

TẬP ĐOÀN CÔNG NGHIỆP THAN - KHOÁNG SẢN VIỆT NAM

-----o0o-----



VINACOMIN

QUYỂN 1

**GIÁO TRÌNH ÔN LUYỆN THI THỢ GIỎI CẤP TẬP ĐOÀN
NHÓM NGHỀ MỎ HÀM LÒ**

(Kèm theo Quyết định số: /QĐ-TKV, ngày tháng năm 2023)

HÀ NỘI, THÁNG 7 - NĂM 2023

MỤC LỤC

TT	Nghề	Số câu	Trang
I.	Nghề Kỹ thuật Khai thác mỏ hầm lò		
1	A. Câu hỏi	180	3
2	B. Đáp án	180	38
II.	Nghề Kỹ thuật Xây dựng mỏ hầm lò		
1	A. Câu hỏi	180	39
2	B. Đáp án	180	70
III.	Nghề Kỹ thuật Cơ điện mỏ hầm lò		
1	A. Câu hỏi	180	71
2	B. Đáp án	180	107

I. NGHỀ KỸ THUẬT KHAI THÁC MỎ HÀM LÒ

Tổng cộng: 180 câu

I.A. Câu hỏi:

Câu 1: Điều kiện để áp dụng phương pháp điều khiển đá vách bằng phá hỏa toàn phần là:

- A. đá vách có độ cứng từ yếu đến trung bình, tương đối dễ sập đổ, vỉa than không có tính tự cháy, góc dốc vỉa $\alpha > 45^0$.
- B. đá vách có độ cứng từ yếu đến trung bình, tương đối dễ sập đổ, vỉa than có tính tự cháy, góc dốc vỉa $\alpha < 45^0$.
- C. đá vách có độ cứng từ yếu đến trung bình, tương đối dễ sập đổ, vỉa than không có tính tự cháy, góc dốc vỉa $\alpha < 45^0$.
- D. đá vách có độ cứng từ yếu đến trung bình, tương đối dễ sập đổ, vỉa than không có tính tự cháy, phải bảo vệ các công trình trên mặt, góc dốc vỉa $\alpha > 45^0$.

Câu 2: Trong hầm lò, khi hàm lượng khí mê tan (CH_4) vượt quá quy định công nhân phải ...

- A. nhanh chóng rút ra chỗ có luồng gió sạch, trưởng ca phải thông báo ngay cho phòng điều độ mỏ và người phụ trách thông gió, đặt biển cấm vào và cắt điện vào các thiết bị điện.
- B. nhanh chóng rút ra chỗ có luồng gió sạch, trưởng ca phải thông báo ngay cho phòng điều độ mỏ và người phụ trách thông gió, đặt biển cấm vận hành thiết bị điện.
- C. nhanh chóng rút ra chỗ có luồng gió sạch, trưởng ca phải thông báo ngay cho người phụ trách thông gió, cấm vận hành các thiết bị điện.
- D. nhanh chóng rút ra chỗ có luồng gió sạch, trưởng ca phải thông báo ngay cho phòng điều độ mỏ và người phụ trách thông gió, đặt biển cấm vào lò.

Câu 3: Khi giá thủy lực di động bị xô nghiêng về khu phá hỏa, cần tiến hành ...

- A. chống đập cột thủy lực đơn vào điểm giữa phần đuôi của hai bộ giá chống, kiểm tra cột chống phía phá hỏa, bơm bổ sung dung dịch, chỉnh cột hoặc thay cột (nếu cần).
- B. chống đập cột gỗ vào điểm giữa phần đuôi của bộ giá chống, kiểm tra cột chống phía phá hỏa, bơm bổ sung dung dịch, chỉnh cột hoặc thay cột (nếu cần).
- C. chống đập cột gỗ vào điểm giữa phần đuôi của hai bộ giá chống, kiểm tra cột chống phía phá hỏa, bơm bổ sung dung dịch, chỉnh cột hoặc thay cột (nếu cần).
- D. chống đập cột thủy lực đơn vào điểm giữa phần đuôi của bộ giá chống, kiểm tra cột chống phía phá hỏa, bơm bổ sung dung dịch, chỉnh cột hoặc thay cột (nếu cần).

Câu 4: Đường kính lỗ khoan thăm dò nước vượt trước không lớn hơn ...

- A. 66mm.
- B. 76mm.
- C. 46mm.
- D. 86mm.

Câu 5: Trình tự tháo dỡ, thu hồi đồng thời 2 vế xà của giá thủy lực di động XDY khi kết thúc diện khai thác:

- A. tháo máng cào đưa ra khỏi lò khai thác → dựng vì gỗ tăng cường → luồn dây an toàn phía dưới bụng xà để đỡ giá thủy lực → trút tải cột chống từ từ để hạ xà giá thủy lực → cố định dây an toàn → dùng cột thủy lực đơn để đỡ phía dưới xà → chống 2 vì gánh tăng cường → treo 2 pa-lăng vào 1 vì gánh vừa chống → móc cáp kéo của pa-

lăng vào xà giá thủy lực → tháo cột của giá thủy lực và cột thủy lực đơn tăng cường → nhả pa-lăng và dây an toàn hạ xà xuống nền lò khai thác.

B. tháo máng cào đưa ra khỏi lò khai thác → dựng vì gỗ tăng cường → luôn dây an toàn phía dưới bụng xà để đỡ giá thủy lực → trút tải cột chống từ từ để hạ xà giá thủy lực → cố định dây an toàn → dùng cột thủy lực đơn để đỡ phía dưới xà → chống 2 vì gánh tăng cường → treo 2 pa-lăng vào 2 vì gánh vừa chống → móc cáp kéo của pa-lăng vào xà giá thủy lực → tháo cột của giá thủy lực và cột thủy lực đơn tăng cường → nhả pa-lăng và dây an toàn hạ xà xuống nền lò khai thác.

C. tháo máng cào đưa ra khỏi lò khai thác → dựng vì gỗ tăng cường → luôn dây an toàn phía dưới bụng xà để đỡ giá thủy lực → trút tải cột chống từ từ để hạ xà giá thủy lực → cố định dây an toàn → dùng cột thủy lực đơn để đỡ phía dưới xà → chống 2 vì gánh tăng cường → treo 1 pa-lăng vào 2 vì gánh vừa chống → móc cáp kéo của pa-lăng vào xà giá thủy lực → tháo cột của giá thủy lực và cột thủy lực đơn tăng cường → nhả pa-lăng và dây an toàn hạ xà xuống nền lò khai thác.

D. tháo máng cào đưa ra khỏi lò khai thác → dựng vì gỗ tăng cường → luôn dây an toàn phía dưới bụng xà để đỡ giá thủy lực → trút tải cột chống từ từ để hạ xà giá thủy lực → cố định dây an toàn → dùng cột thủy lực đơn để đỡ phía dưới xà → chống 1 vì gánh tăng cường → treo 2 pa-lăng vào 2 vì gánh vừa chống → móc cáp kéo của pa-lăng vào xà giá thủy lực → tháo cột của giá thủy lực và cột thủy lực đơn tăng cường → nhả pa-lăng và dây an toàn hạ xà xuống nền lò khai thác.

Câu 6: Quy trình công nghệ khai thác lò khai thác chống bằng giá thủy lực di động gồm có mấy bước?

- A. 8 bước B. 9 bước C. 6 bước D. 7 bước

Câu 7: Trong lò khai thác xiên chéo chống giữ bằng giàn mềm, công tác khấu gương được thực hiện bằng khoan nổ mìn. Tiến độ khấu gương theo phương là:

- A. 0,7 mét. B. 1,0 mét. C. 0,8 mét. D. 0,6 mét.

Câu 8: Khi chuẩn bị diện thu hồi lò khai thác bằng giá khung thủy lực di động, cần thực hiện:

A. khi gương lò khai thác cách giới hạn dừng khai thác khoảng $8 \div 10$ m thì trong quá trình khai thác ở đoạn này sẽ tiến hành chèn gỗ đoạn ở nóc lò để phục vụ công tác thu hồi giá.

B. khi gương lò khai thác cách giới hạn dừng khai thác khoảng $8 \div 10$ m thì trong quá trình khai thác ở đoạn này sẽ tiến hành trải lưới thép và chèn gỗ đoạn ở nóc lò để phục vụ công tác thu hồi giá.

C. khi gương lò khai thác cách giới hạn dừng khai thác khoảng $4 \div 5$ m thì trong quá trình khai thác ở đoạn này sẽ tiến hành trải lưới thép ở nóc lò để phục vụ công tác thu hồi giá.

D. khấu gương lò khai thác bình thường đến giới hạn dừng khai thác thì tiến hành công tác thu hồi giá.

Câu 9: Chiều cao vị trí lắp đặt bổ sung giá ở lò khai thác chia lớp ngang nghiêng được chọn là:

- A. $(1,6 \div 1,8)$ m. B. $(2,2 \div 2,4)$ m. C. $(1,8 \div 2,0)$ m. D. $(2,0 \div 2,2)$ m.

Câu 10: Trình tự lắp đặt neo dính kết chất dẻo cốt thép?

- A. Khoan, làm sạch lỗ bằng khí nén → Nạp các thỏi chất dẻo vào lỗ khoan neo → Đưa thanh neo đẩy thỏi chất dẻo vào đáy lỗ khoan và dùng khoan xoay với tốc độ 400 v/phút đẩy thanh neo vào → Xoay đây bật vít nhựa (ốp) ép tấm đệm vào sát mặt đá.
- B. Khoan, làm sạch lỗ bằng khí nén → Đưa thanh neo đẩy thỏi chất dẻo vào đáy lỗ khoan và dùng khoan xoay với tốc độ 400 v/phút đẩy thanh neo vào → Nạp các thỏi chất dẻo vào lỗ khoan neo → Xoay đây bật vít nhựa (ốp) ép tấm đệm vào sát mặt đá.
- C. Khoan, làm sạch lỗ bằng khí nén → Nạp các thỏi chất dẻo vào lỗ khoan neo → Xoay đây bật vít nhựa (ốp) ép tấm đệm vào sát mặt đá → Đưa thanh neo đẩy thỏi chất dẻo vào đáy lỗ khoan và dùng khoan xoay với tốc độ 400 v/phút đẩy thanh neo vào.
- D. Khoan, làm sạch lỗ bằng khí nén → Nạp các thỏi chất dẻo vào lỗ khoan neo → Xoay đây bật vít nhựa (ốp) ép tấm đệm vào sát mặt đá.

Câu 11: Lò khai thác chống bằng giá khung khoảng cách các cúp được đào phía sau để phá hỏa ban đầu theo hướng dốc là:

- A. (9,5 ÷ 10,5)m. B. (5,0 ÷ 7,0)m. C. (7,5 ÷ 9,5)m. D. (6,0 ÷ 8,0)m.

Câu 12: Chiều cao tối thiểu của lò khai thác tại vị trí lắp bổ sung giá thủy lực:

- A. 1,2 m. B. 1,4 m. C. 1,8 m. D. 2,2 m.

Câu 13: Để đề phòng sự cố lở gương lò khai thác, phải thực hiện biện pháp ...

- A. phá hỏa bổ sung triệt để toàn luồng phá hỏa của lò khai thác không để hiện tượng treo tranh giảm áp lực nén xuống các vì chống và gương than, khẩu nắn luồng lò khai thác, xếp thêm các cũi lợn ở khu vực lò khai thác bị lở gương.
- B. phá hỏa bổ sung triệt để toàn luồng phá hỏa của lò khai thác không để hiện tượng treo tranh giảm áp lực nén xuống các vì chống và gương than, khẩu nắn luồng lò khai thác, chuyên máng nhanh chóng ở khu vực lò khai thác bị lở gương.
- C. phá hỏa bổ sung triệt để toàn luồng phá hỏa của lò khai thác không để hiện tượng treo tranh giảm áp lực nén xuống các vì chống và gương than, khẩu nắn luồng lò khai thác, cựa gương khi khẩu xong mỗi thiều ở khu vực lò khai thác bị lở gương.
- D. phá hỏa bổ sung triệt để toàn luồng phá hỏa của lò khai thác không để hiện tượng treo tranh giảm áp lực nén xuống các vì chống và gương than, khẩu luồng cao hơn nóc lò khai thác, cựa gương khi khẩu xong mỗi thiều ở khu vực lò khai thác bị lở gương.

Câu 14: Giá thủy lực di động XDY được áp dụng hợp lý để chống giữ lò khai thác có ...

- A. chiều dày vỉa = 3,5 ÷ 9 mét, góc dốc vỉa > 30°.
- B. chiều dày vỉa = 3,5 ÷ 9 mét, góc dốc vỉa < 30°.
- C. chiều dày vỉa = 3,0 ÷ 9 mét, góc dốc vỉa < 30°.
- D. chiều dày vỉa = 2,5 ÷ 9 mét, góc dốc vỉa < 30°.

Câu 15: Khi tiến hành điều khiển đá vách bằng phá hỏa, người thợ khoan nổ mìn phá hỏa cưỡng bức phải đứng ở vị trí ...

- A. luồng khai thác nơi có vì chống hoặc cũi lợn chắc chắn.
- B. luồng máng nơi có vì chống hoặc cũi lợn chắc chắn.
- C. luồng bảo vệ nơi có vì chống hoặc cũi lợn chắc chắn.
- D. luồng phá hỏa nơi có vì chống hoặc cũi lợn chắc chắn.

Câu 16: Trước khi chuyển đường ống cấp dịch ở lò khai thác chống giữ bằng cột thủy lực đơn bơm dịch ngoài, nếu trạm dịch đặt dưới lò vận tải, cần phải đóng van cấp dịch ở vị trí ...

- A. đầu lò khai thác
 B. giữa lò khai thác
 C. chân lò khai thác
 D. đầu và chân lò khai thác

Câu 17: Ở lò khai thác chống giữ bằng giá giá thủy lực di động, kích thước cửa tháo than:

- A. chiều cao 0,6 mét và chiều rộng 0,6 mét.
 B. chiều cao 0,5 mét và chiều rộng 0,5 mét.
 C. chiều cao 0,5 mét và chiều rộng 0,6 mét.
 D. chiều cao 0,6 mét và chiều rộng 0,5 mét.

Câu 18: Theo quy phạm an toàn, tổng hàm lượng các khí độc theo thể tích trong không khí ở các mỏ hầm lò đang hoạt động quy đổi theo Ôxit cacbon không vượt quá ...

- A. 0,009%.
 B. 0,008%.
 C. 0,0016%.
 D. 0,0014%.

Câu 19: Trình tự công tác chống khám là: Thu hồi cột của xà định tháo (4 cột thủy lực đơn. Đẩy luôn xà vừa tháo về sát gương khẩu theo tiến độ 1,2 m (đẩy tay thủ công) 1 người đẩy, người kia nâng lưới nằm trên xà. TẢI nốt phần than còn lại, sửa gương, hạ nền dựng cột chống ở vị trí 1 và 3 sát gương cho mỗi vị của khám ...

- A. đánh văng hoàn thiện vì chống ... Điều chỉnh xà, chống cột thủy lực đơn 2 và 4 giữ tạm nóc theo hộ chiếu ... Treo 2 sợi cáp đỡ 2 đầu xà định tháo.
 B. treo 2 sợi cáp đỡ 2 đầu xà định tháo... Điều chỉnh xà, chống cột thủy lực đơn 2 và 4 giữ tạm nóc theo hộ chiếu ... Đánh văng hoàn thiện vì chống.
 C. treo 2 sợi cáp đỡ 2 đầu xà định tháo... Đánh văng hoàn thiện vì chống ... Điều chỉnh xà, chống cột thủy lực đơn 2 và 4 giữ tạm nóc theo hộ chiếu.
 D. điều chỉnh xà, chống cột thủy lực đơn 2 và 4 giữ tạm nóc theo hộ chiếu ... Treo 2 sợi cáp đỡ 2 đầu xà định tháo... Đánh văng hoàn thiện vì chống.

Câu 20: Trong quá trình khai thác, sau khi di chuyển giá thủy lực di động thu hồi than nóc xảy ra tình trạng nóc trực tiếp không sập đổ, bị treo với diện tích lớn. Cần thực hiện các công việc:

- A. chất tải đủ áp lực yêu cầu cho các cột chống của giá thủy lực di động (đặc biệt lưu ý hàng cột luồng phá hỏa). Mỗi giá thủy lực di động được chống 1 cột thủy lực đơn tăng cường với góc nghiêng 3^0 về phía phá hỏa sau đó phá sập cường bức đá vách.
 B. chất tải đủ áp lực yêu cầu cho các cột chống của giá thủy lực di động (đặc biệt lưu ý hàng cột luồng phá hỏa); chống gánh tăng cường dọc theo hàng cột luồng phá hỏa, mỗi giá thủy lực di động được chống 1 cột thủy lực đơn tăng cường với góc nghiêng 3^0 về phía phá hỏa sau đó phá sập cường bức đá vách.
 C. chống gánh tăng cường dọc theo hàng cột luồng gương, mỗi giá thủy lực di động được chống 1 cột thủy lực đơn tăng cường với góc nghiêng 3^0 về phía phá hỏa sau đó phá sập cường bức đá vách.

D. xếp cũi lợn tăng cường dọc theo lò khai thác đoạn treo vách, mỗi giá thủy lực di động được chống 1 cột thủy lực đơn tăng cường với góc nghiêng 3^0 về phía phá hỏa sau đó phá sập cường bức đá vách.

Câu 21: Khi khai thác chia lớp ngang nghiêng, gương khai thác phân tầng trên tiến trước gương khai thác phân tầng dưới một khoảng:

- A. $\geq 15m$. B. $\geq 10m$. C. $\geq 20m$. D. $\geq 5m$.

Câu 22: Trong lò khai thác xiên chéo chống bằng giàn mềm, khi khấu gương qua vị trí vỉa có trụ nổi cục bộ phạm vi nhỏ phải xử lý bằng cách:

- A. Tiến hành khoan nổ mìn phần trụ nổi để hạ giàn chống với bước hạ giàn bằng tiến độ khấu. Sau khi vượt qua khu vực sự cố, lò khai thác trở về trạng thái khấu chống bình thường.
- B. Điều chỉnh kích thủy lực co xà đuôi của giàn chống để giàn chống di chuyển trên mặt trụ nổi và bám gương lò khai thác, Sau khi lò khai thác đi qua khu vực trụ nổi thì đưa giàn chống về trạng thái làm việc bình thường.
- C. Điều chỉnh kích thủy lực co xà đuôi hạ chiều cao giàn chống để điều khiển giàn tiến qua khu vực sự cố. Sau đó tiếp tục khấu các luồng tiếp theo và điều khiển đưa xà giàn chống áp vách vỉa để thực hiện khấu thường kì lò khai thác
- D. Tiến hành khoan nổ mìn phần đá vách để hạ giàn chống với bước hạ giàn bằng tiến độ khấu. Sau khi vượt qua khu vực sự cố, lò khai thác trở về trạng thái khấu chống bình thường.

Câu 23: Khi phát hiện ra đám cháy từ phía luồng gió sạch phải ...

- A. đeo bình tự cứu, mang vác các phương tiện chữa cháy và bằng mọi cách có thể vượt qua đám cháy đi đến chỗ có lối đi ra khỏi lò độc đạo.
- B. đeo bình tự cứu và tới lối ra dự phòng.
- C. đeo bình tự cứu và dập cháy bằng những phương tiện cứu hỏa đầu tiên, nếu cháy các thiết bị điện cần phải ngắt mạch các thiết bị điện, cấp điện khi gặp sự cố.
- D. phải đeo ngay bình tự cứu và đi tới lò gần nhất có không khí sạch, tới lối ra dự phòng.

Câu 24: Trước khi tháo dỡ, thu hồi giá thủy lực di động kết thúc diện khai thác, cần thực hiện ...

- A. tháo từng đoạn máng cào đưa ra khỏi lò khai thác, dựng vì gỗ tăng cường ngay phía sau cho lò khai thác, chống gánh tăng cường cho giá thủy lực
- B. tháo từng đoạn máng cào đưa ra khỏi lò khai thác, dựng vì gỗ tăng cường ngay phía sau cho lò khai thác, chống gánh tăng cường cho lò khai thác
- C. tháo toàn bộ máng cào đưa ra khỏi lò khai thác, dựng vì gỗ tăng cường cho lò khai thác, chống gánh tăng cường cho giá thủy lực
- D. tháo toàn bộ máng cào đưa ra khỏi lò khai thác, dựng vì gỗ tăng cường cho giá thủy lực, chống gánh tăng cường cho lò khai thác

Câu 25: Phương pháp điều khiển áp lực mỏ bằng phá hỏa toàn phần đá vách là phương pháp ...

- A. phá sập toàn bộ các lớp đá vách tại luồng phá hỏa
- B. phá sập 1 phần 2 các lớp đá vách trực tiếp tại luồng phá hỏa
- C. phá sập toàn bộ lớp đá vách trực tiếp tại luồng phá hỏa

D. phá sập một phần tư lớp đá vách trực tiếp tại luồng phá hỏa

Câu 26: Các cửa tháo than ở lò khai thác chống giữ bằng giá thủy lực di động XDY cách nhau mấy mét theo hướng dốc?

A. 3 mét.

B. 4 mét.

C. 1 mét.

D. 2 mét.

Câu 27: Trong lò khai thác xiên chéo chống bằng giàn mềm, khi xảy ra hiện tượng tụt đổ hông lò phía vách phải xử lý bằng cách:

A. tiến hành khoan nổ mìn phần đá vách tụt lở để hạ giàn chống với bước hạ giàn bằng tiến độ khấu. Sau khi vượt qua khu vực sự cố, lò khai thác trở về trạng thái khấu chống bình thường.

B. điều chỉnh kích thủy lực co xà đuôi hạ chiều cao giàn chống để điều khiển giàn tiến qua khu vực sự cố. Sau đó tiếp tục khấu các luồng tiếp theo và điều khiển đưa xà giàn chống áp vách vừa để thực hiện khấu thường kì lò khai thác.

C. củng cố, chống tăng cường toàn bộ khu vực xảy ra sự cố, tiến hành xếp gỗ chèn kích phần hông bị tụt lở kết hợp chống cột thủy lực đơn tăng cường phía dưới. Sau khi xử lý xong, điều khiển hạ giàn chống vượt qua vùng tụt lở.

D. củng cố, chống tăng cường toàn bộ khu vực xảy ra sự cố, tiến hành chống gánh bằng vì chống thủy lực đơn kích phần hông bị tụt lở. Sau khi xử lý xong, điều khiển hạ giàn chống vượt qua vùng tụt lở.

Câu 28: Công tác lắp đặt giàn chống mềm để hình thành tuyến gương lò khai thác xiên chéo được tiến hành theo trình tự:

A. đoạn lò dọc vỉa thông gió - lò thượng khởi điểm xiên chéo - lò nổi chân lò khai thác

B. lò nổi chân lò khai thác - lò thượng khởi điểm xiên chéo - đoạn lò dọc vỉa thông gió.

C. lò nổi chân lò khai thác - đoạn lò dọc vỉa thông gió - lò thượng khởi điểm xiên chéo.

D. đoạn lò dọc vỉa thông gió - lò nổi chân lò khai thác - lò thượng khởi điểm xiên chéo.

Câu 29: Trình tự lắp đặt giá thủy lực di động XDY vào lò khai thác khi sử dụng bàn kích chuyên dùng:

A. chống gánh → treo pa-lăng nâng xà → nâng xà lên vị trí lắp đặt → đặt bàn kích vào vị trí dưới xà để nâng xà → kiểm tra và chỉnh bàn kích → nâng bàn kích đỡ xà → tháo pa-lăng và tháo gánh → trải lưới thép nóc lò khai thác → đưa giá thủy lực vào vị trí làm việc → lắp cột thủy lực và chất tải cho cột → hạ bàn kích chuyển sang vị trí lắp đặt tiếp theo.

B. chống gánh → treo pa-lăng nâng xà → nâng xà lên vị trí lắp đặt → đặt bàn kích vào vị trí dưới xà để nâng xà → kiểm tra và chỉnh bàn kích → nâng bàn kích đỡ xà → trải lưới thép nóc lò khai thác → đưa giá thủy lực vào vị trí làm việc → lắp cột thủy lực và chất tải cho cột → tháo pa-lăng và tháo gánh → hạ bàn kích chuyển sang vị trí lắp đặt tiếp theo.

C. chống gánh → treo pa-lăng nâng xà → nâng xà lên vị trí lắp đặt → đặt bàn kích vào vị trí dưới xà để nâng xà → nâng bàn kích đỡ xà → kiểm tra và chỉnh bàn kích → trải lưới thép nóc lò khai thác → đưa giá thủy lực vào vị trí làm việc → lắp cột thủy lực và chất tải cho cột → tháo pa-lăng và tháo gánh → hạ bàn kích chuyển sang vị trí lắp đặt tiếp theo.

D. chống gánh → treo pa-lăng nâng xà → nâng xà lên vị trí lắp đặt → đặt bàn kích vào vị trí dưới xà để nâng xà → nâng bàn kích đỡ xà → kiểm tra và chỉnh bàn kích → tháo pa-lăng và tháo gánh → trải lưới thép nóc lò khai thác → đưa giá thủy lực vào vị trí làm việc → lắp cột thủy lực và chắt tải cho cột → hạ bàn kích chuyển sang vị trí lắp đặt tiếp theo.

Câu 30: Trong lò khai thác chống giữ bằng cột thủy lực đơn bơm dịch ngoài, công nhân khai thác cần phải kiểm tra ...

- A. đường ống, súng bơm dung dịch, súng bơm dung dịch, tay xả.
- B. trạm bơm dung dịch, đường ống, súng bơm dung dịch, các mối nối và các van.
- C. đường ống, súng bơm dung dịch, các mối nối và các van, áp suất trạm bơm.
- D. lượng dung dịch trong thùng chứa, trạm bơm dung dịch, đường ống, súng bơm dung dịch, các mối nối và các van.

Câu 31: Ở lò khai thác chống giữ bằng cột thủy lực đơn bơm dịch ngoài, công tác trải lưới nóc được thực hiện khi đá vách trực tiếp ...

- A. kém bền vững.
- B. kém ổn định.
- C. vỡ vụn.
- D. không ổn định.

Câu 32: Công tác khâu tạo luồng khâu mới ở vị trí đầu lò khai thác được tiến hành: Hết chu kỳ: đẩy 20 ÷ 30 m đuôi máy cào (nếu là tạo khám đầu) ... và cho máy khâu chạy lên (là tạo khám đầu). Lúc đó tang trái nằm vào ... và máy đã cắt được ... dài 20 ÷ 30m. Đẩy sát đoạn máng cào vừa đẩy chéo vào gương di chuyển máy khâu xuống dưới và

- A. ... chéo sát vào gương lò ... khám đuôi máy ... một tam giác than ... cắt nốt phần tam giác than còn lại.
- B. ... chéo sát vào gương lò ... khám đầu máy ... một tam giác than ... cắt nốt phần tam giác than còn lại.
- C. ... chéo sát vào gương lò ... khám đuôi máy ... cắt nốt phần tam giác than còn lại ... một tam giác than.
- D. ... chéo sát vào gương lò ... khám đầu máy ... cắt nốt phần tam giác than còn lại ... một tam giác than.

Câu 33: Góc dốc của các cúp được đào phía sau lò khai thác chống giữ bằng giá khung để phá hỏa đá vách ban đầu là:

- A. $20^0 \div 25^0$.
- B. $30^0 \div 35^0$.
- C. $40^0 \div 45^0$.
- D. $10^0 \div 15^0$.

Câu 34: Khi di chuyển giá giá thủy lực di động XDY, cần di chuyển xàtrước, xàsau. di chuyển giá phía....trước, di chuyển giá phía ... sau theo hướng dốc.

- A. trái.... xà phải....dưới....trên
- B. phải....xà trái.... trên....dưới
- C. phải....xà trái.... dưới....trên
- D. trái.... xà phải.... trên....dưới

Câu 35: Sau khi chuyển cũ sang luồng mới để thu hồi ở lò khai thác chống giữ bằng cột thủy lực đơn bơm dịch ngoài, tiến hành chuyển cột thủy lực đơn sang luồng mới.

- A. phía ngoài của luồng phá hỏa
- B. phía trong của luồng bảo vệ
- C. phía ngoài của luồng bảo vệ
- D. phía trong của luồng phá hỏa

Câu 36: Việc tháo dỡ bớt giá khung khi lò khai thác thay đổi ngắn lại được thực hiện ...

- A. tháo từ dưới hoặc trên xuống.
- B. tháo từ dưới tháo lên.
- C. tháo từ trên xuống.
- D. tháo từ giữa lò khai thác xuống hoặc lên.

Câu 37: Giới hạn cho phép của khí Mê tan (CH_4) tích tụ cục bộ ở gương khấu, lò độc đạo và các lò khác là:

- A. $\leq 1\%$.
- B. $\leq 2,5\%$.
- C. $\leq 1,5\%$.
- D. $\leq 2\%$.

Câu 38: Để phát huy hết tính năng của giá khung thì chiều cao làm việc hiệu quả của giá khung là:

- A. $(2,0 \div 2,2)\text{m}$.
- B. $(2,1 \div 2,3)\text{m}$.
- C. $(1,8 \div 2,0)\text{m}$.
- D. $(2,2 \div 2,4)\text{m}$.

Câu 39: Công việc thu hồi than nóc ở lò khai thác chống giữ bằng giá giá thủy lực di động XDY được thực hiện sau khi khấu và di chuyển giá mấy luồng?

- A. 1 luồng.
- B. 2 luồng.
- C. 4 luồng.
- D. 3 luồng.

Câu 40: Nguyên nhân chủ yếu gây sập đổ lò khai thác chống cột thủy lực đơn cục bộ là do ...

- A. công nhân không làm đúng quy trình kỹ thuật, có sự thay đổi độ dốc ở một vài vị trí cục bộ.
- B. công nhân không làm đúng quy trình kỹ thuật, đá vách trực tiếp rạn nứt, vỡ vụn làm tăng áp lực cục bộ lên vì chống.
- C. công nhân không làm đúng quy trình kỹ thuật, lực chống ban đầu của cột không đảm bảo, vì chống thiếu văng xà.
- D. công nhân không làm đúng quy trình kỹ thuật, không kiểm tra áp lực cột ban đầu sau khi dựng.

Câu 41: Biện pháp xử lý khi sự cố gương lở lò khai thác chống giá khung khi vượt quá hành trình của xà tiến gương là:

- A. dựng vì chống tạm (xà gỗ - cột thủy lực đơn), xếp cũi lợn kích sát nóc, thanh cũi dưới cùng nằm dọc theo hướng dốc lò khai thác
- B. xếp cũi lợn kích sát nóc thanh cũi trên cùng nằm dọc theo hướng dốc lò khai thác
- C. dựng vì chống tạm (xà gỗ - cột thủy lực đơn).
- D. dựng vì chống tạm (xà gỗ - cột thủy lực đơn), xếp cũi lợn kích sát nóc, thanh cũi dưới cùng nằm ngang vuông góc với gương lò khai thác

Câu 42: Những hộ chiếu cần sử dụng khi lò khai thác chống giá thủy lực di động kết thúc khấu than?

- A. Hộ chiếu thu hồi giá thủy lực, hộ chiếu thu hồi than hạ trần sau lưới thép, hộ chiếu chống vị trí ngã ba và lò chuẩn bị.
- B. Hộ chiếu thu hồi giá thủy lực, hộ chiếu chống lò khai thác giá thủy lực, hộ chiếu thu hồi than hạ trần sau lưới thép.
- C. Hộ chiếu thu hồi giá thủy lực, hộ chiếu chống lò khai thác giá thủy lực, hộ chiếu chống vị trí ngã ba và lò chuẩn bị.
- D. Hộ chiếu thu hồi giá thủy lực, hộ chiếu chống lò khai thác giá thủy lực, hộ chiếu chống vị trí ngã ba và lò chuẩn bị, hộ chiếu điều khiển đá vách.

Câu 43: Công việc khoan lỗ mìn ở một đoạn lò khai thác chống bằng giá thủy lực di động được thực hiện ...

- A. từ trên xuống dưới, khoan lỗ hàng nền trước, khoan lỗ hàng nóc sau.
- B. từ dưới lên trên, khoan lỗ hàng nóc trước, khoan lỗ hàng nền sau.
- C. từ trên xuống dưới, khoan lỗ hàng nóc trước, khoan lỗ hàng nền sau.
- D. từ dưới lên trên, khoan lỗ hàng nền trước, khoan lỗ hàng nóc sau.

Câu 44: Giới hạn cho phép của khí Mê tan (CH₄) theo thể tích tại luồng gió đi vào khu khai thác, gương khâu, gương lò độc đạo và hầm trạm là:

- A. $\leq 0,75\%$.
- B. $\leq 0,65\%$.
- C. $\leq 0,25\%$.
- D. $\leq 0,5\%$.

Câu 45: Khi đào lò thượng, tránh để xử lý sự cố đổ lò khai thác, điểm mở và điểm bục lò cách khu vực đổ lò phía trên và phía dưới khoảng ...

- A. $1 \div 2$ m.
- B. $6 \div 9$ m.
- C. $10 \div 15$ m.
- D. $3 \div 5$ m.

Câu 46: Trong lò khai thác, khi thực hiện công tác thu hồi một giá khung, việc tháo khung liên kết treo xà giá được tiến hành:

- A. tháo chốt liên kết khung treo xà trong toàn bộ lò khai thác trước khi thu hồi giá khung.
- B. tháo chốt liên kết khung treo xà trên từng đoạn lò khai thác trước khi thu hồi giá khung theo vị trí từng cặp thợ phụ trách.
- C. tháo chốt liên kết khung treo xà giữa xà định tháo với xà giá phía trên. Công việc được thực hiện lần lượt từng giá một.
- D. tháo chốt liên kết khung treo xà giữa xà định tháo với xà giá phía trên.

Câu 47: Trong mỏ hầm lò có nguy hiểm về khí hoặc bụi nổ được tiến hành nổ mìn khi các gương lò ...

- A. phải được thông gió liên tục bằng luồng gió sạch, hàm lượng CH₄ không vượt quá 1% theo thể tích.
- B. phải được thông gió liên tục bằng luồng gió sạch, hàm lượng CH₄ không vượt quá 1,5% theo thể tích.
- C. phải được thông gió liên tục bằng luồng gió sạch, hàm lượng CH₄ không vượt quá 0,75% theo thể tích.
- D. phải được thông gió liên tục bằng luồng gió sạch, hàm lượng CH₄ không vượt quá 2% theo thể tích.

Câu 48: Việc đẩy dầm tiến gương đỡ nóc khi khâu tạo khám đầu và khám chân lò khai thác được thực hiện ...

- A. sau khi máy khâu cắt được một tam giác than chưa tạo được khám hoàn chỉnh.
- B. sau khi máy khâu cắt hết phần tam giác than còn lại tạo được khám hoàn chỉnh.
- C. theo sau máy khâu cắt một tam giác than chưa tạo được khám hoàn chỉnh.
- D. ngay khi tang khâu đi qua

Câu 49: Ở lò khai thác chống giữ bằng giá thủy lực di động XDY, sau khi tiến xong dầm tiến gương ..., tiến dầm tiến gương tương tự như Hoàn thành công tác chống nóc tạm thời.

- A. xà phải....xà phải....xà phải
- B. xà trái.... xà trái....xà trái
- C. xà trái.... xà phải....xà trái
- D. xà phải....xà trái....xà phải

Câu 50: Các yếu tố sản trạng của vỉa than khi áp dụng chống giữ lò khai thác bằng giá khung thủy lực di động là:

- A. lò khai thác có chiều dài theo hướng dốc = $100 \div 150$ m. Khu vực áp dụng có chiều dài theo phương $L < 250$ m.
- B. lò khai thác có chiều dài theo hướng dốc $< 100 \div 150$ m. Khu vực áp dụng có chiều dài theo phương $L > 250$ m.
- C. lò khai thác có chiều dài theo hướng dốc $< 100 \div 150$ m. Khu vực áp dụng có chiều dài theo phương $L < 250$ m.
- D. lò khai thác có chiều dài theo hướng dốc = $100 \div 150$ m. Khu vực áp dụng có chiều dài theo phương $L > 250$ m.

Câu 51: Điều khiển đá vách bằng phương pháp phá hỏa từng phần là:

- A. phá sập toàn bộ đá vách để lấp đầy khoảng trống đã khai thác theo tiến độ từng chu kỳ khai thác.
- B. phá sập từng đoạn đá vách để lấp đầy khoảng trống đã khai thác theo tiến độ khai thác.
- C. phá sập từng đoạn đá vách để lấp than theo tiến độ từng chu kỳ khai thác.
- D. phá sập toàn bộ đá vách và gương lò để lấp đầy khoảng trống đã khai thác theo tiến độ từng chu kỳ khai thác.

Câu 52: Sau khi di chuyển giá thủy lực di động, trường hợp than nóc luồng phá hỏa không sập đổ phải cưỡng bức để đánh sập. Công tác khoan nổ, xử lý do quyết định.

- A. nổ mìn ca trường, lò trường
- B. khoan nổ mìn thợ bậc cao
- C. khoan nổ mìn ca trường, lò trường
- D. khoan nổ mìn thợ mìn

Câu 53: Chiều cao giữa các phân tầng khai thác khi phá nổ trần than sử dụng kíp vi sai phi điện dao động trong khoảng:

- A. $(6 \div 8)$ m. B. $(12 \div 14)$ m C. $(10 \div 12)$ m. D. $(8 \div 10)$ m.

Câu 54: Phương pháp điều khiển áp lực mỏ bằng phá hỏa từng phần đá vách là phương pháp ...

- A. phá sập toàn bộ các lớp đá vách tại luồng phá hỏa.
- B. phá sập 1 phần 2 các lớp đá vách trực tiếp tại luồng phá hỏa.
- C. phá hỏa từng phần tại vị trí đã hoạch định trước tại luồng phá hỏa.
- D. phá sập một phần tư lớp đá vách trực tiếp tại luồng phá hỏa.

Câu 55: Ở lò khai thác có độ dốc lớn, trước khi thực hiện công tác khoan nổ mìn phải ...

- A. củng cố các vì chống cũ để đảm bảo an toàn.
- B. cạo phía trên và phía dưới khu vực làm việc để đảm bảo an toàn.
- C. kiểm tra dụng cụ và thiết bị khoan.
- D. kiểm tra các thiết bị điện tại khu vực làm việc để đảm bảo an toàn.

Câu 56: Trình tự lắp đặt neo dính kết bê tông khi thi công neo dính kết phối hợp bê tông phun hoặc lưới thép?

A. Sử dụng khí nén thổi sạch đá trong lỗ khoan neo → Bơm vữa bê tông lấp đầy lỗ neo → Đưa thanh neo vào định vị cốt neo → Khi bê tông khô, tiến hành lắp tấm đệm, thanh giằng hoặc lưới thép.

B. Sử dụng khí nén thổi sạch đá trong lỗ khoan neo → Dùng thiết bị bơm, bơm vữa vào lỗ khoan theo thứ tự từ đáy ra ngoài miệng lỗ → Bơm vữa bê tông lấp đầy lỗ neo → Đưa thanh neo vào định vị cốt neo → Khi bê tông khô, tiến hành lắp tấm đệm, thanh giằng hoặc lưới thép.

C. Sử dụng khí nén thổi sạch đá trong lỗ khoan neo → Dùng thiết bị bơm, bơm vữa vào lỗ khoan theo thứ tự từ đáy ra ngoài miệng lỗ → Bơm vữa bê tông lấp đầy lỗ neo → Khi bê tông khô, tiến hành lắp tấm đệm, thanh giằng hoặc lưới thép.

D. Sử dụng khí nén thổi sạch đá trong lỗ khoan neo → Dùng thiết bị bơm, bơm vữa vào lỗ khoan theo thứ tự từ đáy ra ngoài miệng lỗ → Đưa thanh neo vào định vị cốt neo → Bơm vữa bê tông lấp đầy lỗ neo → Khi bê tông khô, tiến hành lắp tấm đệm, thanh giằng hoặc lưới thép.

Câu 57: Điều kiện địa chất, kỹ thuật mỏ của vỉa khí áp dụng chống giữ lò khai thác bằng giá khung di động là:

A. chiều dày vỉa < 3,5 m, ổn định. Góc dốc: <math> < 30^0 </math>. Cấu tạo vỉa đơn giản, ít đá kẹp. Đá trụ cứng, ổn định. Đá vách dễ sập đổ.

B. chiều dày vỉa = 3,5 ÷ 9m, ổn định. Góc dốc: >math> > 30^0 </math>. Cấu tạo vỉa đơn giản, ít đá kẹp. Đá trụ cứng, ổn định. Đá vách khó sập đổ.

C. chiều dày vỉa = 3,5 ÷ 9m, ổn định. Góc dốc: <math> < 30^0 </math>. Cấu tạo vỉa đơn giản, ít đá kẹp. Đá trụ cứng, không ổn định. Đá vách khó sập đổ.

D. chiều dày vỉa = 3,5 ÷ 9m, ổn định. Góc dốc: <math> < 30^0 </math>. Cấu tạo vỉa đơn giản, ít đá kẹp. Đá trụ cứng, ổn định. Đá vách dễ sập đổ.

Câu 58: Thứ tự biện pháp phòng tránh hiện tượng lở gương, tụt nóc lò khai thác chống giá khung di động là:

A. hạ tấm đỡ gương ép sát các thanh cực gỗ → chèn kích nóc → cực gương bằng gỗ.

B. hạ tấm đỡ gương ép sát các thanh cực gỗ → cực gương bằng gỗ → kích sát nóc

C. chèn kích nóc → cực gương bằng gỗ → hạ tấm đỡ gương ép sát các thanh cực gỗ.

D. cực gương bằng gỗ → hạ tấm đỡ gương ép sát các thanh cực gỗ → chèn kích nóc

Câu 59: Trình tự lắp đặt giá thủy lực di động XDY vào lò khai thác khi sử dụng pa-lăng và puli:

A. chống gánh → treo hệ thống puli và pa-lăng đỡ xà → nâng xà lên độ cao lắp đặt → nâng xà sát nóc → trải lưới thép nóc lò khai thác → buộc chặt dây an toàn đỡ cặp xà → lắp cột thủy lực, khóa cáp → chắt tải cho giá → tháo 2 cột thủy lực đơn của xà gánh và dây an toàn → hạ hệ thống puli và pa-lăng chuyển sang vị trí lắp đặt tiếp theo.

B. chống gánh → treo hệ thống puli và pa-lăng đỡ xà → nâng xà lên độ cao lắp đặt → trải lưới thép nóc lò khai thác → buộc chặt dây an toàn đỡ cặp xà → nâng xà sát nóc → lắp cột thủy lực, khóa cáp → chắt tải cho giá → tháo 2 cột thủy lực đơn của xà gánh và dây an toàn → hạ hệ thống puli và pa-lăng chuyển sang vị trí lắp đặt tiếp theo.

C. chống gánh → treo hệ thống puli và pa-lăng đỡ xà → nâng xà lên độ cao lắp đặt → buộc chặt dây an toàn đỡ cặp xà → trải lưới thép nóc lò khai thác → nâng xà sát nóc → lắp cột thủy lực, khóa cáp → chắt tải cho giá → tháo 2 cột thủy lực đơn của xà gánh và dây an toàn → hạ hệ thống puli và pa-lăng chuyển sang vị trí lắp đặt tiếp theo.

D. chống gánh → treo hệ thống puli và pa-lăng đỡ xà → nâng xà lên độ cao lắp đặt → trải lưới thép nóc lò khai thác → nâng xà sát nóc → buộc chặt dây an toàn đỡ cặp xà → lắp cột thủy lực, khóa cáp → chắt tải cho giá → tháo 2 cột thủy lực đơn của xà gánh và dây an toàn → hạ hệ thống puli và pa-lăng chuyển sang vị trí lắp đặt tiếp theo.

Câu 60: Các nguyên nhân chính gây giá thủy lực di động bị xô lệch trong lò khai thác:

A. Gương lò khai thác không vuông ke với phương vỉa; Áp lực các cột chống không đảm bảo; Đá vách bị treo với diện rộng, khi sập đột ngột có thể gây tác dụng vào vì chống lò khai thác làm xô lệch vì chống.

B. Gương lò khai thác không vuông ke với phương vỉa; Áp lực các cột chống không đảm bảo; Trong quá trình di chuyển giá chống không đảm bảo quy trình công nghệ, các giá chống không đủ văng, cáp liên kết.

C. Gương lò khai thác không vuông ke với phương vỉa; Đá vách bị treo với diện rộng, khi sập đột ngột có thể gây tác dụng vào vì chống lò khai thác làm xô lệch vì chống; Trong quá trình di chuyển giá chống không đảm bảo quy trình công nghệ, các giá chống không đủ văng, cáp liên kết.

D. Gương lò khai thác không vuông ke với phương vỉa; Áp lực các cột chống không đảm bảo; Đá vách bị treo với diện rộng, khi sập đột ngột có thể gây tác dụng vào vì chống lò khai thác làm xô lệch vì chống; Trong quá trình di chuyển giá chống không đảm bảo quy trình công nghệ, các giá chống không đủ văng, cáp liên kết.

Câu 61: Khi tách giá khung để xử lý trường hợp lò khai thác có góc dốc thay đổi lớn, đoạn tách phải đảm bảo lên kết khung tối thiểu mấy giá chống trở lên?

A. 4 giá

B. 2 giá

C. 5 giá

D. 3 giá

Câu 62: Trước khi tháo giá khung trong lò khai thác, toàn bộ lò khai thác phải đảm bảo điều kiện:

A. Lò khai thác thẳng luồng, thu tấm chắn gương, tấm chắn phá hỏa được tháo khỏi giá khung, đất đá phá hỏa sập đổ triệt để, nóc lò khai thác phải được trải lưới thép và chèn các đoạn gỗ.

B. Lò khai thác thẳng luồng, tấm chắn phá hỏa được tháo khỏi giá khung, đất đá phá hỏa sập đổ triệt để, nóc lò khai thác phải được trải lưới thép và chèn các đoạn gỗ. Tháo toàn bộ máng cào ra khỏi lò khai thác.

C. Lò khai thác thẳng luồng, thu tấm chắn gương, nóc lò khai thác phải được trải lưới thép và chèn các đoạn gỗ. Tháo toàn bộ máng cào ra khỏi lò khai thác.

D. Lò khai thác thẳng luồng, thu tấm chắn gương, tấm chắn phá hỏa được tháo khỏi giá khung, đất đá phá hỏa sập đổ triệt để, nóc lò khai thác phải được trải lưới thép và chèn các đoạn gỗ. Tháo toàn bộ máng cào ra khỏi lò khai thác.

Câu 63: Những hộ chiếu cần sử dụng khi bắt đầu chuyển đổi thượng cất chống gỗ sang lò khai thác chống giá thủy lực di động?

- A. Hộ chiếu lắp đặt giá thủy lực vào lò khai thác, hộ chiếu chống vị trí ngã ba và lò chuẩn bị, hộ chiếu điều phá hỏa ban đầu lò khai thác giá thủy lực.
- B. Hộ chiếu lắp đặt giá thủy lực vào lò khai thác, hộ chiếu chống vị trí ngã ba và lò chuẩn bị, hộ chiếu chống lò khai thác giá thủy lực, hộ chiếu khoan nổ mìn lò khai thác giá thủy lực.
- C. Hộ chiếu lắp đặt giá thủy lực vào lò khai thác, hộ chiếu chống lò khai thác giá thủy lực, hộ chiếu khoan nổ mìn lò khai thác giá thủy lực.
- D. Hộ chiếu lắp đặt giá thủy lực vào lò khai thác, hộ chiếu chống vị trí ngã ba và lò chuẩn bị, hộ chiếu chống lò khai thác giá thủy lực.

Câu 64: Khi giá thủy lực di động bị xô nghiêng về phía gương, cần tiến hành ...

- A. chống đập cột gỗ từ gương ra, kiểm tra cột chống phía gương, bơm bổ sung dung dịch, chỉnh cột hoặc thay cột (nếu cần).
- B. chống đập cột thủy lực đơn từ gương ra, kiểm tra cột chống phía gương, bơm bổ sung dung dịch, chỉnh cột hoặc thay cột (nếu cần).
- C. đẩy dầm tiến gương, kiểm tra cột chống phía gương, bơm bổ sung dung dịch, chỉnh cột hoặc thay cột (nếu cần).
- D. đẩy xà tiến gương, kiểm tra cột chống phía gương, bơm bổ sung dung dịch, chỉnh cột hoặc thay cột (nếu cần).

Câu 65: Việc phân cấp mỏ hầm lò theo hàm lượng khí Mê tan (CH_4) là cơ sở để áp dụng ...

- A. biện pháp củng cố các vì chống bị suy yếu trong mỏ.
- B. biện pháp thi công chống giữ luồng bảo vệ trong mỏ.
- C. biện pháp phòng chống cháy nổ khí phù hợp trong mỏ.
- D. biện pháp kỹ thuật chống giữ luồng khai thác trong mỏ.

Câu 66: Ở lò khai thác chống giá thủy lực di động, thứ tự chuyển từng đoạn máng cào theo chiều từ dưới lên, chiều dài mỗi đoạn

- A. 10 ÷ 15 m.
- B. 5 ÷ 10 m.
- C. 15 ÷ 20 m.
- D. 5 ÷ 15 m.

Câu 67: Khi lắp đặt giá khung thủy lực di động đầu tiên trong lò thượng khởi điểm cần sử dụng bao nhiêu pa-lăng để đảm bảo an toàn.

- A. 2 pa-lăng, một treo phía trên, một treo phía dưới xà giá khung cần lắp.
- B. 3 pa-lăng, một treo phía trên, hai treo phía dưới xà giá khung cần lắp.
- C. 3 pa-lăng, hai treo phía trên, một treo phía dưới xà giá khung cần lắp.
- D. 4 pa-lăng, hai treo phía trên, hai treo phía dưới xà giá khung cần lắp.

Câu 68: Với điều kiện đá vách sập đổ trung bình, khi phá hỏa ban đầu lò khai thác chống giữ bằng giá khung thì áp dụng phương pháp phá hỏa nào hợp lý?

- A. chống bằng cột chống phá hỏa, theo hộ chiếu.
- B. xếp củi lộn đủ chiều dài theo hộ chiếu, phá hỏa.
- C. đào các cúp phía sau lò khai thác với khoảng cách đảm bảo đá vách sập đổ.
- D. khâu đủ khoảng cách theo hộ chiếu đá vách tự sập đổ.

Câu 69: Công việc thu hồi than nóc ở lò khai thác chống giá thủy lực di động XDY có thể chia thành nhiều đoạn thu hồi, chiều dài mỗi đoạn thu hồi ~... mét, khoảng cách giữa hai đoạn kề nhau ~... mét.

- A. 15...15 B. 10...10 C. 5...5 D. 20...20

Câu 70: Một trong các nguyên nhân khách quan làm cho lò khai thác chống giữ bằng giá thủy lực di động không thẳng?

- A. áp lực luồng khai thác lớn.
 B. áp lực từ luồng phá hỏa lớn và hiện tượng lở gương, điều kiện địa chất không ổn định.
 C. áp lực luồng bảo vệ lớn.
 D. áp lực gương lớn.

Câu 71: Lò chợ khai thác chia lớp ngang nghiêng áp dụng hợp lý khi vỉa có chiều dày:

- A. $(2 \div 3)m$. B. $(3 \div 4)m$. C. $(4 \div 5)m$. D. $\geq 6m$.

Câu 72: Chiều cao khẩu gương lò chợ khai thác chia lớp ngang nghiêng từ ...

- A. $(1,5 \div 1,8)m$. B. $(1,8 \div 2,0)m$. C. $(2,0 \div 2,2)m$. D. $(2,2 \div 2,4)m$

Câu 73: Thời gian đông kết của chất dẻo có tốc độ đông kết nhanh (Loại K, màu lam) là bao nhiêu giây?

- A. > 180 B. $91 \div 180$ C. $41 \div 90$ D. $8 \div 40$

Câu 74: Khi lắp đặt giá khung thủy lực di động đầu tiên trong lò khởi điểm, không gian lò thượng khởi điểm ...

- A. được chống tiết diện hình thang bằng vì chống gỗ $\Phi 120 \div 240$ mm, chèn gỗ, chiều dài xà 3,5 m, tiến độ 0,7m, tiết diện $S_{sd} = 8,3$ m².
 B. được chống tiết diện hình chữ nhật bằng vì chống thép CBΠ -22, chèn gỗ, chiều dài xà 3,5 m, tiến độ 0,7m, tiết diện $S_{sd} = 8,3$ m².
 C. được chống tiết diện hình thang bằng vì chống cột thủy lực đơn -xà khớp, chèn gỗ, chiều dài xà 3,5 m, tiến độ 0,7m, tiết diện $S_{sd} = 8,3$ m².
 D. được chống tiết diện hình thang bằng vì chống cột thủy lực đơn -xà hộp, chèn gỗ, chiều dài xà 3,5 m, tiến độ 0,7m, tiết diện $S_{sd} = 8,3$ m².

Câu 75: Trong thời gian lò khai thác phá hỏa thường kỳ phải dừng toàn bộ các công việc khác trong lò khai thác, ở lò cái chân và cái đầu cách ngã ba lò khai thác từ ...

- A. $20 \div 25m$. B. $25 \div 30m$. C. $10 \div 15m$. D. $15 \div 20m$.

Câu 76: Phương pháp xử lý mìn câm bằng cách khoan lỗ mìn mới song song và cách lỗ mìn câm tối thiểu ...

- A. 25 cm và có chiều sâu bằng chiều sâu lỗ mìn câm.
 B. 20 cm và có chiều sâu gần bằng chiều sâu lỗ mìn câm.
 C. 30 cm và có chiều sâu gần bằng chiều sâu lỗ mìn câm.
 D. 35 cm và có chiều sâu bằng chiều sâu lỗ mìn câm.

Câu 77: Trước khi thu hồi than tại một đoạn lò khai thác chống giữ bằng giá giá thủy lực di động, cần kiểm tra áp lực của các cột thủy lực ở vị trí xung quanh điểm thu hồi tối thiểu mỗi phía ...

A. 5 mét.

B. 2 mét.

C. 3 mét.

D. 4 mét.

Câu 78: Trong lò khai thác, sau khi dựng xong vì chống tạm tại vị trí tháo giá, thực hiện công tác thu hồi vì chống tạm bằng cách ...

A. thay thế vì chống tạm phía dưới cùng, đảm bảo chiều dài đoạn lò khai thác chống tạm khoảng 5 m sang vì chống gỗ. Dựng các cặp vì chống gỗ áp sát phía trên các vì chống tạm định thay thế, khoảng cách giữa các vì chống gỗ là 0,5m.

B. thay thế vì chống tạm phía dưới cùng, đảm bảo chiều dài đoạn lò khai thác chống tạm khoảng 5 m sang vì chống gỗ. Cài chèn dậm, tháo vì chống tạm và dựng các cặp vì chống gỗ thay thế, khoảng cách giữa các vì chống gỗ là 0,5m.

C. thu hồi cột vì chống tạm trước, xà vì chống tạm được đỡ bằng gánh tăng cường và thu hồi khi tháo xong giá toàn bộ lò khai thác.

D. chỉ thu hồi cột vì chống tạm.

Câu 79: Công tác khấu chống khám đầu, khám chân lò khai thác được thực hiện vào thời điểm nào trong ca sản xuất?

A. Thực hiện xen kẽ trong các ca tùy thuộc vào tiến độ khấu gương của máy khấu đảm bảo sao cho khám đầu và khám chân tiến cùng gương khấu.

B. Thực hiện xen kẽ trong các ca tùy thuộc vào tiến độ khấu gương của máy khấu đảm bảo sao cho khám đầu và khám chân luôn tiến trước gương khấu khẩu độ 0,6 đến 2,4m.

C. Thực hiện xen kẽ trong các ca độc lập với tiến độ khấu gương của máy khấu đảm bảo sao cho khám đầu và khám chân luôn tiến trước gương khấu khẩu độ 0,6 đến 2,4m.

D. Thực hiện đầu ca trước tiến độ khấu gương của máy khấu đảm bảo sao cho khám đầu và khám chân luôn tiến trước gương khấu khẩu độ 0,6 đến 2,4m.

Câu 80: Công tác nạp, nổ mìn chỉ được tiến hành khi hàm lượng các loại khí độc trong giới hạn cho phép và hàm lượng Mê tan không vượt quá ...

A. 0,75%.

B. 1%.

C. 2%.

D. 1,75%.

Câu 81: Công tác điều kiện đá vách nhằm mục đích:

A. lấy than nóc lò khai thác

B. giảm áp lực trượt

C. giảm áp lực lên lò khai thác

D. lấy đá kẹp lò khai thác

Câu 82: Nguyên nhân sinh ra tụt nóc, lở gương lò khai thác chống giá khung di động là:

A. gương không vuông ke với phương vỉa, tốc độ tiến gương chậm, nổ mìn chưa hợp lý, chống giữ nóc chậm, vỉa quá dốc

B. gương không vuông ke với phương vỉa, tốc độ tiến gương chậm, nổ mìn chưa hợp lý, chống giữ nóc chậm, biến động địa chất cục bộ.

C. gương không vuông ke với phương vỉa, tốc độ tiến gương chậm, nổ mìn chưa hợp lý, gương lò nhiều đá kẹp, chống giữ nóc chậm.

D. gương không vuông ke với phương vỉa, chống giữ không đúng hộ chiếu, tốc độ tiến gương chậm, nổ mìn chưa hợp lý, chống giữ nóc chậm.

Câu 83: Khi lắp đặt giá khung di động đầu tiên trong lò khởi điểm cần đánh gánh tăng cường. Kết cấu của gánh gồm:

A. xà hộp HDFBC-2400 hoặc xà thép L = 2,4 m, chống bằng 2 cột thủy lực đơn.

- B. xà hộp HDFBC-4400 hoặc xà thép L = 4,0 m, chống bằng 4 cột thủy lực đơn.
- C. xà gỗ L = 4,0 m, chống bằng 2 cột thủy lực đơn.
- D. xà gỗ L = 2,4 m, chống bằng 2 cột thủy lực đơn.

Câu 84: Trong lò khai thác, trình tự đúng khi lắp đặt bổ sung giá thủy lực di động là:

- A. (1) Đánh giá, treo pa lăng. (2) nâng xà đủ chiều cao lắp cột. (3) lắp 4 cột cho xà giá. (4) dùng hai dây an toàn cáp treo hai đầu xà của giá. (5) tháo dây cáp an toàn. (6) tháo pa lăng, tháo vì gánh – lần lượt bơm chất tải cho các cột.
- B. (1) Đánh giá, treo pa lăng. (2) nâng xà đủ chiều cao lắp cột. (3) lắp 4 cột cho xà giá. (4) dùng hai dây cáp an toàn treo hai đầu xà của giá. (5) tháo pa lăng, tháo vì gánh – lần lượt bơm chất tải cho các cột. (6) tháo dây cáp an toàn.
- C. (1) Đánh giá, treo pa lăng. (2) nâng xà đủ chiều cao lắp cột. (3) dùng hai dây cáp an toàn treo hai đầu xà của giá. (4) lắp 4 cột cho xà giá – lần lượt bơm chất tải cho các cột. (5) tháo dây cáp an toàn. (6) tháo pa lăng, tháo vì gánh.
- D. (1) Đánh giá, treo pa lăng. (2) nâng xà đủ chiều cao lắp cột. (3) dùng hai dây cáp an toàn treo hai đầu xà của giá. (4) lắp 4 cột cho xà giá. (5) tháo pa lăng, tháo vì gánh – lần lượt bơm chất tải cho các cột. (6) tháo dây cáp an toàn.

Câu 85: Khi đào các lò nội thông giữa các cúp để phá hỏa ban đầu trong lò khai thác chống giữ bằng giá khung được đào vị trí nào?

- A. Đào bám vách.
- B. Đào trụ sang vách.
- C. Đào bám trụ.
- D. Đào vách sang trụ.

Câu 86: Tổ chức công tác trong lò khai thác khấu than bằng máy liên hợp MG-200-W1 chống giữ bằng giá thủy lực di động như thế nào là hợp lý?

- A. Khấu than liên tục trong 3 ca, công tác bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị lò khai thác được thực hiện theo định kỳ.
- B. Khấu than liên tục trong 2 ca, ca thứ ba dành để bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị lò khai thác hoặc khấu than liên tục trong 3 ca, công tác bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị lò khai thác được thực hiện trong thời gian đổi ca
- C. Khấu than liên tục trong ca 1, ca thứ 2, 3 dành để bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị lò khai thác
- D. Khấu than liên tục trong 3 ca, công tác bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị lò khai thác được thực hiện trong thời gian đổi ca

Câu 87: Trình tự thực hiện công việc sửa gương chống tạm sau khi nổ mìn ở lò khai thác chống bằng giá thủy lực di động:

- A. thông gió → kiểm tra kết quả nổ mìn → kiểm tra hàm lượng khí mêtan → thông báo cho công nhân về vị trí làm việc → củng cố lò → nối lưới → đẩy dầm tiến gương → tải than, hạ nền → di chuyển giá thủy lực
- B. thông gió → kiểm tra kết quả nổ mìn → kiểm tra hàm lượng khí mêtan → thông báo cho công nhân về vị trí làm việc → củng cố lò → nối lưới → đẩy dầm tiến gương.
- C. thông gió → kiểm tra hàm lượng khí mêtan → kiểm tra kết quả nổ mìn → thông báo cho công nhân về vị trí làm việc → củng cố lò → nối lưới → đẩy dầm tiến gương → tải than, hạ nền → di chuyển giá thủy lực

D. thông gió → kiểm tra hàm lượng khí mêtan → kiểm tra kết quả nổ mìn → thông báo cho công nhân về vị trí làm việc → củng cố lò → nối lưới → đẩy dầm tiến gương.

Câu 88: Trong kết cấu của giàn chống mềm, xà nóc nối dài có tác dụng:

- A. Giảm chiều rộng của xà nóc giúp điều chỉnh phạm vi chống giữ của giàn chống.
- B. Tăng chiều rộng của xà nóc giúp tăng phạm vi chống giữ của giàn chống.
- C. Giảm chiều dài của xà nóc giúp điều chỉnh phạm vi chống giữ của giàn chống.
- D. Tăng chiều dài của xà nóc giúp tăng phạm vi chống giữ của giàn chống.

Câu 89: Khi đánh giá chất lượng đất đá để thi công vì neo chất dẻo chất thép, chỉ số RQD đạt bao nhiêu % thì khối đá có chất lượng xấu?

- A. 40 ÷ 60%
- B. 20 ÷ 45%
- C. 35 ÷ 60%
- D. 25 ÷ 50%

Câu 90: Các nguyên nhân cơ bản của hiện tượng lở gương là:

- A. than ở gương lò mềm yếu, vỉa không ổn định, khẩu gương chậm, phá hóa thường kỳ không triệt để làm tăng áp lực mỏ ở luồng khai thác
- B. than ở gương lò mềm yếu, vỉa không ổn định, khẩu không thẳng luồng, chống không đúng kỹ thuật.
- C. than ở gương lò mềm yếu, vỉa không ổn định, khẩu không thẳng luồng, xếp củi lộn không đúng khoảng cách.
- D. than ở gương lò mềm yếu, vỉa không ổn định, khẩu không thẳng luồng, phá hóa thường kỳ không triệt để làm tăng áp lực mỏ ở luồng khai thác

Câu 91: Trình tự công tác lắp đặt giá khung thủy lực di động đầu tiên trong lò thượng khởi điểm là: Củng cố đoạn lò thượng khởi điểm cần lắp giá khung.... và đưa xà giá vào vị trí chuẩn bị lắp đặt. nâng xà giá khung lắp các ... cho giá khung. thu hồi..., hoàn tất công tác lắp đặt giá khung thứ nhất và chuẩn bị lắp đặt giá khung thứ hai tiếp theo.

- A. ... cột thủy lực ... đến độ cao lắp đặt ... treo 3 pa-lăng ... các pa-lăng....
- B. ... treo 3 pa-lăng ... đến độ cao lắp đặt ... các pa-lăng ... cột thủy lực
- C. ... treo 3 pa-lăng ... đến độ cao lắp đặt ... cột thủy lực... các pa-lăng....
- D. ... các pa-lăng ... đến độ cao lắp đặt ... cột thủy lực ... treo 3 pa-lăng

Câu 92: Trong lò khai thác, sau khi thực hiện công tác thu hồi một giá khung, tại vị trí vừa tháo giá cần dựng vì chống tạm vào vị trí vừa tháo giá khung, kết cấu vì chống tạm gồm:

- A. 2 cột thủy lực đơn và xà hộp HDFBC-2400, khoảng cách giữa các vì chống tạm là 0,5m.
- B. 2 cột thủy lực đơn và xà sắt CBII-27, khoảng cách giữa các vì chống tạm là 0,5m.
- C. 4 cột thủy lực đơn và xà hộp HDFBC-4400, khoảng cách giữa các vì chống tạm là 0,5m.
- D. 2 cột thủy lực đơn và xà gỗ $\Phi 140 \div 160$ mm, khoảng cách giữa các vì chống tạm là 0,5m.

Câu 93: Nêu các biện pháp đề phòng đổ giá thủy lực di động trong lò khai thác?

- A. Thường xuyên kiểm tra và bơm chất tải cho các cột chống non tải theo quy định. Kiểm tra lại các chi tiết của vì chống (cột và xà của giá). Nếu cột, xà của giá bị hỏng hoặc có các hiện tượng khác thường không đảm bảo an toàn chống giữ cần thay thế

kip thời, kiểm tra không gian lò khai thác trên dưới, xung quanh chỗ giá cần di chuyển, kiểm tra các liên kết, kiểm tra bơm chất tải cho các cột của vé xà làm trụ di chuyển, kiểm tra lại tình trạng vì chống khi di chuyển xong, nếu an toàn mới di chuyển vì tiếp theo, nghiêm cấm chưa nhắc chân cột, cột vẫn cắm xuống nền mà cho tiến giá như vậy gây nghiêng giá, kéo đứt dây cáp gây đổ giá.

B. Nghiêm cấm chưa nhắc chân cột, cột vẫn cắm xuống nền mà cho tiến giá như vậy gây nghiêng giá, kéo đứt dây cáp gây đổ giá, kiểm tra không gian lò khai thác trên dưới, xung quanh chỗ giá cần di chuyển, kiểm tra các liên kết, kiểm tra bơm chất tải cho các cột của vé xà làm trụ di chuyển, kiểm tra lại tình trạng vì chống khi di chuyển xong, nếu an toàn mới di chuyển vì tiếp theo.

C. Kiểm tra không gian lò khai thác trên dưới, xung quanh chỗ giá cần di chuyển, kiểm tra các liên kết, kiểm tra bơm chất tải cho các cột của vé xà làm trụ di chuyển, kiểm tra lại tình trạng vì chống khi di chuyển xong, nếu an toàn mới di chuyển vì tiếp theo.

D. Thường xuyên kiểm tra và bơm chất tải cho các cột chống non tải theo quy định. Kiểm tra lại các chi tiết của vì chống (cột và xà của giá). Nếu cột, xà của giá bị hỏng hoặc có các hiện tượng khác thường không đảm bảo an toàn chống giữ cân thay thế kịp thời.

Câu 94: Để khắc phục lò khai thác không thẳng khi chống giữ bằng giá thủy lực di động, đối với những xà của giá ở vị trí chậm sau so với tuyến gương lò khai thác chuẩn (theo dây) lớn hơn ... bước tiến của dầm tiến gương, ở vị trí này lò khai thác cần phải khoan nổ mìn khâu tiến gương bằng khâu độ chậm sau của xà.

A. 1,5.

B. 1/2.

C. 1.

D. 2.

Câu 95: Phương pháp điều khiển đá vách được chia thành...

A. các nhóm phá hòa đá vách trong khoảng trống đã khai thác

B. các nhóm chống giữ tự nhiên không gian khai thác

C. các nhóm chống giữ nhân tạo trong khoảng trống đã khai thác

D. các nhóm chống giữ tự nhiên không gian khai thác, phá hòa đá vách trong khoảng trống đã khai thác và chống giữ nhân tạo trong khoảng trống đã khai thác

Câu 96: Trong lò khai thác, trình tự tiến hành tháo bốn cột chống của giá khung là:

A. dỡ tải cột chống → Tháo liên kết hệ thống cáp dịch với cột → Tháo chốt liên kết đầu cột với xà → Đưa cột về vị trí tập kết.

B. tháo chốt liên kết đầu cột với xà → Dỡ tải cột chống → Tháo liên kết hệ thống cáp dịch với cột → Đưa cột về vị trí tập kết.

C. tháo liên kết hệ thống cáp dịch với cột → Dỡ tải cột chống → Tháo chốt liên kết đầu cột với xà → Đưa cột về vị trí tập kết.

D. tháo liên kết hệ thống cáp dịch với cột → Dỡ tải cột chống → Đưa cột về vị trí tập kết → Tháo chốt liên kết đầu cột với xà.

Câu 97: Trình tự lắp đặt giá khung bổ sung khi chiều dài lò khai thác thay đổi theo hướng dài ra là:

A. chuẩn bị → tháo tấm chặn đầu và tấm chặn lò khai thác → củng cố vị trí làm việc → lắp đặt giá bổ sung → lắp lại tấm chặn đầu và tấm chặn lò khai thác → hoàn chỉnh giá.

B. chuẩn bị → củng cố vị trí làm việc → tháo tấm chặn đầu và tấm chặn lò khai thác → lắp đặt giá đỡ bơm → lắp lại tấm chặn đầu và tấm chặn lò khai thác → hoàn chỉnh giá.

C. chuẩn bị → củng cố vị trí làm việc → lắp lại tấm chặn đầu và tấm chặn lò khai thác → tháo tấm chặn đầu và tấm chặn lò khai thác → hoàn chỉnh giá.

D. chuẩn bị → lắp đặt giá đỡ bơm → củng cố vị trí làm việc → tháo tấm chặn đầu và tấm chặn lò khai thác → lắp lại tấm chặn đầu và tấm chặn lò khai thác → hoàn chỉnh giá.

Câu 98: Khi 2 xà của giá thủy lực di động XDY bị lệch chiều cao, cần tiến hành ...

A. bơm bổ sung dung dịch cho 2 cột của xà thấp để nâng bằng với xà cao.

B. xả bớt tải cho 2 cột của xà thấp để hạ bằng với xà cao, chèn gỗ lên trên xà, chất tải lại cho các cột chống của giá.

C. xả bớt tải cho 2 cột của xà cao để hạ bằng với xà thấp, bơm bổ sung dung dịch cho 2 cột của xà thấp để nâng bằng với xà cao.

D. xả bớt tải cho 2 cột của xà cao để hạ bằng với xà thấp, chèn gỗ lên trên xà, chất tải lại cho các cột chống của giá.

Câu 99: Theo quy phạm an toàn khoảng cách từ vị trí đẩy dầm tiến gương đến tang khâu là:

A. 5m, trường hợp vách yếu thì khoảng cách từ vị trí đẩy dầm đến tang khâu $1 \div 2$ m.

B. 10m, trường hợp vách yếu thì khoảng cách từ vị trí đẩy dầm đến tang khâu $1 \div 2$ m.

C. 15m, trường hợp vách yếu thì khoảng cách từ vị trí đẩy dầm đến tang khâu $1 \div 2$ m.

D. 20m, trường hợp vách yếu thì khoảng cách từ vị trí đẩy dầm đến tang khâu $1 \div 2$ m.

Câu 100: Quy trình công nghệ khai thác lò khai thác giàn tự hành ZZ1800/16/24:

A. củng cố → khoan nổ mìn → bốc xúc, vận tải → di chuyển máng cào → di chuyển giàn.

B. di chuyển giàn → củng cố → khoan nổ mìn → bốc xúc, vận tải → di chuyển máng cào.

C. củng cố → di chuyển giàn → khoan nổ mìn → bốc xúc, vận tải → di chuyển máng cào.

D. củng cố → khoan nổ mìn → bốc xúc, vận tải → di chuyển giàn → di chuyển máng cào.

Câu 101: Trình tự một chu kỳ khai thác than ở lò khai thác chia lớp ngang nghiêng:

A. kiểm tra củng cố lò chợ và hệ thống thủy lực → khoan nạp nổ mìn khâu gương → sửa gương chống giữ lò → tải than hạ nền → di chuyển giá thủy lực → thu hồi than nóc → di chuyển máng trượt → cắt cầu máng tại lò dọc vỉa phân tầng.

B. khoan nạp nổ mìn khâu gương → kiểm tra củng cố lò chợ và hệ thống thủy lực → sửa gương chống giữ lò → tải than hạ nền → di chuyển giá thủy lực → thu hồi than nóc → di chuyển máng trượt → cắt cầu máng tại lò dọc vỉa phân tầng.

C. kiểm tra củng cố lò chợ và hệ thống thủy lực → khoan nạp nổ mìn khâu gương → tải than hạ nền → sửa gương chống giữ lò → di chuyển giá thủy lực → thu hồi than nóc → di chuyển máng trượt → cắt cầu máng tại lò dọc vỉa phân tầng.

D. kiểm tra củng cố lò chợ và hệ thống thủy lực → khoan nạp nổ mìn khâu gương → sửa gương chống giữ lò → tải than hạ nền → di chuyển giá thủy lực → di chuyển máng trượt → thu hồi than nóc → cắt cầu máng tại lò dọc vỉa phân tầng.

Câu 102: Điều khiển đá vách bằng phương pháp phá hỏa toàn phần là:

- A. phá sập một phần đá vách để lấp đầy khoảng trống đã khai thác theo tiến độ từng chu kỳ khai thác
- B. phá sập toàn bộ đá vách và gương lò để lấp đầy khoảng trống đã khai thác theo tiến độ từng chu kỳ khai thác
- C. phá sập từng đoạn đá vách để lấp đầy khoảng trống đã khai thác theo tiến độ từng chu kỳ khai thác
- D. phá sập toàn bộ đá vách để lấp đầy khoảng trống đã khai thác theo tiến độ từng chu kỳ khai thác hoặc $1 \div 2$ tiến độ.

Câu 103: Khi nạp nổ mìn với kíp nổ vi sai phi điện an toàn trong lò chợ khai thác chia lớp ngang nghiêng, các lỗ mìn nên bố trí chiều dài tối đa:

- A. 6m.
- B. 2m.
- C. 8m.
- D. 4m.

Câu 104: Áp dụng phương pháp khoan, nổ mìn khâu than trong lò khai thác chống giá khung di động khi có hiện tượng rỗng nóc ở khu vực sát gương cần ...

- A. giảm lượng thuốc nổ trong lỗ mìn, giảm khoảng cách hàng lỗ mìn nóc hợp lý, hoặc cuộc thủ công.
- B. giảm khoảng cách lỗ mìn hàng nóc hợp lý, tăng lượng thuốc nổ trong lỗ mìn, hoặc cuộc thủ công.
- C. giảm lượng thuốc nổ trong lỗ, tăng khoảng cách hàng lỗ mìn nóc hợp lý, hoặc cuộc thủ công.
- D. giảm khoảng cách lỗ mìn hàng nền hợp lý, tăng lượng thuốc nổ trong lỗ mìn, hoặc cuộc thủ công.

Câu 105: Trình tự di chuyển giá khung trong lò khai thác khi phân than, đất đá nóc lò rời rạc là:

- A. dỡ bớt tải, di chuyển khung giá, kết hợp thu dầm.
- B. dỡ bớt tải, thu hết dầm, di chuyển giá.
- C. dỡ bớt tải, kết hợp thu dầm, di chuyển giá khung.
- D. dỡ bớt tải, di chuyển giá, kết hợp thu dầm.

Câu 106: Biện pháp xử lý sự cố trong trường hợp góc dốc lò khai thác bị thay đổi lớn để đảm bảo đủ chiều cao khâu giá khung là:

- A. khâu bỏ vách hoặc khâu phải xén trụ vỉa hoặc khâu lẫn lớp.
- B. khâu bỏ nền hoặc khâu phải xén trụ vỉa hoặc khâu lẫn lớp.
- C. khâu xén vách hoặc khâu phải bỏ trụ vỉa hoặc khâu lẫn lớp.
- D. khâu xén trụ hoặc khâu phải bỏ vách vỉa hoặc khâu lẫn lớp.

Câu 107: Trình tự xử lý lò khai thác chống giá khung khi vỉa thay đổi cục bộ có biên độ lớn, cả theo phương và hướng dốc vỉa là:

- A. chuẩn bị → củng cố vị trí làm việc → tháo dỡ liên kết giá khung → tách lò khai thác giá khung thành từng đoạn theo hộ chiếu → toàn chỉnh giá khung → khâu theo hộ chiếu.

B. chuẩn bị → tháo dỡ liên kết giá khung → củng cố vị trí làm việc → tách lò khai thác giá khung thành từng đoạn theo hộ chiếu → hoàn chỉnh giá khung → khấu theo hộ chiếu.

C. chuẩn bị → củng cố vị trí làm việc → tách lò khai thác giá khung thành từng đoạn theo hộ chiếu → tháo dỡ liên kết giá khung → hoàn chỉnh giá khung → khấu theo hộ chiếu.

D. chuẩn bị → tách lò khai thác giá khung thành từng đoạn theo hộ chiếu → củng cố vị trí làm việc → tháo dỡ liên kết giá khung → hoàn chỉnh giá.

Câu 108: Khoảng cách tâm giữa hai giá thủy lực chống giữ lò khai thác chia lớp ngang nghiêng thường chọn từ ...

- A. $(0,6 \div 0,8)m$. B. $(0,8 \div 1,0)m$. C. $(1,0 \div 1,2)m$. D. $(1,2 \div 1,4)m$

Câu 109: Công nghệ khai thác chia lớp ngang nghiêng tính chất của đá vách, đá trụ quyết định tới ...

- A. phương pháp chống giữ, phương pháp điều khiển đá vách.
 B. lựa chọn vật liệu chống giữ, phương pháp chống giữ.
 C. lựa chọn vật liệu chống giữ, phương pháp điều khiển đá vách.
 D. công tác chống giữ và khả năng kháng lún nền lò.

Câu 110: Việc đo kiểm tra kín mạch của mạng điện nổ mìn phải được tiến hành ở vị trí ...

- A. đặt máy nổ mìn để khởi nổ, chỗ đó phải an toàn và có luồng gió sạch đi qua.
 B. đặt dụng cụ chuyên dùng, chỗ đó phải an toàn và có luồng gió sạch đi qua.
 C. gương lò khai thác, chỗ đó phải an toàn và có luồng gió sạch đi qua.
 D. đường lò thông gió mức trên, chỗ đó phải an toàn và có luồng gió sạch đi qua.

Câu 111: Trong lò khai thác, khi đã tháo hạ giá khung xuống nền lò cần phải ...

- A. xếp gọn giá khung theo quy định.
 B. củng cố giữ nóc ngay tránh tụt nóc.
 C. chuyển nhanh giá khung ra vị trí an toàn.
 D. thực hiện ngay việc tháo dỡ giá khung tiếp theo.

Câu 112: Thời gian động kết của chất dẻo có tốc độ đông kết vừa (Loại Z, màu trắng) là bao nhiêu giây?

- A. $91 \div 180$ B. $41 \div 90$ C. $8 \div 40$ D. > 180

Câu 113: Sự khác biệt giữa giàn chống mềm mở rộng giàn so với chống mềm cơ sở đó là:

- A. có cấu tạo thêm 1 xà nóc nổi dài để khai thác các vỉa than có chiều dày lớn hơn miền làm việc của giàn chống cơ sở.
 B. có cấu tạo thêm 1 xà nóc mở rộng để khai thác các vỉa than có chiều dày lớn hơn miền làm việc của giàn chống cơ sở.
 C. có cấu tạo thêm 1 xà đuôi mở rộng để khai thác các vỉa than có chiều dày lớn hơn miền làm việc của giàn chống cơ sở.
 D. có cấu tạo thêm 1 xà đuôi nổi dài để khai thác các vỉa than có chiều dày lớn hơn miền làm việc của giàn chống cơ sở.

Câu 114: Cụm tay van điều khiển của giàn chống mềm cơ sở được lắp tại vị trí nào?

D. Do sơ suất hoặc do ý thức trách nhiệm của công nhân dẫn đến đầu cột và xà của giá liên kết lỏng lẻo hoặc không được liên kết, cột chống chống không đúng kỹ thuật, lực chống ban đầu không đảm bảo; Khi di chuyển giá sang luồng mới, nóc rộng, yếu, không được chèn kích chắc chắn là tăng khả năng đổ vì chống, đặc biệt ở những vị trí độ dốc lò khai thác thay đổi đột ngột; Do hỏng một số chi tiết của vì chống hoặc công tác kiểm tra, củng cố không tốt.

Câu 121: Trong kết cấu của giàn chống mềm, xà đuôi có tác dụng:

- A. thích ứng với sự thay đổi độ cứng của vỉa, thu hồi than và điều chỉnh trạng thái chuyển động của giàn chống.
- B. thích ứng với sự thay đổi chiều dày của vỉa, thu hồi than và điều chỉnh trạng thái chuyển động của giàn chống.
- C. thích ứng với sự thay đổi góc dốc của vỉa, thu hồi than và điều chỉnh trạng thái chuyển động của giàn chống.
- D. thích ứng với sự thay đổi đường phương của vỉa, thu hồi than và điều chỉnh trạng thái chuyển động của giàn chống.

Câu 122: Trong lò khai thác xiên chéo, các giàn chống mềm được liên kết với nhau bằng các dây xích. Khoảng cách giữa các giàn chống khoảng:

- A. 380 đến 400 mm. B. 350 đến 370 mm. C. 330 đến 350 mm. D. 400 đến 420 mm.

Câu 123: Điều kiện để áp dụng công nghệ khai thác lò khai thác xiên chéo, chống giữ bằng giàn chống mềm:

- A. chiều dày vỉa = 3,5 đến 7,5 mét; góc dốc vỉa = 35 đến 55 độ.
- B. chiều dày vỉa = 1,6 đến 4,5 mét; góc dốc vỉa = 45 đến 75 độ.
- C. chiều dày vỉa = 1,6 đến 4,5 mét; góc dốc vỉa = 35 đến 55 độ.
- D. chiều dày vỉa = 3,5 đến 7,5 mét; góc dốc vỉa = 45 đến 75 độ.

Câu 124: Trong lò khai thác xiên chéo chống bằng giàn mềm, nguyên nhân gây ra hiện tượng giàn chống bị vắn là do ...

- A. hộ chiếu khoan nổ mìn không đảm bảo, phần than phía vách được phá, phía trụ không được phá hoặc ngược lại.
- B. hộ chiếu khoan nổ mìn khẩu gương không phù hợp (đoạn nổ bên vách hoặc bên trụ nhiều hơn bên còn lại); Do biến động của vách và trụ vỉa; Do chiều dài xích liên kết giữa các giàn không đều.
- C. độ dốc xiên chéo của lò khai thác tăng cao; Xà của giá ở vị trí vỉa có xu hướng lộn nhào; Phần đá nóc phía trên giàn ít, giàn bị trôi trượt; Nổ mìn khẩu gương dạng bậc lớn hơn 1,0 mét.
- D. khẩu qua các khu vực có vách là sét kết hoặc sét than, đá phá hỏa trên nóc giàn có thể tràn vào không gian lò khai thác.

Câu 125: Trường hợp khi khẩu lò khai thác gập lò cũ dưới mức phải tiến hành khoan thăm dò, các lỗ khoan được bố trí ở nền lò một góc ...

- A. 70° . B. 45° . C. 30° . D. 90° .

Câu 126: Trong lò khai thác xiên chéo chống bằng giàn mềm, khi khẩu gương qua vị trí đá vách bị hạ vống cục bộ vào gương lò khai thác có phạm vi không lớn phải xử lý bằng cách:

A. củng cố, chống tăng cường toàn bộ khu vực xảy ra sự cố, tiến hành xếp gỗ chèn kích phần hông bị tụt lỏ kết hợp chống cột thủy lực đơn tầng cường phía dưới. Sau khi xử lý xong, điều khiển hạ giàn chống vượt qua vùng tụt lỏ.

B. điều chỉnh kích thủy lực co xà đuôi hạ chiều cao giàn chống để điều khiển giàn tiến qua khu vực sự cố. Sau đó tiếp tục khấu các luồng tiếp theo và điều khiển đưa xà giàn chống áp vách vừa để thực hiện khấu thường kì lò khai thác

C. tiến hành khoan nổ mìn phân vách sa để hạ giàn chống với bước hạ giàn bằng tiến độ khấu. Sau khi vượt qua khu vực sự cố, lò khai thác trở về trạng thái khấu chống bình thường.

D. củng cố, chống tăng cường toàn bộ khu vực xảy ra sự cố, tiến hành chống gánh bằng vì chống thủy lực đơn kích phần hông bị tụt lỏ. Sau khi xử lý xong, điều khiển hạ giàn chống vượt qua vùng tụt lỏ.

Câu 127: Công tác khấu tạo luồng khấu mới ở vị trí chân lò khai thác được tiến hành: Hết chu kỳ: đẩy 20 ÷ 30 m ... (nếu là tạo khám chân) chéo sát vào gương lò và cho máy khấu ... (là tạo khám chân). Lúc đó ... nằm vào khám đầu máy và máy đã cắt được một tam giác than dài 20 ÷ 30m. Đẩy sát đoạn máng cào vừa đẩy chéo vào gương di chuyển ... và cắt nốt phần tam giác than còn lại.

A. ... đầu máy cào ... chạy xuống ... tang trái ... máy khấu lên

B. ... đuôi máy cào ... chạy lên ... tang trái ... máy khấu lên

C. ... đuôi máy cào ... chạy xuống ... tang trái ... máy khấu xuống

D. ... đầu máy cào ... chạy lên ... tang trái ... máy khấu lên

Câu 128: Chiều dài đoạn lò dọc vỉa thông gió lắp đặt giàn chống mềm để hình thành tuyến gương lò khai thác xiên chéo dài:

A. 5 đến 10 mét.

B. 15 đến 20 mét.

C. 20 đến 25 mét.

D. 10 đến 15 mét.

Câu 129: Khi khấu chống khám đầu, khám chân lò khai thác khấu than bằng máy liên hợp G200-W1. Kết cấu vì chống gồm:

A. xà gỗ $\phi 160 \div 180$ dài 3,0 ÷ 3,5m và các cột chống thủy lực đơn DZ-22.

B. xà gỗ $\phi 160 \div 180$ dài 2,0 ÷ 2,5m và các cột chống thủy lực đơn DZ-22.

C. xà hộp kim loại HDFBC- 4400 (hoặc các loại tương đương) và các cột chống thủy lực đơn DZ-22.

D. xà kim loại HDJB-1200 (hoặc các loại tương đương) và các cột chống thủy lực đơn DZ-22.

Câu 130: Khi khai thác chia lớp ngang nghiêng, trong mỗi cột, thứ tự khai thác phân tầng được thực hiện:

A. phân tầng trên khai thác trước.

B. phân tầng dưới khai thác trước.

C. phân tầng trên khai thác trước, phân tầng dưới khai thác sau.

D. khai thác đồng thời cùng tiến độ.

Câu 131: Công việc lắp đặt giá thủy lực di động vào lò khai thác được thực hiện ...

A. ở các chân khay.

B. từ đầu lò khai thác xuống chân lò khai thác.

C. từ chân lò khai thác lên đầu lò khai thác.

D. từ giữa lò khai thác ra 2 phía.

Câu 132: Công nghệ khai thác chia lớp ngang nghiêng, có thể áp dụng trong điều kiện các vỉa than có góc dốc ... và độ biến động góc dốc của vỉa thuộc loại ổn định đến không ổn định.

- A. $0 \div 18^{\circ}$. B. $18 \div 35^{\circ}$. C. $35 \div 45^{\circ}$. D. $\geq 45^{\circ}$.

Câu 133: Điều kiện sử dụng vì chống cột thủy lực đơn DZ22 - xà khớp:

- A. $\alpha > 35^{\circ}$, $m_k > 2,5m$. B. $\alpha \leq 35^{\circ}$, $m_k = (1,8 \div 2,5m)$.
C. $\alpha \leq 35^{\circ}$, $m_k > 2,5m$. D. $\alpha > 35^{\circ}$, $m_k = (1,8 \div 2,5m)$.

Câu 134: Công việc tháo chuyển cột tăng cường ở lò khai thác chống giữ bằng cột thủy lực đơn bơm dịch ngoài được thực hiện ...

- A. lần lượt từ trên xuống dưới.
B. từ dưới lên trên tại từng đoạn lò khai thác.
C. từ vị trí thuận lợi nhất ra 2 phía.
D. lần lượt từ dưới lên trên.

Câu 135: Giá thủy lực di động chỉ XDY được đưa vào lắp đặt sau khi lò khai thác đã ...

- A. bắt mép song.
B. khấu chống bằng cột thủy lực đơn được 8 -10 luồng.
C. khấu chống bằng thùy dọc được 8 -10 luồng.
D. phá hỏa ban đầu ổn định.

Câu 136: Công tác thu hồi than nóc ở lò khai thác chống giá thủy lực di động được thực hiện sau khi khấu gương, di chuyển giá thủy lực sang luồng mới, than và đá phá hỏa sập đổ ổn định. Việc thu hồi than chỉ được tiến hành theo hướng từ, tháo than cửa phía ... trước, cửa phía ... sau (theo chiều dốc lò khai thác). Trường hợp chia lò khai thác theo từng đoạn cũng phải tuân theo nguyên tắc trên.

- A. chân lò khai thác lên đầu lò khai thác trên dưới
B. đầu lò khai thác xuống chân lò khai thác trên dưới
C. đầu lò khai thác xuống chân lò khai thác dưới trên
D. chân lò khai thác lên đầu lò khai thác dưới trên

Câu 137: Trong lò khai thác chống giữ bằng cột thủy lực đơn, khi lò khai thác tiến đến giới hạn kết thúc diện khai thác từ; tiến hành khấu chống lò khai thác bằng vì chống gỗ cài đoạn ngang để thu hồi vì chống thủy lực và cũi lợn thép CĐB – 100 theo thiết kế.

- A. $2,0 \div 3,0$ m. B. $2,0 \div 2,5$ m. C. $1,5 \div 2,0$ m. D. $1,5 \div 2,5$ m.

Câu 138: Chiều cao tối thiểu của lò thượng khởi điểm để lắp đặt giá khung thủy lực di động:

- A. 1,8 m. B. 1,4 m. C. 1,6 m. D. 2 m.

Câu 139: Khoảng cách giữa các cũi lợn khi chống tăng cường dưới các vì chống chuyển đổi của vị trí đã thu hồi giá khung là:

- A. 4,6m. B. 5,0m. C. 4,2m. D. 3,8m.

Câu 140: Công tác thu hồi giá khung trong lò khai thác chia lớp ngang nghiêng gồm mấy bước?

A. 5 bước.

B. 6 bước.

C. 7 bước.

D. 8 bước.

Câu 141: Trình tự thu hồi giá khung trong lò khai thác chia lớp ngang nghiêng:

A. củng cố đoạn lò tháo giá → lắp đặt hệ thống pa lăng treo → chắt tải cho các Pa lăng → giảm tải các Pa lăng hạ thấp xà giá khung → tháo xích Pa lăng, xoay giá khung dọc đường lò → hạ xà giá xuống nền → thu hồi Pa lăng, di chuyển giá ra khỏi lò → dựng và thay thế vì chống tạm, xếp củi lợn.

B. lắp đặt hệ thống Pa lăng treo → củng cố đoạn lò tháo giá → chắt tải cho các Pa lăng → giảm tải các Pa lăng hạ thấp xà giá khung → tháo xích Pa lăng, xoay giá khung dọc đường lò → hạ xà giá xuống nền → thu hồi Pa lăng, di chuyển giá ra khỏi lò → dựng và thay thế vì chống tạm, xếp củi lợn.

C. củng cố đoạn lò tháo giá → lắp đặt hệ thống pa lăng treo → chắt tải cho các Pa lăng → giảm tải các Pa lăng hạ thấp xà giá khung → tháo xích Pa lăng, xoay giá khung dọc đường lò → hạ xà giá xuống nền → dựng và thay thế vì chống tạm, xếp củi lợn → thu hồi Pa lăng, di chuyển giá ra khỏi lò.

D. củng cố đoạn lò tháo giá → lắp đặt hệ thống pa lăng treo → chắt tải cho các Pa lăng → giảm tải các Pa lăng hạ thấp xà giá khung → hạ xà giá xuống → tháo xích Pa lăng, xoay giá khung dọc đường lò → hạ xà giá xuống nền → thu hồi Pa lăng, di chuyển giá ra khỏi lò → dựng và thay thế vì chống tạm, xếp củi lợn.

Câu 142: Công tác thu hồi than trong lò khai thác chia lớp ngang nghiêng được thực hiện ...

A. sau khi khấu gương, di chuyển giá sang luồng mới than và đá vách sập đổ ổn định.

B. đồng thời với quá trình khấu gương.

C. sau khi khấu gương, di chuyển giá sang luồng mới than và đá vách chưa sập đổ.

D. sau khi khấu gương, trước khi di chuyển giá sang luồng mới.

Câu 143: Xử lý sự cố đổ lò khai thác bằng phương pháp đào thượng men theo luồng cũ khi ...

A. lò khai thác bị tụt đổ lớn, các kết cấu vì chống bị phá huỷ một phần gương than khu vực đổ không bị nén ép mạnh, lò khai thác dốc thoải, dốc nghiêng.

B. lò khai thác bị tụt đổ nhỏ, các kết cấu vì chống bị phá huỷ một phần gương than khu vực đổ không bị nén ép mạnh, lò khai thác dốc thoải, dốc nghiêng.

C. lò khai thác tụt đổ lớn, than, đá lấp luồng khai thác dạng vỡ vụn, bờ rời, các kết cấu vì chống chính vẫn còn, lò khai thác dốc thoải.

D. lò khai thác tụt đổ không lớn, than, đá lấp luồng khai thác dạng vỡ vụn, bờ rời, các kết cấu vì chống chính vẫn còn, lò khai thác dốc thoải.

Câu 144: Trong lò khai thác khấu than bằng máy liên hợp MG-200-W1 chống giữ bằng giá thủy lực di động, công tác trải lưới được thực hiện như thế nào?

A. Ở khoảng cách 30m phía sau máy khấu, từng cặp thợ di chuyển giá thủy lực tiến hành trải lưới lần lượt từng cuộn một tại vị trí mình phụ trách.

B. Ở khoảng cách 30m phía sau máy khấu, bố trí 2 công nhân trải lưới lần lượt từng cuộn một cho hết chiều dài lò khai thác, trải lưới trước khi máy khấu thực hiện khấu than ở gương lò.

C. Ở khoảng cách 30m phía sau máy khâu, bố trí 2 công nhân trải lưới lần lượt từng cuộn một, chỉ trải lưới theo vị trí từng cặp thợ di chuyển giá thủy lực được bố trí đầu ca

D. Ở khoảng cách 30m phía sau máy khâu, bố trí 2 công nhân trải lưới lần lượt từng cuộn một cho hết chiều dài lò khai thác, thứ tự trải theo chiều hành trình máy khâu.

Câu 145: Công tác di chuyển máng cào được tiến hành bằng hình thức nào ở lò khai thác than bằng máy liên hợp?

A. Di chuyển máng cào sang luồng mới nhờ kích đẩy. Kích đẩy có một đầu gá cố định vào thân máng cào, một đầu cố định vào tấm đế đặt dưới chân cột tăng cường ở luồng đi lại.

B. Di chuyển máng cào sang luồng mới bằng thủ công sau khi máy khâu đi hết hành trình chiều dài lò khai thác

C. Di chuyển máng cào sang luồng mới nhờ kích đẩy. Kích đẩy có một đầu gá cố định vào thân máng cào, một đầu cố định vào cột của giá thủy lực di động.

D. Di chuyển máng cào sang luồng mới bằng cột thủy lực đơn. Một đầu cột gá cố định vào thân máng cào, đuôi cột cố định vào tấm đế đặt dưới chân cột tăng cường ở luồng đi lại.

Câu 146: Khi đánh giá chất lượng đất đá để thi công vì neo chất dẻo chất thép, chỉ số RQD đạt bao nhiêu % thì khối đá đạt chất lượng tốt?

A. 60 ÷ 80%

B. 50 ÷ 80%

C. 70 ÷ 90%

D. 75 ÷ 90%

Câu 147: Trong lò khai thác, tấm chắn đá phá hỏa của giá khung được lắp vào thời điểm nào?

A. Sau khi lắp đặt xong tất cả giá khung trong lò khai thác

B. Sau khi lắp xong 4 cột của 1 giá khung, chất tải và nâng xà giá đạt độ cao thiết kế.

C. Sau khi lắp đặt xong tất cả giá khung trong lò khai thác và thực hiện khâu chống giá có số thứ tự lẻ tiến trước lắp trước, giá có số thứ tự chẵn tiến sau lắp sau khi thực hiện được 1 tiến độ.

D. Sau khi lắp đặt xong tất cả giá khung trong lò khai thác và thực hiện khâu chống lò khai thác được 1 tiến độ.

Câu 148: Trong lò khai thác chống giữ bằng cột thủy lực đơn, một trong những nguyên nhân chủ quan gây đổ vì chống là do ...

A. có sự thay đổi độ dốc ở một vài vị trí cục bộ.

B. lực chống ban đầu của cột không đảm bảo.

C. vấu đầu cột bị bẻ gãy, không ăn vào xà vì chống.

D. van 3 tác dụng hỏng.

Câu 149: Quy trình công nghệ khâu than bằng máy liên hợp G200-W1 là: (1)..... (2) Trải lưới. (3).... (4) Đẩy dầm tiến gương giữ nóc lò khai thác. (5) Di chuyển máng cào lò khai thác. (6)..... (7) Khấu, chống tạo luồng khấu mới ở vị trí đầu lò khai thác. (8) Khấu, chống tạo luồng khấu mới ở vị trí chân lò khai thác. (9).... (10) Thu hồi cột chống thủy lực đơn.

A. Củng cố lò khai thác ... Khấu gương lò khai thác ... Khấu chống khám đầu, khám chân lò khai thác bằng cột thủy lực đơn xà hộp ... Di chuyển giá thủy lực

B. Củng cố lò khai thác... Khẩu chống khám đầu, khám chân lò khai thác bằng cột thủy lực đơn xà hộp ... Khẩu gương lò khai thác... Di chuyển giá thủy lực

C. Củng cố lò khai thác ... Di chuyển giá thủy lực ... Khẩu gương lò khai thác ... Khẩu chống khám đầu, khám chân lò khai thác bằng cột thủy lực đơn xà hộp

D. Củng cố lò khai thác ... Khẩu gương lò khai thác ... Di chuyển giá thủy lực ... Khẩu chống khám đầu, khám chân lò khai thác bằng cột thủy lực đơn xà hộp

Câu 150: Quy trình công nghệ đào chống lò bằng neo chất dẻo cốt thép kết hợp trải lưới thép?

A. Đánh dấu, khoan lỗ mìn → Nạp nổ mìn, thông gió, cạy om → Tải hết phần đất đá còn lại → Khoan lỗ neo → Trải lưới thép → Lắp đặt thanh neo.

B. Đánh dấu, khoan lỗ mìn → Nạp nổ mìn, thông gió, cạy om → Xúc tải một phần đất đá → Khoan lỗ neo → Trải lưới thép → Lắp đặt thanh neo → Tải hết phần đất đá còn lại.

C. Đánh dấu, khoan lỗ mìn → Nạp nổ mìn, thông gió, cạy om → Xúc tải một phần đất đá → Trải lưới thép → Khoan lỗ neo → Lắp đặt thanh neo → Tải hết phần đất đá còn lại.

D. Đánh dấu, khoan lỗ mìn → Nạp nổ mìn, thông gió, cạy om → Xúc tải một phần đất đá → Khoan lỗ neo → Lắp đặt thanh neo → Trải lưới thép → Tải hết phần đất đá còn lại.

Câu 151: Trong lò khai thác khẩu than bằng máy liên hợp MG-200-W1 chống giữ bằng giá thủy lực di động, công tác di chuyển giá thủy lực chống lò khai thác được thực hiện như thế nào?

A. Ở khoảng cách 15 ÷ 20m đằng sau máy bố trí 6 công nhân có nhiệm vụ di chuyển giá thủy lực chống lò khai thác vào sát gương ngay sau khi di chuyển máng cào.

B. Ngay đằng sau máy bố trí 6 công nhân có nhiệm vụ di chuyển giá thủy lực chống lò khai thác vào sát gương ngay sau khi di chuyển máng cào.

C. Ở khoảng cách 15 ÷ 20m đằng sau máy bố trí 6 công nhân có nhiệm vụ di chuyển giá thủy lực chống lò khai thác vào sát gương ngay trước khi di chuyển máng cào.

D. Ở khoảng cách 30m đằng sau máy bố trí 6 công nhân có nhiệm vụ di chuyển giá thủy lực chống lò khai thác vào sát gương ngay sau khi di chuyển máng cào.

Câu 152: Xử lý sự cố đổ lò khai thác bằng phương pháp đào thượng tránh khi ...

A. lò khai thác bị đổ nhỏ, toàn bộ kết cấu của vì chống ở luồng gương bị thay đổi và luồng bảo vệ, than gương lò khai thác khu vực đổ bị tụt xuống do áp lực nén xuống ở phía gương nóc lò phía đổ.

B. lò khai thác tụt đổ không lớn, than, đá lấp luồng khai thác dạng vỡ vụn, bờ rời, các kết cấu vì chống chính vẫn còn, lò khai thác dốc thoải.

C. lò khai thác bị tụt đổ lớn, các kết cấu vì chống bị phá huỷ một phần gương than khu vực đổ không bị nén ép mạnh, lò khai thác dốc thoải, dốc nghiêng.

D. lò khai thác bị đổ rất lớn, phá huỷ toàn bộ kết cấu của vì chống ở luồng gương và luồng bảo vệ, than gương lò khai thác khu vực đổ bị vỡ vụn do áp lực nén mạnh ở phía gương nóc lò phía đổ.

Câu 153: Việc khai thác than ở lò chợ khai thác chia lớp ngang nghiêng được thực hiện hình thức:

- A. khâu giạt từng cột
B. khâu đuôi đồng thời các cột
C. khâu đuôi từng cột
D. khâu giạt đồng thời các cột

Câu 154: Khi phá hỏa ban đầu đá vách trong hệ thống khai thác gương lò chợ dài, tại các khu vực có đá vách rất dễ sập đổ, công tác phá hỏa ban đầu đá vách được thực hiện bằng giải pháp đào lò thượng vách để khoan nổ mìn cắt vách, trình tự thực hiện như thế nào?

- A. mở lò chợ khởi điểm của lò chợ bám trụ vỉa → Mở thượng bám vách phía sau thượng khởi điểm → Khoan nổ mìn ở lò thượng vách để cắt vách → Khoan nổ mìn phá trụ than giữa thượng khởi điểm và lò thượng vách.
B. mở thượng bám vách phía sau thượng khởi điểm → Mở lò chợ khởi điểm của lò chợ bám trụ vỉa → Khoan nổ mìn ở lò thượng vách để cắt vách → Khoan nổ mìn phá trụ than giữa thượng khởi điểm và lò thượng vách.
C. mở thượng bám vách phía sau thượng khởi điểm → Mở lò chợ khởi điểm của lò chợ bám trụ vỉa → Khoan nổ mìn phá trụ than giữa thượng khởi điểm và lò thượng vách → Khoan nổ mìn ở lò thượng vách để cắt vách.
D. mở thượng bám vách phía sau thượng khởi điểm → Mở lò chợ khởi điểm của lò chợ bám trụ vỉa → Khoan nổ mìn ở lò thượng vách để cắt vách → Khoan nổ mìn phá trụ than giữa thượng khởi điểm và lò thượng vách.

Câu 155: Trường hợp khi khâu lò khai thác gặp lò cũ dưới mức phải tiến hành khoan thăm dò, các lỗ khoan được bố trí ở gương nghiêng một góc ...

- A. 30° .
B. 90° .
C. 70° .
D. 45° .

Câu 156: Khi phá hỏa ban đầu đá vách trong hệ thống khai thác gương lò chợ dài, tại các khu vực có đá vách rất dễ sập đổ, công tác phá hỏa ban đầu đá vách được thực hiện bằng giải pháp đào cúp phá hỏa, chiều dài cúp lớn hơn bao nhiêu mét thì phải tiến hành thông gió cục bộ?

- A. 3m
B. 4m
C. 5m
D. 6m

Câu 157: Trong lò khai thác chống giữ bằng cột thủy lực đơn, khi chuẩn bị kết thúc giới hạn khai thác, cần chống đoạn gỗ song song và sát xà của vì chống thủy lực đơn, tiến độ khâu ...

- A. 1,2m/luồng.
B. 2,1m/luồng.
C. 1,0m/luồng.
D. 0,8m/luồng.

Câu 158: Khi phá hỏa ban đầu đá vách trong hệ thống khai thác gương lò chợ dài, tại các khu vực có đá vách rất dễ sập đổ, công tác phá hỏa ban đầu đá vách được thực hiện bằng giải pháp đào lò thượng vách kết hợp cúp để khoan nổ mìn đánh sập đá vách, chiều dài các cúp xương cá từ thượng bám vách là bao nhiêu?

- A. $2m \div 4m$
B. $4m \div 6m$
C. $6m \div 8m$
D. $8m \div 10m$

Câu 159: Công nghệ khai thác than bằng máy khâu liên hợp MG200-W1 kết hợp giá thủy lực di động có nhược điểm:

- A. không linh hoạt trong các điều kiện vách vỉa và than mềm yếu, giá có bộ xà nặng, khi khai thác gặp nóc rộng khó chống giữ.

B. không linh hoạt trong các điều kiện vách vữa và than mềm yếu, tốc độ di chuyển giá không theo kịp với tốc độ khấu than nên khi gặp điều kiện đá vách, than mềm yếu dẫn đến lở gương và nóc.

C. tốc độ di chuyển giá không theo kịp với tốc độ khấu than nên khi gặp điều kiện đá vách, than mềm yếu dẫn đến lở gương và nóc.

D. tốc độ di chuyển giá không theo kịp với tốc độ khấu than nên khi gặp điều kiện đá vách, than mềm yếu dẫn đến lở gương và nóc, giá có bộ xà nặng, khi khai thác gặp nóc rộng khó chống giữ, không linh hoạt trong các điều kiện vách vữa và than mềm yếu.

Câu 160: Điều kiện áp dụng công nghệ khai thác than bằng máy khấu liên hợp kết hợp giá thủy lực di động

A. có độ dốc (theo hướng dốc) $\alpha < 35^0$, góc dốc theo phương $\beta < 12$, đá vách đá trụ ổn định ít vết rạn nứt.

B. có độ dốc (theo hướng dốc) $\alpha > 35^0$, góc dốc theo phương $\beta < 12$, đá vách đá trụ ổn định ít vết rạn nứt.

C. có độ dốc (theo hướng dốc) $\alpha < 45^0$, góc dốc theo phương $\beta < 12$, đá vách đá trụ ổn định ít vết rạn nứt.

D. có độ dốc (theo hướng dốc) $\alpha < 35^0$, góc dốc theo phương $\beta < 12$, đá vách đá trụ kém ổn định, rạn nứt nhiều.

Câu 161: Trong lò khai thác, trình tự lắp đặt lại khi giá thủy lực di động bị đổ là:

A. Dựng một gác treo pa lăng vào xà cần lắp. Nâng xà đủ chiều cao lắp cột. Lắp 4 cột cho xà; lần lượt bơm chất tải cho các cột nâng xà vào vị trí cần lắp đặt.

B. Dựng một gác treo pa lăng vào xà cần lắp. Nâng xà đủ chiều cao lắp cột. Lắp 4 cột cho xà. Tháo pa lăng, tháo vì gác – nâng xà vào vị trí cần lắp đặt.

C. Dựng một gác treo pa lăng vào xà cần lắp. Nâng xà đủ chiều cao lắp cột. Dùng hai dây cáp an toàn treo hai đầu xà của giá. Lắp 4 cột cho xà. Tháo pa lăng, tháo vì gác – lần lượt bơm chất tải cho các cột nâng xà vào vị trí cần lắp đặt.

D. Dựng một gác treo pa lăng vào xà cần lắp. Lắp 4 cột cho xà. Tháo pa lăng, tháo vì gác – lần lượt bơm chất tải cho các cột nâng xà vào vị trí cần lắp đặt.

Câu 162: Trong lò khai thác, khi thực hiện công tác thu hồi một giá khung, bố trí hệ thống pa-lăng như thế nào để đảm bảo an toàn?

A. 1 pa-lăng treo xà lên gân chịu lực của xà giá khung phía trên giá định tháo, 2 dây chèo buộc xà giá lên xà thép của vì chống tạm liền kề phía dưới của giá định tháo.

B. 1 dây chèo buộc xà giá vào gân chịu lực của xà giá khung phía trên giá định tháo, 2 pa-lăng treo xà giá lên xà thép của vì chống tạm liền kề phía dưới của giá định tháo.

C. 1 pa-lăng treo xà lên gân chịu lực của xà giá khung phía trên giá định tháo, 1 pa-lăng và 1 dây chèo treo xà giá lên xà thép của vì chống tạm liền kề phía dưới của giá định tháo.

D. 1 pa-lăng treo xà lên gân chịu lực của xà giá khung phía trên giá định tháo, 2 pa-lăng treo xà giá lên xà thép của vì chống tạm liền kề phía dưới của giá định tháo.

Câu 163: Công tác trải lưới được tiến hành ở lò khai thác than bằng máy liên hợp 200-W1 bằng cách:

- A. Trải tấm lưới cần trải chồng lên 20 cm lưới luồng trước dọc theo lò khai thác, vén gập tấm lưới về phía sau, định vị cho tấm lưới nằm sát bụng xà trong khoảng từ đầu cột gương tới gương lò khai thác
- B. Trải và buộc liên kết tấm lưới cần trải với lưới luồng trước. Mỗi nối liên kết lưới theo phương là dây thép $\Phi 2,5$ chập đôi lại. Vị trí và khoảng cách các mối buộc là 0,2 mét theo hộ chiếu quy định.
- C. Trải và buộc liên kết tấm lưới cần trải với lưới luồng trước. Mỗi nối liên kết lưới theo phương là dây thép $\Phi 2,5$ chập đôi lại. Vị trí và khoảng cách các mối buộc là 0,2 mét theo hộ chiếu quy định. vén gập tấm lưới về phía sau, định vị cho tấm lưới nằm sát bụng xà trong khoảng từ đầu cột gương tới gương lò khai thác
- D. Trải tấm lưới cần trải chồng lên 20 cm lưới luồng trước dọc theo lò khai thác, thả tấm lưới trước gương lò khai thác

Câu 164: Yêu cầu kỹ thuật trong công tác trải lưới được tiến hành ở lò khai thác than bằng máy liên hợp 200-W1 là:

- A. Khi khâu phải trải lưới căng, vuông, các mối nối phải buộc chắc, xoắn kỹ tránh hiện tượng đá phá hỏa tràn ra luồng đi lại gây khó khăn cho việc đi lại, vận hành máy khâu và di chuyển giá. Khi tấm lưới còn lại theo phương 30 cm phải nối với cuộn lưới mới.
- B. Khi khâu phải trải lưới vuông, các mối nối phải buộc chắc, xoắn kỹ tránh hiện tượng đá phá hỏa tràn ra luồng đi lại gây khó khăn cho việc đi lại, vận hành máy khâu và di chuyển giá.
- C. Khi khâu phải trải lưới chồng lên 20 cm, các mối nối phải buộc chắc, xoắn kỹ tránh hiện tượng đá phá hỏa tràn ra luồng đi lại gây khó khăn cho việc đi lại, vận hành máy khâu và di chuyển giá.
- D. Khi khâu phải trải lưới căng, vuông, các mối nối được buộc tránh hiện tượng đá phá hỏa tràn ra luồng đi lại gây khó khăn cho việc đi lại, vận hành máy khâu và di chuyển giá.

Câu 165: Công tác kiểm tra tình trạng của máy khâu trước khi vận hành ở lò khai thác than bằng máy liên hợp 200-W1 bao gồm các công việc:

- A. Kiểm tra khởi động từ của máy khâu và máng cào. Động cơ của máy khâu, máng cào. Công tắc cách ly GM3-250. Tay điều khiển đảo chiều. Tay gạt điều khiển tốc độ. Hệ thống chống bụi của máy khâu. Thiết bị (bơm) chống bụi.
- B. Kiểm tra khởi động từ của máy khâu và máng cào. Động cơ của máy khâu, máng cào. Công tắc cách ly GM3- 250. Tay điều khiển đảo chiều. Tay gạt điều khiển tốc độ. Đầu và răng khâu.
- C. Kiểm tra khởi động từ của máy khâu và máng cào. Động cơ của máy khâu, máng cào. Công tắc cách ly GM3-250. Tay gạt điều khiển tốc độ. Hệ thống chống bụi của máy khâu. Đầu và răng khâu.
- D. Kiểm tra khởi động từ của máy khâu và máng cào. Động cơ của máy khâu, máng cào. Công tắc cách ly GM3-250. Tay điều khiển đảo chiều. Tay gạt điều khiển tốc độ. Hệ thống chống bụi của máy khâu. Thiết bị (bơm) chống bụi. Đầu và răng khâu.

Câu 166: Khi khâu than ở lò khai thác khâu than bằng máy liên hợp 200-W1 cần thực hiện ...

- A. trong quá trình di chuyển máy phải điều chỉnh tang khâu cắt than phần nóc tiến trước, tang khâu cắt than phần nền lò khai thác tiến sau.
- B. trong quá trình di chuyển máy phải điều chỉnh cắt than phần nền lò khai thác tiến trước, tang khâu cắt than phần nóc lò khai thác tiến sau.
- C. trong quá trình di chuyển máy điều chỉnh tang khâu cắt than phần nóc và tang khâu cắt than phần nền lò khai thác tiến đồng thời.
- D. trong quá trình cắt than phần than ở giữa gương.

Câu 167: Khi gặp điều kiện vách vĩa phức tạp, công tác di chuyển giá không theo kịp máy khâu than thì phải cho máy giảm tốc độ di chuyển để duy trì khoảng cách từ vị trí di chuyển giá đến tang khâu là:

- A. 10m.
- B. 15m.
- C. 20m.
- D. 25m.

Câu 168: Khi dừng vận hành máy khâu, người điều khiển máy phải thực hiện các bước theo trình tự sau:

- A. ngắt động cơ bằng nút bấm ZT của máy khâu. Ngắt máng cào bằng nút bấm “STOP” của máy khâu. Đóng công tắc cách ly GM3-250 về vị trí “ngắt”. Điều chỉnh tay điều khiển đảo chiều về vị trí trung gian. Điều chỉnh tay gạt điều khiển tốc độ về vị trí trung gian. Khoá van hệ thống chống bụi của máy khâu. Ngắt điện vào khởi động từ của máy khâu và máng cào lò khai thác. Tắt thiết bị (bơm) chống bụi.
- B. ngắt máng cào bằng nút bấm “STOP” của máy khâu. Đóng công tắc cách ly GM3-250 về vị trí “ngắt”. Điều chỉnh tay điều khiển đảo chiều về vị trí trung gian. Điều chỉnh tay gạt điều khiển tốc độ về vị trí trung gian. Khoá van hệ thống chống bụi của máy khâu. Ngắt điện vào khởi động từ của máy khâu và máng cào lò khai thác
- C. ngắt động cơ bằng nút bấm ZT của máy khâu. Ngắt máng cào bằng nút bấm “STOP” của máy khâu. Đóng công tắc cách ly GM3-250 về vị trí “ngắt”. Khoá van hệ thống chống bụi của máy khâu. Ngắt điện vào khởi động từ của máy khâu và máng cào lò khai thác. Tắt thiết bị (bơm) chống bụi.
- D. ngắt động cơ bằng nút bấm ZT của máy khâu. Đóng công tắc cách ly GM3-250 về vị trí “ngắt”. Điều chỉnh tay điều khiển đảo chiều về vị trí trung gian. Điều chỉnh tay gạt điều khiển tốc độ về vị trí trung gian. Khoá van hệ thống chống bụi của máy khâu. Tắt thiết bị (bơm) chống bụi.

Câu 169: Khi phá hỏa ban đầu đá vách trong hệ thống khai thác gương lò chợ dài, tại các khu vực có đá vách rất dễ sập đổ, công tác phá hỏa ban đầu đá vách được thực hiện bằng các giải pháp nào?

- A. Đào lò thượng bám trụ rồi đá vách tự sập đổ.
- B. Khoan nổ mìn phá sập đá vách.
- C. Đào lò thượng bám trụ rồi khoan nổ mìn phá sập đá vách.
- D. Đào lò cúp, đào thượng bám vách rồi khoan nổ mìn phá sập đá vách.

Câu 170: Các dấu hiệu sắp xảy ra sự cố bụi nước trong mỏ hầm lò là:

- A. áp lực nóc và hông lò gia tăng nhanh.
- B. nước đọng giọt ở gương và nóc lò, nhỏ giọt tăng dần, áp lực nóc, hông lò gia tăng nhanh.

C. nước đọng ở nền lò, áp lực nóc và hông lò gia tăng nhanh.

D. áp lực nền và hông lò gia tăng nhanh.

Câu 171: Tại các đoạn lò khai thác chống vượt qua lò cũ, nếu lò cũ đã được lấp kín toàn bộ, phải bổ sung mỗi cột chống đặt 1 dầm nền có chiều dài ...

A. $0,7 \div 1,2$ m.

B. $0,1 \div 0,3$ m.

C. $1,3 \div 1,7$ m.

D. $0,3 \div 0,5$ m.

Câu 172: Sau khi di chuyển giá thủy lực di động sang luồng mới, xảy ra tình trạng vách trực tiếp không sập đổ, bị treo với diện tích lớn cần đánh giá tăng cường để xử lý. Chiều dài hàng giá tăng cường cần phải

A. lớn hơn chiều dài đoạn lò khai thác có đá vách bị treo 5 m phía trên theo chiều dốc lò khai thác.

B. lớn hơn chiều dài đoạn lò khai thác có đá vách bị treo 5 m phía trên và 5m phía dưới theo chiều dốc lò khai thác.

C. bằng chiều dài đoạn lò khai thác bị treo vách.

D. lớn hơn chiều dài đoạn lò khai thác có đá vách bị treo 5 m phía dưới theo chiều dốc lò khai thác.

Câu 173: Ở lò khai thác chống giá thủy lực di động, 2 vế xà của giá có thể không ngang bằng nhau nhưng không lệch quá ...

A. 40 mm.

B. 100 mm.

C. 60 mm.

D. 80 mm.

Câu 174: Trong lò khai thác, khi lắp đặt bổ sung giá thủy lực di động cần đánh giá (để treo pa lăng nâng xà giá) ở vị trí nào?

A. Đầu xà giá thủy lực (theo chiều dài xà) phía cột gương.

B. Giữa xà giá thủy lực (theo chiều dài xà).

C. Vị trí bất kỳ của xà giá thủy lực (theo chiều dài xà).

D. Đầu xà giá thủy lực (theo chiều dài xà) phía cột phá hỏa

Câu 175: Công tác khâu chống khám đầu, khám chân lò khai thác được thực hiện ...

A. tương tự như khâu gương lò khai thác thường kỳ chống bằng xà hộp kim loại HDFBC- 4400 và cột thủy lực đơn.

B. tương tự như khâu gương lò khai thác ban đầu chống bằng xà khớp HDJB-1200 và cột thủy lực đơn.

C. tương tự như khâu gương lò khai thác ban đầu chống bằng xà hộp kim loại HDFBC- 4400 và cột thủy lực đơn.

D. tương tự như khâu gương lò khai thác thường kỳ chống bằng xà khớp HDJB- 1200 và cột thủy lực đơn.

Câu 176: Khi tiến hành phá hỏa thường kỳ ở lò khai thác có góc dốc $\alpha = (35 \div 45)^\circ$ phải chia lò khai thác ra các đoạn dài:

A. 30m (không được chia quá 2 đoạn).

B. 40m (không được chia quá 2 đoạn).

C. 10m (không được chia quá 2 đoạn).

D. 20m (không được chia quá 2 đoạn).

Câu 177: Các cặp thợ thu hồi vì chống, phá hỏa đá vách ở lò khai thác chống giữ bằng cột thủy lực đơn bơm dịch ngoài phải cách nhau theo hướng dốc tối thiểu ...

A. 20 m.

B. 15 m.

C. 30 m.

D. 25 m.

Câu 178: Trong lò khai thác, trình tự thu hồi giàn tự hành ZZ1800/16/24 khi kết thúc khai thác:

- A. Chuẩn bị → Thu hồi máng cào → Thu hồi giàn.
- B. Thu hồi khám → Chuẩn bị → Thu hồi máng cào → Thu hồi giàn.
- C. Thu hồi máng cào → Chuẩn bị → Thu hồi khám.
- D. Chuẩn bị → Thu hồi khám → Thu hồi giàn.

Câu 179: Khi xảy ra sự cố đứt dây xích liên kết giữa các giàn chống mềm, trước khi tiến hành thay xích phải thực hiện công tác củng cố bằng cách:

- A. chống cột thủy lực đơn phía dưới giàn chống cần xử lý.
- B. đánh 01 gánh đỡ dưới 2 giàn chống có xích liên kết bị đứt.
- C. đánh 02 gánh đỡ dưới 2 giàn chống có xích liên kết bị đứt.
- D. dùng dây cáp buộc liên kết giữa 2 giàn chống có xích bị đứt.

Câu 180: Trước khi thu hồi vì chống cột thủy lực đơn, phải kiểm tra vị trí làm việc, củng cố chắc chắn trên dưới ... phạm vi sẽ thu hồi ở tất cả các luồng (đánh đầy đủ văng chèn, chốt được đóng chặt, tăng tải thêm cho các cột chống nếu bị nói lỏng, chống thêm cột tăng cường).

- A. 15 m.
- B. 5 m.
- C. 20 m.
- D. 10 m.

I.B. Đáp án nghề Kỹ thuật Khai thác mỏ hầm lò

Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án
1	C	46	C	91	C	136	D
2	A	47	A	92	B	137	B
3	A	48	B	93	A	138	D
4	B	49	C	94	B	139	C
5	B	50	D	95	D	140	D
6	D	51	B	96	C	141	A
7	C	52	C	97	B	142	A
8	B	53	C	98	D	143	A
9	D	54	C	99	A	144	D
10	A	55	B	100	A	145	A
11	D	56	B	101	A	146	D
12	C	57	D	102	D	147	C
13	C	58	C	103	A	148	B
14	B	59	D	104	C	149	D
15	C	60	D	105	D	150	B
16	C	61	D	106	B	151	A
17	C	62	D	107	A	152	D
18	B	63	D	108	C	153	A
19	B	64	C	109	A	154	A
20	B	65	C	110	A	155	C
21	A	66	B	111	B	156	D
22	B	67	C	112	A	157	A
23	C	68	C	113	A	158	C
24	C	69	B	114	A	159	D
25	C	70	B	115	A	160	A
26	D	71	D	116	D	161	C
27	C	72	C	117	C	162	D
28	B	73	C	118	C	163	C
29	A	74	B	119	B	164	A
30	C	75	A	120	D	165	D

Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án
31	D	76	C	121	B	166	A
32	A	77	A	122	B	167	C
33	B	78	A	123	B	168	A
34	A	79	B	124	B	169	D
35	C	80	B	125	D	170	B
36	A	81	C	126	B	171	D
37	D	82	B	127	A	172	B
38	A	83	A	128	D	173	D
39	B	84	D	129	C	174	B
40	B	85	A	130	C	175	B
41	A	86	B	131	C	176	A
42	C	87	D	132	D	177	A
43	C	88	D	133	B	178	A
44	D	89	B	134	B	179	A
45	D	90	D	135	D	180	D

II. NGHỀ KỸ THUẬT XÂY DỰNG MỎ HÀM LÒ

Tổng cộng: 180 câu

II.A. Câu hỏi

Câu 1: Công tác kiểm tra cần khoan của máy khoan Tamrock CTH 1F/E50 gồm:

- A. làm sạch đường chạy của cần khoan, kiểm tra xích, làm sạch đầu mũi khoan.
- B. làm sạch ty khoan, bạc định tâm choòng khoan, làm sạch đá vụn trên xích.
- C. làm sạch đường chạy của cần khoan, kiểm tra xích, làm sạch đá vụn trên xích.
- D. làm sạch đường chạy của cần khoan, bạc định tâm choòng khoan, làm sạch đá vụn trên xích.

Câu 2: Vì chống kim loại hình vòm 4 đoạn là loại vì chống ...

- A. cứng.
- B. linh hoạt về hình dáng.
- C. linh hoạt về kích thước.
- D. linh hoạt về kích thước và hình dáng.

Câu 3: Trước khi đóng điện vận hành, bàn đạp điều khiển di chuyển của máy xúc đá phải ở vị trí ...

- A. lệch về bên phải.
- B. lệch về phía trước.
- C. lệch về phía sau.
- D. cân bằng.

Câu 4: Công tác kiểm tra choòng khoan của xe khoan CMJ-17 gồm:

- A. kiểm tra đuôi choòng, mũi khoan, thay thế choòng khoan nếu bị vỡ hoặc bị xoắn, thay thế mũi khoan nếu bị mòn.
- B. kiểm tra mũi khoan, thay thế choòng khoan nếu bị vỡ hoặc bị xoắn, thay thế mũi khoan nếu bị mòn.
- C. kiểm tra choòng khoan, thay thế choòng khoan nếu bị vỡ hoặc bị xoắn, thay thế mũi khoan nếu bị mòn.
- D. kiểm tra choòng khoan và mũi khoan, thay thế choòng khoan nếu bị vỡ hoặc bị xoắn, thay thế mũi khoan nếu bị mòn.

Câu 5: Trước khi cho máy combai AM45 –ex làm việc người thợ phải ...

- A. mở hệ thống điều khiển đầu khâu làm việc trước.
- B. nâng mâm vơ.
- C. mở hệ thống điều khiển phun nước chống bụi trước.
- D. mở hai hệ thống đồng thời.

Câu 6: Trình tự đấu dây được thực hiện như thế nào?

- A. Đấu dây chính vào nguồn → Đấu dây nhánh vào dây chính → Đấu dây nhánh vào dây dẫn của kíp.
- B. Đấu dây dẫn của kíp vào dây nhánh → Đấu dây nhánh vào dây chính → Đấu dây chính vào nguồn.
- C. Theo trình tự bất kỳ, tùy điều kiện thực tế.
- D. Đấu dây dẫn của kíp vào dây nhánh → Đấu dây chính vào nguồn → Đấu dây nhánh vào dây chính.

Câu 7: Khi chống giếng đứng bằng khung chống thép, các vòng khung được móc với nhau bằng móc thép có đường kính:

- A. $15 \div 22\text{mm}$. B. $30 \div 37\text{mm}$. C. $25 \div 32\text{mm}$. D. $18 \div 24\text{mm}$.

Câu 8: Thi công khôi phục đoạn lò bị sập đổ, biện pháp kỹ thuật dựng vì chống kim loại hình thang trong trường hợp đất đá ổn định:

- A. chuẩn bị \rightarrow củng cố vị trí sập đổ \rightarrow tháo dỡ vì chống cũ \rightarrow căn phá đất đá \rightarrow dựng vì chống mới \rightarrow bắt chặt thanh giằng, cài chèn, đánh văng \rightarrow thu dọn.
 B. chuẩn bị \rightarrow củng cố vị trí sập đổ \rightarrow tháo dỡ vì chống cũ \rightarrow căn phá đất đá \rightarrow bắt chặt thanh giằng, cài chèn, đánh văng \rightarrow dựng vì chống mới \rightarrow thu dọn.
 C. củng cố vị trí sập đổ \rightarrow công việc chuẩn bị \rightarrow tháo dỡ vì chống cũ \rightarrow căn phá đất đá \rightarrow dựng vì chống mới \rightarrow bắt chặt thanh giằng, cài chèn, đánh văng \rightarrow thu dọn.
 D. củng cố vị trí sập đổ \rightarrow công việc chuẩn bị \rightarrow căn phá đất đá \rightarrow dựng vì chống mới \rightarrow tháo dỡ vì chống cũ \rightarrow bắt chặt thanh giằng, cài chèn, đánh văng \rightarrow thu dọn.

Câu 9: Tác dụng của khoan nổ lổ mìn đột phá:

- A. tạo cho gương lò có hình dáng tiết diện như thiết kế.
 B. tạo mặt thoáng tự do để tăng hiệu quả phá vỡ đất đá.
 C. phá vỡ đất đá đảm bảo tiến độ gương lò.
 D. phá vỡ than (đất đá) chủ yếu trên gương.

Câu 10: Khi đào lò trong đất đá cứng đồng nhất thì khoảng cách từ miệng lỗ khoan biên tới biên lò là:

- A. $0,15 \div 0,3 \text{ m}$. B. $0,3 \div 0,6 \text{ m}$. C. $0,6 \div 0,8 \text{ m}$. D. $0,3 \div 0,4 \text{ m}$.

Câu 11: Chiều dài xà gách của vì chống sắt hình vòm có chiều dài khoảng ...

- A. $(5 \div 7)\text{m}$. B. $(4 \div 6)\text{m}$. C. $(2 \div 4)\text{m}$. D. $(3 \div 5)\text{m}$.

Câu 12: Quy trình kỹ thuật đánh khuôn vòm:

- A. tạo điều kiện an toàn \rightarrow treo 2 cây thiu \rightarrow xác định vị trí và đào lỗ chân cột \rightarrow dựng cột, đánh văng 2 vòng khuôn giữa \rightarrow dựng 2 vòng khuôn ở hai đầu \rightarrow tháo văng xà \rightarrow luôn xà giả, đánh văng \rightarrow dọn vệ sinh công nghiệp.
 B. tạo điều kiện an toàn \rightarrow treo 2 cây thiu \rightarrow xác định vị trí và đào lỗ chân cột \rightarrow dựng cột, đánh văng 2 vòng khuôn giữa \rightarrow tháo văng xà \rightarrow dựng 2 vòng khuôn ở hai đầu \rightarrow luôn xà giả, đánh văng \rightarrow dọn vệ sinh công nghiệp.
 C. tạo điều kiện an toàn \rightarrow xác định vị trí và đào lỗ chân cột \rightarrow treo 2 cây thiu \rightarrow dựng 2 vòng khuôn ở hai đầu \rightarrow dựng cột, đánh văng 2 vòng khuôn giữa \rightarrow tháo văng \rightarrow luôn xà giả, đánh văng \rightarrow dọn vệ sinh công nghiệp.
 D. tạo điều kiện an toàn \rightarrow treo 2 cây thiu \rightarrow xác định vị trí và đào lỗ chân cột \rightarrow dựng 2 vòng khuôn ở hai đầu \rightarrow dựng cột, đánh văng 2 vòng khuôn giữa \rightarrow tháo văng \rightarrow luôn xà giả, đánh văng \rightarrow dọn vệ sinh công nghiệp.

Câu 13: Nội dung chính của bản vẽ trong hộ chiếu đào chống lò gồm:

- A. Mặt cắt dọc và ngang của đường lò; Tiết diện đường lò trước và sau khi chống; Các chi tiết của vì chống.
 B. Biểu đồ tổ chức công việc, bố trí nhân lực; Bảng chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của gương lò.

C. Hộ chiếu khoan nổ mìn; Bảng chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của gương lò.

D. Mặt cắt dọc và ngang của đường lò; Tiết diện đường lò trước và sau khi chống; Các chi tiết của vì chống; Biểu đồ tổ chức công việc, bố trí nhân lực; Bảng chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của gương lò.

Câu 14: Khi kiểm tra độ kéo căng hai bên bánh xích máy xúc lật hông đồ bên ZCY-45, độ võng xuống của bánh xích giữa bánh dẫn và bánh xe trong khoảng:

A. 12 mm đến 20 mm

B. 10 mm đến 20 mm

C. 10 mm đến 22 mm

D. 15 mm đến 22 mm

Câu 15: Yếu tố địa chất làm tăng áp lực tác dụng lên vì chống lò chuẩn bị do ...

A. đường lò đào gần khu vực khai thác lò chợ, phương pháp thi công đường lò, hình dạng kết cấu vì chống không phù hợp.

B. phương pháp thi công đường lò, hình dạng kết cấu vì chống không phù hợp; không thực hiện đúng quy trình đào và chống lò; chống lò không đúng hộ chiếu.

C. đất đá, (than) xung quanh đường lò có độ kiên cố thấp, kém ổn định, chống lò không đúng hộ chiếu.

D. đất đá, (than) xung quanh đường lò có độ kiên cố thấp, kém ổn định, đường lò đào qua khu vực có phay phá

Câu 16: Sử dụng máy khoan Tamrock CTH 1F/E50 ở gương lò rộng, các lỗ khoan được khoan ...

A. từ phải sang trái và từ trên xuống dưới.

B. từ giữa sang 2 bên hông và từ trên xuống dưới.

C. từ giữa sang 2 bên hông và từ dưới lên trên.

D. từ trái sang phải và từ trên xuống dưới.

Câu 17: Khi hạ nền để xử lý đào lò thượng sai độ dốc lớn hơn trong hộ chiếu phải thường xuyên kiểm tra độ dốc vì chống đang sửa bằng cách ...

A. dùng dây căng vào chính giữa hai xà của vì chống (1 vì chống đang sửa, 1 vì chống cố định liền kề), dùng thước đo độ dốc treo vào dây sau đó căn chỉnh vì chống.

B. dùng mắt ngắm để căn chỉnh vì chống.

C. dùng 3 dây dọi căng vào chính giữa xà của vì chống (2 vì chống cố định, 1 vì chống đang sửa), sau đó căn chỉnh vì chống.

D. dùng dây căng dưới nền lò từ điểm đầu đến vì chống đang sửa, dùng thước đo góc kiểm tra để căn chỉnh vì chống.

Câu 18: Khi đào lò thượng trong than, vận chuyển bằng trục tải, băng tải hoặc máng cào, nếu sai hướng tới 1/3 gương lò thì phải xử lý như thế nào?

A. Tiếp tục đào cho đến khi sai hướng tới toàn bộ tiết diện gương thì mở lò rẽ để trả về hướng thiết kế ban đầu.

B. Huỷ bỏ toàn bộ đoạn lò chống sai, xén lại cho đúng hướng.

C. Đào mở rộng tiết diện thêm 1/3 gương về phía bị sai hướng để đảm bảo 1 bên hông lò đúng hướng, sau đó thu nhỏ dần tiết diện bên hông lò còn lại cho đến khi cả hai bên hông đều đảm bảo đúng hướng thiết kế.

D. Đào quay hướng trả dần về hướng thiết kế ban đầu.

Câu 19: Sắp xếp theo mức độ tăng dần trị số và cường độ áp lực ở lò chuẩn bị:

A. áp lực nóc → áp lực nền → áp lực hông.

- B. áp lực nền → áp lực hông → áp lực óc.
- C. áp lực óc → áp lực hông → áp lực nền.
- D. áp lực hông → áp lực óc → áp lực nền.

Câu 20: Dấu hiệu dự báo có thể xảy ra sự cố bực nước trong đào lò chuẩn bị là:

- A. phía trên địa hình có các hồ ao, sông suối và các đối tượng chứa nước khác.
- B. nước chảy thành dòng.
- C. khu vực khai thác gần các đường lò ngập nước, các phay chứa nước.
- D. gương lò ẩm, nước đọng giọt ở gương, nhỏ giọt tăng dần.

Câu 21: Trước khi nổ mìn ở lò hạ trong than, độ dốc 25° chống bằng thép lòng máng hình vòm thì chiều dài tối thiểu đoạn lò sát gương cần củng cố là:

- A. 20 m.
- B. 5 m.
- C. 15 m.
- D. 10 m.

Câu 22: Quy trình kỹ thuật tháo dỡ vì chống ngã 3 khi đất đá ổn định:

- A. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo gông nối vì → hạ vì chống cũ; → tháo gông bắt giăng.
- B. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo gông bắt giăng → tháo gông nối vì → hạ vì chống cũ.
- C. củng cố vị trí chống xén → tháo gông nối vì → công việc chuẩn bị → tháo gông bắt giăng → hạ vì chống cũ.
- D. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → tháo gông bắt giăng → hạ vì chống cũ; → tháo gông bắt giăng.

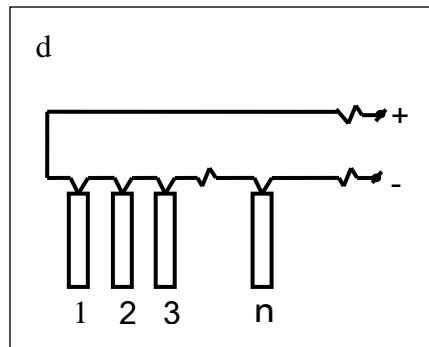
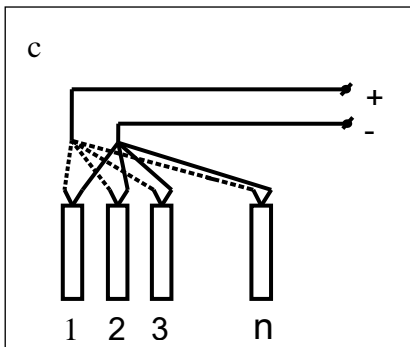
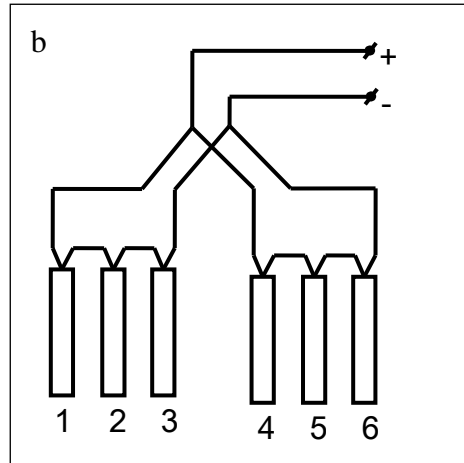
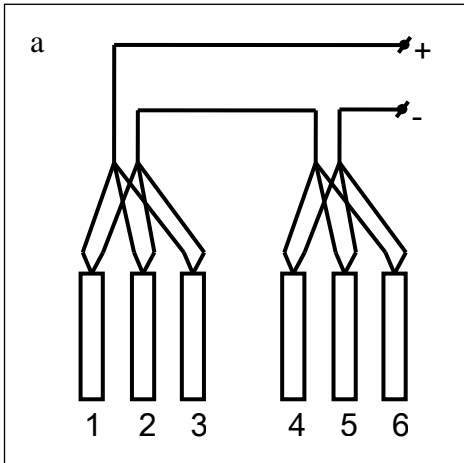
Câu 23: Công dụng của văng đối với vì chống chống giữ ở lò nghiêng ...

- A. giảm áp lực tác động lên vì chống.
- B. chống xô, trượt vì chống.
- C. tăng khả năng chịu lực cho vì chống.
- D. tăng khả năng liên kết giữa các vì chống.

Câu 24: Vì neo bê tông là loại vì neo có tốc độ đông cứng ...

- A. siêu nhanh.
- B. chậm.
- C. vừa
- D. nhanh.

Câu 25: Đầu song song mạng điện nổ mìn được thể hiện trên hình vẽ nào?



A. hình a

B. hình b

C. hình c

D. hình d

Câu 26: Quy trình kỹ thuật thay vì chống sắt ở lò chuẩn bị:

A. tạo điều kiện an toàn → đóng chèn nhói giữ nóc, hông → tháo dỡ cột cũ, sửa hông, đào lỗ chân cột → dựng cột mới, bắt giằng hông → bắt xà tăng cường đỡ nóc → tháo dỡ xà cũ, sửa nóc → lên xà mới, bắt giằng nóc, cài chèn, kích nóc → bắt gông → cài chèn, kích hông → xúc dọn đất đá.

B. tạo điều kiện an toàn → đóng chèn nhói giữ nóc, hông → bắt xà tăng cường đỡ nóc → tháo dỡ cột cũ, sửa hông, đào lỗ chân cột → dựng cột mới, bắt giằng hông → tháo dỡ xà cũ, sửa nóc → lên xà mới, bắt giằng nóc, cài chèn, kích nóc → bắt gông → cài chèn, kích hông → xúc dọn đất đá.

C. tạo điều kiện an toàn → đóng chèn nhói giữ nóc, hông → bắt xà tăng cường đỡ nóc → tháo dỡ xà cũ, sửa nóc → tháo dỡ cột cũ, sửa hông, đào lỗ chân cột → dựng cột mới, bắt giằng hông → lên xà mới, bắt giằng nóc, cài chèn, kích nóc → bắt gông → cài chèn, kích hông → xúc dọn đất đá.

D. Kiểm tra an toàn → đóng chèn nhói giữ nóc, hông → bắt xà tăng cường đỡ nóc → tháo dỡ xà cũ, sửa nóc → lên xà mới, bắt giằng nóc, cài chèn, kích nóc → tháo dỡ cột cũ, sửa hông, đào lỗ chân cột → dựng cột mới, bắt giằng hông → bắt gông → cài chèn, kích hông → xúc dọn đất đá.

Câu 27: Vì chống kim loại hình vòm 3 đoạn là loại vì chống ...

A. cứng.

B. linh hoạt về kích thước và hình dáng.

C. linh hoạt về kích thước.

D. linh hoạt về hình dáng.

Câu 28: Chống xén ở lò bằng trường hợp đất đá trên nóc và 2 bên hông lò không ổn định thì phải đóng nhói, khoảng cách các nhói ...

A. 100mm ÷ 200mm.

B. 200mm ÷ 300mm.

C. 300mm ÷ 400mm.

D. 400mm ÷ 500mm.

Câu 29: Độ chênh lệch về bước chống bên hông và bên bụng vì chống lò quay phụ thuộc vào ...

A. thiết bị vận tải.

B. bán kính cong của đường lò.

C. tính chất cơ lý của đất đá.

D. đường kính gỗ.

Câu 30: Hàm lượng khí CH₄ cho phép tại vị trí làm việc của máy đào lò không quá ...

A. 0,5%.

B. 0,75%.

C. 0,6%.

D. 0,55%.

Câu 31: Để tránh bị kẹt chòong, khi khoan khí ép phải đảm bảo yêu cầu gì?

A. Máy khoan chắc chắn; thân búa khoan và chòong khoan luôn thẳng hướng với lỗ khoan.

B. Máy khoan chắc chắn; thân búa khoan và chòong khoan không được thẳng hướng với lỗ khoan.

C. Đường cáp điện, cáp khoan, phích cắm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, cách điện tốt.

D. Phải kết hợp vừa khoan vừa lấy phoi, lực ấn máy phải đều.

Câu 32: Neo bê tông cốt thép chủ yếu được áp dụng trong ...

A. đất đá ổn định $f \leq 4$, nứt nẻ ít, ít nước ngầm, góc nghiêng lớp đá lớn hơn 70°

B. đất đá, kém ổn định, $f > 4$, nứt nẻ ít, ít nước ngầm, góc nghiêng lớp đá lớn hơn 70°

C. đất đá ổn định $f > 4$, nhiều nứt nẻ, có nước ngầm, góc nghiêng lớp đá lớn hơn 70°

D. đất đá ổn định $f > 4$, nứt nẻ ít, ít nước ngầm, góc nghiêng lớp đá lớn hơn 70°

Câu 33: Hộ chiếu khoan nổ mìn ở lò chuẩn bị phải thể hiện được đầy đủ các nội dung chính:

A. Diện tích tiết diện ngang của đường lò.

B. Chiều sâu lỗ khoan.

C. Mặt cắt dọc và ngang của đường lò.

D. Sơ đồ lỗ mìn, các thông số nổ mìn và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật.

Câu 34: Để định vị máy đào lò AM45-ex được chắc chắn, phải ...

A. chèn máy.

B. hạ hai kích thủy lực phía trước máy .

C. hạ hai kích thủy lực phía sau máy.

D. hạ mâm vơ.

Câu 35: Khi chống xén ở đường lò có lối thông ở hai phía, công việc được thực hiện từ ...

A. từ lối thông phía trong ra ngoài.

B. từ lối thông phía ngoài vào trong.

C. từ hai phía có lối thông.

D. từ bất kỳ phía nào có lối thông.

Câu 36: Khi thi công lò hạ trong đá, độ dốc 25° chống bằng thép lòng máng hình vòm, phương pháp dựng vì chống hợp lý là:

A. lên xà trước, dựng cột sau.

B. dựng cột trước, lên xà sau.

C. tùy thuộc vào tiết diện đường lò.

D. tùy thuộc vào tính chất cơ lý của đất đá.

Câu 37: Khoảng cách tối đa cho phép giữa vì chống cố định cuối cùng và gương lò chuẩn bị được qui định trong hệ chiếu là:

- A. 0,7 m. B. 2 m. C. 1 m. D. 3 m.

Câu 38: Khi chống xén ở lò nghiêng, những thiết bị có thể di chuyển được thì chuyển cách vị trí xén lò ...

- A. 30 m. B. 10 m. C. 40m. D. 20 m.

Câu 39: Sử dụng chất phụ gia đông cứng nhanh khi lắp đặt neo dính kết bê tông theo tỷ lệ:

- A. $5 \div 7\%$ khối lượng xi măng. B. $6 \div 7\%$ khối lượng xi măng.
C. $6 \div 8\%$ khối lượng xi măng. D. $5 \div 9\%$ khối lượng xi măng.

Câu 40: Ở lò nghiêng cực chắn ngang nền lò cách vì chống xén từ ...

- A. $2m \div 3m$. B. $5m \div 6m$. C. $3m \div 4m$. D. $4m \div 5m$.

Câu 41: Khi đào lò dọc vỉa bám vách, để đảm bảo cốt cao đường lò phải căn cứ vào:

- A. sự thay đổi đường phương của vỉa.
B. hướng cắm của vỉa.
C. các vì chống sát gương.
D. sự thay đổi đường phương của vỉa, hướng cắm của vỉa.

Câu 42: Đường kính các lỗ khoan thăm dò nước vượt trước là:

- A. $\geq 76mm$. B. $\geq 86mm$. C. $\leq 76mm$. D. $\leq 86mm$.

Câu 43: Khi thi công khôi phục đoạn lò bị sập đổ, vị trí cần củng cố chắc chắn ...

- A. từ $(11 \div 15)m$ đoạn lò phía trước vị trí sập đổ.
B. từ $(5 \div 10)m$ đoạn lò phía trước vị trí sập đổ.
C. từ $(5 \div 10)m$ đoạn lò phía ngoài vị trí sập đổ.
D. từ $(11 \div 15)m$ đoạn lò phía ngoài vị trí sập đổ.

Câu 44: Các vòng khuôn của khuôn nhiều cạnh, được đánh theo thứ tự ...

- A. từ vòng trong ra vòng ngoài.
B. từ vòng ngoài vào vòng trong.
C. hai vòng ngoài trước, hai vòng giữa sau.
D. hai vòng giữa trước, hai vòng ngoài sau.

Câu 45: Khi gương lò gặp lớp than đá yếu, kém ổn định thì sơ đồ khấu gương bằng máy combai AM45 –ex được thực hiện theo trình tự:

- A. khấu một phần nóc vừa đủ → Dựng cột → Khấu lần lượt từng bên hông → Lên xà chèn nóc → Căn chỉnh vì chống, siết chặt công vì, công giằng → Chèn kích hông nóc chắc chắn mới khấu phần giữa gương.
B. lên xà chèn nóc → Dựng cột → Khấu lần lượt từng bên hông → Khấu một phần nóc vừa đủ → Căn chỉnh vì chống, siết chặt công vì, công giằng → Chèn kích hông nóc chắc chắn mới khấu phần giữa gương.
C. khấu một phần nóc vừa đủ → Lên xà chèn nóc → Khấu lần lượt từng bên hông → Dựng cột → Căn chỉnh vì chống, siết chặt công vì, công giằng → Chèn kích hông nóc chắc chắn mới khấu phần giữa gương.

D. khâu một phần nóc vừa đủ → Lên xà chèn nóc → Khâu lần lượt từng bên hông → Dựng cột → Chèn kích hông nóc chắc chắn mới khâu phần giữa gương → Căn chỉnh vì chống, siết chặt gông vì, gông giăng.

Câu 46: Vì neo được sử dụng chống giữ lò chuẩn bị trong trường hợp nào?

- A. Chống cố định khi đất đá ổn định; Chống tăng cường khi đất đá không ổn định.
- B. Khi đất đá tương đối ổn định, chống tạm; Chống cố định khi đất đá ổn định; Chống tăng cường khi đất đá không ổn định.
- C. Chống tăng cường khi đất đá không ổn định.
- D. Khi đất đá tương đối ổn định, chống tạm; Chống cố định khi đất đá ổn định.

Câu 47: Yêu cầu nào sau đây không thuộc yêu cầu kỹ thuật sau khi nổ mìn ở gương lò chuẩn bị?

- A. Đất đá hoặc than được phá rời có kích cỡ hạt đồng đều, không có đá quá cỡ, không văng quá xa, không làm hư hỏng các vì chống.
- B. Đọc và hiểu rõ nội dung hộ chiếu, hộ chiếu phải được ký duyệt trước khi thực hiện.
- C. Phá được đất đá hoặc than, tạo thành khoảng trống trước gương có hình dạng và kích thước theo thiết kế.
- D. Phải đạt được tiến độ theo hộ chiếu, đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và thiết bị phục vụ thi công.

Câu 48: Trình tự dựng vì chống kim loại hình vòm 4 đoạn (vì các môn):

- A. Củng cố vị trí làm việc → Tải than (đá), sửa gương lò theo hộ chiếu → Xác định vị trí đào lỗ chân cột → Dựng cột → Đặt pin hông → Lên xà → Đặt pin nóc → Kiểm tra vì chống → Cài chèn, đánh văng.
- B. Củng cố vị trí làm việc → Tải than (đá), sửa gương lò theo hộ chiếu → Lên xà → Xác định vị trí đào lỗ chân cột → Dựng cột → Đặt pin hông → Đặt pin nóc → Kiểm tra vì chống → Cài chèn, đánh văng.
- C. Tải than (đá), sửa gương lò theo hộ chiếu → Củng cố vị trí làm việc → Xác định vị trí đào lỗ chân cột → Dựng cột → Đặt pin hông → Lên xà → Đặt pin nóc → Kiểm tra vì chống → Cài chèn, đánh văng.
- D. Tải than (đá), sửa gương lò theo hộ chiếu → Củng cố vị trí làm việc → Xác định vị trí đào lỗ chân cột → Dựng cột → Đặt pin hông → Lên xà → Đặt pin nóc.

Câu 49: Khi nổ mìn phải di chuyển máy đào lò combai ra xa, cách gương ...

- A. $l \geq 12$ mét và che chắn máy.
- B. $l \geq 13$ mét, che chắn máy.
- C. $l \geq 14$ mét, che chắn máy.
- D. $l \geq 15$ mét, che chắn máy.

Câu 50: Trình tự các bước tắt máy combai AM45 –ex khi có sự cố đột xuất:

- A. Cắt cầu dao tủ điện ở trên máy → Ấn nút dừng khẩn cấp ở bên cạnh máy → Kéo công tắc an toàn nằm phía sau máy → Cắt khởi động từ.
- B. Cắt cầu dao khởi động từ → Ấn nút dừng các động cơ điện → Cắt cầu dao ở trên máy → Kéo công tắc an toàn nằm phía sau máy.
- C. Ấn nút dừng khẩn cấp ở bên cạnh máy → Cắt cầu dao tủ điện ở trên máy → Kéo công tắc an toàn nằm phía sau máy → Cắt khởi động từ.
- D. Kéo công tắc an toàn nằm phía sau máy → Ấn nút dừng khẩn cấp ở bên cạnh máy → Cắt cầu dao tủ điện ở trên máy → Cắt khởi động từ.

Câu 51: Khi di chuyển máy khoan Tamrock CTH 1F/E50 vào vị trí làm việc cần ...

- A. kiểm tra máy đảm bảo an toàn → thu chân kích giữ ổn định máy → hạ thấp và thẳng hàng với trục dọc máy → thu ngắn hệ thống cần khoan → di chuyển máy vào vị trí khoan.
- B. kiểm tra máy đảm bảo an toàn → thu ngắn hệ thống cần khoan → thu chân kích giữ ổn định máy → hạ thấp và thẳng hàng với trục dọc máy → di chuyển máy vào vị trí khoan.
- C. kiểm tra máy đảm bảo an toàn → thu chân kích giữ ổn định máy → thu ngắn hệ thống cần khoan → hạ thấp và thẳng hàng với trục dọc máy → di chuyển máy vào vị trí khoan.
- D. thu chân kích giữ ổn định máy → kiểm tra máy đảm bảo an toàn → thu ngắn hệ thống cần khoan → hạ thấp và thẳng hàng với trục dọc máy → di chuyển máy vào vị trí khoan.

Câu 52: Thứ tự các bước công việc thi công neo bê tông cốt thép:

- A. Tạo điều kiện an toàn → Chuẩn bị neo → Chuẩn bị vữa neo, dụng cụ bơm vữa → Khoan các lỗ khoan neo → Kiểm tra trước khi lắp đặt vì neo bê tông - cốt thép → Nạp vữa xi măng vào lỗ khoan neo → Lắp bu lông đai ốc và tấm đệm đuôi neo → Đặt thanh neo vào lỗ khoan.
- B. Tạo điều kiện an toàn → Khoan các lỗ khoan neo → Chuẩn bị neo → Chuẩn bị vữa neo, dụng cụ bơm vữa → Kiểm tra trước khi lắp đặt vì neo bê tông - cốt thép → Nạp vữa xi măng vào lỗ khoan neo → Đặt thanh neo vào lỗ khoan → Lắp bu lông đai ốc và tấm đệm đuôi neo.
- C. Tạo điều kiện an toàn → Khoan các lỗ khoan neo → Chuẩn bị neo → Chuẩn bị vữa neo → Kiểm tra trước khi lắp đặt vì neo bê tông - cốt thép → Lắp bu lông đai ốc và tấm đệm đuôi neo → Nạp vữa xi măng vào lỗ khoan neo → Đặt thanh neo vào lỗ khoan.
- D. Tạo điều kiện an toàn → Chuẩn bị neo → Lắp bu lông đai ốc và tấm đệm đuôi neo → Chuẩn bị vữa neo, dụng cụ bơm vữa → Kiểm tra trước khi lắp đặt vì neo bê tông - cốt thép → Khoan các lỗ khoan neo → Nạp vữa xi măng vào lỗ khoan neo → Đặt thanh neo vào lỗ khoan.

Câu 53: Khi đào lò dọc vỉa trong than, nếu thấy hiện tượng than trên gương bị vò nhàu, hạt thô, ngậm nước hoặc có nước chảy ra. Điều đó khẳng định điều gì?

- A. Vỉa sắp hết diện khai thác
B. Vỉa sắp gặp nếp uốn.
C. Vỉa sắp gặp phay.
D. Vỉa đã gặp phay.

Câu 54: Trước khi thi công đào lò qua phay địa chất phải tiến hành ...

- A. khoan các lỗ khoan để đặt bơm tháo khô.
B. bơm vữa xi măng hoặc hoá chất làm cứng khối than, đất đá đường lò sẽ đào qua.
C. đóng nhói trước gương lò.
D. cài chèn bổ sung.

Câu 55: Trình tự đúng kỹ thuật đào chống lò dọc vỉa qua phay bằng phương pháp đóng nhói là:

- A. củng cố → bắt xà gách → đóng nhói → căn đất đá, chống lò → xúc bốc, vận tải.
B. củng cố → đóng nhói → bắt xà gách → căn đất đá, chống lò → xúc bốc, vận tải.

- C. củng cố → bắt xà gách → căn đất đá, chống lò → đóng nhói → xúc bốc, vận tải.
 D. củng cố → đóng nhói → căn đất đá, chống lò → xúc bốc, vận tải → bắt xà tăng cường.

Câu 56: Quy trình vận hành khoan khí ép là:

- A. Định lỗ → Gá khoan → Mở van nước, van cấp khí nén vào máy khoan → Khoan.
 B. Định lỗ → Mở van nước, van cấp khí nén vào máy khoan → Gá khoan → Khoan.
 C. Định lỗ → Mở van cấp khí nén, van nước vào máy khoan → Gá khoan → Khoan.
 D. Định lỗ → Gá khoan → Mở van cấp khí nén, van nước vào máy khoan → Khoan.

Câu 57: Không được phép nạp, nổ mìn khi hàm lượng khí Mê tan tại gương lò lớn hơn ...

- A. 0,75%. B. 0,2%. C. 1%. D. 0,5%.

Câu 58: Quy trình vận hành máy khoan Tamrock CTH 1F/E50 để khoan các lỗ khoan trên gương lò:

- A. chuẩn bị máy → vận hành di chuyển máy ra vị trí tránh → vận hành khoan → vận hành di chuyển đến vị trí khoan → dừng vận hành.
 B. chuẩn bị máy → vận hành di chuyển đến vị trí khoan → vận hành khoan → vận hành di chuyển máy ra vị trí tránh → dừng vận hành.
 C. chuẩn bị máy → vận hành khoan → vận hành di chuyển đến vị trí khoan → vận hành di chuyển máy ra vị trí tránh → dừng vận hành.
 D. vận hành di chuyển đến vị trí khoan → chuẩn bị máy → vận hành khoan → vận hành di chuyển máy ra vị trí tránh → dừng vận hành.

Câu 59: Thiết bị phù hợp nhất để vận tải đất đá, vật liệu khi đào lò hạ trong đá, độ dốc 25° chống bằng thép lòng máng hình vòm là:

- A. máng cào. B. băng tải. C. monoray. D. tời kéo goòng.

Câu 60: Các tấm đệm của vì neo được gia công dạng hình vuông có kích thước không nhỏ hơn ...

- A. 100mm x 100mm B. 50mm x 50mm
 C. 150mm x 150mm D. 200mm x 200mm

Câu 61: Trước khi bắt đầu chu kỳ đào lò mới trong đất đá có độ cứng $f > 7$, khoảng cách từ vì chống cuối cùng đến gương lò cho phép ...

- A. được lớn hơn hai bước chống.
 B. được lớn hơn một bước chống nhưng không lớn hơn 2 bước chống.
 C. không được lớn hơn một bước chống.
 D. được lớn hơn ba bước chống.

Câu 62: Máy đào lò AM45- ex sử dụng điện áp ...

- A. 127 V B. 660V C. 380V D. 220V

Câu 63: Quy trình kỹ thuật đánh khuôn nhiều cạnh:

- A. tạo điều kiện an toàn → xác định vị trí và đào lỗ chân cột → treo thùy (2 thùy nóc, 2 thùy hông) → đo, gia công mộng cột và văng → dựng 2 vòng khuôn giữa → dựng 2 vòng khuôn ở hai đầu → dọn vệ sinh công nghiệp.

B. tạo điều kiện an toàn → treo thùy (2 thùy óc, 2 thùy hông) → xác định vị trí và đào lỗ chân cột → dựng 2 vòng khuôn giữa → đo, gia công mộng cột và văng → dựng 2 vòng khuôn ở hai đầu → dọn vệ sinh công nghiệp.

C. tạo điều kiện an toàn → treo thùy (2 thùy óc, 2 thùy hông) → xác định vị trí và đào lỗ chân cột → đo, gia công mộng cột và văng → dựng 2 vòng khuôn giữa → dựng 2 vòng khuôn ở hai đầu → dọn vệ sinh công nghiệp.

D. tạo điều kiện an toàn → treo thùy (2 thùy óc, 2 thùy hông) → xác định vị trí và đào lỗ chân cột → đo, gia công mộng cột và văng → dựng 2 vòng khuôn ở hai đầu → dựng 2 vòng khuôn giữa → dọn vệ sinh công nghiệp.

Câu 64: Vì chống linh hoạt về hình dáng là loại vì chống khi áp lực tăng thì hình dạng tiết diện ...

A. và diện tích tiết diện ngang thay đổi.

B. thay đổi nhưng diện tích tiết diện ngang không hoặc ít thay đổi.

C. và diện tích tiết diện ngang không thay đổi.

D. không thay đổi nhưng diện tích tiết diện ngang thay đổi.

Câu 65: Thi công khôi phục đoạn lò bị sập đổ, biện pháp kỹ thuật dựng vì chống kim loại hình vòm trong trường hợp đất đá óc, hông không ổn định:

A. chuẩn bị → củng cố vị trí sập đổ → đóng chèn nhói → tháo dỡ vì chống cũ → đẩy xà gách → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông, gông kẹp, cài chèn → căn phá đất đá óc → lên xà, bắt giằng óc, cài chèn → căn phá đất đá hông hông còn lại → dựng cột, bắt giằng hông, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → thu dọn.

B. củng cố vị trí sập đổ → công việc chuẩn bị → đóng chèn nhói → tháo dỡ vì chống cũ → đẩy xà gách → căn phá đất đá hông hông còn lại → dựng cột, bắt giằng hông, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → căn phá đất đá óc → lên xà, bắt giằng óc, cài chèn → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông, gông kẹp, cài chèn → thu dọn.

C. củng cố vị trí sập đổ → công việc chuẩn bị → đóng chèn nhói → tháo dỡ vì chống cũ → đẩy xà gách → căn phá đất đá óc → lên xà, bắt giằng óc, cài chèn → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông, gông kẹp, cài chèn → căn phá đất đá hông hông còn lại → dựng cột, bắt giằng hông, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → thu dọn.

D. chuẩn bị → củng cố vị trí sập đổ → đóng chèn nhói → tháo dỡ vì chống cũ → đẩy xà gách → căn phá đất đá óc → lên xà, bắt giằng óc, cài chèn → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông, gông kẹp, cài chèn → căn phá đất đá hông hông còn lại → dựng cột, bắt giằng hông, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → thu dọn.

Câu 66: Khi kiểm tra định kỳ mức độ dịch chuyển hay khả năng mang tải của vì neo thì số lượng vì neo được kiểm tra ít nhất bằng ... tổng số lượng vì neo được chống giữ trong đường lò.

A. $5 \div 6\%$

B. $3 \div 4\%$

C. $1 \div 2\%$

D. $7 \div 8\%$

Câu 67: Thứ tự công tác chuẩn bị máy khoan Tamrock CTH 1F/E50:

A. đóng nút khởi động (start) → bật công tắc chính → bật hệ thống chiếu sáng → động cơ làm việc → điều khiển nâng, hạ và quay cần khoan → di chuyển.

B. bật công tắc chính → động cơ làm việc → bật hệ thống chiếu sáng → đóng nút khởi động (start) → điều khiển nâng, hạ và quay cần khoan → di chuyển.

C. đóng nút khởi động (start) → động cơ làm việc → bật công tắc chính → bật hệ thống chiếu sáng → điều khiển nâng, hạ và quay cần khoan → di chuyển.

D. bật công tắc chính → bật hệ thống chiếu sáng → đóng nút khởi động (start) → chờ động cơ làm việc → điều khiển nâng, hạ và quay cần khoan → di chuyển.

Câu 68: Độ ổn định của vì chống lò chuẩn bị biểu hiện như thế nào?

A. Mặt phẳng vì chống vuông góc với trục đường lò, cột và xà không cong vênh, biến dạng; duy trì hình dáng, kích thước sử dụng theo thiết kế.

B. Vì chống chịu được tác động của áp lực mỏ, chống lại sự dịch chuyển của đất đá xung quanh đường lò.

C. Vì chống không bị phá huỷ trong thời gian chống giữ.

D. Vì chống đúng chủng loại, phẩm chất, quy cách và số lượng các chi tiết.

Câu 69: Với đường lò chuẩn bị dùng để vận tải bằng cả băng tải và tàu điện thì khoảng cách tối thiểu giữa 2 thiết bị vận tải là:

A. 500mm.

B. 400mm.

C. 300mm.

D. 200mm.

Câu 70: Biện pháp tối ưu khắc phục hiện tượng bùng nền trong đào lò chuẩn bị là:

A. dùng khung chống kín (dầm nền hình vòm ngược).

B. đánh thêm dầm ở nền lò.

C. hạ nền thường xuyên.

D. đánh văng tăng cường cho vì chống.

Câu 71: Khi di chuyển máy khoan Tamrock CTH 1F/E50, người kéo cáp điện phía sau luôn giữ khoảng cách đến máy ...

A. ≥ 7 m.

B. < 5 m.

C. ≥ 5 m.

D. < 3 m.

Câu 72: Trước khi sử dụng máy combai để lên xà vì chống, người thợ vận hành máy phải ...

A. Ngắt công tắc điện tang khâu → Điều chỉnh cần khâu về phía giữa lò và hạ thấp cần khâu → Đặt xà lên cần khâu → Nâng cần khâu → Đẩy rầm congson đỡ xà.

B. Ngắt công tắc điện tang khâu → Điều chỉnh cần khâu về phía giữa lò và hạ thấp cần khâu → Đặt xà lên bộ phận giá đỡ → Nâng cần khâu → Đẩy rầm congson đỡ xà.

C. Ngắt công tắc điện tang khâu → Đặt xà lên bộ phận giá đỡ → Điều chỉnh cần khâu về phía giữa lò và hạ thấp cần khâu → Nâng cần khâu → Đẩy rầm congson đỡ xà.

D. ngắt công tắc điện tang khâu → Điều chỉnh cần khâu về phía giữa lò và hạ thấp cần khâu → Đặt xà lên cần khâu → Đẩy rầm congson đỡ xà → Nâng cần khâu.

Câu 73: Khi đào lò chuẩn bị vào đất đá có $f < 7$ chống bằng vì chống gỗ hoặc kim loại thì khoảng cách tối đa tính từ gương lò đến vì chống cố định cuối cùng là:

A. 4 m.

B. 2 m.

C. 3 m.

D. 1 m.

Câu 74: Thi công neo bê tông cốt thép, các thanh neo được đặt vào trong lỗ khoan ...

A. trước khi bơm vữa

B. khi đã bơm được một nửa chiều dài lỗ khoan

C. sau khi bơm xong vữa

D. khi lỗ khoan đã được nạp đầy vữa

Câu 75: Chống xén ở lò nghiêng được thực hiện ...

- A. tháo dỡ ba vì chống liên kề. B. tháo dỡ bốn vì chống liên kề.
C. tháo dỡ từng vì chống một. D. tháo dỡ hai vì chống liên kề.

Câu 76: Quy trình kỹ thuật chống xén vì chống sắt ở ngã 3:

A. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá nóc → đẩy xà gách, lên xà, bắt giằng nóc, cài chèn → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn → căn phá đất đá hông còn lại → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → thu dọn.

B. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn → căn phá đất đá hông còn lại → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → căn phá đất đá nóc → đẩy xà gách, lên xà, bắt giằng nóc, cài chèn → thu dọn.

C. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá nóc → đẩy xà gách, lên xà, bắt giằng nóc, cài chèn → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn → căn phá đất đá hông còn lại → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → thu dọn.

D. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn → căn phá đất đá hông còn lại → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → căn phá đất đá nóc → đẩy xà gách, lên xà, bắt giằng nóc, cài chèn → thu dọn.

Câu 77: Các bước công việc trong đào lò bằng máy đào lò:

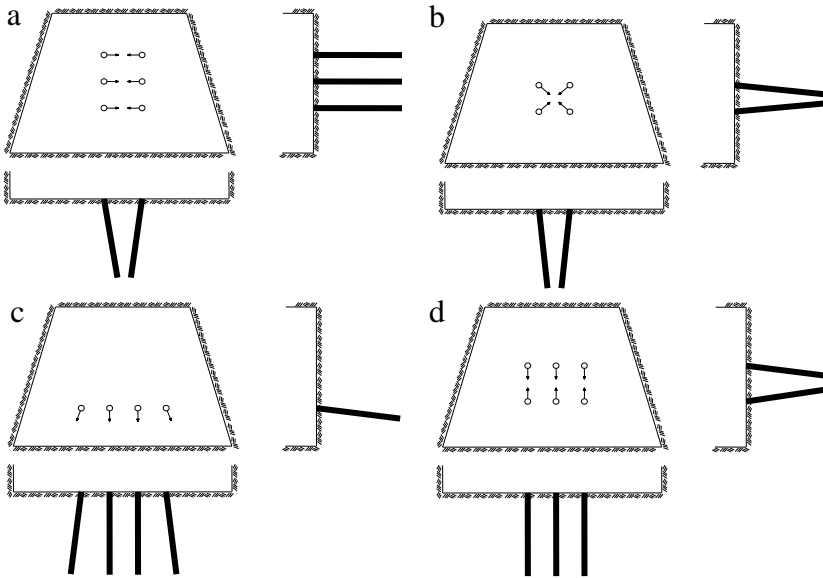
A. Kiểm tra → Đào rãnh thoát nước, đặt đường xe tạm thời → Xúc bốc than, đá, vận chuyển đất đá → Dựng vì chống → Nối dài ống gió, kéo dài cáp điện và đường ống nước → Đặt đường xe chính.

B. Kiểm tra → Xúc bốc than, đá, vận chuyển đất đá → Dựng vì chống → Đào rãnh thoát nước, đặt đường xe tạm thời → Nối dài ống gió, kéo dài cáp điện và đường ống nước → Đặt đường xe chính.

C. Kiểm tra → Dựng vì chống → Xúc bốc than, đá, vận chuyển đất đá → Đào rãnh thoát nước, đặt đường xe tạm thời → Nối dài ống gió, kéo dài cáp điện và đường ống nước → Đặt đường xe chính.

D. Kiểm tra → Xúc bốc than, đá, vận chuyển đất đá → Dựng vì chống → Nối dài ống gió, kéo dài cáp điện và đường ống nước → Đào rãnh thoát nước, đặt đường xe tạm thời → Đặt đường xe chính.

Câu 78: Phương pháp đột phá kiểu tháp được thể hiện trên hình nào?



A. hình b

B. hình d

C. hình c

D. hình a

Câu 79: Công việc không được thực hiện khi đào lò qua phay là:

A. củng cố.

B. chống giữ.

C. vận tải.

D. khoan nổ mìn.

Câu 80: Đối với lò chống neo, sau khi thi công từ 8 tuần đến 6 tháng phải theo dõi, đo dịch động của đường lò, vào số theo dõi định kỳ ...

A. 3 lần đo/1 tháng

B. 2 lần đo/1 tháng

C. 1 lần đo/1 tháng

D. 4 lần đo/1 tháng

Câu 81: Khi chống xén ở ngã 3, các thiết bị phải được di chuyển cách vị trí chống xén là:

A. 5 mét.

B. 10 mét.

C. 15 mét.

D. 20 mét.

Câu 82: Quy trình kỹ thuật tháo dỡ vì chống gỗ ở lò bằng khi đất đá ổn định:

A. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → tháo văng → tháo chèn → hạ vì chống cũ.

B. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → tháo chèn → tháo văng → hạ vì chống cũ.

C. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo văng → tháo chèn → hạ vì chống cũ.

D. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo chèn → tháo văng → hạ vì chống cũ.

Câu 83: Chiều dài thanh neo nóc được xác định căn cứ vào ...

A. tổng chiều rộng của vòm phá hủy với chiều dài phần neo nằm ngoài vòm phá hủy (khóa neo).

B. tổng giá trị chiều cao của vòm phá hủy với chiều dài phần neo nằm ngoài vòm phá hủy (khóa neo) và chiều dài phần neo nằm ngoài mặt lộ nóc lò (đuôi neo).

C. tổng chiều dài của vòm phá hủy với chiều dài phần neo nằm ngoài mặt lộ nóc lò (đuôi neo).

D. tổng chiều dài của vòm phá hủy với chiều dài phần neo nằm ngoài vòm phá hủy (khóa neo) và chiều dài phần neo nằm trong nóc lò (đuôi neo).

Câu 84: Trình tự tháo cột gậy ở đường lò chuẩn bị không có đường xe:

- A. củng cố vị trí làm việc → đánh cột bích đỡ xà → choòng đào sâu chân cột hoặc dùng búa chặt cột → đóng chèn nhói giữ hông → hạ cột bị gãy xuống.
- B. củng cố vị trí làm việc → đánh cột bích đỡ xà → đóng chèn nhói giữ hông → dùng choòng đào sâu chân cột hoặc dùng búa chặt cột → hạ cột bị gãy xuống.
- C. củng cố vị trí làm việc → đánh cột bích đỡ xà → hạ cột bị gãy xuống → đóng chèn nhói giữ hông → choòng đào sâu chân cột hoặc dùng búa chặt cột.
- D. củng cố vị trí làm việc → hạ cột bị gãy xuống → đánh cột bích đỡ xà → choòng đào sâu chân cột hoặc dùng búa chặt cột → đóng chèn nhói giữ hông.

Câu 85: Máy đào đào lò AM45 sử dụng hiệu quả khi ...

- A. đào lò than kiên cố $f \leq 5$
- B. đào lò đá có độ kiên cố $f \geq 5$
- C. đào lò than hoặc đá có độ kiên cố $f \leq 5$
- D. đào lò than hoặc đá có độ kiên cố $f \geq 5$

Câu 86: Các vòng khuôn của khuôn vuông, được đánh theo thứ tự ...

- A. từ vòng trong ra vòng ngoài.
- B. từ vòng ngoài vào vòng trong.
- C. hai vòng ngoài trước, hai vòng giữa sau.
- D. hai vòng giữa trước, hai vòng ngoài sau.

Câu 87: Dấu hiệu báo hiệu gương lò sắp gặp phay khi đào lò dọc vỉa trong than:

- A. nước ở gương lò chảy ra với lưu lượng lớn.
- B. đang đào lò trong than đột nhiên mất vỉa và gương lò gặp đá chặn.
- C. hàm lượng khí CH_4 tăng đột ngột.
- D. trên gương lò than bị vò nhàu, cuộn vỉa, vụn nát, có nước rò rỉ từ gương lò.

Câu 88: Điểm mà hai đường lò có độ cao khác nhau đi chéo nhau, chênh lệch độ cao dưới 10m thì tại điểm chéo nhau ...

- A. ở lò phía trên đánh khuôn hạ dầm suốt, lò phía dưới đánh khuôn vuông.
- B. ở lò phía trên đánh khuôn vuông, lò phía dưới đánh khuôn vuông.
- C. ở lò phía trên đánh khuôn hạ dầm suốt, lò phía dưới đánh khuôn hạ dầm suốt.
- D. ở lò phía trên đánh khuôn, lò phía dưới đánh khuôn hạ dầm suốt.

Câu 89: Khoảng cách từ miệng đường ống gió đẩy đến gương khi thông gió cục bộ:

- A. $l_d \geq 5\sqrt{3}d$.
- B. $l_d \leq 4\sqrt{3}d$.
- C. $l_d \geq 4\sqrt{3}d$.
- D. $l_d = 4\sqrt{3}d$.

Câu 90: Quy trình kỹ thuật chống xén vì chống kim loại hình thang ở lò bằng:

- A. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá → dựng vì chống mới → bắt cố định thanh giằng, cài chèn, đánh văng vì chống → thu dọn.
- B. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → dựng vì chống mới → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá → bắt cố định thanh giằng, cài chèn, đánh văng vì chống → thu dọn.

C. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá → dựng vì chống mới → bắt cố định thanh giằng, cài chèn, đánh vắng vì chống → thu dọn.

D. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo dỡ vì chống cũ → dựng vì chống mới → căn phá đất đá → bắt cố định thanh giằng, cài chèn, đánh vắng vì chống → thu dọn.

Câu 91: Tiết diện đào lò hợp lý của máy combai AM45-Ex:

A. đường lò có tiết diện đào lò $S_{đl} = 11 \div 20m^2$

B. đường lò có tiết diện đào lò $S_{đl} = 8 \div 16 m^2$

C. đường lò có tiết diện đào lò $S_{đl} = 11 \div 20 m^2$

D. đường lò có tiết diện đào lò $S_{đl} = 8 \div 18 m^2$

Câu 92: Xác định độ dốc lò hạ trong đá, độ dốc 25° chống bằng thép lòng máng hình vòm bằng cách:

A. từ một điểm mốc ở vị trí ngoài, căng dây truyền cột vào vì chống đang dựng, đo chiều cao từ điểm cột vừa truyền đến bụng xà, căn chỉnh sao cho bằng chiều cao không chế độ dốc thiết kế.

B. từ điểm mốc bất kì ở vị trí ngoài, căng dây truyền cột vào vì chống đang dựng, đo chiều cao từ điểm cột vừa truyền đến bụng xà, căn chỉnh sao cho bằng chiều cao không chế độ dốc thiết kế.

C. từ hai điểm mốc cột cao ở vị trí ngoài, căng dây truyền cột vào vì chống đang dựng, đo chiều cao từ điểm cột vừa truyền đến bụng xà, căn chỉnh sao cho bằng chiều cao không chế độ dốc thiết kế.

D. căng 1 sợi dây từ bụng cột vì chống đang dựng và bụng xà vì chống ngoài ngay sát, dùng thước đo độ dốc để điều chỉnh vì chống cho bằng độ dốc thiết kế.

Câu 93: Cắm củng cố, khôi phục đường lò đồng thời hai vị trí cùng lúc ở những lò có độ dốc trên ...

A. 18°

B. 15°

C. 12°

D. 10°

Câu 94: Thứ tự các thao tác kiểm tra máy khoan Tamrock CTH 1F/E50 trước khi vận hành:

A. đo hàm lượng khí mủ → hệ thống thông gió → hệ thống đường lò trong phạm vi máy khoan di chuyển → máy khoan làm việc và vị trí đỡ máy.

B. hệ thống thông gió → hệ thống đường lò trong phạm vi máy khoan di chuyển → đo hàm lượng khí mủ → máy khoan làm việc và vị trí đỡ máy.

C. đo hàm lượng khí mủ → hệ thống thông gió → máy khoan làm việc và vị trí đỡ máy → hệ thống đường lò trong phạm vi máy khoan di chuyển.

D. hệ thống thông gió → đo hàm lượng khí mủ → hệ thống đường lò trong phạm vi máy khoan di chuyển → máy khoan làm việc và vị trí đỡ máy.

Câu 95: Thi công khôi phục đoạn lò bị sập đổ, biện pháp kỹ thuật dựng vì chống kim loại hình vòm trong trường hợp đất đá ổn định:

A. chuẩn bị → củng cố vị trí sập đổ → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc → bắt công kẹp, thanh giằng, cài chèn, đánh vắng → thu dọn.

B. chuẩn bị → củng cố vị trí sập đổ → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông → bắt gông kẹp, thanh giằng, cài chèn, đánh văng → thu dọn.

C. củng cố vị trí sập đổ → công việc chuẩn bị → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc → bắt gông kẹp, thanh giằng, cài chèn, đánh văng → thu dọn.

D. công việc chuẩn bị → củng cố vị trí sập đổ → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông → bắt gông kẹp, thanh giằng, cài chèn, đánh văng → thu dọn.

Câu 96: Trường hợp lò đào trong than và đá có cắt đá hông, cho phép gương than tiến trước gương đá với khoảng cách tối đa là:

A. 6 m.

B. 5 m.

C. 7 m.

D. 8 m.

Câu 97: Trình tự thực hiện các thao tác dừng vận hành máy xúc đá:

A. hạ gầu xúc nằm trên nền → di chuyển máy ra nơi quy định → cắt điện ở động cơ băng tải → cắt điện cho động cơ di chuyển → cắt tay dao ở bảng điện → cuộn và treo cáp điện vào chỗ quy định.

B. di chuyển máy ra nơi quy định → cắt điện ở động cơ băng tải → hạ gầu xúc nằm trên nền cắt điện cho động cơ di chuyển → cắt tay dao ở bảng điện → cuộn và treo cáp điện vào chỗ quy định.

C. di chuyển máy ra nơi quy định → hạ gầu xúc nằm trên nền → cắt điện ở động cơ băng tải → cắt điện cho động cơ di chuyển → cắt tay dao ở bảng điện → cuộn và treo cáp điện vào chỗ quy định.

D. hạ gầu xúc nằm trên nền → cắt điện ở động cơ băng tải → di chuyển máy ra nơi quy định → cắt điện cho động cơ di chuyển → cắt tay dao ở bảng điện → cuộn và treo cáp điện vào chỗ quy định.

Câu 98: Khi tiến hành một chu kỳ đào lò mới vào đất đá có $f \geq 7$ thì khoảng cách tối đa tính từ gương lò đến vì chống cố định cuối cùng là:

A. 1,0 bước chống.

B. 0,5 bước chống.

C. 2,0 bước chống.

D. 1,5 bước chống.

Câu 99: Sau khi đào gương lò chuẩn bị trong than bằng combai, công tác chống lò được tiến hành ...

A. chống cố định sau 1 ca.

B. chống cố định sau 2 ca.

C. chống cố định ngay hoặc chống tạm sau đó chống cố định.

D. chống cố định sau 3 ca.

Câu 100: Khi bắt đầu một chu kỳ đào lò mới bằng máy combai AM45 –ex, khoảng cách giữa vì chống cố định sau cùng đến gương lò ...

A. theo thiết kế.

B. theo các vì chống cũ.

C. không lớn hơn bước chống của vì chống.

D. không nhỏ hơn bước chống của vì chống.

Câu 101: Điều kiện áp dụng hợp lý của phương pháp đào chống lò bằng máy AM45-Ex:

- A. góc dốc đường lò $\alpha \leq 20^0$, tiết diện đào lò $S_{đl} = 11 \mid 18 \text{ m}^2$
- B. góc dốc đường lò $\alpha \leq 21^0$, tiết diện đào lò $S_{đl} = 11 \mid 18 \text{ m}^2$
- C. góc dốc đường lò $\alpha \leq 18^0$, tiết diện đào lò $S_{đl} = 11 \mid 18 \text{ m}^2$
- D. góc dốc đường lò $\alpha \leq 19^0$, tiết diện đào lò $S_{đl} = 11 \mid 18 \text{ m}^2$

Câu 102: Hình dạng, kích thước gương lò được thể hiện qua các thông số nào?

- A. chiều rộng trong khung chống.
- B. chiều rộng và chiều cao gương lò.
- C. chiều sâu của các lỗ khoan trong các nhóm.
- D. vị trí, số lượng lỗ mìn trên gương.

Câu 103: Đường lò chống bằng vì neo, không phải chống tăng cường khi độ dịch động của nóc lò trong khoảng từ ...

- A. $26\text{mm} \div 50\text{mm}$
- B. $76\text{mm} \div 100\text{mm}$
- C. $0\text{mm} \div 25\text{mm}$
- D. $51\text{mm} \div 75\text{mm}$

Câu 104: Để đảm bảo tốt sự làm việc của đầu cắt, độ mòn dao cắt của máy đào lò ...

- A. không nhỏ hơn 12 mm
- B. không nhỏ hơn 10 mm
- C. lớn hơn 10 mm
- D. lớn hơn 12mm

Câu 105: Công tác kiểm tra chòong khoan của máy khoan Tamrock CTH 1F/E50 gồm:

- A. chòong khoan, mũi khoan, đường dẫn nước, đuôi chòong.
- B. chòong khoan, mũi khoan, đường dẫn nước, bạc định tâm chòong khoan.
- C. đuôi chòong, mũi khoan, đường dẫn nước, bạc định tâm chòong khoan.
- D. đuôi chòong, mũi khoan, đường dẫn nước, bạc định hướng tâm.

Câu 106: Nguyên nhân chính làm xuất hiện áp lực nền ở lò chuẩn bị là do đường lò ...

- A. đào qua khu vực đất đá chứa nước có độ khoáng hóa thấp.
- B. đào qua khu vực đất đá có khả năng trương nở thể tích khi gặp không khí ẩm hoặc nước (như đá sét kết ...).
- C. có áp lực nóc và hông lớn truyền xuống nền.
- D. đào qua khu vực có phay phá địa chất.

Câu 107: Khi nổ mìn ở gương lò vòng phải sử dụng phương pháp đột phá ...

- A. kiểu 1 hướng sang bên quay.
- B. tạo rạch.
- C. hình nêm.
- D. hình chóp.

Câu 108: Khi thay cột vì chống gỗ ở đường lò chuẩn bị, vị trí đánh cột bích ở ...

- A. 1/3 xà về phía cột cần thay.
- B. vị trí bất kỳ.
- C. vị trí giữa xà.
- D. sát với cột cần thay.

Câu 109: Vì neo bê tông – cốt thép thường được sử dụng chống giữ ...

- A. nóc lò.
- B. hông lò.
- C. nền lò.
- D. nóc lò và hông lò.

Câu 110: Công tác chống lò khi đào lò bằng máy combai được thực hiện ...

- A. trong khi đào lò.
- B. ngay sau khi máy khâu tạo ra đủ khoảng trống.

- C. sau khi kết thúc chu kỳ.
- D. sau khi kết thúc một lần khâu.

Câu 111: Trước khi nổ mìn phải di chuyển máy xúc, cáp điện ra vị trí an toàn, cách gương lò tối thiểu:

- A. 35 mét.
- B. 20 mét.
- C. 30 mét.
- D. 25 mét.

Câu 112: Việc xử lý đào lò thượng bị sai độ dốc được tiến hành theo trình tự:

- A. hạ nền hoặc tôn nền toàn bộ đoạn lò bị sai, sau đó tiến hành nâng hoặc hạ lần lượt từng vỉ chống.
- B. lần lượt sửa từng vỉ, từ vỉ cuối cùng cho đến vỉ bắt đầu sai.
- C. chia thành từng đoạn lò (khoảng 5m ÷ 10m), trong từng đoạn xử lý lần lượt từng vỉ chống.
- D. lần lượt sửa từng vỉ, từ vỉ bắt đầu sai độ dốc cho đến vỉ cuối cùng.

Câu 113: Hộ chiếu đào chống lò là:

- A. bản thiết kế chi tiết phản ánh mối quan hệ giữa khối lượng công việc và thời gian phải hoàn thành từng công việc.
- B. bản thiết kế phản ánh kết cấu đường lò.
- C. bản thiết kế chi tiết qui trình công nghệ đào chống lò, được lập trên cơ sở thiết kế kỹ thuật thi công.
- D. bản thiết kế chi tiết thể hiện tiến trình công việc theo không gian và thời gian trong lò chuẩn bị.

Câu 114: Trước khi phục hồi đoạn lò sập đổ phải ...

- A. đọc kỹ hộ chiếu, các yêu cầu biện pháp kỹ thuật an toàn, lệnh sản xuất và chuẩn bị đầy đủ dụng cụ vật tư.
- B. đọc kỹ hộ chiếu, kiểm tra hàm lượng khí gió mỏ, lệnh sản xuất và chuẩn bị đầy đủ dụng cụ vật tư.
- C. đọc kỹ hộ chiếu, biện pháp thi công, biện pháp kỹ thuật an toàn, lệnh sản xuất và thực hiện theo trình tự.
- D. đọc kỹ hộ chiếu, kiểm tra hàm lượng khí gió mỏ, lệnh sản xuất và thực hiện theo trình tự.

Câu 115: Dấu hiệu cơ bản để nhận biết áp lực ổn định tác động lên vỉ chống lò:

- A. không có hiện tượng lở gương hoặc bùng nền. Các vỉ chống còn nguyên vẹn, gông bắt vỉ chống không bị nén đứt.
- B. các vỉ chống còn nguyên vẹn, không bị xô lệch, bóp méo, vắn vổ đõ; gông bắt vỉ chống không bị nén đứt, lập là không bị nén cong.
- C. các vỉ chống còn nguyên vẹn, không bị xô lệch, bóp méo, vắn vổ đõ; gông bắt vỉ chống không bị nén đứt, lập là không bị nén cong. Các tấm chèn ở nóc và hông không bị gãy, cong hoặc rạn nứt. Không có hiện tượng lở gương hoặc bùng nền.
- D. các tấm chèn ở nóc và hông không bị gãy, cong hoặc rạn nứt, không có hiện tượng lở gương hoặc bùng nền.

Câu 116: Phạm vi làm việc (rộng x cao) xe khoan CMJ-17 là:

- A. 2000mm x 2500mm ÷ 5500mm x 4200mm
- B. 2000mm x 2000mm ÷ 5000mm x 4200mm
- C. 2000mm x 2000mm ÷ 5500mm x 4000mm

D. 2000mm x 2000mm ÷ 5500mm x 4200mm

Câu 117: Kiểm tra toàn bộ lò xo trước khi vận hành máy xúc đá gồm:

- A. lò xo căng gầu, lò xo phản hồi, lò xo giảm chấn ở các gối các đỡ trục.
- B. lò xo căng gầu, lò xo bánh sao dẫn động, lò xo giảm chấn ở các gối các đỡ trục.
- C. lò xo căng gầu, lò xo phản hồi, lò xo trục truyền động, lò so cơ cấu điều chỉnh căng xích.
- D. lò xo căng gầu, lò xo bánh sao dẫn động, lò xo trục truyền động, lò so cơ cấu điều chỉnh căng xích.

Câu 118: Thứ tự các thao tác vận hành máy xúc đá có tải:

- A. kiểm tra phần cơ, phần điện → vận hành không tải → đóng điện cho băng tải → di chuyển về phía trước → xúc đầy đá → đổ đá vào hộc chứa → di chuyển máy xúc lùi → điều khiển gầu xúc thẳng tâm với máy xúc → chuyển đá vào xe goòng.
- B. kiểm tra phần cơ, phần điện → vận hành không tải → đóng điện cho băng tải → di chuyển về phía trước → xúc đầy đá → điều khiển gầu xúc thẳng tâm với máy xúc → di chuyển máy xúc lùi → đổ đá vào hộc chứa → chuyển đá vào xe goòng.
- C. kiểm tra phần cơ, phần điện → vận hành không tải → đóng điện cho băng tải → di chuyển về phía trước → xúc đầy đá → điều khiển gầu xúc thẳng tâm với máy xúc → đổ đá vào hộc chứa → di chuyển máy xúc lùi → chuyển đá vào xe goòng.
- D. kiểm tra phần cơ, phần điện → đóng điện cho băng tải → di chuyển về phía trước → vận hành không tải → xúc đầy đá → điều khiển gầu xúc thẳng tâm với máy xúc → đổ đá vào hộc chứa → di chuyển máy xúc lùi → chuyển đá vào xe goòng.

Câu 119: Quy trình kỹ thuật chống xén vì chống sắt hình vòm ở lò bằng (đất đá nóc, hông không ổn định):

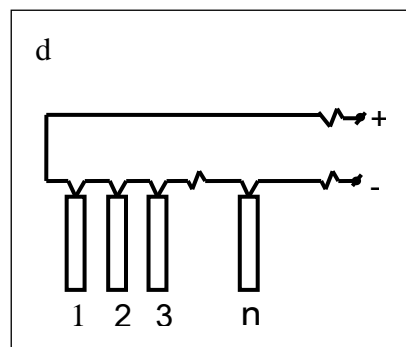
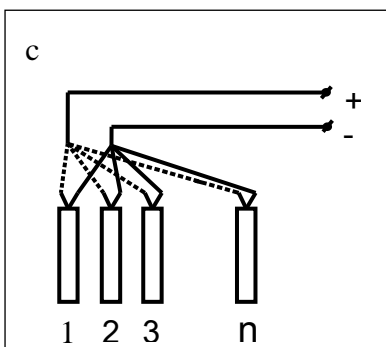
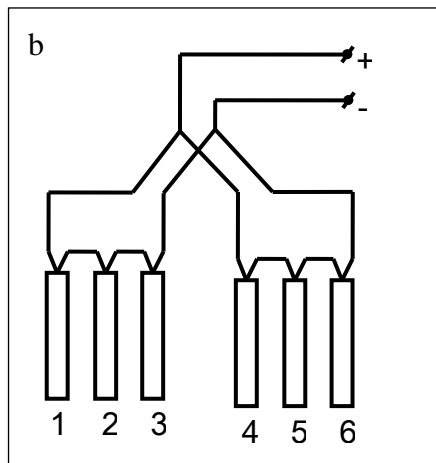
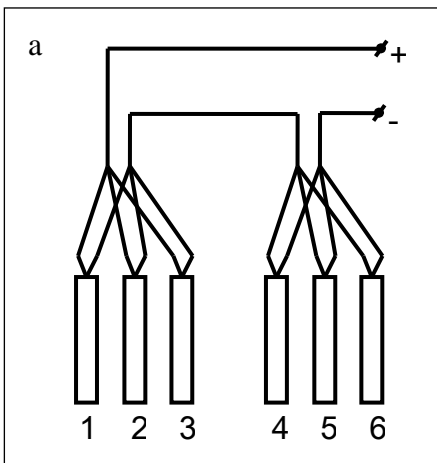
- A. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn → căn phá đất đá hông còn lại → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → bắt xà gách → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc, cài chèn → thu dọn.
- B. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo dỡ vì chống cũ → bắt xà gách → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn → căn phá đất đá hông còn lại → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc, cài chèn → thu dọn.
- C. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo dỡ vì chống cũ → bắt xà gách → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc, cài chèn → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn → căn phá đất đá hông còn lại → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → thu dọn.
- D. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → tháo dỡ vì chống cũ → bắt xà gách → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc, cài chèn → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn → căn phá đất đá hông còn lại → dựng cột, bắt giằng, gông kẹp, cài chèn hông còn lại → thu dọn.

Câu 120: Quy trình kỹ thuật vận hành máy xúc đá không tải:

- A. kiểm tra phần cơ, phần điện → đóng cầu dao khởi động từ → cầu dao sự cố trên trạm từ → quan sát xung quanh → ấn nút điều khiển khởi động từ → phát tín hiệu còi → ấn nút đóng điện cho băng tải → điều khiển máy tiến lùi → điều khiển gầu xúc
- B. kiểm tra phần cơ, phần điện → đóng cầu dao khởi động từ → cầu dao sự cố trên trạm từ → phát tín hiệu còi → quan sát xung quanh → ấn nút điều khiển khởi động từ → ấn nút đóng điện cho băng tải → điều khiển máy tiến lùi → điều khiển gầu xúc
- C. kiểm tra phần cơ, phần điện → cầu dao sự cố trên trạm từ → đóng cầu dao khởi động từ → quan sát xung quanh → ấn nút điều khiển khởi động từ → phát tín hiệu còi → ấn nút đóng điện cho băng tải → điều khiển máy tiến lùi → điều khiển gầu xúc
- D. kiểm tra phần cơ, phần điện → cầu dao sự cố trên trạm từ → đóng cầu dao khởi động từ → phát tín hiệu còi → quan sát xung quanh → ấn nút điều khiển khởi động từ → ấn nút đóng điện cho băng tải → điều khiển máy tiến lùi → điều khiển gầu xúc

Câu 121: Trình tự đúng dựng vì chống sập khi đào lò qua phay là:

- A. căn đất đá một bên hông lò, dựng cột → căn đất đá nóc, lên xà → căn đất đá hông còn lại, dựng cột tiếp theo → cài chèn, đánh văng.
- B. căn đất đá nóc, lên xà → cài chèn, đánh văng. → căn đất đá một bên hông lò, dựng cột → căn đất đá hông còn lại, dựng cột tiếp theo.
- C. căn đất đá một bên hông lò, dựng cột → căn đất đá hông còn lại, dựng cột tiếp theo → căn đất đá nóc, lên xà → cài chèn, đánh văng.
- D. căn đất đá nóc, lên xà → căn đất đá một bên hông lò, dựng cột → căn đất đá hông còn lại, dựng cột tiếp theo → cài chèn, đánh văng.

Câu 122: Đấu nối tiếp mạng điện nổ mìn được thể hiện trên hình vẽ nào?

A. hình a

B. hình d

C. hình b

D. hình c

Câu 123: Trình tự thực hiện các thao tác dùng vận hành máy xúc đá khi có sự cố:

- A. hạ gầu xúc nằm trên nền → cắt điện ở động cơ băng tải → cắt điện ở động cơ di chuyển → cắt tay dao ở bảng điện → báo cho người trực sửa chữa cơ điện.
- B. hạ gầu xúc nằm trên nền → cắt điện ở động cơ di chuyển → cắt điện ở động cơ băng tải → cắt tay dao ở bảng điện → báo cho người trực sửa chữa cơ điện.
- C. cắt điện ở động cơ băng tải → hạ gầu xúc nằm trên nền → cắt điện ở động cơ di chuyển → cắt tay dao ở bảng điện → báo cho người trực sửa chữa cơ điện.
- D. cắt điện ở động cơ băng tải → cắt điện ở động cơ di chuyển → hạ gầu xúc nằm trên nền → cắt tay dao ở bảng điện → báo cho người trực sửa chữa cơ điện.

Câu 124: Khi đào bằng máy combai gặp lớp đá rắn cứng, ổn định thì việc khấu bằng máy sẽ kém hiệu quả, năng suất thấp và dao cắt nhanh mòn, để khắc phục các nhược điểm trên ta phải ...

- A. dùng máy, tiến hành đào lò bằng khoan nổ mìn.
- B. kết hợp việc đào bằng máy với khoan nổ mìn.
- C. dùng máy, thay răng khâu tiến hành đào lò bình thường.
- D. kết hợp việc đào bằng máy với khoan nổ mìn hoặc dùng máy, tiến hành đào lò bằng khoan nổ mìn.

Câu 125: Quá trình đào, chống trong gương lò bằng máy combai AM45 – ex là sự lặp lại của các chu kì gồm ...

- A. 5 công đoạn
- B. 3 công đoạn
- C. 2 Công đoạn
- D. 4 công đoạn

Câu 126: Khắc phục các yếu tố về địa chất và thi công đào lò làm tăng áp lực lên vì chống lò bằng cách:

- A. khoảng rỗng ở nóc và hông lò được chèn kích bằng đá, gỗ; Thực hiện đúng quy trình đào lò và chống giữ, chống lò đúng hộ chiếu.
- B. thực hiện đúng quy trình đào lò và chống giữ, chống lò đúng hộ chiếu; Khoảng rỗng ở nóc và hông lò được chèn kích bằng đá, gỗ.
- C. lựa chọn hình dạng tiết diện; vật liệu, kết cấu chống giữ và phương pháp thi công hợp lý, phù hợp với điều kiện địa chất; Thực hiện đúng quy trình đào lò và chống giữ, chống lò đúng hộ chiếu; Khoảng rỗng ở nóc và hông lò được chèn kích bằng đá, gỗ.
- D. lựa chọn hình dạng tiết diện; vật liệu, kết cấu chống giữ và phương pháp thi công hợp lý, phù hợp với điều kiện địa chất.

Câu 127: Trình tự các bước tắt máy combai AM45 – ex khi kết thúc công việc:

- A. Cắt cầu dao ở trên máy → Cắt cầu dao khởi động từ → Ấn nút dừng các động cơ điện.
- B. Cắt cầu dao khởi động từ → Ấn nút dừng các động cơ điện → Cắt cầu dao ở trên máy.
- C. Ấn nút dừng khẩn cấp ở bên cạnh máy → Cắt cầu dao ở trên máy → Cắt cầu dao khởi động từ.
- D. Ấn nút dừng các động cơ điện → Cắt cầu dao ở trên máy → Cắt cầu dao khởi động từ.

Câu 128: Chống giữ vì neo được áp dụng với các đường lò có điều kiện địa chất sau:

- A. Đất đá xung quanh đường lò ổn định.
- B. Các lớp đất đá phân lớp mỏng, ổn định.

- C. Đất đá xung quanh đường lò kém ổn định.
- D. Các lớp đất đá phân lớp mỏng, kém ổn định.

Câu 129: Trường hợp đất đá bị nứt nẻ nhiều, phân lớp mỏng $\leq 20\text{cm}$, có khả năng tách lớp khi lắp đặt neo cần ...

- A. có lưới thép để chống đá rơi.
- B. có các vì chống kết hợp với neo để chống đá rơi.
- C. có thanh giằng kim loại kết hợp neo và lưới thép để chống đá rơi.
- D. có thanh giằng kim loại để chống đá rơi.

Câu 130: Chiều sâu lỗ khoan khi đào lò chống bằng vì neo bê tông - cốt thép phải ...

- A. đảm bảo chiều sâu lỗ khoan $\leq 1/3$ chiều rộng đường lò.
- B. đảm bảo chiều sâu lỗ khoan $\geq 2/3$ chiều rộng đường lò.
- C. đảm bảo chiều sâu lỗ khoan $\leq 2/3$ chiều rộng đường lò.
- D. đảm bảo chiều sâu lỗ khoan $\geq 1/3$ chiều rộng đường lò.

Câu 131: Tác dụng của khoan nổ lỗ mìn biên:

- A. tạo mặt thoáng tự do để tăng hiệu quả phá vỡ đất đá.
- B. tạo cho đường lò có hình dáng tiết diện như thiết kế.
- C. phá vỡ than (đất đá) chủ yếu trên gương.
- D. phá vỡ đất đá đảm bảo tiến độ gương lò.

Câu 132: Ngoài hình dáng và kích thước tiết diện ngang của đường lò, độ sâu đào lò, tính chất cơ lý của đất đá xung quanh đường lò, thời gian tồn tại của đường lò, áp lực mỏ ở lò chuẩn bị còn phụ thuộc vào yếu tố nào?

- A. Bố trí nhân lực.
- B. Bố trí nhân lực, tốc độ đào lò.
- C. Tốc độ đào lò.
- D. Khoảng cách giữa hai vì chống liền nhau.

Câu 133: Trình tự đúng dựng vì chống kim loại hình vòm ở đường lò có tiết diện 16m^2 là:

- A. Đẩy xà gách \rightarrow Lên xà, bắt giằng nóc \rightarrow Cài chèn nóc \rightarrow Dựng cột \rightarrow Bắt gông liên kết xà, cột \rightarrow Bắt giằng hông \rightarrow Cài chèn hông \rightarrow Đánh văng.
- B. Đẩy xà gách \rightarrow Lên xà, bắt giằng nóc \rightarrow Cài chèn nóc \rightarrow Dựng cột \rightarrow Bắt giằng hông \rightarrow Bắt gông liên kết xà, cột \rightarrow Cài chèn hông \rightarrow Đánh văng.
- C. Đẩy xà gách \rightarrow Dựng cột \rightarrow Bắt giằng hông \rightarrow Lên xà, bắt giằng nóc \rightarrow Cài chèn nóc \rightarrow Bắt gông liên kết xà, cột \rightarrow Cài chèn hông \rightarrow Đánh văng.
- D. Đẩy xà gách \rightarrow Lên xà, bắt giằng nóc \rightarrow Dựng cột \rightarrow Cài chèn nóc \rightarrow Bắt giằng hông \rightarrow Bắt gông liên kết xà, cột \rightarrow cài chèn hông \rightarrow Đánh văng.

Câu 134: Công việc chuẩn bị trước khi thi công khôi phục đoạn lò bị sập đổ, người công nhân phải ...

- A. củng cố chắc chắn vị trí làm việc, cạy đất đá nóc, hông và đánh giá tình trạng vì chống cũ để đề ra phương án xử lý tình huống.
- B. củng cố chắc chắn vị trí làm việc, đánh giá tình trạng đất đá nóc, hông và tình trạng vì chống cũ để đề ra phương án xử lý tình huống.

C. quan sát kỹ vị trí cần khôi phục, cạy đất đá nóc, hông và đánh giá tình trạng vì chống cũ để đề ra phương án xử lý tình huống.

D. quan sát kỹ vị trí cần khôi phục, đánh giá tình trạng đất đá nóc, hông và tình trạng vì chống cũ để đề ra phương án xử lý tình huống.

Câu 135: Chiều sâu lỗ khoan (LK) xác định theo tiến độ một chu kỳ đào lò (LCK) là:

A. $l_K \leq 0,9L_{CK}$.

B. $l_K = L_{CK}$.

C. $l_K = (1,05 \div 1,1)L_{CK}$.

D. $l_K = (1,2 \div 1,4) L_{CK}$.

Câu 136: Với đường kính neo từ 18 đến 22 mm, ta lựa chọn ...

A. chiều dài thanh neo $L = 1,4 \div 1,6m$

B. chiều dài thanh neo $L = 1,6 \div 1,8 m$

C. chiều dài thanh neo $L = 1,8 \div 2,2 m$

D. chiều dài thanh neo $L = 1,8 \div 2,4 m$

Câu 137: Thời gian kéo kiểm tra độ bám dính của vì neo với đá nền sau ...

A. 10 ngày

B. 15 ngày

C. 28 ngày

D. 22 ngày

Câu 138: Khi kéo kiểm tra độ bám dính của vì neo với đá nền đặt đồng hồ đo lực ...

A. nhỏ hơn 10% theo tải trọng thiết kế.

B. nhỏ hơn 15% theo tải trọng thiết kế.

C. nhỏ hơn 20% theo tải trọng thiết kế.

D. nhỏ hơn 25% theo tải trọng thiết kế.

Câu 139: Khi kiểm tra nếu phát hiện vì neo không đảm bảo khả năng chịu tải, cần ...

A. kiểm tra bổ sung vì neo bằng 10 % số vì neo đã thi công.

B. kiểm tra bổ sung vì neo bằng 20% số vì neo đã thi công.

C. kiểm tra bổ sung vì neo bằng 30 % số vì neo đã thi công.

D. kiểm tra bổ sung vì neo bằng 40% số vì neo đã thi công.

Câu 140: Quy trình kỹ thuật tháo dỡ vì chống ngã 3 khi đất đá không ổn định:

A. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → đóng chèn nhói trên nóc, hai hông lò → tháo gông bắt giằng → tháo gông nối vì → hạ vì chống cũ.

B. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → đóng chèn nhói trên nóc, hai hông lò → tháo gông bắt giằng → tháo gông nối vì → hạ vì chống cũ.

C. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → tháo gông nối vì → đóng chèn nhói trên nóc, hai hông lò → tháo gông bắt giằng → hạ vì chống cũ.

D. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo gông nối vì → đóng chèn nhói trên nóc, hai hông lò → tháo gông bắt giằng → hạ vì chống cũ.

Câu 141: Trường hợp hai vì chống liền nhau bị gãy xà hoặc một vì chống bị gãy cả xà và cột thì phải ...

A. đánh gánh sau đó mới thay xà, cột bị gãy.

B. đóng chèn nhói để ghim giữ cột và xà sau đó mới thay xà, cột bị gãy.

C. chống dậm giữa hai vì chống sau đó mới thay xà, cột bị gãy.

D. đóng chèn nhói để ghim giữ hông và nóc lò sau đó mới thay xà, cột bị gãy.

Câu 142: Trình tự đúng dựng vì chống thép lòng máng hình vòm ở lò hạ trong đá, độ dốc 25° là:

A. củng cố → đẩy dầm → lên xà → bắt giằng nóc → dựng cột → bắt giằng hông → bắt gông liên kết xà, cột → đóng nêm, chèn.

B. củng cố → dựng cột → bắt giằng hông → lên xà → bắt gông liên kết xà, cột → bắt giằng nóc → đóng nêm, chèn.

C. củng cố → dựng cột → lên xà → bắt giằng nóc → bắt giằng hông → bắt gông liên kết xà, cột → đóng nêm, chèn.

D. củng cố → dựng cột → bắt giằng hông → lên xà → bắt giằng nóc → bắt gông liên kết xà, cột → đóng nêm, chèn.

Câu 143: Cầu xe khoan CMJ-17 có góc quay là:

A. 360^0

B. 180^0

C. 260^0

D. 300^0

Câu 144: Nội dung chủ yếu của biểu đồ tổ chức chu kỳ đào chống lò bằng máy đào lò com bai gồm:

A. Số nhân lực để thực hiện công việc.

B. Các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của đường lò.

C. Các thông số máy khâu và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật; Mặt cắt dọc và ngang của đường lò; Diện tích tiết diện ngang của đường lò.

D. Tên công việc; Khối lượng thực hiện công việc; Số nhân lực để thực hiện công việc; Thời gian thực hiện công việc.

Câu 145: Dấu hiệu nhận biết mìn câm là:

A. Đất đá sau khi nổ mìn có nhiều đá quá cỡ.

B. Đất đá sau khi nổ mìn không đảm bảo tiến độ như thiết kế.

C. Đất đá trong gương không phá vỡ hết, vẫn còn miệng lỗ mìn trên gương, có nhiều đá quá cỡ.

D. Không có đá quá cỡ.

Câu 146: Sử dụng máy khoan Tamrock CTH 1F/E50 ở gương lò hẹp, các lỗ khoan được khoan ...

A. từ giữa sang 2 bên hông và từ nóc xuống nền.

B. từ trái sang phải và từ nóc xuống nền.

C. từ phải sang trái và từ nóc xuống nền.

D. từ giữa sang 2 bên hông và từ dưới lên trên.

Câu 147: Khi dựng vì chống lò thượng trong đá độ dốc $\geq 30^0$ chống bằng vì chống thép lòng máng hình vòm, việc treo 2 dây dọi cố định ở 2 mốc hướng ngoài và 1 dây dọi tỳ sát xà vì chống đang dựng nhằm mục đích gì?

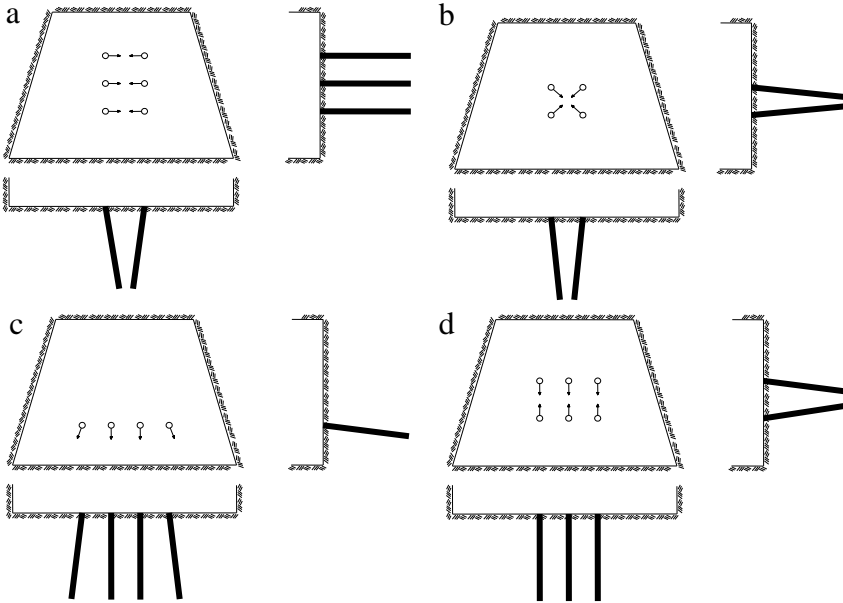
A. Kiểm tra độ cân của vì chống.

B. Xác định độ dốc đường lò.

C. Kiểm tra độ vuông góc của vì chống.

D. Xác định hướng lò.

Câu 148: Phương pháp đột phá kiểu nôm ngang được thể hiện trên hình nào?



A. hình b

B. hình a

C. hình c

D. hình d

Câu 149: Quy trình kỹ thuật chống xén vì chống sắt hình vòm ở lò bằng (đất đá ổn định, bền vững):

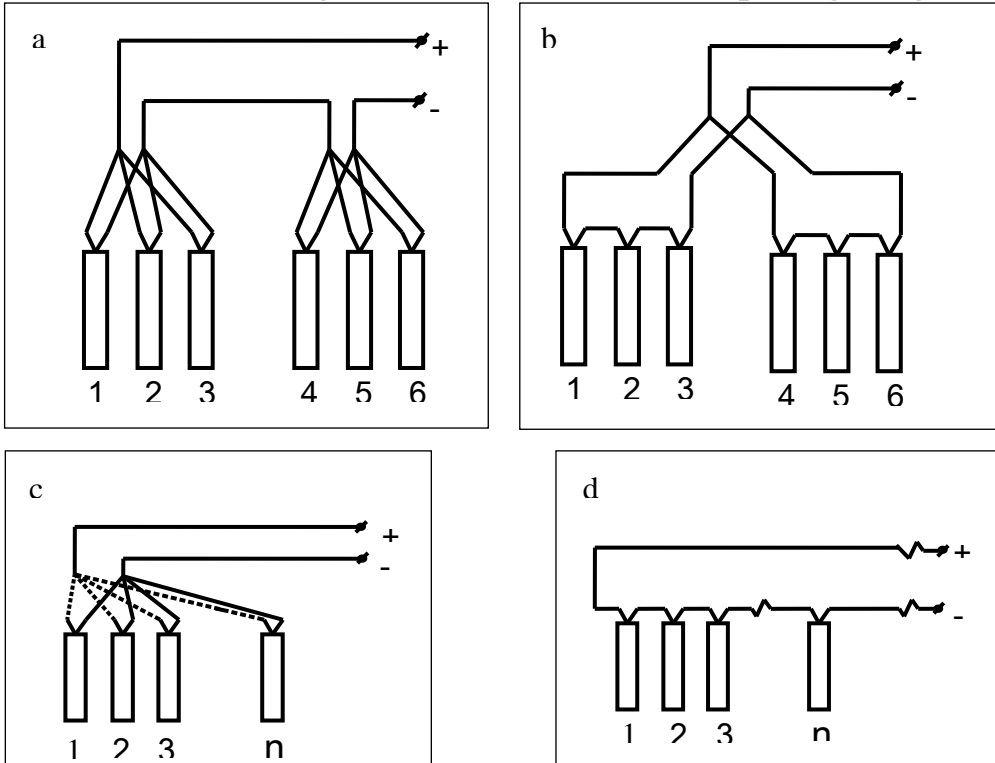
A. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc → bắt gông kẹp, thanh giằng, cài chèn, đánh văng vì chống → thu dọn.

B. chuẩn bị → củng cố vị trí chống xén → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông → bắt gông kẹp, thanh giằng, cài chèn, đánh văng vì chống → thu dọn.

C. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc → bắt gông kẹp, thanh giằng, cài chèn, đánh văng vì chống → thu dọn.

D. củng cố vị trí chống xén → công việc chuẩn bị → tháo dỡ vì chống cũ → căn phá đất đá nóc → lên xà, bắt giằng nóc → căn phá đất đá hông → dựng cột, bắt giằng hông → bắt gông kẹp, thanh giằng, cài chèn, đánh văng vì chống → thu dọn.

Câu 150: Sơ đồ mạng điện nổi mìn đầu hỗn hợp song song - nối tiếp là hình nào?



- A. hình b B. hình a C. hình d D. hình c

Câu 151: Khi vữa đạt cường độ chịu nén ... thì lắp đặt tấm đệm, lưới thép (nếu có), thanh giằng (neo bê tông cốt thép).

- A. 100KG/cm² B. 80KG/cm² C. 60KG/cm² D. 50KG/cm²

Câu 152: Quy trình lắp đặt neo chất dẻo cốt thép:

- A. Chuẩn bị neo cốt thép, chuẩn bị chất dẻo → Củng cố → Khoan lỗ neo → Đưa chất dẻo vào lỗ neo → Lắp thanh neo → Khuấy trộn chất dẻo trong lỗ neo → Xiết đai ốc chịu lực (sau khi chất dẻo đông cứng).
- B. Khoan lỗ neo → Củng cố → Chuẩn bị neo cốt thép, chuẩn bị chất dẻo → Đưa chất dẻo vào lỗ neo → Lắp thanh neo → Khuấy trộn chất dẻo → Xiết đai ốc chịu lực (sau khi chất dẻo đông cứng).
- C. Chuẩn bị neo cốt thép, chuẩn bị chất dẻo → Củng cố → Khoan lỗ neo → Đưa chất dẻo vào lỗ neo → Lắp thanh neo → Xiết đai ốc chịu lực (sau khi chất dẻo đông cứng) → Khuấy trộn chất dẻo.
- D. Đưa chất dẻo vào lỗ neo → Củng cố → Khoan lỗ neo → Chuẩn bị neo cốt thép → Lắp thanh neo.

Câu 153: Khi nào thực hiện lắp đai chịu lực cho neo dẻo cốt thép?

- A. Sau khi chất dẻo đã đông cứng hoàn toàn.
 B. Xiết ngay sau khi dừng khoan.
 C. Vừa lắp neo vừa xiết.
 D. Khi chất dẻo chưa đông cứng hoàn toàn.

Câu 154: Khi thi công vì chống kim loại hình vòm theo phương pháp lên xà trước, thì 2 xà gánh được tịnh tiến ...

- A. đồng thời cách gương (20 ÷ 30)cm.

- B. đồng thời sát gương.
- C. 1 sát gương, 1 cách gương ($20 \div 30$)cm.
- D. 1 sát gương, 1 còn lại tịnh tiến sau khi lên xà.

Câu 155: Trong trường hợp nào ở lò nghiêng cho phép được chống xén từ dưới lên?

- A. $< 20^0$ có lối thoát an toàn, cựa nèn và làm sàn thao tác
- B. $\leq 18^0$ có lối thoát an toàn, cựa nèn và làm sàn thao tác
- C. $< 18^0$ có lối thoát an toàn, cựa nèn và làm sàn thao tác
- D. $\leq 20^0$ có lối thoát an toàn, cựa nèn và làm sàn thao tác

Câu 156: Máy xúc lật hông đổ bên ZCY-45 có góc đổ tải lớn nhất là:

- A. 55^0
- B. 60^0
- C. 65^0
- D. 70^0

Câu 157: Độ bền của vì chống lò chuẩn bị biểu hiện như thế nào?

- A. Vì chống đúng chủng loại, phẩm chất, quy cách và số lượng các chi tiết.
- B. Vì chống phải vuông ke, không cong vênh, biến dạng, duy trì hình dáng, kích thước sử dụng của đường lò theo thiết kế.
- C. Vì chống không bị phá huỷ trong thời gian chống giữ.
- D. Vì chống chịu được tác động của áp lực mỏ, chống lại sự dịch chuyển của đất đá xung quanh đường lò.

Câu 158: Khi tiến hành một chu kỳ đào lò mới vào đất đá có $f < 7$ thì khoảng cách tối đa tính từ gương lò đến vì chống cố định cuối cùng là:

- A. 1,0 bước chống.
- B. 2,0 bước chống.
- C. 1,5 bước chống.
- D. 0,5 bước chống.

Câu 159: Khi phát hiện hàm lượng khí mêtan ở gần máy khoan, máy đào lò combai lên đến 2% thì việc phải thực hiện đầu tiên là ...

- A. thông báo ngay cho bộ phận điều hành chỉ huy sản xuất mỏ để có biện pháp giảm hàm lượng khí Mêtan xuống dưới mức quy định.
- B. cho ngừng ngay máy và cắt điện, đặt biển báo, đồng thời nhanh chóng ra vị trí có luồng gió sạch, thông báo ngay cho lò trưởng, bộ phận điều hành chỉ huy sản xuất mỏ và người phụ trách thông gió để có biện pháp giảm hàm lượng khí mêtan xuống dưới mức quy định.
- C. cho ngừng ngay máy và cắt điện đồng thời thông báo ngay cho lò trưởng.
- D. thông báo ngay cho người phụ trách thông gió để có biện pháp giảm hàm lượng khí Mêtan xuống dưới mức quy định.

Câu 160: Vì neo áp dụng cho vỉa than có góc dốc hợp lý là:

- A. $\alpha < 35^0$
- B. $\alpha < 36^0 \div 40^0$
- C. $\alpha < 41^0 \div 45^0$
- D. $\alpha < 46^0 \div 50^0$

Câu 161: Khi chống xén để mở rộng tiết diện hoặc để thay vì chống cũ, không cho phép đồng thời...

- A. tháo quá một vì chống.
- B. tháo quá ba vì chống.
- C. tháo quá 4 vì chống.
- D. tháo quá hai vì chống.

Câu 162: Thi công vì neo theo phương pháp gia cố điểm là khi chiều dài đoạn dính kết giữa chất bám dính với đuôi thanh neo ...

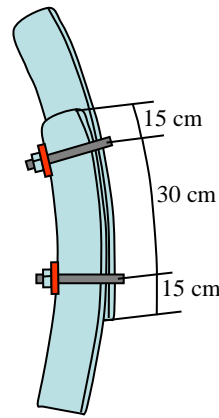
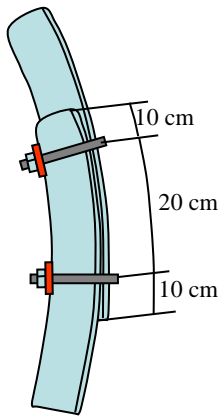
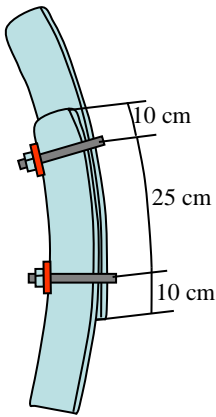
- A. không lớn hơn $1/2$ chiều dài lỗ khoan.
- B. không lớn hơn $1/4$ chiều dài lỗ khoan.
- C. không lớn hơn $1/3$ chiều dài lỗ khoan.

D. không lớn hơn $1/5$ chiều dài lỗ khoan.

Câu 163: Xe khoan CMJ-17 sử dụng được ở đường lò có tiết diện ...

- A. 23 m^2 B. 24 m^2 C. 25 m^2 D. 26 m^2

Câu 164: Kích thước đúng trên đoạn liên kết vì chống hình vòm ba đoạn là:



- A. hình 1 & 3. B. hình 2. C. hình 1. D. hình 3.

Câu 165: Xe khoan CMJ-17 làm việc được ở góc dốc tối đa là:

- A. 14^0 B. 13^0 C. 15^0 D. 16^0

Câu 166: Nhận biết khi vữa đã lấp đầy lỗ khoan neo bằng cách nào?

- A. dụng cụ đo
B. ống thoát khí một đầu cắm vào lỗ khoan, một đầu cắm vào chai nước
C. mắt thường
D. kinh nghiệm

Câu 167: Khi dừng vận hành xe khoan CMJ-17, ...

- A. đặt lại cần điều khiển hoạt động về vị trí “0”, đảm bảo các bộ phận ở trạng thái dừng, đóng vòi cấp nước và lái xe về vị trí an toàn.
B. đặt lại cần điều khiển hoạt động về vị trí “0”, đóng vòi cấp nước và lái xe về vị trí an toàn.
C. đặt lại cần điều khiển hoạt động về vị trí “0” đảm bảo các bộ phận ở trạng thái dừng và lái xe về vị trí an toàn.
D. đặt lại cần điều khiển hoạt động về vị trí “0”. Đảm bảo các bộ phận ở trạng thái dừng.

Câu 168: Vòi neo được gọi là gia cố toàn thân khi chiều dài đoạn dính kết của chất dẻo ...

- A. không lớn hơn $1/2$ chiều dài thân neo.
B. theo hết chiều dài phần khoá và thân neo.
C. không lớn hơn $1/3$ chiều dài thân neo.
D. không lớn hơn $1/4$ chiều dài thân neo.

Câu 169: Tốc độ di chuyển tối đa của máy xúc đá ở trong các đường lò là:

- A. tiến là $0,58 \text{ m/s}$, lùi là $0,68 \text{ m/s}$. B. tiến là $0,58 \text{ m/s}$, lùi là $0,78 \text{ m/s}$.
C. tiến là $0,78 \text{ m/s}$, lùi là $0,68 \text{ m/s}$. D. tiến là $0,78 \text{ m/s}$, lùi là $0,58 \text{ m/s}$.

Câu 170: Vì chống ở đoạn lò vòng có đặc điểm khác với ở lò thẳng:

- A. gáy cột bên bụng thấp hơn bên lưng, bước chống bên lưng nhỏ hơn bên bụng.
- B. góc thách chân cột bên bụng nhỏ hơn bên lưng, gáy cột bên bụng thấp hơn bên lưng.
- C. bước chống bên lưng nhỏ hơn bên bụng, góc thách chân cột bên bụng nhỏ hơn bên lưng.
- D. bước chống bên lưng lớn hơn bên bụng, góc thách chân cột bên bụng lớn hơn bên lưng, gáy cột bên bụng thấp hơn bên lưng.

Câu 171: Thực hiện chống xén cho vì chống lò nhánh rẽ ngã 3 cân hai bên theo cung tròn có bán kính cong, tiến hành chống xén ...

- A. đồng thời cho hai nhánh ngã 3.
- B. cho từng nhánh ngã 3.
- C. từ điểm giữa của ngã 3.
- D. đồng thời cho cả 3 nhánh ngã 3.

Câu 172: Đối với lò chống neo, sau khi thi công từ 6 tháng đến 2 năm phải theo dõi, đo dịch động của đường lò, vào sổ theo dõi định kỳ ...

- A. 1 lần đo/3 tháng
- B. 1 lần đo/1 tháng
- C. 2 lần đo/1 tháng
- D. 3 lần đo/1 tháng

Câu 173: Thời gian phải xem xét điều chỉnh hộ chiếu đào chống lò để đảm bảo phù hợp với điều kiện địa chất và sản xuất là:

- A. một ngày đêm
- B. một tuần
- C. một ngày
- D. một đêm

Câu 174: Đối với lò chống neo, phải chống vì neo tăng cường đồng thời bổ sung vì chống thép khi độ dịch động của nóc lò lớn hơn ...

- A. 15mm
- B. 50mm
- C. 25mm
- D. 30mm

Câu 175: Đối với lò chống neo, trong 8 tuần đầu sau khi thi công phải theo dõi, đo dịch động của đường lò, vào sổ theo dõi định kỳ ...

- A. 3 lần đo/1 tuần
- B. 2 lần đo/1 tuần
- C. 7 lần đo/1 tuần
- D. 1 lần đo/1 tuần

Câu 176: Cấm thu hồi vì chống ở giếng đứng và các lò nghiêng có góc dốc lớn hơn ...

- A. 15^0
- B. 18^0
- C. 25^0
- D. 30^0

Câu 177: Khi chống giếng đứng bằng khung chống kim loại, khoảng cách giữa các khung chống cơ bản từ ...

- A. $25 \div 40m$.
- B. $30 \div 55m$.
- C. $40 \div 65m$.
- D. $35 \div 75m$.

Câu 178: Khoảng cách giữa các vòng chống kim loại khi chống giếng đứng là:

- A. $0,5 \div 2,0m$.
- B. $0,7 \div 2,2m$.
- C. $1,0 \div 2,4m$.
- D. $1,2 \div 2,5m$.

Câu 179: Máy xúc đá được sử dụng hợp lý trong các đường lò có tiết diện:

- A. $< 7,5 m^2$
- B. $> 10,5 m^2$
- C. $< 6,5 m^2$
- D. $> 7,5 m^2$

Câu 180: Khe hở an toàn bên không có người đi lại trong lò chống bằng gỗ, kim loại (tính từ mép thiết bị vận tải đến hông lò) tối thiểu là:

- A. 200mm.
- B. 150mm.
- C. 300mm.
- D. 250mm.

II.B. Đáp án nghề Kỹ thuật Xây dựng mỏ hầm lò

Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án
1	C	46	B	91	B	136	A
2	B	47	B	92	C	137	C
3	D	48	A	93	A	138	A
4	D	49	D	94	D	139	B
5	C	50	C	95	A	140	A
6	B	51	C	96	B	141	C
7	C	52	B	97	D	142	A
8	A	53	C	98	C	143	A
9	B	54	C	99	C	144	D
10	A	55	A	100	C	145	C
11	D	56	B	101	C	146	A
12	A	57	C	102	B	147	D
13	D	58	B	103	C	148	D
14	B	59	D	104	B	149	A
15	D	60	A	105	B	150	B
16	D	61	B	106	B	151	A
17	A	62	B	107	A	152	A
18	B	63	C	108	A	153	A
19	B	64	B	109	D	154	C
20	D	65	D	110	B	155	C
21	D	66	C	111	A	156	A
22	B	67	D	112	D	157	D
23	B	68	A	113	C	158	A
24	B	69	B	114	C	159	B
25	C	70	A	115	C	160	A
26	D	71	C	116	D	161	D
27	C	72	B	117	A	162	C
28	B	73	C	118	C	163	A
29	B	74	D	119	C	164	B
30	A	75	C	120	A	165	A

Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án
31	A	76	A	121	D	166	B
32	D	77	B	122	B	167	A
33	D	78	A	123	A	168	B
34	C	79	D	124	D	169	D
35	C	80	C	125	B	170	D
36	A	81	D	126	C	171	B
37	D	82	C	127	D	172	A
38	D	83	B	128	B	173	A
39	A	84	B	129	C	174	B
40	D	85	C	130	C	175	B
41	D	86	D	131	B	176	D
42	C	87	D	132	D	177	A
43	C	88	A	133	A	178	A
44	D	89	B	134	D	179	D
45	C	90	C	135	C	180	D

III. NGHỀ KỸ THUẬT CƠ ĐIỆN MỎ HÀM LÒ

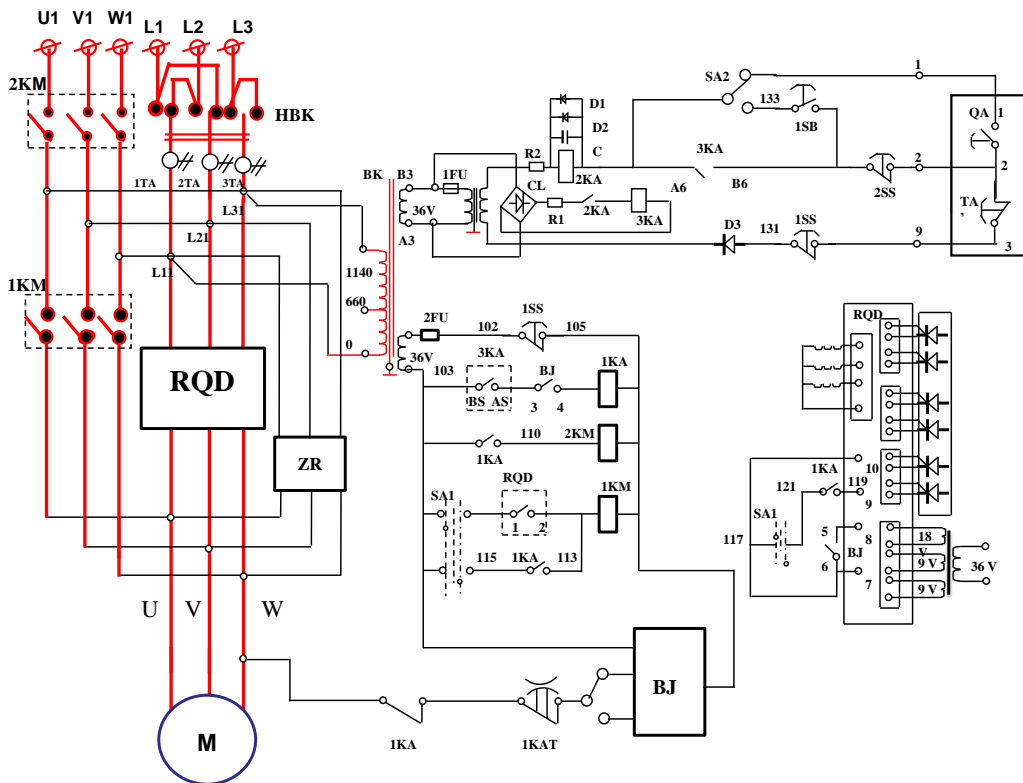
Tổng cộng: 180 câu

III. A. Câu hỏi

Câu 1: Búa chèn làm việc nhưng đập yếu và chậm là do:

- Lá van vị cong, lắp sai các chi tiết.
- Piston bị cong, áp suất khí nén không đủ.
- Van điều tiết kẹt, áp suất khí nén không đủ.
- Lắp sai các chi tiết, các rãnh dẫn khí bị tắc

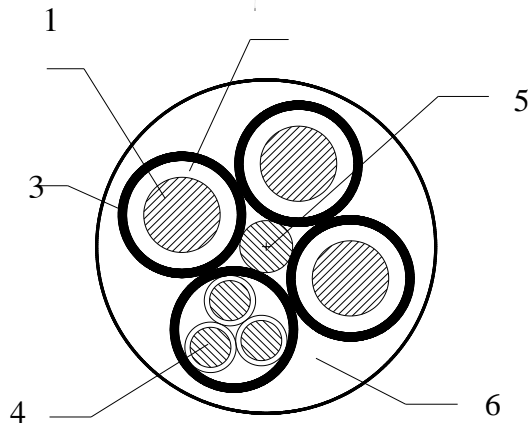
Câu 2: Khi khởi động từ QJR điều khiển ở chế độ khởi động mềm thì ...



- các tiếp điểm 1KM đóng.
- các tiếp điểm 2KM đóng.
- các tiếp điểm RQD đóng.
- các tiếp điểm ZR đóng.

- các tiếp điểm 1KM đóng.
- các tiếp điểm 2KM đóng.
- các tiếp điểm RQD đóng.
- các tiếp điểm ZR đóng.

Câu 3: Trên hình vẽ cấu tạo cáp điện vỏ cao su dùng trong mỏ hầm lò, số 1,2,3 là:



- A. lõi dẫn điện mạch lực, lớp cách điện bằng cao su, vỏ ngoài bằng cao su.
- B. lõi dẫn điện mạch lực, lớp cách điện bằng cao su, lớp màn chắn bằng cao su bán dẫn.
- C. các lõi cáp mạch điều khiển, lõi tiếp đất, vỏ ngoài bằng cao su.
- D. các lõi cáp mạch điều khiển, lõi tiếp đất, lớp màn chắn bằng cao su bán dẫn.

Câu 4: Áp suất của bơm chân không BCK85 – 630 là:

- A. $P_{\max} = 60 \text{ mmHg}$.
- B. $P_{\max} = 85 \text{ mmHg}$
- C. $P_{\max} = 630 \text{ mmHg}$
- D. $P_{\max} = 120 \text{ mmHg}$.

Câu 5: Để thử sự làm việc của mạch rò tổ hợp khoan BZZ-2,5/4, ấn nút ...

- A. SK1, SK2, SK3
- B. TA và SK 2
- C. TA
- D. TA và SK 1

Câu 6: Điện trở có các vạch màu lần lượt là “đỏ, đỏ, đen, vàng nhũ” giá trị bằng:

- A. $19,8 \Omega$
- B. 220Ω
- C. $20,9 \Omega$
- D. 22Ω

Câu 7: Gạt tay điều khiển thủy lực cho máy khâu MG 150-W1 di chuyển nhưng không di chuyển được do:

- A. Do mô tơ phanh thủy lực không mở.
- B. Mất nước làm mát qua két mát làm nguội dầu.
- C. Do tắc đường lọc dầu quy hồi.
- D. Do tắc phin lọc dầu thô, dầu tinh.

Câu 8: Ở lưới điện 380V, máy biến áp ZB trong tổ hợp khoan ZZ8L- 2,5/4, các cuộn sơ cấp và thứ cấp được đấu theo kiểu ...

- A. Y/Y
- B. Δ/Δ
- C. Y/ Δ
- D. Δ/Y

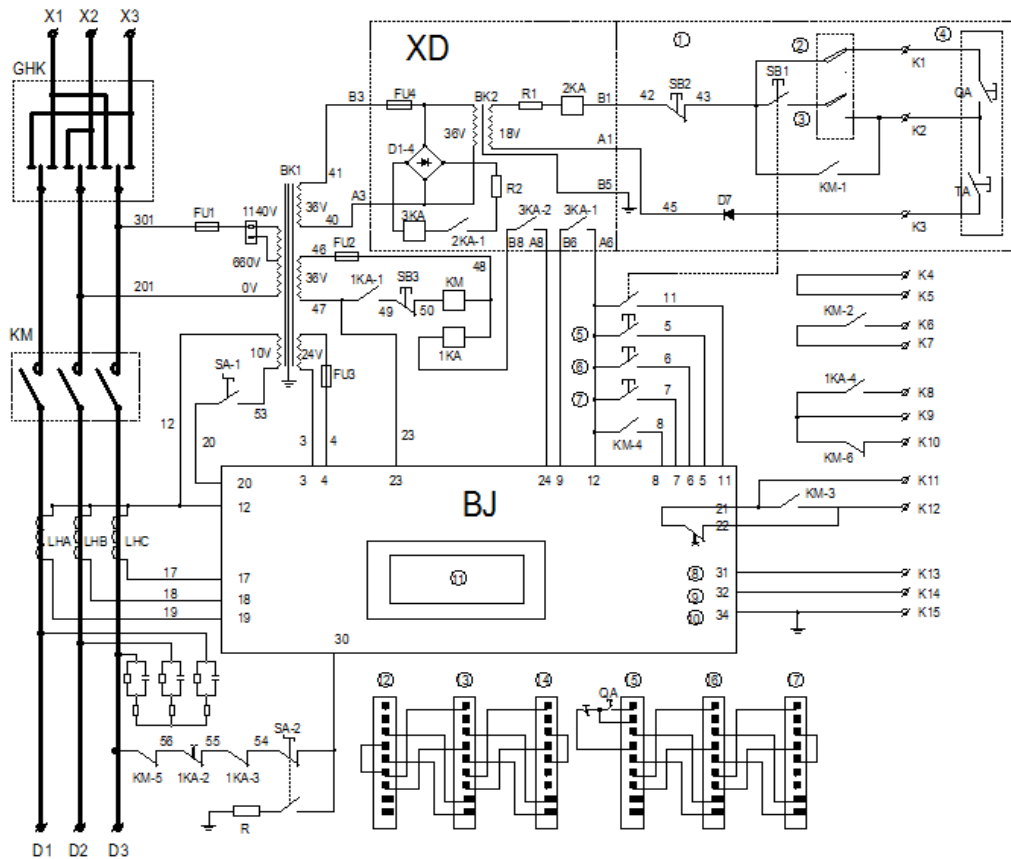
Câu 9: Khi kiểm tra khe hở thiết bị điện sử dụng trong mỏ hầm lò thì phải sử dụng căn lá có chiều dày ... và lớn hơn.

- A. 0,02 mm
- B. 0,03 mm
- C. 0,04 mm
- D. 0,05 mm

Câu 10: Để đảm bảo chất lượng điện năng phụ tải là động cơ, độ lệch điện áp phải nằm trong giới hạn:

- A. +5% đến + 10%
- B. - 2,5% đến + 5%
- C. - 5% đến + 10%
- D. - 5% đến + 5%

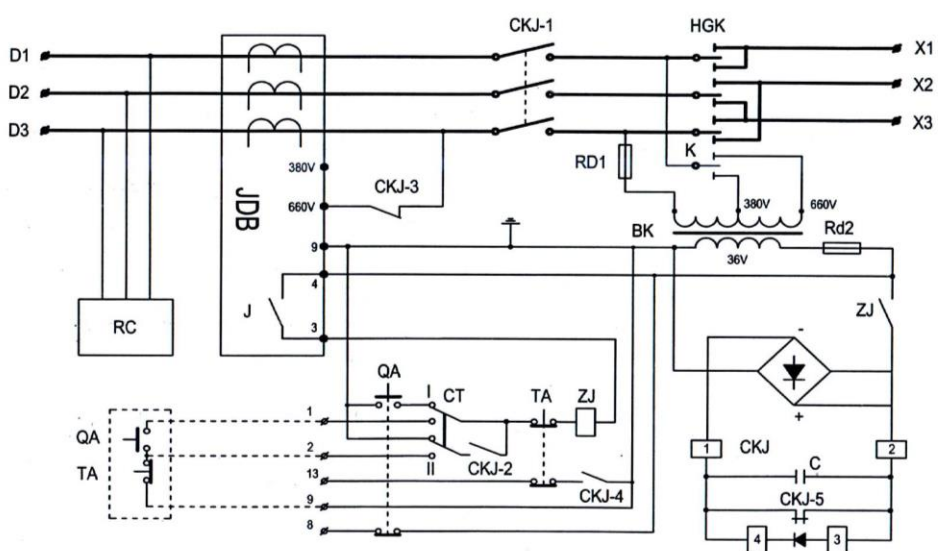
Câu 11: Theo sơ đồ nguyên lý khi đóng tay dao, nếu điện trở cách điện thấp hơn ... thì khởi động từ không làm việc



- A. $35k\Omega + 20\%$ (1140V); $20k\Omega + 20\%$ (660V); $7k\Omega + 20\%$ (380V).
- B. $45k\Omega + 15\%$ (1140V); $22k\Omega + 15\%$ (660V); $5k\Omega + 15\%$ (380V).
- C. $35k\Omega + 15\%$ (1140V); $20k\Omega + 15\%$ (660V); $5k\Omega + 15\%$ (380V).
- D. $40k\Omega + 20\%$ (1140V); $22k\Omega + 20\%$ (660V); $7k\Omega + 20\%$ (380V).

Câu 12: Bộ điện trở R-C mắc ở mạch lực khởi động từ phòng nổ BQD7-120 có tác dụng:

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ KẾT BQD7-120(200)



- A. ổn định điện cho mạch lực
- B. bảo vệ ngắn mạch
- C. bảo vệ mất pha
- D. dập hồ quang cho 3 tiếp điểm chân CKJ-1 khi mở ra

Câu 13: Tại các luồng gió đi vào khu khai thác, gương khâu, gương lò cụt và hầm trạm, hàm lượng % khí Mê tan không cho phép lớn hơn ...

- A. 0,5 % B. 0,75 % C. 1 % D. 1,5 %

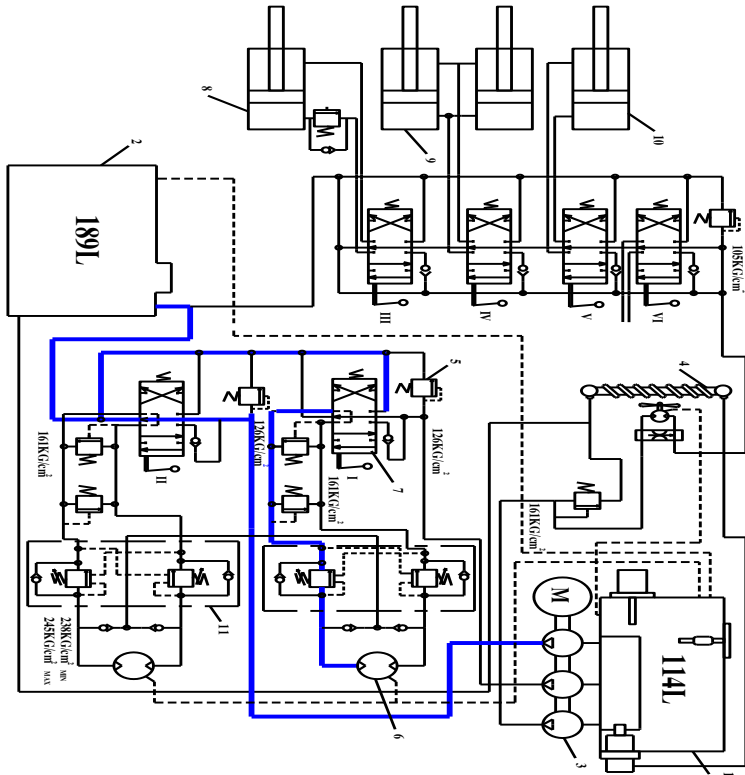
Câu 14: Trong qui định về kiểm tra, bảo dưỡng hộp giảm tốc tàu điện, thời gian bổ sung và thay thế dầu bôi trơn cho hộp giảm tốc là:

- A. hai tuần bổ sung một lần, sáu tháng thay dầu một lần.
- B. một tuần bổ sung một lần, ba tháng thay dầu một lần.
- C. hai tuần bổ sung một lần, ba tháng thay dầu một lần.
- D. một tuần bổ sung một lần, hai tháng thay dầu một lần.

Câu 15: Quy định an toàn ngăn ngừa cháy lan truyền đối với mạng điện dưới là:

- A. cấm đặt cáp điện lực theo giềng đứng, lò thượng, lò hạ, trừ các lò nghiêng trang bị băng truyền. Yêu cầu này cũng bắt buộc đối với các giềng đứng sử dụng vì chống bằng gỗ.
- B. cấm đặt cáp điện lực theo giềng nghiêng, lò bằng, lò hạ có luồng gió sạch, trừ các lò nghiêng trang bị băng truyền. Yêu cầu này không bắt buộc đối với các giềng đứng sử dụng vì chống bằng gỗ.
- C. cấm đặt cáp điện lực theo giềng nghiêng, lò thượng, lò hạ có luồng gió bẩn, trừ các lò nghiêng trang bị băng truyền. Yêu cầu này không bắt buộc đối với các giềng đứng sử dụng vì chống bằng gỗ.
- D. cấm đặt cáp điện lực theo giềng nghiêng, lò thượng, lò hạ có luồng gió sạch, trừ các lò nghiêng trang bị băng truyền. Yêu cầu này cũng bắt buộc đối với các giềng đứng sử dụng vì chống bằng gỗ.

Câu 16: Bơm thủy lực của máy xúc đồ bên ZCY- 45 là bơm ... liên.



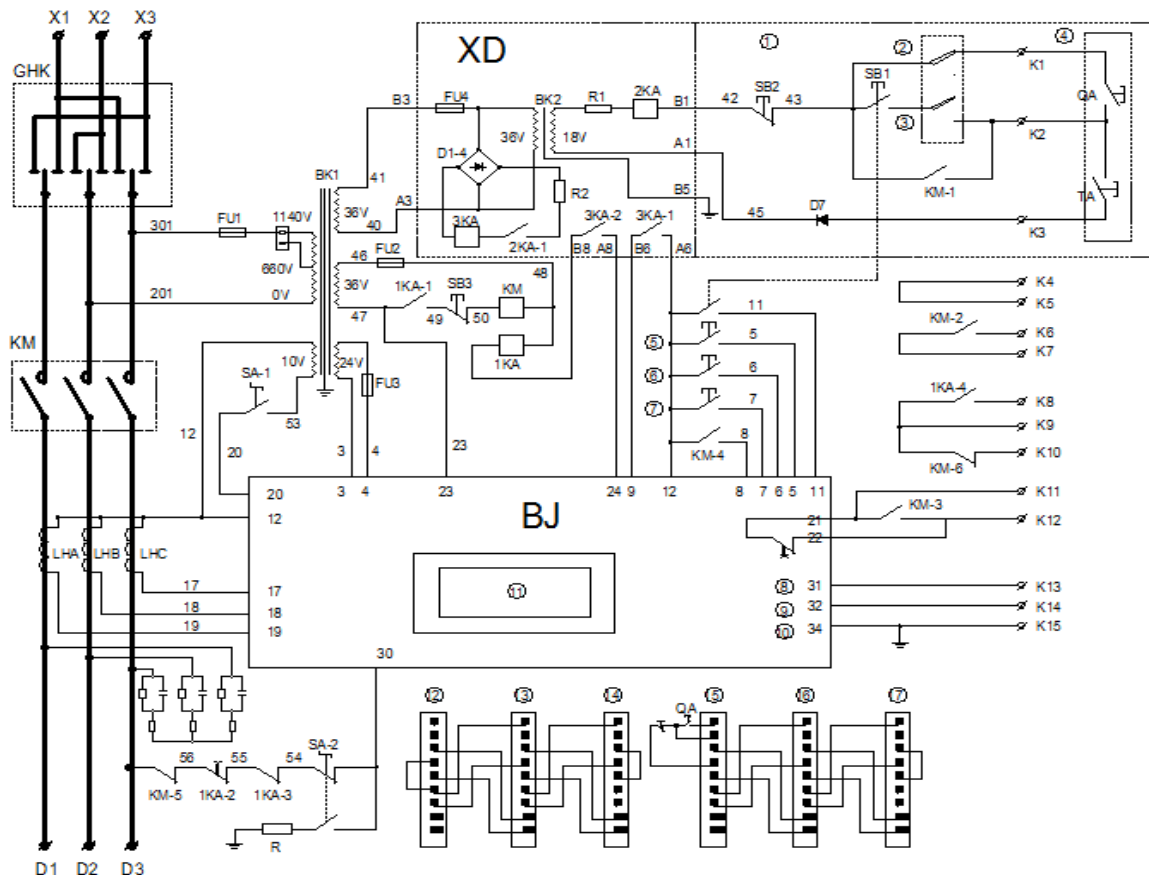
A. 4

B. 3

C. 5

D. 2

Câu 17: Cuộn dây 2KA trên sơ đồ nguyên lý từ QJZ là cuộn dây ...



A. công tắc tơ.

B. rơ le thời gian.

C. rò điện.

D. rơ le điều khiển.

Câu 18: Trên khởi động từ QJR, khi màn hình hiện thông số E03 là báo lỗi gì?

A. Khởi động mềm quá nhiệt.

B. Ba pha không cân bằng.

C. Chỉ số giới hạn dòng điện quá thấp làm cho thời gian khởi động quá dài > 60s.

D. Phụ tải bị quá tải nặng.

Câu 19: Tùy theo phạm vi sử dụng mà cáp bọc thép trong mỏ được phân thành 2 nhóm: Cáp bọc thép để đặt trong giếng đứng và giếng nghiêng dốc hơn ... và cáp bọc thép để đặt trong lò bằng và giếng nghiêng có góc dốc nhỏ hơn ...

A. 45^0 45^0 .

B. 30^0 30^0 .

C. 30^0 45^0 .

D. 60^0 45^0 .

Câu 20: Theo quy định, cọc tiếp đất cục bộ có kích thước:

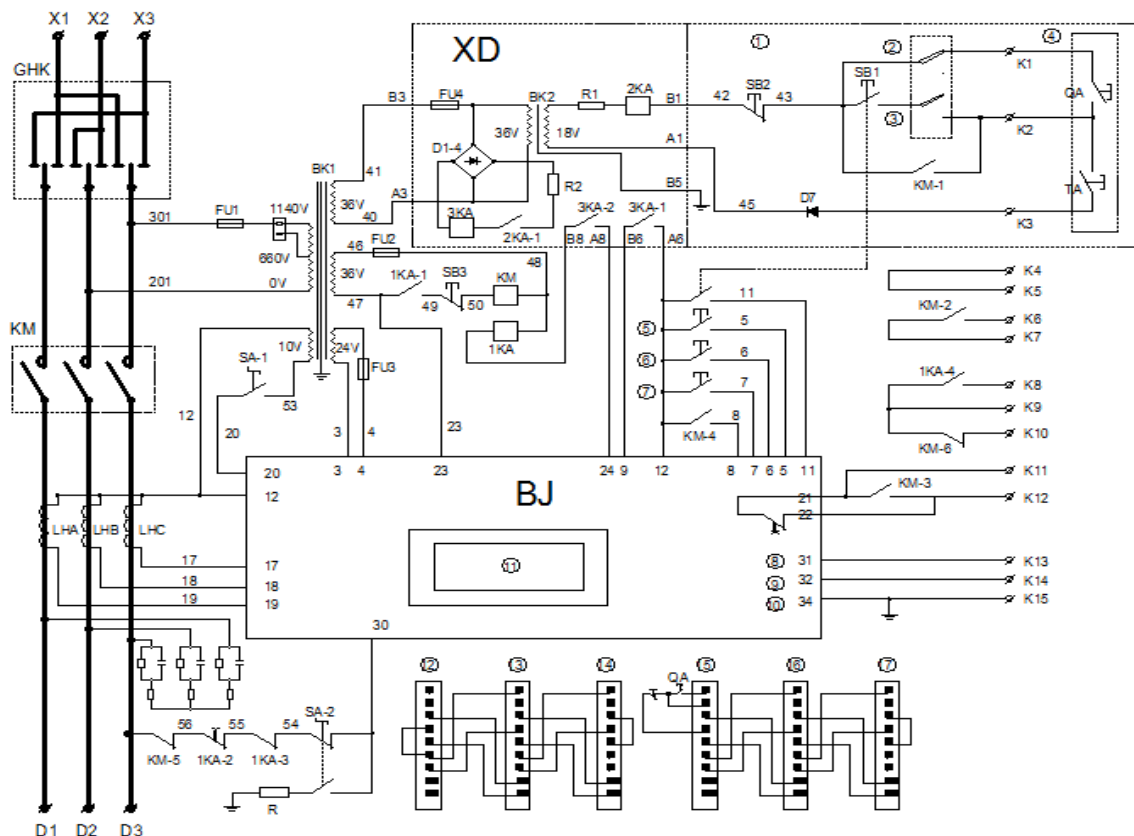
A. Dài 1,5m; đường kính 35mm

B. Dài 5m; đường kính 20mm

C. Dài 5m; đường kính 35mm

D. Dài 1,5m; đường kính 20mm

Câu 21: Theo sơ đồ nguyên lý tiếp điểm duy trì của khởi động từ là:



A. KM4

B. KM1

C. KM3

D. KM2

Câu 22: Để rơ le 1 chiều làm việc ở nguồn xoay chiều thì phải mắc ...

A. điốt để nghịch lưu.

B. điốt để chỉnh lưu.

C. tụ điện để nghịch lưu.

D. tụ điện để chỉnh lưu.

Câu 23: Việc kiểm tra đo điện trở tiếp đất định kỳ theo quy định của toàn bộ hệ thống điện trong mỏ hầm lò được thực hiện ...

A. do đơn vị quản lý qui định.

B. 3 tháng 1 lần.

C. 6 tháng 1 lần.

D. 1 tháng 1 lần.

Câu 24: Lực đẩy tiến máy khoan neo khí động chân ben MQTB-80/2.0 có mấy cấp?

A. 4 cấp

B. 1 cấp

C. 3 cấp

D. 2 cấp

Câu 25: Độ lệch tương đối của điện áp được xác định theo công thức:

A. $DU \% = (U_{đm} - U_{tt})/U_{đm} \times 100$

B. $\%DU = (U_{tt} - U_{đm})/U_{đm} \times 100$

C. $DU\% = (U_{tt} - U_{đm})/U_{tt} \times 100$

D. $DU\% = (U_{tt} - U_{đm})/U_{đm} \times 100$

Câu 26: Nếu đấu rơ le vào nguồn xoay chiều có tần số $f = 50\text{HZ}$ thì điện kháng XL được tính bằng:

A. $XL = 214 \text{ L}$

B. $XL = 31,4 \text{ L}$

C. $XL = 100 \text{ L}$

D. $XL = 314 \text{ L}$

Câu 27: Đối với những lò không có rãnh thoát nước, vật tiếp đất phải được chế tạo bằng ống thép có đường kính không dưới ..., dài không dưới ..., trên thành ống phải khoan các lỗ có đường kính không nhỏ hơn ..., số lỗ khoan phải đủ sao cho tiết diện các lỗ khoan lớn hơn đường kính ống.

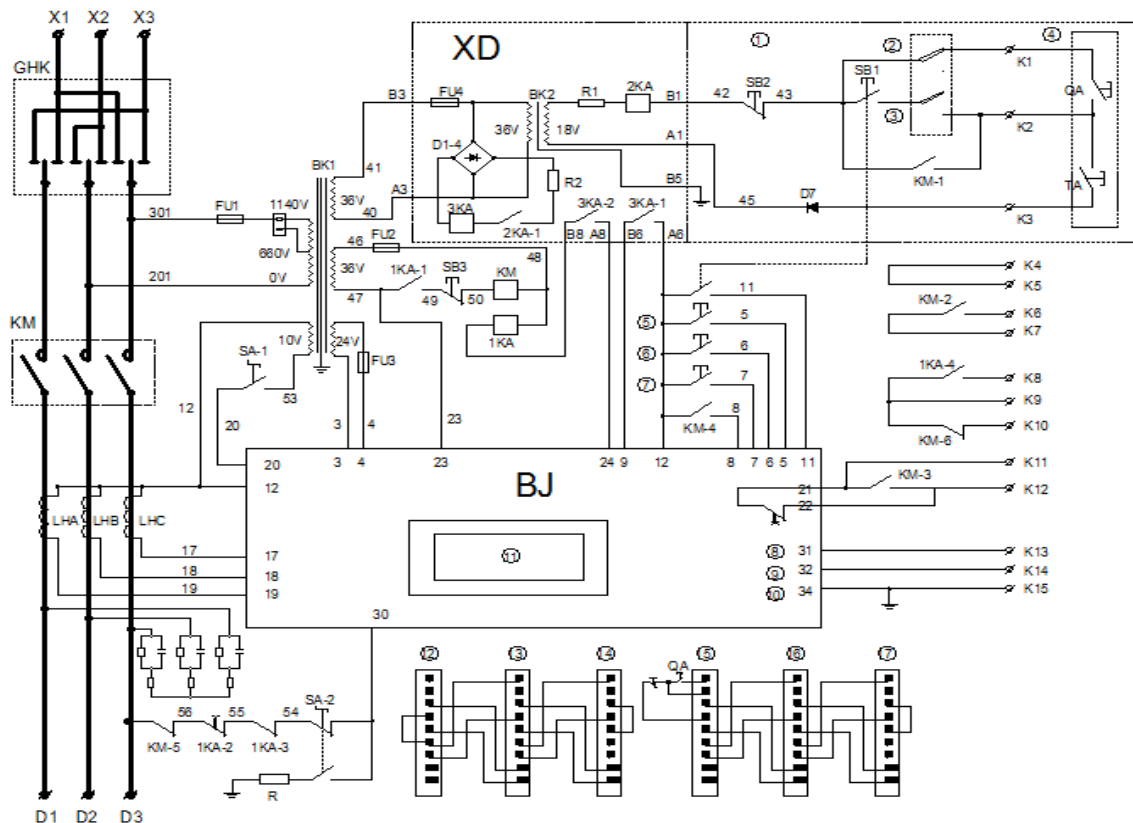
A. 35 mm ... 1,5m ... 5mm

B. 35 mm ... 1,5m ... 3mm

C. 30 mm ... 1,5m ... 5mm

D. 35 mm ... 2,5m ... 5mm

Câu 28: Cuộn rơ le 3KA của khởi động từ QJZ sử dụng điện áp ...



A. 18V một chiều.

B. 36V xoay chiều.

C. 36V một chiều.

D. 18V xoay chiều.

Câu 29: Khi khởi động động từ mềm QJR quá nhiều lần hoặc công suất động cơ không phù hợp với khởi động mềm thì xảy ra hiện tượng gì?

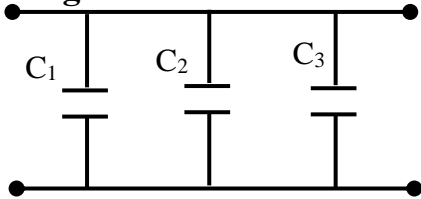
A. Màn hình hiển thị báo lỗi E01.

- B. Khởi động mềm quá nhiệt, báo lỗi E02.
 C. Màn hình hiển thị báo lỗi E03.
 D. Khởi động mềm quá áp, báo lỗi E02.

Câu 30: Khoảng cách cọc thử rò Jd và cọc tiếp đất cục bộ trong tổ hợp khoan BZZ-2,5/4 tối thiểu là:

- A. 1 mét B. 5 mét C. 10 mét D. 20 mét

Câu 31: Cho mạch điện gồm ($C_1 // C_2 // C_3$) tụ điện thay thế có điện dung bằng công thức:



- A. $C = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$ B. $C = C_1 + \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$
 C. $C = \frac{1}{C_1} + C_2 + C_3$ D. $C = C_1 + C_2 + C_3$

Câu 32: Cần hãm của tời trục JK 2.5x2.0 khi nhả phanh hoàn toàn, đồng hồ đo dòng điện chỉ thị ở 450-480mA, xilanh dầu hãm sẽ bằng ... áp lực dầu làm việc lớn nhất.

- A. $P \leq 2\text{Mpa}$ B. $P \leq 5,5\text{Mpa}$ C. $P \leq 0,5\text{Mpa}$ D. $P \leq 2,8\text{Mpa}$

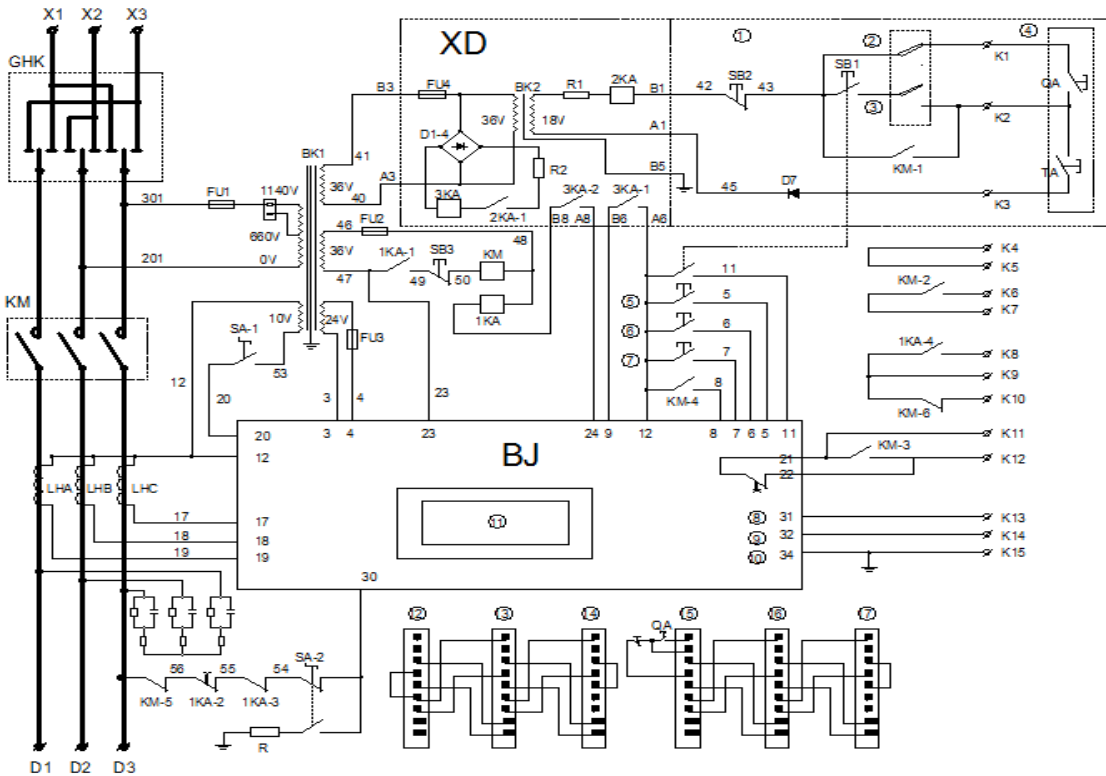
Câu 33: Tại mỏ xếp loại III và siêu hạng theo khí Mê tan, ở các gương lò cắt đào trong vỉa dày hoặc dốc thoải ... tốc độ gió quy định trung bình tối thiểu là ...

- A. 0,6 m/s B. 0,8 m/s C. 0,5 m/s D. 0,4 m/s

Câu 34: Khi động cơ khoan của tổ hợp khoan BZZ- 2,5/4 đang làm việc, nếu xảy ra quá tải thì đèn bán dẫn BG2 khóa, rơ le J mất điện và đèn led ...

- A. 2 sáng B. 3 sáng C. 1 sáng D. 4 sáng

Câu 35: Cuộn rơ le KM của khởi động từ QJZ sử dụng điện áp ...



A. 36V một chiều.

C. 18V một chiều.

B. 36V xoay chiều.

D. 18V xoay chiều.

Câu 36: Bộ khởi động mềm Altistart 48 là thiết bị khởi động mềm và dừng mềm cho động cơ ... với dải công suất từ 4kW tới 1200kW.

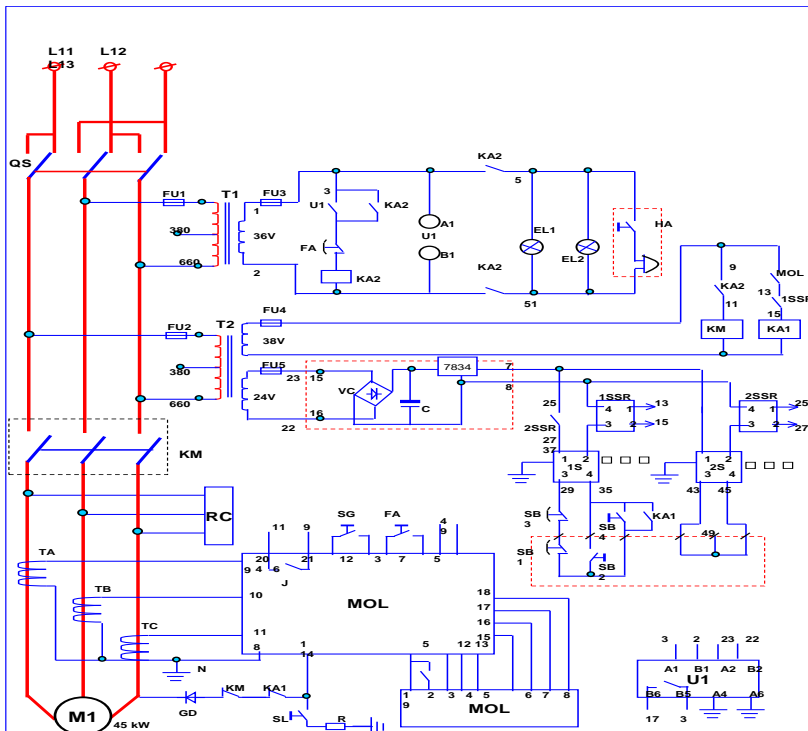
A. không đồng bộ ba pha

C. có công suất lớn rất lớn

B. đồng bộ ba pha

D. một pha

Câu 37: Bộ điện trở RC mắc ở mạch lực trên khởi động từ máy xúc đồ bên ZCY-45R có tác dụng:



- A. Ổn định điện cho mạch lực
- B. Bảo vệ ngắn mạch
- C. Bảo vệ mất pha
- D. Dập hồ quang cho 3 tiếp điểm KM khi mở ra

Câu 38: Khởi động mềm loại QJR làm việc với tần số dòng điện giao động không vượt quá ... giá trị định mức

- A. 6%
- B. 2%
- C. 8%
- D. 4%

Câu 39: Khi đổ a-xít H₂SO₄ đậm đặc vào nước cất, phải thường xuyên kiểm tra nhiệt độ của dung dịch, nhiệt độ không được phép vượt quá ... Nếu dung dịch nóng quá phải ngừng việc đổ a-xít vào tiếp, mà phải đợi đến khi nhiệt độ dung dịch giảm xuống dưới ... mới tiếp tục cho a-xít vào tiếp.

- A. 80⁰C 40⁰C
- B. 75⁰C 45⁰C
- C. 70⁰C 40⁰C
- D. 100⁰C 60⁰C

Câu 40: Ở khởi động từ mềm phòng nổ QJR, khi màn hình hiện thị thông số E12 là báo lỗi:

- A. phụ tải chập mạch.
- B. thông số cài đặt bị sai.
- C. ba pha không cân bằng.
- D. điện áp nguồn điện quá cao.

Câu 41: Tiếp đất cục bộ phải được đặt ở các vị trí:

- A. trạm phân phối, gian hầm, trạm phân phối cố định hoặc di động, thiết bị phân phối, các máy cắt, múp nối cáp chì bọc thép, các thiết bị đặt riêng lẻ.
- B. trạm phân phối, gian hầm đặt thiết bị điện, trạm phân phối cố định hoặc di động, các máy cắt đặt riêng lẻ, các thiết bị đặt riêng lẻ.

Câu 51: Trong quá trình vận hành tời trục JK 2.5x2.0, hộp giảm tốc rò dầu là do ..

- A. Rãnh dầu hồi vị trí vòng bi không thông, có hiện tượng bị tắc, dầu không đúng chủng loại.
- B. Rãnh dầu hồi vị trí vòng bi không thông, có hiện tượng bị tắc, dầu trục của hộp giảm tốc rò dầu.
- C. Hộp giảm tốc quá nóng, có hiện tượng bị tắc, dầu trục của hộp giảm tốc rò dầu.
- D. Rãnh dầu hồi vị trí vòng bi không thông, nhiều dầu, dầu trục của hộp giảm tốc rò dầu.

Câu 52: Trong máy khoan neo khí động MQT-120/2.7 bánh răng đầu ra thông qua giảm tốc là:

- A. 2 cấp
- B. 1 cấp
- C. 3 cấp
- D. 4 cấp

Câu 53: Trên khởi động từ QJR, khi màn hình hiện thị thông số E04 là báo lỗi gì?

- A. Đầu vào thiếu pha
- B. Phụ tải bị quá tải nặng.
- C. Khởi động mềm quá nhiệt.
- D. Đầu ra thiếu pha

Câu 54: Trên khởi động từ QJR, khi màn hình hiện thị thông số E05 là báo lỗi gì?

- A. Ba pha không cân bằng.
- B. Phụ tải bị quá tải nặng.
- C. Khởi động mềm quá nhiệt.
- D. Đầu ra thiếu pha

Câu 55: Đối với khởi động từ mềm phòng nổ QJR, khi màn hình hiện thị thông số E06 là báo lỗi:

- A. Ba pha không cân bằng.
- B. Phụ tải bị quá tải nặng.
- C. Khởi động mềm quá nhiệt.
- D. Đầu ra thiếu pha

Câu 56: Biểu thức tính trở kháng của tụ điện khi sử dụng trong mạch xoay chiều:

- A. $Z_c = \frac{1}{2fC}$
- B. $Z_c = 2fC$.
- C. $Z_c = 2\pi fC$
- D. $Z_c = \frac{1}{2\pi fC}$

Câu 57: Một trong các nội dung công việc cần thực hiện trước khi đưa thiết bị điện vào trong mỏ hầm lò là:

- A. thực hiện đo R_{cd} cho các phần của khởi động từ, đo cách điện giữa mạch lực với vỏ theo tiêu chuẩn 1000 W/1V, thực hiện đo bằng đồng hồ vôn có cấp điện áp tương ứng.
- B. thực hiện đo R_{cd} cho các phần của khởi động từ, đo cách điện giữa mạch lực với vỏ theo tiêu chuẩn 1000 W/1V, thực hiện đo bằng đồng hồ mê gôm có cấp điện áp tương ứng.
- C. thực hiện đo R_{cd} cho các phần của khởi động từ, đo cách điện giữa mạch lực theo tiêu chuẩn 1000 W/1V, thực hiện đo bằng đồng hồ mê ga ôm có cấp điện áp tương ứng.
- D. thực hiện đo R_{cd} cho các phần của khởi động từ, đo cách điện giữa mạch lực với vỏ theo tiêu chuẩn 1000 W/1V, thực hiện đo bằng đồng hồ mê gôm có cấp điện trở tương ứng.

Câu 58: Khi thay bạc phanh của tời Jk 2.5x2.0, ta phải ...

- A. thay 2 bạc phanh trên cầu đạo phụ sau.
- B. thay từng cặp bạc phanh.
- C. thay 2 bạc phanh trên cầu đạo phụ trước
- D. thay toàn bộ một lần.

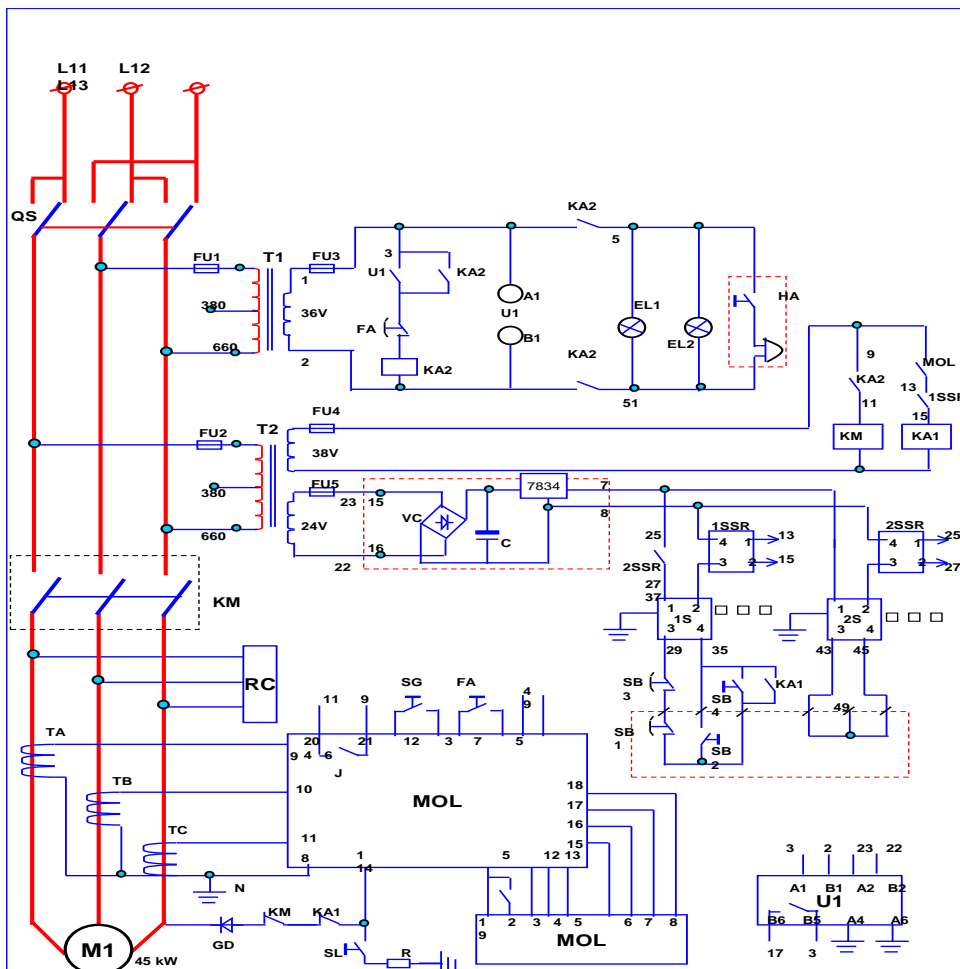
Câu 59: Đối với khởi động từ mềm phòng nổ QJR, khi màn hình hiện thị thông số E14 là báo lỗi:

- A. điện áp nguồn điện quá cao.
- B. ba pha không cân bằng.
- C. đầu dây dùng hàn điều khiển ngoài đấu sai.
- D. thông số cài đặt bị sai.

Câu 60: Khi máy nén khí piston hai cấp làm việc, mặt bích cụm van cấp hai tăng nhiệt nhanh quá giới hạn cho phép, do:

- A. Van đẩy cấp hai bị mòn, kênh hoặc hỏng.
- B. Van hút cấp hai bị mòn, muội hoặc hỏng.
- C. Phin lọc khí bị muội hoặc hỏng.
- D. Xéc măng bị mòn, muội hoặc hỏng.

Câu 61: Điện áp định mức rơ le trung gian trên khởi động từ máy xúc đồ bên ZCY-45R là:



- A. 38V xoay chiều
- B. 36 một chiều
- C. 24V một chiều
- D. 24V xoay chiều

Câu 62: Điện áp cuộn công tắc tơ CJ trong tổ hợp khoan BZZ- 2,5/4 là:

- A. 127V
- B. 660V
- C. 380V
- D. 220V

Câu 63: Băng của băng tải bị đứt hoặc mòn nhanh là do những nguyên nhân sau:

- A. băng bị lệch lâu dài, có vật sắc nhọn rơi vào tang, các con lăn không quay

- B. băng bị lệch lâu dài, có vật sắc nhọn rơi vào tang, các con lăn không quay, băng bị căng
- C. băng tải bị căng, băng bị lệch lâu dài, các con lăn không quay
- D. băng bị lệch lâu dài, có vật sắc nhọn rơi vào tang, băng bị căng

Câu 64: Trong mỏ hầm lò cáp điện mềm phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- A. vỏ có độ bền kéo đứt và tính chống mòn cao, hỗn hợp cao su làm cáp có độ co giãn cao, có sử dụng lõi cao su định hình, được chế tạo bằng loại cao su không cháy, có lõi tiếp đất và các lõi phụ để điều khiển từ xa, có màn chắn cá thể xung quanh mỗi lõi điện lực
- B. vỏ có độ bền kéo đứt và tính chống mòn cao, hỗn hợp cao su làm cáp có độ co giãn cao, độ mềm cao, có sử dụng lõi cao su định hình, có độ bền về điện cao, cao su ngoài được chế tạo bằng loại cao su không cháy, có lõi tiếp đất và các lõi phụ để điều khiển từ xa, có màn chắn cá thể xung quanh mỗi lõi điện lực
- C. vỏ có độ bền kéo đứt và tính chống mòn cao, hỗn hợp cao su làm cáp có độ mềm cao, có sử dụng lõi cao su định hình, có độ bền về điện cao, cao su ngoài được chế tạo bằng loại cao su cháy, lõi tiếp đất và các lõi phụ để điều khiển từ xa, có màn chắn cá thể xung quanh mỗi lõi điện lực
- D. vỏ có độ bền kéo đứt và tính chống mòn cao, hỗn hợp cao su làm cáp có độ co giãn cao, độ mềm cao, cao su ngoài được chế tạo bằng loại cao su không cháy, có lõi tiếp đất và các lõi phụ, có màn chắn cá thể xung quanh mỗi lõi điện lực

Câu 65: Số lượng rô le trung gian trong mạch điện tổ hợp khoan ZZ8L- 2,5/4 là:

- A. 4
- B. 6
- C. 5
- D. 2

Câu 66: Nguyên nhân gây hư hỏng cổ góp của động cơ tàu điện là:

- A. Tiếp xúc giữa cổ góp và chổi than không tốt.
- B. Cổ góp không tròn, không nhẵn.
- C. Cổ góp không nhẵn và lực ép lò xo không đủ.
- D. Rãnh mi ca mòn không đều, có nhiều bụi bẩn.

Câu 67: Khoan AA1 sử dụng năng lượng với áp suất:

- A. điện với điện áp $U = 380V$
- B. thủy lực với áp suất là $0,7Mpa$
- C. điện với điện áp $U = 127V$
- D. khí nén với áp suất $0,5Mpa$

Câu 68: Cho mạch điện gồm ($L_1 // L_2 // L_3$) cuộn cảm thay thế có độ tự cảm bằng công thức:



$$A. L = L_1 + \frac{1}{\frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2}}$$

$$B. L = L_1 + L_2 + L_3$$

$$C. L = \frac{1}{\frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2} + \frac{1}{L_3}}$$

$$D. \frac{1}{L} = \frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2} + \frac{1}{L_3}$$

Câu 69: Dây chảy cầu chì bảo vệ mạch an toàn tia lửa điện áp tới 42V được kiểm tra theo công thức:

$$A. \frac{I^{(2)}_{nm\ min}}{I_{cc}} = 5$$

$$B. \frac{I^{(2)}_{nm\ min}}{I_{cc}} \geq 4$$

$$C. \frac{I^{(2)}_{nm\ min}}{I_{cc}} \leq 6$$

$$D. \frac{I^{(2)}_{nm\ min}}{I_{cc}} \geq 5$$

Câu 70: Nghiêm cấm vận hành các thiết bị khi bị hỏng một trong các bộ phận sau:

A. khoá liên động, trang bị bảo vệ, trang bị phòng nổ, giá đỡ thiết bị điện, cụm role bảo vệ rò điện.

B. khoá liên động, trang bị phòng nổ, hệ thống điều khiển, cụm role bảo vệ rò điện.

C. khoá liên động, trang bị bảo vệ, trang bị phòng nổ, hệ thống điều khiển, tiếp đất bảo vệ, cụm role bảo vệ rò điện.

D. khoá liên động, trang bị phòng nổ, hệ thống điều khiển, giá đỡ thiết bị điện, cụm role bảo vệ rò điện.

Câu 71: Trên trục chính tang tời JK 2.5x2.0 lắp 1 bộ mã số xoay, lập tín hiệu vào bộ điều khiển có thể cài đặt dùng để ...

A. Hiển thị chiều sâu vận hành.

B. Hiển thị chiều sâu vận hành, hiển thị tốc độ.

C. Giới hạn tốc độ, hiển thị tốc độ.

D. Hiển thị chiều sâu vận hành, giới hạn tốc độ.

Câu 72: Trong máy biến áp, nếu muốn tăng điện áp ra U_2 , thì phải tiến hành ...

A. giảm dòng điện ở dây quấn thứ cấp.

B. tăng dòng điện ở dây quấn thứ cấp.

C. giảm số vòng dây ở quấn thứ cấp.

D. tăng số vòng dây của cuộn thứ cấp.

Câu 73: Bảo vệ cuộn dây thứ cấp MBA và phần mạch điện phía sau các thiết bị bảo vệ được thực hiện bằng role cực đại hoặc dây chảy được áp dụng trong các mạng điện có điện áp:

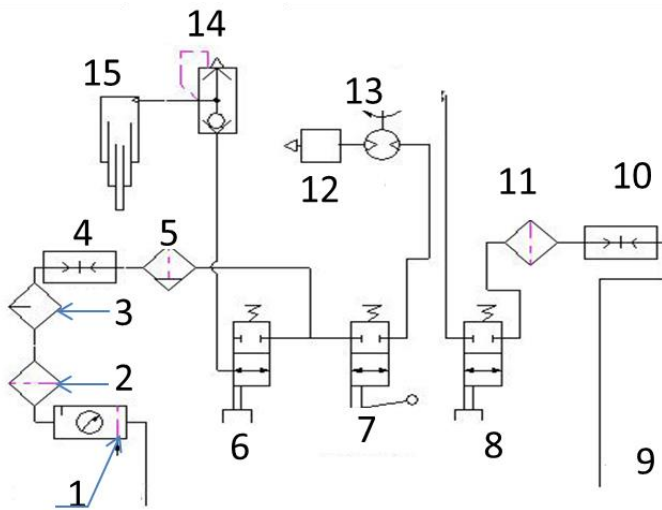
A. 1140V; 690V; 380V; 220V; 127V

B. 1200V; 660V; 400V; 220V; 127V

C. 1140V; 660V; 380V; 230V; 133V

D. 1140V; 660V; 380V; 220V; 127V

Câu 74: Dựa vào sơ đồ cấu tạo khoan neo khí động MQT-120/2.7. Hãy cho biết 6,7,8,13 là gì?



- A. Van điều khiển nước, Van điều khiển chân đỡ, Van điều khiển motor, Motor khí động.
 B. Van điều khiển motor, Van điều khiển chân đỡ, Van điều khiển nước, Motor khí động.
 C. Van điều khiển chân đỡ, Van điều khiển motor, Van điều khiển nước, Motor khí động.
 D. Van điều khiển chân đỡ, Van điều khiển motor, Van điều khiển nước, Motor nước

Câu 75: Phạm vi cài đặt giới hạn dừng mềm của khởi động từ loại QJR là:

- A. $20 \div 100\%$ B. $25 \div 100\%$ C. $10 \div 100\%$ D. $15 \div 100\%$

Câu 76: Thông số kỹ thuật cuộn dây rơ le K4.1 trong khởi động từ phòng nổ ПБИ-63Б có:

- A. $U = 18V$ một chiều, $W = 3200$ vòng, $R = 45 \Omega$
 B. $U = 18V$ xoay chiều, $W = 3200$ vòng, $R = 45\Omega$
 C. $U = 36V$ một chiều, $W = 3200$ vòng, $R = 45\Omega$
 D. $U = 36V$ xoay chiều, $W = 3200$ vòng, $R = 45\Omega$

Câu 77: Bảo vệ biến áp ZB trong tổ hợp khoan BZZ- 2,5/4 khởi dòng cực đại bằng mấy cầu chì?

- A. 4 B. 2 C. 1 D. 3

Câu 78: Ở lưới điện 3 pha trung tính cách ly phần tử bảo vệ quá dòng đặt ở ...

- A. 3 pha đối với máy biến áp 3 pha, 1 pha đối với máy biến áp 1 pha
 B. 3 pha đối với máy biến áp 3 pha, 2 pha đối với máy biến áp 1 pha
 C. 2 pha đối với máy biến áp 3 pha, 2 pha đối với máy biến áp 1 pha
 D. 2 pha đối với máy biến áp 3 pha, 1 pha đối với máy biến áp 1 pha

Câu 79: Cấp điện cho khởi động từ mềm phòng nổ QJR điều khiển, màn hình hiển thị thông số E09 là báo lỗi:

- A. đấu dây tự động khởi động lại sai.
 B. điện áp nguồn điện quá thấp.

- C. bảo vệ quá tải làm việc
- D. khởi động mềm quá nhiệt.

Câu 80: Khi bơm làm việc đồng hồ đo áp suất chỉ có áp suất, nhưng vẫn không có nước xả ra, nguyên nhân chủ yếu là:

- A. trở lực của ống xả nước quá lớn, hướng quay không đúng, đường thông bánh công tác bị tắc hoặc bị hỏng, tốc độ quay của bơm không đủ.
- B. do lượng nước môi không đủ, điểm liên kết giữa đồng hồ và đường ống bị rò khí.
- C. van đáy không mở hoặc đã bị tắc, trở lực của ống hút nước quá lớn, độ cao của nước hút quá lớn.
- D. tốc độ của động cơ vượt mức cho phép.

Câu 81: Rơ le 1 chiều nếu đấu vào nguồn xoay chiều thì tổng trở Z có giá trị:

- A. $Z = \sqrt{R^2 - XL^2}$
- B. $Z = R$
- C. $Z = \sqrt{R^2 + XL^2}$
- D. $Z = \sqrt{R + XL}$

Câu 82: Phạm vi cài đặt thời gian khởi động mềm của khởi động từ loại QJR là:

- A. 2 ÷ 50S
- B. 0 ÷ 50S
- C. 2 ÷ 60S
- D. 0 ÷ 60S

Câu 83: Hiệu suất h của bơm là:

- A. $h = h_Q \cdot h_M \cdot h_H$
- B. $h = h_Q \cdot h_M$
- C. $h = h_Q \cdot h_H$
- D. $h = h_M \cdot h_H$

Câu 84: Khi màn hành khởi động mềm loại QJR hiển thị H3: E0 là:

- A. Chỉ tin tức sự cố xảy ra cuối cùng.
- B. Chỉ tin tức sự cố đã xảy ra cuối cùng.
- C. Chỉ tin tức không có sự cố xảy ra
- D. Chỉ tin tức sự cố xảy ra gần cuối cùng.

Câu 85: LH trong tổ hợp khoan ZZ8L- 2,5/4 là:

- A. cuộn dây áp.
- B. máy biến áp.
- C. cuộn dây dòng.
- D. máy biến dòng.

Câu 86: Khởi động từ phòng nổ BQD7-120 có khả năng bảo vệ được sự cố:

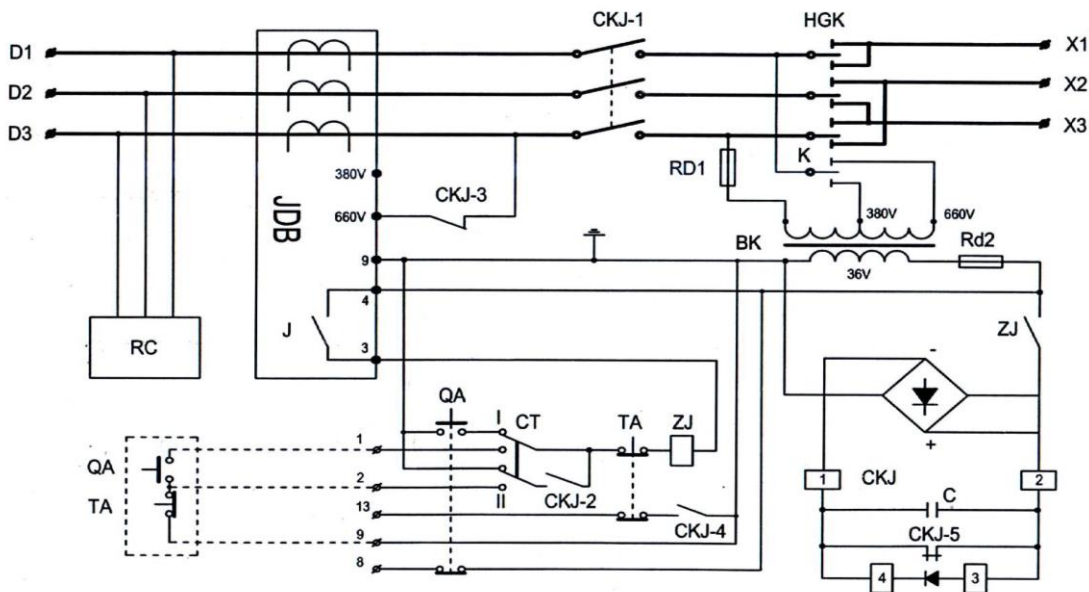
- A. quá tải, kiểm tra rò điện trước khi làm việc
- B. ngắn mạch, kiểm tra rò điện trước khi làm việc
- C. kiểm tra rò điện trước khi làm việc
- D. quá tải, ngắn mạch, kiểm tra rò điện trước khi làm việc

Câu 87: Nghiêm cấm mở nắp đập thiết bị điện phòng nổ khi ...

- A. đang cắt điện trong khu vực mở có nguy hiểm về khí nổ hoặc bụi nổ.
- B. đã cắt điện trong khu vực mở không nguy hiểm về khí nổ và bụi nổ.
- C. chưa có điện trong khu vực mở có nguy hiểm về khí nổ và bụi nổ.
- D. đang có điện trong khu vực mở có nguy hiểm về khí nổ hoặc bụi nổ.

Câu 88: Bảo vệ quá tải trong khối JDB khởi động từ phòng nổ BQD7-120 có mấy nấc đặt?

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ KẾT BQD7-120(200)



A. 10

B. 11

C. 12

D. 13

Câu 89: Trên thân thiết bị điện có ghi “OExSial” được hiểu là

A. Thiết bị an toàn nổ, chứa cát thạch anh trong vỏ, nhóm I.

B. Thiết bị an toàn nổ đặc biệt, mạch an toàn tia lửa đặc biệt và dễ trần, nhóm I.

C. Thiết bị an toàn cao, chứa cát thạch anh trong vỏ, nhóm I.

D. Thiết bị an toàn cao, mạch an toàn tia lửa, nhóm I.

Câu 90: Phạm vi cài đặt thời gian dừng mềm của khởi động từ loại QJR là:

A. $2 \div 50S$

B. $0 \div 50S$

C. $2 \div 60S$

D. $0 \div 60S$

Câu 91: Khi động cơ khoan điện của tổ hợp khoan ZZ8L- 2,5/4 bị rò thì ...

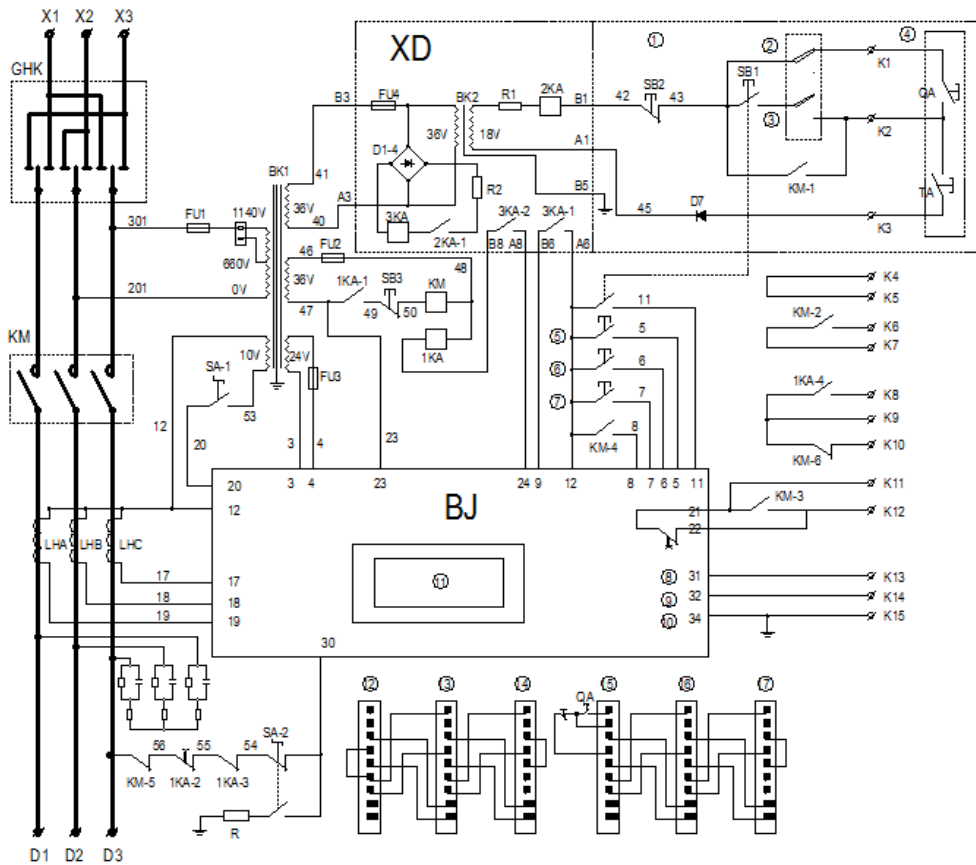
A. rơ le bảo vệ rò hoặc JY82 tác động.

B. mạch rò của khởi động từ phòng nổ tác động.

C. rơ le bảo vệ rò YAKH-127 tác động.

D. bảo vệ rò của tổ hợp khoan ZZ8L- 2,5/4 tác động.

Câu 92: Theo sơ đồ nguyên lý khi đóng tay dao GHK, ấn nút SB1 thứ tự làm việc là:



- A. Rơ le 1KA → tiếp điểm 2KA-1 → Rơle 2KA → tiếp điểm 3KA-2 → Rơ le 1KA → tiếp điểm 1KA-1 → Cuộn dây KM → đóng các tiếp điểm KM
- B. Rơle 3KA → tiếp điểm 3KA-2 → Rơ le 2KA → tiếp điểm 2KA-1 → Rơ le 1KA → tiếp điểm 1KA-1 → Cuộn dây KM → đóng các tiếp điểm KM
- C. Rơ le 2KA → tiếp điểm 2KA-1 → Rơle 3KA → tiếp điểm 3KA-2 → Rơ le 1KA → tiếp điểm 1KA-1 → Cuộn dây KM → đóng các tiếp điểm KM
- D. Rơ le 3KA → tiếp điểm 2KA-1 → Rơle 2KA → tiếp điểm 3KA-2 → Rơ le 1KA → tiếp điểm 1KA-1 → Cuộn dây KM → đóng các tiếp điểm KM

Câu 93: Nguyên nhân của hiện tượng rò nước làm mát máy nén khí cố định 4L-20/8 trong quá trình làm việc là?

- A. Van phân phối gặp sự cố.
- B. Xi lanh bị mòn.
- C. Đệm xi lanh bị lệch; Dò ống dẫn.
- D. Hồng van an toàn.

Câu 94: Khi cấp khí nén cho búa khoan khí ép nhưng búa khoan không làm việc nguyên nhân chính là do:

- A. Gioăng làm kín bị mòn hỏng.
- B. Van điều tiết bị mòn hỏng.
- C. Ống quay chòong bị mòn hỏng.
- D. Hộp van phân phối kẹt, lá van bị hỏng.

Câu 95: Ở lưới điện 660V, máy biến áp ZB trong tổ hợp khoan ZZ8L- 2,5/4, các cuộn sơ cấp và thứ cấp được đấu theo kiểu ...

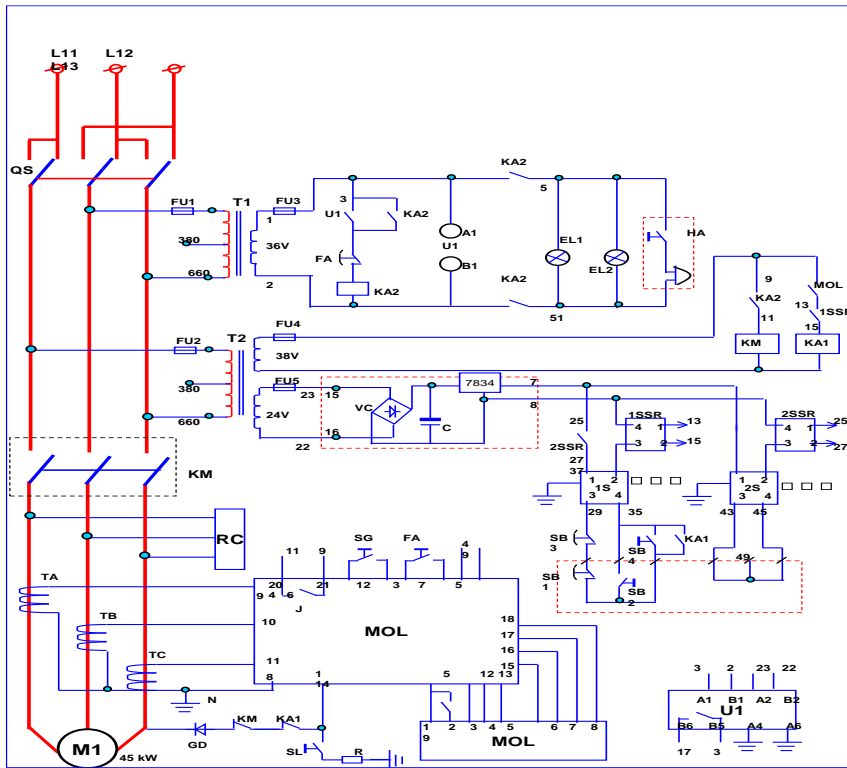
A. Δ/Y

B. Δ/Δ

C. Y/Δ

D. Y/Y

Câu 96: Khởi động từ trên máy xúc đồ bên ZCY-45R có khả năng:



- A. Kiểm tra ngắn mạch trước khi làm việc
- B. Kiểm tra quá tải trước khi làm việc
- C. Bảo vệ rò điện trong quá trình làm việc
- D. Kiểm tra rò điện trước khi làm việc

Câu 97: Hộp giảm tốc khoan MZ-1,2 phát nóng quá giới hạn cho phép và có tiếng kêu lạ là do:

- A. Bôi trơn kém, trục mòn hoặc nứt.
- B. Bôi trơn kém, vòng bi mòn hoặc vỡ.
- C. Bôi trơn kém, bạc lót mòn hoặc vỡ.
- D. Bôi trơn kém, bánh răng mòn hoặc vỡ.

Câu 98: Khi đóng điện vào động cơ nếu rô to của động cơ không quay hoặc quay rất chậm thì phải ...

- A. cắt điện, sau đó tiến hành kiểm tra động cơ và sửa chữa
- B. nhanh chóng cắt điện, sau đó tiến hành kiểm tra và sửa chữa
- C. tiến hành cắt điện, sau đó kiểm tra và sửa chữa động cơ.
- D. kiểm tra động cơ và sửa chữa rồi nhanh chóng cắt điện.

Câu 99: Dòng điện duy trì cho rô le 1J của tổ hợp khoan ZZ8L- 2,5/4 là:

- A. máy biến dòng LH
- B. cuộn dây LH
- C. máy biến áp KB
- D. công tắc tơ CJ

Câu 100: Máy biến áp 1 pha có $W_1 = 2640$ vòng, $W_2 = 144$ vòng, mắc vào điện áp $U_1 = 220V$, khi đó điện áp U_2 là:

- A. 12 V B. 24 V C. 18 V D. 9,6 V

Câu 101: Số lượng máy biến áp trong tổ hợp khoan BZZ- 2,5/4 là:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 102: Theo quy định, lá tiếp đất trung tâm có kích thước:

- A. Dày 5mm; diện tích $0,75m^2$ B. Dày 3mm; diện tích $0,75m^2$
C. Dày 5mm; diện tích $0,6m^2$ D. Dày 3mm; diện tích $0,6m^2$

Câu 103: Khi máy nén khí piston hai cấp làm việc khi nén trước khi vào xi lanh cấp 2 đạt $\leq 0,12$ là do:

- A. Hồng van hút đẩy cấp II.
B. Hồng van điều chỉnh năng suất.
C. Hồng van hút đẩy cấp I.
D. Hồng van một chiều.

Câu 104: Nguồn cấp cho mạch bảo vệ quá dòng cho khối điều khiển của tổ hợp khoan BZZ- 2,5/4 được lấy từ ...

- A. máy biến dòng Lha B. động cơ khoan
C. máy biến áp LHg D. công tắc tơ CJ

Câu 105: Khi cấp khí nén vào búa chèn G-10 búa làm việc ngay và liên tục không dừng được là do:

- A. van phân phối bị kẹt, đuôi choòng bị hỏng.
B. van điều tiết bị kẹt, lò xo van điều tiết bị hỏng.
C. lò xo hỏng, piston bị mòn.
D. van phân phối bị kẹt, piston bị mòn.

Câu 106: Dòng điện gây nguy hiểm khi chạm phải có giá trị lớn hơn trong khoảng ...

- A. $20 \div 25$ mA với dòng điện một chiều, $50 \div 80$ mA với dòng điện xoay chiều.
B. $20 \div 25$ mA với dòng điện xoay chiều, $50 \div 80$ mA với dòng điện một chiều.
C. $20 \div 25$ mA với dòng điện một chiều, $50 \div 80$ mA với dòng điện xoay chiều.
D. $20 \div 30$ mA với dòng điện xoay chiều, $50 \div 70$ mA với dòng điện một chiều.

Câu 107: Khởi động mềm QJR-200 có các chức năng bảo vệ:

- A. tự khoá khi rò điện, bảo vệ mất pha, quá áp, sụt áp, quá dòng, quá tải, ba pha cân bằng.
B. tự khoá khi rò điện, bảo vệ mất pha, sụt áp, quá dòng, quá tải, ba pha không cân bằng.
C. tự khoá khi rò điện, bảo vệ mất pha, quá áp, quá dòng, quá tải, ba pha không cân bằng.
D. tự khoá khi rò điện, bảo vệ mất pha, sụt áp, quá áp, quá dòng, quá tải, ba pha không cân bằng.

Câu 108: Khi màn hình khởi động mềm loại QJR hiển thị H2: E0... là:

- A. Chỉ tin tức sự cố xảy ra cuối cùng
B. Chỉ tin tức không có sự cố xảy ra

C. Chỉ tín tức sự cố đã xảy ra cuối cùng

D. Chỉ tín tức sự cố xảy ra gần cuối cùng

Câu 109: Áp suất khí nén để máy khoan neo khí động chân ben MQTB-80/2.0 làm việc bình thường là:

A. 0,6 - 1,2 Mpa

B. 0,6 - 0,63 Mpa

C. 0,4 - 1,2 Mpa

D. 0,4 - 0,63 Mpa

Câu 110: Theo quy định an toàn, dòng điện rò cho phép trong mạng điện 380V là:

A. ≤ 25 mA

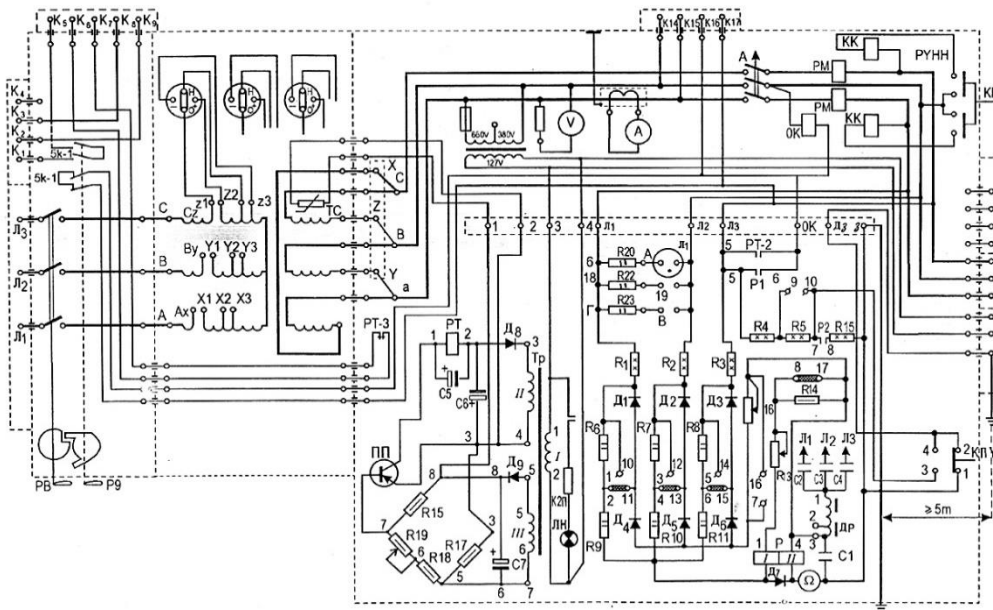
B. ≤ 15 mA

C. ≤ 35 mA

D. ≤ 45 mA

Câu 111: Trạm biến áp di động mở hầm lò có khả năng bảo vệ:

SƠ ĐỒ NGUYÊN LÝ CỦA MÁY BIẾN ÁP DI ĐỘNG ТКЩВПГ



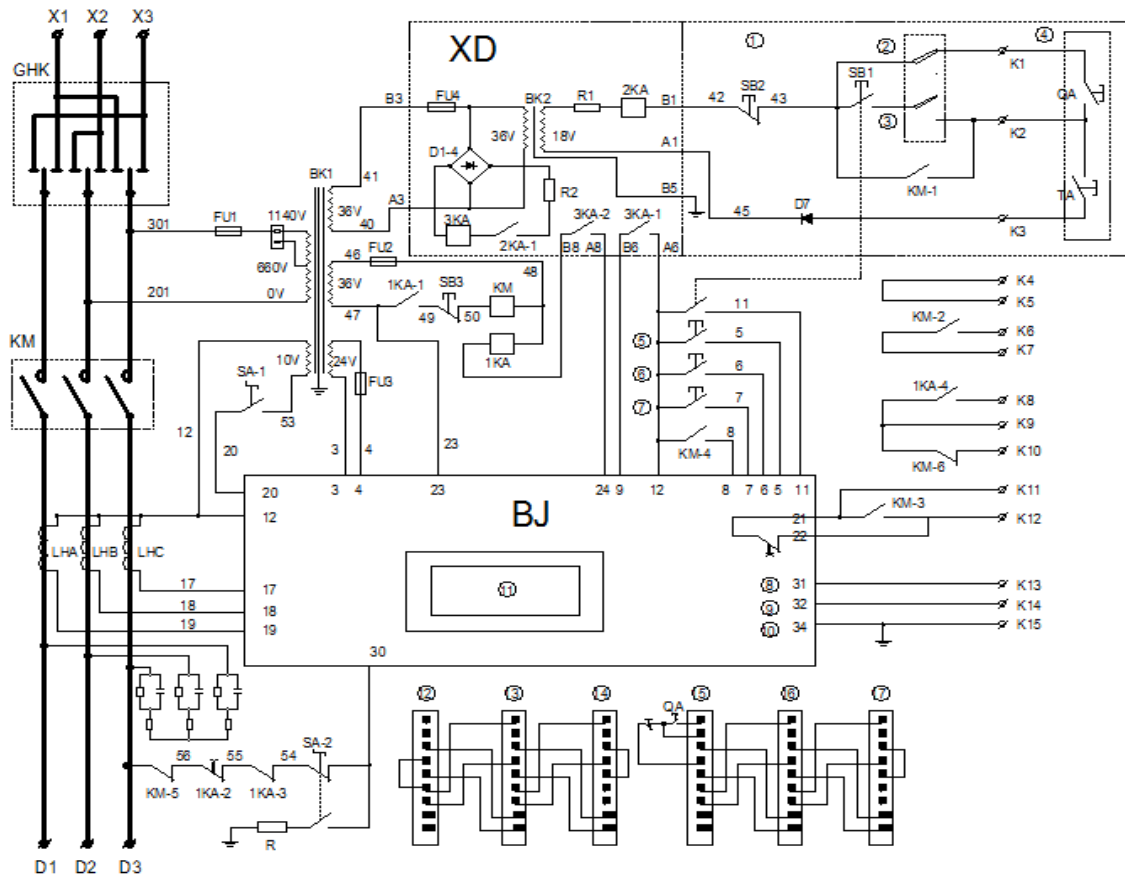
A. rò điện, quá tải nhỏ lâu dài, mất pha, điện áp giảm.

B. rò điện, quá tải nhỏ lâu dài, bảo vệ quá tải lớn và ngắn mạch.

C. mất pha, quá tải nhỏ lâu dài, bảo vệ quá tải lớn và ngắn mạch.

D. rò điện, điện áp giảm, bảo vệ quá tải lớn và ngắn mạch.

Câu 112: Cuộn dây KM trên sơ đồ nguyên lý từ QJZ là cuộn dây ...



A. rò điện.

C. rơ le thời gian.

B. công tắc tơ.

D. rơ le điều khiển.

Câu 113: Mạch điện an toàn tia lửa và các mạch liên quan tới chúng phải cách ly với ...

A. mạch động lực, mạch tín hiệu, mạch chiếu sáng điện áp một chiều.

B. mạch động lực, mạch bảo vệ, mạch chiếu sáng điện áp xoay chiều.

C. mạch động lực, mạch tín hiệu, mạch chiếu sáng điện áp xoay chiều.

D. mạch điều khiển, mạch tín hiệu, mạch chiếu sáng điện áp xoay chiều.

Câu 114: Độ dốc cho phép lắp đặt máng cào vận chuyển than xuống dốc là ...

A. $\leq 25^\circ$.

B. $\leq 35^\circ$.

C. $\leq 15^\circ$.

D. $\leq 18^\circ$.

Câu 115: Phương pháp hô hấp nhân tạo đặt nạn nhân nằm sấp được thực hiện khi ...

A. có 1 người phụ giúp.

C. có 2 người phụ giúp.

B. không có người phụ giúp.

D. có người phụ giúp.

Câu 116: Tốc độ quay của trục bơm chân không BCK85 – 630 là:

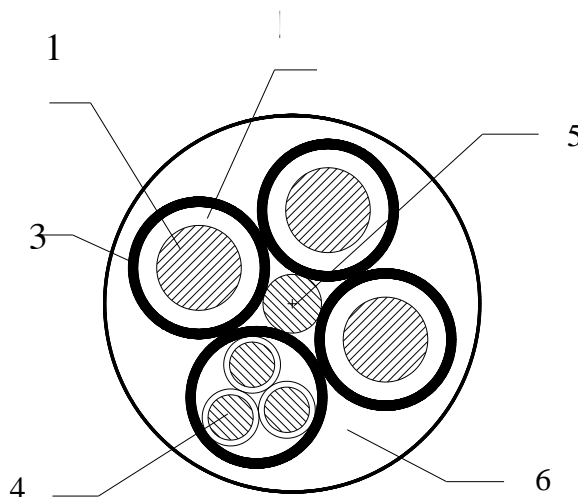
A. $n = 1400$ v/ph

C. $n = 1450$ v/ph

B. $n = 1470$ v/ph

D. $n = 1490$ v/ph

Câu 117: Trên hình vẽ cấu tạo cáp điện vỏ cao su dùng trong mỏ hầm lò, số 4, 5, 6 là:



- A. các lõi cáp mạch điều khiển, lõi tiếp đất, vỏ ngoài bằng cao su.
- B. lõi dẫn điện mạch lực, lớp cách điện bằng cao su, lớp màn chắn bằng cao su bán dẫn.
- C. lõi dẫn điện mạch lực, lớp cách điện bằng cao su, vỏ ngoài bằng cao su.
- D. các lõi cáp mạch điều khiển, lõi tiếp đất, lớp màn chắn bằng cao su bán dẫn.

Câu 118: Khi rải đặt cáp, cần chú ý bán kính uốn/đường kính của cáp cần phải đảm bảo điều kiện:

- A. ≥ 3 lần.
- B. ≥ 4 lần.
- C. ≥ 5 lần.
- D. ≥ 2 lần.

Câu 119: Đối với khởi động từ mềm phòng nổ QJR, khi màn hình hiện thị thông số E15 là báo lỗi:

- A. Động cơ thiếu tải.
- B. Ba pha không cân bằng.
- C. Đầu dây dừng hẳn điều khiển ngoài đấu sai.
- D. Điện áp nguồn điện quá cao.

Câu 120: Trên chiều dài 100m cáp, số lượng mối nối không được vượt quá ...

- A. 4 mối nối.
- B. 2 mối nối.
- C. 3 mối nối.
- D. 5 mối nối.

Câu 121: Khởi động từ mềm phòng nổ QJR làm việc, khi màn hình hiện thị thông số E10 là báo lỗi:

- A. khởi động mềm quá nhiệt.
- B. bảo vệ quá tải làm việc
- C. điện áp nguồn điện quá cao.
- D. điện áp nguồn điện quá thấp.

Câu 122: Mạng điện trung tính cách ly có sự cố:

- A. rò điện, ngắn mạch một pha, ngắn mạch ba pha
- B. rò điện, ngắn mạch hai pha, ngắn mạch một pha với đất.
- C. rò điện, ngắn mạch hai pha, ngắn mạch ba pha
- D. ngắn mạch một pha, ngắn mạch hai pha, ngắn mạch ba pha

Câu 123: Khi búa khoan khí ép làm việc nhưng không quay được chòong là do:

- A. Bộ phận cá hãm, lò xo mòn hỏng.

- B. Van phân phối bị mòn hỏng.
- C. Gioăng làm kín bị mòn hỏng.
- D. Kẹt van điều tiết.

Câu 124: Để bảo vệ rò điện, rơ le rò JY-82A phải đấu với ...

- A. khởi động từ phòng nổ
- B. công tắc tơ
- C. biến áp khoan
- D. áp tô mát phòng nổ

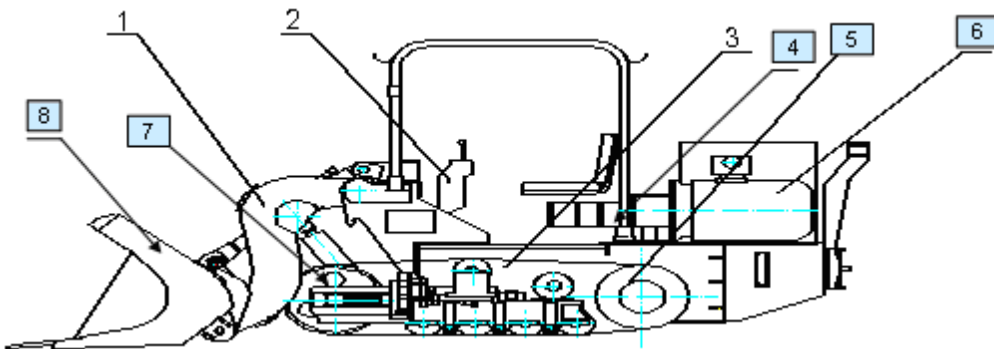
Câu 125: Phần cơ ro le rò JY- 82A gồm:

- A. cầu dao ba pha, vỏ chống nổ, hộp đấu cáp, chốt liên động, cọc tiếp đất, chân đế.
- B. cầu dao ba pha, vỏ chống nổ, giá trượt, nút điều khiển.
- C. cầu dao ba pha, vỏ chống nổ, hộp đấu cáp, cọc tiếp đất, giá trượt.
- D. cầu dao ba pha, vỏ chống nổ, hộp đấu cáp, chốt liên động, giá trượt.

Câu 126: Trong mỏ hầm lò, cáp điện thuộc nhóm 1 phải đảm bảo các yêu cầu sau:

- A. được bọc thép đủ độ bền để giữ cho cách điện và lõi khỏi hư hỏng do tác động cơ học, cách điện của cáp không bị hỏng do axit và tự phân huỷ, không phát sinh áp lực thủy tĩnh, kết cấu ổn định chịu rung.
- B. được bọc thép đủ bền để giữ cho cách điện khỏi hư hỏng, cách điện của cáp không bị hỏng do ẩm ướt, do axit và không tự phân huỷ, không phát sinh áp lực thủy tĩnh, kết cấu ổn định không chịu rung.
- C. được bọc thép đủ độ bền để giữ cho cách điện và lõi khỏi hư hỏng do tác động cơ học, cách điện của cáp không bị hỏng, không tự phân huỷ, phát sinh áp lực thủy tĩnh, kết cấu ổn định chịu rung.
- D. được bọc thép đủ độ bền để giữ cho cách điện và lõi khỏi hư hỏng do tác động cơ học, cách điện của cáp không bị hỏng do ẩm ướt, do axit và không tự phân huỷ, không phát sinh áp lực thủy tĩnh, kết cấu ổn định chịu rung.

Câu 127: Dựa trên bản vẽ cấu tạo của máy xúc đổ bên hông ZCY- 45, các chi tiết 1,2,4,6 thứ tự là:

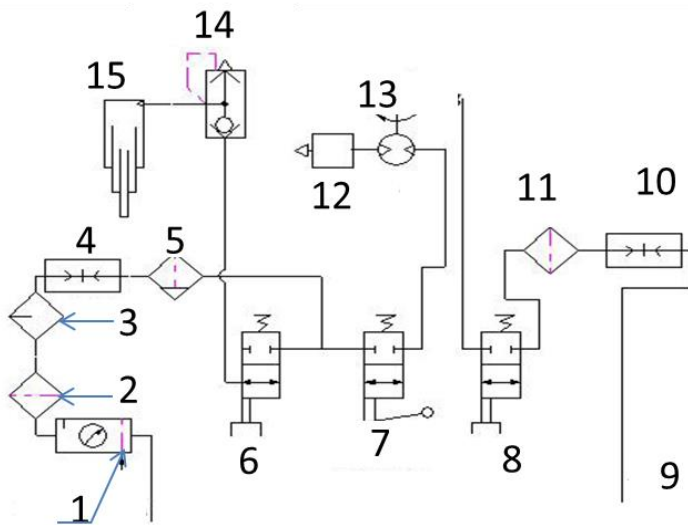


- A. Cần gầu, cụm van điều khiển, bơm thủy lực, động cơ điện.
- B. Bơm thủy lực, động cơ điện, động cơ thủy lực di chuyển.
- C. Động cơ thủy lực di chuyển, động cơ điện, bơm thủy lực
- D. Động cơ điện, bơm thủy lực, động cơ thủy lực di chuyển.

Câu 128: Đối với máy khoan neo khí động chân ben MQTB-80/2, nếu thay đổi bộ dụng cụ khoan thì có thể dùng để khoan lỗ thăm dò nước và khí với chiều sâu lỗ khoan tối thiểu là:

- A. 10m.
- B. 20m
- C. 30m
- D. 40m

Câu 129: Dựa vào sơ đồ cấu tạo khoan neo khí động MQT-120/2.7. Hãy cho biết 1,2,3,4,5 là gì?



- A. Nước, lưới lọc, bộ phun sương dầu, đầu nối, lưới lọc
- B. Máy nén khí, lưới lọc, bộ phun sương dầu, đầu nối, lưới lọc
- C. Không khí nén, lưới lọc, bộ phun sương dầu, đầu nối, lưới lọc
- D. Bơm nước, lưới lọc, bộ phun sương dầu, đầu nối, lưới lọc

Câu 130: Hành trình đẩy tiến máy khoan neo khí động chân ben MQTB-80/2.0 có mấy cấp?

- A. 1 cấp
- B. 2 cấp
- C. 3 cấp
- D. 4 cấp

Câu 131: Công tác kiểm tra khe hở thiết bị điện phải thực hiện không ít hơn ... và phân bố đều trên toàn bộ chu vi.

- A. 6 điểm
- B. 4 điểm
- C. 5 điểm
- D. 8 điểm

Câu 132: Khi đóng điện cho tủ chỉnh lưu điện áp vào là định mức, nhưng điện áp một chiều ra không đủ định mức là do:

- A. Đầu ắc quy chưa đúng cực
- B. Cuộn cảm kháng bị sự cố,
- C. Bộ chỉnh lưu bị sự cố.
- D. Ắc quy bị sự cố,

Câu 133: Khối BJ của khởi động từ QJZ – 200 có tác dụng:

- A. bảo vệ điện áp giảm, quá tải lớn, ngắn mạch, rò điện.
- B. bảo vệ quá tải nhỏ lâu dài, điện áp giảm, ngắn mạch, rò điện.
- C. bảo vệ quá tải, ngắn mạch, kiểm tra điện trở cách điện.
- D. bảo vệ quá tải nhỏ lâu dài, điện áp giảm, ngắn mạch.

Câu 134: Khi bơm dung dịch làm việc, áp lực dung dịch tăng quá giới hạn cho phép nhưng van điều chỉnh năng suất, áp suất không tác động thì...

- A. Van an toàn tác động.
- B. Van nhiệt tác động.
- C. Van ba tác dụng tác động.
- D. Rơ le cực đại tác động.

Câu 135: Tại các đường lò gió thải đi ra từ gương khẩu, hầm trạm, khu khai thác, hàm lượng % khí Mê tan không cho phép lớn hơn ...

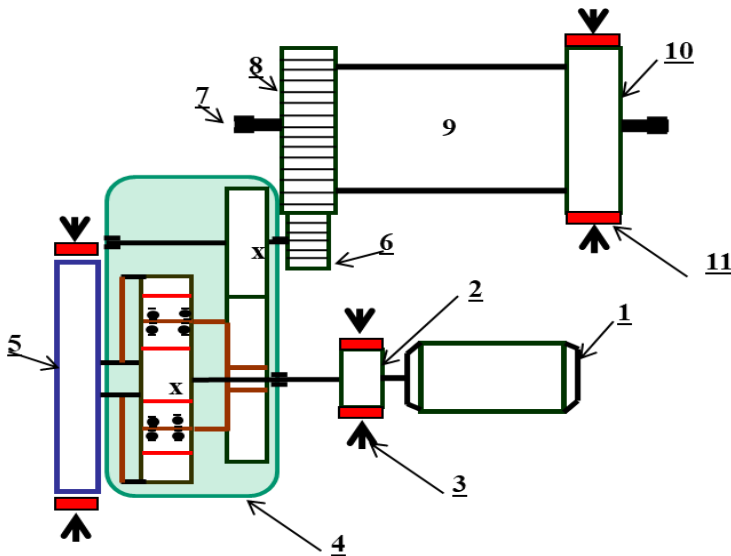
A. 0,5 %

B. 0,75 %

C. 1 %

D. 1,5 %

Câu 136: Theo sơ đồ động học của tời trục, vị trí được đánh số 2, 3, 4,5 tương ứng:



A. Khớp nối, phanh thủy lực, hộp giảm tốc, tang phanh công tác

B. Khớp nối, phanh thủy lực, hộp giảm tốc, tang phanh an toàn

C. Khớp nối, tang phanh công tác, hộp giảm tốc, phanh thủy lực

D. Khớp nối, phanh an toàn, hộp giảm tốc, tang phanh công tác

Câu 137: Trên bàn điều khiển chính của tời trục JK 2.5x2.0, công tắc chuyển đổi 1HK có tác dụng gì?

A. Dùng để đổi bơm A hoặc bơm B

B. Dùng để đổi kiểu khởi động dùng tay, tự động.

C. Đảo chiều quay của động cơ.

D. Chuyển đổi chế độ điều khiển quạt làm mát.

Câu 138: Trên bàn điều khiển chính của tời trục JK 2.5x2.0, công tắc chuyển đổi 2HK có tác dụng gì?

A. Dùng để đổi bơm A hoặc bơm B

B. Dùng để đổi kiểu khởi động dùng tay, tự động.

C. Đảo chiều quay của động cơ.

D. Chuyển đổi chế độ điều khiển quạt làm mát.

Câu 139: Cần hãm của tời trục JK 2.5x2.0 khi bó phanh hoàn toàn, đồng hồ đo dòng điện mA có chỉ số là 0, áp lực dư của đồng hồ áp lực xi lanh dãn hãm:

A. $P = 0$ MpaB. $P \leq 0,5$ Mpa.C. $P \leq 2,8$ MpaD. $P \leq 5,5$ Mpa

Câu 140: Nguồn điện 1 chiều có tần số bằng ...

A. $f = 90$ HzB. $f = 60$ HzC. $f = 0$ HzD. $f = 50$ Hz

Câu 141: Công thức tính điện kháng XL của cuộn dây rơ le:

A. $XL = w \cdot C = 2 \cdot p \cdot f \cdot C$ B. $XL = w \cdot L = 2 \cdot p \cdot f \cdot L$ C. $XL = 1/w \cdot L = 1/2 \cdot p \cdot f \cdot L$ D. $XL = R + w \cdot L = R + 2 \cdot p \cdot f \cdot L$

Câu 142: Dòng điện ngắn mạch giới hạn của Áptômát phòng nổ KBZ - 400:

- A. $i_{gh} = 6000A$ B. $i_{gh} = 9000A$ C. $i_{gh} = 8000A$ D. $i_{gh} = 7000A$

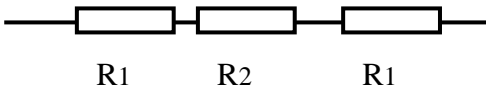
Câu 143: Bơm piston có một ưu điểm so với các loại bơm khác là:

- A. áp suất truyền cho dòng chất lỏng cao.
 B. dòng chuyển động của chất lỏng đều.
 C. cấu tạo gọn nhẹ.
 D. năng suất cao.

Câu 144: Trên thân thiết bị điện có ghi “2ExidI” được hiểu là:

- A. Thiết bị an toàn nổ, chứa cát thạch anh trong vỏ, nhóm I.
 B. Thiết bị an cao, chứa cát thạch anh trong vỏ, nhóm I.
 C. Thiết bị an toàn cao, vỏ không thấm nổ, mạch an toàn tia lửa, nhóm I.
 D. Thiết bị an toàn nổ, mạch an toàn tia lửa, nhóm I.

Câu 145: Cho một mạch điện gồm (R_1 nt R_2 nt R_3), có điện trở thay thế tương đương R_{td} xác định theo công thức:



- A. $R_1 + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$ B. $R_1 + R_2 + R_3$ C. $\frac{1}{R_1} + R_2 + R_3$ D. $\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$

Câu 146: Áp suất định mức trong hệ thống thủy lực bộ phận xúc của máy xúc đổ bên hông ZCY- 45 là:

- A. 16Mpa B. 18Mpa C. 20Mpa D. 21Mpa

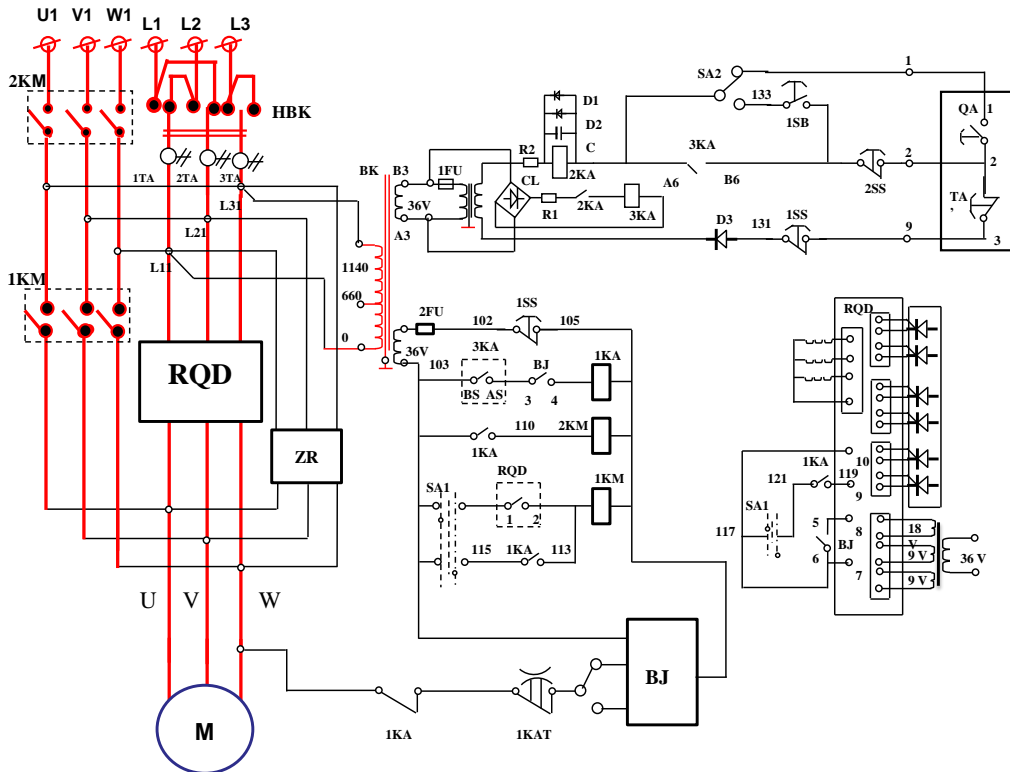
Câu 147: Đối với khởi động từ mềm phòng nổ QJR, khi màn hình hiện thị thông số E11 là báo lỗi:

- A. điện áp nguồn điện quá cao. B. phụ tải chập mạch.
 C. thông số cài đặt bị sai. D. ba pha không cân bằng.

Câu 148: Công tác kiểm tra không mở nắp thiết bị cần thực hiện các nội dung:

- A. xem xét chỗ đặt thiết bị điện, lau sạch bụi than và các vật liệu khác trên mặt ngoài của máy và thiết bị điện, kiểm tra tình trạng thành vỏ, kiểm tra sự tồn tại của các bu lông.
 B. xem xét chỗ đặt thiết bị điện, lau sạch bụi than, phôi và các vật liệu khác trên mặt ngoài của máy và thiết bị điện, kiểm tra ký hiệu sử dụng trên các vỏ an toàn nổ, kiểm tra tình trạng thành vỏ, kiểm tra sự tồn tại của các bu lông kẹp chặt và mức độ vặn chặt của chúng.
 C. xem xét chỗ đặt thiết bị điện, lau sạch bụi than, phôi và các vật liệu khác trên mặt ngoài của máy và thiết bị điện, kiểm tra tình trạng thành vỏ, kiểm tra sự tồn tại của các bu lông kẹp chặt và mức độ vặn chặt của chúng.
 D. xem xét chỗ đặt thiết bị điện, lau sạch phôi, kiểm tra ký hiệu sử dụng trên các vỏ an toàn nổ, sự tồn tại của các bu lông kẹp chặt và mức độ vặn chặt của chúng.

Câu 149: Khi khởi động từ QJR điều khiển ở chế độ trực tiếp thì ...



A. các tiếp điểm ZR đóng.

C. các tiếp điểm 2KM đóng.

B. các tiếp điểm RQD đóng.

D. các tiếp điểm 1KM đóng.

Câu 150: Để đảm bảo chất lượng điện năng phụ tải chiếu sáng, độ lệch điện áp phải nằm trong giới hạn:

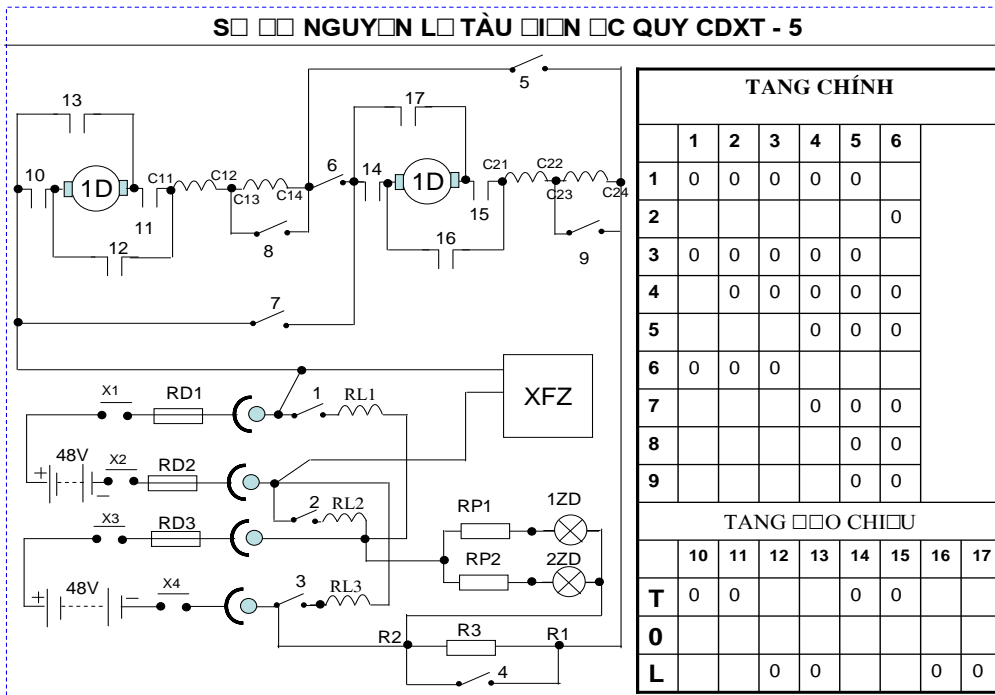
A. - 2% đến + 5%

C. + 2,5% đến + 5%

B. - 2,5% đến + 5%

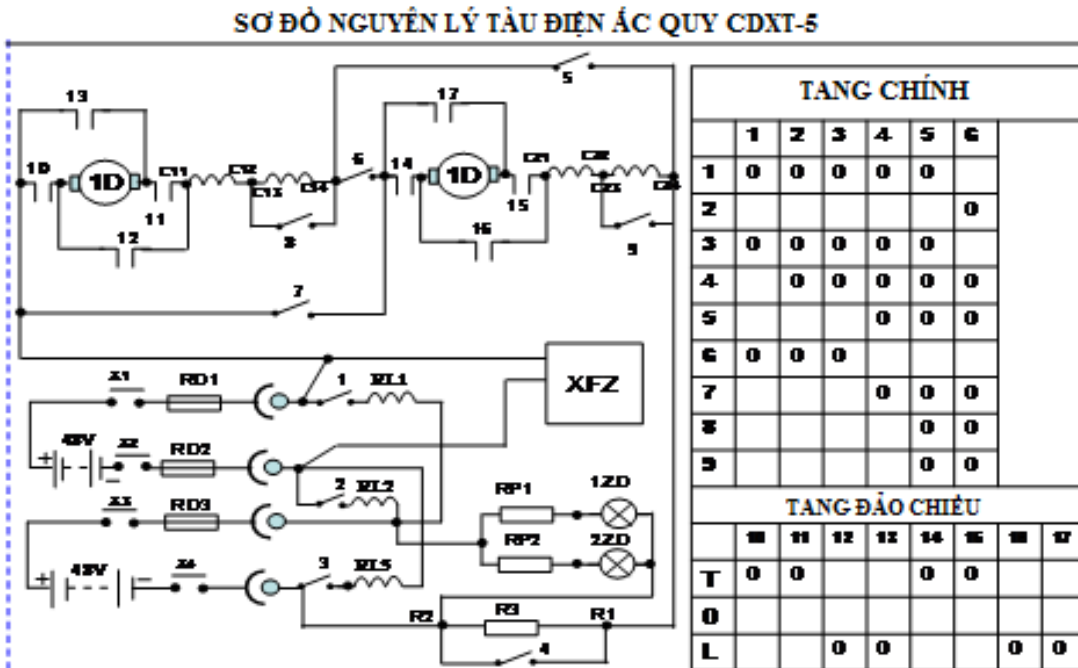
D. 0% đến + 5%

Câu 151: Tàu điện ác quy CDXT-5 khi tiếp điểm 1,3,4,6,10,14,11,15 đóng, thì hai động cơ đang làm việc ở chế độ:



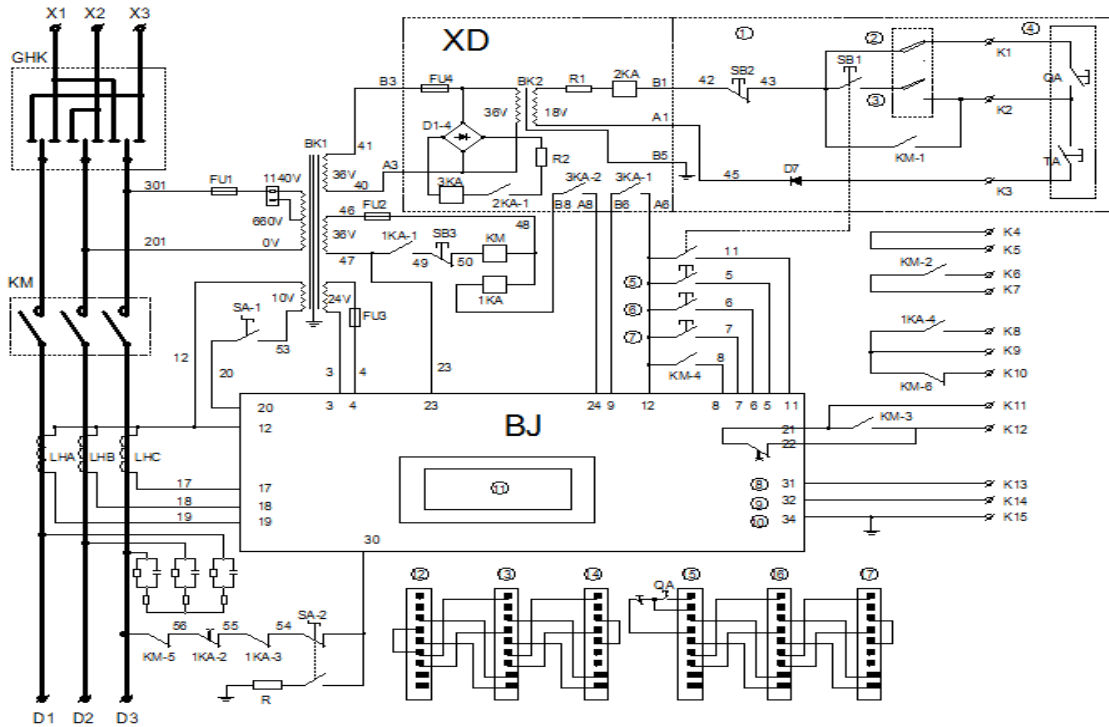
- A. Động cơ mắc nối tiếp, nguồn mắc nối tiếp.
- B. Động cơ mắc song song, nguồn mắc nối tiếp.
- C. Động cơ mắc song song, nguồn mắc song song.
- D. Động cơ mắc nối tiếp, nguồn mắc song song.

Câu 152: Khi tàu điện ác quy CDXT-5 đang chạy lùi ta chuyển tang đảo chiều để chạy tiến nhưng tàu không làm việc là do:



- A. Tiếp điểm 10,11,14,15 không đóng.
- B. Tiếp điểm 10,12,16, 7 không đóng.
- C. Tiếp điểm 15,117,16,7 không đóng.

Câu 161: Cuộn rơ le 2KA của khởi động từ QJZ-sử dụng điện áp ...

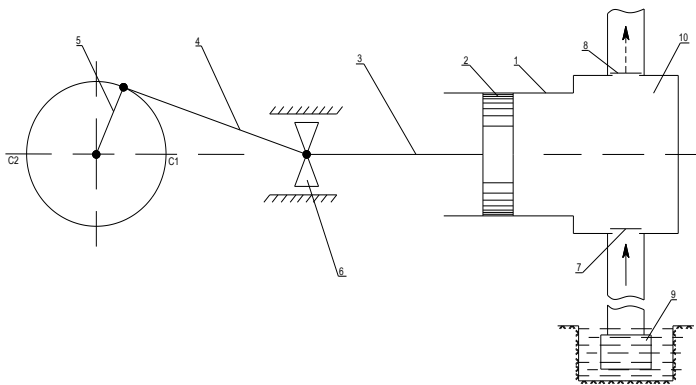


- A. 36V một chiều
- B. 18V một chiều
- C. 18V xoay chiều
- D. 36V xoay chiều

Câu 162: Công suất của nguồn điện một chiều để nạp phải ... công suất của bộ ắc quy. Dòng điện một chiều của bộ nạp phải lớn hơn dòng điện phóng của bộ ắc quy ở chế độ phóng 5h (lớn hơn hoặc bằng 66A). Điện áp của bộ nạp phải ... điện áp của bộ ắc quy DXT 96.

- A. lớn hơn hoặc bằng 2,5 lần.....lớn hơn 1,5 lần.
- B. lớn hơn hoặc bằng 1,5 lần.....lớn hơn 1,5 lần.
- C. lớn hơn hoặc bằng 2,5 lần.....lớn hơn 2,5 lần.
- D. lớn hơn hoặc bằng 1,5 lần.....lớn hơn 2,5 lần.

Câu 163: Trên sơ đồ cấu tạo của máy bơm pitson vị trí 1,2,3 tương ứng:



- A. pitson, trục khuỷu, tay biên.
- B. tay biên, trục khuỷu, pitson.

- C. xi lanh, piston, cán piston.
D. trục khuỷu, tay biên, xéc măng.

Câu 164: Khi vận hành thiết bị quạt gió, nhiệt độ ở các gối đỡ trục không được vượt quá ... so với nhiệt độ môi trường.

- A. 70°C B. 40°C C. 50°C D. 60°C

Câu 165: Lưu lượng của bơm chân không BCK85 - 630 là:

- A. $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$ B. $Q = 85 \text{ m}^3/\text{h}$.
C. $Q = 120 \text{ m}^3/\text{h}$. D. $Q = 630 \text{ m}^3/\text{h}$

Câu 166: Áp lực nước phù hợp cấp cho máy khoan neo khí động MQT-120/2.7 là:

- A. $\leq 14 \text{ Mpa}$ B. $\leq 12 \text{ Mpa}$ C. $\leq 8 \text{ Mpa}$ D. $\leq 10 \text{ Mpa}$

Câu 167: Công suất của động cơ bơm chân không BCK85 – 630 là:

- A. $P = 11 \text{ kW}$ B. $P = 4 \text{ kW}$ C. $P = 15 \text{ kW}$ D. $P = 5,5 \text{ kW}$

Câu 168: Ở máy nén khí piston hai cấp khi van điều chỉnh năng suất áp suất tác động mà đồng hồ áp lực cấp 2 kim không chỉ về “O” là do:

- A. Van một chiều bị hư hỏng.
B. Van điều chỉnh năng suất, áp suất hỏng.
C. Van an toàn cấp hai bị hư hỏng.
D. Van an toàn cấp một, hai đều hư hỏng.

Câu 169: Khoảng cách tối thiểu giữa các đường cáp đặt song song với nhau trong mỏ hầm lò là:

- A. 0,2m B. 0,15m C. 0,1m D. 0,05m

Câu 170: Trên khởi động từ QJR, khi sự cố đã được khắc phục, màn hình hiện thị thông số?

- A. E11. B. E01. C. E00. D. E10.

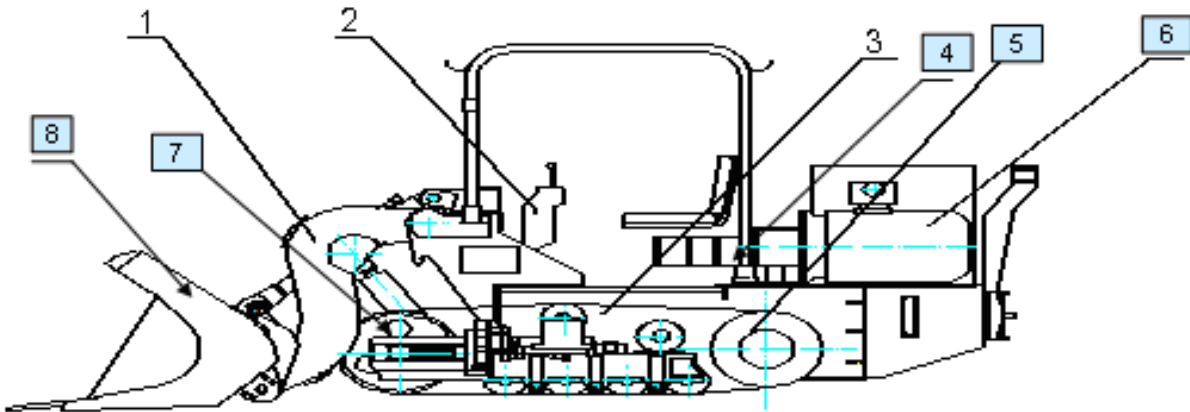
Câu 171: Số lượng tiếp điểm chân không của khởi động từ phòng nổ BQD7-120 là:

- A. 4 B. 3 C. 6 D. 5

Câu 172: Trạm nén khí cố định 4L-20/8 làm việc van an toàn cấp 2 tác động là do:

- A. Áp suất bình làm mát trung gian quá cao van điều chỉnh năng suất áp suất không tác động
B. Áp suất nước làm mát quá cao van an toàn cấp một không tác động.
C. Áp suất bình chứa quá giới hạn cho phép van điều chỉnh năng suất áp suất không tác động.
D. Áp suất cấp một quá giới hạn cho phép van an toàn cấp một không tác động.

Câu 173: Dựa trên bản vẽ cấu tạo của máy xúc đổ bên hông ZCY- 45, chi tiết 3,5,7 thứ tự là:



- A. Bánh xích chủ động, xích di chuyển, bánh xích bị động.
- B. Xích di chuyển, bánh xích chủ động, bánh xích bị động.
- C. Xích di chuyển, bánh xích bị động, bánh xích chủ động.
- D. Bánh xích bị động, xích di chuyển, bánh xích chủ động.

Câu 174: Quy trình vận hành máy nén khí cố định 4L-20/8 phải theo trình tự sau:

- A. Phát tín hiệu khởi động máy - Đóng điện cho động cơ nén khí khởi động và làm việc - Quan sát, theo dõi quá trình làm việc của máy nén khí - Dừng máy nén khí.
- B. Phát tín hiệu khởi động máy - Đóng tay dao cách ly trên thân KĐT - Đóng điện cho động cơ nén khí khởi động và làm việc.
- C. Phát tín hiệu khởi động máy - Đóng điện cho động cơ nén khí khởi động và làm việc - Quan sát, theo dõi quá trình làm việc của máy nén khí - Dừng máy nén khí.
- D. Phát tín hiệu khởi động máy - Đóng tay dao cách ly trên thân KĐT - Đóng điện cho động cơ nén khí khởi động và làm việc - Quan sát, theo dõi quá trình làm việc của máy nén khí - Dừng máy nén khí.

Câu 175: Khi máy bơm ly tâm làm việc năng suất không đảm bảo là do:

- A. hộp lọc van đóng bị tắc, khóa điều chỉnh mở chưa hết, bu lông bắt giữ bơm với nền móng bị lỏng lẻo, trục động cơ và trục bơm không đồng tâm.
- B. hộp lọc van đóng bị tắc, khóa điều chỉnh mở chưa hết, ống ép tết bơm xiết không chặt, bánh xe công tác quá mòn.
- C. bu lông bắt giữ bơm với nền móng bị lỏng lẻo, trục động cơ và trục bơm không đồng tâm, ống ép tết bơm xiết không chặt, bánh xe công tác quá mòn.
- D. bu lông bắt giữ bơm với nền móng bị lỏng lẻo, trục động cơ và trục bơm không đồng tâm, vòng bi hay bạc lót bị quá mòn.

Câu 176: Khi bơm XRB2B làm việc, van an toàn của bơm tác động do áp lực dung dịch:

- A. tăng quá mức cho phép nhưng thiết bị ngắt của van trút tải không tác động.
- B. tăng quá mức cho phép nhưng thiết bị ngắt của van giao tế không tác động.
- C. tăng quá mức cho phép nhưng túi trữ năng của thùng dung dịch bị hỏng.
- D. giảm quá mức cho phép.

Câu 177: Máy khâu MG 150-W1 sau khi di chuyển khoảng 5m không di chuyển được nữa do:

- A. Do tắc phin lọc dầu thô, dầu tinh.
- B. Do mô tơ phanh thủy lực không mở.
- C. Do tắc đường lọc dầu quy hồi.
- D. Mất nước làm mát qua két mát làm nguội dầu.

Câu 178: Nguyên nhân dầu thủy lực của Máy khâu MG 150-W1 nóng quá mức cho phép:

- A. Tắc phin lọc dầu thô, dầu tinh.
- B. Mô tơ phanh thủy lực không mở.
- C. Hồng van sô vô.
- D. Mất nước làm mát qua két mát làm nguội dầu.

Câu 179: Khi máy có bộ phận cuốn (rải) cáp, cho phép đoạn cáp đặt trên nền lò dãi:

- A. $\leq 10m$ B. $\leq 20m$ C. $\leq 40m$ D. $\leq 30m$

Câu 180: Tác hại lớn nhất khi người bị điện giật, là dòng điện đi từ ...

- A. đầu qua tay.
- B. tay qua tay.
- C. tay phải qua chân.
- D. đầu qua chân.

III.B. Đáp án nghề Kỹ thuật Cơ điện mô hình lò

Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án
1	C	46	B	91	D	136	A
2	C	47	A	92	C	137	A
3	B	48	C	93	C	138	B
4	C	49	A	94	D	139	B
5	A	50	A	95	D	140	C
6	D	51	B	96	D	141	B
7	A	52	A	97	D	142	B
8	D	53	A	98	B	143	A
9	D	54	D	99	A	144	C
10	C	55	A	100	A	145	B
11	D	56	D	101	C	146	A
12	D	57	B	102	A	147	C
13	A	58	D	103	C	148	B
14	C	59	C	104	A	149	D
15	D	60	A	105	B	150	B
16	B	61	C	106	B	151	D
17	D	62	A	107	D	152	A
18	C	63	A	108	D	153	C
19	A	64	B	109	D	154	B
20	A	65	D	110	A	155	B
21	B	66	A	111	B	156	A
22	B	67	D	112	B	157	A
23	B	68	D	113	C	158	D
24	C	69	D	114	A	159	C
25	D	70	C	115	B	160	D
26	D	71	D	116	C	161	B
27	A	72	D	117	A	162	A
28	C	73	D	118	C	163	C
29	B	74	C	119	A	164	B
30	B	75	A	120	A	165	B

Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án	Câu hỏi	Đáp án
31	D	76	A	121	C	166	C
32	B	77	A	122	C	167	B
33	C	78	D	123	A	168	A
34	C	79	B	124	D	169	B
35	B	80	A	125	A	170	C
36	A	81	C	126	D	171	B
37	D	82	C	127	A	172	C
38	B	83	A	128	B	173	B
39	B	84	B	129	C	174	D
40	A	85	D	130	C	175	B
41	C	86	D	131	B	176	A
42	D	87	D	132	C	177	A
43	A	88	A	133	C	178	D
44	C	89	B	134	A	179	D
45	D	90	D	135	C	180	A