∑ DANEMATHICS
GRATIS KABV-WISKUNDEHULPBRONNE

GRAAD 10 · ANALITIESE MEETKUNDE

Analitiese meetkunde: afstand, middelpunt en gradiënt

KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
33	50 minute	3

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 33

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord **AL** die vrae in hierdie vraestel.
2. Beantwoord VRAAG 1 deur die letter (A–D) in die antwoordrooster aan die einde van daardie afdeling te **omkring**.
3. Toon **ALLE** berekeninge duidelik.
4. Toon alle eenhede waar van toepassing.
5. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
6. 'n Nie-programmeerbare sakrekenaar mag gebruik word, tensy anders vermeld.
7. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1 [10 PUNTE]

Vier opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die korrekte antwoord en omkring die letter (A–D) in die rooster aan die einde van hierdie afdeling. As jy jou keuse wil verander, trek 'n kruis deur die verkeerde letter en omkring jou nuwe keuse.

1.1 Die afstand tussen A$(1\ ;\ 2)$ en B$(4\ ;\ 6)$ is ... (1)

A) $2{,}65$ **B)** 5

C) 25 **D)** 7

1.2 Die middelpunt van P$(-2\ ;\ 3)$ en Q$(6\ ;\ -1)$ is ... (1)

A) $(4\ ;\ 2)$ **B)** $(-4\ ;\ 1)$

C) $(2\ ;\ 1)$ **D)** $(8\ ;\ -4)$

1.3 Die gradiënt van die lyn deur $(2\ ;\ 5)$ en $(6\ ;\ 13)$ is ... (1)

A) -2 **B)** $\frac{1}{2}$

C) 4 **D)** 2

1.4 As albei gradiënte gedefinieer is, is twee lyne LOODREG wanneer ... (1)

A) $m_1 \times m_2 = -1$ **B)** $m_1 + m_2 = 0$

C) $m_1 = m_2$ **D)** $m_1 \times m_2 = 1$

1.5 'n Lyn het gradiënt 3. 'n Lyn loodreg daarop het gradiënt ... (1)

A) $\frac{-1}{3}$ **B)** -3

C) $\frac{1}{3}$ **D)** 3

1.6 A$(1\ ;\ 2)$, B$(3\ ;\ 6)$ en C$(5\ ;\ 10)$ is saamlynig omdat ... (1)

A) hulle 'n driehoek vorm
B) $m_{AB} = m_{BC} = 2$
C) AC die langste van die drie lengtes is
D) AB = BC

1.7 Die lyn deur $(0\ ;\ -3)$ met gradiënt 2 het die vergelyking ... (1)

A) $y = -3x + 2$
B) $y = 2x + 3$
C) $y = 2x - 3$
D) $y = 3x - 2$

1.8 P$(x\ ;\ 4)$ is 5 eenhede van Q$(1\ ;\ 0)$ af. Dan is $x =$ ... (1)

A) 3 of -3
B) 6 of -4
C) net 4
D) 4 of -2

1.9 Die afstand van die oorsprong na $(-6\ ;\ 8)$ is ... (1)

A) 14
B) 100
C) 2
D) 10

1.10 Lyn AB het gradiënt 4. 'n Lyn EWEWYDIG aan AB het gradiënt ... (1)

A) $\frac{-1}{4}$
B) 4
C) -4
D) $\frac{1}{4}$

ANTWOORDROOSTER — OMKRING JOU ANTWOORDE VIR VRAAG 1

1.1	A	B	C	D
1.2	A	B	C	D
1.3	A	B	C	D
1.4	A	B	C	D
1.5	A	B	C	D
1.6	A	B	C	D
1.7	A	B	C	D
1.8	A	B	C	D
1.9	A	B	C	D
1.10	A	B	C	D

VRAAG 2 [11 PUNTE]

A$(2\ ;\ 10)$ en B$(6\ ;\ -2)$ is twee punte op die Cartesiese vlak.

2.1 Bereken die lengte van AB. Laat jou antwoord in die eenvoudigste wortelvorm. (4)

2.2 Bereken die koördinate van M, die middelpunt van AB. **(3)**

2.3 Bereken die gradiënt van AB, en skryf dus die gradiënt neer van enige lyn loodreg op AB. **(4)**

VRAAG 3 [12 PUNTE]

Beantwoord die vrae hieronder.

3.1 Bepaal die vergelyking van die lyn deur A$(2\ ;\ 10)$ en B$(6\ ;\ -2)$ in die vorm $y = mx + c$. **(4)**

3.2 Bepaal of die punt C$(4\ ;\ 4)$ op die lyn AB lê. Toon jou bewerkings. **(3)**

3.3 Punte P$(-8\ ;\ 0)$, Q$(-5\ ;\ -8)$ en R$(x\ ;\ -14)$ is saamlynig. Bereken die waarde van x. **(5)**

TOTAAL: 33 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

© Danemathics — gratis om te druk en vir klasgebruik te deel.