Negatiewe eksponente en wetenskaplike notasie (Graad 9)

KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
31	50 minute	3

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 31

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 $2^{-3} = \ldots$ (1)

A) -8 **B)** 8

C) $\frac{1}{8}$ **D)** -6

1.2 x^{-2} met 'n positiewe eksponent geskryf, is ... (1)

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

C) $-x^2$ **D)** $\frac{1}{x^2}$

1.3 $0{,}000\,045$ in wetenskaplike notasie geskryf, is ... (1)

A) $4{,}5 \times 10^{-5}$ **B)** $4{,}5 \times 10^{5}$

C) 45×10^{-6} **D)** $4{,}5 \times 10^{-4}$

1.4 $3{,}2 \times 10^{-3}$ voluit geskryf, is ... (1)

A) $-3\,200$ **B)** $0{,}0032$

C) $0{,}32$ **D)** $3\,200$

1.5 $(2 \times 10^{3}) \times (4 \times 10^{2}) = \ldots$ (1)

A) $8 \times 10^{2{,}5}$ **B)** 8×10^{6}

C) 8×10^{5} **D)** 6×10^{5}

1.6 $\frac{6 \times 10^8}{3 \times 10^5} = \ldots$ (1)

A) $2 \times 10^{1,6}$ **B)** 3×10^3

C) 2×10^3 **D)** 2×10^{13}

1.7 Watter een van die volgende is die KLEINSTE? (1)

A) 3×10^{-2} **B)** 3×10^{-4}

C) 3×10^2 **D)** 3×10^0

1.8 $5^{-1} + 5^0 = \ldots$ (1)

A) 5 **B)** $\frac{1}{5}$

C) 0 **D)** $1\frac{1}{5}$

1.9 Die massa van 'n stofdeeltjie is $7{,}5 \times 10^{-7}$ g. In gram is dit ... (1)

A) 0,000 075 **B)** 0,000 000 75

C) 75 000 000 **D)** 0,000 007 5

1.10 $\frac{1}{x^{-3}} = \ldots$ (1)

A) x^3 **B)** $-3x$

C) $-x^3$ **D)** $\frac{1}{x^3}$

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 [9 PUNTE]

Skryf die volgende in wetenskaplike notasie.

2.1 Lig beweeg ongeveer $9\ 460\ 000\ 000\ 000$ km in een jaar. Skryf hierdie afstand in wetenskaplike notasie. (3)

2.2 Skryf $0{,}0000125$ in wetenskaplike notasie. (3)

2.3 Skryf $3{,}04 \times 10^{-3}$ as 'n gewone desimale getal, en sê watter een groter is: $3{,}04 \times 10^{-3}$ of $3{,}4 \times 10^{-4}$. (3)

VRAAG 3 [12 PUNTE]

Bereken die volgende, en laat jou antwoorde in wetenskaplike notasie.

3.1 $(2{,}4 \times 10^{5}) \times (3 \times 10^{3})$ (4)

3.2 $\dfrac{6 \times 10^{7}}{1{,}5 \times 10^{3}}$ **(4)**

3.3 Die massa van 'n stofdeeltjie is $7{,}5 \times 10^{-7}$ g. Bepaal die totale massa van $2\,000$ identiese stofdeeltjies. Gee jou antwoord in wetenskaplike notasie. **(4)**

TOTAAL: 31 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 3 vrae.

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