education

Department:
Education
North West Provincial Government
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

PROVINSIALE ASSESSERING

GRAAD 10

WISKUNDE V2

NOVEMBER 2024

PUNTE: 100

TYD: 2 uur

Testpapers.co.za
Past exam papers Summaries Study Guides

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit SEWE vrae.

2. Beantwoord die vrae in die ANTWOORDEBOEK wat verskaf word.

3. Dui ALLE berekeninge, diagramme, grafieke, ens wat jy in die beantwoording van die vrae gebuik, duidelik aan.

4. Slegs antwoorde sal NIE noodwendig volpunte verdien NIE.

5. Indien nodig, rond antwoorde tot TWEE desimale plekke af, tensy anders vermeld.

6. Diagramme is NIE noodwendig volgens skaal getrek NIE.

7. Jy mag ŉ goedgekeurde wetenskaplike sakrekenaar (nieprogrammeerbaar en niegrafies) gebruik, tensy anders vermeld.

8. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

Mnr Baloyi het 'n opname gedoen oor die hoeveelheid lugtyd (in Rand) wat ELKE leerder op sy of haar selfoon gehad het.

12	**16**	**20**	**22**	**26**	**30**	**32**	**38**	**40**	**46**	**54**	**60**	**68**

1.1 Teken 'n mond en snor om die data voor te stel. (3)

1.2 Bepaal die interkwartielomvang (IKV). (2)

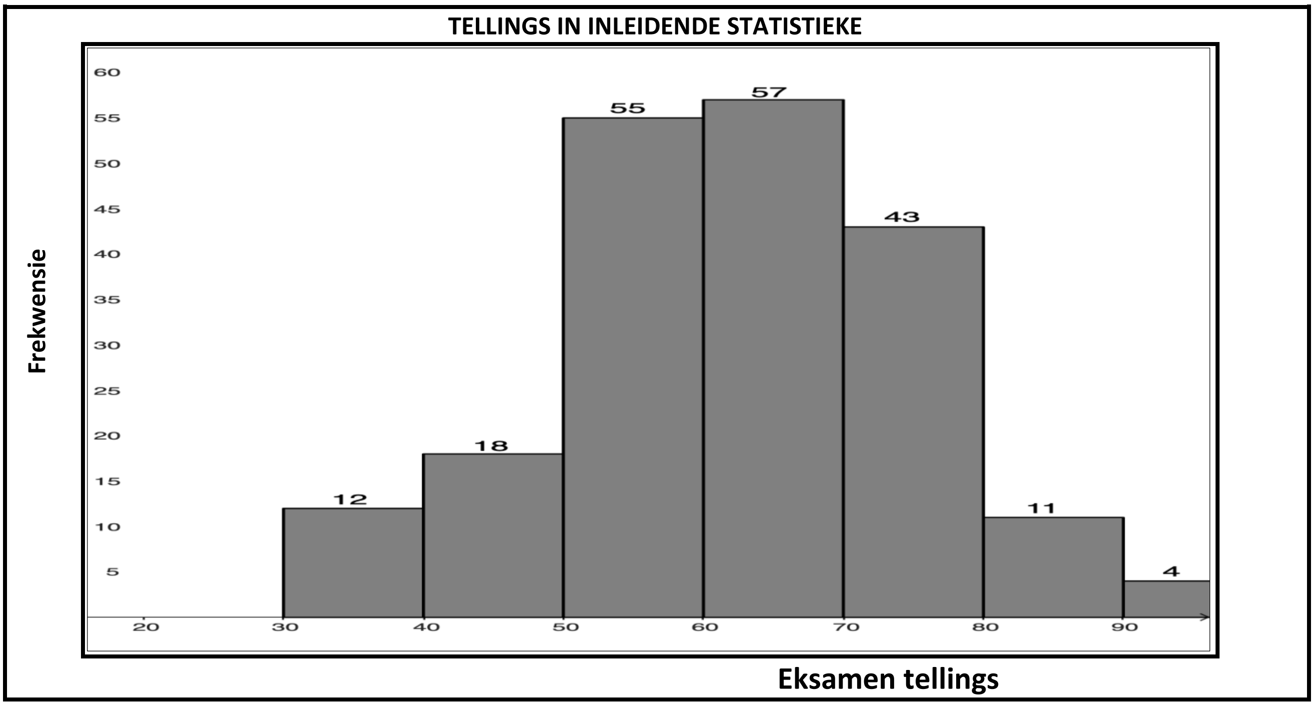
1.3 Bereken die omvang van die data. (2)

1.4 Lewer kommentaar op die skeefheid van die data. (1)

[8]

VRAAG 2

Die histogram hieronder toon die verspreiding van eksamenpunte vir leerders in Inleidende statistieke.



2.1 Hoeveel leerders het die eksamen geskryf? (1)

2.2 Identifiseer die modale klas van die data. (1)

2.3 Skat die gemiddelde van hierdie data. Toon alle berekeninge. (4)

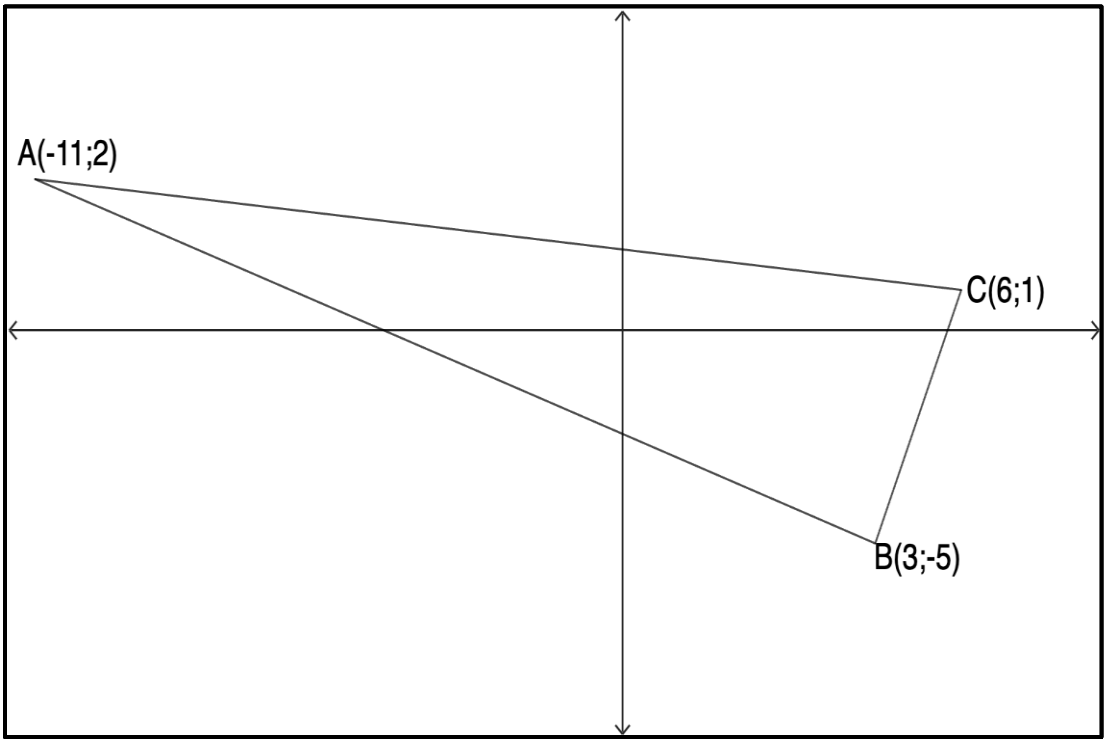
2.4. Skat die mediaanpunt wat deur die groep behaal is. (2)

2.5 In watter interval lê die boonste kwartiel? (1)

[9]

VRAAG 3

In die figuur is ΔABC met hoekpunte A(-11; 2), B(3;-5) en C(6; 1).



3.1 Bereken die lengte van BC. Laat jou antwoord in wortelvorm (2)

3.2 Skryf die koördinate van die middelpunt D, van AB neer. (4)

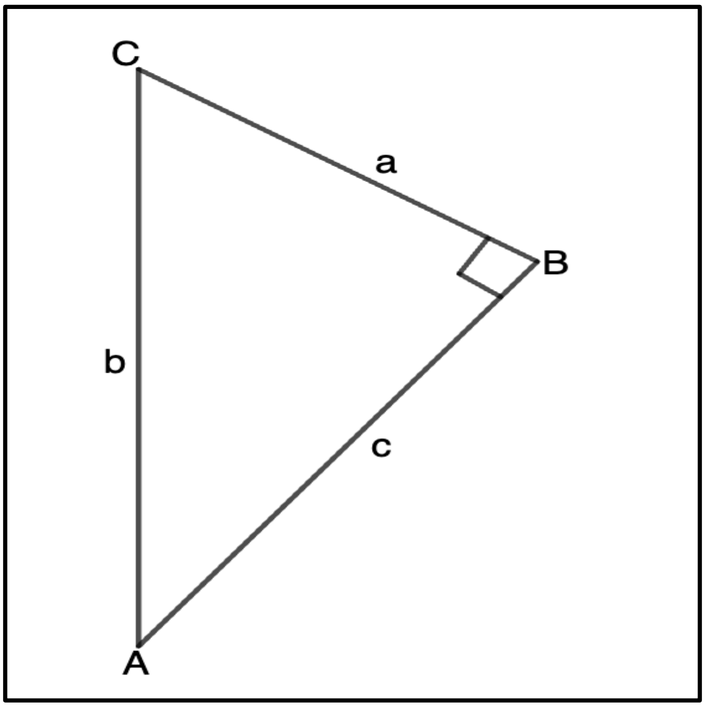
3.3 Bewys dat $A\hat{B}C = 90°$. (5)

3.4 Bepaal die oppervlakte van ΔABC. (4)

[15]

VRAAG 4

In die diagram hieronder is 'n reghoekige driehoek met sye *a, b* en *c* en $\hat{B} = 90°$.



4.1 Skryf die volgende neer in terme van *a, b* en *c.*

4.1.1 $\sin A$ (1)

4.1.2 $\cot C$ (1)

4.1.3 As dit gegee word dat a = 5 en A = 50, bereken die numeriese waarde van c. (3)

4.2 Gegee $13\cos\theta = 12$, waar $0° \leq x \leq 90°$ **sonder die gebruik van 'n sakrekenaar.** Gebruik 'n skets om die volgende te bepaal.

4.2.1 $\sin\theta$ (4)

4.2.2 $\tan\theta - \text{cosec}^2\theta$ (3)

4.3 Vereenvoudig, **sonder die gebruik van 'n sakrekenaar.**

$\text{cosec}60°.\cot30° + \cos45°.\text{cosec}45°.$ (5)

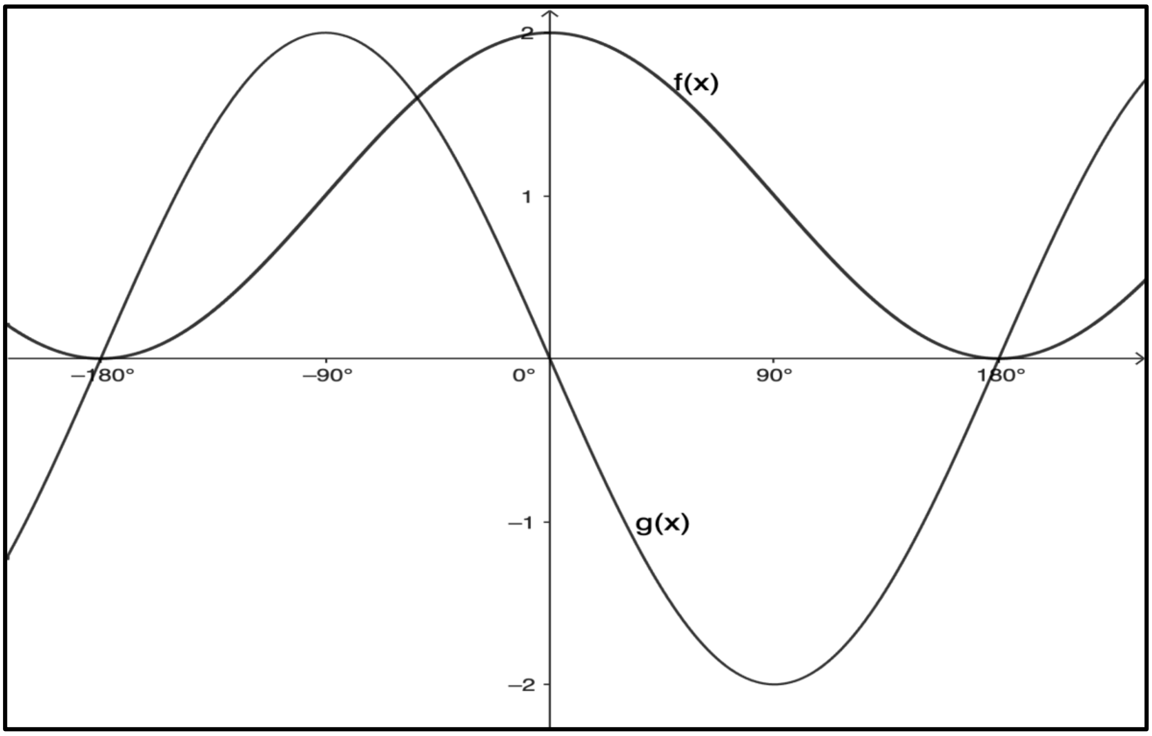
4.4 Los op vir *x*, korrek tot twee desimale plekke

$3 + \sec x = 5$ and $0° \leq x \leq 90°$ (3)

[20]

VRAAG 5

In die diagram hieronder, is die grafieke van $f(x) = \cos x + a$ en $g(x) = b \sin x$ geteken vir $x \in [-180°;180°]$.



5.1 Skryf die waardes van *a* en *b neer*. (2)

5.2 Skryf die periode van *g neer*. (1)

5.3 Bepaal die waardversameling van *f*. (2)

5.4 Skryf die amplitude van *g* neer. (1)

5.5 Bepaal die aantal oplossings vir $f(x) = g(x)$ for $-180° < x < 180°$. (1)

5.6 Vir watter waardes van x is $g(x) < 0$. (2)

5.7 Die grafiek van f word om die x-as gereflekteer en dan 2 eenhede afwaarts geskuif om die grafiek van *h* te vorm.
Bepaal:

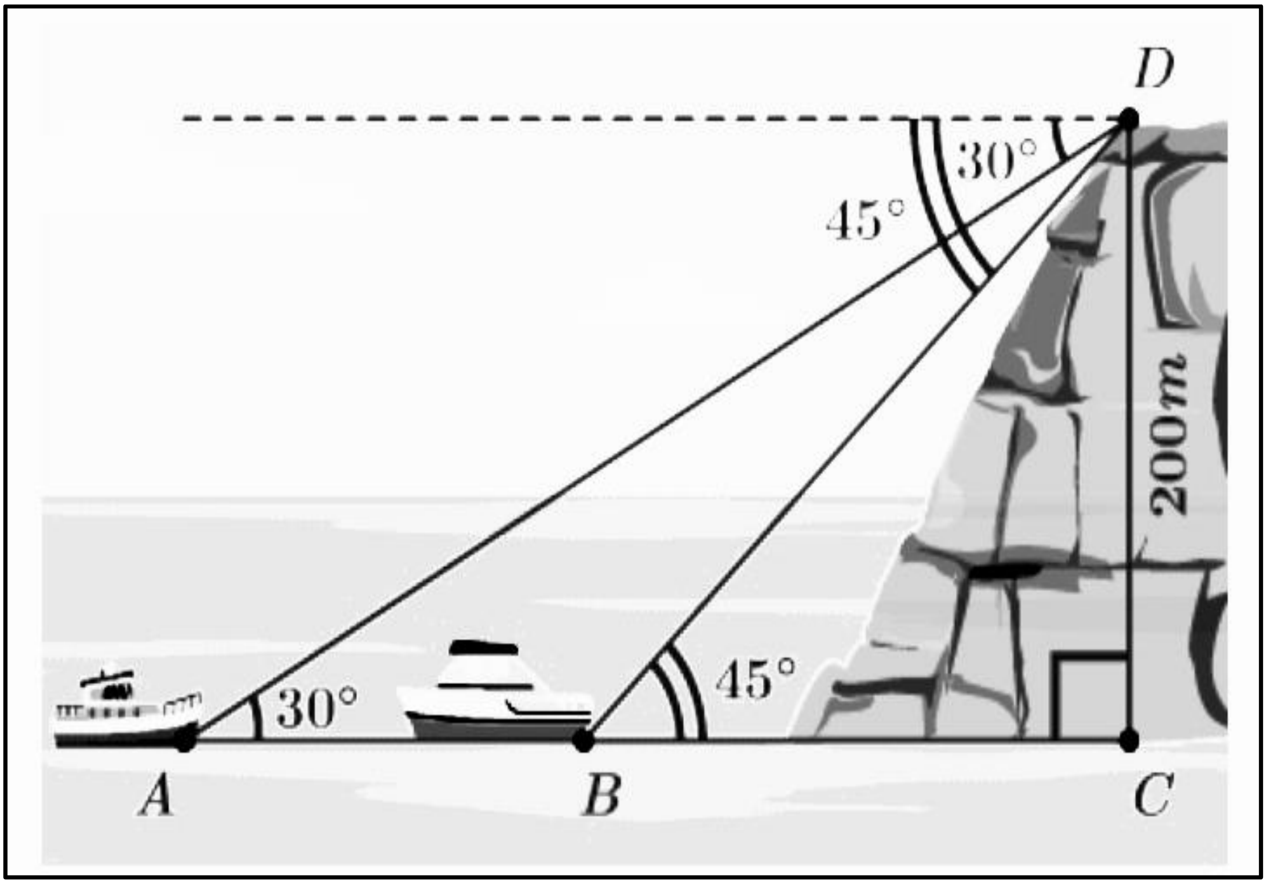
5.7.1 Die vergelyking van *h* (2)

5.7.2 Die waardeversameling van *h* (2)

[13]

VRAAG 6

'n Waarnemer op die kruin van 'n krans, 200 m bo seespieël, neem waar dat die depressie hoeke van twee skepe 45° vir skip A en 30° vir skip B soos hieronder getoon.



6.1 Bepaal die grootte van $B\hat{D}C$. (2)

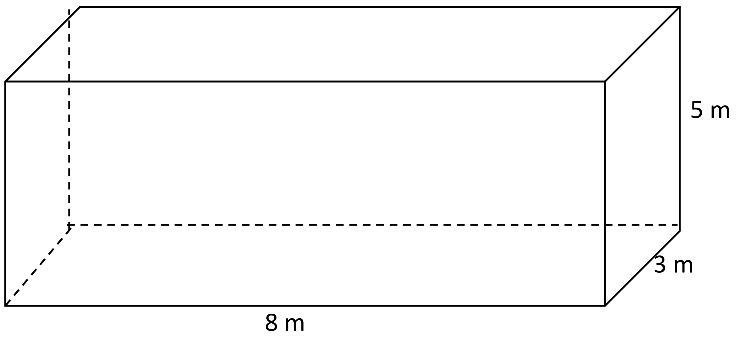
6.2 Bereken die lengte van BC. (2)

6.3 Bepaal die afstand tussen skip A en skip B. (4)
[8]

VRAAG 7

Gegee: ‘n Reghoekige prisma

V = L.B.H
SA = 2(L.B)+ 2(L.H)+2(H.B)



7.1 Bereken die buite oppervlakte van die prisma. (2)

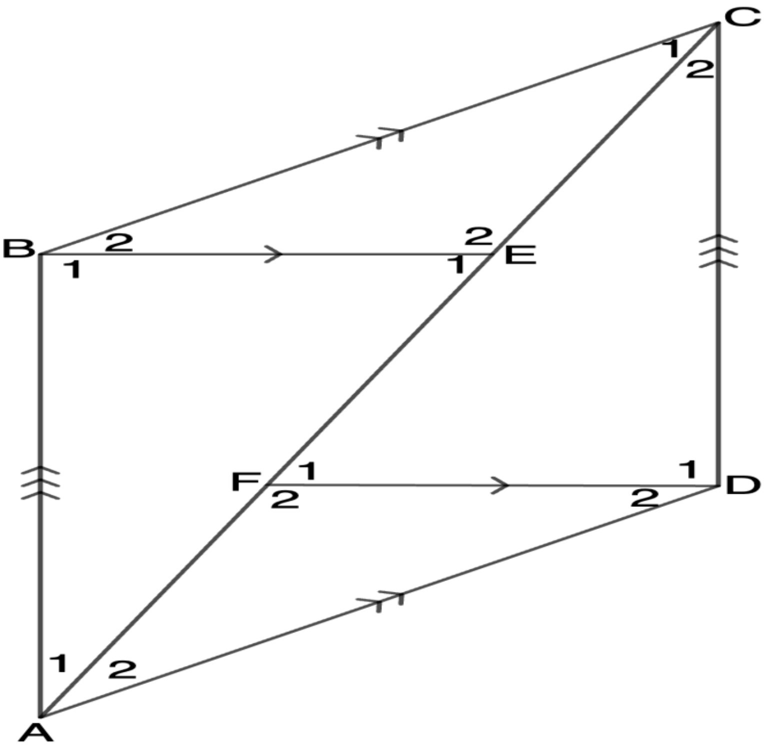
7.2 Bereken die volume van die prisma as die hoogte verdubbel en die breedte gehalveer word. (2)

7.3 Bereken die volume as die lengte verdubbel word, die hoogte gehalveer word en die breedte verdriedubbel word. (3)
[7]

Gee redes vir AL die meetkunde stellings wat in VRAAG 8 en 9 gebruik word.

VRAAG 8

ABCD is 'n parallelogram en AC is 'n diagonaal, met kolineêre punte.A, F, E en C.



8.1 Bewys:

8.1.1 $\Delta ABE \equiv \Delta CDF$ (4)

8.1.2 $C\hat{E}B = A\hat{F}D$ (3)

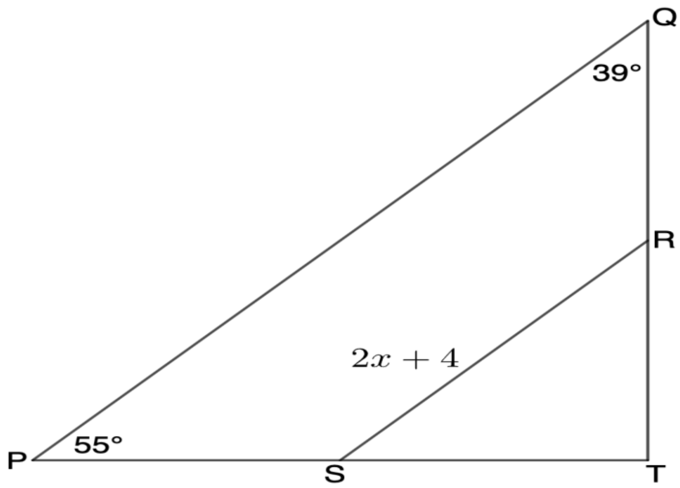
8.1.3 AF = CE (3)

[10]

VRAAG 9

In die diagram hieronder, is R die middelpunt van QT en S die middelpunt van PT.

Die lengte van SR is $2x + 4$. $\hat{Q} = 39°$ en $\hat{P} = 55°$.



9.1 Bepaal die lengte van PQ in terme van *x*. (2)

9.2 Indien die lengte van PQ 18 is , bepaal die waarde van *x*. (3)

9.3 Bewys $\Delta TRS \ ||| \ \Delta TQP$ (5)

[10]

TOTAAL : 100

Kopiereg voorbehou