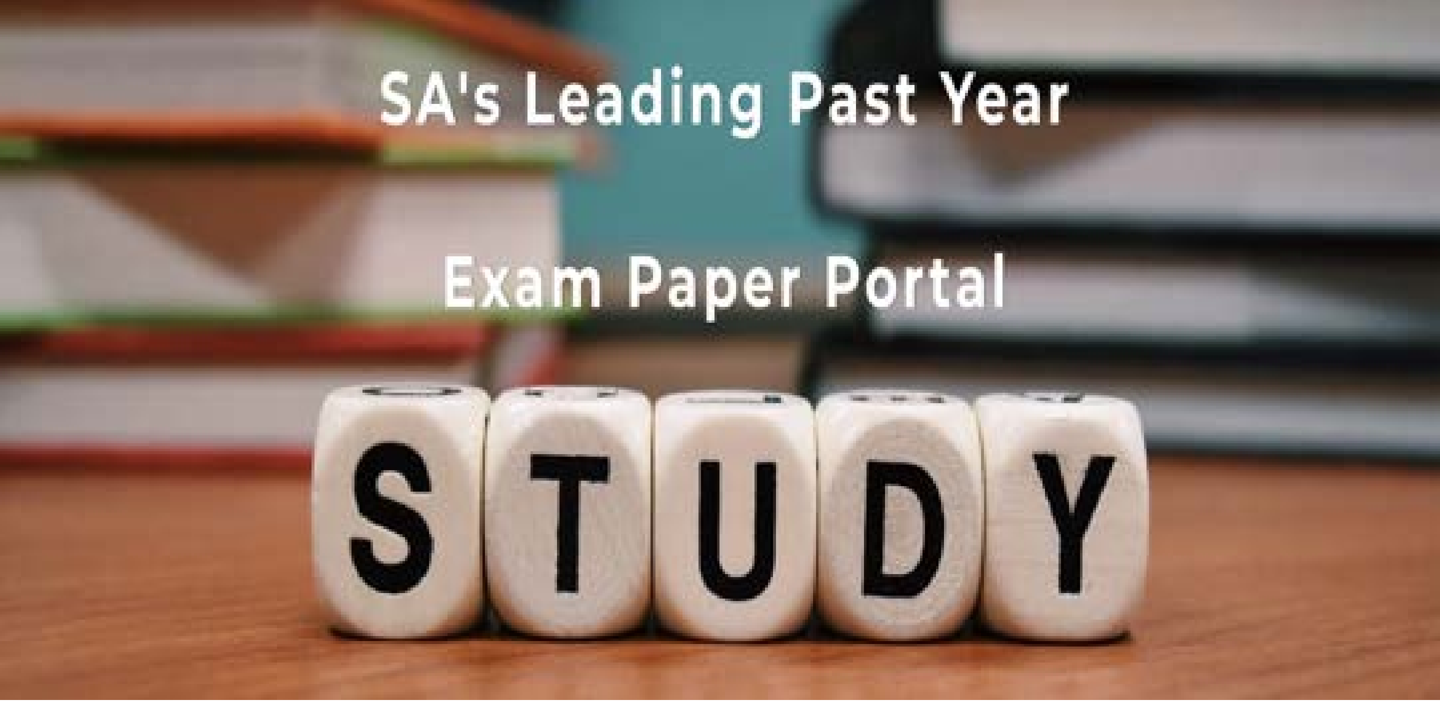


You have Downloaded, yet Another Great Resource to assist you with your Studies ☺

Thank You for Supporting SA Exam Papers

Your Leading Past Year Exam Paper Resource Portal

Visit us @ www.saexampapers.co.za

SA EXAM PAPERS

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

NASIONALE
SENIOR SERTIFIKAAT

GRAAD 12

JUNIE 2022

WISKUNDIGE GELETTERDHEID V2

PUNTE: **100**

TYD: **2 uur**

Hierdie vraestel bestaan uit 8 bladsye en 'n addendum met 2 bylaes.

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Hierdie vraestel bestaan uit VIER vrae. Beantwoord AL die vrae.

2. Gebruik die BYLAES in die ADDENDUM om die volgende vrae te beantwoord:

   BYLAE A vir VRAAG 1.1
   BYLAE B vir VRAAG 2.2

3. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.

4. Begin ELKE vraag op ŉ NUWE bladsy.

5. Jy mag ŉ goedgekeurde sakrekenaar (nieprogrammeerbare en niegrafies) gebruik, tensy anders aangedui.

6. Toon ALLE berekeninge duidelik aan.

7. Rond ALLE finale antwoorde toepaslik volgens die gegewe konteks af, tensy anders aangedui.

8. Dui meeteenhede aan, waar van toepassing.

9. Kaarte en diagramme is NIE noodwendig volgens skaal geteken NIE, tensy anders aangedui.

10. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 BYLAE A verteenwoordig die Krugerwildtuin met alle kampe en hekke.

1.1.1 Noem die land langs die Krugerwildtuin soos op die bylae aangedui. (2)

1.1.2 Hoeveel tentkampe word op die kaart gewys? (2)

1.1.3 Hoeveel hekke is op die kaart? (2)

1.1.4 Watter soort kamp is Laer-Sabie? (2)

1.2 Hieronder is ŉ tafeltennis-spaan met afmetings. Gebruik die inligting hieronder om die vrae wat volg, te beantwoord.

1.2.1 Skryf die hoogte van die spaan in sentimeter. (2)

1.2.2 Wat is die verskil in meter tussen die breedte van die handvatsel van die spaan, en die breedte van die spaan? (3)

1.2.3 Skryf die hoogte van die spaan tot die breedte van die spaan as ŉ verhouding, in sy eenvoudigste vorm. (3)

1.3 ŉ Spysenier het ligte versnaperinge vir ŉ tafeltenniswedstryd voorberei en spelers word toegelaat om te kies, en die keuses is soos volg: ŉ muffin of ŉ toebroodjie met ŉ Coke, sap of gebottelde water.

1.3.1 Daar is 14 paartjies en sy moet nog 3 pakke ligte versnaperinge voorberei. Hoeveel ligte versnaperinge sal sy moet voorberei? (2)

1.3.2 Skryf die aantal kombinasie opsies neer waaruit hulle kan kies. (2)

[20]

VRAAG 2

2.1 Die afstandkaart hieronder wys (in km) die afstand tussen dorpe in Suid-Afrika. Beantwoord die vrae hieronder wat op die afstandkaart gebaseer is.

	Kaapstad	Durban	Oos-Londen	Johannesburg	Kimberley	Mafikeng	Nelspruit	Polokwane	Port Elizabeth	Pretoria
Bloemfontein	998	667	575	417	175	427	771	748	635	475
Kaapstad		1660	1042	1402	960	1320	1779	1736	756	1463
Durban			667	598	842	859	689	929	927	656
Oos-Londen				992	750	1029	1214	1323	300	1050
Johannesburg					467	273	358	331	1062	58
Kimberley						360	832	805	752	532
Mafikeng							589	565	1122	292
Nelspruit								320	1373	342
Polokwane									1393	273
Port Elizabeth										1120

Afstande gegee is vir die beste en mees praktiese roetes tussen sentrums, en nie noodwendig die kortste nie.

[Bron: https://www.aroundaboutcars.com/more-info/south-african-road-distances. Toegang op 19 Oktober 2021 verkry.]

2.1.1 Wat is die afstand in meter tussen Oos-Londen en Mafikeng? (3)

2.1.2 ʼn Gesin reis van Kaapstad na Johannesburg en gaan dan na Bloemfontein. Die gesin beweer die totale afstand wat afgelê is, is 40 km meer as die afstand tussen Kaapstad en Nelspruit. Bewys met berekeninge of hul eis geldig is of nie. (6)

2.1.3 Bereken die tyd in ure en minute wat hulle sal neem om van Polokwane na Port Elizabeth te reis as hulle teen ʼn gemiddelde spoed van 105 km/uur ry en twee pouses van 1 uur 15 minute in totaal het.

Jy mag die formule gebruik: **Afstand = Spoed x Tyd** (6)

2.2 BYLAE B verteenwoordig die Comrades-marathonroete wat ʼn afstand van 90 km tussen Durban en Pietermaritzburg is.

2.2.1 Watter tipe skaal word op die kaart gewys? (2)

2.2.2 Gebruik die gegewe skaal om die afstand in meter tussen Hillcrest en Pinetown te bereken. Rond jou finale antwoord tot die naaste meter af. (4)

2.2.3 Gee die algemene rigting vanaf Camperdown na Westville. (2)

2.2.4 Op die kaart word getoon dat 870 m = 2 850 voet. Bepaal, afgerond tot twee desimale syfers, dat die omskakelingsfaktor in die vorm van 1 voet = … cm is. (4)

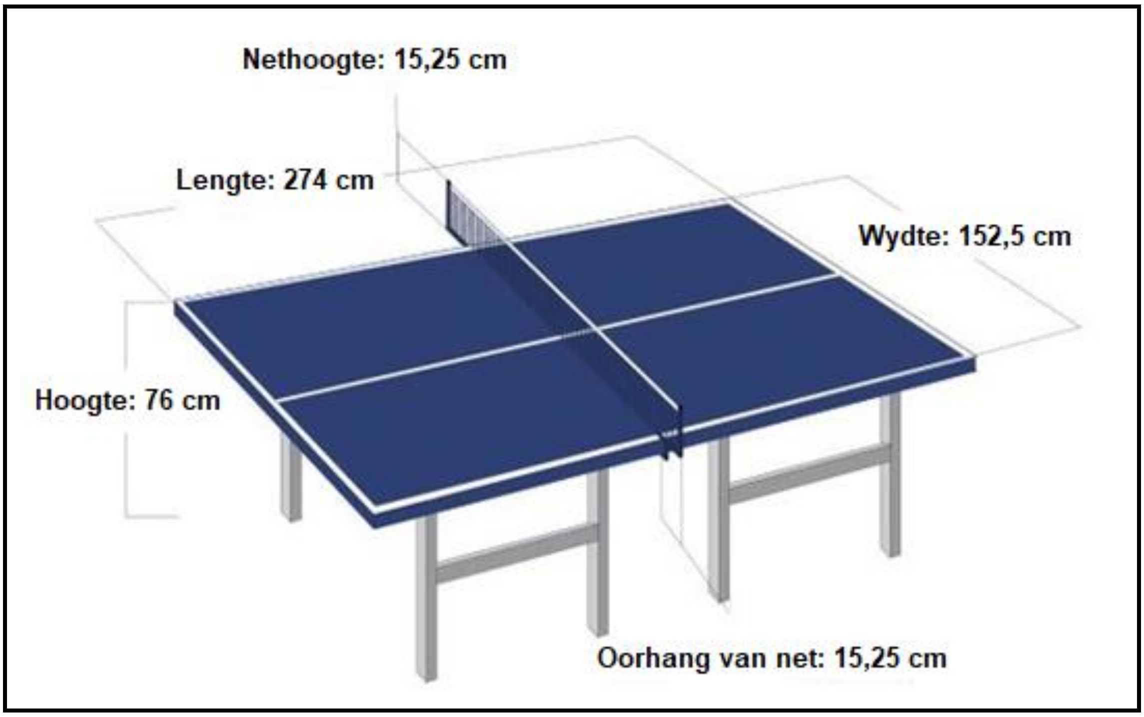
2.2.5 David Vazi het per motor na die Comrades-marathon gedurende 2019 gereis. Sy petrolverbruik is 10 km per liter. Hy besluit om per vliegtuig van Durban na Pietermaritzburg te reis. As die petrolprys R16,98 per liter is, bereken die koste van ʼn retoerreis tussen Polokwane en Durban.
LET WEL: **Verwys na die afstandskaart in VRAAG 2.1.** (5)

[32]

VRAAG 3

3.1 Tafeltennis is ŉ baie gewilde sport by die Olimpiese Spele. Hieronder is ŉ diagram van die afmetings van ŉ tafeltennis-tafel.

LET WEL: Die net het ŉ oorhang van 15,25 cm aan beide kante.



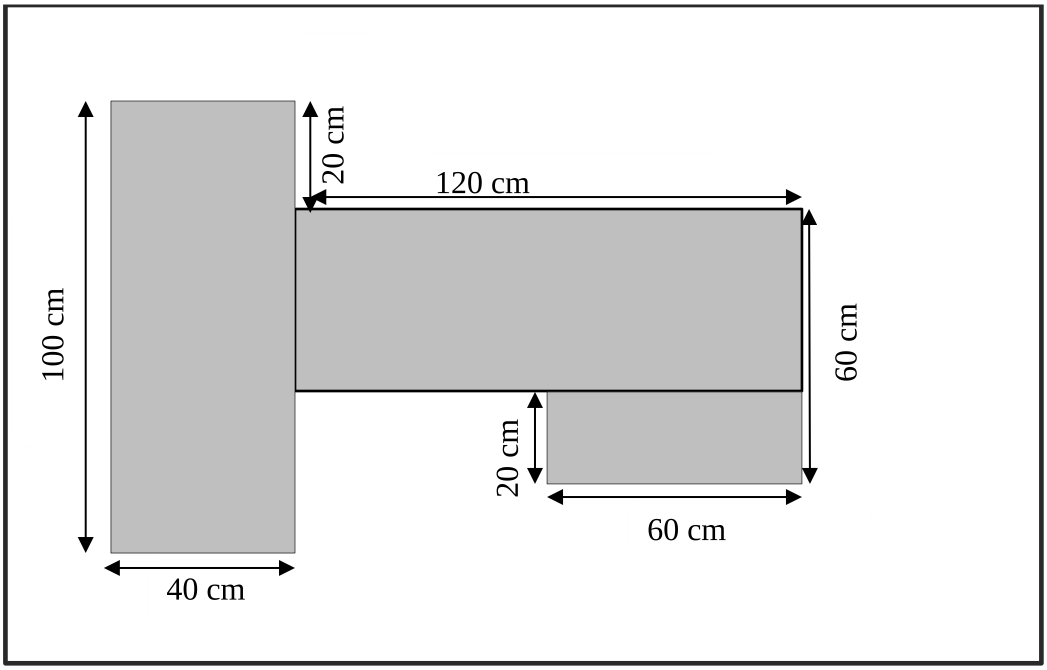
3.1.1 Bepaal die lengte van die net in cm. (3)

3.1.2 Bereken die verskil tussen die lengte en breedte van die tafel in mm. (3)

3.1.3 Tafeltennis-spelers soos alle sportspelers is ernstig oor hul fiksheidvlakke. ŉ Wedstryd het om 10:08 begin en vir 1 uur 58 minute geduur. Hoe laat het die wedstryd geëindig? (3)

3.1.4 Een van die spelers voer aan dat die hoogte van die tafel vanaf die bodem (grond) tot by die bokant van die net 60 cm minder is as die breedte van die tafel. Bewys met berekeninge of sy argument geldig is of nie. (4)

3.2 ŉ Wiskundige geletterdheid onderwyseres maak in haar klas onderrighulpmiddels vir die les-onderwerp oor meting. Sy teken die figure, verf dit en plak dit op die klaskamermure vas. Die figuur hieronder met afmetings is een van haar onderrighulpmiddels.



3.2.1 ŉ Leerder gebruik ŉ tou om die omtrek van die gekleurde figuur te meet. Wat is die lengte van die tou wat gebruik word? (3)

3.2.2 Bereken die totale oppervlakte van die figuur in m^2.

Jy mag die formule gebruik:
Oppervlakte van ŉ reghoek is = Lengte x Wydte (5)

3.2.3 Sy verf hierdie figuur met twee lae verf en het twee figure vir haar klas voorberei. As een liter verf 6,2 m^2 bedek, bepaal (afgerond tot TWEE desimale plekke) die aantal liter verf wat benodig word om twee figure te verf. (5)

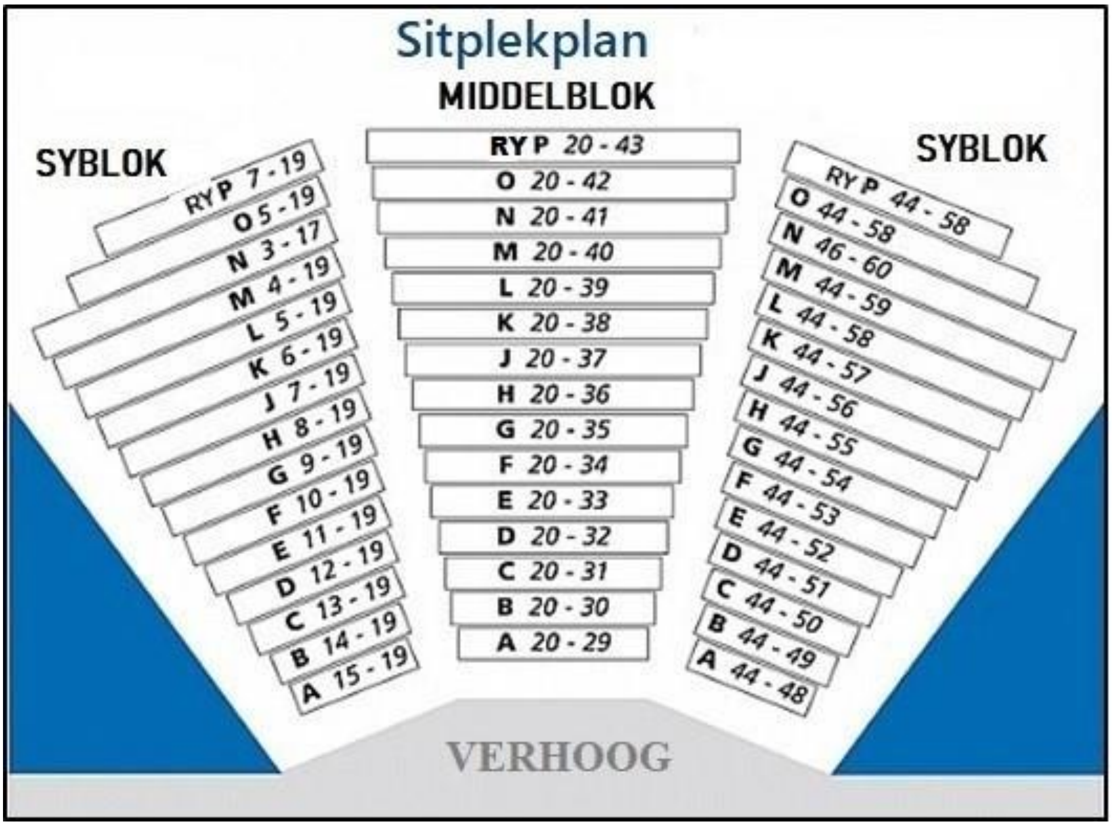
3.2.4 Die verkoopsman by die hardewarewinkel het gesê dat een 500 mℓ-blik verf nie voldoende is om die twee figure heeltemal te verf nie. Verifieer, met die nodige berekeninge, of sy stelling geldig is. (3)

[29]

VRAAG 4

Hieronder is ŉ sitplekplan vir ŉ teater.

4.1



4.1.1 Wat is die waarskynlikheid om ŉ sitplek **H** uit sitplekke in die middelblok te kies? Gee jou antwoord as ŉ persentasie. (3)

4.1.2 Wat is die sitpleknommer vir ŉ persoon wat aan die regterkant van die verhoog sit, vierde ry vanaf die verhoog, eerste sitplek vanaf die gang tussen die middelblok en syblok? (2)

4.1.3 Wat is die totale aantal sitplekke in rye D, E, en H? (4)

4.2 LMI (Liggaamsmassa-indeks) is ŉ getal wat uit ŉ persoon se gewig en lengte bereken word. Hoe hoër die LMI, hoe hoër is ŉ persoon se risiko om gesondheidsprobleme te hê. Vir die berekeninge van LMI kan jy gebruik:

(Hoogte in m)^2 x LMI = Gewig in kg

Hieronder is ŉ tabel wat LMI en gesondheidsrisiko's wat daarmee verband hou toon:

LMI	KLASSIFIKASIE	GESONDHEIDSRISIKO
<18,5	Ondergewig	Minimaal
18,5–24,9	Normaal	Minimaal
25–29,9	Oorgewig	Verhoog
30–34,9	Vetsugtig	Hoog
35–39,9	Uiters vetsugtig	Baie hoog
>40	Sieklike vetsugtig	Uiters hoog

4.2.1 Wat is die maksimum LMI vir ŉ oorgewig persoon? (2)

4.2.2 Mary het ŉ gewig van 95 kg en ŉ hoogte van 1,7 m. Sy noem dat haar gesondheidsrisiko minimaal is. Gebruik ŉ berekening om te verifieer of haar stelling geldig is. (4)

4.2.3 Wat kan Mary doen om haar gesondheidsrisiko te verbeter? Noem TWEE lewenstylveranderinge. (4)

[19]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou