higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

AANLEG EN TOERUSTING
NKR VLAK 3

(12030263)

14 November 2022 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

284Q1N2214

Kopiereg voorbehou

TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord al die vrae.
2. Lees al die vrae aandagtig deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Begin elke vraag op ’n nuwe bladsy.
5. Gebruik slegs ’n swart of blou pen.
6. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: BASIESE BRANDBEWUSTHEID

Voltooi die volgende sinne deur slegs die ontbrekende woord of woorde langs die vraagnommer (1.1–1.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

Vuur het hitte, brandstof (byvoorbeeld hout, gras, papier of petrol) en suurstof nodig om te brand. Wanneer brandstof warm genoeg word, kombineer dit met suurstof in die lug en dit (1.1) … . Die temperatuur waarby 'n brandstof begin brand, word sy (1.2) … genoem. Die hitte van die vlamme hou die brandstof by sy (1.3) … , wat veroorsaak dat die omringende brandstof begin brand. Dit maak vuur gevaarlik, want dit beteken dat sodra 'n brand uitbreek, dit sal aanhou brand totdat die (1.4) … of (1.5) … opraak. **[5]**

VRAAG 2: OPTEL VAN SWAAR VOORWERPE

2.1 Wat sê die hefboombeginsel? (2)

2.2 Definieer die volgende terme met betrekking tot 'n eenvoudige hefboom:

2.2.1 Die magarm

2.2.2 Die lasarm

(2 × 2) (4)

2.3 Som die korrekte postuur op om aan te neem wanneer jy swaar voorwerpe optel. (6)

2.4 Vergelyk VIER verskille tussen 'n *vervoerband* en 'n *bouershyser.*

(2 × 4) (8)

[20]

VRAAG 3: ELEKTRIESE MOTORS EN BINNEBRANDENJINS

3.1 Noem SES dele van 'n induksiemotor. (6)

3.2 Induksiemotors is die mees algemeen gebruikte motors in baie toepassings, en word ook asinchrone motors genoem.

Verduidelik waarom induksiemotors ook asinchrone motors genoem word. (2)

3.3 Daar is basies twee soorte induksiemotors, afhangend van die soort inset.

Noem die TWEE soorte induksiemotors. (2)

3.4 Binnebrandenjins het 'n baie meer gekompliseerde ontwerp en vereis meer instandhouding en smering as elektriese motors.

Onderskei tussen die *elektriese motorenjin* en die *binnebrandmotorenjin*. (6)

3.5 Wanneer daar gepraat word van hoe brandstofdoeltreffend 'n enjin is, moet ons meet hoeveel krag uit 'n enjin verkry word in vergelyking met hoeveel brandstof daarin gesit moet word.

Skryf die formule vir die berekening van brandstofdoeltreffendheid volledig uit. (3)

3.6 Wanneer 'n vonkontstekingsenjin nie aansit nie, kan daar drie hoofoorsake wees.

Watter van die volgende stellings is verkeerd? Skryf slegs die letter (A–C) langs die vraagnommer (3.6) in die ANTWOORDBOEK neer.

A Die brandstof bereik die verbrandingskamer.
B Daar is geen vonk van die vonkprop om die brandstof te ontsteek nie.
C Daar is nie genoeg druk in die verbrandingskamer nie. (1)

[20]

VRAAG 4: RATKASTE

4.1 Gee 'n ander naam vir bandaandrywing. (1)

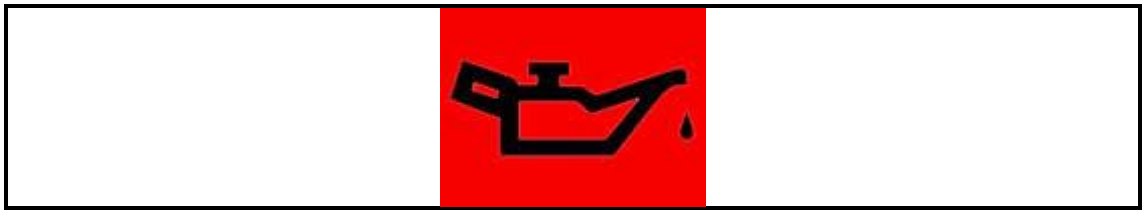
4.2 Definieer wat *turbulensie* is. (2)

4.3 Gee 'n opsomming van 'n outomatiese ratkas in brandstof. (7)

[10]

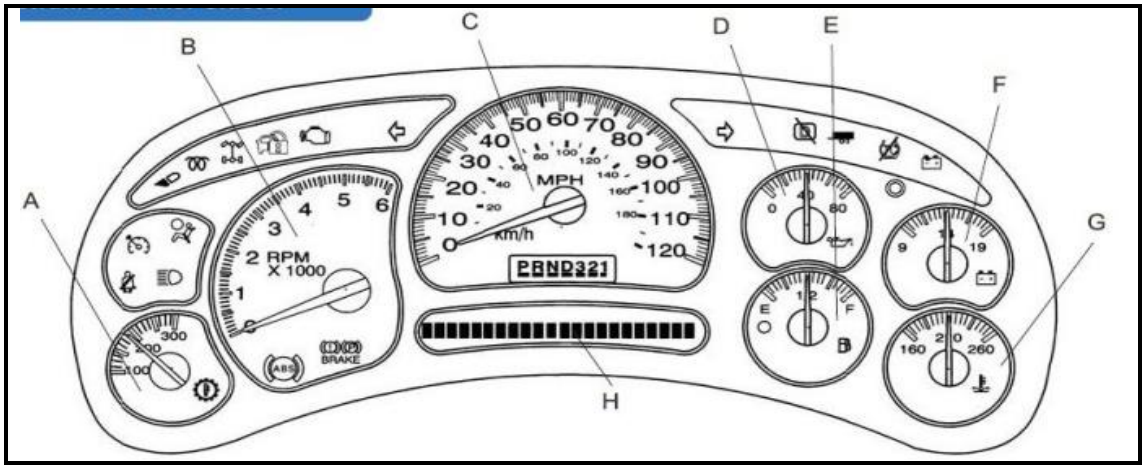
VRAAG 5: INSTANDHOUDING VAN VOERTUIE

5.1 Identifiseer die figuur hier onder.



(1)

5.2



Identifiseer die dele van die instrumentpaneel deur slegs die antwoord langs die letter (A–F) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf. (8)

5.3 Interpreteer die volgende simbool met betrekking tot elektriese energie of krag:

Ah (1)

5.4 Noem VYF moontlike oorsake van 'n ondergelaaide battery. (5)

5.5 Die Nasionale Padverkeerswet van 1996 bevat die Nasionale Padverkeersregulasies, wat in 1999 as bylae by die wet gevoeg is. Die wet bepaal wat ons moet doen en nie mag doen nie wanneer ons voertuie bestuur en goedere vervoer.

Wat sê Regulasie 234? (5)
[20]

VRAAG 6: BEDIENING VAN KLEIN BEDRYFSTOERUSTING EN KRAGGEREEDSKAP

6.1 Waarom word die aarddraad aan die omhulsel verbind? (2)

6.2 Wat gebruik die pneumatiese gereedskapstuk om te werk? (1)

6.3 Met betrekking tot regulasies genaamd die Regulasies vir Houers Onder Druk van 1996 (Staatskennisgewing, R: 1591, 4 Oktober 1996), wat val onder artikel 43 van die Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid van 1993 (wet 85 van 1993):

Wat sê die wet en watter soort inligting moet op die vervaardiger se dataplaat wees? (12)
[15]

VRAAG 7: OKSIASETILEEN

7.1 Noem TWEE soorte reëlaars. (2)

7.2 Verduidelik elk van die twee soorte reëlaars wat in VRAAG 7.1 genoem is. (2 × 2) (4)

7.3 Dit is noodsaaklik om persoonlike beskermende toerusting te dra wanneer jy met oksiasetileentoerusting werk.

Noem VIER PBT-items om te dra wanneer jy met oksiasetileen werk. (4)
[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou