higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

AANLEG EN TOERUSTING
NKR VLAK 3

(12030263)

19 November 2024 (X-vraestel)
09:00–12:00

Hierdie vraestel bestaan uit 5 bladsye.

272Q1N2419

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
AANLEG EN TOERUSTING
NKR VLAK 3
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. Gebruik slegs ’n swart of blou pen.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1: BASIESE BRANDBEWUSTHEID

Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.1–1.5) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

1.1 Klas B-brande word ook ontvlambare brande genoem.

1.2 Een van die drie vernaamste dinge wat gedoen kan word om die risiko van brande te verlaag, is om moontlike brandstof vir brande, soos papier, hout en petrol, weg van bronne van ontvlamming te hou.

1.3 Een van die maniere om 'n Klas C-brand te blus, is om dit met water te spuit.

1.4 Water moet nooit gebruik word om 'n Klas B-brand te blus nie, want dit sal veroorsaak dat die brandende vloeistof in alle rigtings spat.

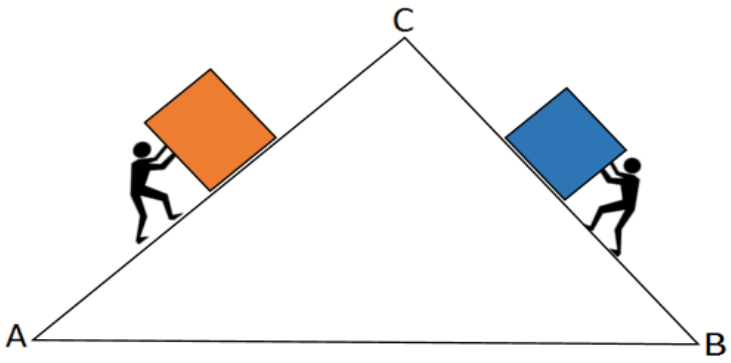
1.5 Een van die voorvereiste elemente vir 'n brand is hitte.

(5 × 1) **[5]**

VRAAG 2: LIG VAN SWAAR VOORWERPE

2.1 Die figuur hier onder wys 'n man wat 'n krat teen 'n heuwel op moet stoot. Hy kan óf by punt A begin en dit teen die steil helling opstoot, óf hy kan by punt B begin en dit teen die sagte helling opstoot.

Vergelyk die getoonde scenario's en verduidelik vanaf watter punt hy minder arbeid of meer arbeid sal verrig.



(10)

2.2 'n Hefboom is 'n instrument wat gebruik word om swaar voorwerpe vinnig en met min mag te beweeg.

Noem VYF dele van 'n eenvoudige hefboom. (5 × 1) (5)

2.3 Noem VYF soorte hystoerusting. (5 × 1) (5)

[20]

VRAAG 3: ELEKTRIESE MOTORS EN BINNEBRANDENJINS

3.1 Slegs ongeveer 30% van die energie wat voortgebring word deur die verbranding van brandstof in 'n motorenjin word in die soort energie omgesit wat die motor laat beweeg.

Gee 'n opsomming van wat met die res van die energie gebeur. (3)

3.2 Noem VIER voordele van die gebruik van elektriese motors en bespreek elke voordeel. (4 × 3) (12)

3.3 Gee 'n puntsgewyse opsomming om te verduidelik hoekom dit beter is om 'n brandstoftenk voor sononder vol te maak. (5)

[20]

VRAAG 4: TRANSMISSIES

4.1 Gee VIER redes waarom transmissies nodig is. (4 × 1) (4)

4.2 Gee die formule vir die berekening van ratverhouding. (2)

4.3 Verduidelik hoe om van tweede rat na derde rat te verander met 'n eenvoudige handtransmissie. (2 × 2) (4)

[10]

VRAAG 5: INSTANDHOUDING VAN VOERTUIE

5.1 Noem VIER dokumente wat geraadpleeg moet word voordat instandhouding op 'n voertuig gedoen word. (4 × 1) (4)

5.2 Noem en beskryf die DRIE verskillende vlakke of soorte instandhouding. (3 × 2) (6)

5.3 Dui aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is deur slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (5.3.1–5.3.4) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

5.3.1 Groefdiepte is die hoek vanaf die bopunt van die band tot by die onderkant van die groefkeep.

5.3.2 Wanneer ons sê 'n band is pap, beteken dit die banddruk is te laag.

5.3.3 'n Oliefilter is 'n toestel waardeur die olie beweeg nadat dit deur die enjins was.

5.3.4 'n Battery mag slegs belug word deur die selle oop te maak voordat dit gelaai word.

(4 × 1) (4)

5.4 Voordat batterye met 'n bikarbonaatoplossing skoongemaak kan word, moet die korrekte veiligheidsmaatreëls gevolg word.

Verduidelik wat gedoen moet word voordat 'n battery skoongemaak word. (3)

5.5 Onderskei tussen 'n *enkelmontering* en 'n *dubbelmontering*. (3)

[20]



VRAAG 6: KLEIN MASJIENE EN KRAGGEREEDSKAP

6.1 Onderskei tussen *selfvoorvoerwaterpompe* en *nieselfvoorvoerwaterpompe.* (6)

6.2 Beskryf die hoofdoel van 'n dinamo. (2)

6.3 Skryf 'n paragraaf oor waarom onreëlmatige elektrisiteit 'n probleem is. (4)

6.4 Noem DRIE nadele verbonde aan werk met druklug. (3 × 1) (3)

[15]

VRAAG 7: OKSIASETILEEN

7.1 Hoe verskil 'n suurstofreëlaar van 'n asetileenreëlaar met betrekking tot druk? (2)

7.2 Definieer die term *spatsels.* (2)

7.3 Noem DRIE items persoonlike beskermende toerusting wat gedra moet word wanneer oksiasetileentoerusting gebruik word en gee 'n rede vir elkeen. (3 × 2) (6)

[10]



TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou