higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIENRIGLYN

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

AANLEG EN TOERUSTING
NKR VLAK 3

19 November 2024

Hierdie nasienriglyn bestaan uit 4 bladsye.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Onwaar
1.2 Waar
1.3 Onwaar
1.4 Waar
1.5 Waar

(5 ×1) **[5]**

VRAAG 2

2.1
- Die arbeid bly dieselfde✓ of die man teen die sagte helling oploop✓ of teen die steil helling opklim.✓
- Dit is omdat die taak in albei gevalle is om die krat van die voet van die heuwel na die kruin van die heuwel te stoot.✓✓
- Dit beteken as jy die afstand verkort,✓ verhoog jy die krag✓ wat jy moet toepas, en omgekeerd.✓
- Dit maak dieselfde hoeveelheid arbeid✓ makliker om te verrig omdat dit minder krag benodig.✓ (10)

2.2
- Mag
- Las
- Draaipunt
- Las-arm
- Mag-arm (5)

2.3
- Vervoerband
- Bouershyser
- Toringkraan
- Haalswaaiarmkraan
- Mobiele kraan (5)

[20]

VRAAG 3

3.1
- Nog 30% van die krag in ’n motorenjin word vermors✓ deur wrywing van die bewegende dele.✓
- Die res word aan hitte afgestaan.✓ (3)

3.2
- Elektriese motors is doeltreffend:✓ Elektriese motors het ’n baie hoë rendement van tot 95%.✓ Hierteenoor het petrolenjins ’n rendement van ongeveer 10% wanneer hulle luier en ongeveer 30% op volle krag, terwyl dieselenjins ’n rendement van tot 45% het.✓
- Elektriese motors verg min instandhouding:✓ Elektriese motors verg minder instandhouding✓ as binnebrandenjins en elektriese enjins se olie hoef nie vervang te word nie.✓
- Elektriese motors is goedkoop wat energiekoste betref:✓ Die energiekoste van binnebrandenjins wissel tussen 4✓ en 15 keer soveel soos dié van elektriese motors.✓

Kopiereg voorbehou

(12)

- Elektriese motors is stil:✓ Die werking van elektriese motors is in die algemeen baie stiller✓ as dié van binnebrandenjins.✓

3.3
- Wanneer die lug in die nag afkoel, kondenseer die watervog in die atmosfeer op koue oppervlakke.✓
- Hoe meer lug daar in die nag binne die tenk is, hoe meer kondensasie sal daar op die binnewande van die tenk wees.✓
- Water laat die tenk roes,✓ korrodeer die brandstofpomp en inspuiters, en bevorder die groei van bakterieë in leë tenks.✓
- Maak dus altyd seker dat die tenk vol is voor sononder om die risiko van kondensasie in die tenk te verminder.✓ (5)

[20]

VRAAG 4

4.1
- Lasse op enjins is nie altyd konstant nie.
- Daar is meer weerstand wanneer teen 'n heuwel opgery word of wanneer 'n las getrek word.
- Enjins kan bruikbare wringkrag oor 'n beperkte strek enjinspoed ontwikkel.
- Soms is meer vellingtrekkrag nodig.
- Groter wringkrag is nodig om groot gate te boor as klein gate.

(Enige VIER of enige korrekte antwoorde) (4)

4.2 $$Ratverhouding = \frac{hoeveelheid\ tande\ op\ leweringsrat}{hoeveelheid\ tande\ op\ ingangsrat}$$ ✓✓ (2)

4.3
- Skakel die transmissie van die enjin uit deur die koppelaarpedaal af te druk en die ratstang van tweede rat na neutraal te skuif.
- Skuif dan die ratstang na regs onder derde rat en skuif die ratstang weer op tot in derde rat en laat die koppelaarpedaal los om die koppelaar in te skakel.

(2 × 2) (4)

[10]

VRAAG 5

5.1
- Onderdeellys
- Vervaardigershandleiding
- Instandhoudingskedule
- Smeringskaart (4)

5.2
- Instandhouding wat bykans daagliks gedoen moet word
- Eerstevlak-instandhouding wat elke paar maande gedoen moet word, m.a.w. elke 10 000 km of 20 000 km
- Tweedevlak-instandhouding wat nie gereeld gedoen hoef te word nie, maar gedoen moet word volgens die handleiding se voorskrifte, m.a.w. elke 80 000 km

(3 × 2) (6)

5.3 5.3.1 Onwaar

5.3.2 Waar
5.3.3 Onwaar
5.3.4 Waar

(4 × 1) (4)

5.4
- Ontkoppel die battery van die voertuig se elektriese stelsel.
- Ontkoppel die kabels van die battery-aansluiters.
- Verwyder die battery. (3)

5.5 'n Enkelmontering het een wielmontering✓ aan elke kant van die agteras,✓ terwyl 'n dubbelmontering twee wielmonterings✓ aan albei kante van die agteras het. (3)

[20]

VRAAG 6

6.1 'n Selfvoorvoerwaterpomp berei outomaties✓ vir gebruik voor✓ wanneer jy dit aanskakel,✓ terwyl 'n nieselfvoorvoerwaterpomp nie die lug✓ uit die pomp en pyp✓ kan pomp nie.✓ (6)

6.2 Die hoofdoel van 'n dinamo is om deur magnetiese induksie✓ meganiese energie in elektriese energie om te sit.✓ (2)

6.3 Onreëlmatige elektrisiteit is 'n probleem wanneer drade warm word,✓ want die drade kan smelt en 'n brand veroorsaak.✓ 'n Hoër temperatuur in die drade✓ kan ook veroorsaak dat die elektriese motors van die gereedskap wat gebruik word uitbrand.✓ (4)

6.4
- Party gereedskap, soos 'n klopboor, is baie raserig.
- Die lug kan baie stof veroorsaak as die area nie goed geventileer is nie.
- Uitermatige stof kan tot ernstige asemhalingsprobleme lei.
- As jy lug in 'n houer pomp vir latere gebruik, kan die houer ontplof as jy te veel lug daarin pomp.

(Enige van die VIER of enige korrekte antwoord) (3 ×1) (3)

[15]

VRAAG 7

7.1 Suurstofreëlaars het blou knoppies om die druk te verstel,✓ terwyl asetileenreëlaars rooi knoppies het om die druk te verstel.✓ (2)

7.2 Spatsels is klein stukkies gesweiste metaal✓ wat spat terwyl jy sweis.✓ (2)

7.3
- Sweismasker: om jou oë teen helder lig en vlieënde vonke te beskerm
- Voorskoot: om jou lyf teen vonke en hitte beskerm; gemaak van brandvaste materiale
- Oorproppe: om jou oortrommels te beskerm, wat beskadig kan word deur harde geraas

(Enige ander korrekte antwoorde) (3 × 2) (6)

[10]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou