

**GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS
SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN**

MOTORBAKHERSTELWERK SG

POSSIBLE ANSWERS OCT / NOV 2006

VRAAG 1

- | | | | |
|-----|-------|---|-------------|
| 1.1 | 1.1.1 | Goeie beligting | |
| | 1.1.2 | Goeie ventilasie | |
| | 1.1.3 | Geen water of olie op die vloer nie | |
| | 1.1.4 | Goeie huishouding | |
| | 1.1.5 | Uitlaatgasse moet na buite gelei word | |
| | 1.1.6 | Moet nie speel of onverantwoordelik optree nie | |
| | 1.1.7 | Moet nie sonder nodige veiligheidstoerusting werk nie | |
| | 1.1.8 | Daar moet genoegsame werksruimte wees | 1x5=(5) |
| 1.2 | | Brandbare stowwe en gassilinders onder druk moet in 'n geventileerde kamer gestoor word. | (1) |
| 1.3 | 1.3.1 | Daar mag nooit in 'n verflokaal gerook word nie. | |
| | 1.3.2 | Dra 'n gasmasker wanneer gespuitverf word. | |
| | 1.3.3 | Sputlokaal moet oor suigwaaiers beskik. | |
| | 1.3.4 | Elektriese skakelaars moet waterdig wees. | |
| | 1.3.5 | Lugkompressor moet van veiligheidsklep en drukmeter voorsien wees. | |
| | 1.3.6 | Skoon lug in spuitlokaal moet gedurende spuitwerk alleen deur filtreerder binnege laat word | |
| | 1.3.7 | Alleenlik die nodige verf en verdunner vir een dag se gebruik | |
| | 1.3.8 | Geen vuur of oop vlam in die verflokaal nie | 1x5=(5) |
| 1.4 | 1.4.1 | Maak seker daar is geen lekkasie by pype of meters van sweistoestel nie | |
| | 1.4.2 | Dra 'n sweisbril | |
| | 1.4.3 | Geen brandbare materiaal in omgewing nie | |
| | 1.4.4 | Geen olie of ghries naby silinders nie | |
| | 1.4.5 | Moenie silinders stamp nie | |
| | 1.4.6 | Hou silinders te alle tye regop | (5) |
| 1.5 | 1.5.1 | Waaiers | |
| | 1.5.2 | Filtreerders | |
| | 1.5.3 | Gladde mure vir maklike skoonmaak | |
| | 1.5.4 | Goeie beligting | |
| | 1.5.5 | Skakelaars moet waterdig wees | |
| | 1.5.6 | Wateruitlaat na skoonmaak | enige 5 (5) |
| 1.6 | | Teerspastels kan met petrol of wit spiritus verwyder word | (1) |

- 1.7 Roes is 'n ysteroksied waarin ystermetaal verander wanneer dit gelyktydig in aanraking met water en suurstof kom. (4)
- 1.8 Boute en moere skud los na 'n sekere tyd. (2)
- 1.9 1.9.1 Dit moet fyngemaak kan word
 1.9.2 Dit moet 'n goeie dekvermoë hê
 1.9.3 Moet stabiel en permanent wees
 1.9.4 Moet nie kraak wanneer dit droog word nie.
 1.9.5 Moet maklik mengbaar met ander stowwe wees. (Enige 3) (3)
- 1.10 1.10.1 Vormverandering: Wanneer 'n uitwendige krag op 'n liggaam inwerk, vind daar 'n verandering plaas wat die afmetings en vorm van die liggaam verander. (3)
 1.10.2 Elastisiteit van staal: Dit is die vermoë van die metaal om binne perke 'n sekere mate te kan rek en krimp en na sy normale vorm terug te keer. (3)
 1.10.3 Spanning: Spanning is die belasting of krag uitgeoefen op 'n liggaam gedeel deur die oppervlakte. (3)
- 1.11 1.11.1 Rubberhamer
 1.11.2 Vylhamer (slaanvyl)
 1.11.3 Krimp-teëhouer
 1.11.4 Algemene teëhouer
 1.11.5 Kort of lang pik
 1.11.6 Growwe vyl
 1.11.7 Paneelhamer
 1.11.8 Dwarspenhamer
 1.11.9 Skuurmasjien (8)
- 1.12 1.12.1 Goedkoper
 1.12.2 Minder skuurwerk
 1.12.3 Makliker om mee te werk (Enige 2) (2)
- [50]**

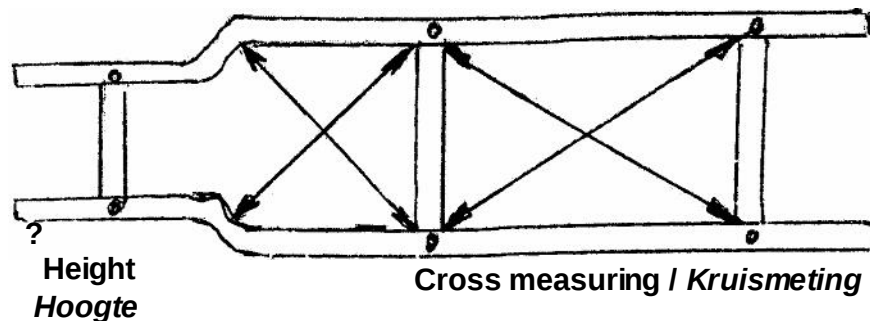
VRAAG 2

- 2.1 2.1.1 Skuur oppervlak skoon. (1)
 2.1.2 Sny los stukke glasvesel weg rondom die skeur. (1)
 2.1.3 Plaas nodige vormstut aan die binnekant. (1)
 2.1.4 Glasvesel word aangemaak en aan die binnekant geplak. (1)
 2.1.5 Laat die glasvesel goed droog word (1)
 2.1.6 Glasvesel word nou aan die buitedeel aangewend. (1)
 2.1.7 Laat droog word. (1)
 2.1.8 Werk die deel nou af met 'n growwe vyl of skuurpapier. (1)
 2.1.9 Fyn waterskuurpapier word nou gebruik vir 'n gladde afwerking. (1)
 2.1.10 Die nodige onderlaag word aangewend en weer afgewerk tot 'n gladde oppervlak. (1)
 2.1.11 Finale verflaag kan nou aangewend word, wat die presiese kleur van die motor is. (1)

- 2.1.12 Na al die werk voltooi is, kan die afwerking gedoen word deur skoonmaak, ensovoorts van voertuig. (1)
(12)
- 2.2 Verwyder deksel vanaf kar.
Skuur af met 220-waterpapier
Skuur rantjie van ou verf liggies af.
Maak area skoon en droog.
Spuut dun laag onderlaag.
Volg op met nog twee lae onderlaag.
Los vir 30 min. om droog te word.
Meng die kleur terwyl jy wag vir onderlaag om droog te word.
Skuur oppervlak met 600-waterskuurpapier.
Meng die kleur met 3 dele verdunner.
Spuut die voor- en agterkant van die deksel eerste, laat verf droog word.
Spuut 'n dun lagie oor die buitekant.
Spuut nog 4 lae verf wanneer droog.
Laat droog word vir 4-8 uur.
Skuur met 1200-waterpapier.
Werk af met skuurmiddel en politoer. (13)
[25]

VRAAG 3

3.1



(5)

- 3.2 Verwyder bakwerk van onderstel.
Maak onderstel stewig vas om nie te beweeg met trekking nie.
Plaas domkrag onder gebuigde deel.
Domkrag nou stadig op tot verlangde hoogte.
Gaan nou na die anderkant en doen dieselfde.
Die hoogte kan nou gemeet word om te bepaal of voor en agter dieselfde is.
Versterk nou met hoekysters soos nodig.

(Noem enige 5 punte)

(5)

- 3.3 Skuur die hele gedeelte met 220-waterskuurpapier.
 Maak deeglik skoon.
 Spuit 'n dun lagie grondverf aan.
 Spuit twee lae grondverf aan voor- en agterkant van deur.
 Laat vir 30 min. om te droog.
 Meng die regte skakering verf terwyl die grondverf droog word.
 Skuur grondlaag nou liggies met 600-waterskuurpapier.
 Meng een deel kleurverf met drie dele verdunner.
 Spuit eers die agter- en binnekant van deur met kleurlaag.
 Wag tot dat die verf goed droog is voordat die deur aan die buitekant
 geverf word.
 Spuit eers 'n dun laag kleurverf aan.
 Spuit nou 4 lae met tuseposes van 15 minute.
 Laat vir ongeveer 4-8 uur om goed te droog.
 Verwyder die plakpapier.
 Werk af met 'n goeie skuurpolitoer, indien nodig.

15x1=(15)
[25]

VRAAG 4

- 4.1 4.1.1 Bande moet dieselfde grootte wees.
 4.1.2 Banddrukke moet dieselfde wees.
 4.1.3 Onderzoek voorwiellaers.
 4.1.4 Onderzoek stuurmeganisme.
 4.1.5 Onderzoek die stuurkas.
 4.1.6 Onderzoek wiele vir slingering.
 4.1.7 U-boute moet vas wees.
 4.1.8 Onderzoek vere en skakels.
 4.1.9 Somtyds word 'n sekere massa binne die motor geplaas voor instelling.
 4.1.10 Grondvryhoogte moet volgens vervaardiger se voorskrifte wees.

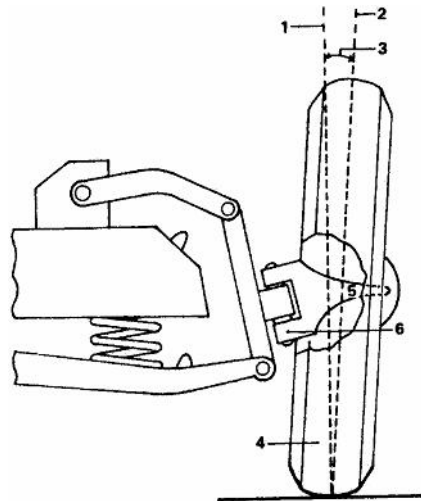
(Enige 5) (5)

- 4.2 Waggeling of wanbalans by wiele kan veroorsaak word deur statiese of
 dinamiese wanbalans. Plat kolle op bande of slytasie van stuuronderdele en
 skokbrekers kan ook 'n oorsaak van waggeling wees.

(3)

4.3 4.3.1 Positieve wielvlughoek

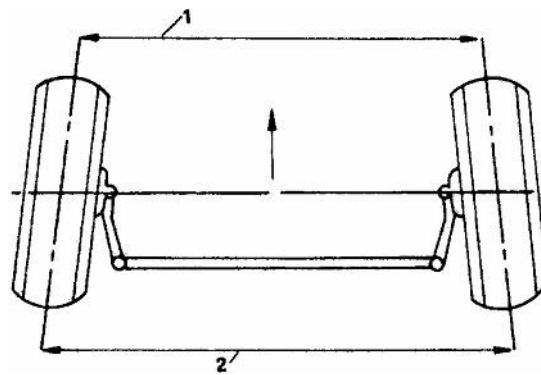
Skets 3
Lyne 2



(5)

4.3.2 Toesporing

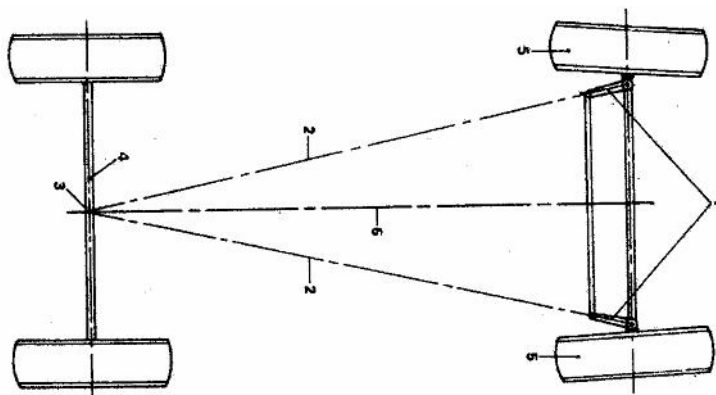
Skets 4



(4)

4.3.3 Ackerman-beginsel

Skets 5
Lyne 3



(8)
[25]

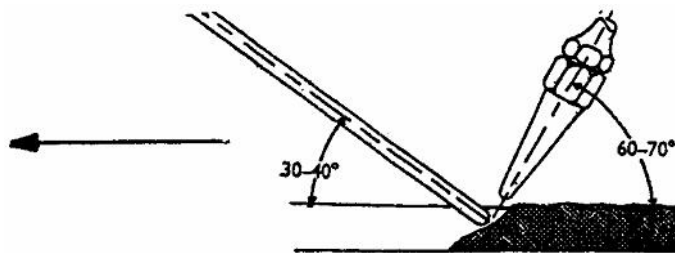
VRAAG 5

- 5.1 5.1.1 Maak silinderkleppe oop.
 5.1.2 Die asetileen word oopgedraai en aangesteek tot die vlam nie meer rook nie.
 5.1.3 Suurstof word nou oopgedraai.
 5.1.4 Die eerste vlam wat verkry word, is 'n aankoolvlam en word verkry met 'n oormaat asetileen.
 5.1.5 Deur verdere verstellings van die suurstofklep kan die vereiste vlam vir die sweis van sagte staal verkry word. 'n Neutrale vlam word verkry.
 5.1.6 Met 'n verdere vermeerdering van suurstof of vermindering van asetileen word 'n oksiderende vlam verkry.
 5.1.7 Die vlam wat vereis word vir die sweis van dun sagte staal is die neutrale vlam.

(7)

- 5.2 Linkswaartse sweisemethode

Skets 6
Grade 2+2



(10)

- 5.3 Voordat daar met hittetekrimping begin kan word, moet die voor- en agterkant skoon wees van teer en aanpaksels. 'n Nommer 2-nossel word gebruik vir verhitting. In die middel van die gerekte oppervlak word 'n kol met 'n diameter ongeveer 17 mm rooiwarm gemaak. Die teëhouer word liggies aan die onderkant gehou. Nou word die oppervlak rondom die warm kol teruggeslaan. Die oortollige materiaal word nou geforseer na die warm kol en opgeneem. Hierna word die warm kol ook teruggeslaan. Nou word die oppervlak rondom stadig koud gemaak. 'n Gladde oppervlak behoort nou verkry te word.

(8)

[25]**VRAAG 6****NOEM 6**

- 6.1 6.1.1 Liggaam
 6.1.2 Spreiverstelskroef
 6.1.3 Vloeistofverstelskroef
 6.1.4 Lugklep
 6.1.5 Sneller
 6.1.6 Vloeistofinlaat
 6.1.7 Vloeistofstopmoer
 6.1.8 Vloeistofnaald
 6.1.9 Vloeistofpunt
 6.1.10 Lugdop

(10)

- 6.2 6.2.1 Ideale sproeipatroon
 6.2.2 Te min lug
 6.2.3 Lug en vloeistof nie eweredig gestel nie
 6.2.4 Onderste deel van sproeipunt is verstop
 6.2.5 Sproeipunt bo verstop 5x2=(10)
- 6.3 Lemoenskil
- 6.3.1 Verf te dik
 6.3.2 Lugdruk te hoog
 6.3.3 Spruitroer word te ver van oppervlak gehou
 6.3.4 Verf het te gou gedroog (Noem een rede) (1)
- 6.4 Slegs wanneer beskadig, anders nie. (1)
- 6.5 Olie aanwesig op oppervlak
 Politoer aanwesig op oppervlak
 Oppervlak nie skoon nie (Noem een rede) (1)
- 6.6 Skurf en sanderig
- 6.6.1 Lug en vloeistof oneweredig gemeng
 6.6.2 Spsuitroer te ver van oppervlak
 6.6.3 Stof het op die verflaag geval
 6.6.4 Luggaatjie in verfhouer is verstop
 6.6.5 Verf is te dun (Noem een rede) (1)
- 6.7 Afstand van spuitroer
- Ongeveer 150 tot 200 mm vanaf oppervlak wat geverf moet word (1)
[25]

VRAAG 7

- 7.1 Gebruik 'n ou kwas en wend aan op klein areas. Laat staan vir 'n ruk, en wend finale laag aan. Verf sal begin afdop. As daar nog lae verf bly vassit, wend nog verwyderaar aan, 'n staalborsel of stopverfmes sal die res verwyder. Was die area met water sodat al die verwyderaar af is. Gebruik rubberhandskoene wanneer daar met verfverwyderaar gewerk word. (5)

- 7.2 ? Wanneer al die duike uitgeklop is en die rowwe oppervlak met stopverf en vuller afgewerk moet word, is die skuur en voorbereiding van die oppervlak belangrik.
- Maak seker dat daar geen hoë dele nog uitstaan nie.
 - Meng vuller soos deur die vervaardiger voorgeskryf.
 - Neem 'n plastiekplaatjie en wend aan deur gelyk oor die rowwe oppervlak te vee.
 - Laat staan om droog te word.
 - 'n Bakvyl of 220-skuurpapier word gebruik om die oppervlak gelyk te skuur.
 - Om 'n gladde oppervlak te verkry gebruik 600-waterpapier.
 - Wanneer oppervlak 'n eenheid vorm met die res van die bakdeel, word onderlaag aangewend.
 - Gebruik 'n lig om te kyk vir van enige defekte.
 - Skuur glad met 600-waterpapier.
 - Die nuwe laag verf word aangewend en afgewerk. (8)
- 7.3 7.3.1 Onderlaag
Grondverf word aangewend om die kleurlaag te laat bind (2)
- 7.3.2 Stopverf
Word gebruik om 'n oppervlak met klein duikies en krapmerke mee op te vul (2)
- 7.3.3 Oppervlakdeklaag
Dit is basies soos 'n grondverf wat oor die grondlaag aangewend word en wat dikte verleen om krapmerke mee op te vul. (2)
- 7.4 Die skoonmaakproses word gedoen deur eers die verfhouer leeg te maak, uit te spoel en dan vol verdunner te maak. Spuit nou die hele houer leeg. Luggaatjies kan met 'n tandestokkie of met 'n baie dun draad skoongemaak word. (4)
- 7.5 Gebruik rubberhandskoene
Geen oop vlam nie (2)
[25]

VRAAG 8

- 8.1 ? Wanneer 'n geroeste oppervlak behandel word, moet al die roes weggeskuur word tot daar net blink metaal is.
- 'n Spesiale roesweerder kan nou aangewend word as daar nie gate is nie. Wanneer daar wel gate deurgeroes is, moet glasvesel aangesit word. Doen finale afwerking d.m.v. skuur.
 - Onderlaag en finale verflaag sal die nodige afwerking verskaf. Wees versigtig dat die buitekant van die behandelde oppervlak nie 'n rif (feather edge) het nie. 5x2=(10)
- 8.2 Roes word veroorsaak deur metaal wat blootgestel word aan water en lug. Alle metale het 'n elektriese potensiaal. Plaas twee metale in 'n suursoplossing (elektroliet) en albei sal poog om mekaar te kansleer. By motorkarre is elektroliete afkomstig van reën. As die reën op ontblote metaal, bv. by krappe val, sal roes dadelik begin. (3)

- 8.3 8.3.1 In deure waar daar nie dreineringsgaatjies is nie, of verstop is
 8.3.2 Aan die binnekant van modderskerms
 8.3.3 Waar die klippe opskiet en verf laat afdop
 8.3.4 Onder metaalsierstroke 3x1=(3)
- 8.4 8.4.1 Motor moet heeltemal skoon wees na montering en voor sproeiwerk vir finale verflaag
 8.4.2 Om die motor vooraf met 'n fosfaatoplossing te behandel (2)
- 8.5 8.5.1 Roer die verf minstens tien tot twintig minute lank voor gebruik.
 8.5.2 Lees die instruksies deeglik deur.
 8.5.3 Verf van dieselfde fabrikaat moet gebruik word. (3)
- 8.6 Dit is 'n butimenagtige, dik spiritusbasisverf. Word gebruik om die onderbakwerk van karre teen roes te beskerm. (3)
- 8.7 Onderbakwerk moet deeglik voor aanwending skoongemaak word, asook droog wees om te voorkom dat roes onder die seëlmiddel vorm. (1)

[25]

TOTAAL: 200