



# education

---

Department:  
Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## **SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN - 2006**

**NATUUR- EN SKEIKUNDE V1 : FISIKA**

**HOËR GRAAD**

**FEBRUARIE/MAART 2006**

**304-1/1 A**

**Punte: 200**

**2 Ure**

**Hierdie vraestel bestaan uit 16 bladsye en 2 gegewensblaaie.**

**NATUUR – EN SKEIKUNDE HG: Vraestel 1**



**304 1 1A**

**HG**

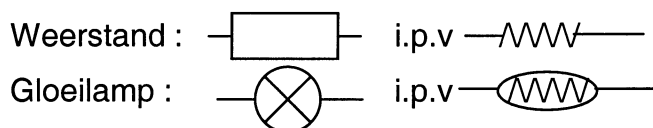
**X05**





**ALGEMENE INSTRUKSIES**

1. Skryf jou **eksamennommer** (en **sentrumnommer** indien van toepassing) in die aangewese spasies op die antwoordboek.
2. Beantwoord **AL** die vrae.
3. Nie-programmeerbare sakrekenaars mag gebruik word.
4. Toepaslike wiskundige instrumente mag gebruik word.
5. 'n Gegewensblad is vir jou gebruik aangeheg.
6. **LET WEL!** Die volgende stroombaandiagramsimbole word in hierdie vraestel gebruik.



7. Punte mag verbeur word indien instruksies nie gevolg word nie.

**VRAAG 1****INSTRUKSIES**

1. Beantwoord hierdie vraag op die spesiaal gedrukte **ANTWOORDBLAD**. [LET WEL: Die antwoordblad kan óf 'n afsonderlike blad wees wat as deel van die vraestel verskaf word, óf dit kan as deel van die antwoordboek gedruk word.] Skryf jou **EKSAMENNOMMER** (en **sentrumnommer** indien van toepassing) in die aangewese spasies indien 'n afsonderlike antwoordblad verskaf word.
2. Vier moontlike antwoorde, voorgestel deur A, B, C en D, word by elke vraag voorsien. Elke vraag het slegs EEN korrekte antwoord. Kies slegs die antwoord wat na jou mening die korrekte of die beste een is, en merk die toepaslike blokkie op die ANTWOORDBLAD met 'n kruis (X).
3. Moenie enige ander merke op die antwoordblad maak nie. Enige berekenings of skryfwerk wat nodig mag wees wanneer hierdie vraag beantwoord word, moet in die antwoordboek gedoen word en duidelik met 'n skuins streep oor die bladsy deurgehaal word.
4. Indien meer as een blokkie gemerk is, sal geen punte vir die antwoord toegeken word nie.

**VOORBEELD**

**VRAAG:** Die SI-eenheid van tyd is ...

- |   |    |
|---|----|
| A | t. |
| B | h. |
| C | s. |
| D | m. |

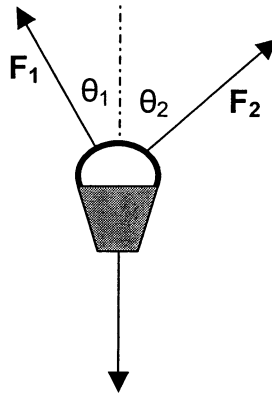
**ANTWOORD:**

A	B	<del>C</del>	D
---	---	--------------	---

[LET WEL: Hierdie uitleg mag verskil, afhangend van die tipe antwoordblad wat die provinsie gebruik.]

**VRAAG 1**

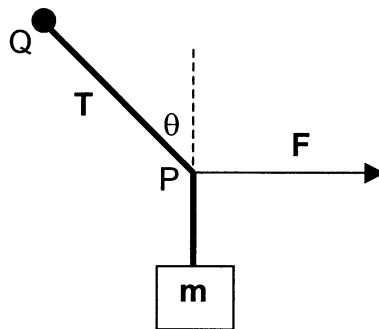
1.1 'n Emmer met water word **in rus** gehou (in ewewig) tussen Jack en Jill. Die grootte van die krag wat Jack op die emmer uitoefen is  $F_1$  en die krag maak 'n hoek van  $\theta_1$  met die vertikaal. Die grootte van die krag wat Jill op die emmer uitoefen is  $F_2$  en die krag maak 'n hoek  $\theta_2$  met die vertikaal.



Watter een van die volgende stellings is **waar** aangaande die groottes van die kragte as  $\theta_1$  **kleiner** is as  $\theta_2$ ?

- A  $F_1 > F_2$
- B  $F_1 = F_2$
- C  $F_1 < F_2$
- D  $F_1 + F_2 =$  gewig van emmer, maar  $F_1$  en  $F_2$  is onbekend. (4)

1.2 'n Voorwerp met massa  $m$  word gehang aan 'n ligte onelastiese tou wat vasgemaak is aan die voorwerp en by Q. 'n Horisontale krag  $F$  word aangewend by P tot dat ewewig bereik word. Die spanning in deel PQ van die tou is gelyk aan  $T$ .



As die massa van die voorwerp vermeerder word terwyl  $\theta$  dieselfde bly, ...

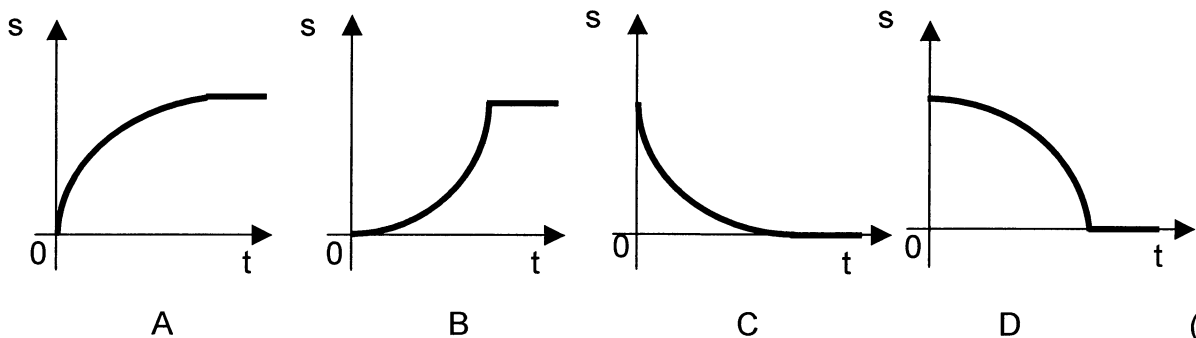
- A sal  $T$  afneem en  $F$  sal toeneem.
- B sal  $T$  toeneem en  $F$  sal toeneem.
- C sal  $T$  afneem terwyl  $F$  konstant bly.
- D sal  $T$  toeneem terwyl  $F$  konstant bly. (4)

1.3 Gedurende 'n eksperiment om die versnelling van 'n trollie te bepaal, is die volgende tydtikkerlente verkry deur dieselfde tydtikker te gebruik. Watter een van die tydtikkerlente stel uniforme versnelling van die trollie voor? Lente is nie volgens skaal geteken nie.

- A . 660 mm . 540 mm . 420 mm . 300 mm .
- B . 1 140 mm . 660 mm . 420 mm . 300 mm .
- C . 760 mm . 580 mm . 420 mm . 280 mm .
- D . 2 400 mm . 1 200 mm . 600 mm . 300 mm .

(4)

1.4 Hebeth laat val 'n bal stopverf vanaf die tweede vloer van 'n gebou. Die stopverf land op die grond onder en bons nie terug op nie. Watter een van die volgende verplasing-tydgrafieke is die beste voorstelling van die verplasing van die stopverf vanaf die oomblik dat dit laat val word, totdat dit op die grond val en in rus is? Die verplasing word gemeet vanaf die punt waarvan dit laat val word op die tweede vloer. Ignoreer die effek van lugweerstand.



(4)

1.5 Die gravitasiekrag wat die aarde op 'n satelliet uitoefen is  $F$ . As die afstand tussen die satelliet en die middelpunt van die aarde verdubbel word, sal die gravitasiekrag wat die aarde op die satelliet uitoefen, gelyk wees aan ...

- A  $\frac{1}{4}F$ .
- B  $\frac{1}{2}F$ .
- C  $2F$ .
- D  $4F$ .

(4)

1.6 'n Vlieg tref die voorste windskerf van 'n bewegende motor. In vergelyking met die grootte van die krag wat die vlieg op die windskerf uitoefen, is die grootte van die krag wat die windskerf, tydens die botsing op die vlieg uitoefen, ...

- A zero.
- B kleiner, maar nie zero nie.
- C groter.
- D dieselfde.

(4)

1.7 'n Massa van 4 kg val teen **grenssnelheid**. Watter een van die volgende kombinasies, aangaande die lugwrywing en die resulterende krag, is korrek?

	Grootte en rigting van die lugwrywing	Grootte van die resulterende krag
A	40 N af	40 N
B	40 N af	0 N
C	40 N op	40 N
D	40 N op	0 N

(4)

1.8 'n Ploftoestel word vertikaal opwaarts gegooi. Soos dit die hoogste punt bereik, ontplof dit en breek op in drie dele met **gelyke massa**. Watter een van die volgende kombinasies is moontlik vir die beweging van die drie dele as hulle almal in 'n vertikale lyn beweeg?

	Massa 1	Massa 2	Massa 3
A	v afwaarts	v afwaarts	v opwaarts
B	v opwaarts	2v afwaarts	v opwaarts
C	2v opwaarts	v afwaarts	v opwaarts
D	v opwaarts	2v afwaarts	v afwaarts

(4)

1.9 'n Trolle, R, met massa  $m$  beweeg horisontaal na regs teen 'n konstante snelheid en het kinetiese energie  $E_k$ . As 'n ander trolle, S, ook met massa  $m$  loodreg op trolle R laat val word, terwyl trolle R beweeg, is die nuwe kinetiese energie van die kombinasie ...

A  $2 E_k$ .

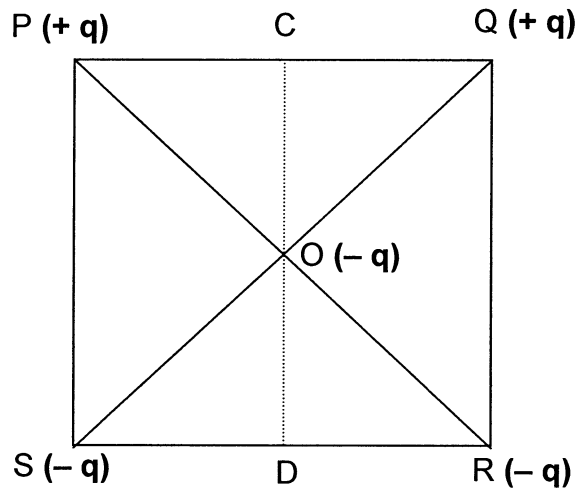
B  $\sqrt{2} E_k$ .

C  $\frac{1}{2} E_k$ .

D  $\frac{1}{4} E_k$ .

(4)

1.10 Vyf puntladings, met grootte of  $+q$  of  $-q$ , is stilstaande by die vier punte van 'n vierkant PQRS en sy middelpunt, O, soos in die diagram hieronder getoon. Die grootte van die elektrostatiese krag wat die lading by P op die lading by O uitoefen, is  $F$ .



Die grootte en rigting van die resulterende elektrostatiese krag, ondervind deur die lading by O, die punt van snyding van die diagonale van die vierkant, is ...

A  $4F$  langs OC.

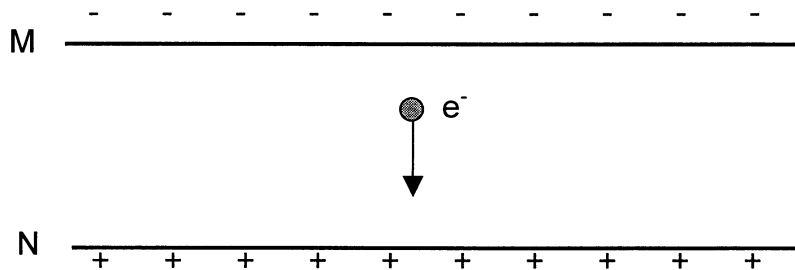
B  $4F$  langs OD.

C  $\sqrt{8} F$  langs OC.

D  $\sqrt{8} F$  langs OD.

(4)

1.11 'n Elektron beweeg vanaf 'n negatief-gelaaide plaat M na 'n positief-gelaaide plaat N. Die plate is parallel aan mekaar.

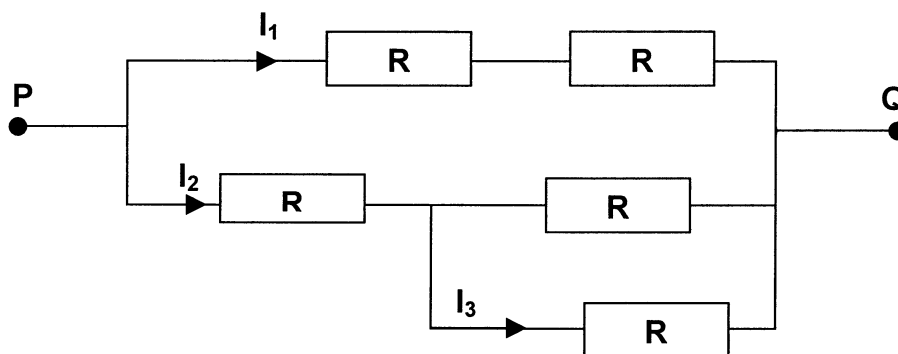


Watter een van die volgende kombinasies, aangaande die grootte van die elektriese krag  $F$  wat op die elektron inwerk en die kinetiese energie  $E_k$  van die elektron, is korrek?

	Grootte van die elektriese krag op die elektron ( $F$ )	Kinetiese energie van die elektron ( $E_k$ )
A	neem af	neem toe
B	bly konstant	neem toe
C	neem af	neem af
D	bly konstant	neem af

(4)

1.12 'n Deel van 'n stroombaan hieronder voorgestel, toon 'n netwerk van vyf identiese resistors, elk met weerstand  $R$ .



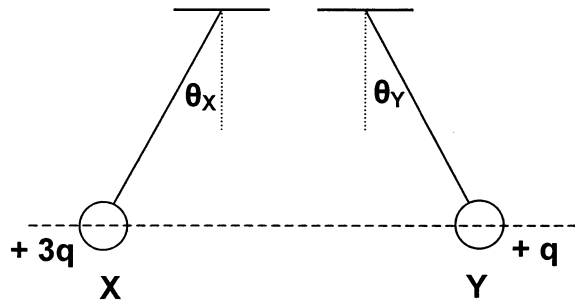
$I_1$ ,  $I_2$  en  $I_3$  is strome in verskillende vertakkings soos getoon in die diagram. Watter een van die volgende stellings is waar van hierdie strome?

- A  $I_2 > I_1 > I_3$
- B  $I_1 > I_2 > I_3$
- C  $I_2 > I_1$  en  $I_2 < I_3$
- D  $I_1 = I_2$  en  $I_2 > I_3$ .

(4)



1.13 Twee ligte, identiese, geleidende balle, X en Y, word gehang aan vertikale garings. Wanneer X en Y onderskeidelik ladings van  $+3q$  en  $+q$  dra, beweeg hulle na nuwe posisies van ewewig, sodat die onderskeie garings hoeke van  $\theta_x$  en  $\theta_y$  vorm met die vertikaal, soos hieronder getoon (skets nie volgens skaal geteken nie).

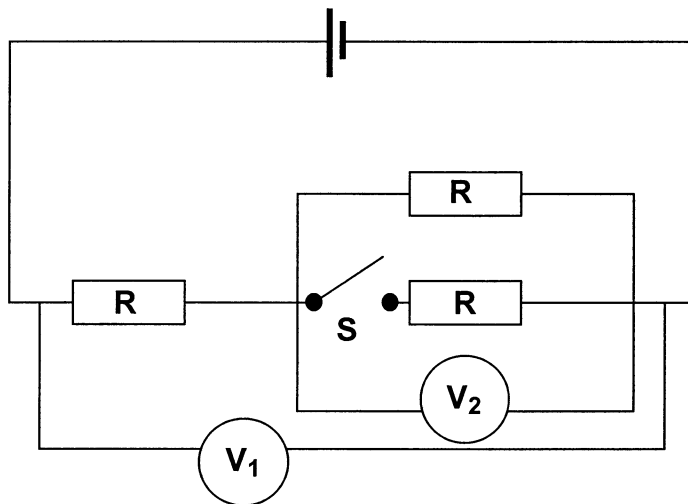


Hoe vergelyk die hoeke  $\theta_x$  en  $\theta_y$  met mekaar?

- A  $\theta_x = 3 \theta_y$
- B  $\theta_x = \frac{1}{3} \theta_y$
- C  $\theta_x = 9 \theta_y$
- D  $\theta_x = \theta_y$

(4)

1.14 In die stroombaan hieronder getoon, is die drie resistors identies, elk met weerstand  $R$ . Skakelaar S is oop en die sel het weglaatbare interne weerstand.

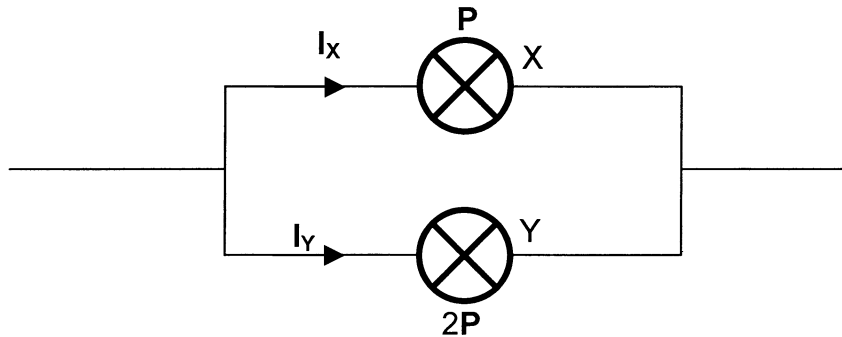


Hoe sal die lesings op die voltmeters beïnvloed word as skakelaar S gesluit word?

	Voltmeter $V_1$	Voltmeter $V_2$
A	neem af	neem af
B	bly konstant	neem toe
C	neem af	neem toe
D	bly konstant	neem af

(4)

1.15 Twee elektriese gloeilampe, X en Y, het respektiewelik drywings van **P** en **2P** terwyl hulle in parallel geskakel is aan 'n 240 V-bron. Hulle onderskeie weerstande is  $R_X$  en  $R_Y$ , terwyl die strome in hulle  $I_X$  en  $I_Y$  respektiewelik is.



Watter een van die volgende stelde verhoudings is waar vir die twee gloeilampe?

	$R_X : R_Y$	$I_X : I_Y$
A	1 : 2	1 : 4
B	2 : 1	1 : 4
C	2 : 1	1 : 2
D	1 : 2	1 : 2

(4)

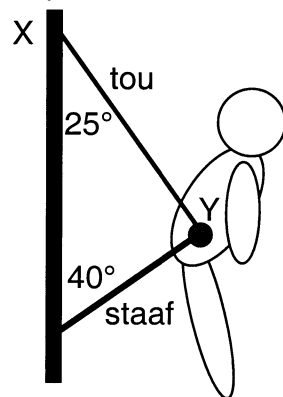
[15 x 4 = 60]

**BEANTWOORD VRAE 2 TOT 9 IN DIE ANTWOORDEBOEK.****INSTRUKSIES**

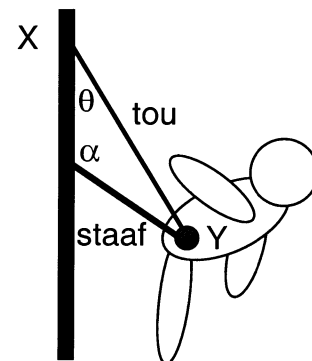
1. Begin elke vraag op 'n **SKOON BLADSY** in die ANTWOORDEBOEK.
2. Laat 'n reël oop tussen onderafdelings van vrae, byvoorbeeld 2.1 en 2.2.
3. Toon AL die formules, sowel as bewerkings, insluitende vervangings (substitusies).
4. Nommer die antwoorde presies soos die vrae genummer is.

**VRAAG 2****[BEGIN OP 'N SKOON BLADSY]**

Gedurende 'n bergklim-oefening hang Sandra, met massa 60 kg, aan 'n onelastiese nylontou, vasgemaak aan 'n vertikale kran by X. 'n Ligte, sterk staaf word aan haar middel vasgemaak en sy druk die staaf teen die kran sodat sy vry kan hang soos in Figuur 1 getoon.



Figuur 1



Figuur 2

Die kragte werk deur punt Y in alle situasies.

- 2.1 Stel, in woorde, die **driehoekreël van kragte in ewig**. (3)
- 2.2 (Verwys na Figuur 1) Bepaal, òf met behulp van 'n akkurate skaaltekening (1 cm stel 50 N voor; toon ten minste 2 hoeke) òf met behulp van 'n berekening (sluit 'n rowwe, benoemde diagram in), die **grootte** van die krag wat die tou op haar uitoefen, as die hoek wat die tou met die kran maak gelyk is aan  $25^\circ$ . Die hoek wat die staaf met die kran maak is  $40^\circ$ . (6)

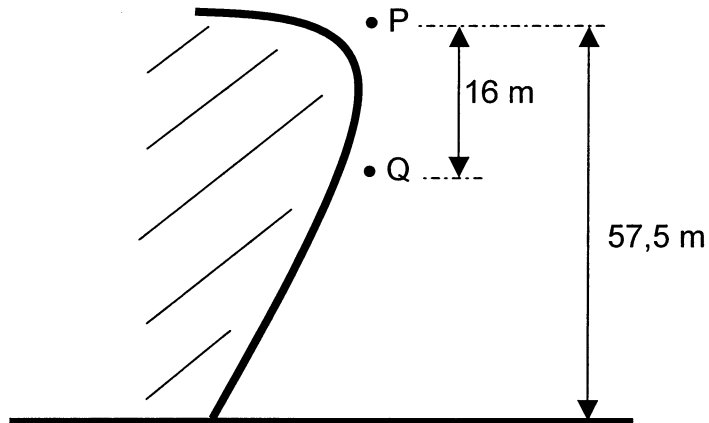
*Sandra leun terug om 'n ander klimmer 'n stuk klimgereedskap aan te gee. In die proses beweeg sy die staaf opwaarts teen die kran. Wanneer sy weer in ewig is, is die hoek  $\alpha$ , wat die staaf dan met die vertikale kran maak, groter as  $90^\circ$  en die spanning in die tou het verander. (Sien Figuur 2.)*

- 2.3 Is die spanning in die tou **meer as** of **minder as** voorheen in Figuur 1? Verduidelik jou antwoord. (3)
- 2.4 Die breekkrag van die tou is 800 N. Net voordat dit breek, is die krag wat die staaf uitoefen, 300 N. Bepaal, òf met behulp van 'n akkurate skaaltekening òf met behulp van 'n berekening, die hoek tussen die tou en die kran. (4)

**[16]**

**VRAAG 3****[BEGIN OP 'N SKOON BLADSY]**

Die hoogte vanwaar bal A laat val word vanaf punt P by die bopunt van 'n krans, is 57,5 m. Die oomblik as bal A by punt Q verby beweeg, wat 16 m onder punt P is, word 'n tweede bal, B, **afwaarts gegooi** vanaf dieselfde hoogte as punt P. Ignoreer die effekte van lugweerstand.



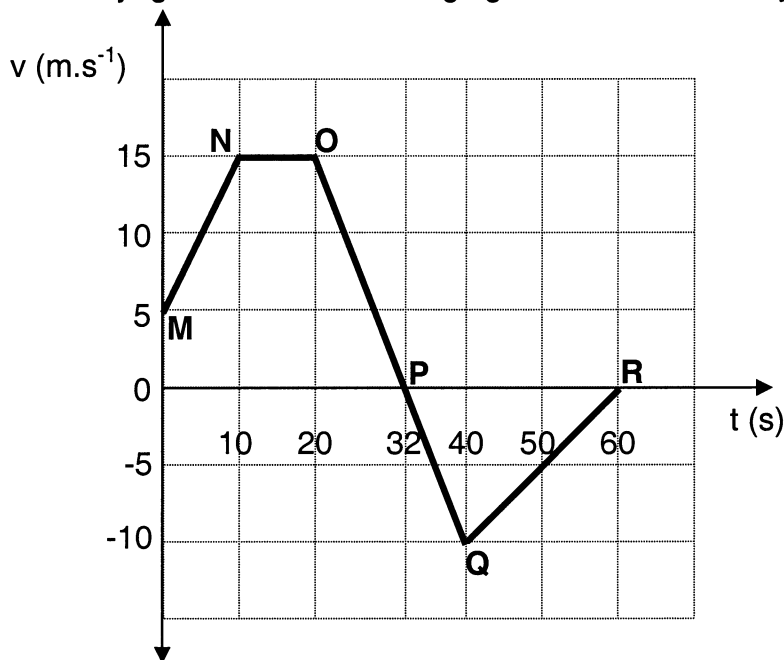
3.1 Bereken die tyd wat dit bal A neem om van P na Q te val. (5)

3.2 Bereken die aanvanklike spoed waarmee bal B afwaarts gegooi moet word sodat beide balle die grond op dieselfde oomblik bereik. (8)  
[13]

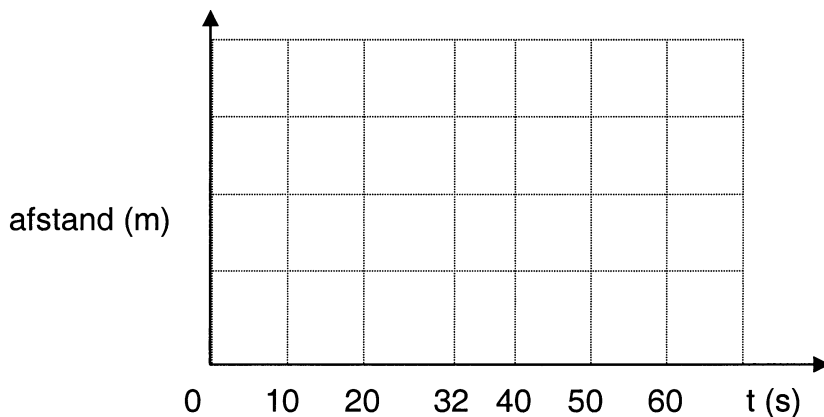
**VRAAG 4**

**[BEGIN OP 'N SKOON BLADSY]**

Die volgende snelheid-tydgrafiek stel die beweging voor van 'n motor tydens 'n reis langs 'n reguit pad.



- 4.1 Definieer, in woorde, **versnelling**. (2)
- 4.2 Deur gebruik te maak van die grafiek, en sonder enige berekeninge, **vergeelyk** die versnelling van die motor voorgestel deur die dele:
  - 4.2.1 MN en QR (3)
  - 4.2.2 OP en PQ (2)
- 4.3 Beskryf die beweging van die motor onmiddellik voor en na punt P in die grafiek. (4)
- 4.4 Bepaal die totale **afstand** deur die motor afgelê vir die tydinterval  $t = 0$  s tot  $t = 32$  s. (5)
- 4.5 Kopieer die volgende assestelsel en teken 'n rowwe **afstand-tydgrafiek** vir die tydinterval  $t = 0$  s tot  $t = 60$  s. Toon alle relevante tydwaardes, maar dit is nie nodig om die afstandwaardes aan te toon nie.



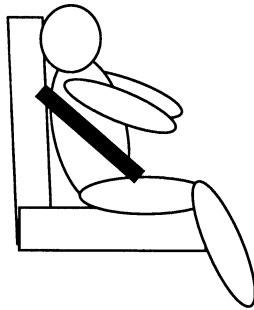
(7)  
[23]

**VRAAG 5****[BEGIN OP 'N SKOON BLADSY]**

Akhona en Scelo het 'n argument gehad oor die belangrikheid daarvan om 'n sitplekgordel in 'n motor te gebruik. Scelo glo nie dat dit nodig is om sitplekgordels te gebruik nie. Akhona neem Scelo na die Kyalami-renbaan, waar 'n veiligheidstoets op 'n motor uitgevoer word. Tydens die toets word 'n bots-toetspop op die voorste sitplek geplaas, sonder 'n sitplekgordel. Teen 'n hoë spoed word die remme hard aangewend in 'n noodsituasie.

- 5.1 Beskryf die beweging wat die pop ondergaan tydens die hewige remproses. (1)
- 5.2 Noem en stel, in woorde, die **wet** van Fisika wat gebruik kan word om die beweging in hierdie situasie te verduidelik. (4)

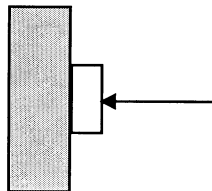
*Die pop met massa 60 kg word dan vasgemaak met 'n sitplekgordel. Die motor is betrokke in 'n botsing waarin dit vanaf 'n spoed van  $14 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  tot stilstand gebring word.*



- 5.3 Wat is die verwantskap tussen die **verandering in momentum** en die **resulterende krag**? (2)
- 5.4 Bereken die krag toegepas deur die sitplekgordel op die pop as die pop tot stilstand kom in 0,25 s. (6)
- [13]**

**VRAAG 6****[BEGIN OP 'N SKOON BLADSY]**

Sanet druk 'n boek teen 'n vertikale muur soos getoon in die skets.

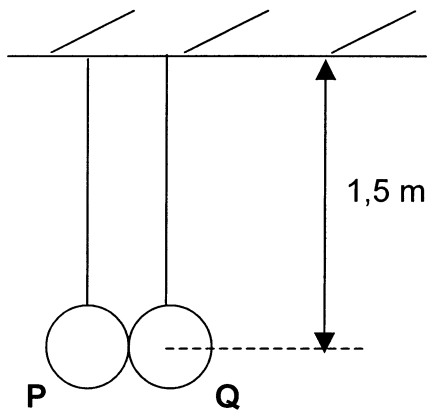


- 6.1 Teken 'n benoemde kragtediagram wat **al** die kragte wat op die boek inwerk, toon. (4)
- 6.2 Stel, in woorde, **Newton se Derde Bewegingswet**. (3)
- 6.3 Noem die aksie-reaksie-kragpare wat in die **horisontale** vlak werk. (4)
- [11]**

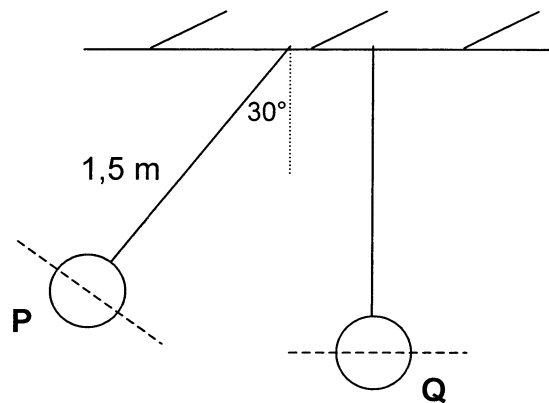
**VRAAG 7**

**[BEGIN OP 'N SKOON BLADSY]**

Twee identiese pendulums, wat bestaan uit ysterballe P en Q, elk met massa 1 kg, word gehang (hang afwaarts) aan onelastiese toue sodat hulle net raak aan mekaar (Figuur 1). Die lengte van beide pendulums, gemeet tot by die middelpunte van die balle, is 1,5 m. P word sywaarts getrek sodat die tou 'n hoek van 30° met die vertikaal vorm en word dan laat los (Figuur 2). Ignoreer wrywing.



Figuur 1



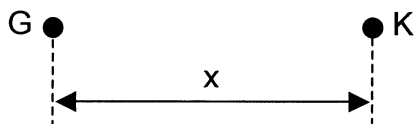
Figuur 2

- 7.1 Stel, in woorde, die **wet van behoud van meganiese energie**. (3)
  - 7.2 Bereken die gravitasie potensiële energie van bal P, relatief tot sy laagste posisie, soos getoon in figuur 2. (7)
  - 7.3 Bereken die grootte van die snelheid van bal P net voordat dit met bal Q bots. (5)
- Bal P kom tot stilstand onmiddellik nadat dit met bal Q gebots het.*
- 7.4 Wat sal die grootte van die snelheid van bal Q wees net na die botsing? (2)
  - 7.5 Stel, in woorde, die wet gebruik om VRAAG 7.4 te beantwoord. (3)

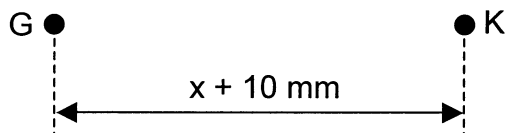
**[20]**

**VRAAG 8****[BEGIN OP 'N SKOON BLADSY]**

Twee identiese, positiewe puntladings, G en K, is 'n afstand  $x$  uit mekaar. Die grootte van die elektriese krag wat G op K uitoefen, is  $2 \times 10^{-3}$  N.



Wanneer die ladings 'n verdere 10 mm van mekaar is, is die krag wat G dan op K uitoefen,  $1,25 \times 10^{-4}$  N.



- 8.1 Stel, in woorde, **Coulomb se wet**. (4)
- 8.2 Met watter faktor het die grootte van die krag afgeneem? (2)
- 8.3 Formuleer 'n vergelyking wat gebruik kan word om die oorspronklike afstand,  $x$ , tussen die ladings te bepaal. Die oplossing van die vergelyking is nie nodig nie. (4)
- 8.4 Bereken die grootte van die lading op elke puntlading as die oorspronklike afstand,  $x$ , tussen die ladings  $3,3 \times 10^{-3}$  m was. (5)

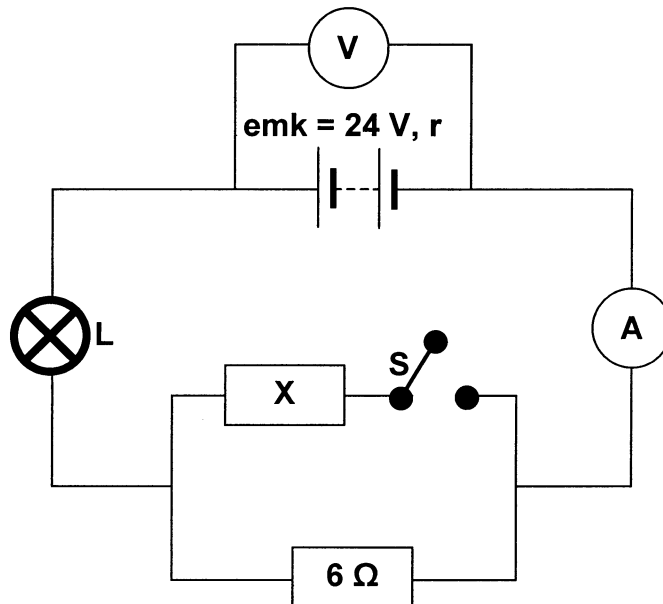
**[15]**



**VRAAG 9**

**[BEGIN OP 'N SKOON BLADSY]**

In die stroombaan hieronder voorgestel, het die battery 'n emk van 24 V en 'n onbekende interne weerstand,  $r$ . Die weerstand van resistor  $X$  is onbekend.



9.1 Verduidelik die term **emk** soos toegepas op 'n elektriese sel. (3)

*As skakelaar S oop is, het ammeter A 'n lesing van 1,5 A.*

9.2 Bereken die weerstand van gloeilamp L as die drywing daarin 18 W is. (4)

9.3 Bereken die interne weerstand van die battery. (6)

*As skakelaar S gesluit word, het ammeter A 'n lesing van 2,0 A.*

9.4 Bereken die lesing op voltmeter V. (4)

9.5 Bereken die weerstand van resistor X. (8)

9.6 Bereken die energie oorgedra aan gloeilamp L in 2 minute. (4)

**[29]**

---

<b>TOTAAL VRAAG 1</b>	<b>:</b>	<b>60</b>
<b>TOTAAL VRAE 2 - 9</b>	<b>:</b>	<b>140</b>
<b>GROOTTOTAAL</b>	<b>:</b>	<b>200</b>



**DEPARTMENT OF EDUCATION  
DEPARTEMENT VAN ONDERWYS**

**SENIOR CERTIFICATE EXAMINATION  
SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN**

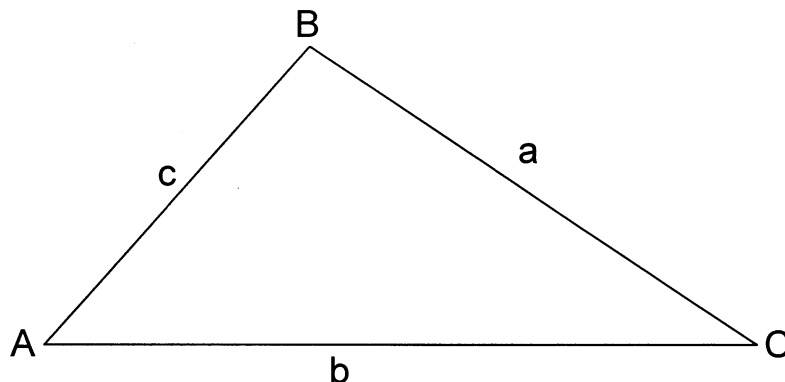
**DATA FOR PHYSICAL SCIENCE  
PAPER I (PHYSICS)**

**GEGEWENS VIR NATUUR- EN SKEIKUNDE  
VRAESTEL I (FISIKA)**

**TABLE 1: PHYSICAL CONSTANTS  
TABEL 1: FISIESE KONSTANTE**

NAME/NAAM	SYMBOL/SIMBOOL	VALUE/WAARDE
Acceleration due to gravity Swaartekragversnelling	$g$	$10 \text{ m.s}^{-2}$
Gravitational constant Swaartekragkonstante	$G$	$6,7 \times 10^{-11} \text{ N.m}^2.\text{kg}^{-2}$
Charge on electron Lading van elektron	$e^{-}$	$-1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$

**MATHEMATICAL AIDS/WISKUNDIGE HULPMIDDELS**



$$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{c}$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$$



**TABLE 2: FORMULAE****TABEL 2: FORMULES****MOTION/BEWEGING**

$v = u + at$	$s = ut + \frac{1}{2}at^2$
$v^2 = u^2 + 2as$	$s = \left(\frac{u+v}{2}\right)t$

**FORCE/KRAG**

$F_{\text{res}} = ma$	$p = mv$
$F = \frac{Gm_1m_2}{r^2}$	$F \Delta t = \Delta p = mv - mu$

**WORK, ENERGY AND POWER/ARBEID, ENERGIE EN DRYWING**

$W = Fs$	$E_p = mgh$
$P = \frac{W}{t}$	$E_k = \frac{1}{2}mv^2$

**ELECTROSTATICS/ELEKTROSTATIKA**

$F = \frac{kQ_1Q_2}{r^2} \quad (k = 9 \times 10^9 \text{ N.m}^2.\text{C}^{-2})$	$V = \frac{W}{Q}$
$E = \frac{F}{q}$	$W = QEs$
$E = \frac{kQ}{r^2} \quad (k = 9 \times 10^9 \text{ N.m}^2.\text{C}^{-2})$	$E = \frac{V}{d}$

**CURRENT ELECTRICITY/STROOMELEKTRISITEIT**

$Q = It$	$\text{emf/emk} = I(R + r)$
$R = r_1 + r_2 + r_3 + \dots$	$F = \frac{kl_1l_2\ell}{d} \quad (k = 2 \times 10^{-7} \text{ N.A}^{-2})$
$\frac{1}{R} = \frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2} + \frac{1}{r_3} + \dots$	$W = VIt = I^2Rt = \frac{V^2t}{R}$
$R = \frac{V}{I}$	$P = VI = I^2R = \frac{V^2}{R}$



**ANSWER SHEET/ANTWOORDBLAD**

Examination number Eksamennommer																			
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**DEPARTMENT OF EDUCATION  
DEPARTEMENT VAN ONDERWYS**

**SENIOR CERTIFICATE EXAMINATION/SENIORSERTIFIKAAT-EKSAMEN**

**PHYSICAL SCIENCE HIGHER GRADE FIRST PAPER (PHYSICS)/  
NATUUR- EN SKEIKUNDE HOËR GRAAD EERSTE VRAESTEL (FISIKA)**

1.1     A     B     C     D

1.2     A     B     C     D

1.3     A     B     C     D

1.4     A     B     C     D

1.5     A     B     C     D

1.6     A     B     C     D

1.7     A     B     C     D

1.8     A     B     C     D

1.9     A     B     C     D

1.10     A     B     C     D

1.11     A     B     C     D

1.12     A     B     C     D

1.13     A     B     C     D

1.14     A     B     C     D

1.15     A     B     C     D

For the use of the marker Vir die gebruik van die nasiener	
Marks obtained Punte behaal	
Marker's initials Nasiener se paraaf	
Marker's number Nasiener se nommer	