eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

Province of the
EASTERN CAPE
EDUCATION

[redacted]

GRAAD 12

SEPTEMBER 2012

FISIESE WETENSKAPPE V1

PUNTE: 150

TYD: 3 uur

PHSCA1

Hierdie vraestel bestaan uit 19 bladsye.

Downloaded from eduresourceza.com

eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Skryf jou volle NAAM en VAN (en/of Eksamennommer indien nodig) in die betrokke spasies op die ANTWOORDBLAD en ANTWOORDEBOEK.

2. Beantwoord ALLE vrae.

3. Hierdie vraestel bestaan uit TWEE afdelings:

   AFDELING A: 25 Punte
   AFDELING B: 125 Punte

4. Beantwoord AFDELING A op die aangehegte ANTWOORDBLAD en AFDELING B in die ANTWOORDEBOEK.

5. Nieprogrammeerbare sakrekenaars mag gebruik word.

6. Toepaslike wiskundige instrumente mag gebruik word.

7. Nommer jou antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik word.

8. Gegewensbladsye is vir jou gebruik aangeheg.

9. Waar motiverings, besprekings, ens. gevra word, wees kort.

eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

AFDELING A

Beantwoord hierdie afdeling op die aangehegte ANTWOORDBLAD.

VRAAG 1: EENWOORDITEMS

Gee EEN woord/term vir ELK van die volgende beskrywings. Skryf slegs die woord/term langs die vraagnommer (1.1 – 1.5) op die ANTWOORDBLAD.

1.1 ʼn Sisteem waar beide wrywing en lugweerstand afwesig is. (1)

1.2 Die produk van die netto-krag en konstante snelheid waarteen ʼn voorwerp beweeg. (1)

1.3 Die toestel in ʼn motor wat die motorbattery laai en die elektriese stelsel dryf wanneer die enjin loop. (1)

1.4 Golwe wat uit fase ontmoet produseer hierdie verskynsel. (1)

1.5 Die elektromagnetiese golwe wat gebruik word in fluoressent beligtingsbuise en in die fluoressent-penne. (1)
[5]

eduresourceza.com

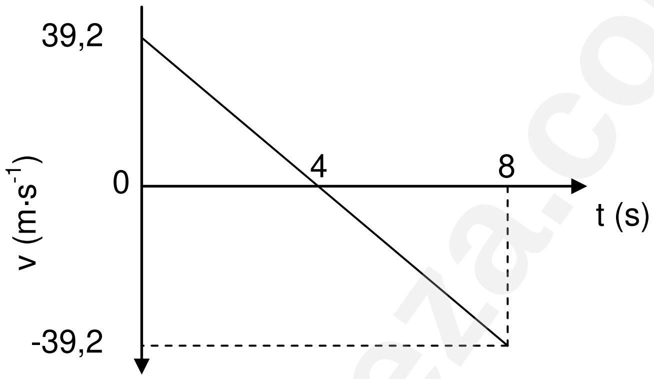
Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

VRAAG 2: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE

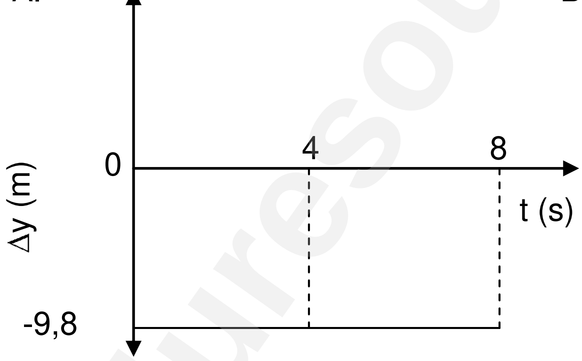
Vier moontlike opsies word as antwoorde vir die volgende vrae gegee. Elke vraag het slegs EEN korrekte antwoord. Kies die antwoord en maak 'n kruisie (X) in die blokkie (A – D) langs die vraagnommer (2.1 – 2.10) op die ANTWOORDBLAD.

2.1 Norma slaan 'n krieketbal van die grond af reguit in die lug op. Die volgende grafiek van snelheid teenoor tyd is geteken. Opwaarts is as positief geneem. Bestudeer die grafiek en beantwoord die vraag wat volg:

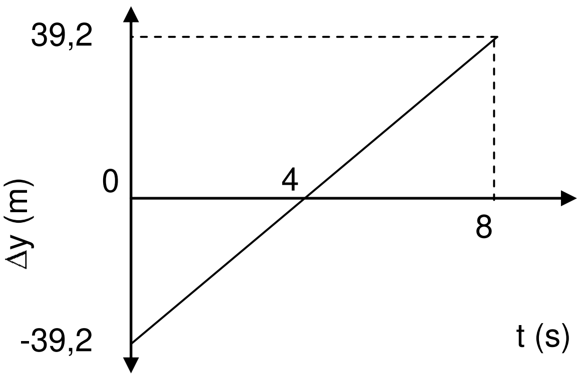


Watter van die volgende grafieke stel die ooreenstemmende posisie teenoor tydgrafiek van die grafiek hierbo voor?

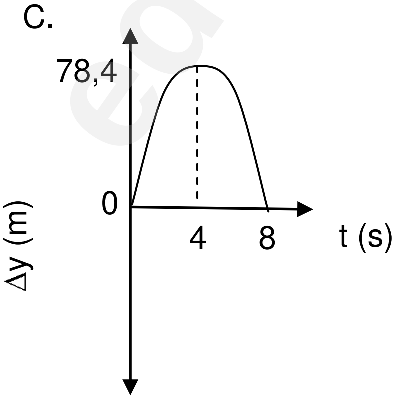
A.



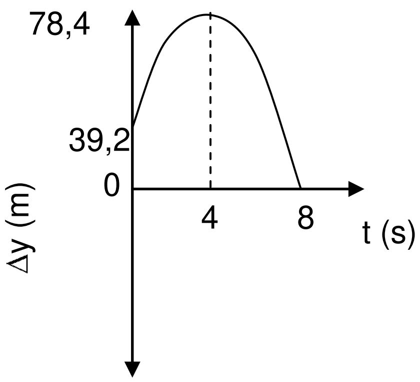
B.



C.



D.



(2)

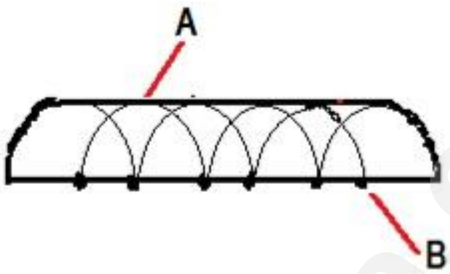
Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

2.2 Die produk van die massa en die tempo van verandering in snelheid van 'n voorwerp staan bekend as …

A. impuls.
B. momentum.
C. netto-krag.
D. verandering in momentum. (2)

BESTUDEER DIE DIAGRAM HIERONDER EN BEANTWOORD VRAE 2.3 EN 2.4



2.3 "A" in die diagram is 'n denkbeeldige lyn wat alle aangrensende punte wat in fase in 'n golf is, verbind en staan bekend as 'n …

A. golfie.
B. golfkruin.
C. golfbron.
D. golffront. (2)

2.4 "B" in die diagram is die …

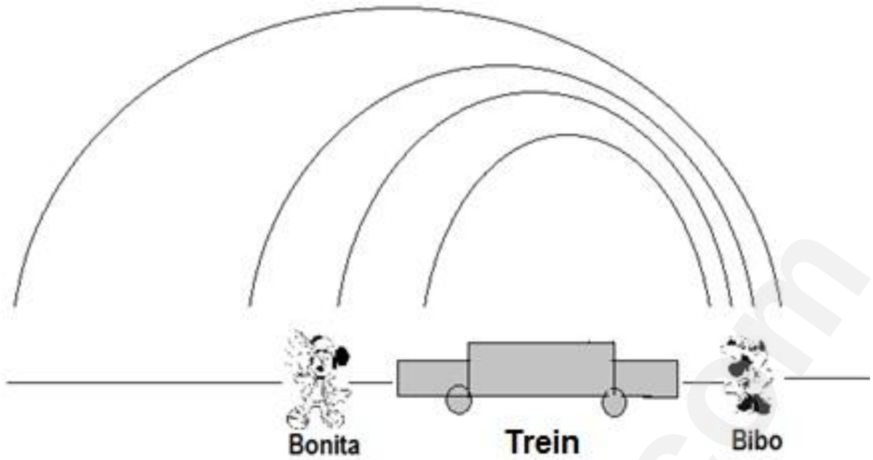
A. golflengte.
B. golfkruin.
C. sekondêre golfie.
D. golfspoed. (2)

eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

BESTUDEER DIE ONDERSTAANDE DIAGRAM EN BEANTWOORD VRAE 2.5 EN 2.6



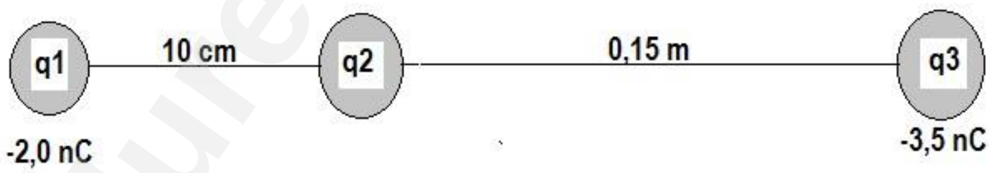
2.5 Wat impliseer die diagram rakende die beweging van die trein?

A. Die trein staan stil.
B. Die trein beweeg na Bibo.
C. Die trein beweeg na Bonita.
D. Die trein beweeg weg vanaf Bibo. (2)

2.6 Die frekwensie en toonhoogte van die klank deur Bonita gehoor in vergelyking met wat deur Bibo gehoor word, is …

A. kleiner klankfrekwensie en 'n laer toonhoogte.
B. kleiner klankfrekwensie en 'n hoër toonhoogte.
C. groter klankfrekwensie en 'n hoër toonhoogte.
D. groter klankfrekwensie en 'n laer toonhoogte. (2)

2.7 Drie puntladings lê langs dieselfde reguit lyn soos in die diagram getoon.



Die grootte van die netto elektriese veld by q2 is …

A. 1 400 $N.C^{-1}$
B. 4×10^2 $N.C^{-1}$
C. $1,8 \times 10^3$ $N.C^{-1}$
D. $3,2 \times 10^3$ $N.C^{-1}$ (2)

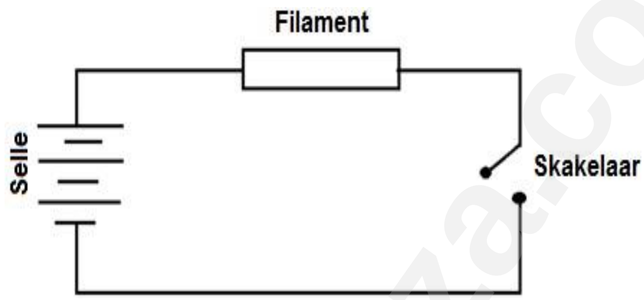
Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

2.8 Die toestel, wanneer dit aan 'n resistor gekoppel word, wat kan optree as 'n tydskakelaar (*time delay*) in 'n elektroniese toestel is …

A. las.
B. diode.
C. diëlektrikum.
D. kapasitor. (2)

2.9 Die elektriese stroombaan van 'n flitslig bestaan uit drie selle, 'n skakelaar en 'n klein gloeilamp. Die elektriese flitslig is ontwerp om 'n D-tipe sel te gebruik, maar die enigste selle wat beskikbaar is vir gebruik is, is AA-tipe selle.



Die spesifikasies van hierdie soort selle word in die tabel hieronder getoon.

Seltipe	emk vir elke sel	Toestel waarvoor dit ontwerp is	Stroom vanuit elke sel wanneer dit verbind word aan die apparaat
D	1,5 V	Flits	300 mA
AA	1,5 V	TV-afstandbeheer	30 mA

Wat kan moontlik gebeur met die helderheid van die flitslig se gloeilamp wanneer die D-tipe selle vervang word deur AA-tipe selle in die geslote flitslig-stroombaan?

	Wat moontlik kan gebeur
A.	Die gloeilamp is dowwer.
B.	Die gloeilamp sal nie brand nie.
C.	Die helderheid bly dieselfde.
D.	Die gloeilampie is helderder.

(2)

2.10 In 'n steenkool-aangedrewe kragstasie word stoom gebruik om die turbine-lemme te draai. Die soort energie-omsetting wat hier van toepassing is, is …

A. meganiese energie na elektriese energie.
B. chemiese energie na elektriese energie.
C. elektriese energie na chemiese energie.
D. meganiese energie om na chemiese energie. (2)

[20]

TOTAAL AFDELING A: 25

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

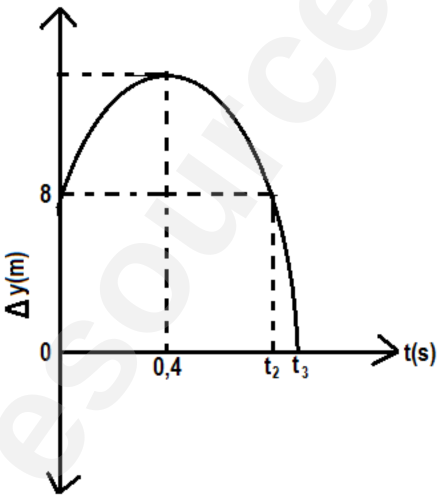
AFDELING B

INSTRUKSIES:

1. Begin elke vraag op ŉ nuwe bladsy.
2. Laat een reël tussen onderafdelings oop, bv. tussen VRAE 3.1 en 3.2.
3. Die FORMULES en VERVANGINGS moet in ALLE berekeninge getoon word.
4. Rond jou antwoorde tot TWEE desimale plekke af.
5. Beantwoord hierdie afdeling in die ANTWOORDEBOEK.

VRAAG 3

Die onderstaande grafiek is nie volgens skaal geteken nie en dit toon die beweging van ŉ bofbal wat vertikaal opwaarts gegooi word van ŉ balkon wat ŉ entjie van die grond af is. Dit neem 0,4 s om die hoogste punt te bereik, voordat dit terugval grond toe. Bestudeer die grafiek en beantwoord die vrae wat volg.



3.1 Hoe hoog is die balkon bokant die grond? (1)

3.2 Bepaal die grootte van die tyd t_2 sonder die gebruik van die bewegingsvergelykings. Motiveer jou antwoord. (2)

3.3 Bereken die beginsnelheid van die bal. (3)

3.4 Bereken die maksimum hoogte wat die bal bokant die grond bereik. (4)

3.5 Bereken die eindsnelheid van die bal wanneer dit die grond bereik. (4)

3.6 Bereken die tyd, t_3, wat die bal in die lug was. (3)

3.7 Teken ŉ ooreenstemmende versnelling teenoor tyd grafiek vir die beweging van die bal. (2)

[19]

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

VRAAG 4

Ongie en Georgie stel ondersoek in na die effek wat eksterne kragte het op die **som van die kinetiese energie en gravitasie potensiële energie** van 'n voorwerp. Hulle voer twee ondersoeke uit:

ONDERSOEK EEN

Hulle rol die bal op 'n hoogs gepoleerde vloer (gladde oppervlak) tussen die twee posisies gemerk A en B.

ONDERSOEK TWEE

Hulle rol die bal op 'n mat (growwe oppervlak) tussen die twee posisies gemerk A en B.

4.1 Verskaf 'n enkele term vir die vetgedrukte frase in die stelling hierbo. (1)

4.2 4.2.1 Vergelyk die spoed van die bal in posisies A en B in ONDERSOEK EEN. Motiveer jou antwoord. (2)

4.2.2 Vergelyk die spoed van die bal in posisies A en B in ONDERSOEK TWEE. Motiveer jou antwoord. (2)

4.3 Met behulp van die antwoorde gegee in VRAAG 4.2.1 en 4.2.2, watter gevolgtrekking kan gemaak word van beide ondersoeke? (4)

4.4 Noem en stel die beginsel van fisika dat Ongie en Georgie ondersoek het. (2)

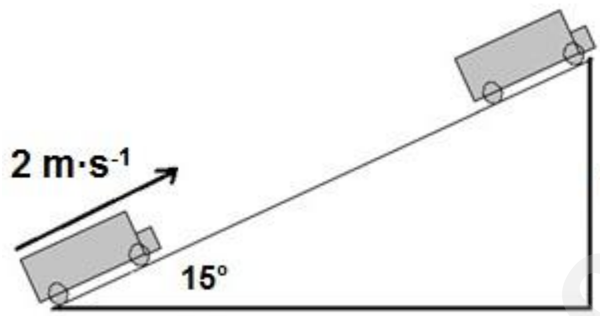
[11]

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

VRAAG 5

ʼn 400 kg motor sit vas aan die onderkant van die oprit, wat ʼn hoek van 15° met die horisontaal maak. Wanneer dit langs die oprit opgetrek word, ondervind die motor ʼn wrywingskrag van 1400 N en beweeg teen ʼn konstante spoed van 2 m•s^{-1}.



5.1 Teken ʼn vryliggaamdiagram van al die kragte wat op die motor inwerk terwyl dit teen die oprit opgetrek word. (4)

5.2 Wat is die netto-arbeid op die motor verrig wanneer dit die bopunt van die helling bereik? Gebruik die arbeid-energie-stelling om jou antwoord te staaf. (2)

5.3 Bereken die grootte van die krag wat toegepas word om die motor teen die oprit op te trek. (4)

5.4 Bereken die drywing van die toegepaste krag wat die motor teen die helling teen ʼn konstante spoed van 2 m•s^{-1} optrek. (3)

5.5 As die afstand deur die motor afgelê vanaf die onderkant na die bopunt van die oprit 6 m is, bereken die hoogte (h) van die oprit. (2)

ʼn Bergklimmer en ʼn stapper, met gelyke massas, begin albei op presies dieselfde tyd aan die voet van die berg. Die stapper neem ʼn langer, maar makliker staproete teen die berg op en is die eerste om die bokant te bereik. Die klimmer kom later by die bokant aan.

5.6 Verduidelik, deur van relevante vergelykings gebruik te maak …

5.6.1 watter een (klimmer of stapper) die meeste arbeid teen swaartekrag verrig het om die bokant van die berg te bereik. (2)

5.6.2 watter een meer drywing het. (2)

[19]

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

VRAAG 6

ʼn Voëlkyker, wat op ʼn rots sit, hoor die skril geroep van ʼn valk met ʼn frekwensie van 700 Hz. Die klank deur die valk voortgebring het ʼn frekwensie van 900 Hz.

Die spoed van klank op hierdie dag is 343 $m \cdot s^{-1}$.

6.1 Beweeg die valk weg van of nader aan die voëlkyker? (1)

6.2 Noem die verskynsel wat deur die voëlkyker waargeneem word. (1)

6.3 Bereken hoe vinnig die valk beweeg. (4)

Leerders van Dudes Sekondêre Skool het die volgende data versamel om ʼn hipotese te toets. Hulle het radar gebruik, met die hulp van die polisie, op die pad tussen Aliwal-Noord en Cookhouse.

Frekwensie gehoor deur ʼn luisteraar (Hz)	**Snelheid van die klankbron ($m \cdot s^{-1}$)**
500	0
580	15
660	30
740	45
820	60

Leerders se hipotese:

Hoe vinniger ʼn klankbron na ʼn stilstaande luisteraar beweeg, hoe laer is die frekwensie van die klank wat ʼn stilstaande luisteraar hoor.

6.4 6.4.1 Gee TWEE veranderlikes wat konstant gehou word vir hierdie ondersoek. (2)

6.4.2 Dui die onafhanklike en afhanklike veranderlikes op die grafiek aan deur hulle op die regte as te plot.
(Dit is nie nodig om die punte te plot of die grafiek te teken nie) (2)

6.4.3 Moet die leerders hulle hipotese verwerp of aanvaar?
Motiveer jou antwoord. (1)
[11]

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

VRAAG 7

Die diagramme hieronder toon die diffraksie-patrone vir ’n geel lig (met ’n golflengte van 582 nm) en ’n blou lig (met ’n golflengte van 460 nm) wat beurtelings deur dieselfde spleet geskyn word. Bestudeer die diagramme noukeurig en beantwoord die vrae wat volg.

DIFFRAKSIE-PATROON A

DIFFRAKSIE-PATROON B

7.1 Definieer Huygens se beginsel. (2)

7.2 Watter diffraksiepatroon verteenwoordig die geel lig? **A of B**

Motiveer jou antwoord. (3)

7.3 Bereken die posisie van die eerste donker band vir die blou lig as die wydte van die spleet 5×10^{-6} m is. (3)

7.4 As die breedte van die spleet kleiner as 5×10^{-6} m gemaak word, hoe sal die diffraksie-patrone hierbo geraak word? Gee ’n rede vir jou antwoord. (2)

[10]

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

VRAAG 8

Lees die onderstaande artikel en beantwoord die vrae wat volg:

> Navorsing waarsku voortdurend oor die gevaar van sonlig op die vel en oë. Dokters reageer verstandig deur oogbeskerming en sonskerm aan te beveel buite in die sonlig. Vreemd genoeg, noem sommige lampvervaardigers dat lampe wat sonlig dupliseer goed is vir visie en vir die gesondheid van die oog. Wie is reg?
>
> Uit ŉ wetenskaplike oogpunt: lig bestaan uit elektromagnetiese deeltjies wat in golwe beweeg. Hierdie golwe wissel van die langste golflengte na die kortste golflengte om die elektromagnetiese spektrum te vorm. Die volgende golwe, nie in volgorde nie, vorm deel van die spektrum: sigbare lig, gammastrale, ultraviolet, mikrogolwe, X-strale, radiogolwe, infrarooi.

{www.mdsupport.org/library/hazard.html}

8.1 Verduidelik hoe sonskerm werk en gee TWEE redes hoekom dit belangrik is om sonskerm te dra terwyl jy buite is. (3)

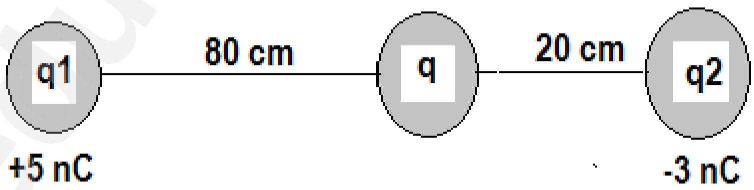
8.2 Watter tipe elektromagnetiese golwe het die kortste golflengte van al die elektromagnetiese straling? (1)

8.3 Verduidelik kortliks waarom ŉ X-straal tegnikus (radiografis) by die Dora Nginza-hospitaal deur lood beskerm moet word wanneer X-strale geneem word van ŉ jong meisie se arm om te bepaal of die arm gebreek is, **terwyl** ŉ tegnikus wat vir *Umhlobo Wenene*-radiostasie werk nie beskerm moet word terwyl hy tegniese probleme by die radiostasie regstel nie. (2)

8.4 FM-uitsendings word oorgedra op ŉ frekwensie van 100 MHz. Bereken die golflengte daarvan. (3)
[9]

VRAAG 9

Drie puntladings q1 = +5 nC, q2 = -3 nC en q (met ŉ onbekende grootte) is as volg gerangskik:



9.1 Stel Coulomb se wet van elektrostatika in woorde. (2)

9.2 Teken die elektriese veldpatroon tussen q1 en q2 as q uit die sisteem verwyder word. (2)

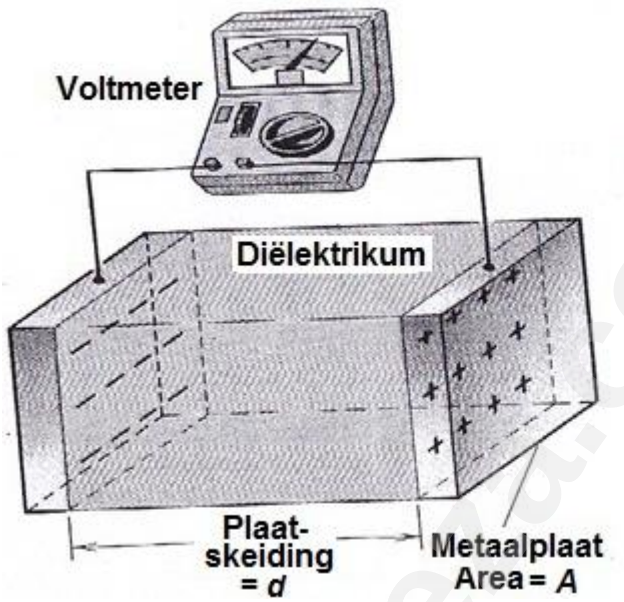
9.3 Indien die netto elektrostatiese krag op q 12 x 10^{-4}N na regs is, bereken die grootte van q. (6)
[10]

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

VRAAG 10

ŉ Voltmeter word aan twee parallelle plate gekoppel wat deel vorm van ŉ kapasitor, soos in die diagram getoon.



10.1 Teken die elektriese veldpatroon tussen die plate van ŉ kapasitor. (3)

10.2 Elke plaat van die kapasitor hierbo het die afmetings van 20 cm en 3 m. Die kapasitor stoor ŉ lading van 3 µC wanneer ŉ 1,5 V flitslig-battery ŉ potensiaalverskil tussen die plate bied.

10.2.1 Bereken die kapasitansie. (3)

10.2.2 Bereken die plaatskeiding (die afstand 'd' tussen die plate). (3)

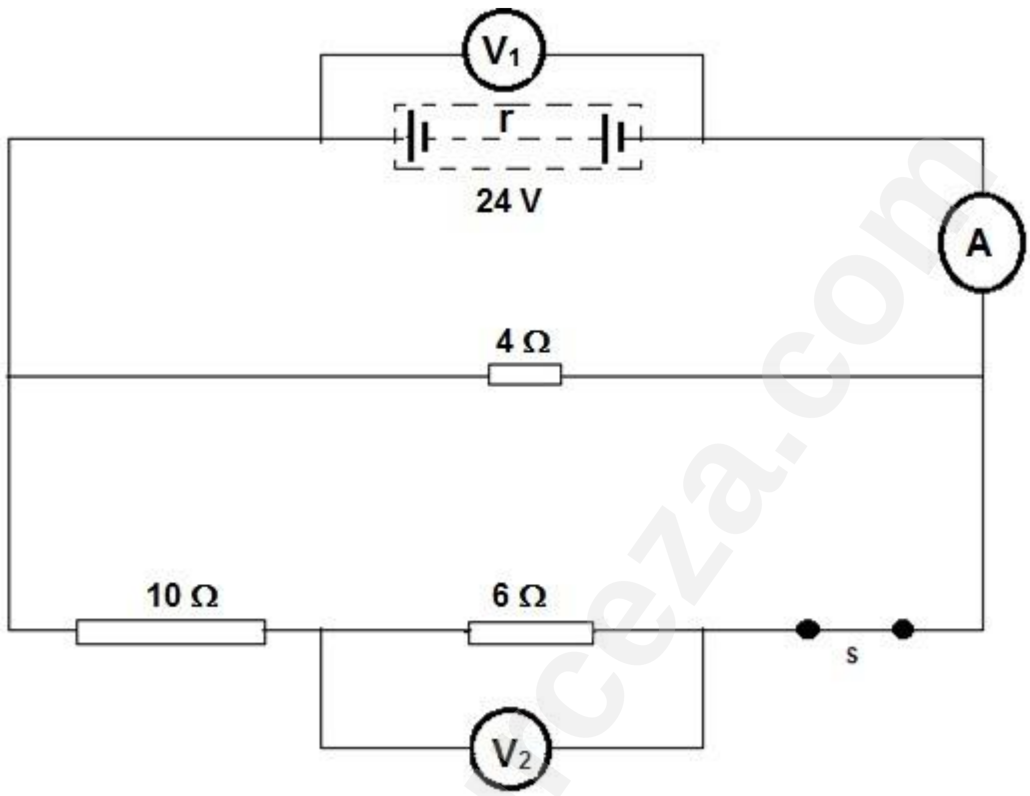
[9]

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

VRAAG 11

In die diagram is ŉ battery met emk van 24 V en interne weerstand r in ŉ stroombaan verbind soos getoon.



11.1 Toon deur middel van berekening dat die effektiewe weerstand van die eksterne stroombaan 3,2 Ω is. (2)

11.2 Wanneer skakelaar S gesluit is, is die lesing op die ammeter 6 A. Bereken die:

11.2.1 lesing op V_2 (4)

11.2.2 interne weerstand van die battery. (3)
[9]

VRAAG 12

ŉ Elektriese voedselverwerker is gekoppel aan ŉ 172 V WS-kragpunt en die voedselverwerker het ŉ weerstand van 20 Ω.

Bereken:

12.1 Die piek-spanning van die voedselverwerker (3)

12.2 Die piek stroom van die voedselverwerker (3)

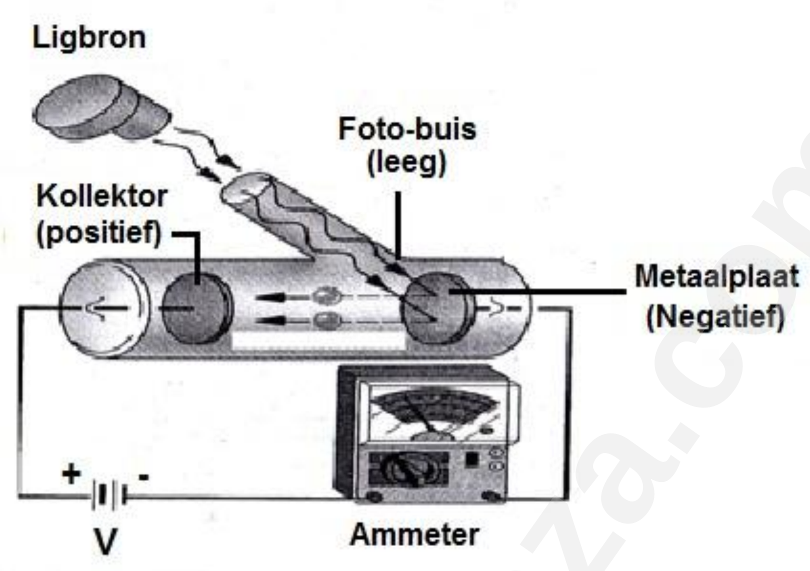
12.3 Die gemiddelde drywing (3)
[9]

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

VRAAG 13

Agrippa, Nancy en Absalom stel die onderstaande apparaat op deur gebruik te maak van kaliummetaal, ŉ ammeter, ŉ battery, geleidingsdrade en ŉ ligbron.



- Hulle verdonker die kamer en skyn die ultra-violet lig op die katode van kaliummetaal
- Hulle het begin deur gebruik te maak van ŉ 40 W-gloeilamp, gevolg deur 100 W- en 200 W-gloeilampe
- Elektrone is in elke geval uit die kaliummetaal oppervlak vrygestel

13.1 Noem die verskynsel wat hulle hier ondersoek. (1)

13.2 Watter eienskap van die lig verander hulle wanneer 40 W-, 100 W- en 200 W-gloeilampe gebruik word? (1)

13.3 Watter effek sal die verandering van die gloeilampe, soos reeds genoem, het op die ammeterlesing?
Skryf slegs TOENEEM, AFNEEM of DIESELFDE BLY.
Explain. (2)

ŉ Foton van ultraviolet lig met ŉ golflengte van 60 nm bots met ŉ elektron in die kaliummetaal en stel die elektron vry. Die kinetiese energie waarmee die elektron die metaal verlaat is $2{,}8 \times 10^{-18}$ J.

13.4 Bereken die drumpelfrekwensie van kaliummetaal. (4)

13.5 Daar is skole in die afgeleë gebiede van die provinsie van die Oos-Kaap wat nie Eskom-opgewekte elektrisiteit het nie. Hoe kan daardie skole elektrisiteit opwek deur die gebruik van die deeltjieaard van lig? (1)
[9]

TOTAAL AFDELING B: 125

GROOTTOTAAL: 150

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

DATA / GEGEWENS

TABLE 1: PHYSICAL CONSTANTS / TABEL 1: FISIESE KONSTANTES

NAME/*NAAM*	SYMBOL/ *SIMBOOL*	VALUE/*WAARDE*
Acceleration due to gravity *Swaartekragversnelling*	g	$9{,}8\ m\cdot s^{-2}$
Speed of light in a vacuum *Spoed van lig in 'n vakuum*	c	$3{,}0 \times 10^{8}\ m\cdot s^{-1}$
Planck's constant *Planck se konstante*	h	$6{,}63 \times 10^{-34}\ J\cdot s$
Coulomb's constant *Coulomb se konstante*	k	$9{,}0 \times 10^{9}\ N\cdot m^{2}\cdot C^{-2}$
Charge on electron *Lading op elektron*	e	$-1{,}6 \times 10^{-19}\ C$
Electron mass *Elektronmassa*	m_e	$9{,}11 \times 10^{-31}\ kg$
Permittivity of free space *Permittiwiteit van vry ruimte*	ε_0	$8{,}85 \times 10^{-12}\ F\cdot m^{-1}$

TABLE 2: FORMULAE / *TABEL 2: FORMULES*

MOTION / *BEWEGING*

$v_f = v_i + a\Delta t$	$\Delta x = v_i\Delta t + \frac{1}{2}a\Delta t^2$ or/*of* $\Delta y = v_i\Delta t + \frac{1}{2}a\Delta t^2$
$v_f^2 = v_i^2 + 2a\Delta x$ or/*of* $v_f^2 = v_i^2 + 2a\Delta y$	$\Delta x = \left(\frac{v_f + v_i}{2}\right)\Delta t$ or/*of* $\Delta y = \left(\frac{v_f + v_i}{2}\right)\Delta t$

FORCE/*KRAG*

$F_{net} = ma$	$p = mv$
$F_{net}\Delta t = \Delta p$ $\Delta p = mv_f - mv_i$	$w = mg$

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

$W = F\Delta x \cos\theta$	$U = mgh$ or/*of* $E_P = mgh$
$K = \frac{1}{2}mv^2$ or/of $E_k = \frac{1}{2}mv^2$	$W_{net} = \Delta K$ or/of $W_{net} = \Delta E_k$ $\Delta K = K_f - K_i$ or/of $\Delta E_k = E_{kf} - E_{ki}$
$P = \frac{W}{\Delta t}$	$P = Fv$

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

WAVES, SOUND AND LIGHT / GOLWE, KLANK EN LIG

$v = f\lambda$	$T = \frac{1}{f}$
$f_L = \frac{v \pm v_L}{v \pm v_s} f_s$ or/of $f_L = \frac{v \pm v_L}{v \pm v_b} f_b$	$E = hf$ $E = h\frac{c}{\lambda}$
$\sin\theta = \frac{m\lambda}{a}$	$E = W_0 + E_k$ where/waar $E = hf$ and/en $W_0 = hf_0$ and/en $E_k = \frac{1}{2}mv^2$

ELECTROSTATICS / *ELEKTROSTATIKA*

$F = \frac{kQ_1Q_2}{r^2}$	$E = \frac{kQ}{r^2}$
$E = \frac{V}{d}$	$E = \frac{F}{q}$
$U = \frac{kQ_1Q_2}{r}$	$V = \frac{W}{q}$
$C = \frac{Q}{V}$	$C = \frac{\varepsilon_0 A}{d}$

ELECTRIC CIRCUITS / *ELEKTRIESE STROOMBANE*

$R = \frac{V}{I}$	emf (ε) = I(R + r) *emk* (ε) = I(R + r)
$R_s = R_1 + R_2 + \ldots$ $\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \ldots$	$q = I\Delta t$
$W = Vq$ $W = VI\Delta t$ $W = I^2R\Delta t$ $W = \frac{V^2\Delta t}{R}$	$P = \frac{W}{\Delta t}$ $P = VI$ $P = I^2R$ $P = \frac{V^2}{R}$

ALTERNATING CURRENT / WISSELSTROOM

$I_{rms} = \frac{I_{max}}{\sqrt{2}}$ / $I_{wgk} = \frac{I_{maks}}{\sqrt{2}}$ $V_{rms} = \frac{V_{max}}{\sqrt{2}}$ / $V_{wgk} = \frac{V_{maks}}{\sqrt{2}}$	$P_{average} = V_{rms}I_{rms}$ $P_{average} = I^2_{rms}R$ $P_{average} = \frac{V^2_{rms}}{R}$	/ / /	$P_{gemiddeld} = V_{wgk}I_{wgk}$ $P_{gemiddeld} = I^2_{rms}R$ $P_{gemiddeld} = \frac{V^2_{rms}}{R}$

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

FISIESE WETENSKAPPE: V1
PHYSICAL SCIENCES: P1

ANSWER SHEET
ANTWOORDBLAD

***NAAM*:**
NAME: ____

AFDELING A
SECTION A

VRAAG 1: EENWOORD-ITEMS
QUESTION 1: ONE WORD ITEMS

1.1 ________________________________ (1)

1.2 ________________________________ (1)

1.3 ________________________________ (1)

1.4 ________________________________ (1)

1.5 ________________________________ (1)
[5]

VRAAG 2: MEERVOUDIGEKEUSE-VRAE
QUESTION 2: MULTIPLE CHOICE QUESTIONS

2.1	A	B	C	D
2.2	A	B	C	D
2.3	A	B	C	D
2.4	A	B	C	D
2.5	A	B	C	D
2.6	A	B	C	D
2.7	A	B	C	D
2.8	A	B	C	D
2.9	A	B	C	D
2.10	A	B	C	D

(10x2) **[20]**

TOTAAL AFDELING A: 25
TOTAL SECTION A: 25

Downloaded from eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com

eduresourceza.com

Downloaded from eduresourceza.com