



eduresourcza.com



GAUTENGSE DEPARTEMENT VAN ONDERWYS
PROVINSIALE EKSAMEN
NOVEMBER 2019
GRAAD 9

NATUURWETENSKAPPE

NASIENRIGLYNE

TYD: 1½ uur

PUNTE: 80

6 bladsye

AFDELING A**VRAAG 1**

1.1	1.1.1	B ✓	(1)
	1.1.2	C ✓	(1)
	1.1.3	C ✓	(1)
	1.1.4	A ✓	(1)
	1.1.5	C ✓	(1)
	1.1.6	B ✓	(1)
	1.1.7	B ✓	(1)
	1.1.8	C ✓	(1)
	1.1.9	B ✓	(1)
	1.1.10	D ✓	(1)
			[10]
1.2	1.2.1	E ✓	(1)
	1.2.2	B ✓	(1)
	1.2.3	G ✓	(1)
	1.2.4	C ✓	(1)
	1.2.5	A ✓	(1)
			[5]
1.3	1.3.1	Erts ✓	(1)
	1.3.2	Hidrosfeer ✓	(1)
	1.3.3	Bruin ✓	(1)
	1.3.4	Transformator ✓	(1)
	1.3.5	Mantel ✓	(1)
			[5]

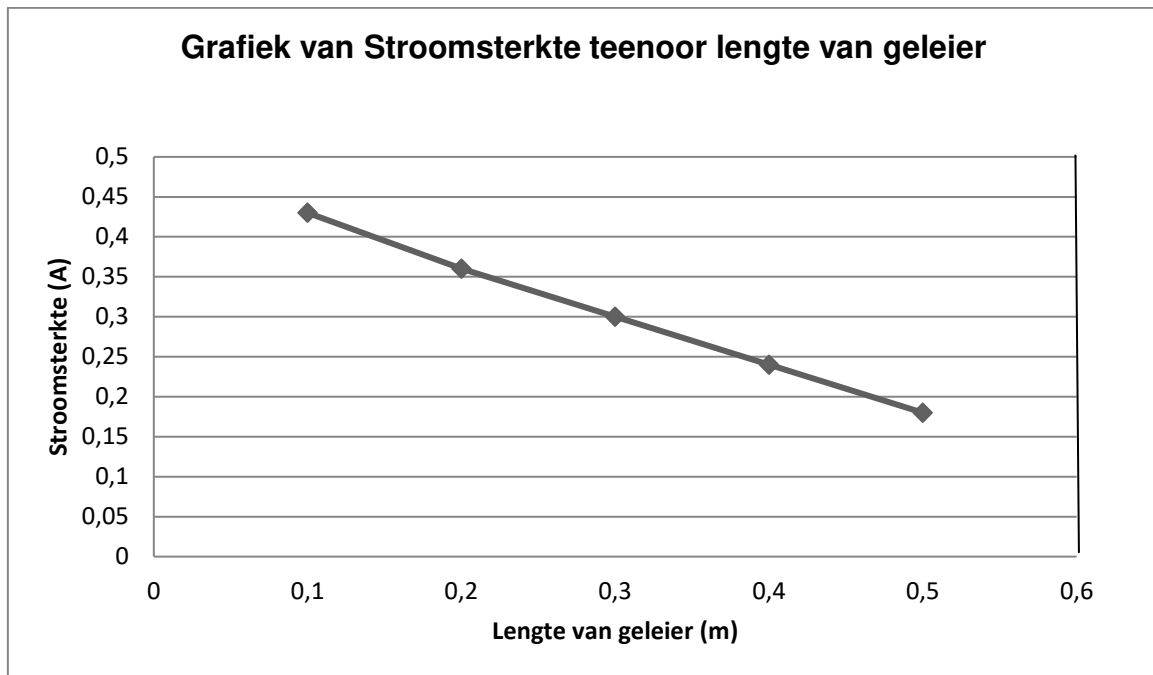
AFDELING B**VRAAG 2**

- 2.1 2.1.1 Kontakkragsal $\checkmark$ (1)
- 2.1.2 Die stilstaande kartonboks beweeg in die rigting van die krag. $\checkmark$ / Die krag verander die beweging van die voorwerp. $\checkmark$ (1)
- 2.1.3 Wrywing $\checkmark$ / Wrywingskrag $\checkmark$ (1)
- 2.1.4 Die kartonboks sal nie beweeg nie. $\checkmark$ / Niks sal gebeur nie (1)
- 2.2 2.2.1 Positief $\checkmark$ / + $\checkmark$ (1)
- 2.2.2 Lading A is positief $\checkmark$ en gelyksoortige (dieselfde) ladings stoot mekaar af. $\checkmark$ (2)
- [7]**

VRAAG 3

- 3.1 3.1.1 Die gloeilamp sal brand. $\checkmark$ (1)
- 3.1.2 Die gloeilampie sal nie brand nie $\checkmark$ / Niks word waargeneem nie. $\checkmark$ / Niks gebeur nie. $\checkmark$ (1)
- 3.1.3 Stroombaan B het nie 'n sel / battery / bron van energie nie. $\checkmark$ (1)
- 3.2 3.2.1 Lengte van geleier. $\checkmark$ (1)
- 3.2.2 Stroomsterkte $\checkmark$ (1)

3.2.3



✓ Indeling van asse ✓ Plot van punte ✓ Trek van grafiek

(3)

3.2.4 Soos wat die lengte van die geleier toeneem sal die stroomsterkte afneem. ✓✓

OF

Soos wat die lengte van die geleier afneem sal die stroomsterkte toeneem. ✓✓

OF

Die lengte van die geleier en die stroomsterkte is omgekeerd eweredig aan mekaar. ✓✓

(Enige ander gepaste gevolgtrekking waarin beide veranderlikes genoem word.)

(2)

[10]**VRAAG 4**

4.1 2 A ✓ In 'n seriestroombaan is die stroom oral dieseselfde. ✓

(2)

4.2 $V_T = V_1 + V_2 + V_3$
 $4 = 1 + V_2 + 1$ ✓
 $V_2 = 2 \text{ V}$ ✓

(2)

4.3 4.3.1 Toeneem ✓

(1)

4.3.2 Toeneem ✓

(1)

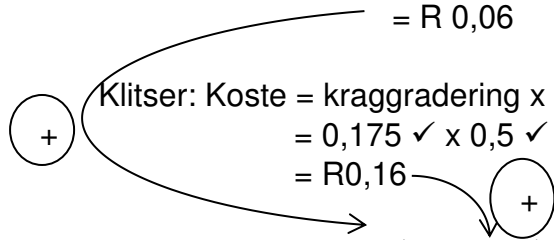
[6]

VRAAG 5

5.1 D; B; A; C ✓✓✓✓ (SLEGS: volpunte of 0) (4)

5.2 5.2.1 Televisie ✓ (1)

5.2.2 Broodrooster: Koste = kraggradering x aantal ure x eenheidprys
 $= 0,7 \checkmark \times 0,05 \checkmark \times 1,85 \checkmark$
 $= R\ 0,06$


 Klitser: Koste = kraggradering x aantal ure x eenheidprys
 $= 0,175 \checkmark \times 0,5 \checkmark \times 1,85$
 $= R\ 0,16$
 Totale koste = $0,06 \checkmark + 0,16 \checkmark$
 $= R\ 0,22$ (OF 22 c) ✓

(8)
[13]

VRAAG 6

6.1 Hidrosfeer ✓ (1)

6.2 Stikstof ✓ (1)

6.3 Organismes / plante in sfeer B absorbeer water deur hul wortels ✓ van
 sfeer C om te kan oorleef / groei ✓ (2)
 [4]

VRAAG 7

7.1 Metamorfiese gesteentes ✓ (1)

7.2 7.2.1 Smelting ✓ van metamorfiese gesteentes. (1)

7.2.2 Afkoeling ✓ van magma. (1)

7.2.3 Verwering / Erosie en vervoer ✓ van stollingsgesteentes. (1)

7.3 7.3.1 Graniet ✓ / Puimsteen ✓ / Basalt ✓ (Enige EEN) (1)

7.3.2 Sandsteen ✓ / Moddersteen ✓ / Skalie ✓ (Enige EEN) (1)
 [6]

VRAAG 8

- 8.1 Diamante ✓ / Goud ✓ / Yster ✓ / Platinum ✓ / Steenkool ✓ (Enige EEN) (1)
- 8.2 chemiese ✓ (1)
- 8.3 Yster word met kooks ✓ en ander metale gemeng ✓ om staal te produseer. (2)
- 8.4
- Ontstaan van mynhope ✓
 - Mynhope nie gerehabiliteer nie ✓
 - Besoedeling ✓
 - Skade aan plekke met toerisme- of kulturele waarde ✓
 - Verlies van boerdery- en natuurlewe omgewings ✓
- (Enige TWEE nadele) (2)
- 8.5 Noodelike gedeelte / Noord-Oostelike gedeelte (1)
[7]

VRAAG 9

- 9.1
- A – Troposfeer ✓
 - B – Stratosfeer ✓
 - C – Mesosfeer ✓
 - D – Termosfeer ✓
- (4)
- 9.2 Daal ✓ (1)
- 9.3 A ✓ (1)
- 9.4 B ✓ (1)
[7]

GROOTTOTAAL: 80