



## **Education and Sport Development**

Department of Education and Sport Development  
Departement van Onderwys en Sportontwikkeling  
Lefapha la Thuto le Tlhabololo ya Metshameko

**NORTH WEST PROVINCE**

**NOORDWES PROVINSIALE ASSESERING**

**GRAAD 9**

**TEGNOLOGIE  
MEMORANDUM  
NOVEMBER 2018**

**PUNTE: 120**

**Hierdie memorandum betsaan uit 5 bladsye.**

Vraag 1		
1.1		
1.1.1	B✓	1
1.1.2	D✓	1
1.1.3	C✓	1
1.1.4	B✓	1
1.1.5	A✓	1
		<b>5</b>
1.2		
1.2.1	Onwaar ✓	1
1.2.2	Onwaar ✓	1
1.2.3	Waar ✓	1
1.2.4	Onwaar ✓	1
1.2.5	Waar✓	1
		<b>5</b>
Vraag 2		
2.1		
2.1.1	Hidroulika✓	1
2.1.2	Begroting✓	1
2.1.3	Pascal se beginsel✓	1
2.1.4	Veiligheidsmaatreëls✓	1
2.1.5	Ohm se wet✓	1
		<b>5</b>
2.2		
2.2.1	D Sigbare buitelyne en randte	1
2.2.2	E Dimensielyne,projeksielyne en detaillyne van aanliggende dele.Hierdie lyne word normaalweg gebruik om 'n tekening mee te begin..	1
2.2.3	C Versteekte detaillyn	1
2.2.4	B Middellyn.	1
2.2.5	A Kort gebroke lyne en ongewone grenslyne.	1
		<b>5</b>
Vraag 3		
3.1	Myne	2
3.2	Word gebruik om mynwerkers ondergronds en dan weer na bo te neem.	2
3.3	Staal, staalkabels,I-balke, katrolwiel, (enige relevante antwoord).	2
3.4	Triangulasie, kruisverspanning	2
3.5	Gesigskerm,oogbeskerming,oorbeskerming,handskoene,oorpak,stewelsens.(enige ander relavante antwoord).	3
3.6	Mynbeplanningsingeneur,minerale verwerker,veiligheids en sekuriteitsbeampte,projekbestuurder,passer en draaier,elektrisien,sweiser,ens.(enige ander relevante antwoord)	3

3.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dit moet myners ondergronds en bogronds kan vervoer.√√</li> <li>Dit moet 'n sterk ,stewige staalraamwerk het waarin die werkers vervoer word.√√</li> <li>Dit moet veilig wees en nie die myners se lewens in gevaar stel nie.√√</li> <li>Dit moet gebou word sonder om die omliggende gemeenskappe se lewens te beïnvloed,asook geen besoedeling veroorsaak nie.</li> </ul> (enige relevante antwoord)	6
3.8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Swak vakmanskap√√</li> <li>Swak materiaal en ontwerp,goedkoop material en arbeid.√√</li> <li>Baie sterk winde.√√</li> </ul> (enige ander relevante antwoord.)	6
3.9	Werkers moet te alle tye veiligheidsreëls nakom.√√ Veiligheidsdrag moet te alle tye gedra word.√√ Werkers moet nie te lang skofte werk nie.√√ (enige ander relevante antwoord)	6
3.10	Gemeenskapslede kry voorkeur met werk.√√ Arm leerders trek voordeel uit beurse.√√ Huise word gebou aan behoeftiges in die gemeenskap.√√ (enige ander relevante antwoord)	6
		<b>38</b>

## Vraag 4

4																		
4.1			4															
4.2	OF logikahek√√		2															
4.3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>Uitset</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0✓</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0✓</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0✓</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1✓</td> </tr> </tbody> </table>		A	B	Uitset	1	0	0✓	0	1	0✓	0	0	0✓	1	1	1✓	4
A	B	Uitset																
1	0	0✓																
0	1	0✓																
0	0	0✓																
1	1	1✓																
			<b>10</b>															

Vraag 5		
5.1	Anti-kloksgewys✓✓	2
5.2	Anti-kloksgewys✓✓	2
5.3	$\text{ratverhouding} = \frac{\text{aantal tande op gedrewe rat}}{\text{aantal tande op dryfrat}} \checkmark \checkmark$ $= \frac{50}{10} \checkmark \checkmark$ $= 5 : 1 \checkmark \checkmark$	6
5.4	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center;">Inset✓</p> <p>Rat A roteer teen 'n vinnige spoed en rat B roteer in die teenoorgestelde rigting. ✓✓</p> </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center;">Proses✓</p> <p>Rat B en rat C roteer teen 'n stadige spoed as 'n eenheid in die teenoor-gestelde rigting as A. ✓✓</p> </div> <div style="font-size: 2em;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p style="text-align: center;">Uitset✓</p> <p>Rat D roteer teen dubbel die verminderde spoed in die teenoorgestelde rigting. ✓✓</p> </div> </div>	6
Vraag 6		
6.1	Dit besoedel die omgewing en is besmet. ✓✓	2
6.2	Ek sal kollekteer,sorteer en prossesseer alle herwinbare materiale tot bruikbare materiale. ✓✓	2
6.3	Papier, platiek, metale, glas, alluminium (eige amder relevante antwoord).	3
6.4	Lugbesoedeling, waterbesoedeling en landbesoedeling kan veroorsaak dat die gemeenskap siek word, sommige materiale is plofbaar en gevaarlik(enige ander relevante antwoord)	6
6.5	Herwinning: die item word verwerk tot 'n rou materiaal waarvan nuwe produkte gemaak word. ✓✓ Her-gebruik: die produk word in dieselfde vorm weer gebruik. ✓✓	4
6.6	Bewaar en beskerm die omgewig. Verminder die verbruik van energie. Verminder water-en lugbesoedeling. Spaar baie geld.(enige ander relevante antwoord)	4
6.7	Dit kan gesondheidsprobleme veroorsaak vir mens en dier. Giftige gasse kan in die atmosfeer vrygelaat word wat nadelig inwerk op die gemeenskap. Veldbrande kan hierdeur ontstaan.(enige ander relevante antwoord)	4

## Vraag 7

Rubriek vir Vraag 7

Kriteria	Totaal	Punte toegeken
Korrekte plasing van aansigte	2	
Vooraansig korrek	2	
Linkeraansig korrek	2	
Bo-aansig korrek	2	
Netheid	2	

GROOTTOTAAL: 120