higher education & training

Department:
Higher Education and Training
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)

FUNDAMENTELE INGENIEURSWESE
NKR VLAK 2

(6021002)

23 November 2023 (Y-vraestel)
13:00–16:00

Hierdie vraestel bestaan uit 9 bladsye.

254Q1N2323

Kopiereg voorbehou

DEPARTEMENT VAN HOËR ONDERWYS EN OPLEIDING
REPUBLIEK VAN SUID-AFRIKA

NASIONALE SERTIFIKAAT (BEROEPSGERIG)
FUNDAMENTELE INGENIEURSWESE
NKR VLAK 2
TYD: 3 UUR
PUNTE: 100

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord al die vrae.
2. Lees al die vrae met aandag deur.
3. Nommer die antwoorde volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
4. Gebruik slegs 'n swart of blou pen.
5. Skryf netjies en leesbaar.

Kopiereg voorbehou

VRAAG 1

1.1 Skryf die volgende akronieme volledige uit:

1.1.1 'ERD' (IVO)

1.1.2 'EEA' (WGI)

1.1.3 'BCEA' (WBDV)

(3 × 2) (6)

1.2 Volgens artikel 193 van die Wet op Arbeidsverhoudinge 66 van 1995 is daar DRIE remedies vir onbillike afdanking en arbeidspraktyke. Noem die remedies. (3)

1.3 Noem DRIE voorbeelde van onbillike arbeidspraktyke. (3)

1.4 Voltooi die volgende sinne deur die ontbrekende woord of woorde in te vul. Skryf slegs die woord of woorde langs die vraagnommer (1.4.1–1.4.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.4.1 Omdat jy Ingenieurswese studeer, is dit jou ...

1.4.2 Installeringsberoepe en ... beroepe sluit by mekaar aan.

1.4.3 'n Gedragskode is 'n klomp geskrewe reëls wat voorskryf hoe werkers hulle in die werkplek moet ...

1.4.4 Verskeie ... beskerm die belange van werkers in alle beroepsvelde.

1.4.5 Werkers moet die kans kry om werksondervinding op te doen terwyl hulle vaardighede ... wat in die werkplek nuttig is.

(5 × 1) (5)

Kopiereg voorbehou

1.5 Kies 'n term in KOLOM B wat pas by 'n beskrywing in KOLOM A. Skryf slegs die letter (A–L) langs die vraagnommer (1.5.1–1.5.10) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
1.5.1	Swak werksetiek	A	hulle is goedgekeur en moet gehoorsaam word
1.5.2	Veiligheidsregulasies	B	te min vars lug in 'n vertrek waar mense aan die werk is
1.5.3	Departement van Arbeid	C	in die gebruik van toerusting en veiligheidsregulasies
1.5.4	Wette	D	iemand wat nie hard werk nie
1.5.5	Arbeidsorganisasie	E	as gevolg hiervan kan werkers nie mooi sien wat hulle doen nie
1.5.6	Beroepsvelde	F	persoonlike veiligheidstoerusting en fabrieksvereistes
1.5.7	Waarskuwingstekens	G	om 'n werknemer wat oortree het, te dissiplineer
1.5.8	Swak beligting	H	bestaan uit vervaardiging, ingenieurswese en tegnologie
1.5.9	Swak ventilasie	I	om nie vertroulike inligting te openbaar nie
1.5.10	Lei werkers op	J	werkers sluit hierby aan om hulle werksomstandighede te verbeter
		K	beskerming van menseregte
		L	toon aan waar gevaarlike chemiese stowwe geberg word

(10 × 1) (10)

1.6 Bespreek die volgende terme kortliks:

1.6.1 Beveilig

1.6.2 Induksie of oriëntering

1.6.3 Onbillike arbeidspraktyk

1.6.4 Stres

(4 × 2) (8)

Kopiereg voorbehou

1.7 Toon aan of die volgende stellings WAAR of ONWAAR is. Kies die antwoord en skryf slegs 'Waar' of 'Onwaar' langs die vraagnommer (1.7.1–1.7.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

1.7.1 'n Goeie werksetiek beteken dat mens jou werk doen en raad vra as jy iets nie weet nie.

1.7.2 Billike werksure en 'n werk wat nie te spanningsvol is nie, is voorbeelde van 'n kwaliteitwerkslewe.

1.7.3 Nienakoming van veiligheidsreëls is 'n voorbeeld van onveilige toestande.

1.7.4 Werkers moet gekwalifiseer wees en het geen opleiding nodig nie om veiligheid by die werkplek te verbeter.

1.7.5 As dit so ooreengekom is, kan 'n werknemer se werksure tot 15 minute per dag verleng word, maar dan moet dit nie meer as 60 minute per week wees nie.

(5 × 1) (5)
[40]

VRAAG 2

2.1 Hier onder is 'n lys van onveilige toestande. Teken die tabel in jou ANTWOORDBOEK oor en verduidelik kortliks wat fout kan gaan as niks aan die onveilige toestande gedoen word nie.

Onveilige toestande		**Wat fout kan gaan.**	
1.	Glibberige vloere	A	
2.	Geen afbankeningstekens	B	
3.	Kabels of drade wat op die vloer lê	C	
4.	Uitgange wat versper word	D	
5.	Oorvol werkswinkel	E	
6.	Voorwerpe is verkeerd weggepak of gestapel	F	

(6 × 2) (12)

2.2 Om ongelukke te voorkom, moet werkers onveilige toestande by hulle toesighouers aanmeld. Lees die scenario hier onder en stel 'n verslag op deur die vrae hier onder te beantwoord.

Federal Mogul Car Valve Manufacturing is 'n maatskappy in Westmead. Op 2 Junie 2022 is aangemeld dat 'n persbediener in die smeedepartement sy vinger met 'n guillotine beseer het toe hy besig was om stawe te sny waarvan kleppe gemaak word. Swak huishouding was na bewering die oorsaak van die ongeluk. Bowendien was daar geen masjienskerm aan die guillotine nie.

Mnr W. Dlalisa, die toesighouer, is van die ongeluk in kennis gestel. Hy het die noodwerker aangesê om noodhulp op die beseerde persbediener toe te pas. Daarna het hy 'n ambulans laat kom. Die volgende dag het mnr Dlalisa 'n veiligheidsvergadering gehou. Daar is aanbeveel dat onderhoudswerk aan alle masjiene gedoen moet word, en dat werkers verbied word om masjiene sonder skerms te gebruik.

2.2.1 Wanneer en in watter departement het die ongeluk gebeur? (2)

2.2.2 Watter soort besering het die bediener van die guillotine opgedoen? (1)

2.2.3 Watter taak het die werker verrig? (1)

2.2.4 Watter soort masjien het die werker gebruik? (1)

2.2.5 Noem die maatskappy en sê waar dit gebaseer is. (1)

2.2.6 Watter soort produk vervaardig hierdie maatskappy? (1)

2.2.7 Wie was die toesighouer? (1)

2.2.8 Beveel TWEE veiligheidsmaatreëls aan sodat hierdie ongeluk nie weer gebeur nie. (2)

2.3 Noem DRIE dinge wat mens in die vervaardiger se handleiding oor 'n masjien kan uitvind. (3)

2.4 Chemiese stowwe en gasse is baie gevaarlik.

Noem DRIE dinge wat baie skadelik is vir jou gesondheid as mens met chemiese stowwe werk. (3)

2.5 Noem TWEE gevaarlike beroepe. Met ander woorde, beroepe waarin werkers die meeste beseer word. (2)

[30]

Kopiereg voorbehou

VRAAG 3

3.1 Beskryf kortliks VIER maniere om 'n brand in die werkplek te voorkom en te beheer. (4)

3.2 Bestudeer die diagramme hier onder en benoem elkeen deur slegs hulle name langs die nommers (3.2.1–3.2.3) in die ANTWOORDBOEK neer te skryf.

3.2.1



3.2.2



3.2.3



(3 × 2) (6)

[10]

VRAAG 4

4.1 Noodhulpopleiding is baie nuttig in 'n noodsituasie. Dit kan iemand baie lyding spaar en selfs iemand se lewe red.

Noem die DRIE C's wat 'n mens moet onthou as jy noodhulp moet toepas. (3)

4.2 Kies 'n term in KOLOM A wat pas by 'n beskrywing in KOLOM B. Skryf slegs die letter (A–E) langs die vraagnommer (4.2.1–4.2.4) in die ANTWOORDBOEK neer.

KOLOM A		KOLOM B	
4.2.1	Harsingskudding	A	sagte weefsel wat oopgeskeur is
4.2.2	Skeurwond	B	keer dat 'n wondbedekking aan 'n vinger of 'n toon afval
4.2.3	Epilepsie	C	'n ernstige breinbesering wat die werking van die brein affekteer
4.2.4	Gaasverband	D	'n sny, 'n hou of enige ander slag wat weefsel beseer
		E	algemene toestand wat die brein affekteer en tot stuiptrekkings lei

(4 × 1) (4)
[7]

VRAAG 5

5.1 Beskryf kortliks DRIE voordele wat 'n gesonde werksplek vir werknemers inhou. (3)

5.2 Voltooi die volgende sinne met die terme hier onder. Skryf slegs die term langs die vraagnommer (5.2.1-5.2.5) in die ANTWOORDBOEK neer.

ingenieurswerkkontroles; werkers te beskerm; uitskakeling; vervang; uitsluiting; administratiewe kontrole en toesig

5.2.1 ... van 'n gevaar is wanneer dit fisies verwyder word.

5.2.2 ... van 'n gevaar is as iets anders in die plek daarvan gestel word.

5.2.3 Die doel van ... is om werkers teen gevaar te beskerm.

5.2.4 ... is om die manier hoe mense hulle werk doen, te verander.

5.2.5 Die doel van persoonsbeskermende toerusting is om ...

(5 × 1) (5)

Kopiereg voorbehou

5.3 Bespreek kortliks DRIE algemene gevare van hyskrane. (3)

5.4 Hyskraanbedieners, takelaars en ander werkers moet die gepaste persoonsbeskermende toerusting ('PPE') dra in gebiede waar hyskrane gebruik word.

Noem TWEE soorte persoonsbeskermende toerusting wat hulle moet dra. (2)
[13]

TOTAAL: 100

Kopiereg voorbehou