



# basic education

Department:  
Basic Education  
**REPUBLIC OF SOUTH AFRICA**

## **NASIONALE SENIOR SERTIFIKAAT**

**GRAAD 12**

**REKENAARTOEPASSINGSTEGNOLOGIE  
OPSIONELE SPOED-/AKKURAATHEIDSVRAAG  
NOVEMBER 2012  
MEMORANDUM EN SPOEDTELLING**

**PUNTE: Nie van toepassing nie**

**Hierdie memorandum bestaan uit 5 bladsye.**

**OPSIONELE VRAAG: SPOED/AKKURAATHEID**

Die maksimum sleuteldrukke vir hierdie vraag = 3 500 sleuteldrukke vir 70 w.p.m. in 10 minute.

**Daar word sterk aanbeveel dat die 'Edutrap Speed Marking'-programmatuur gebruik word om die Spoed-/Akkuraatheidsvraag te merk.**

Waar die 'Edutrap Speed Marking'-programmatuur nie gebruik word nie, moet die inligting hieronder gebruik word.

Merk volgens die volgende merkskema om die spoed te bepaal:

**Dieselfde voorbeeld verskyn op bladsy 36 van die *Vakassesseringsriglyne* ('Subject Assessment Guidelines') (Januarie 2008):**

Getal sleuteldrukke in tien minute	= 2 125
Bruto getal woorde (getal sleuteldrukke, gedeel deur 5) (5 sleuteldrukke = een woord)	= $2\,125 \div 5 = 425$
Minus getal woorde met foute (bv. 7 woorde met foute)	= -7 van 425
Is gelyk aan die getal woorde sonder foute	= 418
Gedeel deur die tyd (tien minute)	= $\div 10$
Is gelyk aan die netto getal korrekte woorde per minuut	= 41,8 w.p.m.

**Addisionele notas:**

Indien enige woorde weggelaat of bygevoeg is, dan tel elke 5 sleuteldrukke van die weglating of byvoeging as een woord, bv. as die volgende woorde weggelaat is, sal dit getel word as:

The |quick| brow|n fox| jump|s  
1 | 2 | 3 | 4 | 5 |woorde

'n Hoofletter tel as twee sleuteldrukke.

**LET WEL:** Die opsionele spoed-/akkuraatheidsvraag word slegs nagesien in gevalle waar die kandidaat 20 w.p.m. of meer (1 000 sleuteldrukke of meer) kon bereik het.

INHOUD						Bokas/ reëlatstande	Steuteldrukke	Totale Steuteldrukke
'n Aardbewing is 'n verskuiwing van 'n foutlyn tussen die						1	58	59
plate van die aardkors. Met verloop van tyd bou spanning op						1	61	121
langs die verskuiwing, wat veroorsaak dat die plate stadig							59	180
vervorm totdat die kors breek.							30	210
						2		212
Naskokke is die omliggende rotse wat op die breuk reageer. Na						2	63	277
'n groot aardbewing, soos die een van nege op die Richterskaal						1	63	341
wat Japan getref het, is daar waarskynlik meer as 'n duisend						1	61	403
naskokke van verskillende groottes. Die meeste sal in die						1	59	463
eerste week of twee plaasvind en dan sal hulle stadig afplat							61	524
met verloop van tyd.							20	544
						2		546
Aardbewings kan nie voorspel word nie. Die gereeldheid hang						2	61	609
van die gebied af. In Japan word aardskokke gereeld gevoel,						2	61	672
maar die grootte van die skokke hang af van hoe ver die rotse							62	734
beweeg. Hoe meer die rotse beweeg, hoe groter is die						1	54	789
aardbewing en hoe langer duur dit voordat die rotse weer							57	846
daardie afstand beweeg. Japan behoort vir die volgende						1	56	903
duisend jaar nie weer 'n aardbewing van daardie grootte te							59	962
ervaar nie. Die probleem is dat wetenskaplikes slegs sowat						1	60	1023
eenhonderd jaar se data het om mee te werk, daarom kan							55	1078
skattings nie met sekerheid gemaak word nie.							44	1122
						2		1124
Hoe vernietigend 'n aardbewing is, hang minder van sy grootte						1	62	1187
as van sy ligging af. Grootte-ses-aardbewings vind byna elke						1	62	1250
week plaas en is nie nuuswaardig nie. Dit was egter 'n						1	56	1307
grootte ses wat die vernietiging in Christchurch, Nieu-						2	55	1364
Seeland, veroorsaak het omdat die stad nie gebou is om dit te						1	62	1427
weerstaan nie. Grootte-agt- en -nege-aardbewings sal egter in						1	63	1491
die algemeen vernietigend wees, maak nie saak waar hulle							57	1548
voorkom nie.						2	12	1560

20 w.p.m.

INHOUD							Bokas/ reëlaafstande	Sleuteldrukke	Totale Sleuteldrukke
							2		1562
Tsoenami's word deur die beweging van die seevloer na 'n							1	57	1620
onderwateraardbewing veroorsaak. Die beweging skep 'n golf							1	60	1681
wat na die kus beweeg, net soos water wat in 'n emmer skommel								62	1743
as die emmer met 'n hamer geslaan word. Dit moet 'n							1	53	1797
spesifieke aardbewing met 'n vertikale uitloping wees om die								61	1858
seebodem te skud. Die energie van die aardbewing word na die							1	62	1921
see oorgedra, wat veroorsaak dat die golf nader aan die kus								60	1981
groter word aangesien die water in 'n kleiner gebied gedwing								61	2042
word. Golwe sal in alle rigtings uitkring vanaf 'n aardbewing							1	63	2106
in die see daarom word enige land om daardie punt bedreig.								60	2166
Maar waar die aardbewing nader aan die kus is, kan die golf in							1	63	2230
een voorkeurrigting beweeg, soos met die tsoenami wat								54	2284
Indonesië getref het.							4	21	2309
							2		2311
Gewoonlik is daar sowat drie golwe, waarvan die tweede een die							1	63	2375
sterkste is. Die probleem is dat mense die eerste golf							1	56	2432
oorleef en dan dink hulle dat hulle veilig is.								46	2478
							2		2480
Tsoenami's beweeg teen 'n spoed van sowat agthonderd kilometer							1	63	2544
per uur - dieselfde spoed as 'n kommersiële straalvliegtuig.							3	62	2609
Lande rondom die Stille Oseaan het 'n stelsel ontwikkel wat							3	60	2672
waarskuwings uitstuur wanneer seismiese stasies vasstel dat 'n								63	2735
onderwateraardbewing wat 'n tsoenami kan veroorsaak,								53	2788
plaasgevind het. Daar is ook boeie in die Stille en Indiese							3	61	2852
Oseaan wat ongewone golfgedrag bespeur.							1	39	2892
							2		2894
'n Vulkaan is 'n skeuring in die aardkors wat veroorsaak word							1	62	2957
deur die tektoniese plate wat teen mekaar stoot of weg van								59	3016
mekaar trek, of waar die aardkors uitgedun is, soos in die								59	3075
Oos-Afrika-Skeurvallei. Daar is ongeveer eenduisend-							4	53	3132
vyfhonderd vulkane regoor die wêreld, dié op die seebodem							6	58	3196

INHOUD						Bokas/ reëlaafstande	Steuteldrukke	Totale Steuteldrukke
uitgesluit.	Daar is	verskillende tipes	uitbarstings.	Die		2	59	3257
gevaarlikste	is waar	die vulkaan soliede	materiaal uitspoeg,				61	3318
en nie lawa nie.	Soliede	materiaal beweeg	inniger en die			1	59	3378
omliggende omgewing	word met	warm as oortrek.	Aktiewe vulkane			1	63	3442
word dwarsoor die wêreld	gemonitor.	Waarskuwings	word			4	55	3501
uitgereik							9	3510