



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

JAARLIKSE NASIONALE ASSESSERING

GRAAD 2

WISKUNDE

STEL 1: 2012 MODELVRAE

RIGLYNE BY DIE GEBRUIK VAN JAARLIKSE NASIONALE ASSESSERINGSVOORBEELDE (ANA)

1. Algemene oorsig

Die Jaarlikse Nasionale Assessering (ANA) is 'n summatiewe assessering van die verwagte kennis en vaardighede wat leerders aan die einde van graad 1 tot 6 en graad 9 moes ontwikkel het. As hulpmiddel vir die skoolgebaseerde assessering en om te verseker dat leerders die nodige selfvertroue ontwikkel om suksesvol deel te neem aan eksterne assessering, het opvoedkundige panele en vakspecialiste voorbeeldvraestelle ontwikkel wat onderwysers vir Taal- en Wiskunde-onderrig kan gebruik. Die voorbeeldvraestelle is ontwikkel, gebaseer op die kurrikulum wat oor die eerste drie kwartale van die skooljaar strek. Daar is ook 'n volledige Jaarlikse Nasionale Assesseringsmodeltoets (ANA) vir elke graad. Die voorbeeldvraestelle, insluitend die modeltoets, is aanvullend tot die skoolgebaseerde assessering wat leerders deurgaans moet voltooi en vervang nie die skoolgebaseerde assessering nie.

2. Die struktuur van die voorbeeldvraestelvrae

Die voorbeeldvraestelle is ontwerp om verskillende tegnieke of style te illustreer om dieselfde vaardighede en/of kennis te assesseer. Spesifieke inhoudkennis of 'n vaardigheid kan byvoorbeeld geassesseer word deur 'n meervoudigekeuse-vraag (waar leerders die beste antwoord uit die gegewe opsies kies) of 'n stelling (wat van die leerder vereis om 'n kort antwoord of 'n paragraaf te skryf) of ander soorte vrae (wat leerders vra om gegewe woorde/stellings met lyne te verbind, om gegewe sinne of patrone te voltooi, om hulle antwoorde met tekening of sketse te toon, ens.). Onderwysers en leerders sal dus 'n aantal voorbeeldvraestelvrae kry wat verskillend gestruktureer is, maar wat dieselfde spesifieke inhoud en vaardigheid teiken. Blootstelling aan 'n groot verskeidenheid vraagstellingstegnieke of -style gee leerders die nodige selfvertroue om op verskillende toetsitems te reageer.

3. Verband met ander leer- en onderrigbronnemateriaal

Sommige teksgedeeltes en vrae word doelbewus vir integrering met die graadverwante werkboeke verbind. Die voorbeeldvraestelle voldoen ook aan die vereistes van die Nasionale Kurrikulumverklaring (NKV), graad R tot 12, die Nasionale Kurrikulum- en Assesseringsbeleidsverklarings (NKABV) vir die onderskeie grade en die Nasionale Protokol vir Assessering. Hierdie dokumente, saam met ander dokumente wat deur 'n skool voorsien kan word, sal 'n ryk bron van bronnemateriaal vorm wat onderwysers in staat sal stel om lesse te beplan en om formele assessering uit te voer.

4. Hoe om die voorbeeldvraestelle te gebruik

Alhoewel die voorbeeldvraestelle vir die verskillende grade en vakke as 'n omvattende stel saamgestel is, hoef die leerders nie op die hele stel in een sessie te reageer nie. Die onderwyser moet toepaslike voorbeeldvrae kies wat deel vorm van die beplande les. Sorgvuldig geselekteerde individuele voorbeeldvrae of 'n hanteerbare groep vrae kan tydens die verskillende stadiums van die onderrig- en leerproses soos volg gebruik word:

4.1 Aan die begin van 'n les as 'n diagnostiese toets om leerders se sterk en swak punte vas te stel. Die **diagnose** moet lei tot onmiddellike **terugvoer** aan leerders en **geskikte lesse** moet ontwikkel word om aandag te gee aan die geïdentifiseerde swak punte en om die sterk punte uit te bou. Die diagnostiese toets kan as tuiswerk gegee word om nie onderrigtyd in die klaskamer te verloor nie.

- 4.2 Gedurende die les as kort, informatiewe toetse om te assesser of leerders die veronderstelde kennis en vaardighede ontwikkel soos wat die les verloop en om seker te maak dat geen leerder agter raak nie.
- 4.3 By die voltooiing van 'n les of reeks lesse as 'n summatiewe toets om te assesser of die leerders voldoende begrip het en of hulle die kennis en vaardighede in die voltooide les(se) kan toepas. Spoedige terugvoer aan leerders is noodsaaklik, sodat die onderwyser kan vasstel of daar dele van die les(se) is wat weer behandel moet word om spesifieke kennis en vaardighede vas te lê.
- 4.4 Om by alle fases leerders aan verskillende tegnieke van assessering of vraagstelling bloot te stel, bv. hoe om meervoudigekeuse-vrae (MK), oop vrae of vryeresponsvrae, kortvrae, ens. te beantwoord.

Waar diagnostiese en formatiewe toetse korter in terme van die aantal vrae kan wees, sal die summatiewe toets heelwat meer vrae insluit, afhangend van die hoeveelheid werk wat reeds teen 'n sekere tyd behandel is. Dit is belangrik om seker te maak dat leerders uiteindelik genoeg oefening kry in die beantwoording van 'n volwaardige toets, soortgelyk aan dié van die Jaarlikse Nasionale Asseseringsmodeltoets.

5. Memorandums of nasienriglyne

'n Tipiese voorbeeld van die verwagte response (nasienriglyne) word by elke voorbeeldtoets en Jaarlikse Nasionale Asseseringsmodeltoets gegee. Onderwysers moet in gedagte hou dat die nasienriglyne geensins rigied is nie. Dit gee slegs breë riglyne ten opsigte van verwagte response en onderwysers moet aanvaarbare moontlikhede ondersoek en ander aanvaarbare response van die leerders aanvaar.

6. Kurrikulumdekking

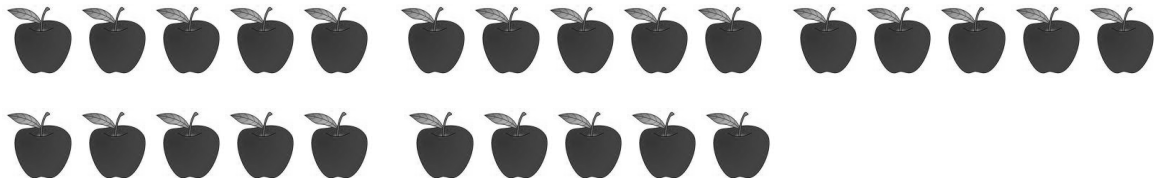
Dit is van kardinale belang dat die kurrikulum in elke klas ten volle behandel moet word. Die voorbeeldvraestelle vir elke graad en vak verteenwoordig nie die kurrikulum in sy geheel nie. Dit is slegs 'n **voorbeeld** van belangrike kennis en vaardighede en dek die werk wat op die eerste drie kwartale van die skooljaar betrekking het. Die tempo waarteen die werk in sekere skoolkwartale behandel moet word, is vervat in die betrokke Nasionale Kurrikulum- en Asseseringsbeleidsverklarings (NKABV).

7. Gevolgtrekking

Die doelwit van die Departement is om die vlak en kwaliteit van leerderprestasie in die kritiese grondslagvaardighede van gesyferdheid en geletterdheid te verbeter. Die Jaarlikse Nasionale Asseseringsmodeltoets is een instrument wat die Departement gebruik om vas te stel of leerderprestasie verbeter. Daar word van distrikte en skole verwag om onderwysers te ondersteun en om die nodige hulpmiddels daar te stel om die effektiwiteit van onderrig en leer in skole te verbeter. Deur van die Jaarlikse Nasionale Asseseringsmodeltoetse as deel van die onderwyshulpmiddels gebruik te maak, sal onderwysers leerders help om vertrouwd te raak met verskillende style en tegnieke van assessering. Indien die voorbeeldvraestelle behoorlik aangewend word, sal dit help dat leerders die toepaslike kennis opdoen en vaardighede ontwikkel om effektief te leer en om beter te vaar in toekomstige Jaarlikse Nasionale Asseseringstoetse.

GETALLE, BEWERKINGS EN VERWANTSKAPPE

1. Kyk na die prentjie en beantwoord die volgende vrae.



a. Tel die appels en skryf die regte getalsimbool neer.

b. Hoeveel groepe van vyf (5) appels is daar?

c. Hoeveel groepe van tien (10) appels is daar?

_____?

d. Hoeveel groepe van twee (2) appels is daar?

2. Vul die ontbrekende getalle in.

20, _____, 22 _____, _____, 25

3. Voltooi die volgende getalpatrone

a. _____ ; 16 ; 18 ; _____ ; _____ ; 24.

b. 22 ; _____ ; _____ ; 19 ; _____ ; 17.

4.



Pak die boontjies, soos in die prent hierbo aangetoon, in 4 mandjies sodat daar ewe veel boontjies in elke mandjie is.

Hoeveel boontjies sal j y in elke mandjie pak?

5. Skryf die volgende getal in elke getalry neer.

a. 5 ; 10 ; 15 ; _____

b. 4 ; 6 ; 8 ; _____

6. a. _____ ; 10 ; 11 ; 12

b. _____ ; 20 ; 21 ; 22

c. _____ ; 15 ; 20 ; 25

d. _____ ; 20 ; 22 ; 24

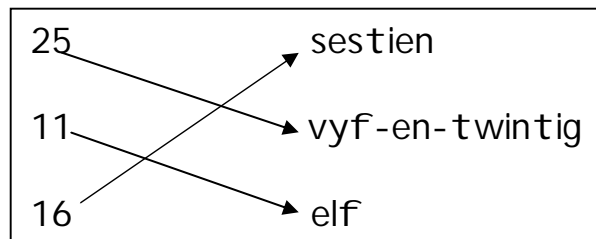
7. Skryf die getalnaam van elk van die volgende :

a. 13 _____

b. 20 _____

c. 23 _____

8. Trek 'n pyltjie om die getalsimbool met sy getalnaam te verbind. Kyk na die voorbeeld in die blokkie.



- a. 22 agt
- b. 18 twaalf
- c. 8 twee-en-twintig
- d. 12 agtien

9. Skryf die getalsimbool vir elk van die volgende getalname

a. een-en-twintig _____

b. nege _____

c. dertien _____

d. sewe _____

10. Skryf neer die telgetal wat tussen die gegewe getalle kom.

a.	19		21
b.	23		25

11. Skryf die woorde 'is kleiner as', 'is groter as' of 'is gelyk aan' tussen die volgende pare getalle om die stellings waar te maak.

a. 22 _____ 12

b. 12 _____ 12

c. 11 _____ 21

12. Skryf die getalle van klein na groot.

- a. 9 25 7 6 13

- b. 6 17 19 8 12

- c. 22 20 12 18 24

13. Skryf die getalle van groot na klein.

- a. 11 23 18 10 15

- b. 15 20 5 25 10

- c. 13 18 15 21 12

14. Skryf die waarde van die onderstreepte syfer in elke getal neer

- a. 21 _____
- b. 18 _____

15. a. Wat verteenwoordig die syfer 2 in die getal 24?

b. Wat verteenwoordig die syfer 4 in die getal 24?

c. 1 tien en 9 ene maak die getal _____

16. Skryf die korrekte antwoord in die blokkie deur die gegewe getal af te breek of op te bou.

a. $22 = \square + 2$

b. $17 = 10 + \square$

17. Vul die blokkies met tiene en ene, om die som te voltooi.

a. $13 = \square + \square$

b. $25 = \square + \square$

c. $5 = \square + \square$

18. Tel die volgende getalle bymekaar:

a. deur vanaf die groter getal aan te tel.

$$5 + 13 = \underline{\hspace{2cm}}$$

b. deur naby verdubbeling te gebruik.

$$6 + 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

c. deur 'n 10 vol te maak.

$$8 + 7 = \underline{\hspace{2cm}}$$

19. Verdubbel die volgende getalle.

a. 4 b. 9 c. 10

20. Verdubbel elk van die volgende getalle deur 'n optel getalsin te skryf.

a. $6 : \square \quad \square + \square =$

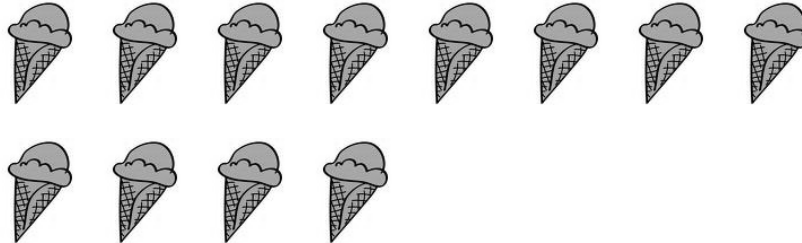
b. $8 : \square \quad \square + \square =$

21. a. Watter getal is 10 meer as 9? _____.
- b. Watter getal is 10 meer as 10? _____.
- c. Watter getal is 10 minder as 17? _____.
- d. Watter getal is 5 minder as 11? _____.

PROBLEEMOPLOSSING

1. a. Hoeveel meer is 18 as 11? _____.
- b. As jy 7 by 'n sekere getal tel is die antwoord 14.
Wat is die ander getal? Die ander getal is
_____.
- c. Mary het 19 albasters. Sy het 5 minder albasters as
John. Hoeveel albasters het John?
_____.

2. a. Verdeel 12 roomyse gelykop tussen 2 maats.



- b. As jy 11 potlode gelykop tussen Mary en Anne deel, sal Mary _____ potlode kry en Anne _____ potlode en _____ sal oorbly.
- c. Hoeveel bene het 4 perde? _____
- d. Lisa het 5 perskebome in elk van 4 rye geplant. Hoeveel perskebome het sy altesaam geplant?

GELDPROBLEME

1.
 - a. Twee 5c muntstukke het dieselfde waarde as een _____muntstuk.
 - b. Twee R10 note het dieselfde waarde as een _____noot.
 - c. Die totaal van $10c + 10c + 10c$ is _____.
 - d. Voltooi: $R10 + R5 =$ _____.

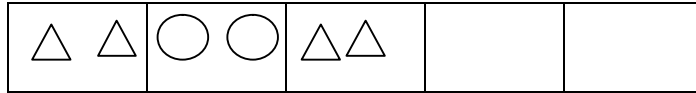
Voltooi die volgende table:

Prys van artikel	Betaal met	Kleingeld
40c	50c	
35c	40c	
R1	R2	

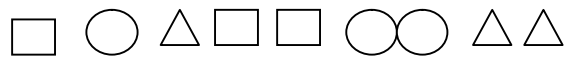
2.
 - a. Suzy het 20c. Haar ma gee haar 30c. Hoeveel geld het Suzy nou? Suzy het _____ sent.
 - b. As R1 gelykop tussen 2 dogters gedeel word, kry elke _____.
 - c. As 40c gelykop tussen 4 dogters gedeel word, kry elke _____.
 - d. Die prys van 1 boek is R2. Hoeveel sal 6 van dieselfde boeke kos?

PATRONE, FUNKSIES EN ALGEBRA

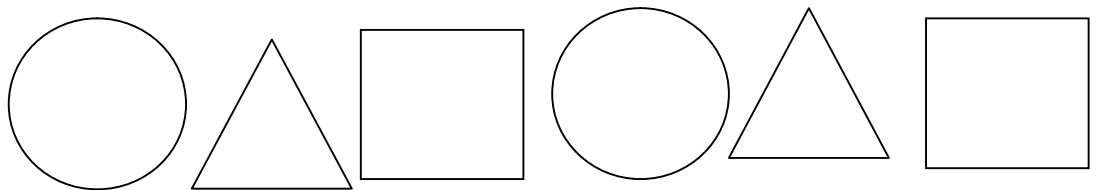
1. a. Teken die volgende vorms in die patroon.



- b. Teken die volgende 3 diagramme in die patroon.



- c. Kopieër die volgende patroon.



- d. Teken die volgende vorms in die onderstaande 'groeierende' patroon..



2. Voltooi die tabelle.

a.

	1	2	3	4	5
*5	5			20	

b.

	1	2	3	4	5
*2	2	4		8	

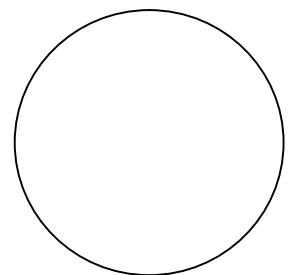
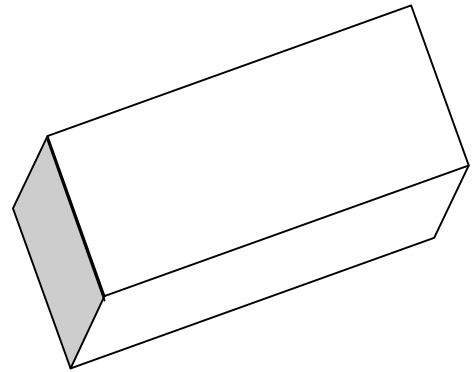
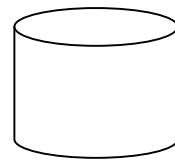
3. Skryf die volgende 2 getalle in elke getalpatroon.

a. 20 ; 15 ; 10 ; _____ ; _____ .

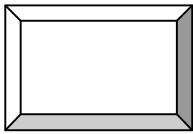
b. 18 ; 16 ; 14 ; _____ ; _____ .

RUIMTE EN VORM

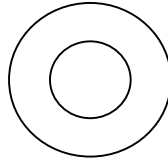
1. Verbind elke prentjie hieronder met die vorm wat daarby pas, deur 'n reguit lyn te trek.



2. Omkring die voorwerp wat kan gly.

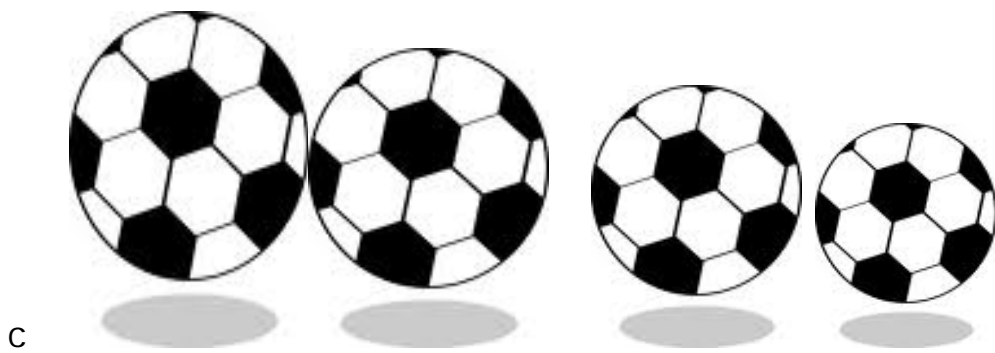
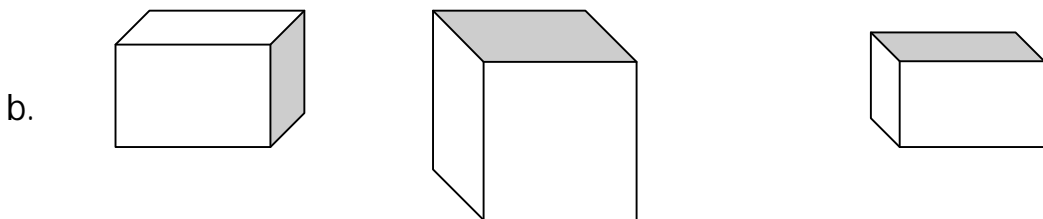
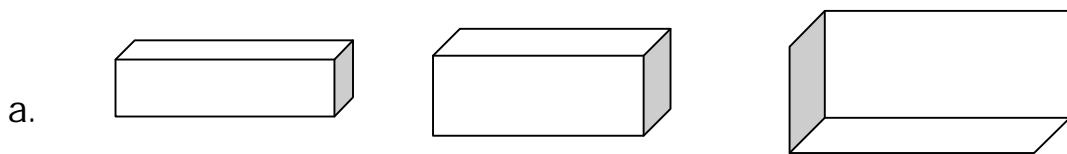


Prent



Wiel

Merk die grootste voorwerp in die onderstaande groepe voorwerpe met 'n kruisie (x) en die kleinste voorwerp met 'n regmerkie (✓).

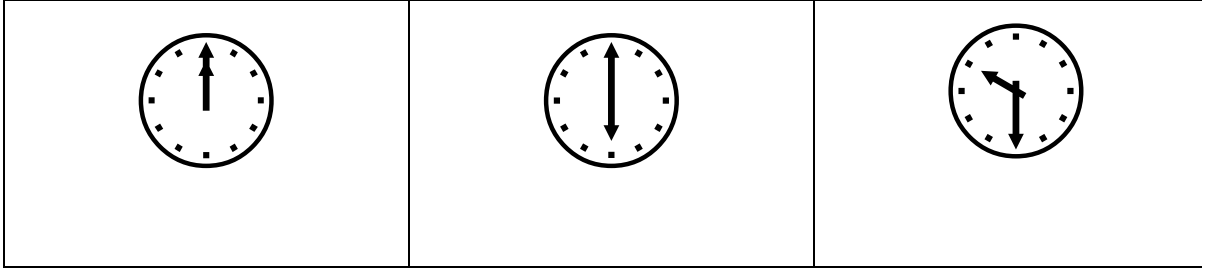


4. a. Hoeveel van die 10 voorwerpe in 3a, 3b en 3c het net plat vlakke? _____ .
- b. Hoeveel van 10 voorwerpe in 3a ,3b en 3c het net geboë vlakke _____.
- c. Kan die voorwerpe in 3c gly of rol?_____.

METING

1. a. Daar is _____ dae in 'n week.
- b. Die dae van die week is Sondag, _____ ,
_____, _____,
_____, _____, Saterdag.
- c. Maandag, _____ , Woensdag ,_____.
- d. _____, Donderdag, _____,
Saterdag.
2. Hoeveel dae is daar tussen:
- a. Maandag en Vrydag? _____
- b. Sondag en Donderdag? _____

3. Skryf die korrekte tyd onder aan elke horlosie



a. _____

b. _____

c. _____

4. Bongi gaan om 7-uur in die oggend skool toe. Sy kom om 3-uur in die middag by die huis. Vir hoeveel ure was sy weg van die huis af?

5. Kyk na die lengte van die 4 lyne om te sien hoe lank elkeen is.

Beantwoord dan die vrae wat volg, sonder om die lyne te meet.

Lyn A _____

Lyn B _____

Lyn C _____

Lyn D _____

a. Lyn _____ is die langste.

b. Lyn _____ is die kortste.

c. Lyn C is langer as lyn _____.

d. Lyn A is korter as lyn _____ maar langer as lyn _____ en
lyn _____.

e. Gebruik die letters wat elke lyn verteenwoordig om hulle van die langste na die kortste te rangskik.

f. Gebruik die letters wat elke lyn verteenwoordig om hulle van die kortste tot die langste te rangskik.

1. DATAHANTERING

Matome vra 18 seuns in sy klas uit oor hul gunsteling TV program. Hy maak 'n lys van hul antwoorde deur die volgende te skryf:


S vir sport, N vir nuus, D vir drama en G vir godsdiens.

S	N	D	D	G	N	G	D	S
G	S	N	G	S	S	D	S	G

Hoeveel seuns het die volgende as hul gunsteling TV program gekies?

- a. Sport? _____
- b. Drama _____
- c. Godsdiens _____
- d. Nuus _____

1. Gebruik die inligting in vraag 1 en teken 'n piktogram.
Voltooi dan die sinne wat volg.

Sleutel: Gebruik  om 1 seun voor te stel.

GUNSTELING TV-PROGRAM

Aantal seuns					
		Sport	Drama	Godsdiens	Nuus
	TV-PROGRAM				

2. a. Die meeste seuns het _____ gekies.
- b. Die minste seuns het _____ gekies.
- c. Die verskil tussen die aantal seuns wat sport gekies het en die wat die nuus gekies het, is _____.