



basic education

Department:
Basic Education
REPUBLIC OF SOUTH AFRICA

JAARLIKSE NASIONALE ASSESSERING

GRAAD 3

WISKUNDE

STEL 3: 2012 MODELVRAE

RIGLYNE BY DIE GEBUIK 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 vakspesialiste 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 tekeninge 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 werkbouke 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 assesseer 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 assesseer 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 Assesseringsmodeltoets.

5. Memorandums of nasienriglyne

'n Tipiese voorbeeld van die verwagte response (nasienriglyne) word by elke voorbeeldtoets en Jaarlikse Nasionale Assesseringsmodeltoets 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 Assesseringsbeleidsverklarings (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 Assesseringsmodeltoets 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 Assesseringsmodeltoetse 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. Skryf die ontbrekende getalle in die oop spasies.

a. 350; 450; _____ ; 650; _____ ; _____ ; 950

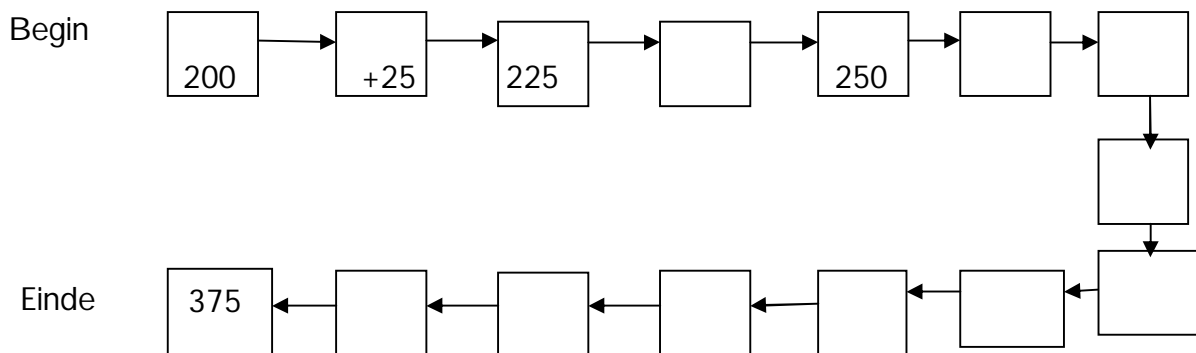
b. 500; _____ ; 498; 497; _____ ; _____ ; 494



2. Voltooi die tabel.

a.	50					300		400					650		
b.		126	129				141								165
c.	498					488					478			472	
d.	205				225					250		260			
e.		312		310	309				305						299

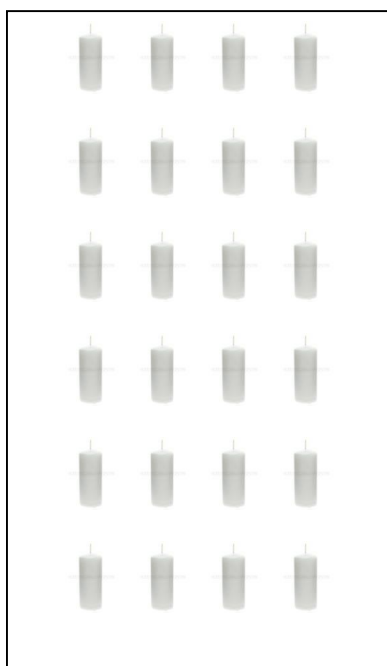
3. Volg die pyltjies en skryf die getalle in die oop blokkies.



4. Suzan werk in 'n kersfabriek. Sy pak 10 kerse in 'n houer.
Die aantal kerse wat in 15 houers gepak word = _____.



5. Kyk na die groepe kerse in die onderstaande prent en beantwoord dan die vrae.



- a. Hoeveel kerse is daar in 1 vertikale ry (kolom)? _____
b. Die totale aantal kerse in die prent = _____

6. Skryf die getalnaam vir elk van die volgende getalsimbole.

a. 473 _____

b. 204 _____

7. Skryf die getalnaam en getalsimbool vir die getal tussen 268 en 270.

a. Die getalsimbool is _____.

b. Die getalnaam is _____.

8. Skryf die getalnaam vir 780 _____.

9. Verbind elke getalnaam met die korrekte getalsimbool deur 'n lyn van die een na die ander te trek.

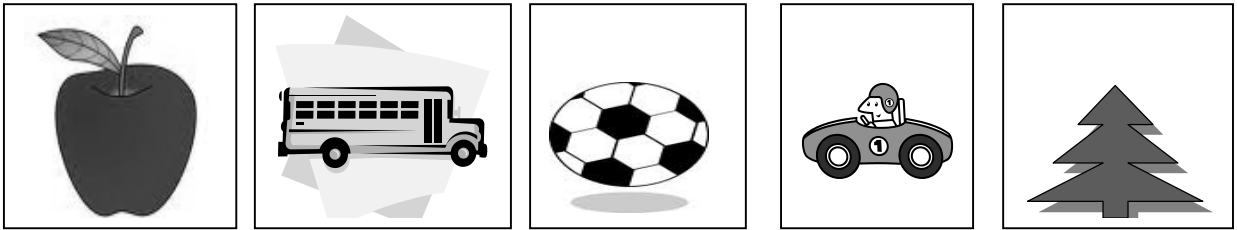
Driehonderd een en sestig
Tweehonderd en tien
Driehonderd en sestien
Eenhonderd en sestig
Vierhonderd drie en tagtig

160
483
361
316
210

10. Skryf die volgende ranggetalle in die regte volgorde deur by die kleinste ranggetal te begin.

13 ^{de} , 31 ^{ste} , 28 ^{ste} , 6 ^{de} , 2 ^{de}
--

11. Kyk na die onderstaande prent. In watter blok van links is die motor?



Die motor is in die _____ blok van links.

12. Vul in $>$ of $<$ om elke getalsin waar te maak.

a. 613 _____ 731

b. 490 _____ 290

c. 327 _____ 732

13. Omkring die letter met die korrekte antwoord.

A $472 > 742$

B $399 < 500 + 99$

C $221 = 122$

D $749 > 750 - 1$

14. Skryf die gegewe getalle van die kleinste tot die grootste.

a. $631, 366, 613, 376, 276, 167$

b. $742, 422, 472, 727, 442, 247$

15. Vul die ontbrekende getalle in.

a. $673 =$ _____ $+ 3$

b. $417 = 410 +$ _____

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

a. 472 _____

b. 27 _____

17. In 694 is daar 69 tiene. Is dit waar of onwaar? _____

18. Onderstreep die korrekte antwoord.

In die getal 374, is 3 die plekwaarde vir:

a. tiene

b. honderde

c. ene

19. Breek 573 op 2 verskillende maniere af.

a. $573 =$ _____

b. $573 =$ _____

20. skryf die ontbrekende getalle of woorde in die opp bloke.

a. $298 =$ honderde + tiene + ene

b. $310 = 3$ + 1 + 0

21. Verbind die getalle met die korrekte getalkaarte.

316
128
411
269

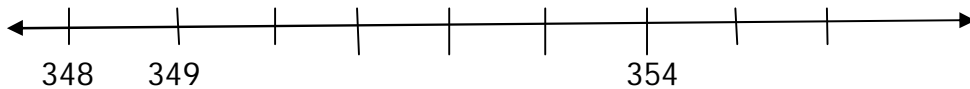
400	1	10
200	60	9
10	300	6
8	20	100

22. Skryf $10 + 7 + 300$ in die eenvoudigste vorm.

23. Vul die ontbrekende getalle in.

	Getal verdubbel	Getal	Getal halveer
a.		150	
b.		84	
c.		21	

24. Skryf 352 op die korrekte plek op die getallelyn.



25. Rond elke getal af tot die naaste tien.

a. $62 =$ _____ tot die naaste tien.

b. $127 =$ _____ tot die naaste tien.

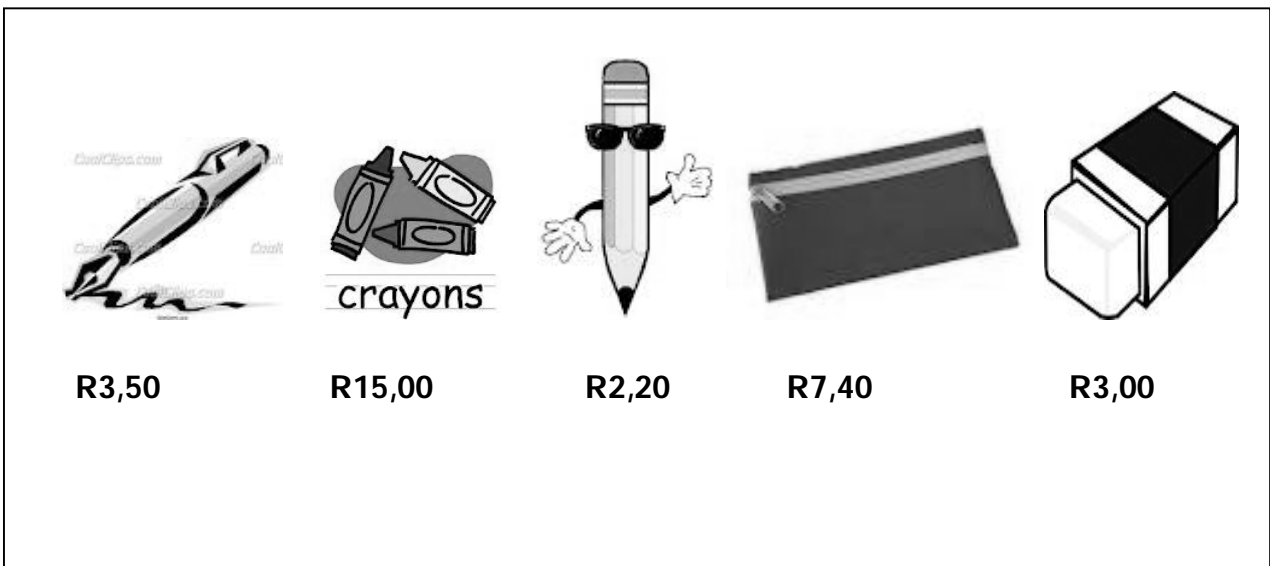
26. Die onderwyseres vra haar leerders om oor die naweek vir haar botteldoppies bymekaar te maak. Sassy versamel 619 botteldoppies en Lebo versamel 125. Hoeveel botteldoppies het Sassy en Lebo altesaam versamel?

27. Anna en 3 van haar maats versamel seëls vir 'n speletjie wat hulle wil speel. Elkeen versamel 23 seëls. Hoeveel seëls het hulle altesaam versamel?

28. Die onderwyseres bring 45 koekies skool toe. Sy wil ewe veel koekies elk aan 4 leerders wie vroeg skool toe gekom het, gee. Hoeveel koekies sal elke leerder kry?

29. Deel 68 albasters gelykop tussen Themba en sy maat. Hoeveel albasters sal elkeen kry?

30. Drie maats koop 35 lekkers wat hulle gelykop tussen hulle verdeel. Hoeveel lekkers sal elkeen kry?
31. Busi het 125 albasters. Sy het 82 minder albasters as Vera. Hoeveel albasters het Vera?
32. Op Shoprite se parkeerterrein staan daar 21 motors. Hoeveel wiele is daar altesaam as j y die stuurwiele bytel?
33. Gebruik die volgende pryslys om die vrae te beantwoord.



- a. Wat is die verskil tussen die prys van 'n pen en die prys van 'n potlood?
- _____
- b. Sannie koop 2 penne, 'n potlood, 'n uitveër en 'n pennesakkie. Hoeveel het sy altesaam spandeer?
- c. Die onderwyseres wil 2 houers kryt, 2 penne en 2 potlode koop. Bereken haar kleingeld as sy met 'n R50 banknoot betaal.
- d. Hoeveel houers kryt het Masa gekoop as sy R60 moes betaal?

34. Voltooi die volgende:

a. $763c = R$ _____

b. $207c = R$ _____

c. $579c = R$ _____

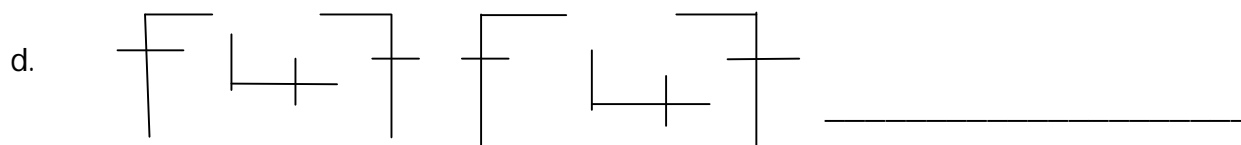
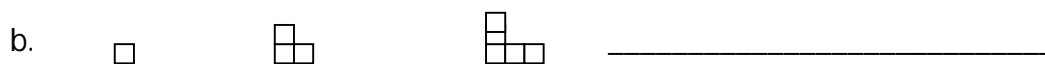
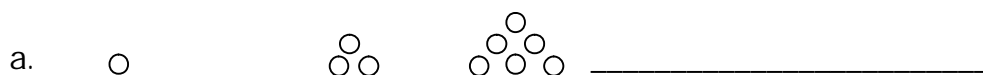
d. $R2,63 =$ _____ c

e. $R6,15 =$ _____ c

f. $R4,25 =$ _____ c

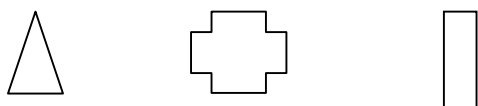
PATRONE, FUNKSIES EN ALGEBRA

1. Teken die volgende diagram in elke patroon.



2. Gebruik die onderstaande vorms om jou eie patroon te maak.

Herhaal jou patroon 3 keer.



3. a. Skryf die volgende 3 getalle neer.

526, 527, 528, _____ , _____ , _____

Beskryf die patroon in jou eie woorde.

- b. Vul die ontbrekende getalle in.

738, 736, 734, _____ , _____ , _____ , 726

Beskryf die patroon in jou eie woorde.

4. 'n Pakker wil blikkies koeldrank in 'n krat pak.

Een krat hou 25 blikkies koeldrank.

Voltooi die table:

Aantal kratte	1	2	3	4		6
Aantal blikkies	25	50		100	125	

5. Begin by die gegewe getal. Maak jou eie patroon en beskryf die reël wat jy gebruik het.

- a. 330, _____ , _____ , _____ .

Die reël is: _____

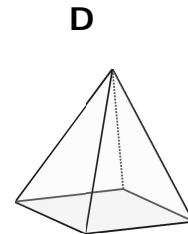
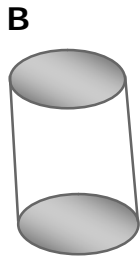
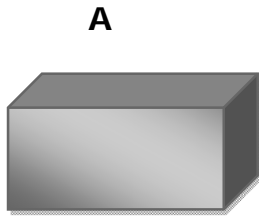
- b. 504 , _____ , _____ , _____ .

Die reël is: _____

RUIMTE EN VORM

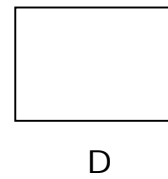
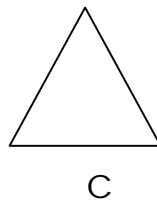
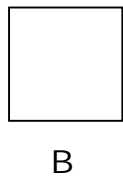
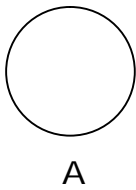
1. Omkring die letter met die korrekte antwoord.

Watter van die onderstaande voorwerpe is 'n keël?

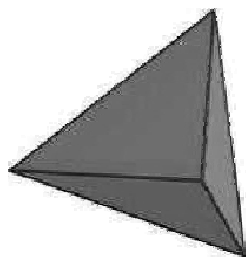


2. Omkring die letter met die korrekte antwoord.

Watter van die onderstaande 2-D vorms word gebruik om 'piramiede met vierkantige basis piramiede te maak?

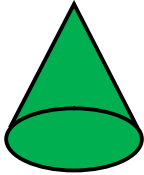


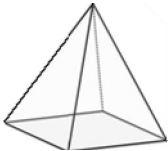


3. Bestudeer die onderstaande voorwerp en beantwoord dan die vrae.



- a. Wat is die naam van die 3-D voorwerp? _____
- b. Hoeveel vlakke het die 3-D voorwerp? _____

4. Verbind elke vorm met 'n lyn na sy naam.

	Piramiede met vierkantige basis
	Keël
	Reghoekige prisma
	Silinder

METING

- Watter meeteenheid sal jy gebruik om die volgende te meet.
 - Die lengte van 'n boek? _____
 - Die breedte van 'n klaskamer? _____
- Bestudeer die onderstaande almanak en beantwoord dan die vrae.



- Die maande wat elk 30 dae het is _____.
- Die aantal dae in 'n gewone jaar is _____ dae.
- Die aantal Saterdag in Julie is _____.
- Die aantal weke in 'n jaar is _____.
- Die aantal maande in 'n jaar is _____.
- Die aantal dae tussen Werkersdag en Jeugdag is _____.

3. Verwys na die almanak in vraag 2 en voltooi die tabel.

	Datum	SA Publieke vakansiedag	Dag op die almanak
a.	01 Januarie 2012	Nuwej aarsdag	
b.	21 Maart 2012	Menseregte dag	
c.	01 Mei 2012	Werkersdag	
d.	16 Junie 2012	Jeugdag	

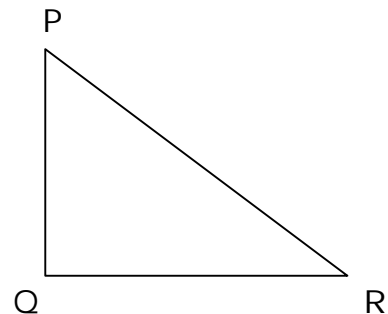
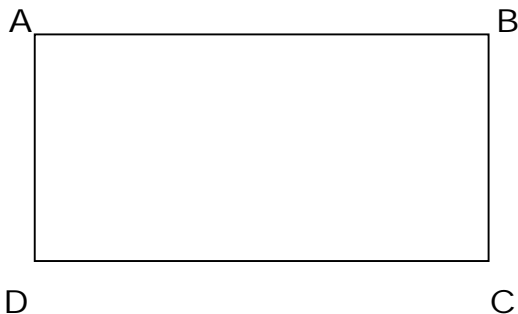
4. 42 dae is gelyk aan _____ weke.

5. 4 maande is gelyk aan _____ j aar.

6. Voltooi: As die minuutwyser van 'n horlosie na die 10 wys, wys dit _____.

7. Skat eers en gebruik dan 'n liniaal om die lengtes van elke sy van die onderstaande diagramme in sentimeter te meet.

Skryf die antwoorde in die tabel neer.



	Sy	Skatting	Ware lengte
a.	AB		
b.	BC		
c.	DC		
d.	AD		
e.	PQ		
f.	PR		
g.	QR		

8. Bereken die totale lengte (omtrek) van elke diagram in vraag 6.
- Die reghoek ABCD se omtrek is _____
 - Die driehoek PQR se omtrek is _____

DATAHANTERING

1. Sammy het die skoengroottes van sy graad 3 klasmaats soos volg, opgeteken:

4	7	7	6	4	5	3	6	7
4	5	3	3	6	7	3	3	5
4	3	5	7	4	6	5	3	4
6	3	4	4	7				

- a. Aantal Klasmaats wat elk van die volgende skoennommers dra:

3 = _____

4 = _____

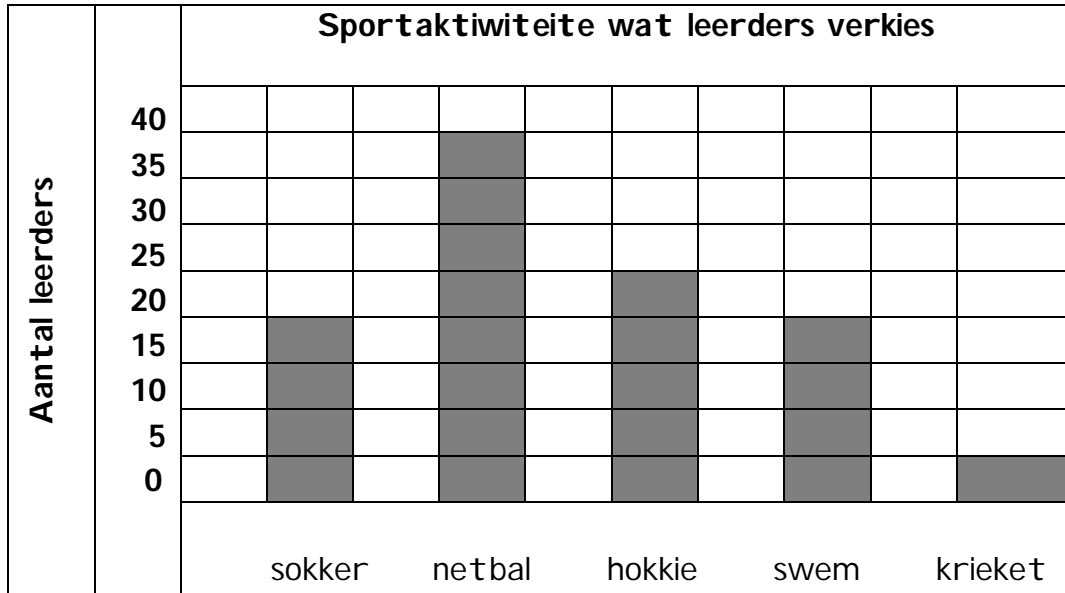
5 = _____

6 = _____

7 = _____

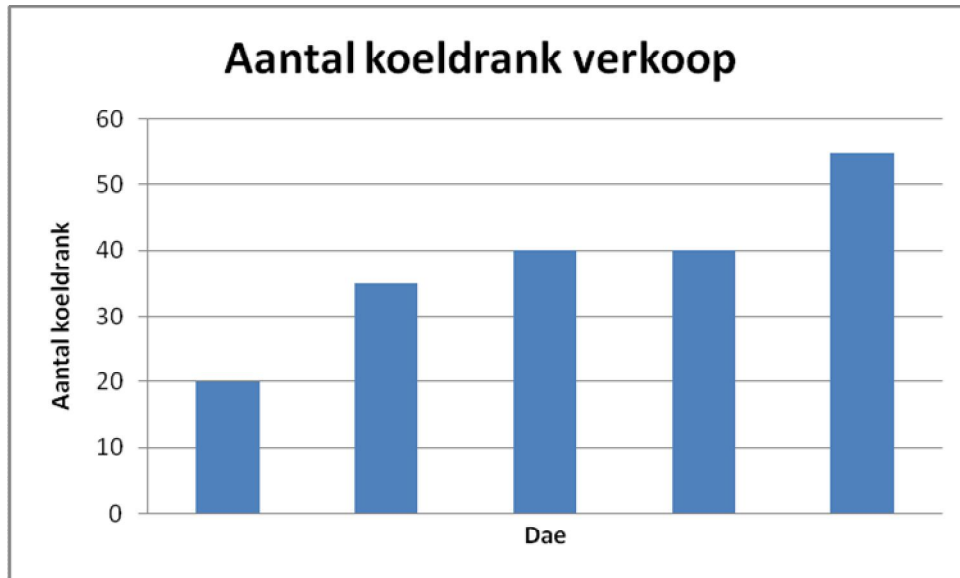
- b. Teken 'n staafgrafiek om die inligting te illustreer.

2. Kyk na die staafgrafiek hieronder en beantwoord dan die vrae.



- Hoeveel leerders verkies hokkie? _____.
- Die aantal leerders wat krieket verkies is _____.
- Die sportsoort wat deur die meeste leerders verkies word, is _____.
- Die sportsoort wat deur die minste leerders verkies word, is _____.
- Watter 2 sportsoorte word deur dieselfde aantal leerders verkies? _____.

3. Die onderstaande staafgrafiek toon die aantal koeldrank wat Sipho, tydens 'n skoolweek, in sy snoepwinkel verkoop.



- a. Die aantal koeldrank wat Maandag verkoop is, is _____
- b. Die dag waarop die meeste koeldrank verkoop is, is _____
- c. Die aantal koeldrank wat Vrydag verkoop is, is _____
- d. Hoeveel meer koeldranke is Vrydag as Donderdag verkoop? _____ .