

LESSEN MAANDAG 11 mei 2020

LES 1 wiskunde: sprong 13, les 160 Schaduwen (deel 2)

Werkboek D p. 62-63

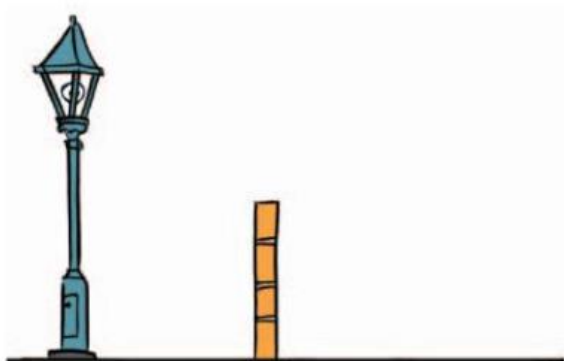
NNB MK 153

Neem nu je werkboek op p. 62.

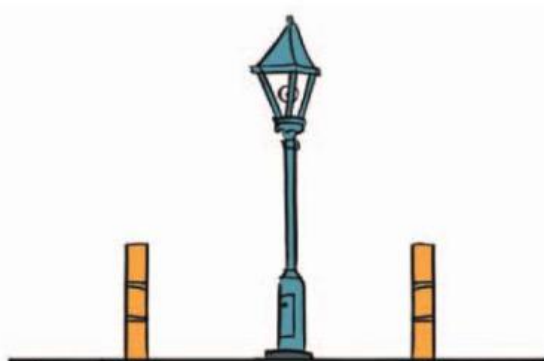
1 Hoe lang is de schaduw?



Teken de schaduw.



Teken de schaduwen.

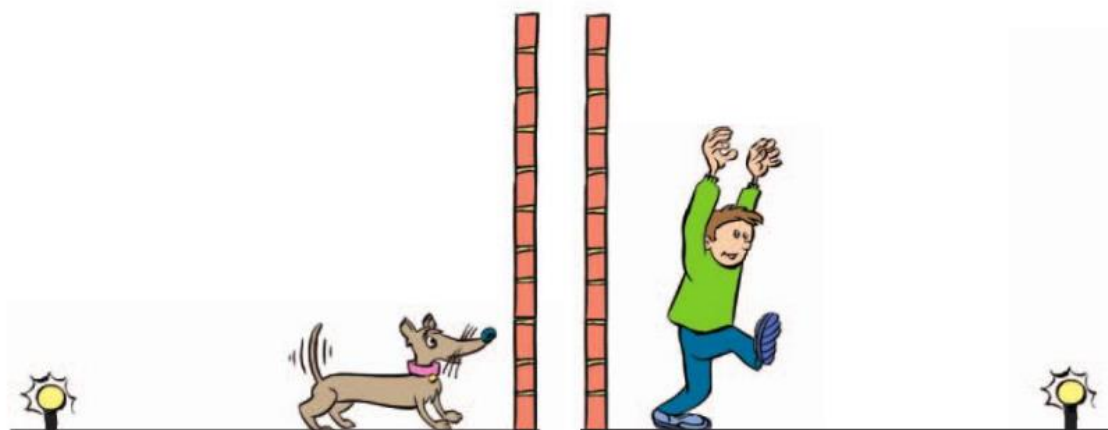


Tip: Teken vanuit de lichtbron tot net boven het paaltje tot aan de grond.

2 Een grote schaduw!



Teken de schaduw op de muur.



Tip: Teken vanuit de lichtbron tot net boven de staart van de hond tot tegen het muurtje.

Teken vanuit de lichtbron tot net boven de vingers tot tegen het muurtje.



Deze oefening moet je niet maken maar MAG je maken.

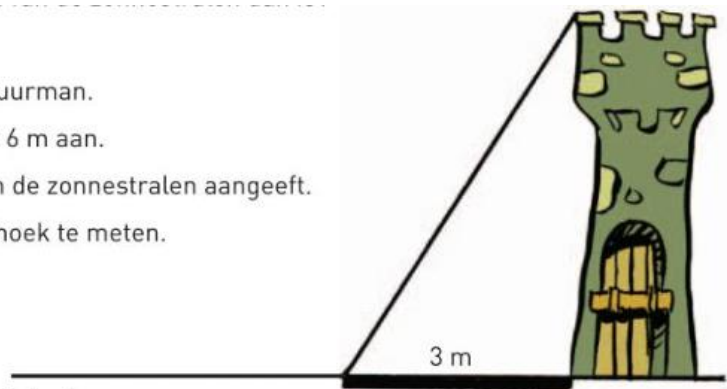
Dit torentje heeft bij het begin van de zomer een schaduw van 3 m. De invalshoek van de zonnestralen is dan 60° . Op een ander moment in het jaar heeft de toren een schaduw van 6 m. Heb je enig idee hoe groot de invalshoek van de zonnestralen dan is?

Schat eens:

- Vergelijk je schatting met die van je buurman.
- Duid op de tekening een schaduw van 6 m aan.
- Teken de kijklijn die de invalshoek van de zonnestralen aangeeft.
- Gebruik je geodriehoek om die invalshoek te meten.

De invalshoek is $^\circ$

Had je dat verwacht? In het begin van de lente of op het einde van de herfst is de schaduw dubbel zo lang als in de zomer.



Tip: Meet de schaduw in de zomer (3m).

$3m = \dots\dots$ (de afstand van de dikke zwarte schaduw).

Op een ander moment is de schaduw 6m, je moet bij de schaduw van 3m nog 3m bijtekenen.

Nu teken je vanaf de 6m een kijklijn tot tegen de toren.

Nu kan je de (invals)hoek meten. Deze meet..... $^\circ$.

Maak het gebouw nu half zo groot. Duid de kijklijn aan met een invalshoek van 60° . Wat merk je op bij de schaduw?

Tip: Meet de toren en deel je resultaat door 2. Teken in het midden van de Toren een streep. Duid nu de kijklijn aan met een invalshoek van 60° . Schrijf nu op wat je merkt.

Bekijk het instructiefilmpje via Bingel.

Je vindt dit terug bij je taken.

Titel: "Sprong 13: les 160".

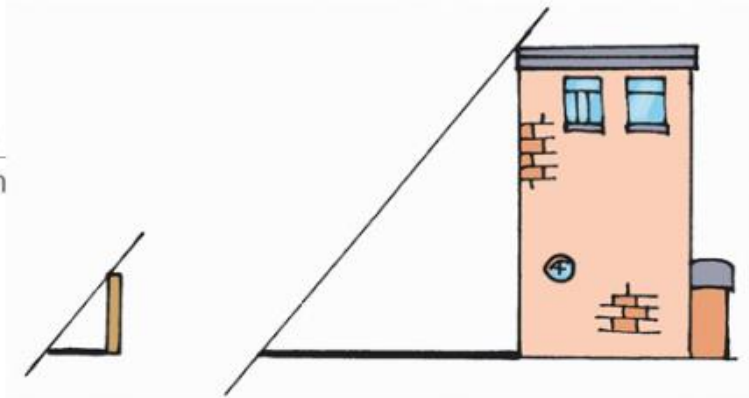
4 Hoe hoog?

Hoe hoog is het gebouw?

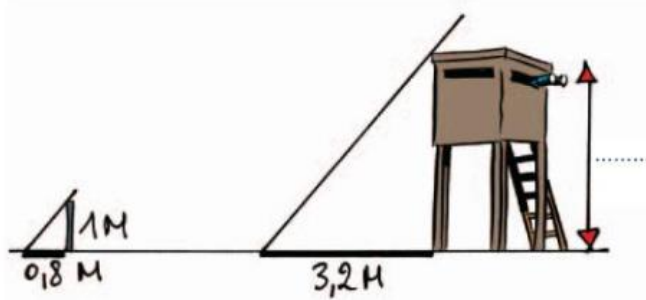
Meet de lengte van de schaduw en vergelijk die met de hoogte en de schaduwlength van een stok.

hoogte	1 m	4 m
schaduw	0,8 m	3,2 m

$\times 4$
 $\rightarrow$
 $\rightarrow$
 $\times 4$



Gebruik de verhoudingstabel om de hoogte van deze toren te berekenen.



Die wondere wiskunde! Soms komt die van pas!

hoogte	1 m	
schaduw	0,8 m	3,2 m

$\times \dots\dots$
 $\times \dots\dots$

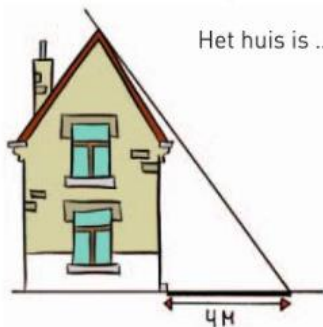
(TIP $3,2 : 0,8 = \dots\dots$)

5

Bereken telkens de hoogte! Gebruik de verhoudingstabel.

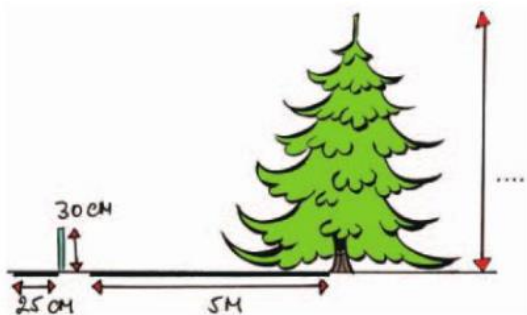
Deze oefening moet je niet maken maar MAG je maken.

Een stokje van een halve meter geeft een schaduw van 25 cm. Hoe hoog is het huis dan?

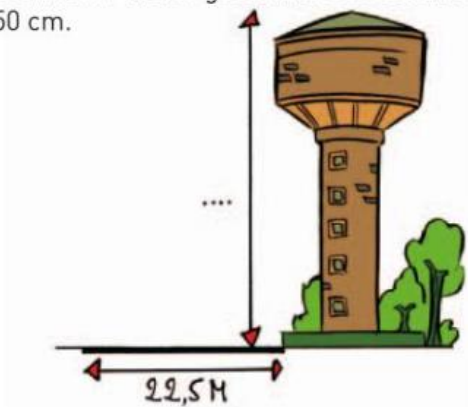


Tip: Maak steeds je verhoudingstabel.
Kijk naar de vorige oefening.

Hoogte	0,5 m	
Schaduw	25 cmm	4m



Een stok van 1 meter geeft hier een schaduw van 50 cm.



LES 2 spelling: woordpakket 18, zie wb. spelling p. 57

Neem je werkboek van spelling p. 57, lees de woorden eerst LUIDOP voor, duid de moeilijkheden aan en noteer de woorden op de juiste plaats. Lees ook de woorden in de kadertjes luidop voor.

Woordpakket 18

de champagne	de documentatie	de theorie	zelfstandig
romantisch	de portefeuille	de guillotine	de premier
de deskundige	het dessert	medisch	de medaille
de traditie	logische	de coupé	inwendig
het toilet	democratisch	de bibliotheek	de enquête



5 Woorden met *isch(e)*

Woorden: biologisch
chemisch
kritisch
tropisch
typisch



woorden net als **Belgisch(e)**

5

3 Woorden met *ig(e)*

Tip: Je hoort een doffe e maar je schrijft *ig(e)*.

Woorden: zodanig
wanhopig
eenenzeventig
gelukkig
matig



woorden net als *rustig(e)*

3

16 Woorden met *th*

Tip: Je hoort *t* maar schrijft *th*.

Woorden: het bibliotheekboek
de chemotherapie
enthousiast
het theoriegedeelte
thuis



woorden net als *thee*

16

19 Woorden met s(ie) als t(ie) geschreven

Woorden: de adoptieregeling
de documentatiemappen
de inflatie
de oriëntatietafel
de redactieraad



woorden net als *politie*

19

41 Woorden uit het Frans

Woorden: de champagnestreek
het dessertbuffet
het enquêtebureau
de medaillekandidaat
het toiletpapier



woorden uit het Frans

41

woordpakket 18	
de champagne, de champagnes	
de deskundige, de deskundigen	
de traditie, de tradities	
het toilet, de toiletten	
de documentatie, de documentaties	
de portefeuille, de portefeuilles	
het dessert, de desserten	
de theorie, de theorieën	
de guillotine, de guillotines	
de coupé, de coupés	
de bibliotheek, de bibliotheken	
de premier, de premiers	
de medaille, de medailles	
de enquête, de enquêtes	
romantisch(e)	
logisch(e)	
democratisch(e)	
medisch(e)	
zelfstandig(e)	
inwendig(e)	
<u>Mijn moeilijke woorden:</u>	

LES 3 taal: begrijpend lezen

'een hart van Kapitein Slim'

TAAK OP BINGEL

Les 4 WO: planten en hun omgeving

Wat heb je nodig voor deze les?

- Computer met internetverbinding
- Eventueel boeken over planten



Bekijk eerst het onderstaande filmpje. Je krijgt er heel wat voorbeelden te zien van hoe planten zich aanpassen aan de omgeving waarin ze groeien.

<https://schooltv.nl/video/focus-op-biologie-planten-en-hun-omgeving/>

Maak nu oefening 1. Je mag hiervoor het internet gebruiken. Met bladoppervlakte wordt de grootte van de bladeren bedoeld.

1 Leven deze bomen, struiken en planten in een droge of natte omgeving?

a Vul het schema in.



1 naam
den
2 vindplaats
☐ water ☐ droge grond ☐ natte grond
3 bladoppervlakte
☐ groot ☐ klein



1 naam
struikheide
2 vindplaats
☐ water ☐ droge grond ☐ natte grond
3 bladoppervlakte
☐ groot ☐ klein



1 naam
riet
2 vindplaats
☐ water ☐ droge grond ☐ natte grond
3 bladoppervlakte
☐ groot ☐ klein



1 naam
waterlelie
2 vindplaats
☐ water ☐ droge grond ☐ natte grond
3 bladoppervlakte
☐ groot ☐ klein

b Vul in. Kies uit: grotere - kleinere

Planten die op drogere grond (een droog leefmilieu) voorkomen, hebben _____ bladeren. Planten die op natte grond voorkomen, hebben _____ bladeren.

2 Planten zijn aangepast aan hun omgeving. Lees de tekst en maak de opdracht.

Planten komen op allerlei plaatsen voor, maar de omstandigheden op die plaatsen zijn lang niet overal hetzelfde. Je weet bv. al dat planten die in een droog leefmilieu voorkomen kleinere bladeren hebben. Denk maar aan de **struikheide**.



Maar er bestaan andere manieren waarop planten zich hebben aangepast om op droge plekken te kunnen groeien. De **klimop** op de foto hiernaast heeft blinkende bladeren. Dat komt door een waslaagje op het blad, waardoor er minder water langs de bladeren kan verdampen.

In de dikke bladeren van bv. **vetplanten** en in de knolvormige wortels van bv. de **suikerbiet** legt de plant een waterreserve aan voor drogere periodes. Ook breed of juist diep vertakte wortels helpen de plant om toch aan voldoende water te geraken. Denk maar aan de **den**.

Bomen en struiken die in bergachtige streken groeien, hebben vaak last van de grote verschillen in temperatuur tussen dag en nacht, zomer en winter. Daar groeien dan ook kleinere plantjes en boven de boomgrens is het zelfs voor **kleine dennen** te koud. Je vindt er alleen kleinere plantjes, zoals **mossen**.



Bomen langs de kust groeien vaak scheef door de aanhoudende wind vanuit zee. Hetzelfde zie je wel bij rijen **populieren** langs een landweg of vaart.



Veel dieren eten planten, behalve als die planten veel stekels hebben, zoals **bramen** en **distels**. Ook brandharen (**brandnetel**) en doornen (**meidoorn**) houden de dieren op een afstand.



Zonnedauw leeft op bodems zonder veel voedsel en water. Om daar op zulke arme grond toch aan te geraken, vangt het insecten met zijn bladeren. Zonnedauw is een 'vleesetende' plant. Je moet je daar niet al te veel gruwelijks bij voorstellen, want het plantje heeft al genoeg aan een paar kleine insecten per dag.

Bij onderstaande oefening moet je bij de kolom 'kenmerk van de plant' invullen hoe de plant zich aanpast aan zijn leefomgeving. In de laatste kolom 'kenmerk leefomgeving' zie je dan ook in wat voor leefomgeving de plant voorkomt. Er zijn al twee voorbeelden ingevuld. Een den bijvoorbeeld past zich aan zijn droge omgeving aan door diepe vertakte wortels te laten groeien. Maak nu de oefening af.

plant	kenmerk van de plant	kenmerk leefomgeving
heide		1 droog
klimop		
vetplanten		
suikerbiet		
den	<i>diep vertakte wortels</i>	
kleine den	<i>blijft klein</i>	2 grote hoogte
bomen aan de kust		3 veel wind
braam		4 dieren die bladeren eten
brandnetel		
zonnedauw		5 voedselarme bodem

Bekijk nu het volgende filmpje en maak nadien oefening 3.

<https://schooltv.nl/video/herfstblaadjes-waarom-vallen-blaadjes-van-de-bomen/>

3 Lees de tekst over de eik in de vier seizoenen en maak. Zie volgende pagina.

a Schrijf naast elk plaatje de naam van het juiste seizoen.

In de lente komt het eerste blad aan de bomen en in de zomer tonen de meeste bomen zich op hun best. Maar naar het einde van het jaar – in de herfst – bereiden ze zich langzaam voor op de naderende winter. Bomen zoals de eik, maar ook de berk, beuk en populier laten in de herfst hun blad vallen. 's Winters zie je alleen nog de kale stam en takken.



Wanneer je bij oefening 4 en 5 twijfelt over hoe de planten er uitzien, kan

4

Lees de tekst en maak de opdrachten.

Van sommige planten zie je 's winters helemaal niets meer terug. Alle delen boven de grond sterven af. Denk maar aan tulpen, hyacinten, meiklokjes (lelietjes-van-dalen), varens en brandnetels. Maar onder de grond leven ze verder. Tulpen, krokussen en hyacinten bv. groeien vanuit een bol en die blijft onder de grond in leven. Meiklokjes, brandnetels en varens overwinteren met hun wortels. In het voorjaar komt het plantje weer tevoorschijn.

- a Schrijf de volgende woorden onder het juiste plaatje: lelietje-van-dalen – tulpenbollen



Noteer op welke manier de planten hierboven de winter overleven.

je ze via **google afbeeldingen** opzoeken.

5 Heel de winter groen! Lees de tekst en maak de opdrachten.

Gras kan goed tegen de kou. Ook in de winter blijft het groen. Zelfs als er een tijdje sneeuw op ligt, komt het van onder de sneeuw weer groen tevoorschijn. Ook de klimop, hulst, den en spar blijven 's winters groen. De naalden van de den en de spar (de kerstboom) en de blaadjes van de klimop en hulst hebben een waslaagje dat bescherming geeft tegen de kou.

a Schrijf de juiste namen eronder. Kies uit: den - hulst - klimop - spar



Lees hiervoor het bovenstaande blauwe kadertje opnieuw en
b Maak de zin af. denk logisch na.

Je noemt de planten hierboven winterhard, _____

Ook planten zoals de paardenbloem blijven 's winters groen. Ze bloeien dan niet meer, maar een rozet van bladeren vlak tegen de grond beschermt de plant tegen de vorst.

c Zet een cirkel om het deel van de paardenbloem dat je in de winter niet meer ziet.



Veel succes!