

Opgave 1 van 23 2p

De Bende van Dirk

De Bende van Dirk is een groep motorvrienden die elk jaar met de motor op vakantie gaan. In 2016 ging de groep een week naar Noord-Italië. Tijdens die week heeft Dirk in totaal 2730 kilometer met de motor gereden.

Hoeveel kilometer heeft Dirk tijdens de week in Noord-Italië gemiddeld per dag met de motor gereden? Schrijf je berekening op.

Correctievoorschrift

2730 : 7	1
Het antwoord: 390 (kilometer)	1

Opgave 2 van 23 3p

De Bende van Dirk

Het hotel waar Dirk met zijn mototvrienden in Noord-Italië sliep, lag dicht bij de grens met Oostenrijk. In Oostenrijk was de prijs van de benzine €1,12 per liter en in Italië €1,55 per liter.

Bereken hoeveel procent de benzine in Italië duurder was dan in Oostenrijk. Schrijf je berekening op.

Correctievoorschrift

$1,55 - 1,12 = 0,43$ (euro)	1
$0,43 : 1,12 \times 100$	1
Het antwoord: 38(%) (of nauwkeuriger)	1

of

Een verhoudingstabel als	2								
<table border="1"> <tr> <td>€</td> <td>1,12</td> <td>1</td> <td>1,55</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>100</td> <td>89,28...</td> <td>138,39...</td> </tr> </table>	€	1,12	1	1,55	%	100	89,28...	138,39...	
€	1,12	1	1,55						
%	100	89,28...	138,39...						
Het antwoord: 38(%) (of nauwkeuriger)	1								

Opgave 3 van 23 2p

De bende van Dirk

Op de derde vakantiedag maakten de motorvrienden een tocht van 368 kilometer. De motor van Dirk verbruikte 1 liter benzine per 23 kilometer. De prijs van de benzine was € 1,55 per liter.

Bereken hoeveel euro Dirk aan benzine kwijt was voor de tocht van 368 kilometer. Schrijf je berekening op.

Correctievoorschrift

$368 : 23 = 16$ (liter)	1
$16 \times 1,55 = 24,80$ (of 25) (euro)	1

Opgave 4 van 23 4p

De Bende van Dirk

Op de derde vakantiedag maakten de motorvrienden een tocht van 368 kilometer. Ze vertrokken 's ochtends om 9.00 uur en waren om 17.30 uur weer terug in het hotel. Onderweg zijn ze in totaal 3,5 uur gestopt.

Bereken met hoeveel km per uur ze die dag gemiddeld hebben gereden. Schrijf je berekening op en rond je antwoord af op een geheel getal.

Correctievoorschrift

Van 9.00 tot 17.30 is 8,5 (uur)	1
$8,5 - 3,5 = 5$ (uur)	1
$368 : 5 = 73,6$ (km/uur)	1
Het antwoord: 74 (km/uur)	1

Opgave 5 van 23 2p

Taxirit

Taxibedrijf Arno rekent voor een taxirit een starttarief van € 3,70. Ook betaal je per gereden kilometer 80 cent.

Laat met een berekening zien dat je voor een taxirit van 12 kilometer bij taxibedrijf Arno € 13,30 betaalt.

Correctievoorschrift

80 cent is € 0,80	1
$3,70 + 12 \times 0,80 (= 13,30 \text{ euro})$	1

Opgave 6 van 23 3p

Taxirit

Taxibedrijf Arno rekent voor een taxirit een starttarief van € 3,70. Ook betaal je per gereden kilometer 80 cent.

Er is een verband tussen de *ritprijs* voor een taxirit in euro en de gereden *afstand* in km bij taxibedrijf Arno.

Geef een woordformule die hoort bij het verband tussen de *ritprijs* en de *afstand* bij taxibedrijf Arno.

Correctievoorschrift

Voorbeeld van een juiste formule:

$$\text{ritprijs} = 3,70 + 0,80 \times \text{afstand}$$

Hellingsgetal is 0,80	1
Startgetal is 3,70	1
De hele formule met linkerlid	1

Opgave 7 van 23 3p

Taxirit

De grafiek geeft het verband weer tussen de *ritprijs* voor een taxirit in euro en de gereden *afstand* in km bij taxibedrijf Arno.

Bij taxibedrijf Nico wordt de ritprijs voor een taxirit berekend met de woordformule

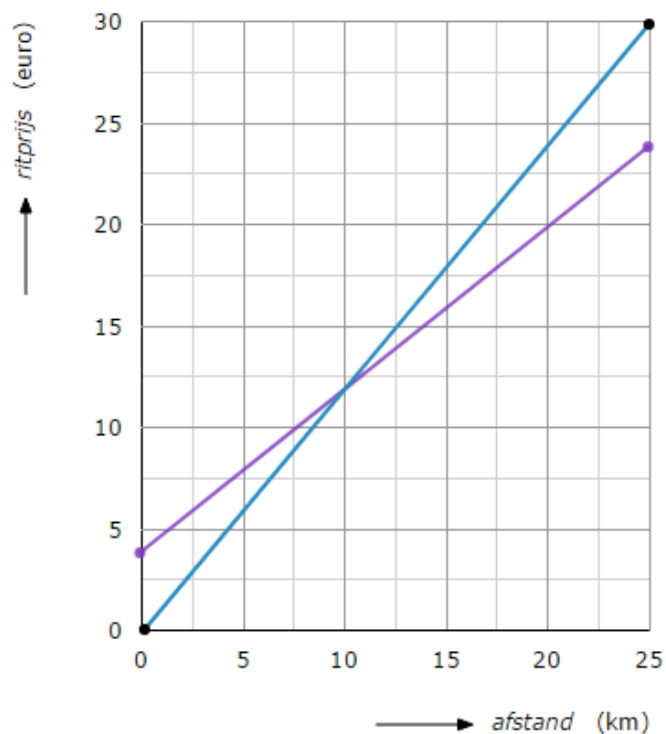
$$\text{ritprijs} = 1,20 \times \text{afstand}$$

Hierin is *ritprijs* in euro en *afstand* in km.

Teken de grafiek die hoort bij de *ritprijs* van taxibedrijf Nico erbij. Je mag de tabel gebruiken.

Correctievoorschrift

<i>afstand</i> (km)	0	5	10	15	20	25
<i>ritprijs</i> (euro)	0	6	12	18	24	30



Het tekenen van minstens twee juiste punten, bijvoorbeeld (0,0) en (25,30)	2
Het tekenen van een rechte lijn door de getekende punten	1

Opgave 8 van 23 3p

Taxirit

Bij taxibedrijf Nico wordt de ritprijs voor een taxirit berekend met de woordformule

$$\text{ritprijs} = 1,20 \times \text{afstand}$$

Hierin is *ritprijs* in euro en *afstand* in km.

Vanwege het 5-jarig bestaan heeft taxibedrijf Nico een actie:

ELKE TAXIRIT € 5,-

Bereken vanaf hoeveel hele km het voordeliger is om gebruik te maken van deze actie dan van de normale ritprijs. Schrijf je berekening op .

Correctievoorschrift

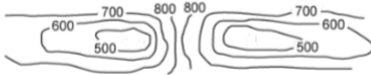



			2
afstand (km)	4	5	
ritprijs (euro)	4,80	6,00	
Het antwoord: 5 (km)			1
of			
5 : 1,20 = 4,16... (km)			2
Het antwoord: 5 (km)			1

Opgave 9 van 23 1p

Bergen

Billy heeft in Noorwegen een foto van de bergen gemaakt.

Welke kaart met hoogtelijnen hoort bij de foto?

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 

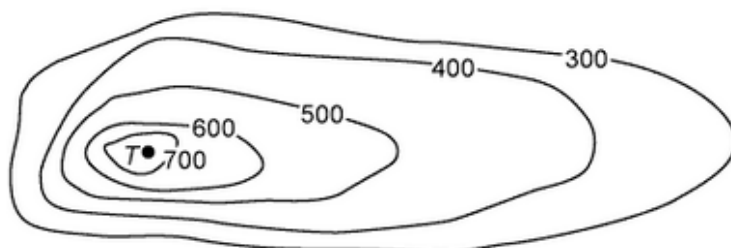
Antwoordsleutel

B

Opgave 10 van 23 2p

Bergen

Je ziet een kaart met hoogtelijnen van een andere berg. Punt T is de top van deze berg.



Kan punt T op een hoogte van 910 meter liggen? Leg je antwoord uit.

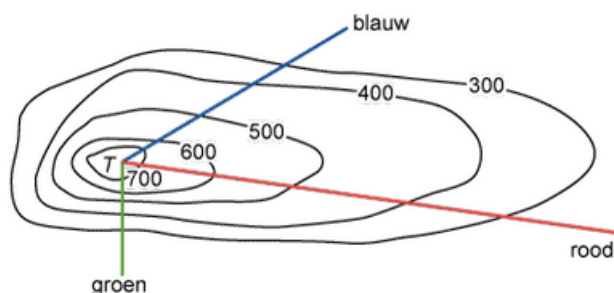
Correctievoorschrift

Een voorbeeld van een juiste uitleg: Er is geen hoogtelijn getekend met 800 meter (dus de hoogte van punt T kan niet meer zijn dan 800 meter)	1
Het antwoord: Nee (punt T kan niet op een hoogte van 910 m liggen)	1

Opgave 11 van 23 2p

Bergen

Op de kaart met hoogtelijnen is punt T de top van deze berg. Billy wil naar de top van deze berg wandelen. Hij kan kiezen uit een groene, rode of blauwe wandelroute. Op de kaart zie je deze drie wandelroutes.



Welke wandelroute is het steilste? Leg je antwoord uit.

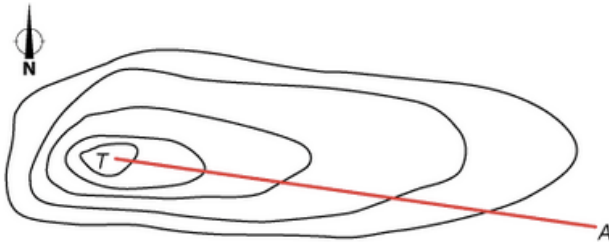
Correctievoorschrift

Het antwoord: de groene (wandelroute)	1
Een voorbeeld van een juiste uitleg: De hoogtelijnen liggen daar het dichtst bij elkaar	1

Opgave 12 van 23 1p

Bergen

Op de kaart met hoogtelijnen is punt T de top van deze berg. Billy besluit om de rode wandelroute van punt A naar de top T te gaan wandelen.



Hoeveel graden is de koershoek van punt A naar de top T ?

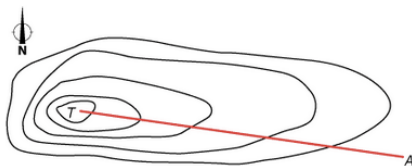
Antwoordsleutel

277-279

Opgave 13 van 23 1p

Bergen

Op de kaart met hoogtelijnen is punt T de top van deze berg. De rode wandelroute op de kaart van punt A naar de top is volgens de beschrijving ongeveer 9 km.



rood (\pm 9 km)

Wat kan de schaal van de kaart zijn?

- a) 1 : 100 000
- b) 1 : 900 000
- c) 1 : 1 000 000
- d) 1 : 9 000 000

Antwoordsleutel

A

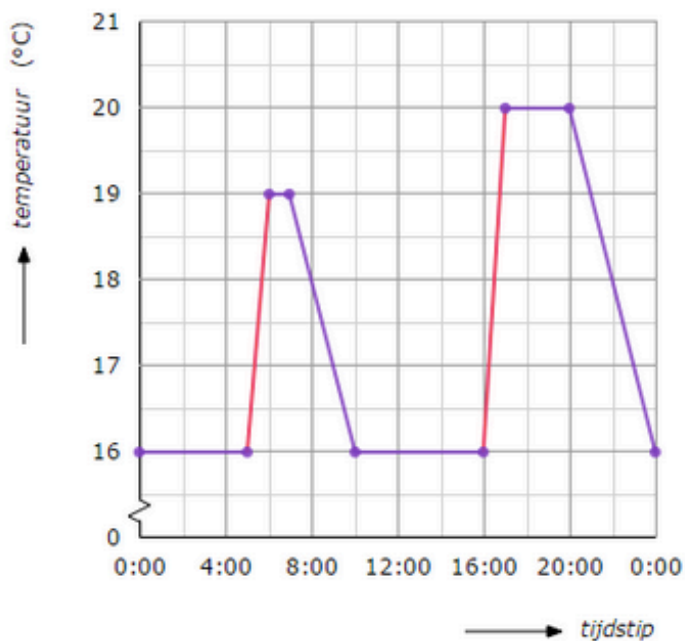
Opgave 14 van 23 1p

Temperatuur woonkamer

Linda stelt de temperatuur van haar woonkamer in op haar iPad. In de grafiek kun je aflezen wat de temperatuur in de woonkamer van Linda op een maandag is.

Kleur de gedeeltes van de grafiek waar de temperatuur stijgt, rood.

Correctievoorschrift



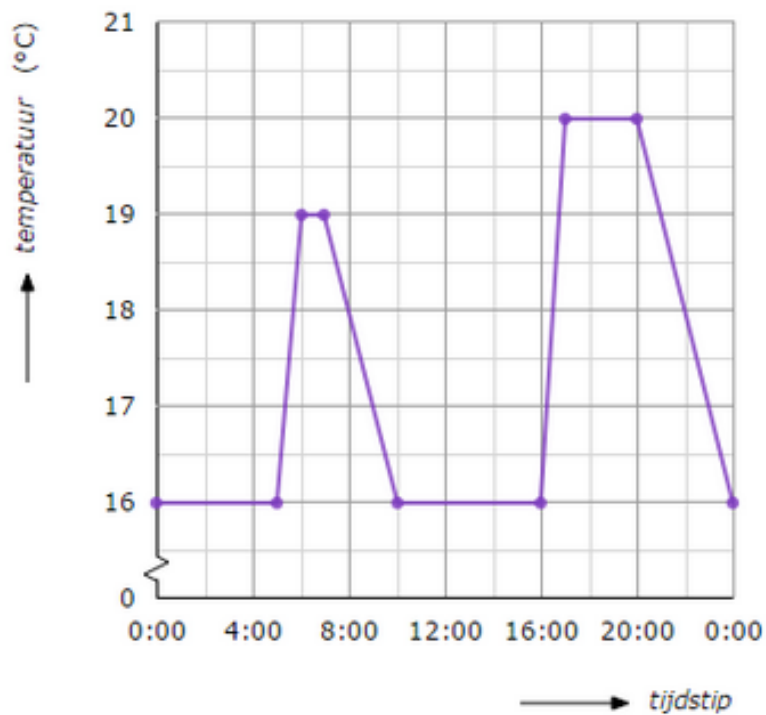
Het kleuren van de 2 juiste gedeeltes van de grafiek

1

Opgave 15 van 23 1p

Temperatuur woonkamer

Linda stelt de temperatuur van haar woonkamer in op haar iPad. In de grafiek kun je aflezen wat de temperatuur in de woonkamer van Linda op een maandag is.



Linda stelt de temperatuur zo in, dat als ze in de ochtend opstaat, haar woonkamer verwarmd is tot 19 °C. Eén uur voordat Linda opstaat, gaat de verwarming aan.

Hoe laat staat Linda maandagochtend op?

- a) om 04.00
- b) om 05.00
- c) om 06.00
- d) om 07.00

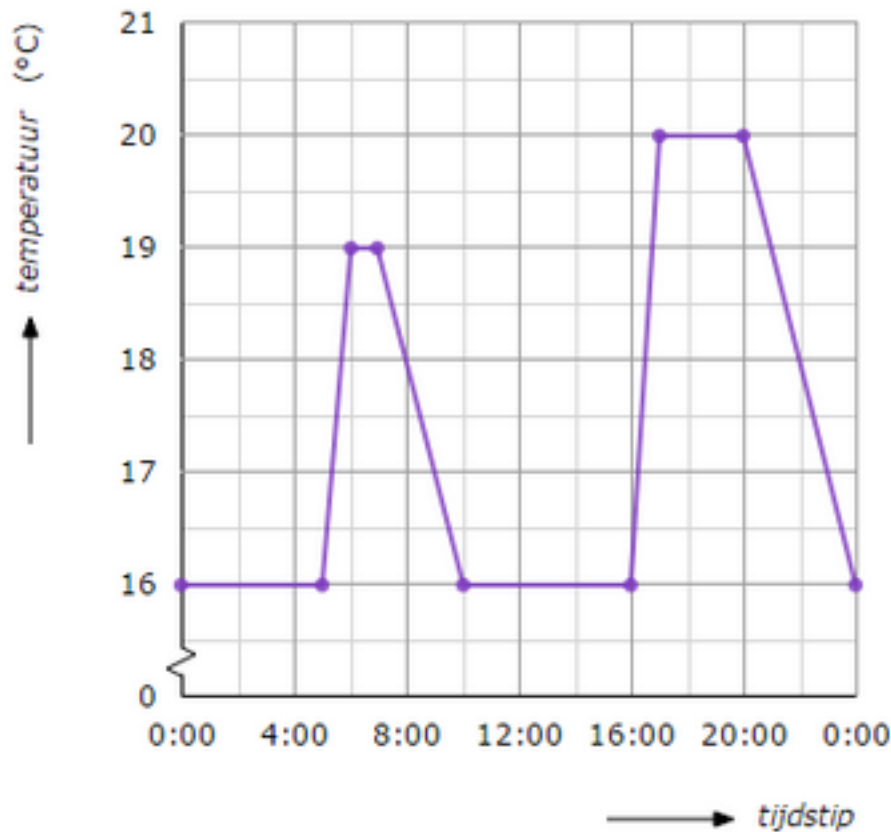
Antwoordsleutel

C

Opgave 16 van 23 2p

Temperatuur woonkamer

Linda stelt de temperatuur van haar woonkamer in op haar iPad. In de grafiek kun je aflezen wat de temperatuur in de woonkamer van Linda op een maandag is.



Hoeveel °C is op maandag het verschil tussen de hoogste en de laagste temperatuur in de woonkamer van Linda? Leg je antwoord uit.

Correctievoorschrift

Hoogste temperatuur is 20 (°C) en laagste temperatuur is 16 (°C)	1
Het antwoord: 4 (°C)	1

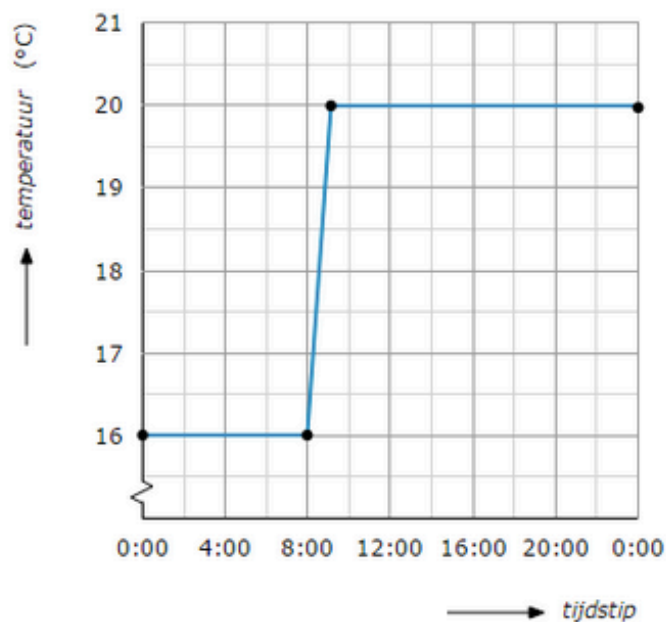
Opgave 17 van 23 3p

Temperatuur woonkamer

Op zaterdag heeft Linda de temperatuur in haar woonkamer anders ingesteld dan op maandag. De temperatuur is op zaterdag 16 °C tot de verwarming om 8:00 uur aangaat. Dan stijgt de temperatuur in één uur tijd lineair naar 20 °C. Tot 0:00 uur blijft de temperatuur constant op 20 °C.

Teken de grafiek van de temperatuur in de woonkamer van Linda op zaterdag.

Correctievoorschrift



Het juist tekenen van een horizontale lijn bij 16 °C van 0:00 tot 8:00 uur	1
Het juist tekenen van een stijgende lijn tot 20 °C van 8:00 tot 9:00 uur	1
Het juist tekenen van een horizontale lijn bij 20 °C van 9:00 tot 0:00 uur	1

Opgave 18 van 23 2p

Paracetamol

Als je last hebt van koorts of pijn kun je een tablet paracetamol innemen.
De tabletten paracetamol worden verkocht in verschillende sterktes. Andrea heeft tabletten met een sterkte van 500 mg per stuk.

1 gram = 1000 mg

Omdat Andrea hoofdpijn heeft, neemt ze $1\frac{1}{2}$ tablet paracetamol met een sterkte van 500 mg per stuk.

Bereken hoeveel gram paracetamol Andrea inneemt. Schrijf je berekening op.

Correctievoorschrift

$1\frac{1}{2} \times 500 = 750 \text{ (mg)}$	1
$750 : 1000 = 0,75 \text{ (gram)}$	1

Opgave 19 van 23 3p

Paracetamol

Op de verpakking staat bij de dosering hoeveel tabletten paracetamol je per dag mag innemen.

Waarvoor wordt Paracetamol gebruikt?

Koorts en pijn bij griep, verkoudheid en na inenting.

Hoofdpijn, kiespijn, zenuwpijn, spit, spierpijn en menstruatiepijn.

Wanneer mag Paracetamol niet gebruikt worden?

Als u overgevoelig bent voor Paracetamol of een van de overige bestanddelen van de tabletten.

Welke dosering?

Kinderen van 4 tot 6 jaar: $\frac{1}{2}$ tablet per keer. Maximaal 4 keer per dag.

Kinderen van 6 tot 9 jaar: $\frac{1}{2}$ tablet per keer. Maximaal 6 keer per dag.

Kinderen van 9 tot 12 jaar: 1 tablet per keer. Maximaal 4 keer per dag.

Kinderen van 12 tot 15 jaar: 1 tablet per keer. Maximaal 6 keer per dag.

Volwassenen: 1 tot 2 tabletten per keer. Maximaal 6 tabletten per dag.

Voor oraal gebruik. Bewaar de tabletten in de originele verpakking op een droge plaats bij 15-25 °C. Buiten het bereik en zicht van kinderen houden.

Luuk is 11 jaar en heeft 3 dagen griep gehad. Hij heeft verdeeld over deze 3 dagen in totaal 7 tabletten paracetamol ingenomen.

Bereken hoeveel tabletten paracetamol Luuk volgens de dosering op de verpakking nog meer had mogen innemen. Schrijf je berekening op.

Correctievoorschrift

Luuk mag maximaal 4 tabletten per dag innemen	1
$3 \text{ (dagen)} \times 4 = 12 \text{ (tabletten)}$	1
$12 - 7 = 5 \text{ (tabletten)}$	1

Opgave 20 van 23 2p

Paracetamol

Koosje is ziek. Ze moet van de dokter 4 tabletten paracetamol per 24 uur innemen. De tijdstippen van innemen van een tablet paracetamol moeten van de dokter precies gelijkmatig over die 24 uur verdeeld zijn.

Koosje heeft om 8.00 uur een tablet paracetamol ingenomen.

Bereken hoe laat Koosje de eerstvolgende tablet paracetamol volgens de dokter moet innemen. Schrijf je berekening op.

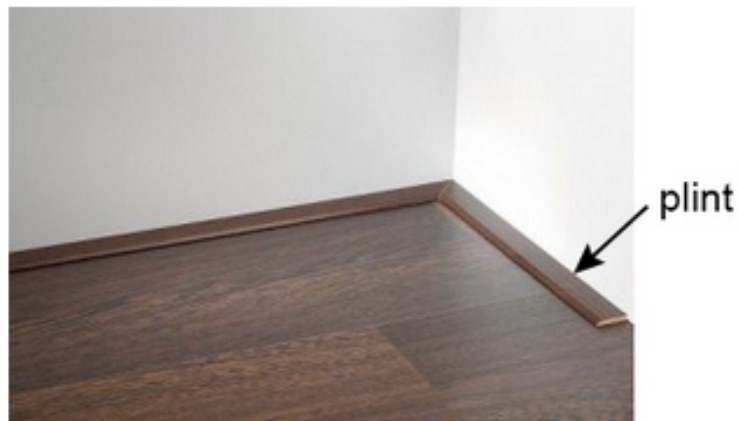
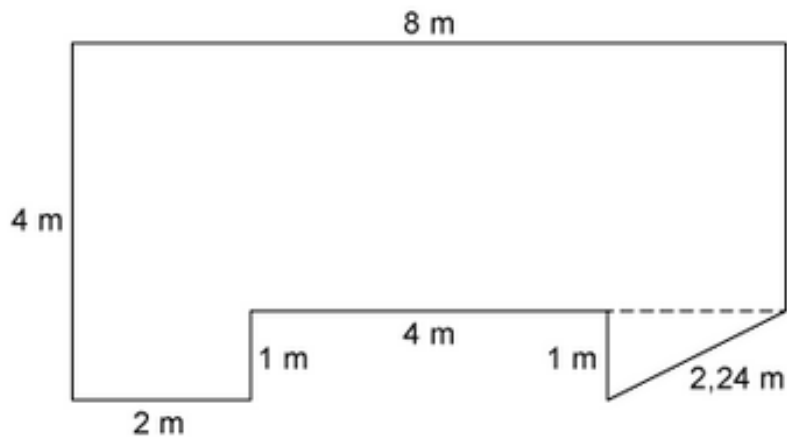
Correctievoorschrift

24 : 4 = 6 (uur)	1
Het antwoord: 14.00 (uur) (of 2 uur 's middags)	1

Opgave 21 van 23 5p

Laminaat

Bert gaat laminaat op de vloer van zijn kamer leggen. Je ziet een tekening van het bovenaanzicht van zijn kamer met de maten erbij.



Bereken hoeveel m² de oppervlakte van de vloer van de kamer van Bert is. Schrijf je berekening op .

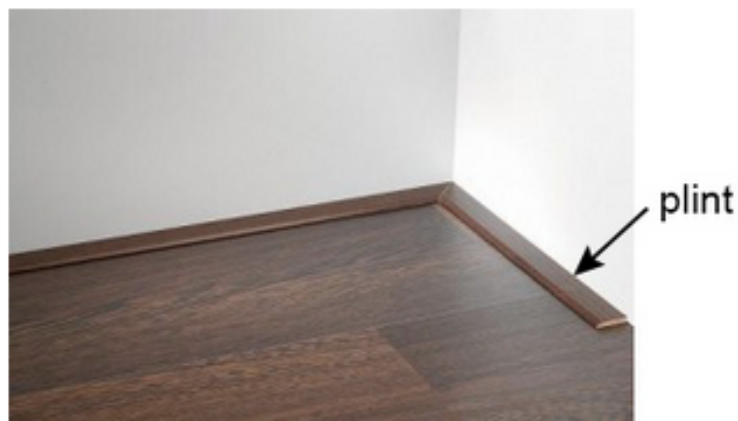
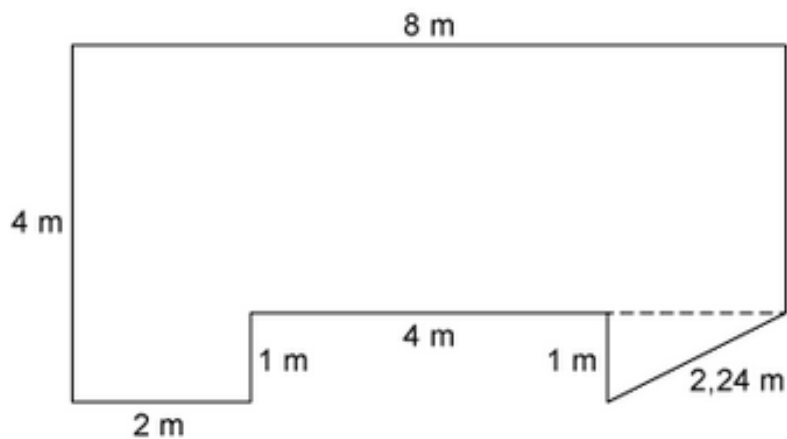
Correctievoorschrift

$3 \times 8 = 24 \text{ (m}^2\text{)}$	1
$2 \times 1 = 2 \text{ (m}^2\text{)}$	1
$2 \times 1 : 2 = 1 \text{ (m}^2\text{)}$	2
$(24 + 2 + 1 =) 27 \text{ (m}^2\text{)}$	1

Opgave 22 van 23 3p

Laminaat

Je ziet een tekening van het bovenaanzicht van de kamer van Bert met de maten erbij. Langs alle randen van de vloer van zijn kamer komt een plint.



Bereken hoeveel meter plint Bert voor de vloer van zijn kamer nodig heeft.
Schrijf je berekening op en geef je antwoord in hele meters.

Correctievoorschrift

$2 + 1 + 4 + 1 + 2,24 + 3 + 8 + 4 = 25,24$ (m)	2
Het antwoord: 26 (m)	1

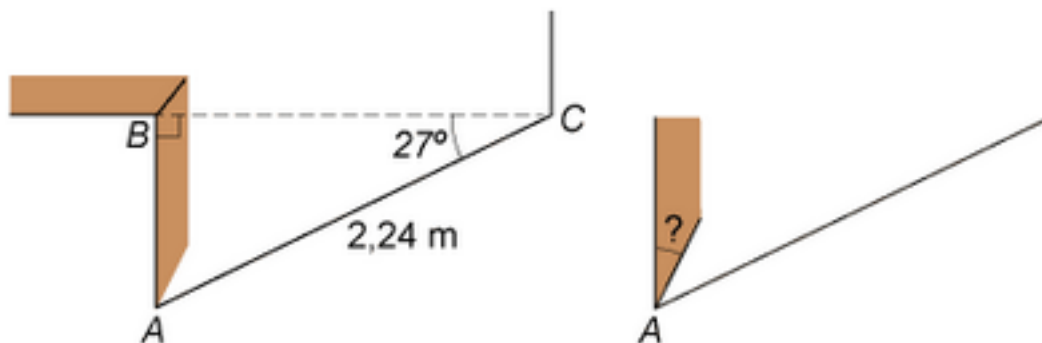
Opgave 23 van 23 3p

Laminaat

Langs alle randen van de vloer van de kamer van Bert komt een plint. Bij elke hoek van de kamer moet de plint schuin afgezaagd worden.

Je ziet een gedeelte van het bovenaanzicht van de vloer van de kamer van Bert. Driehoek ABC is een rechthoekige driehoek.

Een hoek van de plint is aangegeven met een vraagteken. Deze hoek is de helft van hoek A in driehoek ABC .



Bereken hoeveel graden de grootte van deze hoek van de plint is. Schrijf je berekening op .

Correctievoorschrift

$180 - 90 - 27 = 63$ (graden)	2
$63 : 2 = 31,5$ (of 32) (graden)	1