

Forslag til facit og opstilling i opgavesæt 5 "En ferierejse til Lanzarote"

1.1

Samlet pris: $(2 \cdot 3199 + 2 \cdot 1499 + 4 \cdot 200)$ kr. = **kr.10196**

1.2

Øvrige udgifter: $(10196 + 4 \cdot 800 + 2 \cdot (1000 + 500) + 1500)$ kr. = **kr. 17896**

1.3

Lommepengene udgør: $2 \cdot (1000 + 500)$ kr. = 3000 kr.

Lommepenge% $\frac{3000 \cdot 100}{17896} \% = 16,76352.. \%$ = **16,8 %**

2.1

Beregning af antal bankdage:

2/1-2/4 = 90 dage

2/4-4/4 = 2 dage

2/2-4/4 = 92 dage

Pengene står i banken i **92 dage**

2.2

Rente: $\frac{15000 \cdot 4 \cdot 92}{100 \cdot 360}$ kr. = 153,3333 kr = **kr. 153,33**

2.3

Hvis pengene blev forrentet med 6 % ville renten blive

$\frac{15000 \cdot 6 \cdot 92}{100 \cdot 360}$ kr. = 230 kr.

Det er en forskel på $(230 - 153,33)$ kr. = 76,67 kr.

Da ("fortjeneste") $76,67 < 150$ (indskud) er det en skidt forretning **og kan altså ikke betale sig**

3.1

Besparelse i forhold til tilbudspris: $(265 - 89)$ kr. = **kr. 176**

3.2

Besparelse ved parfume: $(335 - 199)$ kr. = 136 kr.

Besparelse i %: $\frac{136 \cdot 100}{335} \% = 40,59701... \%$ = **40,6 %**

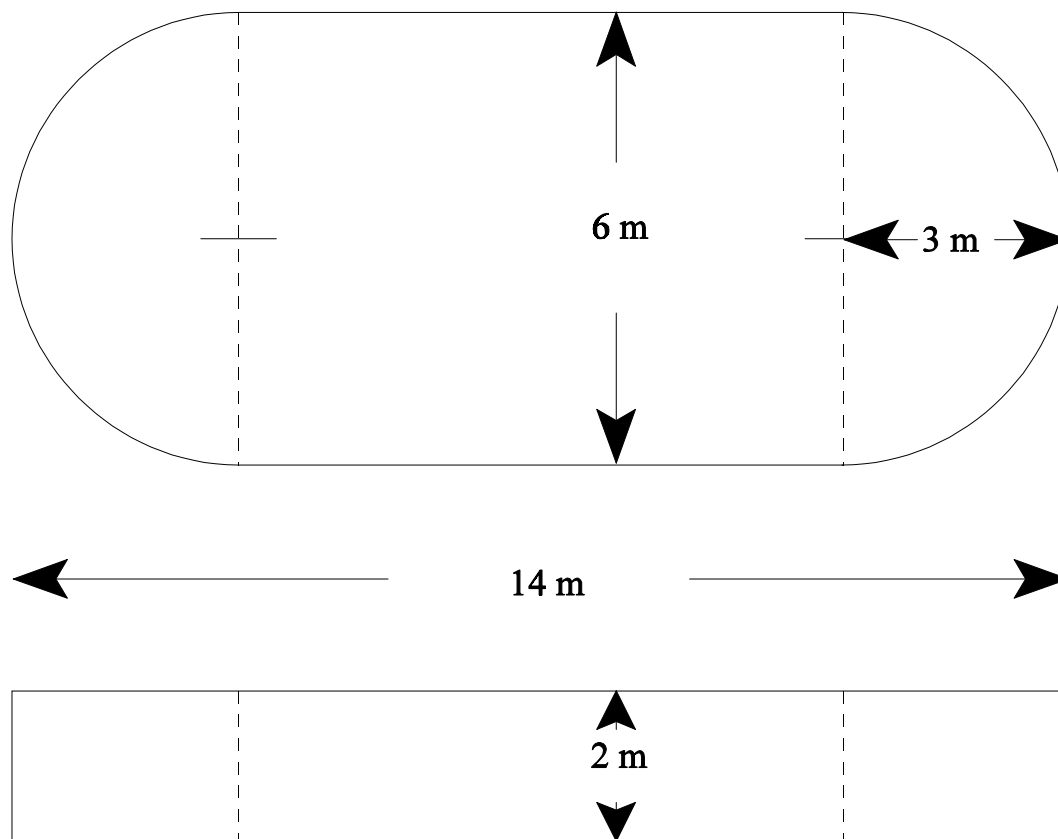
3.3

1950 pesetas omregnet til DKR: $\frac{1950 \cdot 4,25}{100}$ kr. = 82,875 kr. = **kr. 82.88**

Forslag til facit og opstilling i opgavesæt 5 "En ferierejse til Lanzarote"

4.1

Målestoksforholdet 1:100 betyder, at 1 cm på tegningen er 100 cm = 1 meter i virkeligheden. F.eks. skal så 6 m i virkeligheden tegnes som 6 cm på papiret.



4.2

Areal af bund kan beregnes som summen af
 et rektangel med siderne 6 og $(14 - 2 \cdot 3)$ m, altså 6 og 8 m
 og 2 halvcirkler med radius 3 m, der tilsammen er det samme som en cirkel med radius 3 m

Arealberegning i m^2 : $6 \cdot 8 + 3,14 \cdot 3^2 = 48 + 28,26 \dots \dots \dots = \underline{\underline{76,26 m^2}}$

Anvendes for π værdien fra regnemaskinen fås 76,27433

4.3

Rumfang af bassin: $(76,26 \cdot 2) m^3 = 152,52 m^3$
 1 $m^3 = 1000$ liter, så rumfanget er $152,52 \cdot 1000$ liter $\dots \dots \dots = \underline{\underline{152520 liter}}$

Anvendes for π værdien fra regnemaskinen fås 152549 liter

4.4

Forslag til facit og opstilling i opgavesæt 5 "En ferierejse til Lanzarote"

Antal minutter: $\frac{152520}{50}$ min. = 3050,4 min.

Omregnet til timer: $\frac{3050,4}{60}$ timer = 50,84 timer = ca. 51 timer

De 0,84 timer kan omregnes til minutter: $0,84 \cdot 60$ min. = 50,4 min

De 0,4 min. kan omregnes til sekunder: $0,4 \cdot 60$ sek. = 24 sek.

Så en mere nøjagtig besvarelse kunne være = 50 timer 50 minutter 24 sekunder

4.5

Efter 20 timer er påfyldt $(20 \cdot 60 \cdot 50)$ liter = 60000 liter = 60 m³

Højden kan findes efter følgende model, hvor h er højden i meter

$$60 = 76,26 \cdot h$$

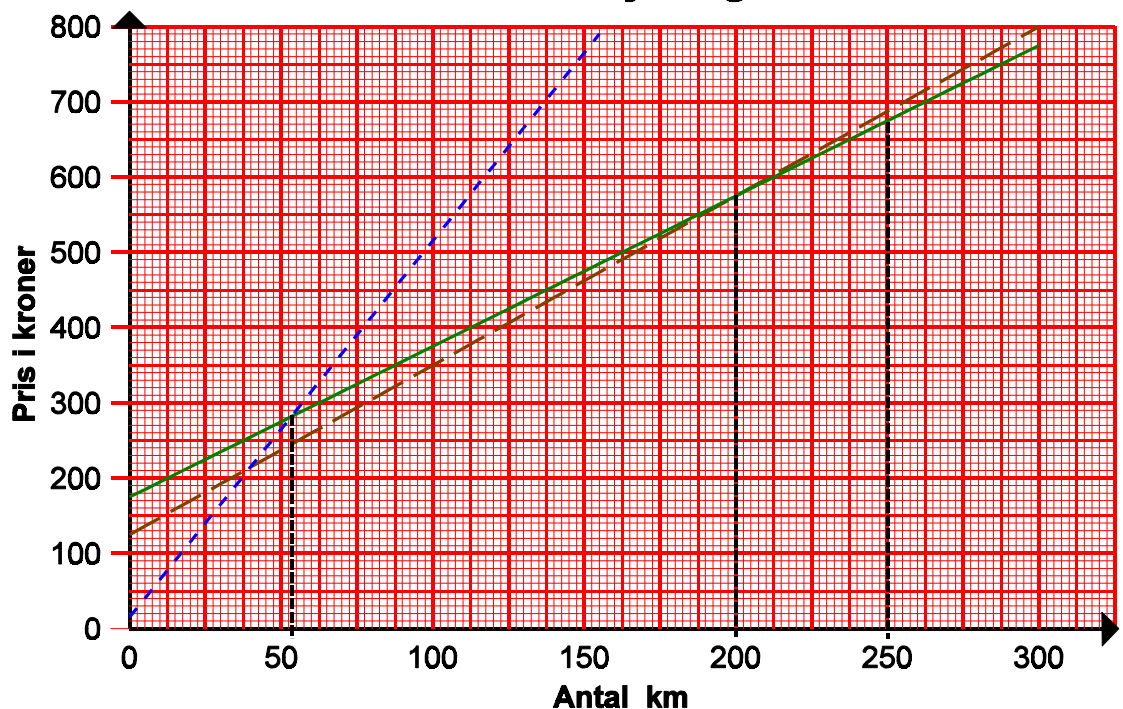
$$\frac{60}{76,26} = h$$

Højden i cm = 78,7 cm

$$0,7867.. = h$$

5.1

Priser ved billeje og taxa



Vincente car Royal car
 Taxa

Forslag til facit og opstilling i opgavesæt 5 "En ferierejse til Lanzarote"

5.2

Billigst, hvis de kører 250 km (aflæst på grafen) Royal Car

5.3

De to tilbud koster det samme ved (aflæst på grafen) 200 km

Kan også løses ved hjælp af 2 ligninger med 2 ubekendte

$$\begin{array}{rcl}
 y = 2,25x + 125 & \wedge & y = 2x + 175 & \Leftrightarrow \\
 2,25x + 125 = 2x + 175 & \wedge & y = 2x + 175 & \Leftrightarrow \\
 2,25x - 2x = 175 - 125 & \wedge & y = 2x + 175 & \Leftrightarrow \\
 0,25x = 50 & \wedge & y = 2x + 175 & \Leftrightarrow \\
 x = \frac{50}{0,25} & \wedge & y = 2x + 175 & \Leftrightarrow \\
 x = 200 & \wedge & y = 2 \cdot 200 + 175 & \Leftrightarrow \\
 x = 200 & \wedge & y = 575 &
 \end{array}$$

Som det ses, giver beregningen også samme pris ved 200 km.

5.4

200 m koster 1 kr., så koster 1 km 5 kr., da 1 km er 5 · 200 m.

40 km med taxa koster: (15 + 40 · 5) kr. = kr. 215

5.5

se koordinatsystemet

5.6

Royal Car kan betale sig i forhold til taxa ved kørsel (aflæst) mere end 55 km

6.1

Gennemsnitstemperaturen for maj aflæst til 24°

6.2

Forskel mellem varmeste og koldeste nattemperatur: (22 - 13)° = 9°

6.3

Gennemsnitstemperatur (dag):

$$\frac{21 + 22 + 22 + 23 + 24 + 26 + 28 + 27 + 26 + 25 + 24 + 22}{12} = 24,166...^\circ \dots \dots \dots = \underline{\underline{24,2^\circ}}$$

6.4

