

Nom

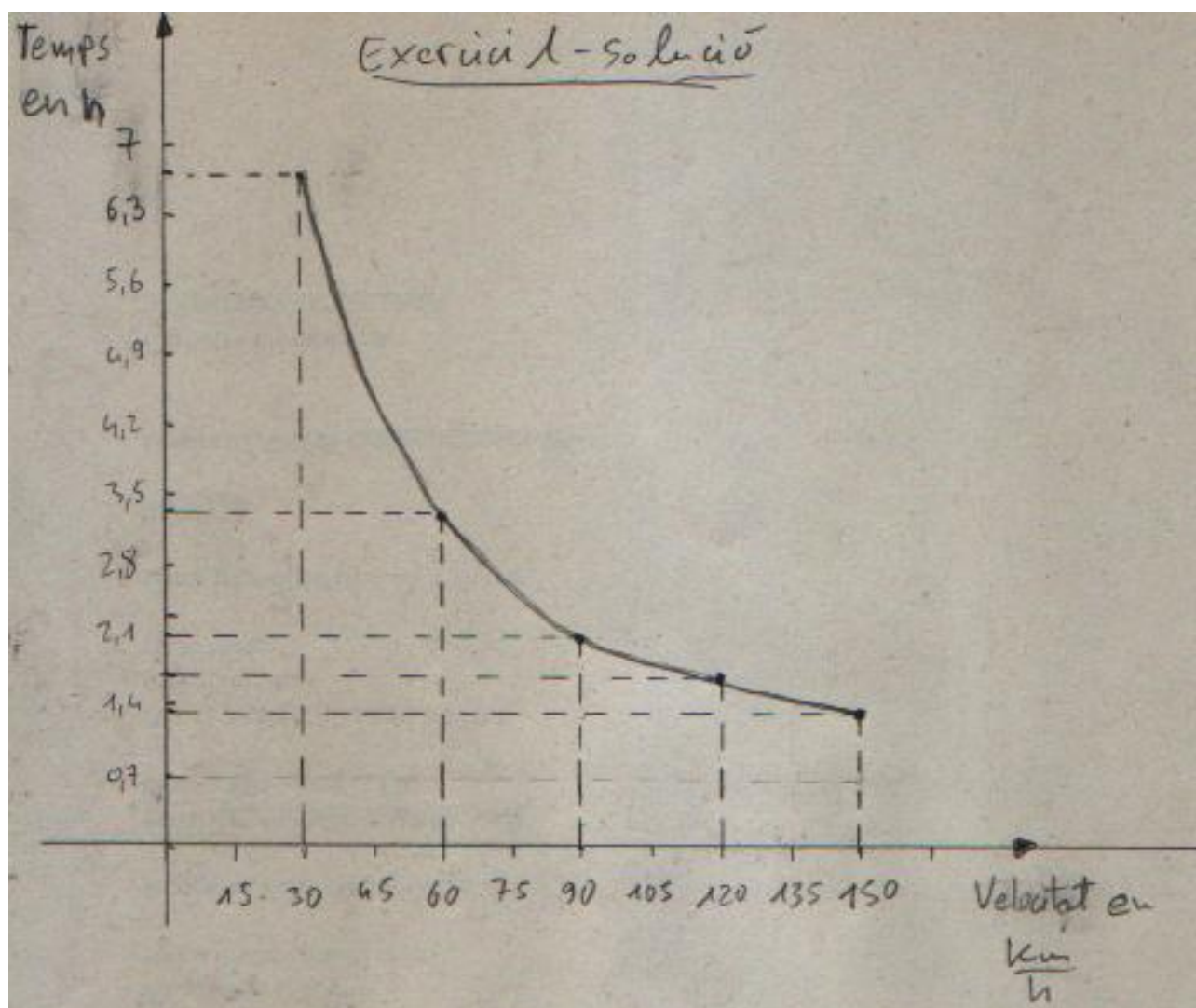
1. Completa la taula, calculant el temps t en funció de la velocitat v necessari per recorre una distància s de 200 km.

(2 p)

Dibuixa un gràfic on l'eix horitzontal representi la velocitat i l'eix vertical el temps.

L'escala de l'eix horitzontal ha de ser de $15 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, la de l'eix vertical de $0,7 \frac{\text{h}}{\text{cm}}$.

Velocitat v en $\frac{\text{km}}{\text{h}}$	30	60	90	120	150
Tiempo t en h	6,67	3,33	2,22	1,67	1,33



2. Representa en la recta numèrica les següents fraccions.

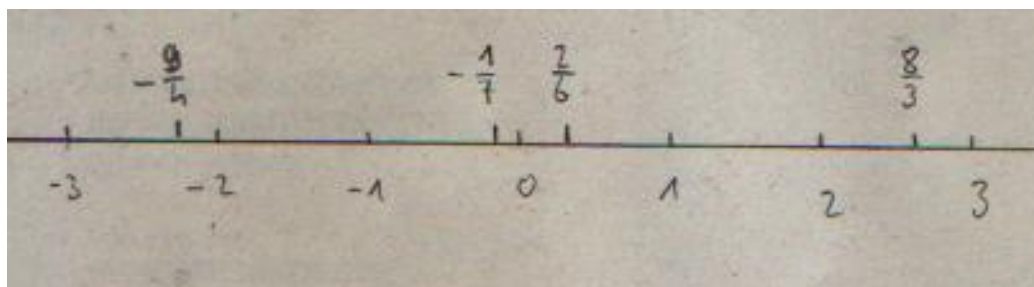
a) $-\frac{9}{4}$

b) $\frac{2}{6}$

c) $\frac{8}{3}$

d) $-\frac{1}{7}$

(1 p)



3. En una tenda fan dues rebaixes, una primera del 10% i una altra, posterior del 5%. A la factura el preu final es calcula afegint un 18% d'IVA. Quant es pagarà per un article etiquetat amb un preu de 10 €?

(2 p)

Exercici 3 - solució

1ª rebaixa: $10\text{€} \cdot \frac{10}{100} = 1\text{€} \rightarrow 10\text{€} - 1\text{€} = 9\text{€}$

2ª rebaixa: $9\text{€} \cdot \frac{5}{100} = 0,45\text{€} \rightarrow 9\text{€} - 0,45\text{€} = 8,55\text{€}$

IVA: $8,55\text{€} \cdot \frac{18}{100} = 1,54\text{€} \rightarrow 8,55\text{€} + 1,54\text{€} = 10,09\text{€}$

Es pagaran 10,09 € per l'article.

4. En una festa hi ha 10 mallorquins, 15 catalans i 5 andalusos. Quin és el percentatge de mallorquins, catalans i andalusos respecte al nombre total d'invitats.

(1 p)

Exercici 4 - solució

Mallorquins: $\frac{10}{30} \cdot 100 = 33,3\%$
Catalans: $\frac{15}{30} \cdot 100 = 50\%$
Andalusos: $\frac{5}{30} \cdot 100 = 16,7\%$

5. Troba x en les següents igualtats.

a) $\frac{x}{20} = \frac{15}{9}$

b) $\frac{12}{19} = \frac{33}{x}$

(1 p)

Exercici 5 - solució

a) $\frac{x}{20} = \frac{15}{9} \rightarrow 20 \cdot \frac{x}{20} = \frac{15}{9} \cdot 20 \rightarrow \underline{x = \frac{15}{9} \cdot 20 = 33,3}$

b) $\frac{12}{19} = \frac{33}{x} \rightarrow x \cdot \frac{12}{19} = \frac{33}{x} \cdot x \rightarrow x \cdot \frac{12}{19} = 33 \rightarrow 19 \cdot x \cdot \frac{12}{19} = 33 \cdot 19$
 $\rightarrow x \cdot 12 = 33 \cdot 19 \rightarrow x \cdot 12 \cdot \frac{1}{12} = 33 \cdot 19 \cdot \frac{1}{12} \rightarrow \underline{x = \frac{33 \cdot 19}{12} = 52,25}$

6. Calcula el resultat.

$$3 + \frac{5}{7} \cdot \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{-7}{2} \right) + \frac{3}{5} - \frac{5}{3} = ?$$

(2 p)

Exercici 6 - solució

$$3 + \frac{5}{7} \cdot \left(\frac{2}{3} \cdot \frac{-7}{2} \right) + \frac{3}{5} - \frac{5}{3} = 3 - \frac{70}{42} + \frac{9}{15} - \frac{25}{15} = \frac{126}{42} - \frac{70}{42} - \frac{16}{15}$$
$$= \frac{630}{210} - \frac{350}{210} - \frac{224}{210} = \frac{56}{210} = \frac{28}{105}$$

7. Hem comprat 6 quilos de fruita, pomes, peres, platans i raïm.

dues setenes parts són pomes,

un quint són peres

tres novenes parts són platans

i la resta és raïm.

Els preus són:

Pomes 2,7 euros / quilo

Peres 1,5 euros / quilo

Platans 0,8 euros / quilo

Raïm 1,3 euros / quilo

Quants quilos hem comprat de cada fruita?

Quant hem pagat per cada tipus de fruita?

(1 p)

Handwritten calculations on a piece of paper:

Pomes: $6 \text{ kg} \cdot \frac{2}{7} = 1,71 \text{ kg}$
Peres: $6 \text{ kg} \cdot \frac{1}{5} = 1,2 \text{ kg}$
Plàtans: $6 \text{ kg} \cdot \frac{3}{9} = 2 \text{ kg}$
Raïm: $6 \text{ kg} - 1,71 \text{ kg} - 1,2 \text{ kg} - 2 \text{ kg} = 1,09 \text{ kg}$

Cost calculations:

$1,71 \text{ kg} \cdot 2,7 \frac{\text{€}}{\text{kg}} = 4,62 \text{ €}$
 $1,2 \text{ kg} \cdot 1,5 \frac{\text{€}}{\text{kg}} = 1,8 \text{ €}$
 $2 \text{ kg} \cdot 0,8 \frac{\text{€}}{\text{kg}} = 1,6 \text{ €}$
 $1,09 \text{ kg} \cdot 1,3 \frac{\text{€}}{\text{kg}} = 1,42 \text{ €}$

Total 10 p