



## DOSSIER de RECUPERACIÓ de MATEMÀTIQUES 1r Trimestre 2n ESO

Fes aquest dossier en un full en blanc. Copia primer l'enunciat. Recorda fer tot el procediment. En els problemes recorda escriure: dades, operacions i resposta.

### UNITAT 1: NOMBRES ENTERS

1. Resol les següents operacions combinades, tenint en compte la jerarquia d'operacions:

a)  $(-45) : (-9) + (-72) : (+8) =$

b)  $(12 : 3 - 15 \cdot 5 + 7) - (-3 \cdot 7) \cdot (-6 - 2) =$

c)  $[-(5) - (-3 - 8)] \cdot [(-14 + 5 \cdot 4 + 5 \cdot 2 + (-2) \cdot (-4)) : (-2 + 14)] =$

d)  $(-4) : (-2) + 12 : (-1) - 14 : (-7) =$

e)  $[-(-4) - (4 - 8)] \cdot [(-16 + 3 \cdot 2) : (-5 + 10)] =$

f)  $4 + 5 \cdot (5 - 2 + 11) - 12 : (8 + 2 \cdot 2) + 3 \cdot 2 + 5 \cdot (-3 + 4 + 6) - 2 =$

g)  $(-35) \cdot (+2) : (-14) =$

h)  $(+81) : (-9) \cdot (+2) \cdot (-4) =$

i)  $2 \cdot (-4 - 5) - 3 \cdot (-15 + 7) =$

j)  $(-5) \cdot 6 - 8 - 5 \cdot [1 + (-2) \cdot 3] =$

**2.** Al banc tinc 62 euros. Pago una factura de la llum de 24 euros i una de gas de 28 euros. Cobro per bizum 143 euros, faig un altre bizum a la Martina de 32 euros i pago el lloguer del pis de 89 euros. Quin saldo tinc al banc?

**3.** Vaig a la muntanya a fer trekking. Pujo fins el cim de Burriach de 392m. Baixo per un corriol de 125m d'alçada i torno a pujar per un camí de pedres un desnivell de 74m. Després corro per una baixada de 29m de desnivell fins arribar al punt d'inici. A quina alçada respecte el nivell del mar em trobo?

**4.** A les 6h del matí el termòmetre marcava 7°C. Fins a les 8h n'ha baixat 2°C més. De les 11.00h a les 13.00h ha pujat 5°C i finalment fins les 15.00h encara n'ha pujat 3°C més.

a) Quina temperatura marca ara a les 15.00h?

b) Si a les 18:00h de la tarda el termòmetre marca 9°C, quan marcarà a les 00:00h si sabem que cada dues hores baixa 2 graus?

c) Quina temperatura farà demà a les 4:00h de la matinada si a partir de les 00:00h baixa mig grau cada hora?

d) Si al vespre estiguéssim a 5°C, quants graus ha de baixar el termòmetre per arribar a -4°C?

**5.** Si una població va aparèixer el 1430 aC. i va desaparèixer el 1850 dC., quants anys va existir aquesta població?

**6.** A l'interior d'una cambra frigorífica pot descendir la temperatura 4° C cada hora.

a) Quantes hores tardarà a baixar la temperatura 20° C?

b) I a pujar 15° C?

c) Si la temperatura inicial de la cambra és d'1° C, quina temperatura hi haurà al cap de tres hores?

d) I al cap de 7 hores?

e) Si la temperatura inicial és de 10° C, quantes hores es tardarà a arribar als 0° C?

## UNITAT 2: FRACCIONS

7. Calcula la fracció irreductible:

a)  $\frac{90}{150}$

b)  $\frac{135}{200}$

8. En una biblioteca, de 368 llibres s'han cremat les  $\frac{3}{16}$ . Quants llibres s'han cremat?

9. Els  $\frac{7}{2}$  dels habitants d'un poble són nens. Si hi ha 420 nens, quants habitants té el poble?

10. Comprova si les següents fraccions són equivalents:

a)  $\frac{4}{6}$  i  $\frac{6}{9}$

b)  $\frac{7}{5}$  i  $\frac{4}{3}$

c)  $\frac{-5}{-10}$  i  $\frac{2}{4}$

d)  $\frac{4}{5}$  i  $\frac{12}{15}$

11. Calcula el valor de x perquè les següents fraccions siguin equivalents:

a)  $\frac{7}{8} = \frac{x}{24}$

b)  $\frac{5}{x} = \frac{6}{36}$

c)  $\frac{3}{6} = \frac{14}{x}$

d)  $\frac{x}{8} = \frac{9}{6}$

12. Ordena de menor a major les següents fraccions:

a)  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{5}{12}$

b)  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{3}{15}$

13. Calcula les següents operacions combinades. Recorda la jerarquia d'operacions:

a)  $\frac{3}{2} \cdot \frac{4}{5} + (-5) : \frac{9}{2} =$

b)  $(\frac{4}{5} - \frac{3}{2} : 4) - (-\frac{6}{5}) \cdot \frac{1}{5} =$

c)  $(\frac{5}{6} + \frac{1}{4} - \frac{2}{3}) \cdot \frac{7}{2} =$

d)  $\frac{(\frac{2}{3} - \frac{5}{4}) \cdot \frac{2}{5}}{(\frac{3}{8} + \frac{1}{6}) \cdot (\frac{2}{4} + 3)}$

**14.** Al meu poble hi ha unes instal·lacions esportives amb una piscina, un gimnàs i un vestidor. En total hi van 200 persones. Si  $\frac{2}{5}$  són a la piscina i  $\frac{1}{2}$  són al gimnàs, quina fracció de persones representa la gent que hi ha al vestidor? Quanta gent hi haurà al vestidor?

**15.** L'Anna es menja  $\frac{1}{5}$  d'una caixa de bombons i l'Eva  $\frac{1}{2}$ . Quina fracció s'han menjat entre les dues? Si encara en van quedar 12 a la caixa, quants n'hi havia al principi?

**16.** La Natàlia ha comprat 2,8 Kg de carn per fer canelons a 11,85 euros el quilo. Quant li ha costat en total? Si ha pagat amb un bitllet de 50 euros, quants euros li han tornat de canvi?