

3r d'ESO C

EXERCICIS DE REPÀS 1r TRIMESTRE

(Aquest dossier s'ha d'entregar en paper, escrit a mà amb tots els passos de cada exercici)

1. Troba la fracció irreductible de les següents fraccions:

a) $\frac{90}{120} =$

b) $\frac{225}{200} =$

c) $\frac{1536}{832} =$

2. Fes les següents operacions amb fraccions:

a) $1 + \frac{5}{3}$

b) $\frac{1}{10} - \frac{4}{7}$

c) $\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + 3$

d) $4 - \left(\frac{2}{3} + \frac{8}{5}\right)$

e) $\frac{14}{27} \cdot \frac{5}{21} \cdot \frac{32}{10}$

f) $\frac{-3}{5} : \frac{9}{15}$

g) $\frac{5}{3} - \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} - \left(-\frac{1}{6}\right)$

h) $(-3) \cdot \frac{4}{5} - \frac{4}{7} : \left(-\frac{4}{3}\right) + \frac{3}{10}$

3. D'un dipòsit d'aigua s'han extret els $\frac{3}{5}$ de 1640 litres que hi havia. Quants litres s'han tret del dipòsit i quants en queden al dipòsit.

4. En Joan i la Marta han fet un treball de 24 pàgines. En Joan fa $\frac{1}{3}$ del treball i la Marta en fa $\frac{1}{2}$.

- a) Quantes pàgines ha fet cadascun?
- b) Quina fracció del treball han fet entre tots dos?
- c) Quina fracció els queda per fer?

5. Expressa en forma de fracció simplificada els decimals següents i diu quin tipus de decimals són:

a) 2,3

b) $2,\overline{75}$

c) $26,0\overline{14}$

d) $0,3\overline{6}$

6. Amb una calculadora s'ha trobat que $\sqrt{80} = 8.944271909...$ Indica si les afirmacions següents són certes o falses. (1 punt)

	V	F
a. El truncament a centèsimes és 8,94		
b. L'arrodoniment a mil·lèsimes és 8,945		
c. L'arrodoniment a dècimes és 8,9		
d. L'arrodoniment en unitats és 9		

7. Escriu les desigualtats en forma d'interval i els intervals en forma de desigualtat, i en tots els casos **representa**:

a) $(-3, +\infty)$

b) $2 \leq x < 5$

c) $[-5, 6)$

d) $x \leq 6$

8. Indica quins dels nombres següents són racionals i quins irracionals i justifica la resposta:
- a) $0,36363636\dots$ b) $\sqrt{144+25}$ c) $\sqrt{4+9}$
d) $\frac{3}{7}$ e) $2,131331333133331\dots$ f) π
9. Un botiguer rebaixa, pel gener, en $\frac{7}{9}$ el preu d'unes bames amb incrustacions de pedres precioses que valien 63000 euros. Com que no aconsegueix vendre-les, pel febrer les rebaixa $\frac{4}{5}$ del preu ja rebaixat. Quin és el preu final de les bames?

15. Donat el següent polinomi:
 $3x^5 - 4x^4 - 2x^3 - 5x - 2$
 a) És complet o incomplet?
 b) Quants termes té?
 c) Quin és el seu grau?
 d) Quin és el terme independent?
 e) Quin és el coeficient de grau 4?

16. Donat el polinomi $P(x) = -4x^3 + 2x^2 - 5x - 2$. Calcula el valor numèric per a $x=3$ i $x=-2$.

17. Donats els següents polinomis $A(x) = 3x^3 + 2x^2 - x + 5$, $B(x) = 2x^3 + 2x^2 - 6x - 12$ i $C(x) = -x^2 + 5x - 3$
 Calcula:
 a) $A(x) - B(x)$ b) $[A(x) + B(x)] \cdot C(x)$

18. Desenvolupa aplicant les fórmules notables:
 a) $(3x+2)^2$ b) $(5x-3)^2$ c) $(2x+5)(2x-5)$

19. Expressa aquests polinomis, si és possible, aplicant una de les fórmules notables:
 a) $4x^2 - 12x + 9$ b) $y^2 + 8y + 16$ c) $9x^2 - 25$

20. Una companyia de telefonia té les tarifes següents:

15 cèntims establiment de trucada	8 cèntims / minut
-----------------------------------	-------------------

- a) Quant cal pagar per una trucada de 6 minuts?
 b) La tarifa de consum mínim, sense tenir en compte els impostos, és de 8 €/mes. Al cost del consum s'hi ha d'afegir el 21 % en concepte d'impostos.
 Si només es fa un consum mínim, omple la taula següent:

Consum mínim	8 €
Impostos	€
Cost total	€

- c) Senyala quina de les expressions següents mostra el cost total amb impostos (y) en relació amb el cost, sense impostos, del consum (x). (Recorda que es paga el 21 % d'impostos.)

- (a) $y = 0,21x$ (b) $y = x + 21$ (c) $y = 1,21x$

21. Donada una caixa sens tapa i el seu desenvolupament, calcula en funció de x:
 a) L'àrea.
 b) El volum.

