

RECUPERACIÓ TERCER D'ESO

Primera Avaluació

Nom: Curs:

1. Calculeu

a) $4 \cdot 2 - 10$

b) $3 - 16 : 2$

c) $3 \cdot 6 - 12 : 2$

d) $-8 - 2 \cdot 5$

e) $24 \cdot 2 - (3 + 4)$

f) $(12 \cdot (-4)) - (14 : 7)$

g) $4 : 2 - (30 - 2 \cdot 3)$

h) $60 - (-8 + 12 \cdot 5) - 10$

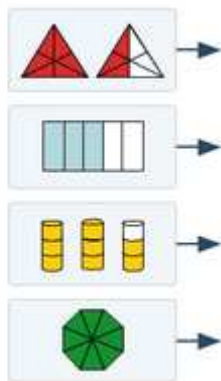
i) $12 - 5 \cdot (-2 - 8)$

j) $3 : (4 - 5 + 8 : 2)$

2. Calcula la distància que separa un globus aerostàtic que vola a 400 m d'altitud d'un submarí situat a 150 m per sota del nivell del mar.

3. La temperatura registrada el 17 de gener a les 7 a.m. va ser de 3°C sota zero. Si durant el dia la temperatura va augmentar en 9°C . Quina va ser la temperatura màxima registrada?

4. Indica amb lletres i amb xifres quines fraccions representen cadascun d'aquests dibuixos:

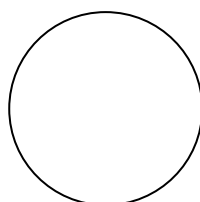


5. Representa en cada cas la fracció que s'indica

a) Tres quarts $\frac{3}{4} \rightarrow$



b) Cinc vuitens $\frac{5}{8} \rightarrow$



6. Escriviu el signe $<$, $=$ o $>$ segons correspongui:

a) $\frac{2}{5} \dots 1$

c) $\frac{5}{4} \dots 1$

e) $\frac{1}{6} \dots 1$

b) $\frac{7}{7} \dots 1$

d) $\frac{10}{7} \dots 1$

f) $\frac{2}{2} \dots 1$

7. Calculeu:

a) $\frac{1}{4}$ de 32

b) $\frac{2}{3}$ de 24

c) $\frac{10}{11}$ de 209

8. Trobeu fraccions equivalents a les donades:

a) $\frac{3}{4}$

b) $\frac{34}{26}$

c) $\frac{8}{100}$

9. Simplifiqueu i comproveu que la fracció donada i el resultat obtingut són equivalents

a) $\frac{1200}{400}$

b) $\frac{342}{260}$

10. Tenim un hort de 600 m^2 plantat de tomàquets i pebrots. Els tomàquets ocupen un quart de l'hort i els pebrots, la resta.

- Representeu gràficament la situació
- Quina superfície ocupa cada un dels cultius?

11. Un ciclista ha de recórrer un total de 345 Km. El primer dia en recorre la tercera part, el segon dia les dues cinques parts del que li falta i el tercer dia la resta. Quants quilòmetres haurà fet cada dia?

12. En una granja hi ha 12 porcs i 18 ànecs.

- Quants animals hi ha a la granja?
- Quina fracció de la granja representen els porcs? I els ànecs?

13. Ens hem menjat $\frac{3}{5}$ parts d'un pastís que pesava 1200g.

- Quina fracció en queda?
- Quants grams hem menjat?

14. Calculeu:

- | | |
|-------------|---------------|
| a) 3^4 | e) 8^1 |
| b) $(-5)^3$ | f) 1^{245} |
| c) $(-7)^2$ | g) $(-3/5)^0$ |
| d) 6^0 | h) $(-5)^1$ |

15. Simplifiqueu, aplicant les propietats de potències

- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| a) $3^{-4} \cdot 3^5$ | e) $2^6 : 2^{-4}$ |
| b) $2^3 : 2^2$ | f) $3^6 : 3^2$ |
| c) $7^{-2} : 7^{-5}$ | g) $(4^{-3})^{-1}$ |
| d) $(-1/5)^{-2} : (-1/5)^3$ | |

16. Calculeu el valor exacte si és possible

- | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|
| a) $\sqrt{9}$ | c) $\sqrt{-36}$ | e) $\sqrt{25}$ |
| b) $\sqrt{-1}$ | d) $\sqrt{121}$ | f) $\sqrt{100}$ |

17. Digues quins dels següents parells de magnituds són proporcionals. En els casos que ho siguin, especifica si ho són directament o inversament:

- El temps que funciona un teler i els metres de tela que fabrica.
- La velocitat d'un cotxe i les hores que li costa fer un determinat trajecte.
- La superfície d'una rajola i el nombre de rajoles que fan falta per cobrir una paret.
- L'edat d'un noi i la seva alçada.
- La talla i el preu d'uns pantalons.
- El gruix i el preu d'un llibre.

18. Per a cuinar una paella d'arròs per a 10 persones posem 1200g d'arròs. Quina quantitat d'arròs necessitarem si venen 6 persones ?

19. La Irene ha rebut 24 euros per la feina de repartir publicitat durant 6 hores.

- Quant rebrà l' Eduard per 4 hores de feina?
- I l' Amalia per 7 hores?

20. A una caixa caben 30 llibres de 6 cm d'amplària. Quants llibres de 5 cm d'amplària cabran?

21. Vuit màquines fabriquen certa quantitat de tela en 12 hores. Quant de temps tardaran a fabricar la mateixa quantitat de tela si només treballen 6 màquines?

22. Dos hámsters consumeixen 240 g de pinso al dia.
- Quines són les magnituds?
 - La proporcionalitat és directa o inversa?
 - Quina quantitat consumeixen al dia 15 hámsters?
 - Si un dia hem posat 720 g de pinso en una gàbia i s'ho han menjat tot. Quants hámsters hi havia en la gàbia?
23. Una colla de 4 amics formen un grup de rock. Volen llogar els instruments i els toca pagar 36 € a cada un.
- Quines són les magnituds?
 - La proporcionalitat és directa o inversa?
 - Si en lloc de cinc amics el grup el formen 6 persones, quant hauran de pagar cadascun?
24. Calculeu:
- 12% de 300
 - 57% de 500
 - 25% de 64
 - 120% de 40
25. Un ordinador costa 1200 euros. Durant les rebaixes hi fan un descompte del 15%.
- Quant han rebaixat l'ordinador?
 - Quant costa durant les rebaixes?
26. Per una multa d'aparcament hem de pagat 150 €. Com no hem pagat quan tocava hem de pagar la multa més una penalització del 5%
- Quants diners hem de pagar de més?
 - Quant hem de pagar en total?

LLIURAR ABANS DEL 25 DE MAIG

Segona Avaluació

Nom: Curs:

1. Calcula el valor numèric de cada polinomi pels valors indicats:

a) $P(x) = 3x^2 - 2x + 5$ en $x = 3$

b) $P(x) = 2x^3 - 5x^2 + 4$ en $x = -2$

2. Calculeu el valor de k en cada polinomi si:

a) $P(x) = x^3 - 2x^2 + x + k$; si $P(2) = 1$

b) $P(x) = x^4 - 2x^3 + k \cdot x + 1$; si $P(-2) = 25$

c) $P(x) = x^3 + k \cdot x^2 - 2x - 3$; si $P(-1) = 0$

3. Calculeu:

a) $(x^4 - x + 1) + (x^2 + 1)$

b) $(x + 1) - (x^2 + x - 1)$

c) $(5x^7 - x^6 + 1) + (3x^6 - 3x + 2)$

d) $(x^5 - x^4 + x^3 + 2x + 1) - (3x^5 - x^3 + 2x)$

e) $(-5x^3 + x^2 - 7x - 2) + (5x^3 + x^2 + 4x - 2)$

4. Calculeu:

a) $(x^4 - x + 1) \cdot x$

b) $(x^2 + x - 1) \cdot 3x$

c) $(x^2 + 1) \cdot (x - 1)$

5. Expressa algèbricament les operacions següents:

a) Un nombre qualsevol

b) Un nombre més tres

c) Cinc menys un nombre

d) El triple d'un nombre més dos.

e) Un nombre menys la seva meitat.

f) Un nombre més el seu quadrat.

g) Afegir 2 al doble d'un nombre.

h) El doble d'un nombre menys la seva meitat.

i) La meitat d'un nombre menys el seu doble.

j) El doble d'un nombre menys 4.

k) La meitat de pomes d'un cistell.

6. Expressa algèbricament les operacions següents:

- a) Si tenim x bicicletes escriu el nombre de rodes que hi ha en total
- b) En un estable tenim x ànecs, expressa el nombre total de potes que hi ha
- c) Si una llibreta costa x euros, indica el preu de 5 llibretes
- d) En Joan té x anys, digues l'edat del germà que té 2 anys menys
- e) La Marta portava x euros a la butxaca i ha gastat 3 euros, escriu els diners que li sobren.

7. Contesta vertader o fals a les següents frases i comprova la teva resposta

- a) 5 és solució de l'equació $3 + x = 8$
- b) 3 és solució de l'equació $x - 5 = 4$
- c) 4 és solució de l'equació $5x = 10$
- d) 10 és solució de l'equació $\frac{x}{5} = 2$
- e) 2 és solució de l'equació $3x - 1 = 5$
- f) 2 és solució de l'equació $3 + 2x = 7$

8. Resoleu:

- | | |
|-----------------|----------------------|
| a) $x + 3 = 5$ | i) $2x + 8 = 38$ |
| b) $4x = 8$ | j) $3x - 7 = -1$ |
| c) $2 - x = 10$ | k) $2x + 3 = x + 3$ |
| d) $5 = 5y$ | l) $5x - 3 = 3x + 5$ |
| e) $x + 9 = 15$ | m) $5x + 2 = 9x - 2$ |
| f) $3 - x = 5$ | n) $2x - 4 = x + 5$ |
| g) $x - 6 = 12$ | o) $3 + 5x = 4x - 1$ |
| h) $3x - 2 = 7$ | |

9. Resoleu:

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| a) $2(x - 1) = 4$ | d) $5(1 + 2x) = 4x - 3$ |
| b) $2 - (x + 1) = -4$ | e) $x + 2(3 - x) = 4(x - 8)$ |
| c) $x + (3 - x) = 6 - 2x$ | f) $(x - 4) \cdot 5 = 2x$ |

10. Resoleu:

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------|
| a) $\frac{x}{6} = -1$ | d) $\frac{x}{5} = \frac{-1}{10}$ |
| b) $2x = \frac{1}{3}$ | e) $1 - x = \frac{3}{5}$ |
| c) $\frac{x}{4} = \frac{1}{3}$ | f) $1 - \frac{x}{2} = 3x - 4$ |

11. Entre una mare i una filla tenen 68 anys. La mare té 25 anys més que la filla. Calculeu l'edat de cada una.
12. El perímetre d'un rectangle és 420 cm. La llargada fa 14 cm més que l'amplada. Trobeu les mides del rectangle
13. Quin és el nombre que, si el sumes amb el doble del seu següent, obteniu 212 al resultat.
14. Entre tres prestatgeries hi ha 129 llibres. A la segona n'hi ha 7 més que a la primera. Si a la tercera n'hi ha el doble que a la segona, quants llibres hi ha a cada prestatgeria?.
15. Resol les equacions de segon grau següents:
- a) $x^2 - 10x + 25 = 0$
 - b) $x^2 + 4x + 5 = 0$
 - c) $2x^2 - 10x + 12 = 0$

LLIURAR ABANS DEL 25 DE MAIG