

Dossier de Mathématiques

1^{er} d'ESO

Curs 2014/15

Nom:

Curs:

1. Expressa matemàticament:

- a. 27 és més petit que 31
- b. 1035 és més petit que 1503
- c. 32 és més gran que 14
- d. 2098 és més gran que 1864

2. Fes aquestes operacions:

- | | |
|---|--|
| a) $15 + (12 + 6) : 3$ | c) $4 + 15 : 5 + 17$ |
| b) $31 - (13 + 8) : 7$ | d) $42 - (3 + (32 : 4) : 2)$ |
| e) $8 \cdot 3 + 36 : 9 + 5$ | p) $(12 + 3 \cdot 5) : 9 + 8$ |
| f) $9 \cdot (15 + 4 - 7)$ | q) $2 \cdot 3 + 5 - 7$ |
| g) $12 + 4 \cdot (3 + 19)$ | r) $16 : 2 + 28 : 4 - 2 \cdot 3$ |
| h) $55 - 3 \cdot (27 - 9)$ | s) $25 - 3 \cdot 6 + 8 - 2 \cdot 7$ |
| i) $33 + 6 \cdot 5 + 21$ | t) $(4 \cdot 3 - 4) : 2$ |
| j) $144 : (24 : 6) + 4 \cdot 7$ | u) $(5 \cdot 3 + 8 + 7) : (8 - 12 : 4)$ |
| k) $48 - 5 \cdot 7 + 9 \cdot 3 - 19$ | v) $20 - (6 \cdot 4 - 9 - 5) : 2$ |
| l) $14 - 21 : 7 + 105 : 5$ | w) $120 + 3 \cdot 5 - 10$ |
| m) $42 \cdot 3 - 124 : 4 - (180 : 9) : 5$ | x) $9 \cdot 6 - 8 + 12 - 60 : 5$ |
| n) $(241 - 100 + 44) : 5 + 20 \cdot 7$ | y) $[(21 : 3) \cdot 4 - 25] : (9 - 6)$ |
| o) $7 + 8 \cdot (17 - 5) - 28 : 2$ | z) $80 : [(4 + 2) \cdot 6 - 8 \cdot 4] - (11 - 8) \cdot 2$ |

3. Calcula el quocient i el residu de $6712 : 23$. Fes la prova de la divisió.

4. Feu les següents divisions i classifiqueu-les en enteres o exactes, indicant el dividend, el divisor, el quocient i el residu:

a) $816 : 17$

b) $485 : 7$

c) $92 : 23$

5. El dividend d'una divisió és 1512, el divisor és 8 i el quocient és 189. Calcula'n el residu sense fer la divisió.

6. Aproxima, per truncament, aquests nombres a les centenes i a les desenes de miler:

a. 18935

c. 761012

b. 35781

d. 1999999

7. Aproxima, per arrodoniment, aquests nombres a les unitats de miler i a les desenes:

a. 1204

c. 98621

b. 3999999

d. 777777

8. Cada cap de setmana en Lluís rep 16 € i se'n gastà. Quantes setmanes han de passar perquè n'estalviï 33 €?

9. Volem repartir 720€ entre tres persones, però ja sabem que la primera en rebrà 280. Quants diners rebran les altres dues si repartim la resta a parts iguals?

1. Calculeu els múltiples de 7 més petits de 60.
2. Quins són els múltiples comuns de 5 i 8 més petits de 50
3. Trobeu un nombre entre 273 i 339 que sigui múltiple de 34.
4. Quins dels nombres següents són divisors de 36: 2 7 12 36 15 20 1 4 40 9
5. Calculeu tots els divisors de:

a) 30	b) 27	c) 45	d) 55	e) 100
f) 89	g) 90	h) 79	i) 110	j) 36
6. Calculeu els divisors de 24, 16, 36, i 54:
7. Apliqueu els criteris de divisibilitat de 2, 3, 5, 10 i 11 als següents nombres:

330	525	616	900	1100	812	3322	288	5030
-----	-----	-----	-----	------	-----	------	-----	------
8. Descomposeu en producte de factors primers els nombres següents:

a) 36	b) 24	c) 180	d) 100	e) 98
f) 120	g) 138	h) 325	i) 226	j) 402
k) 240	l) 300	m) 165	n) 735	o) 792
9. Calculeu el màxim comú divisor de cada parella de nombres:

a) 42 i 21	b) 24 i 102	c) 13 i 90
d) 12 i 35	e) 60 i 24	f) 72 i 20
10. Calculeu el màxim comú divisor dels nombres següents:

a) 45, 54 i 81	b) 75, 90 i 105
----------------	-----------------
11. Calculeu el mínim comú múltiple de:

a) 12 i 21	c) 15, 25 i 9
b) 21 i 49	d) 6, 30 i 42
12. Calculeu el màxim comú divisor i el mínim comú múltiple dels nombres:

a) 75 i 210	b) 45 i 240	c) 120 i 225	d) 150 i 36020
-------------	-------------	--------------	----------------
13. En Josep fa una col·lecció de cromos que es venen en sobres de 5 cromos cadascun. Pot comprar 15 cromos? I 17?. Raoneu les respostes.

14. En Lluís ha d'enganxar les 49 fotos de les vacances en fileres de 3 fotos cadascuna. Quantes fileres senceres li sortiran? Li sobrarà alguna fotografia?. Raoneu la resposta
15. La Marta té 15 flors i les vol repartir en cistells. Tots els cistells han de tenir el mateix nombre de flors però no ha de sobrar cap. De quantes maneres diferents pot repartir les flors?
16. En Cesc té 20 plaques de fusta i n'ha de fer piles amb el mateix nombres de plaques cadascuna. Quantes plaques pot posar en cada pila de manera que no sobri cap fusta?
17. Volem dividir una nau rectangular de 140 m d'ample i 200 m de llarg en compartiments quadrats que tinguin la màxima superfície possible. Quant ha de fer el costat de cada compartiment?
18. L'Anna té una col·lecció de fitxes que pot agrupar de 6 en 6, de 8 en 8 o de 10 en 10 sense que sobri cap. Quin és el nombre de fitxes més petit que pot tenir?
19. Hem replegat 72 tipus diferents de fulles i 90 flors. Després d'assecar-les volem pegar-les en cartolines. De manera que totes les cartolines tinguin el mateix nombre de flors o fulles i que no estiguin barrejades. Quantes flors o fulles tindrà cada cartolina? Quin serà el menor nombre de cartolines que necessitarem?
20. El llum pilot d'una màquina s'encén cada 6 minuts; el d'un altra s'encén cada 8 minuts i el d'una tercera màquina cada 12 minuts. En el moment de connectar la màquina s'encenen les 3 llums. Quan tornaran a coincidir?

1. Escriu el nombre oposat a cada cas: a) +1 b) -36 c) -5 d) +12

2. L'oposat d'un nombre és 5. Quin nombre és?

3. Ordena de més petit a més gran fent servir la simbologia $>$ ó $<$ corresponent:

a) -6 +5 -4 +7 +9 0 +13 -11 -16

b) -11 -2 -3 +9 +11 +7 +17 0 -1

c) +3 |+6| |-9| +2 -5 |-1| +4

4. Calcula:

a) $-5 - 8 - 4 + 15 - 18$

b) $10 + 12 - 11 + 9$

c) $8 - 7 + 4 - 3 - 2$

d) $17 \cdot 5$

e) $21 \cdot (-8)$

f) $-4 - 2 + 5 - 1 - 4 + 1$

g) $-9 - 14 + 4 - 56 - 16 + 1$

h) $9 + 14 - 6 - 93 + 18$

i) $(-13) \cdot 9$

j) $(-14) \cdot (-7)$

5. Fes les següents divisions:

a) $(+35) : 5$

b) $24 : (-6)$

c) $(-45) : 9$

d) $(-42) : (-7)$

6. Fes aquestes operacions:

a) $6 + (-4 + 2) - (3 - 1)$

b) $7 - (4 - 3) + (-2 - 1)$

c) $3 + (2 + 3) - (1 - 5 - 7)$

d) $-7 - (-12) - (+3)$

e) $34 - (+11) - (+13)$

f) $-9 - (-4) - (+12)$

g) $-1 - (-2 - 5 + 4)$

h) $3 + (5 - 9) - (9 + 3 - 4)$

i) $-(4 + 2) - (6 - 5 + 4 - 8)$

j) $5 - [(-5) - (+7)]$

k) $-11 + [(-6) + (-4)]$

l) $8 - [2 - (-4)]$

7. Calcula:

a) $(-12) : 4 - [3 + 6 - (-2)]$

b) $21 : 7 - 2 \cdot (-3)$

c) $32 : (-4) + 2 \cdot (-5)$

d) $(-5) \cdot (-4) + 16 : (-2)$

e) $-4 - (-9) : (-3) + 1$

f) $5 - 4 : (-2) + 8 : (-4)$

g) $-1 + [5 \cdot (-3) + 7] : (-4)$

h) $3 [2 - 3 - (4 : (-2) + 5) \cdot 2]$

i) $2 - 4 \cdot [6 : (-2) + 3 \cdot 4 - 16]$

j) $1 - [3 + 4 \cdot (-5) - 20]$

8. Treu factor comú:

a) $2 \cdot 3 - 5 \cdot 3 + 6 \cdot 3$

b) $4 \cdot 2 - 4 \cdot 5 + 4 \cdot 9$

c) $12 - 18 + 4$

d) $2 \cdot 5 + 2 \cdot 6 - 2 \cdot 4$

e) $5 + 15 - 2052 + 48 - 24$

f) $5 + 3 - 20$

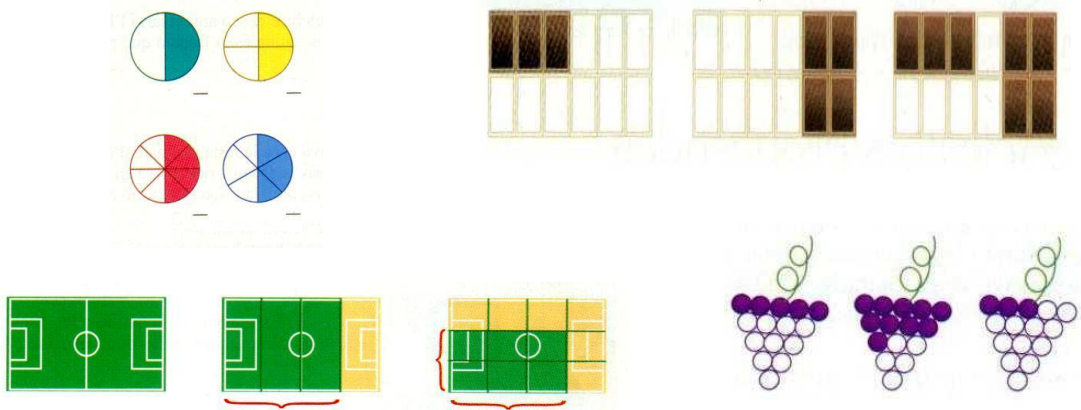
9. El congelador d'un frigorífic estava a una temperatura de -4°C , però ha pujat 6 graus. A quina temperatura es troba ara?
10. A les cinc del mati el termòmetre de l'escola marcava -10°C i a les quatre de la tarda 6°C . Quina ha estat la variació de temperatura en graus?
11. La Laia treballa en la planta 12 d'un edifici i aparca el cotxe 16 plantes més avall. En quina planta aparca?
12. Un dia la temperatura mínima d'un poble va ser de -5°C i la màxima de 8°C .
 - a) quina va ser la variació de temperatura aquell dia?
 - b) en quin moment del dia la temperatura va poder ser màxima? Per què?
13. Volem fer un experiment i agafem un recipient amb un líquid a certa temperatura. L'augmentem 22°C , després refredem el líquid 37°C i, en aquest moment, el líquid es solidifica i marca una temperatura de 4°C . Quina era la temperatura inicial del líquid?
14. Un botiguer resumeix així la marxa del seu negoci durant l'any passat:

1r. TRIMESTRE	Guanys de 3875 €/ mes
2n. TRIMESTRE	Pèrdues de 730 € / mes
3r. TRIMESTRE	Pèrdues de 335 € / mes
4t. TRIMESTRE	Guanys de 2200 € / mes

Quin va ser el balanç final?

1. Calcula:

1. Indica quines fraccions representen cadascun d'aquests dibuixos:

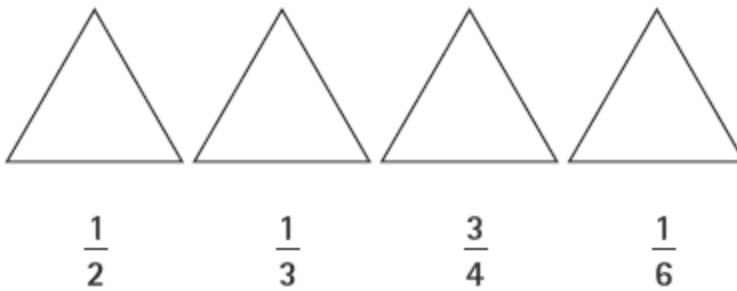


2. De les tres parts en què s'ha dividit el pastís, se n'ha consumit una.



- Quina part del pastís anterior no s'ha consumit?
- Quant sumen la fracció consumida i la no consumida?

3. Acoloreix en cada triangle la fracció que hi indiquem:



4. Representeu:

- $\frac{2}{3}$
- $\frac{5}{4}$
- $\frac{5}{8}$

5. Complerta la següent taula:

Expressió matemàtica	Lectura	Parts en les quals es divideix la unitat	Parts que es prenen
$\frac{3}{4}$			
	Set vuitens		
		vint	set
	Sis sisens		
$\frac{1}{13}$			

6. Classifica les fraccions segons aquesta taula:

$$\frac{13}{5} \quad \frac{1}{6} \quad \frac{12}{3} \quad \frac{3}{3} \quad \frac{17}{19} \quad \frac{21}{4} \quad \frac{2}{7} \quad \frac{15}{5}$$

$$\frac{3}{8} \quad \frac{7}{7} \quad \frac{127}{10} \quad \frac{12}{12} \quad \frac{2}{9} \quad \frac{21}{25} \quad \frac{19}{100} \quad \frac{9}{9}$$

	Fraccions
Majors que la unitat	
Menors que la unitat	
Iguals que la unitat	

7. Calculeu:

a) $\frac{3}{5}$ de 8

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

b) $\frac{7}{6}$ de 120

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

c) $\frac{3}{2}$ de 4

g) 25% de 1000

h) 59% de 4000

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

i) 120% de 300

8. Representeu gràficament i classifiqueu-los de major a menor:

$$\frac{-3}{4}$$

$$\frac{1}{6}$$

$$\frac{4}{5}$$

9. Ordena de menor a major:

a) $\frac{3}{5}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{4}{10}$; 1; $\frac{6}{5}$

b) $\frac{3}{5}$; $\frac{3}{9}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{3}{3}$; $\frac{3}{7}$

10. Assenyaleu quins d'aquests parells de fraccions són equivalents:

a) $\frac{34}{12}$ i $\frac{68}{24}$

d) $\frac{3}{14}$ i $\frac{9}{12}$

b) $\frac{121}{11}$ i $\frac{-77}{7}$

e) $\frac{3}{5}$ i $\frac{9}{25}$

c) $\frac{324}{162}$ i $\frac{3}{4}$

f) $\frac{20}{100}$ i $\frac{1}{5}$

11. Trobeu fraccions equivalents a les donades:

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

b) $\frac{268}{46}$

c) $\frac{-34}{26}$

d) $\frac{2}{50}$

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

12. Quins valors poden agafar les lletres a i b per tal que $\frac{a}{b} = \frac{3}{4}$?

13. Veritat o Fals. Justifiqueu la resposta.

a) Quan dues fraccions tenen el mateix denominador sempre són equivalents

b) Dues fraccions són equivalents quan els nombres de les fraccions són múltiples

c) Una fracció amb denominador 6 i un altre amb denominador 5 mai poden ser equivalents

d) Per simplificar una fracció restem la mateixa quantitat al numerador i al denominador

14. Simplifiqueu:

a) $\frac{240}{320}$

b) $\frac{-68}{34}$

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

d) $\frac{16}{8}$

15. Calculeu:

a) $\frac{3}{4} + \frac{5}{4}$

b) $2 - \frac{1}{5}$

c) $-\frac{3}{4} + 1 - \frac{1}{8}$

d) $\frac{5}{8} - \frac{1}{10} + \frac{3}{4}$

e) $\frac{1}{3} + \frac{5}{6}$

f) $\frac{2}{5} + \frac{13}{15}$

g) $\frac{3}{8} - \frac{2}{5} + \frac{7}{10}$

h) $3 - \frac{1}{2} + \frac{5}{6}$

16. Calculeu:

a) $\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{5}$

b)

c) $\frac{1}{3} \cdot \frac{8}{9}$

d) $(-\frac{5}{4}) \cdot (-\frac{2}{3})$

e) $3 \cdot \frac{2}{5}$

f) $\frac{3}{4} \cdot (-2)$

17. Calculeu:

a) $\frac{3}{4} : \frac{4}{5}$

b) $\frac{1}{3} : (-\frac{8}{9})$

c) $(-\frac{1}{6}) : \frac{3}{4}$

d) $(-\frac{1}{4}) \cdot (-\frac{2}{3})$

18. Els alumnes d'una classe han de fer aquesta operació: $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3}$

L'Antònia l'ha resolt de la manera següent: $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{3}{5} + \frac{2}{15} = \frac{9}{15} + \frac{2}{15} = \frac{11}{15}$

La Laura l'ha així: $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$

- a) Explica per què l'Antònia l'ha fet correctament i la Laura no l'ha fet bé
b) La Laura reflexiona i diu que posant uns parèntesis de forma adequada, la seva resposta seria correcta. Com posaries tu els parèntesis perquè la resposta de la Laura fos correcta?

$$\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3}\right)$$

a.

$$\frac{3}{5} + \left(\frac{1}{5} \cdot \frac{2}{3}\right)$$

b.

$$\left(\frac{3}{5} + \frac{1}{5}\right) \cdot \frac{2}{3}$$

c.

19. Calculeu:

a) $\frac{2}{5} + \frac{3}{8} - \frac{4}{9} =$

b) $\frac{1}{6} - \frac{4}{5} - \frac{3}{4} + \frac{1}{9} =$

c) $\frac{2}{3} \cdot \frac{4}{5} - \frac{1}{3} + \frac{2}{8} =$

d) $\frac{9}{5} \div \frac{3}{8} + \frac{5}{12} \cdot \frac{4}{9} - 6 =$

e) $\left(-\frac{3}{5} + \frac{4}{7}\right) \cdot \frac{4}{14} =$

f) $\left(5 - \frac{2}{3}\right) \div \left(\frac{1}{9} - 2\right) =$

g) $\left(\frac{3}{4} \cdot \frac{1}{5} + 2\right) - \left(\frac{5}{4} - \frac{2}{9} + \frac{7}{12}\right) =$

h) $\left[\left(\frac{1}{3} - \frac{8}{5} + \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{1}{4}\right] \div \left(4 - \frac{2}{3}\right) =$

20. En l'organització d'una festa s'han format tres grups que hi participen econòmicament de diferent manera. El primer grup hi aporta la meitat de les despeses, el segon grup hi contribueix amb les $\frac{2}{5}$ parts de les despeses i el tercer grup paga la resta.
- Expressa, en forma de fracció, la part de les despeses que paga el tercer grup.
 - Si el segon grup posa 40 € per a la festa, quants euros aporta el primer grup?
21. A la classe de 1r A han aprovat les matemàtiques dels alumnes, i a la de 1r B, . En quina classe han aprovat menys alumnes si en cadascuna n'hi ha 48?
22. En un berenar, les parts són beguda, són patates fregides, - són fruits secs i la resta són entrepans. Quina fracció representen els entrepans?
23. En Pere té 63 boles. Tres setenes són verdes, dos novenes són vermelles i la resta són blaves. Quantes boles té de cada color?

1. Calculeu:

- | | | |
|---------------|--------------|---------------|
| a) 2^4 | g) $(-2)^3$ | m) $(-2)^4$ |
| b) $(-3)^3$ | h) 7^2 | n) 8^2 |
| c) 6^2 | i) $(-5)^1$ | o) $(-3/5)^0$ |
| d) $(-7)^0$ | j) $(1/5)^0$ | p) $(-2/3)^3$ |
| e) $(-1/4)^2$ | k) 1^{14} | q) 10^3 |
| f) $(-5)^2$ | l) 18^1 | r) 3^1 |

2. Quin signe tindran les següents potències?

- | | | |
|-----------------|------------------|-----------------|
| a) $(-3)^4$ | e) $(-2)^3$ | i) 5^{-3} |
| b) $(1/6)^{-2}$ | f) $(-5/4)^{-3}$ | j) $(-9)^2$ |
| c) $(1/5)^{-8}$ | g) $(-3/2)^5$ | k) $(3/5)^4$ |
| d) 6^{-8} | h) $(-3)^0$ | l) $(-2)^{345}$ |

3. Simplifiqueu sense calcular el resultat:

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|---------------------------|
| a) $5^3 \cdot 5^5$ | f) $(-2)^4 \cdot (-2)^{-3}$ | k) $2^3 : 2^2$ |
| b) $3^2 : 3^{-4}$ | g) $4^{-8} : 4^3$ | l) $3^4 \cdot 2^4$ |
| c) $7^{-2} : 7^{-5}$ | h) $(-3)^{-1} \cdot (-3)^{-2}$ | m) $(1/5)^{-2} : (1/5)^3$ |
| d) $2^{-6} : 2^{-4}$ | i) $4^3 : 4^7$ | n) $2^3 \cdot 5^3$ |
| e) $5^{-6} \cdot 5^2$ | j) $3^{-4} \cdot 3^5$ | o) $3^6 : 3^2$ |

4. Simplifiqueu sense calcular:

- | | | |
|-----------------------|--------------------|-------------------------------|
| a) $\frac{12^4}{3^4}$ | c) $(3^4)^{-2}$ | f) $(-2/3)^4 \cdot 0$ |
| b) $2^8 \cdot 5^8$ | d) $(7^5)^0$ | g) $(2^4 \cdot 2^{-5}) : 2^3$ |
| | e) $(4^{-3})^{-1}$ | h) $(5^4 : 5^{-3}) \cdot 5^6$ |

6. Calculeu el valor exacte de les següents arrels quan sigui possible:

- | | | |
|----------------------------|-----------------------|-------------------|
| a) $\sqrt[3]{64}$ | e) $\sqrt[4]{81}$ | j) $\sqrt{1}$ |
| b) $\sqrt{\frac{36}{100}}$ | f) $\sqrt[3]{1}$ | k) $\sqrt[4]{16}$ |
| c) $\sqrt[3]{8}$ | g) $\sqrt[5]{100000}$ | l) $\sqrt{1}$ |
| d) $\sqrt{0,01}$ | h) $\sqrt[3]{1}$ | m) $\sqrt[5]{32}$ |
| | i) $\sqrt[5]{32}$ | n) $\sqrt[3]{27}$ |

7. Expressa amb un sol radical i simplifica'1, si es pot:

a) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{50}$

b) $\sqrt{64} \cdot \sqrt{10}$

c) $\frac{\sqrt{32}}{\sqrt{2}}$

d) $\sqrt[3]{4} \sqrt{2}$

e) $\sqrt[3]{81}$

f) $\sqrt[3]{\sqrt{5}}$

g) $\sqrt[4]{\sqrt{8}}$

h) $\sqrt[3]{\sqrt[3]{7}}$

i) $\sqrt{\sqrt[3]{20}}$

j) $\sqrt{5^4}$

k) $\sqrt[4]{3^8}$

l) $\sqrt[3]{7^6}$

8. Expresses en forma de potència:

a) $\sqrt{3^5}$

b) $\sqrt[4]{7}$

c) $\sqrt[5]{5}$

d) $\sqrt[5]{-2}$

9. Expressa en forma de radical les potències següents:

a) $5^{\frac{3}{4}}$

b) $3^{\frac{1}{2}}$

c) $2^{\frac{5}{2}}$

d) $11^{\frac{2}{5}}$

11. Calculeu el perímetre del quadrat que fa 100 m² de superfície .

12. Calculeu el volum d'un cub que té per costat $\sqrt{27}$ cm.

13. Un jardiner te 150 plantes que ha de col·locar en un jardí quadrat. Quantes en pot fer servir a tot estirar?. Quantes li'n sobren?.

14. Una classe quadrada fa 36m² de superfície. Quant fa el seu costat?, i el seu perímetre?.

15. Un polidor cobra 12 € per metre quadrat de parquetSi per una habitació quadrada ha cobrat 300 €. Quants metres quadrats té l'habitació? I quants metres de costat fa l'habitació?.

16. La superfície d'un terreny quadrat és de 2500 m². Com sembla petit, s'hi afegeixen 5 m a cada costat. Quant augmenta la superfície?

1. 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.

2. Expressa algèbricament les operacions següents:

- a) Si tenim x motos escriu el nombre de rodes que hi ha en total
- b) En un estable tenim x vaques, expressa el nombre total de potes que hi ha
- c) Si un bolígraf costa x euros, indica el preu de 7 bolígrafs
- d) En Joan té x anys, digues l'edat del germà que té 3 anys més
- e) La Marta portava x euros a la butxaca i ha gastat 8 euros, escriu els diners que li sobren.

3. Contesta vertader o fals a les següents frases i comprova la teva resposta com en l'exemple anterior.

- 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 $3 + 2x = 7$

4. Resol les següents equacions:

- a) $x - 7 - 3 = 6$
- b) $x + 2 + 7 = 14$
- c) $4 + x - 5 = 20$
- d) $6 \cdot x - 2 = 16$
- e) $2 \cdot x - 10 = 8$
- f) $2 \cdot x + 11 = 17$
- g) $2 + 3x = 11$
- h) $2x + 3 = 1 + x$
- i) $3x + 5 = -1 - 6x$
- j) $40x - 2 = 30x + 3$
- k) $5 + 9x = x + 12$
- l) $6 + 5x = 9 - 3x$
- m) $2 + x = 6 - 3x$
- n) $3 - 2x = 7 + 3x$
- o) $7 - 8x = 2x - 3$

5. Resol les següents equacions:

- a) $5(x - 3) = 10$
- b) $1 - 3x = 4x + 5 - (4 - x)$
- c) $15x - 5(x - 1) = 120 - 5x$
- d) $7 + 3(2 + x) - 3x = 9 + 2x$
- e) $4 - 2(x + 3) = 13 - 5(x + 4)$
- f) $1 - 3x - 2(x - 1) = 5(1 - 2x) + 7$
- g) $x + 2 - (2 - x) = 2x - 1 - (1 - 2x)$
- h) $2 \cdot 2x + 2(3x - 2) = 4x + 16$

6. Troba un nombre tal que en restar-li 31 doni com a resultat 13.

7. Quin nombre multiplicat per 7 dona 245?

8. Si al doble dels diners que tinc li sumo 72 euros, obtinc 196 euros. Quants diners tinc?

9. Si al triple d'un nombre hi restem 13 unitats, obtenim 86. Quin és aquest nombre?

10. En un cistell hi ha 18 pomes i en treure unes quantes queden 12. Quantes pomes hem tret?

11. En una bossa tenim un nombre desconegut de caramels. Després de repartir 18 encara queden 32. Quants caramels hi havia al principi?

12. Si a 8 li sumem el doble d'un nombre desconegut el resultat és 24. Quin és aquest nombre?

13. El doble d'un nombre més el triple del mateix nombre sumen 35. Trobeu el nombre.

14. Al zoològic hi ha el doble de tigres que de panteres, si sabeu que en total hi ha 171 animals. Determineu quants hi ha de cada espècie.

15. Si x representa l'edat de Lluís, escriviu l'enunciat d'un problema que correspongui a les equacions següents:

- a) $x + 10 = 30$
- b) $3x = 60$
- c) $2(x - 2) = 36$

16. La suma de dos nombres consecutius és 139. Quins són aquests nombres?

17. El doble d'un nombre més 5 és igual al seu triple menys 19. Quin és aquest nombre?

18. La base d'un rectangle és el doble que l'altura, i el seu perímetre és 78 cm. Quines són les dimensions del rectangle?

19. Troba tres nombres consecutius tals, que restant el doble del més gran del triple de la suma dels dos s'obtingui el nombre 527.

20. L'edat de la Cristina és el triple de la d'en Jordi, i d'aquí a 20 anys serà el doble. Calcula les edats actuals de les dues persones.
21. El triple de l'edat que tenia en Jordi fa 4 anys és el doble de la que tindrà d'aquí a 8 anys. Quina és l'edat actual d'en Jordi?
22. En una reunió hi ha doble nombre de dones que d'homes i triple nombre de nens que de homes i dones junts. Quants homes, dones i nens hi ha si la reunió esta formada per 96 persones?
23. Anna pregunta al Sergi l'edat que té i Sergi contesta: la meitat dels meus anys, més la tercera part, més la quarta part, més la sexta part dels meus anys sumen els anys que tinc més 6. Quants anys té el Sergi?
24. Les mesures dels tres costats d'un triangle són tres nombres consecutius. Si el perímetre del triangle és 12 cm. Quant mesura cada costat?
25. Escriviu un enunciat d'un problema el plantejament del qual sigui: $x + 2x = 30$
26. Deixem el cotxe estacionat en un pàrquing durant 4 hores. Per pagar donem 6 euros i ens tornen 2.40 euros. Quant costa cada hora?
27. En una classe hi ha 6 noies més que nois. Si el grup està format per 28 persones, quants nois i noies hi ha en l'aula?