

Nom i Llinatges: _____ Curs: _____

1a Fitxa . ENTERS I DIVISIBILITAT

PENDENTS 2n ESO

1. Calcula:

a) $5 - 8 - 4 + 3 - 6 + 9 =$

b) $-7 - 15 + 8 + 10 - 9 - 6 + 11 =$

c) $8 - [(6 - 9) - (7 - 13)] =$

d) $(6 - 15) - [1 - (5 - 4)] =$

2. Opera:

a) $(-4) \cdot (+7) =$

b) $(-9) \cdot (-5) =$

c) $(-21) : (+3) =$

d) $(-63) : (-9) =$

3. Calcula:

a) $4 \cdot 5 =$

b) $2 \cdot 8 - 4 \cdot 5 =$

c) $-4 \cdot 7 + 2 \cdot 5 - 19 =$

d) $(-63) : (-9) =$

4. Calcula:

a) $6 \cdot [18 + (-4) \cdot (9 - 4)] - 13 =$

b) $24 - (-3) \cdot [13 - 4 - (10 - 5)] =$

5. Calcula:

a) $(-2)^1 =$

b) $(-2)^4 =$

c) $(-2)^3 =$

d) $(-2)^2 =$

6. Expressa com a potència d'un únic nombre:

a) $10^5 : 5^4 =$

b) $2^6 \cdot 3^6 =$

c) $(-9)^6 : 3^6 =$

d) $(-4)^5 \cdot (-2)^5 =$

7. Redueix a una sola potència:

a) $x^4 \cdot x^6 =$

b) $(x^2)^5 =$

c) $a^{10} : a^6 =$

d) $(x^5 : x^2) \cdot x^4 =$

Nom i Llinatges:_____Curs:_____

8. Calcula:

a) $\sqrt{49}$

b) $\sqrt{-81}$

c) $\sqrt{-8}$

d) $\sqrt{64}$

9. Calcula:

a) $8'32 + 5'26 - 3'58 =$

b) $4'25 - (1'2 + 0'77) + 1'06$

c) $6'35 \cdot 0'6 =$

d) $3'81 : 1'25 =$

10. Calcula:

a) $\text{mcm} (36 , 45)$

b) $\text{mcd} (63 , 99)$

Nom i Llinatges: _____

Curs: _____

2a Fitxa . FRACCIONS. PROPORCIONALITAT. PERCENTATGES

PENDENTS 2n ESO

1. Simplifica fins a la fracció irreductible:

a) $\frac{30}{36} =$

b) $\frac{60}{108} =$

c) $\frac{50}{150} =$

d) $\frac{15}{45} =$

2. Calcula i simplifica:

a) $\frac{2}{7} - \frac{11}{14} =$

c) $\frac{1}{5} + \frac{3}{10} =$

b) $\frac{7}{6} + \frac{7}{12} =$

d) $\frac{7}{20} - \frac{4}{15} =$

3. Calcula i simplifica:

a) $\frac{13}{21} * \frac{7}{13} =$

b) $6 : \frac{3}{5} =$

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

4. Calcula:

a) $\frac{2}{5} - \frac{3}{4} * (\frac{7}{10} - \frac{1}{2}) =$

b) $\frac{4}{3} * (\frac{2}{5} + \frac{1}{4}) =$

5. Una família gasta
- $\frac{2}{5}$
- del seu pressupost en habitatge i
- $\frac{1}{3}$
- en menjar. Cobertes aquestes despeses, encara li queden 400 € cada mes. A quant ascendeixen els seus ingressos mensuals?

6. Calcula x en les proporcions següents:

a) $\frac{6}{9} = \frac{10}{x} =$

b) $\frac{6}{4} = \frac{x}{6} =$

c) $\frac{8}{x} = \frac{12}{15} =$

d) $\frac{x}{21} = \frac{4}{28} =$

7. Tres entrades per al teatre han costat 9,6 €. Quant costarien 5 entrades?

8. Cinc treballadors van a segar un camp i estan 6 hores treballant. Quin temps estaran per a segar el mateix camp si són 3 treballadors?

9. Calcula:

a) 15% de 160

b) 5% de 182

10. Un jersei que costava 45 € ara es ven en les rebaixes per 36 €. Quin tant per cent s'ha rebaixat?

Nom i Llinatges: _____

Curs: _____

Fitxa 3. ÀLGEBRA I EQUACIONS

PENDENTS 2nESO

1. Expressa algèbricament les operacions següents:

El triple d'un nombre més dos.

Un nombre menys la seva meitat.

El doble de la suma d'un nombre més tres.

Tres menys la suma d'un nombre més el seu doble.

Set més un nombre disminuït en quatre unitats.

Un nombre més el seu quadrat.

2. Completa la següent taula per a l'expressió algebraica $2x^2 + 5 - 3y$

Valor de x	Valor de y	Valor numèric de l'expressió
x=1	y=2	
x=0	y=1	
x=1	y=4	
x=2	y=3	

3. Opera els següents monomis:

$$3ab - 5a^2b + ab + 2a^2b =$$

$$(6xy) \cdot (-3xy) =$$

$$c) \quad 6x^2 - 3x + 5x^2 - x^2 + x =$$

$$d) \quad (10x^2y^2) : (-5xy^2) =$$

4. Siguin els polinomis $P(x) = 3x^2 - 5x + 2$ i $Q(x) = -x^3 + 5x^2 - x - 1$ Calcula:

$$a) \quad P(x) + Q(x) =$$

$$b) \quad P(x) - Q(x) =$$

$$c) \quad -3P(x) + 2Q(x) =$$

5. Realitza els següents productes:

$$a) \quad 5x^2(-2x^2 + 5x - 1) =$$

$$b) \quad (x - 3) \cdot (x^3 + 4x^2 - 2) =$$

6. Aplica les Identitats Notables:

$$a) \quad (x - 5)^2 =$$

$$b) \quad (2x + 3)^2 =$$

$$c) \quad (x - 2)(x + 2) =$$

Nom i Llinatges: _____

Curs: _____

7. Extreu factor comú:

a) $2x^2y + 6xy^2 =$

b) $7a^3b^2 + ab =$

EQUACIONS DE 1r GRAU I PROBLEMES

8.- Resol les equacions següents:

a) $x + 7 = 8$

e) $\frac{4x}{3} = 12 - x$

b) $9x - 5 = -2x + 4$

f) $\frac{x-1}{2} = \frac{x}{3}$

c) $1 - 5x + 20 = 4x - 32 - 6x - 2$

g) $\frac{2(x-1)}{3} = x + \frac{1}{2}$

d) $3(x-5) + 4x - 2 = -2x + 5$

h) $-(3-2x) + 5 = x$

9.- Problemes:

- a) Troba un nombre que augmentat en 17 doni 43.
- b) La suma de dos nombres consecutius és 139. Quins són aquests nombres?
- c) El doble d'un nombre més 5 és igual al seu triple menys 19. Quin és aquest nombre?
- d) La base d'un rectangle és el doble que l'altura, i el seu perímetre és 78 cm. Quines són les dimensions del rectangle?
- e) 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.
- f) Entre dos amics tenen 87 cromos. Si l'un en té el doble que l'altre, quants cromos tenen cada un?
- g) El perímetre d'un quadrat fa 44 m. Quant fa de costat?

Nom i Llinatges: _____

Curs: _____

EQUACIONS DE 2n GRAU

1. Resol aplicant la fórmula:

a. $x^2 - 10x + 21 = 0$

b. $x^2 - 6x = 0$

c. $x^2 - 4 = 0$