



Nom: _____ **Grup:** _____ **Nota:** _____

- 1) Escriu una expressió numèrica que resolgui aquest problema (indica en una línia totes les operacions que has de fer) i després calcula el resultat:
- a) En una botiga he comprat 2 kg de patates, 5 kg de síndria, 2 barres de pa i 500 g de carn. Quant he gastat si el quilo de patates costa 0,9 euros, el de síndria 1,2 euros, cada barra de pa val 0,7 euros, i el quilo de carn val 7,2 euros?

Operacions auxiliars

(0,75 punts)

- 2) Escriu les expressions següents en llenguatge algebraic. En totes elles el nombre el representem amb la lletra x:
- a) La suma d'un nombre més 8: _____
- b) El doble d'un nombre: _____
- c) El quadrat d'un nombre: _____
- d) 3 menys el doble d'un nombre: _____
- e) Set vegades un nombre: _____
- f) La meitat d'un nombre: _____
- g) Un nombre elevat al cub: _____
- h) Un nombre disminuït en deu unitats: _____
- i) 2 dividit per un nombre: _____
- j) La diferència entre un nombre i el seu doble: _____

(1 punt)

- 3) Completa aquestes frases amb expressions algebraiques.
- a) Dos nombres sumats donen 10. Si un és x, l'altre serà _____ .
- b) El meu germà té el doble d'edat que jo. Si jo tinc y anys, ell en tindrà _____
- c) A la prova dels 100 m llisos hi ha hagut una diferència de 2 s entre el primer i el segon. Si el que ha arribat primer ha esmerçat y segons, el segon haurà fet _____ .
- d) Avui hem treballat el triple d'estona que ahir. Si ahir vam treballar x hores, avui hem treballat _____ .
- e) La meva col·lecció de boles és la meitat que la teva menys 10. Si la teva té z boles, la meva en tindrà _____ .

(1 punt)

- 4) Calcula el valor d'aquestes expressions per a $x = 3$ i $y = -1$:

a) $3 - 2x$	
b) $2y + 9$	
c) $-5y + 3x - y$	
d) $2x - 5 + 2y$	

(1 punt)

5) Desenvolupa i redueix aquestes expressions algebraiques:

a) $3(2x - 5) =$

b) $6x - (8 + 2x) + (2 - 2x) =$

c) $(2 - 4x)(5 - 3x) =$

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

(1 punt)

6) Treu factor comú en el numerador i/o en el denominador i simplifica al màxim les expressions següents:

a) $\frac{5x^2 - 25x}{10x^3 - 5x^2} =$

b) $\frac{6x^2 - 2x^2y}{3x - xy} =$

(1 punt)

7) Calcula i simplifica el resultat al màxim.

a) $\frac{18a^3 b^5 c^2}{36a^5 b^2 c} =$

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

c) $(2x + 3) \cdot (2x - 3) - 2x \cdot (2x - 5) =$

d) $\frac{x+10}{10} \cdot \frac{5}{x+10} + \frac{2xy}{5} : \frac{y}{15} =$

e) $2x + \frac{3x+1}{2} - \frac{2x+3}{5} - \frac{6x-1}{10} =$

Operacions auxiliars

(0,5 punts)

(0,75 punt)

(0,75 punt)

(0,75 punt)

(1,5 punts)