

1.- Calcula el valor numèric de l'expressió:

a)  $2x^2+3x$  (per a  $x=5$ )

b)  $4a^3-2a^2+2$  (per a  $a=2$ )

2.- (CB) Expressa algebraicament:

- La sisena part d'un nombre.

- Un nombre augmentat en sis unitats.

- El triple d'un nombre més el seu doble

- La Maria ha fet 5 dies de vacances més que en Jordi i la Núria n'ha fet el triple que la Maria. Si en Jordi ha fet X dies expressa algèbricament els dies que ha fet la Maria i la Núria.

3.- Simplifica les expressions agrupant termes:

a)  $x-2x^2+2x-3x-4x^2+6x+4$

b)  $3m+4m-3n+6mn-4+m+120-8n$

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

d)  $-2a(3ab - 5a) + 3(a - 2b) =$

4.- Resol les següents equacions de primer grau

a)  $3x - 5 = 7$

b)  $-6x + 12 = 6$

c)  $8x = 32$

d)  $3x - 9 = 2x + 4 - x - 5$

e)  $6x + 3x + 4 = 3x + 4 - 4x - 1$

f)  $3x + 5 + 2x - 1 = 12 - x + 4$

g)  $-2(3x+6) = 6$

h)  $4(2x-6) = 32 + 2(3x-7)$

5.- (CB) Entre la Maria i el Pere sumen 36 anys. La Maria té 6 anys més que en Pere. Quina edat té cadascú?

Edat del Pere:

Edat de la Maria:

Respostes.-

6.- (CB) Si al triple d'un nombre li sumem 5, ens dóna 23. Quin nombre és?

Resposta.-

7.- Completa els números que falten per a que formen proporcions.

a)  $\frac{5}{8} = \frac{x}{32}$

b)  $\frac{12}{x} = \frac{9}{15}$

8.- (CB) Al comprar una camisa que marcava 60 euros ens han cobrat 51 euros. Quin descompte ens han fet? I quin % s'ha aplicat?

9.- (CB) Un jugador de futbol fa 2 gols cada 12 llançaments a porta. Si sempre manté la mateixa eficàcia, quants llançaments haurà fet per a marcar 7 gols?

10.- (CB) Un ciclista a 40 km/h. dóna una volta a un circuit en mitja hora. Quina serà la seva velocitat per recórrer el mateix circuit en 25 minuts?

11.- (CB) Un cotxe ha donat 60 voltes a un circuit en 105 minuts. Quant trigarà ha fer 40 voltes al mateix circuit i a la mateixa velocitat?

12.- Calcula

34,6% de 234 =

20% de X = 1245

13.- A una tribu africana, un pare deixa en herència 50.000 m<sup>2</sup> als seus tres fills. Segons la tradició de la tribu, el repartiment ha de ser directament proporcional als pesos dels fills. Un pesa 70 kg, un altre 80 kg i el tercer 100kg. Com s'ha de fer aquest repartiment?

14.- A la classe de matemàtiques hi ha 24 alumnes. hi ha 6 alumnes que han suspès. Quin tant per cent d'alumnes a suspès? Quin tant per cent d'alumnes ha aprovat?

15.- En els aparadors d'una botiga veig uns pantalons que valen 60 € i que em fan un 15 % de descompte. Els mateixos pantalons, en una altre botiga els veig a 55 € amb un 6% de descompte. En quina de les dues botigues són més barats?