

Isoler la variable

1. Trouve la valeur de la variable dans les équations suivantes.

a) $x + 2 = 15$

h) $h - 9 = 0$

b) $p - 7 = 12$

i) $3d = 36$

c) $m + 7 = 43$

j) $\frac{w}{5} = 4$

d) $n - 8 = 9$

k) $m - 5 = 22$

e) $f - 14 = 2$

l) $16 + n = 22$

f) $u + 9 = 19$

m) $35 = h - 6$

g) $k - 7 = -2$

n) $14 = \frac{1}{2} + k$

2. Résous chaque équation.

a) $3x - 7 = 23$

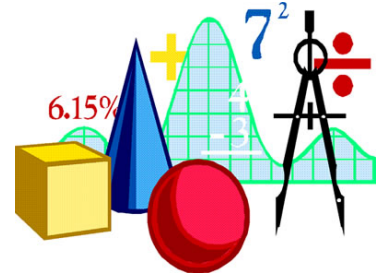
d) $4n - 9 = 15$

b) $2a + 14 = 28$

e) $3k - 11 = 40$

c) $5m + 12 = 67$

f) $2z + 12 = 48$



$$g) 3c + 12 = 24$$

$$j) 12 = \frac{n}{2}$$

$$h) 5y - 9 = 121$$

$$k) (-16) + 3n = 20$$

$$i) 6n - 6 = 21$$

$$l) 2(3n - 4) = 10$$

3. Écris chaque fraction sous forme de nombre décimal. Résous ensuite les équations.

$$a) \frac{1}{4}x + 12 = 18$$

$$e) \frac{1}{10}h - 22 = 78$$

$$b) \frac{2}{5}y - 9 = 7$$

$$f) \frac{2}{10}d - 11 = -5$$

$$c) \frac{3}{4}m - 12 = 18$$

$$g) \frac{4}{5}x + 13 = -8$$

$$d) \frac{3}{8}k + 11 = 14$$

$$h) \frac{1}{4}n - 4 = -3$$

4. Formule une équation correspondant aux énoncés suivants. Résous l'équation.

a) Un nombre est multiplié par 7 et le résultat est 28.

b) Un nombre est doublé, on y soustrait 2 et le résultat est 20.

c) Un nombre est triplé et on y additionne 14. Le résultat est 29.

d) Les deux tiers d'un nombre donnent 22.

e) Le tiers d'un nombre moins 12 donne -8.

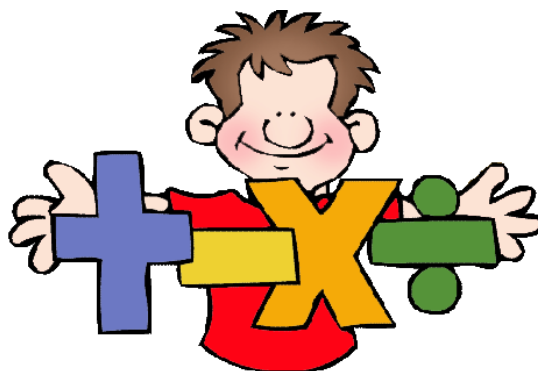
f) Quatre fois la hauteur d'une maison est égale à 36 m. Quelle est la hauteur de cette maison?

g) Douze kilogrammes de plus que la masse d'un veau donne 50 kg. Quelle est la masse de ce veau.

h) Dans trois ans, Bernard aura 17 ans. Quel âge a-t-il en ce moment?

i) La moitié de la vitesse maximale permise est de 45 km/h. Quelle est la vitesse maximale permise?

j) La température a baissé de 4°C à -1°C . De combien de degrés la température a-t-elle baissée?



5. Résous chaque équation puis vérifie ta solution.

a) $4x - 8 = 12$

f) $-4 = 2x - 2$

b) $2x + 3 = 1$

g) $2x - 2 = -1$

c) $4x + 5 = -3$

h) $5x - 1 = 4$

d) $3x - 5 = -8$

i) $-3x - 6 = 6$

e) $-4 = x + 2$

j) $-6x - 5 = -2$

6. Résous les problèmes suivants à l'aide d'une équation algébrique.

a) Le coût (c) de production de dépliants est donné par $c = 7,5 + 0,8f$, où f est le nombre de dépliants imprimés.

- i. Calcule c si f égale 44
- ii. Calcule c si f égale 38
- iii. Calcule c si f égale 321
- iv. Calcule c si f égale 67,50
- v. Calcule c si f égale 77,90
- vi. Calcule c si f égale 137,90

b) La vitesse au sol d'un avion par vent arrière correspond à $S = P + V$ où S est la vitesse au sol, P , la vitesse propre ou la vitesse de l'avion par rapport à l'air et V , la vitesse du vent.

i. Calcule S si $P = 55,6$ km/h et $V = 33,5$ km/h

ii. Calcule S si $P = 889,9$ km/h et $V = 148,5$ km/h

iii. Calcule S si $P = 775,3$ km/h et $V = 75,5$ km/h

c) Lorsqu'un vent de face souffle, la vitesse au sol de l'avion correspond à $S = P - F$, où S est la vitesse au sol, P , la vitesse propre, et F , la vitesse du vent.

i. Calcule S si $P = 467,3$ km/h et $V = 34,5$ km/h

ii. Calcule S si $P = 564,6$ km/h et $V = 75,6$ km/h

iii. Calcule S si $P = 654,7$ km/h et $V = 775,6$ km/h

7. Trouve la valeur de la variable dans chaque équation.

a) $x + 4,5 = 7,6$

b) $9,8 + 0,5b = 12,6$

b) $0,4x - 9,7 = 12,0$

d) $9,6 = 0,12m + 4,8$

e) $0,2x + 4,5 = 4,9$

f) $0,4y - 3,6 = 12,8$

$$g) 1,5m + 5,8 = 16,3$$

$$h) 3,6n - 14,6 = 12,4$$

$$i) 15,4 - 0,8k = 12,4$$

$$j) 22,7 + 3,5f = 33,2$$

8. Simplifie les équations suivantes. Résous ensuite les équations.

$$a) x + 2x + 5 = 26$$

$$b) 4x + 6 - 3x = 6$$

$$c) 3 + 5y + 7 - 3y = 12$$

$$d) 7y - 5y + 3y = 30$$

$$e) 6x + 12 - 6 = 4x + 12$$

$$f) -6x + 13 - 4 + 5x = 20 + 27,5$$

$$g) 8y + 3y - 4y + 18 = 50 + 17$$

$$h) 5,5y + 7,8 = 29,8$$

$$i) 17 + 1 - 12 + 13x = 4x + 10x$$

$$j) 14 - 6 + 8,8y = -12y$$

