

Prénom, Nom :

PRIORITÉ DES OPÉRATIONS

Effectuez les opérations suivantes.

$$(5 + 2) \times 8 =$$

$$57 - 3 \times 15 =$$

$$22 + 21 \div 3 =$$

$$23 + 7 \times 2 - 5 =$$

$$(2 + 5) \times 2 - (30 - 6) \div 4 =$$

$$(15 - 9) \times 7 + (18 + 28) \div 8 - (29 - 15) \div 2 =$$

$$\left((5 + 8) \times 7 - 2 \right) \div 3 =$$

$$\left((7 - 4) \div 2 + (9 - 4)^2 \times 5 \right) \div 4 =$$

$$\frac{(52 + 7) \div 4 + ((25 - 7) \div 2)^2 - (25 - 14) \times 5}{(28 - 13) \div 3} =$$

ISOLER DES VARIABLES

Isoler les variables indiquées dans les formules suivantes.

$$x \rightarrow x + 5 = 9$$

$$x \rightarrow x - 4 = 8y$$

$$y \rightarrow 2x + 4 = 3y + 5$$

$$V_2 \rightarrow Q = C(V_1 - V_2)$$

$$U^2 \rightarrow E = \frac{1}{2}CU^2$$

$$k \rightarrow 4p = 7kp - k - 2$$

Faites les deux activités suivantes.

Isolez I_b dans $E = R_b I_b + (\beta + 1) I_b R_e$

Calculez la valeur de I_b sachant que $R_b = 15\Omega$, $R_e = 10\Omega$, $E = 100V$ et $\beta = 5$.

Faites les deux activités suivantes.

Isolez R_2 dans $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

Déterminez la valeur de R_2 sachant que $R = 50\Omega$, $R_1 = 75\Omega$.

EXPOSANTS

Effectuez les opérations sur les exposants pour ne conserver qu'une seule puissance de 10.

$$10^3 \times 10^5 =$$

$$4 \times 10^3 \times 2 \times 10^8 =$$

$$5 \times 10^7 \times 5 \times 10^{-4} =$$

$$10^8 \div 10^2 =$$

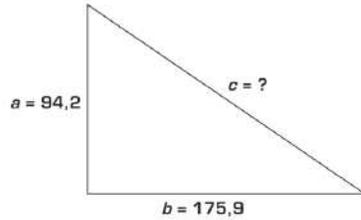
$$10^9 \div 10^{-5} =$$

$$\frac{4,2 \times 10^7}{3,8 \times 10^5}$$

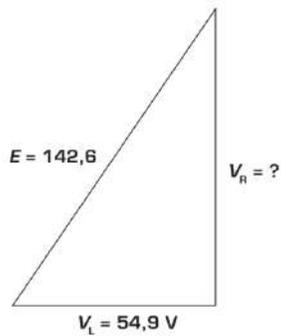
$$\frac{9,5 \times 10^2}{6,7 \times 10^{-3}}$$

THÉORÈME DE PYTHAGORE

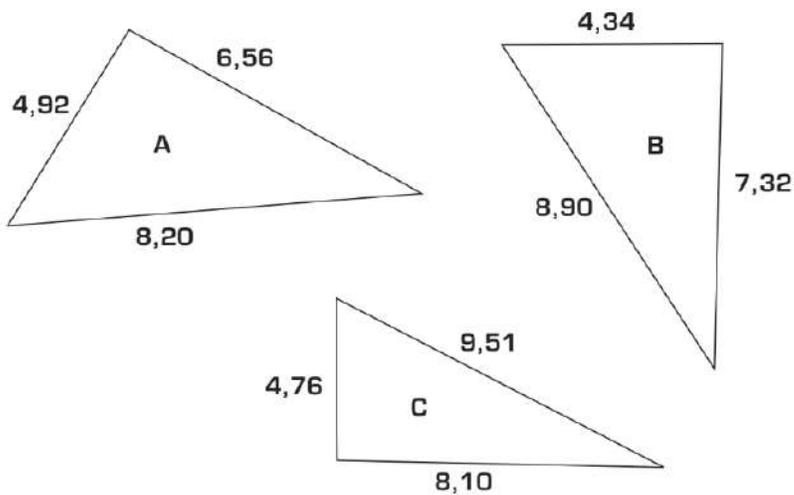
Quelle est la longueur de c dans le triangle ci-dessous?



Quelle est la valeur de V_R dans le triangle ci-dessous?

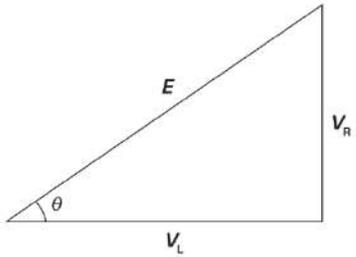


Encerclez les triangles rectangles parmi les triangles suivants.



TRIGONOMÉTRIE

Sachant que, dans le triangle donné, la valeur de E est de 200V et que l'angle θ vaut 30° , déterminez la valeur de V_R et celle de V_L .



Sachant que, dans le triangle donné à la question précédente, la valeur de V_R est de 207V et que celle de V_L est de 109V, déterminez la valeur de E et celle de θ .

Sachant que, dans le même triangle, la valeur de E est de 250,9V et que celle de V_R est de 106,7V, déterminez la valeur de θ .

PRÉFIXES

Exprimez les valeurs suivantes en utilisant le préfixe approprié.

- 0,005 A : _____
2500 V : _____
 8×10^8 W : _____
0,0000072 A : _____
15200 Ω : _____
 52×10^9 octets : _____
 $4,7 \times 10^{11}$ W : _____

Exprimez en puissance de 10 les valeurs suivantes.

- 7 mV : _____
6,4 MW : _____
52 k Ω : _____
62 mA : _____
3,7 nA : _____
1532 m Ω : _____
67,2 μ A : _____

Effectuez les opérations suivantes et exprimez la réponse en utilisant le préfixe approprié, lorsque c'est nécessaire.

$2,379$ V – $42,5$ mV = _____

28 μ V $\times 7 \times 10^4$ = _____

705 nA + $0,5$ μ A = _____

$\frac{52$ MW
 25 kW = _____

$\frac{25$ $\Omega \times 0,8$ M Ω
 $7,52$ k Ω = _____