

Exercice N°1 : (05points)

Recopie et complète convenablement les phrases suivantes :

1. Si A et B sont deux points **alignés** par rapport à un point O, alors O est le milieu de [AB]
2. Si K est le milieu de [RS] alors les points **R et S** sont **symétriques** par rapport à **K**
3. Si E est symétrique de F par rapport à M alors **M** est le milieu de [FE]
4. Le symétrique d'un segment par rapport à un point est un **segment** de même **longueur**
5. La symétrie centrale **conserve** l'alignement

Exercice N°2 : (05points)

Calculer les expressions suivantes :

$$A=95-23, 8 - (14, 5+8, 2)$$

$$B=13+5, 1 \times 2 \times 7, 3$$

$$C=100 - [(1, 3 \times 3^4) - 12^0]$$

$$A=95-23, 8 - 22, 7$$

$$B=13+5, 1 \times 14, 6$$

$$C=100 - [(1, 3 \times 81) - 1]$$

$$A=95-46, 5$$

$$B=13+74, 46$$

$$C=100 - [(105, 3) - 1]$$

$$\mathbf{A=48, 5}$$

$$\mathbf{B=87, 46}$$

$$C=100 - 104, 3$$

$$\mathbf{C=-4, 3}$$

$$D=(47, 2-18) \times 3, 1+63-5, 6 \times 2, 9 \quad E=2^3 \times 5^2 - 3, 5 \times 2, 1+2^4 : 4$$

$$D=29, 2 \times 3, 1+63-16, 24$$

$$E=8 \times 25 - 7, 35 + 16 : 4$$

$$D=90, 52+63-16, 24$$

$$E=200 - 7, 35 + 4$$

$$\mathbf{D=137, 28}$$

$$\mathbf{E=196, 65}$$

Exercice N°3 : (05points)

Mettre sous la forme de deux puissances.

$$a) (3 \times 2)^2 = 3^2 \times 2^2$$

$$b) (3^2 \times 2^5)^3 = (3^2)^3 \times (2^5)^3 = 3^6 \times 2^{15}$$

Mettre sous la forme d'une puissance.

$$a) 2^5 \times 3^5 = (3 \times 2)^2 \quad ; \quad b) 5^4 \times 2^4 = (3 \times 2)^2$$

Transformer l'écriture **en une seule puissance** en utilisant la règle « puissance d'une puissance » :

$$C=(3^2)^2 \times 2 \times 3^3 \times 2^7 \times 3 = 2^8 \times 3^8 = (2 \times 3)^8 = 6^8$$

$$D=2^4 \times (3^2)^3 \times 2^6 \times 3^4 \times 2^0 = 2^{10} \times 3^{10} = (2 \times 3)^{10} = 6^{10}$$

Trouver la valeur de l'inconnue x pour que l'égalité sous vraie.

$$a) \text{ Si } 5^2 \times 5^x = 5^7 \quad \text{alors } \mathbf{x = 5}$$

$$b) \text{ Si } (3^x)^2 = 3^{12} \quad \text{alors } \mathbf{x = 6}$$

Exercice N°4 : (05points)

a. b. c. Voir la figure.

d. Les deux segments [AC] et [A'C'] sont parallèles et de même longueur. L'image d'un segment par symétrie centrale est un segment parallèle est de même longueur.

e. L'angle qui a la même mesure que l'angle BAC est BA'C' car la symétrie centrale conserve les mesures d'angles.



