

- (4) Au mois de septembre, la température moyenne d'une région est de $28,5^{\circ}$ C. Sachant qu'elle a chuté de 5% par rapport au mois précédent, quelle était la température moyenne au mois d'août ?

- (5) Pendant les soldes Jacques a acheté pour 61,75 € un pantalon dont le prix était de 95 € avant les soldes. Calculer le pourcentage de cette réduction.

- (6) En fin de saison, il y a des soldes de 20% sur les prix marqués, dans un magasin.
- a) Le prix marqué d'une robe est de 164 €. Quel prix va payer Mme Dépense ?
- b) Si le prix payé par Mme Dépense est de 230 €, quel était le prix marqué ?

Question 2

10 (=1+2+3+4) points

(1) Énoncer la commutativité de la multiplication.

.....

(2) Comment s'appelle la propriété : $x \cdot (y + z) = xy + xz$?

.....

.....

(3) Est-ce que la soustraction est associative ?

.....

.....

(4) Donner le nom de la propriété qui permet d'écrire les égalités suivantes :

a) $5 + (-3) = (-3) + 5$

b) $3 \cdot 7 \cdot 7 = 3 \cdot 49 = 21 \cdot 7$

c) $3 \cdot 199 = 3 \cdot 200 - 3 \cdot 1$

d) $7 \cdot 1 = 7$

Question 3

20 (=6+6+3+5) points

Effectuer les expressions suivantes en utilisant les identités remarquables si possible :

(1) $4\left(\frac{x}{5} - 3\right) \cdot 2x - (2x - 1)^2 - x\left(x + \frac{7}{3}\right)$

$$(2) \quad (2r^2 + 1)(5r^2 - 6)(3r^2 + 1)$$

$$(3) \quad (a - y + 3)(a + y + 3)$$

$$(4) \quad \left(\frac{3m}{4} - \frac{1}{2}\right)\left(\frac{1}{2} + \frac{3m}{4}\right) - \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{m}{2}\right)^2 - \frac{3}{7}$$
