

Branche	Chapitre	Date	Durée
Algèbre	1 & 2 – Nombres relatifs : opérations	17 septembre 2022	45 min.

**La calculatrice de poche n'est pas autorisée.
La marche à suivre et les détails de calcul sont obligatoires.**

1. Calculer : 5 pts

(enlever 1 point par erreur)

A) $15 + (-21) = 15 - 21 = -6$

B) $-7 - (-2.5) = -7 + 2.5 = -4.5$

C) $9 - (+9) = 9 - 9 = 0$

D) $-17 - (+4.5) = -17 - 4.5 = -21.5$

E) $4 \cdot (-8.1) = -32.4$

2. Calculer ces produits de manière astucieuse : 6 pts

(enlever 1 point par erreur, 0.5 pour une faute de signe)

A) $(-7) \cdot 0.25 \cdot 5 \cdot 4 \cdot (-20) = (-7) \cdot (4 \cdot 0.25) \cdot (5 \cdot (-20)) = (-7) \cdot 1 \cdot (-100) = (-7) \cdot (-100) = 700$

B) $40 \cdot (-17) \cdot (-5) \cdot 25 \cdot (-2) = 40 \cdot 25 \cdot (-17) \cdot (-5) \cdot (-2) = 1000 \cdot (-17) \cdot 10 = (-17'000) \cdot 10 = -170'000$

C) $(-4) \cdot 13.2 \cdot (-25) = (-4) \cdot (-25) \cdot 13.2 = 100 \cdot 13.2 = 1'320$

3. Calculer : 8 pts

(enlever 1 point par erreur)

A) $[-5 + (-2)] \cdot 4 + 3 \cdot (-3) = (-7) \cdot 4 + (-9) = -28 - 9 = -37$

B) $14 + 8 \cdot [9 - 7(4 - (+2))] = 14 + 8 \cdot [9 - 7 \cdot 2] = 14 + 8 \cdot [9 - 14] = 14 + 8 \cdot (-5) = 14 - 40 = -26$

C) $7 \cdot 5 - 2 \cdot (-15) - 65 = 35 + 30 - 65 = 0$

D) $4 \cdot 9 : (-12) = 36 : (-12) = -3$

4. Trouver le nombre manquant entre parenthèses : 5 pts

(enlever 1 point par erreur)

A) $9 \cdot (-8) = -72$

B) $-2 - (-10) = 8$ *de -2 à 8 il y a 10. Il faut donc faire $-(-10)$.*

C) $90 \cdot 0.5 = 45$

D) $5 + (-15) = -10$ *de 5 à -10 il y a 15. Il faut donc faire -15 .*

E) $49 : (-7) = -7$

5. Soit $x = -4$; $y = -2$; $z = 3$. Calculer :

6 pts

(enlever 1 point par erreur)

a) $x : y \cdot z$

$(-4) : (-2) \cdot 3 = 2 \cdot 3 = 6$

b) $z \cdot (-y) - x$

$3 \cdot (-(-2)) - (-4) = 3 \cdot 2 + 4 = 6 + 4 = 10$

c) $y - x - z$

$(-2) - (-4) - 3 = -2 + 4 - 3 = 2 - 3 = -1$

6. Calculer :

3 pts

(enlever 1 point par erreur)

A) $48 - [4 + (-8)] \cdot 10 - 2 \cdot 49 \cdot [-8 - 3 \cdot (-3)] = 48 - (-4) \cdot 10 - 98 \cdot (-8 + 9) = 48 - (-40) - 98 \cdot 1 = 88 - 98 = -10$

Total : 33 pts