

4°

DEVOIR DE MATHÉMATIQUES n°

(à rédiger sur copie double)

I - Déterminer, sans calculer, le signe des produits suivants :

- 1) $(-4 - 5) \times (3 - 7)$
- 2) $[-2,5 \times (-4) \times 8] \times (-3 - 8,5)$
- 3) $(-3,5 + 5) \times [(-4) \times (-4,7)]$

II - Calculer

- 1) $(-20) \times (-1) \times 5 \times (-1) \times (-1)$
- 2) $4 \times (-2) \times (-25) \times (+1,3) \times 5 \times (-1)$

III - Calculer

- 1) $(2 - 3)(12 - 7)$
- 2) $-10 - 5 \times (-2 + 6)$
- 3) $-4 - (3 - 7 \times 3)$
- 4) $-5 \times [1 + 2 \times (-7)] - 4 \times 2$

IV - Reproduire et compléter le tableau suivant :

a	b	c	a - b	(a - b) + c	b - c	a - (b - c)
10	17,5	7,5				
1,5	-8	-4,5				

Quelle remarque peut-on faire ?

V - Calculer les quatre expressions suivantes :

$$E = (3 - 9) + (12 - 17)$$

$$F = (18 - 12) - (5 - 9) - (7 - 4) + (1 - 3)$$

$$G = 1 - (0,1 - 1) + (-1 + 1,1)$$

$$H = -(15 - 23 + 3,5) + 2,5 - 8 - (-6,5 + 11)$$

VI - Reproduire et compléter le tableau suivant :

x	y	z	A = xy	B = yz	C = Az	D = xB
5	-2	-13				
-9	6	-10				
-0,7	-8	-0,1				
2,5	4	-9,5				

Quelle remarque peut-on faire ? Pourquoi ?

4° CORRECTION DU DEVOIR DE MATHÉMATIQUES n°
--

I - Déterminer , sans calculer , le signe des produits suivants :

- 1) $(-4 - 5) \times (3 - 7)$ signe +
 2) $[-2,5 \times (-4) \times 8] \times (-3 - 8,5)$ signe -
 3) $(-3,5 + 5) \times [(-4) \times (-4,7)]$ signe + 1,5 pts

II - Calculer

- 1) $(-20) \times (-1) \times 5 \times (-1) \times (-1)$ = 100 0,5 pt
 2) $4 \times (-2) \times (-25) \times (+1,3) \times 5 \times (-1)$ = -1 300 1 pt

III - Calculer

- 1) $(2 - 3)(12 - 7) = -5$ 2) $-10 - 5 \times (-2 + 6) = -30$
 3) $-4 - (3 - 7 \times 3) = 14$ 4) $-5 \times [1 + 2 \times (-7)] - 4 \times 2 = 57$ 2 pts

IV - Reproduire et compléter le tableau suivant :

a	b	c	a - b	(a - b) + c	b - c	A - (b - c)
10	17,5	7,5	-7,5	0	10	0
1,5	-8	-4,5	9,5	5	-3,5	5

8 x 0,5 pt = 4 pts

Quelle remarque peut-on faire ? $(a - b) + c = a - (b - c)$ 0,5 pt

- V -** $E = (3 - 9) + (12 - 17) = -6 + (-5) = -11$ 0,5 pt
 $F = (18 - 12) - (5 - 9) - (7 - 4) + (1 - 3) = 6 - (-4) - 3 + (-2) = 6 + 4 - 3 - 2 = 5$ 0,5 pt
 $G = 1 - (0,1 - 1) + (-1 + 1,1) = 1 - (-0,9) + 0,1 = 1 + 0,9 + 0,1 = 2$ 0,5 pt
 $H = -(15 - 23 + 3,5) + 2,5 - 8 - (-6,5 + 11) = -(-4,5) + 2,5 - 8 - 4,5 = 4,5 + 2,5 - 8 - 4,5 = -5,5$ 0,5 pt

VI -

x	y	z	A = xy	B = yz	C = Az	D = xB
5	-2	-13	-10	26	130	130
-9	6	-10	-54	-60	540	540
-0,7	-8	-0,1	5,6	0,8	-0,56	-0,56
2,5	4	-9,5	10	-38	-95	-95

16 x 0,5 = 8 pts

Quelle remarque peut-on faire ? Pourquoi ? $C = D$ car $xyz = xyz$ 0,5 pt