

D'après Jeux 8 (APMEP)

| | | | | |
|----|----|----|----|----|
| a× | b× | c× | d× | e× |
| f× | g× | h× | i× | j× |
| k× | l× | m× | n× | o× |
| p× | q× | r× | s× | t× |
| u× | v× | w× | y× | z× |

Pour chaque question de ce QCM, il y a une ou plusieurs bonnes réponses.

Si, à la première question, tu penses que la réponse est a par exemple, est correcte, trace, dans le cadre ci-contre, le segment [f1], et ainsi de suite.

Ce dessin est constitué de quatre lettres qui forment le mot :

1/ L'expression $A = (4x + 5) + x(2x - 1)$ écrite ainsi est

- a) une somme [f1] b) un produit [bf] c) une somme de carrés [bh] d) une différence de carrés [bc]

2/ L'expression $B = 4 - (3x + 1)^2$ écrite ainsi est

- a) une somme [cg] b) un produit [ci] c) une somme de carrés [ei] d) une différence de carrés [lq]

3/ En développant l'expression $(3x - 5)^2$, on obtient :

- a) $9x^2 + 25$ [kp] b) $9x^2 - 30x + 25$ [cm] c) $9x^2 - 15x + 25$ [ot] d) $9x^2 - 25$ [ej]

4/ En développant l'expression $(2x - 1)(2x + 1)$, on obtient :

- a) $2x^2 - 1$ [mr] b) $4x^2 + 1$ [nr] c) $4x^2 - 4x - 1$ [io] d) $4x^2 - 1$ [no]

5/ En développant l'expression $(x - 1)(x + 2)$, on obtient :

- a) $x^2 + x + 2$ [mq] b) $x^2 + 3x + 2$ [pu] c) $x^2 + x - 2$ [vw] d) $3x - 2$ [wy]

6/ En développant puis en réduisant l'expression $(2x - 1)^2 - (x + 3)^2$, on obtient :

- a) $(x - 4)(3x + 2)$ [uv] b) $3x^2 - 10x - 8$ [yz] c) $x^2 - 8$ [rv] d) $(x - 4)^2$ [lp]

7/ L'expression $(3x - 2)(3x + 4)$ est une factorisation de :

- a) $(3x + 1)^2 - 9$ [bg] b) $(3x + 10)(3x - 8)$ [ms] c) $(3x - 4)(3x + 4)$ [tz] d) $(3x - 2)^2$ [pv]

8/ En factorisant l'expression $(x - 2)(2x + 3) - (x - 2)(3x - 12)$, on obtient :

- a) $(x - 2)(-x + 15)$ [dy] b) $(x - 2)(-x - 9)$ [sz] c) $(x - 2)(x - 15)$ [hi] d) $-x + 15$ [de]

9/ Une factorisation de l'expression $4x^2 - (x + 3)^2$, on obtient :

a) $(x+3)(3x+3)$ [gh] **b)** $(x+1)(3x-9)$ [ak] **c)** $(x-3)(3x+3)$ [lm] **d)** $(3x-3)(5x+3)$ [lr]

10/ En factorisant l'expression $3x(x-2) - (x-4)(x-2)$, on obtient :

a) $(x-2)(2x+4)$ [ab] **b)** $(4x-4)(x-2)$ [os] **c)** $(4+2x)(x-2)$ [mn] **d)** $(x-2)(2x-4)$ [dh]

11/ Soit l'expression $E = 9(x+1)^2 - 36$. E s'écrit aussi :

a) $9x^2 + 18x - 27$ [qr] **b)** $9(x-5)(x+7)$ [kq] **c)** $(3x-3)(3x+9)$ [cd] **d)** $9(x-1)(x+3)$ [rw]

12/ Soit l'expression $E = x^2 - 2x - 3$. E s'écrit aussi :

a) $x(x-2)$ [qv] **b)** $x(x-2)+3$ [ry] **c)** $(x-1)^2 - 4$ [st] **d)** $(x+1)(x-3)$ [fg]