Rituel d'automatismes, chapitre 1

PREMIÈRE · SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES · SANS CALCULATRICE

Douze questions à réponses courtes, sans calculatrice, en dix minutes environ. Écris seulement le résultat, comme à la première partie de l'épreuve anticipée.

Sur ce chapitre

1. Développer $(x-3)^2$.
2. Factoriser x^2-16.
3. Résoudre $(x-2)(x+5)=0$.
4. Quel est le signe de $-2x+6$ lorsque $x<3$?
5. Quel est le signe de $(x-1)(x+3)$ sur l'intervalle $]-3\,;1[$?
6. Donner les racines de $x^2-7x+12$.

Sur les automatismes déjà travaillés

7. Calculer $\dfrac{2}{3}+\dfrac{1}{4}$.
8. Écrire $2^3\times 2^4$ sous la forme d'une puissance de 2.
9. Calculer $30\,\%$ de 40.

Une solution de BarroTech

10. Un prix de 200 euros augmente de $5\,\%$. Par quel nombre le multiplie-t-on ? Quel est le nouveau prix ?
11. Avec $v=\dfrac{d}{t}$, un trajet de 150 kilomètres se fait à 60 kilomètres par heure. Combien de temps dure-t-il ?
12. Résoudre $3x+4=x-2$.

Corrigé

1. $x^2 - 6x + 9$
2. $(x - 4)(x + 4)$
3. 2 et -5
4. Positif : le coefficient de x est négatif, donc l'expression est positive à gauche de sa racine 3.
5. Négatif : $a = 1 > 0$ et l'intervalle est entre les racines.
6. Somme 7, produit 12 : 3 et 4.
7. $\dfrac{8}{12} + \dfrac{3}{12} = \dfrac{11}{12}$
8. 2^7
9. $0{,}3 \times 40 = 12$
10. On multiplie par $1{,}05$. Le nouveau prix est de 210 euros.
11. $t = \dfrac{d}{v} = \dfrac{150}{60} = 2{,}5$, soit 2 h 30 min.
12. $2x = -6$, donc $x = -3$.

Compte tes points sur 12. Note les questions manquées : ce sont elles que tu dois revoir, dans la leçon du chapitre pour les questions 1 à 6, et dans le parcours d'automatismes pour les questions 7 à 12.

Une solution de BarroTech