Nombre dérivé et tangente

PREMIÈRE · SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES · RITUEL D'AUTOMATISMES

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. Calculer le taux de variation de la fonction carré entre 2 et 4.
2. Donner le coefficient directeur de la droite passant par $A(0\,;1)$ et $B(2\,;7)$.
3. Le taux de variation de f entre a et $a+h$ vaut $4+h$. Que vaut $f'(a)$?
4. On sait que $f(2)=3$ et $f'(2)=-1$. Donner l'équation réduite de la tangente en 2.
5. Donner une valeur approchée de $1{,}01^2$.
6. On sait que $f(0)=4$ et $f'(0)=3$. Donner une valeur approchée de $f(0{,}1)$.

Sur les automatismes déjà travaillés

7. Calculer $\dfrac{3}{4}-\dfrac{1}{6}$.
8. Écrire $10^3\times10^{-5}$ sous la forme d'une puissance de 10.
9. Calculer $30\,\%$ de 60.

Une solution de BarroTech

10. Un prix de 80 euros augmente de $25\,\%$. Quel est le nouveau prix ?
11. Dans la formule $v=\dfrac{d}{t}$, exprimer t en fonction de d et de v.
12. Développer $(x+2)^2$.

Corrigé

1. $\dfrac{16-4}{4-2} = 6$
2. $\dfrac{7-1}{2-0} = 3$
3. $f'(a) = 4$
4. $y = 3 - (x - 2)$, soit $y = -x + 5$
5. $1 + 2 \times 0{,}01 = 1{,}02$
6. $4 + 3 \times 0{,}1 = 4{,}3$
7. $\dfrac{9}{12} - \dfrac{2}{12} = \dfrac{7}{12}$
8. 10^{-2}
9. $0{,}3 \times 60 = 18$
10. $80 \times 1{,}25 = 100$ euros
11. $t = \dfrac{d}{v}$
12. $x^2 + 4x + 4$

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