Trigonométrie

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. Convertir 45° en radians.
2. Convertir $\dfrac{2\pi}{3}$ radians en degrés.
3. Donner $\cos\dfrac{\pi}{3}$.
4. Donner $\sin\dfrac{\pi}{4}$.
5. Donner $\sin\left(-\dfrac{\pi}{6}\right)$.
6. Donner $\cos\dfrac{5\pi}{6}$.

Sur les automatismes déjà travaillés

7. Un triangle est rectangle, ses côtés de l'angle droit mesurent 5 et 12. Donner la longueur de son hypoténuse.
8. Dans le triangle ABC, (MN) est parallèle à (BC), avec M sur $[AB]$ et N sur $[AC]$. On a $AM = 2$, $AB = 6$ et $BC = 9$. Donner MN.
9. Donner l'aire d'un disque de rayon 3.
10. Calculer $\dfrac{3}{4} - \dfrac{1}{6}$.
11. Écrire $\sqrt{12}$ sous la forme $a\sqrt{3}$.
12. Un prix de 80 euros baisse de $15\,\%$. Donner le nouveau prix.

Une solution de BarroTech

Corrigé

1. $\dfrac{\pi}{4}$
2. $120°$
3. $\dfrac{1}{2}$
4. $\dfrac{\sqrt{2}}{2}$
5. $-\dfrac{1}{2}$
6. $-\dfrac{\sqrt{3}}{2}$
7. $\sqrt{25+144} = \sqrt{169} = 13$
8. Le rapport vaut $\dfrac{2}{6} = \dfrac{1}{3}$, donc $MN = 3$.
9. $\pi \times 3^2 = 9\pi$
10. $\dfrac{9}{12} - \dfrac{2}{12} = \dfrac{7}{12}$
11. $\sqrt{4 \times 3} = 2\sqrt{3}$
12. $80 \times 0{,}85 = 68$ euros

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.