

Cette fiche contient deux séries d'entraînement, qu'il est conseillé de travailler régulièrement !!

Pour chaque série :

- (1) Réviser les notions abordées
- (2) Plier le bas de la feuille pour cacher les réponses
- (3) Se munir d'une feuille de brouillon, la numéroter de 1 à 10 et marquer éventuellement 2 * pour les formules.
- (4) Sans calculatrice, sans poser aucun calcul, effectuer la série en un temps approximatif de 5 à 10 minutes.
- (5) Vérifier les réponses et évaluer la note obtenue
- (6) Corriger les erreurs en cherchant à les comprendre... Revoir ce qui est nécessaire

Le contrôle en classe est calculé sur les deux séries d'entraînement.

Série 1

- (1) Simplifier $\sqrt{75}$
 - (2) Simplifier $\sqrt{32}$
 - (3) Simplifier $\sqrt{72}$
 - (4) Calculer $3\sqrt{5} - 2\sqrt{3} + \sqrt{5}$
 - (5) Calculer $-6\sqrt{7} \times 2\sqrt{5}$
 - (6) Calculer $-2\sqrt{3} \times 4\sqrt{6} \times (-\sqrt{3})$
 - (7) Calculer $(\sqrt{2} - \sqrt{3})^2$
 - (8) Calculer $(3 + 5\sqrt{2})^2$
 - (9) Calculer $(2\sqrt{3} - 4)(2\sqrt{3} + 4)$
 - (10) Calculer $\sqrt{11}(3\sqrt{3} + 2\sqrt{2})$
- ★ Volume du cône ?

Série 2

- (1) Simplifier $\sqrt{20}$
 - (2) Simplifier $\sqrt{50}$
 - (3) Simplifier $\sqrt{99}$
 - (4) Calculer $\sqrt{3} + \sqrt{4} - 5\sqrt{3}$
 - (5) Calculer $5\sqrt{3} \times 7\sqrt{11}$
 - (6) Calculer $-8\sqrt{2} \times (-7\sqrt{2})$
 - (7) Calculer $(4\sqrt{2} + \sqrt{5})(4\sqrt{2} - \sqrt{5})$
 - (8) Calculer $(\sqrt{11} - 4\sqrt{3})^2$
 - (9) Ecrire sans radical au dénominateur $\frac{2 + \sqrt{3}}{\sqrt{2}}$
 - (10) Ecrire sans radical au dénominateur $\frac{4 - \sqrt{5}}{\sqrt{3}}$
- ★ Volume de la pyramide ?

Solutions

- (1) $\sqrt{75} = 5\sqrt{3}$
 - (2) $\sqrt{32} = 4\sqrt{2}$
 - (3) $\sqrt{72} = 6\sqrt{2}$
 - (4) $3\sqrt{5} - 2\sqrt{3} + \sqrt{5} = 2\sqrt{3}$
 - (5) $-6\sqrt{7} \times 2\sqrt{5} = -12\sqrt{35}$
 - (6) $-2\sqrt{3} \times 4\sqrt{6} \times (-\sqrt{3}) = 24\sqrt{6}$
 - (7) $(\sqrt{2} - \sqrt{3})^2 = 2 - 2\sqrt{6} + 3 = 5 - 2\sqrt{6}$
 - (8) $(3 + 5\sqrt{2})^2 = 9 + 30\sqrt{2} + 50 = 59 + 30\sqrt{2}$
 - (9) $(2\sqrt{3} - 4)(2\sqrt{3} + 4) = 4 \times 3 - 16 = -4$
 - (10) $\sqrt{11}(3\sqrt{3} + 2\sqrt{2}) = 3\sqrt{33} + 2\sqrt{22}$
- ★ $\frac{\pi R^2 h}{3}$

Solutions

- (1) Simplifier $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$
 - (2) Simplifier $\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$
 - (3) Simplifier $\sqrt{99} = 3\sqrt{11}$
 - (4) Calculer $\sqrt{3} + \sqrt{4} - 5\sqrt{3} = 2 - 4\sqrt{3}$
 - (5) Calculer $5\sqrt{3} \times 7\sqrt{11} = 35\sqrt{33}$
 - (6) Calculer $-8\sqrt{2} \times (-7\sqrt{2}) = 56 \times 2 = 112$
 - (7) Calculer $(4\sqrt{2} + \sqrt{5})(4\sqrt{2} - \sqrt{5}) = 32 - 5 = 27$
 - (8) Calculer $(\sqrt{11} - 4\sqrt{3})^2 = 11 - 8\sqrt{33}$
 - (9) $\frac{2 + \sqrt{3}}{\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{2} + \sqrt{6}}{2}$
 - (10) $\frac{4 - \sqrt{5}}{\sqrt{3}} = \frac{4\sqrt{3} - \sqrt{15}}{3}$
- ★ $\frac{\text{Aire base} \times \text{hauteur}}{3}$