

Exercice 1 (4 points)

Calculer et donner le résultat sous la forme la plus simplifiée

1. $\frac{7}{4} - \frac{9}{5}$

2. $\frac{12}{7} \times \frac{28}{9}$

3. $\sqrt{27} - \sqrt{12} + \sqrt{3}$

4. $\sqrt{25} - \sqrt{121}$

Exercice 2 (4 points)

Soient d et d' deux droites sécantes en A . Soit B un point de d tel que $AB = 17$. Soient H le projeté orthogonal de B sur d' et K le projeté orthogonal de H sur d . On suppose que $BH = 8$

1. Calculer AH
2. Calculer l'aire du triangle ABH
3. Calculer la longueur HK

Exercice 3 (5 points)

Un article est vendu 29 euros .

1. Quel est son prix après une remise de 25 % ?
2. Quelle évolution réciproque doit on appliquer si on souhaite retrouver son prix initial après une augmentation de 30
3. Son nouveau prix est de 38 euros . Quelle évolution a t-on appliquée ?

Exercice 4 (4 points)

Démontrer que $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$

Exercice 5 (3 points)

Dire si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses

1. Un entier multiple de 3 s'écrit sous la forme $2k + 1$
2. Un nombre décimal s'écrit sous la forme d'une fraction de deux entiers
3. Un nombre réel ne peut pas être un entier