

CALCULATRICE INTERDITE

Exercice 1 (6 points)

1. Déterminer $[-12; 5] \cap [0; 19]$
2. Calculer et mettre sous forme de fraction irréductible : $\frac{1}{4} \times \frac{3}{5} + \frac{7}{10}$
3. Calculer et mettre sous forme de fraction irréductible : $\frac{2}{5} \times \frac{10}{3} \times \frac{9}{8}$
4. Mettre sous forme de racine la plus simple possible : $\sqrt{700}$
5. Mettre sous forme de racine la plus simple possible : $2\sqrt{12} - 4\sqrt{27} + 5\sqrt{48}$
6. Mettre sous forme d'une seule fraction : $\frac{4}{x+1} + \frac{4-x}{3+x}$

Exercice 2 (5 points)

1. Développer et réduire : $(2x - 8)(x + 5) - 3(x + 8)$
2. Développer et réduire : $(2x - 7)^2$
3. Développer et réduire : $(3x - 2)(4 - x) + (5x - 1)^2$
4. Résoudre : $(x + 2)(x - 10) = 0$
5. Résoudre : $x^2 - 25 = 0$

Exercice 3 (5 points)

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que $BC = 3$ et $\widehat{BCA} = 60^\circ$

1. Déterminer AC (on donnera le résultat sous forme de fraction irréductible .)
2. Déterminer AB (On donnera le résultat sous forme de fraction et de racine les plus simples possibles)

Formulaire : $\cos 60 = \frac{1}{2}$

Exercice 4 (4 points)

1. Un commerçant ouvre un carton de 150 décorations de Noël qui représente 20 % de son stock . Combien a t-il de décorations de Noël au total ?
2. Un sapin de Noël valait l'année passée 30 euros mais il y a une augmentation de 2 % cette année . Combien coûtera t-il ?