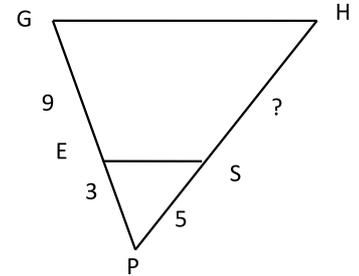


Exercice 1 : (4 points)

Pour chaque affirmation répondre par, **vrai** ou **faux**. (Sans justifier)

- 1) 1) Pour tous réels strictement positifs a et b on a : $\sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$
- 1) 2) $\frac{4}{\sqrt{7}-3} = \sqrt{7} + 3$
- 1) 3) On donne la figure où (GH) est parallèle à (ES) alors :
SH=15
- 1) 4) $2\sqrt{12} - 4\sqrt{48} + 3\sqrt{108} = 2\sqrt{3}$



Exercice 2 : (8 points)

1) Calculer les expressions suivantes :

2) $A = \frac{-2}{3} \times \left(1 - \frac{3}{2} + \frac{1}{3}\right) + \frac{1}{5} \times \left(-1 + \frac{2}{3}\right)$; $B = |3 - \pi| + |\sqrt{2} - 1| - (\sqrt{2} + \pi - 4)$

1) $C = \frac{(-5)^2 \times (-1)^7}{3^{-1} \times \left(\frac{1}{5}\right)^{-2}}$

2) Ecrire sous la forme d'un seul quotient ne contenant pas de radical au dénominateur :

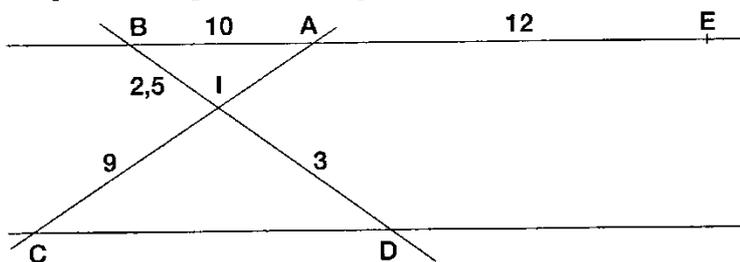
3) $D = \frac{-3}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$; $E = \frac{\sqrt{27} + \sqrt{75} - 2\sqrt{12}}{2\sqrt{3}}$

3) Soient a et b deux réelles. Simplifier chacune des expressions suivantes :

2) $F = (a^3 \cdot b^{-5})^2 \cdot a^{-2} b^3 \times (a^{-3} b)^{-1}$

Exercice 3 : (8 points)

La figure ci-dessous n'est pas en vraie grandeur. Les droites (AB) et (CD) sont parallèles.



Les dimensions de la figure sont les suivantes :

$IB = 2,5$; $AB = 10$; $ID = 3$; $AE = 12$; $IC = 9$.

- 1) Calculer IA et CD.
- 2) a) Montrer que Les droites (AI) et (DE) sont parallèles
- b) calculer alors DE