



Octobre 17- 2017

Durée : 45 mn

Epreuve en : **Mathématiques.**

Exercice 1 (4 pts)

On considère les nombres suivants :

$$E = \sqrt{20} + \sqrt{45} - 2\sqrt{5}$$

$$F = (4 - \sqrt{5})^2 - 21$$

$$H = \frac{3 \times 10^3 \times 1.2 \times 10^{-5}}{15 \times 10^3}$$

$$J = \frac{\sqrt{18}}{\sqrt{72 + 3\sqrt{8}}}$$

On demande de faire apparaître les étapes de calcul.

- Simplifier les expressions E et F.
- Montrer que $\frac{E}{F}$ est un nombre décimal.
- Ecrire H en notation scientifique.
- Rendre rationnel le dénominateur de la fraction J.

Exercice 2 (6 pts)

Dans le tableau ci-dessous une seule réponse a chaque question est correcte.

Ecrire le numéro de la question et la réponse correspondante. Justifier votre réponse.

No	Question	Réponse a	Réponse b	Réponse c
1	$P(x) = 3x^2 - 2x + 2\sqrt{3}$ alors $P(\sqrt{3}) =$	9	0	$9 + 4\sqrt{3}$
2	Si $4x^2 - 4x = -1$ alors $x =$	2	$\frac{1}{4}$	$\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{48}}$
3	$A = (2\sqrt{3} + 5\sqrt{2})^2 - \sqrt{600} + 2\sqrt{3}(\sqrt{27} - \sqrt{75})$	$10(5 + \sqrt{6})$	$10(6 + \sqrt{5})$	$50 + \sqrt{6}$
4	ABC est un triangle semi équilatéral tel que : $\hat{A} = 90^\circ, \hat{B} = 60^\circ, \hat{C} = 30^\circ$ Si $AC = \frac{5\sqrt{15}}{2}$ cm alors $BC =$	$\frac{25}{\sqrt{5}}$ cm	$2\sqrt{30}$ cm	$\sqrt{5}$ cm
5	$1.\overline{54} + \sqrt{\frac{2}{11}} \times \sqrt{\frac{25}{22}}$ est un :	Entier naturel	Nombre rationnel	Nombre irrationnel
6	$A = (\sqrt{5} - \sqrt{2})^2 + \sqrt{\frac{45}{3}} \times \sqrt{24 \times 4}$ $B = (3\sqrt{5} - \sqrt{2})(-2\sqrt{5} + \sqrt{2}) + 4\sqrt{20} \times \sqrt{5}$ alors	$A > B$	$A < B$	$A = B$