



Cours de maths-physique-chimie

<https://assurmATH.fr/>

16 rue Algésiras - 29200 Brest

erwanquelllec@assurmATH.fr

02 98 46 40 50

N°siret : 413 472 507 00032

Automatismes Semaine 42

Une rédaction exemplaire est attendue. Pour chaque question vous devez détailler votre démarche, justifier chaque étape et écrire soigneusement le résultat. La calculatrice est interdite.

Question 1

$$A = \frac{2}{5} + \frac{3}{5} \times \left(2 - \frac{1}{3}\right) . \text{ Calculer } A$$

Question 2

On considère la relation $B = \frac{a^b}{a^c} + c^b$ où $a=5$ $b=2$ et $c=3$. Calculer B

Question 3

152 des élèves d'un lycée jouent aux échecs. Ils représentent 5 % du lycée. Combien y a-t-il d'élèves dans ce lycée ?

Question 4

$$\text{Résoudre } \begin{cases} x + 2y = 11 \\ 3x - 4y = 3 \end{cases}$$

Question 5

Quelle est le résultat le plus probable lorsque l'on lance 2 dés ?

Question 6 Théorème de Bernoulli pour les fluides

$$P_1 + \frac{1}{2} \rho v_1^2 + \rho g h_1 = P_2 + \frac{1}{2} \rho v_2^2 + \rho g h_2 .$$

Exprimer v_2 en fonction de ρ, v_1, h_1, h_2, P_1 et P_2 .

Question 7

Déterminer une série statistique de 5 nombres ayant pour médiane 12 et pour moyenne 11 et pour étendue 13.

Question 8

$$\text{Développer } A(x) = 2(x-3)^2 - 12 .$$

Question 9

$$\text{Factoriser } B(x) = (x-5)^2 - (7x+6)^2 .$$

Question 10

$$\text{Résoudre } (2x+4)^2 + (2x+4)(3x+1) = 0 .$$

Question Bonus : Déterminer l'étymologie du mot catharsis.