

AUTOMATISMES AP

Partie 1:

Automatisme de calcul

Question 1

Calculer mentalement :

$$2 + 3 \times 5^2$$

$$5 \times 10 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{5}$$

Question 2

Calculer mentalement :

$$\frac{6 + 9 + 12 + 15}{3}$$

$$\frac{10 + 5}{5 + 5}$$

Question 3

Dans un lycée, 60% des élèves sont en filière technologique. On sait de plus que 55% des élèves en filière technologique sont des garçons. Quelle est la proportion de garçon en filière technologique par rapport à l'ensemble du lycée?

Question 4

Comparer :

$$\frac{3}{7} \text{ et } \frac{4}{9}$$

Question 5

Calculer

30 % de 80 % de 900.

Question 6

Effectuer le calcul suivant et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible:

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{4}$$

Question 7

Effectuer le calcul suivant et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible:

$$3 - \frac{4}{7}$$

Question 8

Effectuer le calcul suivant et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible:

$$\frac{-2}{3} \times \frac{-5}{2} \times \frac{3}{-7}$$

Question 9

Effectuer le calcul suivant et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible:

$$\frac{8}{5} \times \frac{25}{16} \times 2$$

Partie 2 :

Suite

Question 1:

Soit $u_n = 5n - 2$.

Calculer u_8 .

Question 2:

(t_n) la suite tel que $t_1 = -2$ et
$$t_{n+1} = 3 t_n + 1.$$

Calculer t_3 .

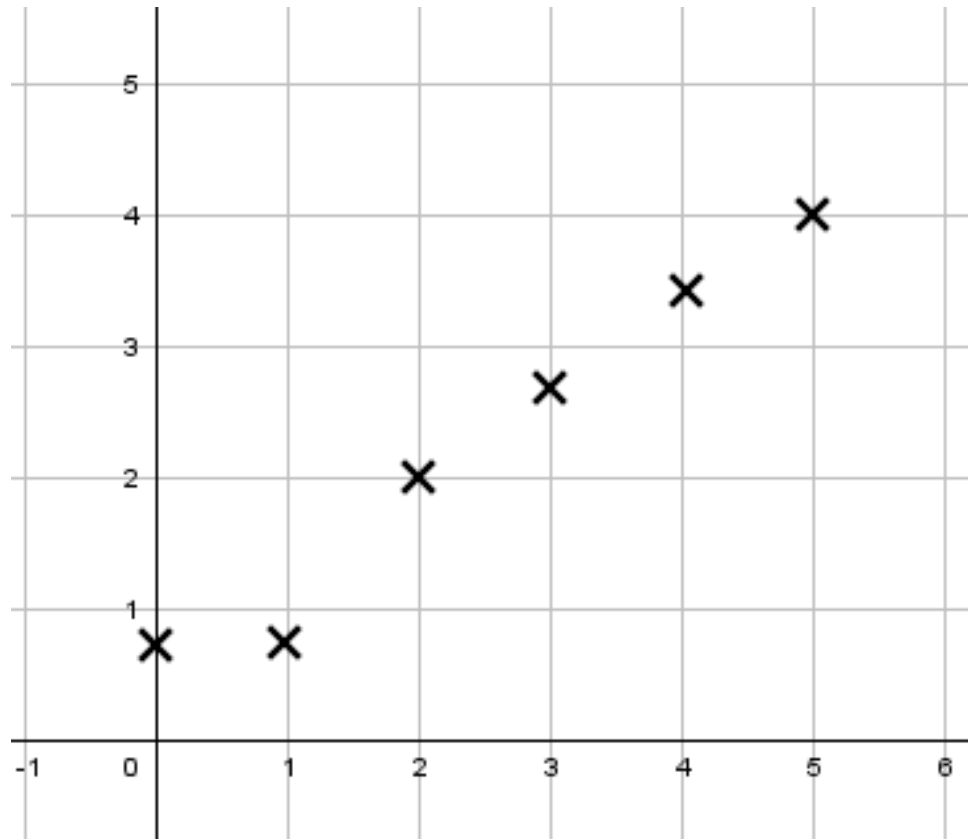
Question 3:

$$\text{Si } u_n = n^2 - 3n + 5$$

$$\text{alors } u_{n+1} = \dots$$

Question 4:

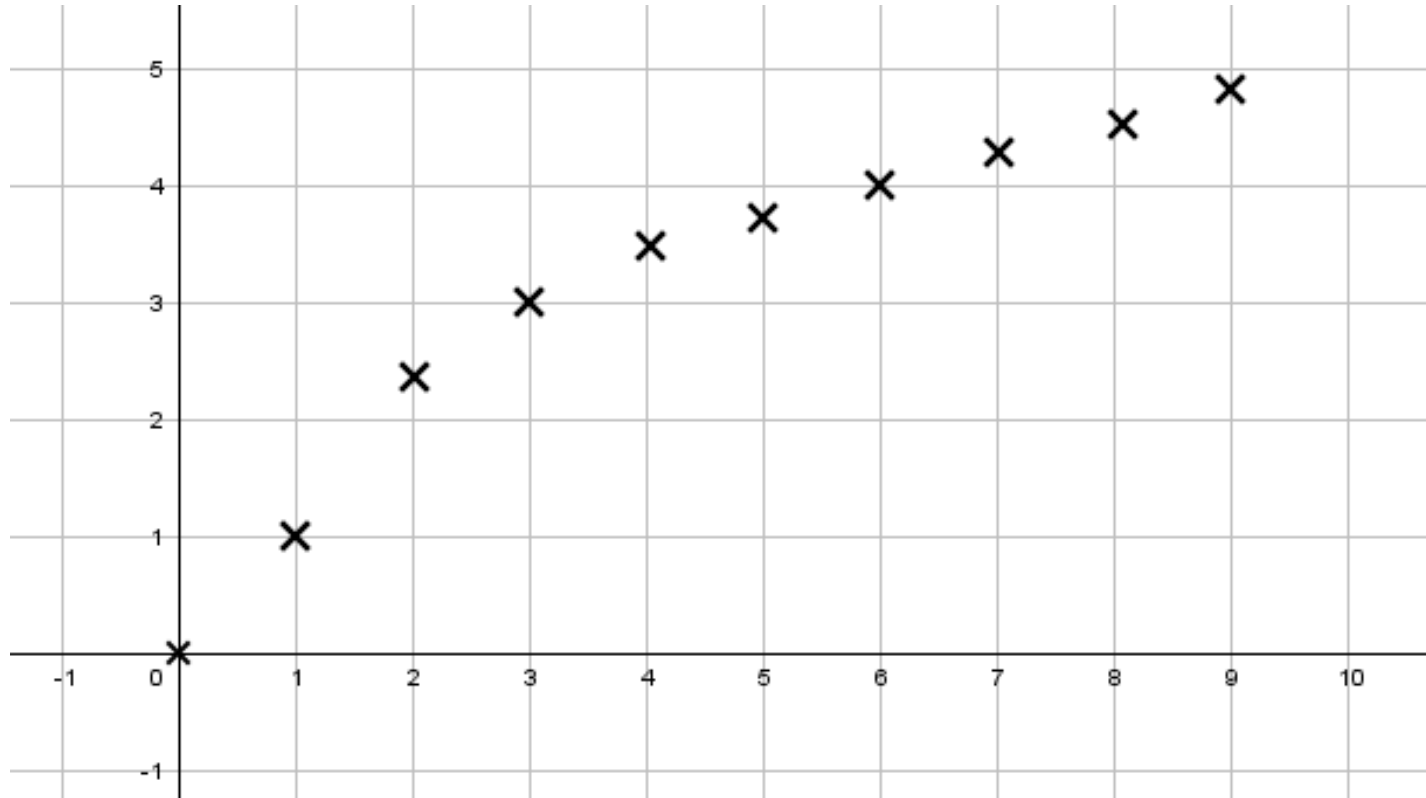
On a représenté la suite u dans le repère suivant



$$u_5 = \dots$$

Question 5:

On a représenté la suite u dans le repère suivant :



Conjecturer le sens de variation de u .

Question 6

Soit $v_n = 4^n$ alors :

$$\frac{v_{n+1}}{v_n} = \dots$$