

Q1 :

Pour les exercices **151** à **153**, on considère la suite (u_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $u_n = \frac{4n-1}{n+1}$.

151 La valeur de u_1 est :

a 1

b $\frac{3}{2}$

c 3,5

d 5

Q2 :

Pour les exercices 151 à 153, on considère la suite (u_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $u_n = \frac{4n-1}{n+1}$.

152 u_n prend la valeur 3 pour :

a $n = 2$

b $n = 3$

c $n = 4$

d $n = 5$

Q3 :

Pour les exercices **151** à **153**, on considère la suite (u_n) définie pour tout $n \in \mathbb{N}$ par $u_n = \frac{4n-1}{n+1}$.

153 L'expression de u_{n+1} est :

a $\frac{4n}{n+2}$

b $\frac{5n}{n+1}$

c $\frac{4n+3}{n+2}$

d $\frac{4n}{n+1}$

Q4 :

Pour les exercices 154 à 156, on considère la suite (v_n) définie par $v_0 = -2$ et, pour tout $n \in \mathbb{N}$, par $v_{n+1} = v_n + n - 1$.

154 La valeur de v_1 est :

a -3

b -2

c -1

d 1

Q5 :

Pour les exercices 154 à 156, on considère la suite (v_n) définie par $v_0 = -2$ et, pour tout $n \in \mathbb{N}$, par $v_{n+1} = v_n + n - 1$.

155 La valeur de v_2 est :

a -3

b -1

c 2

d 3

Q6 :

Pour les exercices 154 à 156, on considère la suite (v_n) définie par $v_0 = -2$ et, pour tout $n \in \mathbb{N}$, par $v_{n+1} = v_n + n - 1$.

156 On a la relation suivante :

a $v_{10} = 17$

b $v_{10} = v_9 + 10$

c $v_{10} = v_9 + 9$

d $v_{10} = v_9 + 8$

Q7 :

Pour les exercices 157 à 159, on considère la suite (w_n) définie par $w_n = n^2 + n$.

157 L'expression de w_{n+1} est :

☐ a $n^2 + n + 1$

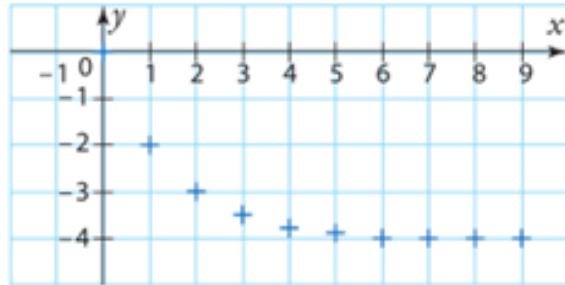
☐ b $n^2 + n + 2$

☐ c $n^2 + 3n + 1$

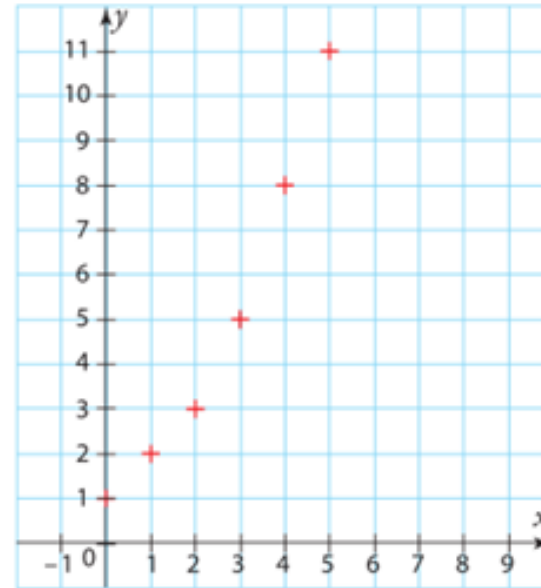
☐ d $n^2 + 3n + 2$

Q8 : Quelle suite semble convergente ?

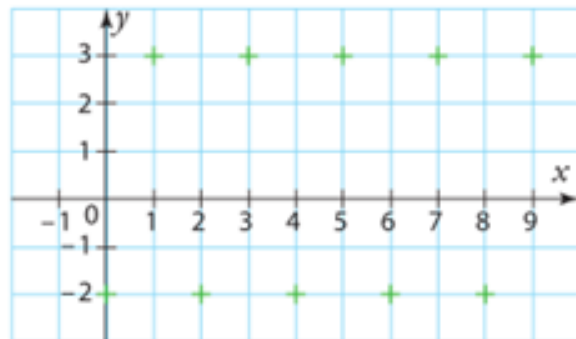
a)



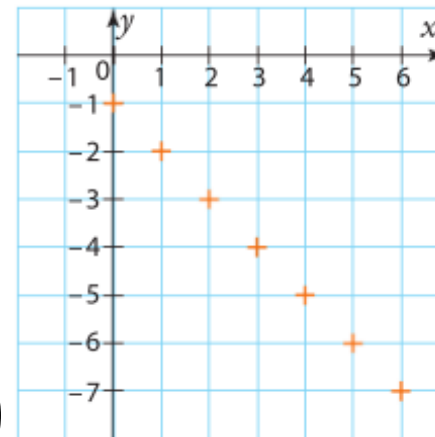
b)



c)



d)



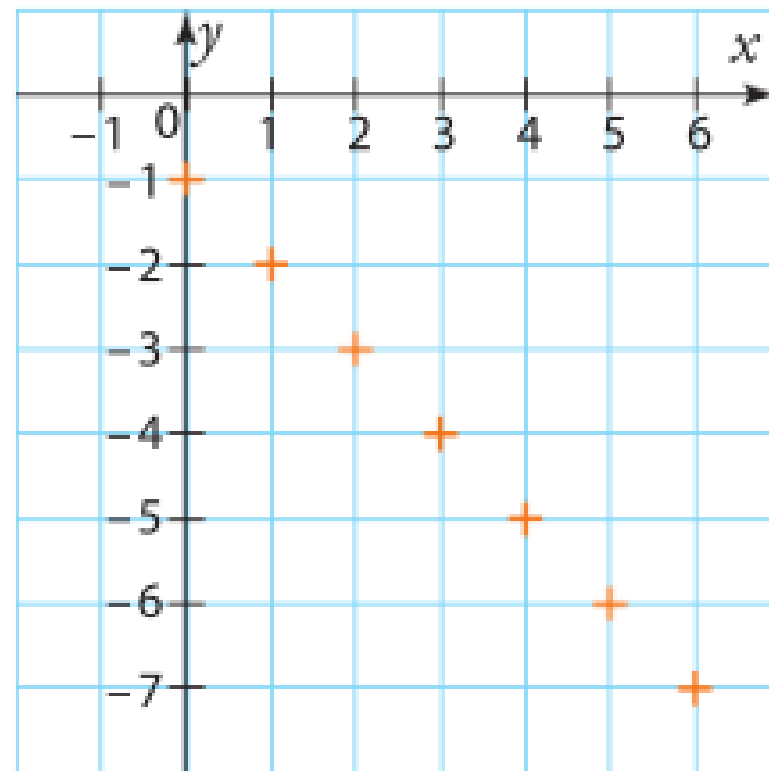
Q9 : Voici les premiers termes d'une suite (U_n) .
Que peut-on conjecturer ?

a) $\lim_{n \rightarrow -\infty} U_n = +\infty$

b) $\lim_{n \rightarrow +\infty} U_n = 0$

c) $\lim_{n \rightarrow -\infty} U_n = -1$

d) $\lim_{n \rightarrow +\infty} U_n = -\infty$



Q10 :

Un tee-shirt qui était à 41€ avant les soldes bénéficie d'une remise de 15%. Le nouveau prix s'obtient en effectuant :

A : $41 - 15$

B : $41 \times 0,85$

C : $41 \times 0,15$

D : $41 \times 1,15$

Q1 (151)

$$u_n = \frac{4n-1}{n+1}$$

Pour $n = 1$:

$$u_1 = \frac{4 \times 1 - 1}{1 + 1} = \frac{3}{2}$$

Réponse : b) $\frac{3}{2}$

Q2 (152)

On cherche n tel que $u_n = 3$:

$$\frac{4n-1}{n+1} = 3$$

$$4n - 1 = 3(n + 1)$$

$$4n - 1 = 3n + 3$$

$$n = 4$$

Réponse : c) $n = 4$

Q3 (153)

$$u_{n+1} = \frac{4(n+1)-1}{(n+1)+1} = \frac{4n+4-1}{n+2} = \frac{4n+3}{n+2}$$

Réponse : c) $\frac{4n+3}{n+2}$

Q4 (154)

$$v_0 = -2$$

$$v_{n+1} = v_n + n - 1$$

Pour $n = 0$:

$$v_1 = v_0 + 0 - 1 = -2 - 1 = -3$$

Réponse : a) -3

Q5 (155)

$$v_2 = v_1 + 1 - 1 = v_1 + 0 = -3 \text{ (car } v_1 = -3 \text{ d'après Q4)}$$

Réponse : a) -3

Q6 (156)

La relation de récurrence est $v_{n+1} = v_n + n - 1$.

Pour $n = 9$:

$$v_{10} = v_9 + 9 - 1 = v_9 + 8$$

Réponse : d) $v_{10} = v_9 + 8$

Q7 (157)

$$w_n = n^2 + n$$

$$w_{n+1} = (n+1)^2 + (n+1) = n^2 + 2n + 1 + n + 1 = n^2 + 3n + 2$$

Réponse : d) $n^2 + 3n + 2$

Q8

Réponse : a)

Cette suite semble converger vers -4

Q9

Réponse : d) $\lim_{n \rightarrow +\infty} Un = -\infty$

Q10

Une remise de 15% signifie que le nouveau prix est $41 \times (1 - 0,15) = 41 \times 0,85$.

Réponse : B) $41 \times 0,85$