

Exercice I

1) $n = 55 \times \frac{40}{100} = 55 \times 0,4 = 24$. Il y a 24 jeunes dans ce club.

2) $p = \frac{1}{2} \times \frac{3}{10} = \frac{3}{20}$. Or $\frac{3}{20} = \frac{15}{100} = 0,15 = 15\%$: les élèves externes de première représentent 15% de l'effectif total du lycée.

Exercice II

Question 1 : Le quart de 32 : $\frac{1}{4} \times 32 = \frac{32}{4} = 8$: Réponse B.

Question 2 : Augmenter de 40% c'est multiplier par $CM = 1 + \frac{40}{100} = 1 + 0,4 = 1,4$.
 Le prix final, noté P_f est : $P_f = 300 \times 1,4 = 420$ €
 Réponse D : 420 €

Question 3 : Diminuer un prix de 14% revient à le multiplier par :

$CM = 1 - \frac{14}{100} = 1 - 0,14 = 0,86$ Réponse C : Multiplier par 0,86.

Question 4

$f(x) = 2x^2 + 5x - 1$. donc $f(-1) = 2 \times (-1)^2 + 5 \times (-1) - 1 = 2 \times 1 - 5 - 1 = 2 - 5 - 1 = -4$

⚠️ $(-1)^2 = -1 \times (-1) = 1$.

Réponse A : -4

Question 5 : 5 brioches coûtent 11 €, donc 1 brioche coûte $\frac{11}{5} = 2,20$ €.

Pour faire $\frac{11}{5}$, on peut, par exemple dire que : $11 = 10 + 1$, donc $\frac{11}{5} = \frac{10+1}{5} = \frac{10}{5} + \frac{1}{5} = 2 + 0,2 = 2,2$.

donc 9 brioches coûtent : $9 \times 2,20 = 19,80$ € : Réponse C.

Autre solution à Q5 :

5 brioches coûtent 11 €

Donc 10 brioches coûtent 22 €

Donc 1 brioche coûte 2,20 €

Or $9 = 10 - 1$, donc 9

brioches coûtent :

$22 - 2,20 = 19,80$ €

Question 6

$\frac{\frac{4}{40}}{\frac{1}{2}} = \frac{\frac{1}{10}}{\frac{1}{2}} = \frac{1}{10} \times \frac{2}{1} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$: Réponse B.

Exercice I

1) $n = 40 \times \frac{60}{100} = 40 \times 0,6 = 24$: Il y a 24 jeunes dans le club.

2) $p = \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{20} = \boxed{\frac{1}{10}} = 10\%$: les externes de première représentent 10% de l'effectif total du lycée.

Exercice II

Question 1 : le tiers de 48 : $\frac{1}{3} \times 48 = \frac{48}{3} = 16$: Réponse **B**.

Question 2 : Diminuer un prix de 40% revient à le multiplier par :

$$CM = 1 - \frac{40}{100} = 1 - 0,4 = 0,6.$$

$$\begin{array}{ccc} 300\text{€} & \xrightarrow{-40\%} & \boxed{Pg} \\ & \searrow \times 0,6 & \\ & & \end{array}$$

Le prix final, noté Pg est : $Pg = 300 \times 0,6 = 180\text{€}$: Réponse **C**.

Question 3 : Augmenter un prix de 14% revient à le multiplier par :

$$CM = 1 + \frac{14}{100} = 1 + 0,14 = 1,14$$
 : Réponse **A** : Multiplier par 1,14.

Question 4

$$f(x) = 2x^2 - 5x - 1. \text{ Donc } f(3) = 2 \times 3^2 - 5 \times 3 - 1 = 2 \times 9 - 15 - 1 = 18 - 15 - 1$$

$$f(3) = 2$$

Réponse **B** : 2

Question 5 : 5 brioches coûtent 12€ donc une brioche coûte : $\frac{12}{5} = 2,40\text{€}$

Pour calculer $\frac{12}{5}$ on peut faire : $\frac{10+2}{5} = \frac{10}{5} + \frac{2}{5} = 2 + 0,4 = 2,40$.

alors 11 brioches coûtent : $11 \times 2,40 = 26,40$: Réponse **C**.

Autre solution : 5 brioches coûtent 12€.

alors 10 brioches coûtent 24€. donc une brioche coûte $\frac{24}{10} = 2,40\text{€}$.

Par suite, comme $11 = 10 + 1$, 11 brioches coûtent : $24 + 2,40 = 26,40\text{€}$.

Question 6 : $\frac{1}{2} + \frac{6}{20} = \frac{1}{2} + \frac{3}{10} = \frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$: réponse **C**.