

Correction du Bac Blanc 2026 Première STMG

Automatismes (6 pts : 0,5 pt par réponse)

Question 1 : $0,2 \times 50 = 10$: réponse A

Question 2 : $\frac{1}{4} - \frac{1}{3} = \frac{3}{12} - \frac{4}{12} = -\frac{1}{12}$: réponse D

Question 3 : $71\,300 = 7,13 \times 10^4$: réponse D

Question 4 : $(2x + 3)(x - 5) = 2x^2 - 10x + 3x - 15 = 2x^2 - 7x - 15$: réponse B

Question 5 : $0,3 \times 0,6 = 0,18 = 18\%$: réponse B

Question 6 : $1,25 \text{ h} = 1\text{h} + \frac{1}{4}\text{h} = 1\text{h} + 15 \text{ min} = 1 \text{ h } 15$: réponse A

Question 7 : $1 - 0,65 = 0,35$: réponse A

Question 8 : $\frac{1,65-1,50}{1,50} = \frac{0,15}{1,50} = 0,1 = +10\%$: réponse B

Question 9 : $20 + 4x \leq -12 \Leftrightarrow 4x \leq -32 \Leftrightarrow x \leq -8$ donc $] -\infty; -8]$: réponse C

Question 10 : $f(0) = 3$: réponse C

Question 11 : Les antécédents de 3 sont 0 et 2 : réponse C

Question 12 : La courbe est au-dessus de l'axe des abscisses pour $x \in] -1; 3[$: réponse B

Exercice 1 (4 pts) 1. (0,5 pt) $x = 70 - 42 = 28$.

2. (0,5 pt) On calcule $\frac{70}{200}$ ce qui correspond bien à 35%.

3. (1 pt : 0,5 calcul, 0,5 réponse) On calcule $\frac{8}{50} = 16\%$.

4. (1 pt : 0,5 calcul, 0,5 réponse) On calcule $\frac{42}{70} = \frac{6}{10} = 60\%$.

5. (1 pt : 0,5 calcul, 0,5 réponse) On calcule $\frac{122}{200} = 61\%$.

Exercice 2 (4 pts) 1. (1,5 pts : 0,5 calcul u_1 , 0,5 u_2 , 0,5 contexte) $u_1 = 2 \times 18 - 7 = 36 - 7 = 29$.

Donc $u_2 = 2 \times 29 - 7 = 58 - 7 = 51$. Cela correspond au nombre d'adhérents à l'année 2027.

2. (0,5 pt) La suite semble croissante.

3. (1 pt) On a $u_1 - u_0 = 29 - 18 = 11$ mais $u_2 - u_1 = 51 - 29 = 22$.

Les différences ne sont pas identiques, donc (u_n) n'est pas arithmétique.

4a. (0,5 pt, on accepte toute valeur entre 80 et 100) D'après le graphique, $u_3 \approx 95$.

4b. (0,5 pt) C'est à partir de 2030 que le nombre d'adhérents sera supérieur à 250.

Exercice 3 (6 pts)

1. (1 pt) $f(6) = 2 \times 6^2 - 4 \times 6 - 6 = 2 \times 36 - 24 - 6 = 72 - 30 = 42$

et $f(-3) = 2 \times (-3)^2 - 4 \times (-3) - 6 = 2 \times 9 + 12 - 6 = 18 + 12 - 6 = 24$.

2. (1 pt) On développe l'expression factorisée. Pour tout $x \in \mathbb{R}$:

$$2(x+1)(x-3) = (2x+2)(x-3) = 2x^2 - 6x + 2x - 6 = 2x^2 - 4x - 6 = f(x)$$

3. (0,5 pt, une seule des deux réponses suffit)

f est un polynôme. Sa courbe représentative s'appelle une parabole.

4. (1 pt) $2(x+1)(x-3) = 0$ implique que soit $x+1 = 0 \Leftrightarrow x = -1$, soit $x-3 = 0 \Leftrightarrow x = 3$.

Donc les racines de f sont -1 et 3 .

5. (1 pt) f admet un extremum pour $x = \frac{-1+3}{2} = 1$. C'est un minimum car le coefficient 2 est positif.

6a. (1 pt, on attend les extremums)

6b. (0,5 pt) L'équation $f(x) = -6$ a pour solutions 0 et 2.

