

Question 1

$$\begin{aligned}
 E(X) &= -5 \times 0,71 + 0 \times 0,03 + 10 \times 0,01 + 20 \times 0,05 + 50 \times 0,2 \\
 &= -3,55 + 0,1 + 1 + 10 \\
 &= 7,55.
 \end{aligned}$$

Question 2

Si C est le cercle, on a :

$$M(x; y) \in C \Leftrightarrow AM^2 = 9^2 \Leftrightarrow (x - (-2))^2 + (y - 4)^2 = 81 \Leftrightarrow (x + 2)^2 + (y - 4)^2 = 81.$$

Question 3

La parabole est tournée vers le bas, donc $a < 0$. $f(0) = c > 0$.
Le trinôme a deux racines, donc $\Delta > 0$.

Question 4

Réponse : algorithme d.

Question 5

La suite (u_n) définie par $u_0 = -2$ et $u_{n+1} = 2u_n - 5$ est :

$$u_0 = -2, \quad u_1 = -9, \quad u_2 = -23.$$

$$u_1 - u_0 = -7 \quad \text{et} \quad u_2 - u_1 = -14:$$

la différence de deux termes consécutifs n'est pas constante : ce n'est pas une suite arithmétique.

$$\frac{u_1}{u_0} = \frac{-9}{-2} = 4,5 \quad \text{et} \quad \frac{u_2}{u_1} = \frac{-23}{-9} \approx 2,56:$$

le quotient de deux termes consécutifs n'est pas constant : ce n'est pas une suite géométrique.