

PARTIE A

1. Soit X une variable aléatoire qui suit la loi normale d'espérance 90 et d'écart-type 6. Une valeur arrondie au millième de $p(X \geq 100)$ est :
 - a. 0,500
 - b. 0,452
 - c. 0,048
 - d. 0,952
2. Soit Y une variable aléatoire qui suit une loi normale d'espérance μ et d'écart-type 10. Une valeur arrondie au millième de $p(\mu - 20 \leq Y \leq \mu + 20)$ est :
 - a. 0,68
 - b. 0,5
 - c. 0,8
 - d. 0,95

PARTIE B

Pour les deux questions suivantes, on considère une fonction f deux fois dérivable sur $[-5; 3]$. On donne ci-dessous le tableau de variation de f' .

x	-5	-1	1	3
Variation de f'	-0,5	-3	0	4

3. La fonction f est :
 - a. croissante sur $[-5 ; 3]$
 - b. décroissante sur $[-5 ; 1]$
 - c. décroissante sur $[-5 ; 3]$
 - d. croissante sur $[-1 ; 3]$
4. La fonction f est :
 - a. convexe sur $[-5 ; -1]$
 - b. concave sur $[-5 ; -1]$
 - c. concave sur $[-5 ; 1]$
 - d. convexe sur $[-5 ; 3]$