

- **Question 1.** L'inverse du double de 5 est égal à :

- $-\frac{1}{10}$       ■  $\frac{1}{10}$         $-10$         $10$

- **Question 2.** Lorsqu'un point mobile suit une trajectoire circulaire de rayon  $R$ , en mètre (m), son accélération centripète  $a$  (en  $\text{m/s}^2$ ) s'exprime en fonction de la vitesse (en  $\text{m/s}$ ) de la manière suivante  $a = \frac{v^2}{R}$ . L'expression permettant, à partir de cette formule, d'exprimer la vitesse  $v$  est :

- $v = aR^2$         $v = \sqrt{\frac{a}{R}}$
- $v = \sqrt{aR}$         $v = \frac{a^2}{R}$

- **Question 3.** Le prix d'un article est multiplié par 0,975.

Cela signifie que le prix de cet article a connu :

- une baisse de 2,5 %       une baisse de 25 %
- une augmentation de 97,5 %       une augmentation de 0,975 %

- **Question 4.** Le prix d'un article est noté  $P$ . Ce prix augmente de 25 % puis baisse de 25 %. À l'issue de ces deux variations, le nouveau prix est noté  $P_1$ . On peut affirmer que :

- $P_1 = P$   
  $P_1 > P$   
 ■  $P_1 < P$   
 Cela dépend de  $P$

- **Question 5.** L'expression développée de  $(4x + 0,5)^2$  est :

- $4x^2 + 2x + 0,25$       ■  $16x^2 + 4x + 0,25$
- $16x^2 + 4x + 1$         $4x^2 + 2x + 1$

- **Question 6.** On note  $\mathcal{S}$  l'ensemble des solutions de l'équation  $x^2 = 10$  sur  $\mathbb{R}$ .

On a :

- $\mathcal{S} = \{-5 ; 5\}$       ■  $\mathcal{S} = \{-\sqrt{10} ; \sqrt{10}\}$
- $\mathcal{S} = \{-\sqrt{5} ; \sqrt{5}\}$         $\mathcal{S} = \emptyset$

- **Question 7.** La fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = (3x - 15)(x + 2)$  admet pour tableau de signes :

■ 

$x$	$-\infty$	$-2$	$5$	$+\infty$	
signe de $f(x)$	+	0	-	0	+

$x$	$-\infty$	$-2$	$5$	$+\infty$	
signe de $f(x)$	-	0	+	0	-

$x$	$-\infty$	$-5$	$2$	$+\infty$	
signe de $f(x)$	+	0	-	0	+

$x$	$-\infty$	$-5$	$2$	$+\infty$	
signe de $f(x)$	-	0	+	0	-