

• **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 m/s^2) s'exprime en fonction de la vitesse (en 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