

Automatismes

Pour cette première partie, aucune justification n'est demandée et une seule réponse est possible par question.

Pour chaque question, reportez son numéro sur votre copie et indiquez votre réponse.

Une réponse fausse ou l'absence de réponse n'enlève aucun point.

Question 1

Un objet coûtait 100 €.

Après une remise, il coûte 80 €.

Quel était le pourcentage de cette remise ?

A. 0,2 %

B. 20 %

C. 0,8 %

D. 80 %

Question 2

Dans une salle de cinéma, 60 % des personnes ont moins de 25 ans, dont 10 % sont mineurs.

Quelle est la proportion de mineurs dans la salle ?

A. 0,1

B. 0,5

C. 0,06

D. 0,6

Question 3

Un prix augmente de 10 % puis diminue de 20 %.

Quelle est l'évolution globale de ce prix ?

A. Baisse de 10 %

B. Baisse de 12 %

C. Hausse de 10 %

D. Baisse de 88 %

Pour les questions 4 et 5, on considère la formule suivante permettant de transformer des degrés Celsius (°C) en degrés Fahrenheit (°F) :

$$F = 1,8C + 32$$

où F désigne la température en °F et C désigne la température en °C.

Question 4

Sachant que l'eau bout à 100 °C, la température d'ébullition de l'eau en °F est :

A. 33,8 °F

B. 50 °F

C. 100 °F

D. 212 °F

Question 5

La formule permettant de transformer des degrés Fahrenheit (°F) en degrés Celsius (°C) est donc :

A. $C = \frac{F}{1,8} - 32$

B. $C = \frac{F - 32}{1,8}$

C. $C = \frac{F - 1,8}{32}$

D. $C = \frac{F}{32} - 1,8$

Question 6

On considère $A = \frac{5}{\frac{3}{15}}$:

A. $A = \frac{1}{9}$

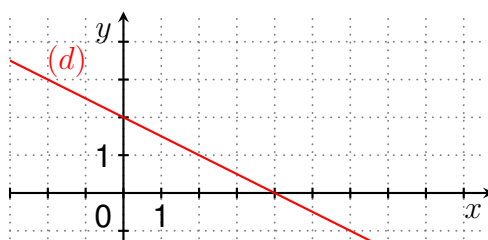
B. $A = 25$

C. $A = \frac{1}{45}$

D. $A = 5$

Question 7

Dans le repère ci-dessous, on a représenté une droite d .



L'équation réduite de cette droite est :

A. $y = -0,5x + 4$

B. $y = -0,5x + 2$

C. $y = -2x + 4$

D. $y = -2x + 2$

Question 8

Dans un repère, on considère les points E de coordonnées (20; 25) et F de coordonnées (5; 15).

Le coefficient directeur de la droite (EF) est alors égal à :

A. 2

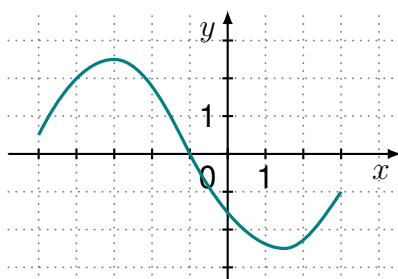
B. $\frac{3}{2}$

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{1}{2}$

Question 9

Dans le repère ci-dessous, on a représenté une fonction f définie sur l'intervalle $[-5; 3]$.



Le tableau de signes de cette fonction est donné par :

A.

x	-5	-3	1.5	3	
signe de $f(x)$	+	0	-	0	+

B.

x	-5	-1	3
signe de $f(x)$	+	0	-

C.

x	-5	-1.5	3
signe de $f(x)$	-	0	+

D.

x	-5	-1	0	3	
signe de $f(x)$	+	0	-	0	+

Question 10

Les paramètres statistiques d'une série de notes d'un contrôle noté sur 20 sont donnés dans le tableau ci-dessous.

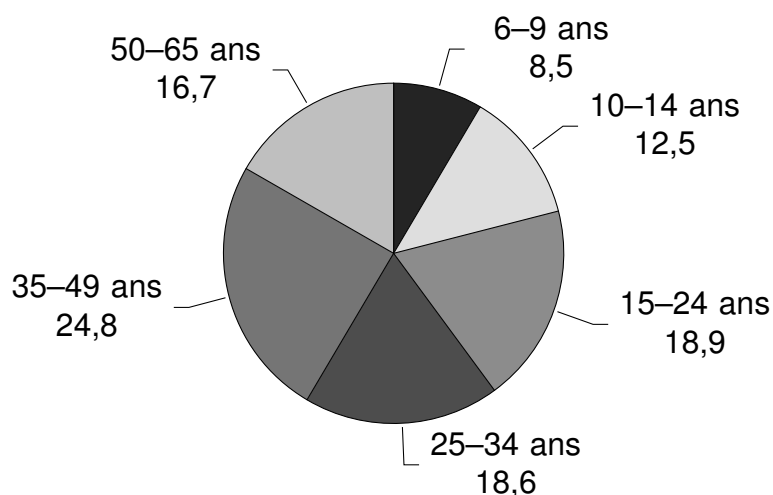
Minimum	Premier quartile	Médiane	Troisième quartile	Maximum
2	5	10	12	17

La proportion d'élèves ayant une note inférieure ou égale à 12 est :

- A.** inférieure ou égale à 25 % **B.** égale à 50 %
C. supérieure ou égale à 75 % **D.** égale à 100 %

Question 11

Le diagramme ci-dessous donne la répartition en pourcentage de joueurs de jeux vidéo selon leur âge.



Source : CNC – TNS Sofres 2014

La proportion de joueurs de 24 ans et moins est :

- A.** 60,1 % **B.** 18,9 % **C.** 39,9 % **D.** $\frac{1}{3}$

Question 12

Une enquête réalisée auprès des 800 élèves d'un lycée donne les résultats suivants :

L'élève	est une fille	est un garçon	Total
ne pratique aucune activité sportive	90	200	290
pratique au moins une activité sportive	210	300	510
Total	300	500	800

On choisit au hasard un élève parmi les garçons.

Quelle est la probabilité qu'il ne pratique aucune activité sportive ?

A. $\frac{200}{290}$

B. $\frac{200}{800}$

C. $\frac{290}{800}$

D. $\frac{200}{500}$