Automatismes
QR & QCM
Entraînement 1



Questions à Choix Multiples

Pour chaque question, une seule réponse est juste. Recopier le numéro de la question, puis écrire la réponse choisie. Aucune justification n'est demandée. Une réponse fausse ou aucune réponse n'enlève aucun point. Une multi-réponse est considérée comme nulle, même si la bonne solution figure dans les réponses.

1) Lors d'une élection un sondage est réalisé auprès de 2 000 électeurs. 820 électeurs ont affirmé vouloir voter pour le candidat A. Quel est le pourcentage d'électeurs qui comptent voter pour le candidat A ?

A. 4,1 % **B.** 8,2 % **C.** 41 % **D.** 82 %

2) Une paire de chaussures coûte 120 €. Pendant les soldes, elle est vendue à 90 €. Déterminer le pourcentage de réduction appliqué.

A. 25 % **B**. Environ 33% **C**. Environ 67 % **D**. 75 %

3) Lors d'une élection, le quart des électeurs a voté pour A, 20 % a voté pour B, un tiers a voté pour C et le reste a voté pour D. Le candidat qui a recueilli le moins de vote est :

A. A **B**. B **C**. C **D**. D

4) On considère : $A = \dfrac{2}{1-\dfrac{2}{3}}$ On a :

A. $A = -1$ **B**. $A = \dfrac{2}{3}$ **C**. $A = 6$ **D**. $A = 9$

5) On considère : $B = \dfrac{1}{100} + \dfrac{1}{1000}$ On a :

A. $B = 100{,}001$ **B**. $B = \dfrac{2}{1000000}$ **C**. $B = 0{,}11$ **D**. $B = 0{,}011$

6) Une durée de 75 minutes correspond à

A. 1,15 heures **B**. 1,25 heures **C**. 0,75 heures **D**. 1,4 heures

7) On veut comparer les fractions : $\frac{29}{8} \ldots \frac{13}{4}$

A. $\frac{29}{8} < \frac{13}{4}$ **B**. $\frac{29}{8} = \frac{13}{4}$ **C**. $\frac{29}{8} > \frac{13}{4}$ **D**. On ne peut pas les comparer

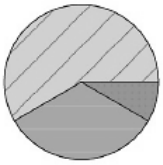
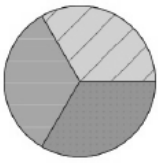
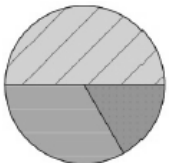
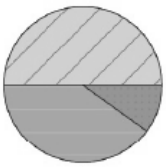
8) Donner la fraction irréductible égale à : $3-\left(\frac{3}{4}-\frac{5}{8}\right)$

A. $-\frac{2}{5}$ **B.** $\frac{23}{8}$ **C.** $\frac{1}{4}$ **D.** $\frac{11}{4}$

9) Sur 120 votes du public pour un jeu télé, on distingue trois groupes :

- Groupe 1 : 70 votes
- Groupe 2 : 40 votes
- Groupe 3 : le reste des votes

Quel diagramme circulaire représente la situation ?

A.  **B.**  **C.**  **D.** 

10) Les $\frac{2}{3}$ des $\frac{3}{4}$ de 50 € donnent :

A. 20 € **B.** 25 € **C.** 30 € **D.** 35 €

11) On considère les trois nombres $A=\frac{1}{5}$, $B=\frac{19}{100}$ et $C=0,21$.

Le classement par ordre croissant de ces trois nombres est :

A. $C<A<B$ **B.** $A<B<C$ **C.** $B<A<C$ **D.** $C<B<A$

12) Une voiture roule à 60km/h. Combien de temps met-elle pour parcours 75 km ?

A. 37 min 30 s **B.** 1 h 15 **C.** 2 h 30 **D.** 1 h 52 min 30 s

13) Donner la fraction irréductible égale à $\frac{1}{6}+\frac{15}{54}$.

A. $\frac{24}{54}$ **B.** $\frac{4}{9}$ **C.** $\frac{16}{60}$ **D.** $\frac{4}{15}$

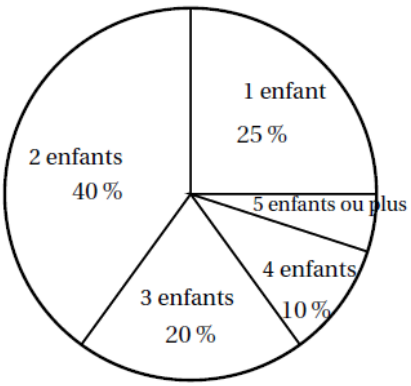
14) Dans une classe de 20 élèves, on s'intéresse au nombre d'enfants dans chaque famille. Quelle affirmation est vraie ?

A. Dans cette classe, 8 élèves sont enfant unique.

B. 10 % des familles ont 5 enfants ou plus.

C. 85 % des familles ont moins de 3 enfants

D. 13 familles ont 1 ou 2 enfants



15) Convertir 2 h 45 min en heures.

A. 2,75 **B.** 2,5 **C.** 2,45 **D.** 2,9

Questions Rapides

1) Calculer 40% de 80.

2) Dans un club sportif, 60% des adhérents sont des hommes. Parmi ces hommes, 20% jouent au tennis. Quel est le pourcentage d'adhérents qui sont des hommes jouant au tennis ?

3) Si 30 % d'une quantité *Y* vaut 60, que vaut *Y* ?

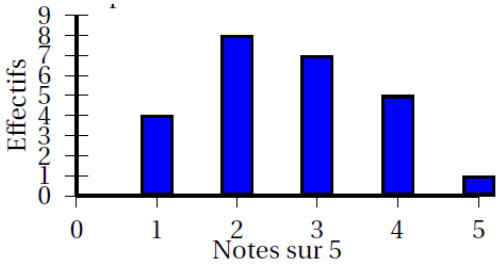
4) Parmi les 2 000 spectateurs d'un match de basket-ball, 480 ont moins de 20 ans. Calculer le pourcentage de spectateurs ayant moins de 20 ans.

5) Calculer 25% de 200

6) Calculer $\frac{15}{14} \times \frac{21}{10}$. On donnera le résultat sous forme d'une fraction irréductible.

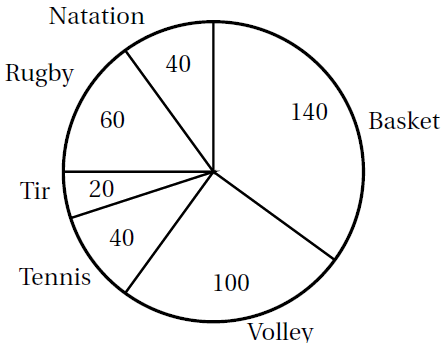
7) Voici la répartition des notes sur 5 d'une classe de première :

Quel est le pourcentage d'élèves de la classe qui ont eu la moyenne?



8) On a représenté ci-contre la répartition des effectifs des 400 adhérents d'un club selon le sport pratiqué.

Quelle est la proportion de joueurs pratiquant un sport collectif (basket, volley, rugby) ?



9) Calculer la masse correspondant à $\frac{2}{3}$ de 240 grammes.

10) Donner l'écriture décimale de : $\frac{3}{2} + \frac{1}{4}$.

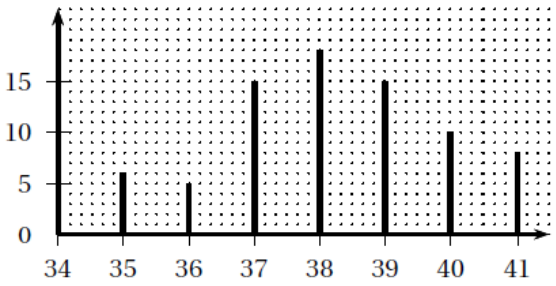
11) Calculer et donner la valeur de *B* sous la forme d'une fraction irréductible : $B = \frac{5}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{4}{5}$

12) Donner un encadrement par deux entiers consécutifs de $\frac{5}{3}$

13) Ranger les nombres suivants, du plus petit au plus grand : $\frac{4}{3}$; $\frac{2}{10}$; $\frac{1}{3}$

14) Une commerçante a vendu 80 paires de chaussures durant une semaine d'ouverture de son magasin. Ci-contre figure le diagramme en bâtons exprimant le nombre de paires vendues par pointure.

Donner la proportion de paires de taille 40 sous la forme d'une fraction irréductible.



1) Réponse C $\Rightarrow$ $\frac{820}{2000} = \frac{82}{200} = \frac{41}{100} = \mathbf{41}\ \%$

2) Réponse A $\Rightarrow$ $\frac{120-90}{120} = \frac{30}{120} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4} = 0{,}25 = 25\%$

3) Réponse D $\Rightarrow$ Un quart, c'est 25% ; un tiers, c'est environ 33%
donc D a obtenu environ $100\% - 25\% - 20\% - 33\% = 34\%$.

4) Réponse C $\Rightarrow$ $1 - \frac{2}{3} = \frac{3}{3} - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$ Donc $2 \div \left(1 - \frac{2}{3}\right) = 2 \div \frac{1}{3} = 2 \times \frac{3}{1} = 6$.

5) Réponse D $\Rightarrow A = 0{,}01 + 0{,}001 = 0{,}011$

6) Réponse B $\Rightarrow$ $75\ min = 60\ min + 15min = 1h +$ un quart d'heure $= 1h + 0{,}25h = 1{,}25\ h$

7) Réponse C $\Rightarrow$ $\frac{29}{8} \simeq 3{,}6 \quad et \quad \frac{13}{4} = 3{,}25$

8) Réponse B $\Rightarrow$ $3 - \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{8}\right) = 3 - \left(\frac{6}{8} - \frac{5}{8}\right) = 3 - \frac{1}{8} = \frac{24}{8} - \frac{1}{8} = \frac{23}{8}$

9) Réponse A $\Rightarrow$ Il suffit de voir que, pour le groupe 1, la proportion $\frac{70}{120}$ représente plus que la moitié du cercle… 1 seul diagramme correspond

10) Réponse B $\Rightarrow$ $\frac{2}{\cancel{3}} \times \frac{\cancel{3}}{4} \times 50 = \frac{2}{4} \times 50 = \frac{1}{2} \times 50 = 25$

11) Réponse C $\Rightarrow$ $A = \frac{1}{5} = 0{,}20$, $B = \frac{19}{100} = 0{,}19$ et $C = 0,21$

12) Réponse B $\Rightarrow$ Elle met 1 heure à parcourir les premiers 60 km.
Il reste 15 km, ce qui correspond à $\frac{1}{4}$ de 60 km, elle met donc $\frac{1}{4}$ d'heure à les parcourir

13) Réponse B $\frac{1^{\times 9}}{6_{\times 9}} + \frac{15}{54} = \frac{9}{54} + \frac{15}{54} = \frac{24^{\div 6}}{54_{\div 6}} = \frac{4}{9}$

14) Réponse D

$\Rightarrow$ 25 % de 20 = 5 enfants uniques
100% − (25 % + 40 % + 20 % +10 %) = 5 % de 5 enfants ou plus
25 % + 40 % = 65 % de moins de 3 enfants (c'est-à-dire 1 ou 2 enfants)
65 % de 20 = 13 familles à 1 ou 2 enfants

15) Réponse A $\Rightarrow$ 45 minutes c'est 3×15 min, soit 3 quarts d'heure soit 0,75 h

1) $P = 0{,}4 \times 80 = \mathbf{32}$

2) $p_{\%} = 0{,}6 \times 0{,}2 = 0{,}12$ Soit **12 %**

3) $T = 60 \div 0{,}3 = \mathbf{200}$ On fait $\frac{60}{0{,}3} = \frac{600}{3}$

4) $p = \frac{480}{2000} = \frac{48}{200} = \frac{24}{100}$ **24 % ont moins de 20 ans**

5) $\frac{1}{4} \times 200 = \mathbf{50}$

6) $\frac{15}{14} \times \frac{21}{10} = \frac{3\times5}{2\times7} \times \frac{3\times7}{2\times5} = \frac{3\times3}{2\times2} = \frac{9}{4}$

7) La moyenne de 5 est à 2,5. Ceux qui ont eu plus que la moyenne, ont eu 3 (7 élèves) ou 4 (5 élèves) ou 5 (1 élève). Soit au total 13 élèves sur les 25 élèves au total. $p = \frac{13^{\times4}}{25_{\times4}} = \frac{52}{100}$ $\Rightarrow$ **52 % ont eu la moyenne.**

8) Basket + volley + rugby : $140 + 100 + 60 = 300$ Alors : $p = \frac{300}{400} = \frac{3}{4}$
3 joueurs sur 4 pratiquent un sport collectif (75 %)

9) $\frac{2}{3} \times 240 = \frac{480}{3} = 160\ grammes$

10) $\frac{3}{2} + \frac{1}{4} = 1{,}5 + 0{,}25 = 1{,}75$

11) $B = \frac{5}{3} - \frac{7}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{5}{3} - \frac{28}{15} = \frac{25}{15} - \frac{28}{15} = -\frac{3}{15} = -\frac{1}{5}$

12) $\frac{3}{3} < \frac{5}{3} < \frac{6}{3} \Rightarrow 1 < \frac{5}{3} < 2$

13) $\frac{4}{3} \simeq 1{,}333$; $\frac{2}{10} = 0{,}2$; $\frac{1}{3} \simeq 0{,}333$ $\Rightarrow$ $\frac{2}{10} < \frac{1}{3} < \frac{4}{3}$

14) Il y a 8 paires de 40 sur les 80 : soit une proportion de $\frac{8}{80} = \frac{1}{10}$