

FRACTIONS - NOMBRES RATIONNELS

QUESTION 1

CE1D 2010 Q1 R N1

/1

ENCADRE $\frac{15}{4}$ par deux nombres entiers consécutifs.

$$\frac{15}{4} = 3,75$$

VAD

Valeur approchée par défaut

$$3 < \frac{15}{4} < 4$$

VAE

Valeur approchée par excès

Corrigé

QUESTION 2

CE1D 2011 Q9 R N1

/2

ENCADRE $\frac{12}{5}$ par deux nombres entiers consécutifs.

$$\frac{12}{5} = 2,4$$

$$2 < \frac{12}{5} < 3$$

QUESTION 3

CE1D 2012 Q1 R N

/3

COMPLETE par < ou > ou =

$$\begin{array}{l} 5 \times \frac{5}{8} \\ 5 \times \frac{7}{6} \\ -2 \\ \frac{3}{3} \end{array}$$

<
=
>

$$\begin{array}{l} 8 \times \frac{25}{40} \\ 5 \times \frac{64}{40} \\ -84 \\ -72 \\ -5 \\ \frac{3}{3} \end{array}$$

$$\frac{7}{6} = \frac{7}{6} \quad \text{PGCD} = 12$$

$$\frac{-5}{-3}$$

$$\frac{-3}{-5}$$

Dénominateurs identiques \Rightarrow compare les numérateurs

QUESTION 4

CE1D 2010 Q2 R N1

/2

CLASSE les nombres ci-dessous du plus petit au plus grand.

$$-\frac{1}{5}$$

0,3

$$\frac{1}{3}$$

-8

$$\frac{1}{3} \cong 0,33$$

-8

$$-\frac{1}{5}$$

0,3

$$\frac{1}{3}$$

QUESTION 5

CE1D 2011 Q3 R N1

/2

ORDONNE les nombres ci-dessous en les classant du plus petit au plus grand.

$$\frac{1}{5}$$

-5

0,25

$$-\frac{3}{2}$$

$$0,25 = \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{5} = 0,20$$

$$-\frac{3}{2} = -1,5$$

$$-5 < -\frac{3}{2} < \frac{1}{5} < 0,25$$

Nombres négatifs

Nombres positifs

Réponse complète : 0 ou 2 pts

$$-5 < -1,5 < 0,2 < 0,25$$



QUESTION 6

CE1D 2010 Q R N

1/2

ÉCRIS le nombre que n représente.

Si $\frac{9}{n} = 9$ alors $n = 1$

Si $\frac{n}{2} = 0$ alors $n = 0$

Si Fraction égale à 0 ;
Numérateur = 0

QUESTION 7

CE1D 2012 Q20 R N31

1/2

RECHERCHE la valeur de a qui vérifie l'égalité

$\frac{a-1}{2} = 1$
 $a - 1 = 2$
 $a = 2 + 1$
 $a = 3$

Fraction égale à 1
Numérateur = dénominateur

$\frac{b-1}{2} = 0$
 $b - 1 = 0$
 $b = 1$

Fraction égale à 0
Numérateur = 0

QUESTION 8-9-10

CE1D 2010-11-12 R N31

Corrigé

CALCULE en écrivant toutes les étapes et ÉCRIS ta réponse sous forme irréductible.

$-\frac{1}{2} + \frac{3}{7} = \frac{-7+6}{14} = \frac{-1}{14}$

Addition de fractions

Etape : 1pt
Réponse correcte : 1pt

$-\frac{3}{4} \times \frac{-2}{9} = \frac{3 \times 2}{4 \times 9} = \frac{1}{6}$

Multiplication de fractions

$-\frac{8}{5} - \frac{1}{3} = \frac{-24-5}{15} = \frac{-29}{15}$

Addition de fractions

$-\frac{3}{7} \times \frac{-35}{9} = \frac{5}{3}$

Multiplication de fractions

$-\frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4} = -\frac{6}{12} + \frac{8}{12} - \frac{9}{12} = \frac{-6+8-9}{12} = \frac{-7}{12}$

Addition de fractions

Multiplication de fractions

$-2 \times \frac{4}{9} \times \frac{-3}{-8} = \frac{-2 \times 4 \times 3}{9 \times 8} = \frac{-1}{3}$ ou $-\frac{1}{3}$

QUESTION 16

CE1D 2013 Q38 R N

1/2

CALCULE au centième près. (AVEC CALCULATRICE)

$\frac{105,3 + 92,9}{2,5^2 \times 18,3} = \frac{198,2}{6,25 \times 18,3} = \frac{198,2}{114,375} \cong 1,73$

Si réponse correcte mais mal arrondie : 1/2



QUESTION 17

CE1D 2014 Q19 R N31

/4

CALCULE en écrivant toutes les étapes.

ECRIS la réponse sous forme d'une fraction irréductible.

$$\frac{3 \cdot 1}{3 \cdot 4} + \frac{2 \cdot 12}{1 \cdot 12} - \frac{4 \cdot 4}{3 \cdot 4} = \frac{3 + 24 - 16}{12} = \frac{11}{12}$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{9}{7} \times \frac{14}{5} = \frac{-2 \times 9 \times 4}{3 \times 7 \times 5} = \frac{-24}{35}$$

QUESTION 11

CE1D 2011 Q6 TS N1

/3

On prépare une boisson en mélangeant un liquide chocolaté et du lait.

La recette A mélange 3 parts de liquide chocolaté à 2 parts de lait.

La recette B mélange 2 parts de liquide chocolaté à 1 part de lait.

Mélange A



Mélange B



COMPLETE la phrase suivante par A ou B :

Le mélange qui a le plus le goût de chocolat est le mélange **B**

0 ou 1

JUSTIFIE ton choix.

Choco

Dans le mélange A : il y a $\frac{3}{5}$ de chocolat ($\frac{3}{5} = \frac{9}{15}$)

Dans le mélange B : il y a $\frac{2}{3}$ de chocolat ($\frac{2}{3} = \frac{10}{15}$)

Donc $\frac{10}{15} > \frac{9}{15}$

$\frac{10}{15} > \frac{9}{15}$

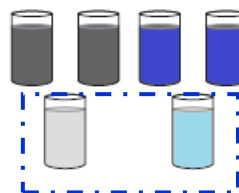
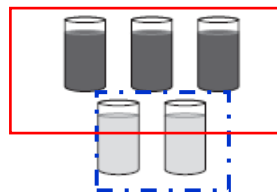
$\frac{2}{3} > \frac{3}{5}$

ou $\frac{2}{1} > \frac{3}{2}$

Fractions correctes et comparées :

Fractions correctes **et** PAS ou MAL

Lait



0/1/2

Lorsque l'on double le mélange B :

Pour une même quantité de lait, on a un verre de chocolat **en plus** dans le mélange B

2

Proportionnalité

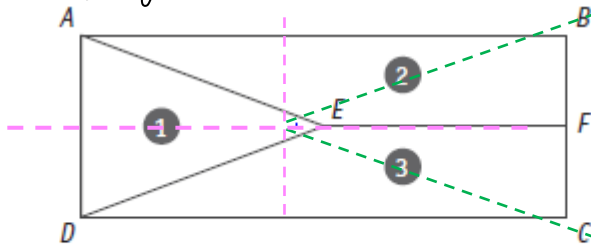


QUESTION 12

CE1D 2013 Q31 R N

/2

Dans un rapport : l'ordre a de l'importance !



Corrigé

E est le centre du rectangle ABCD et F est le milieu du segment [BC].

- ÉCRIS le rapport entre l'aire de la partie 1 et l'aire du rectangle ABCD. $\frac{1}{4}$

La partie ① contient 2 triangles de même aire ;
Le rectangle ABCD en est formé de 8 (triangles de même aire).

0-1-2 pts

Rapport : $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$

- ENTOURE le rapport entre l'aire de la partie 2 et l'aire de la partie 1

$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{3}{2}$ 2

QUESTION 13

CE1D 2010 Q3 TC N1

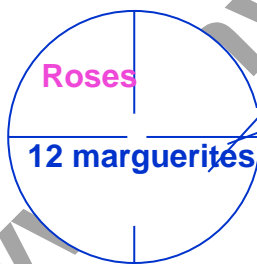
/3

Contexte

Deux variétés de fleurs composent un bouquet.
Un quart des fleurs sont des roses et les douze autres fleurs sont des marguerites.

DÉTERMINE le nombre de fleurs qui composent ce bouquet.

ÉCRIS les étapes de ton raisonnement.



$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = ?$ Fleurs
 $12 + ? = ?$ Fleurs
 $\frac{3}{4} \Leftrightarrow 12$ fleurs
 $\frac{1}{4} \Leftrightarrow 12 : 3 = 4$ fleurs
 $\frac{4}{4} \Leftrightarrow 4 * 4 = 16$ fleurs

Par équation :

$\frac{3}{4}x = 12$
 $x = \frac{12 \times 4}{3}$
 $x = 16$

:3
.4

EXPRIME ta réponse sous la forme d'une phrase

Le bouquet est composé de 16 fleurs dont 4 roses.

Phrase avec SA réponse : 1pt

Raisonnement : Es trouve une démarche qui a du sens (équations, règle de trois, diagramme, ...)

- Comprend qu'il doit associer le nbre de marguerites à une fraction du total de fleurs : 1pt
- Considère que 12 marguerites correspondent aux $\frac{3}{4}$ du bouquet : 1pt
- Propose un calcul pour le nbre total de fleurs : 1pt

0/1/2 /3

Calculs :

- A chaque étape de la résolution, les opérations proposées ont du sens par rapport au problème et les réponses sont correctes: 1pt
- Le calcul du nombre total de fleurs est correct (valeur numérique) : 1pt

0/1/2



QUESTION 14

CE1D 2010 Q27 item 63 R

/2

AVEC CALCULATRICE

Voici la formule qui permet de calculer le volume d'une pyramide à base carrée :

$$V = \frac{h \cdot c^2}{3}$$

h est la hauteur de la pyramide et c est le côté de la base.

CALCULE V si $h = 15,4$ cm et $c = 12$ cm

$V =$ cm^3

$$V = \frac{15,4 \cdot 12^2}{3}$$

$$V = \frac{15,4 \cdot 12 \cdot 12}{3}$$

$$V = 15,4 \cdot 12 \cdot 4$$



QUESTION 15

CE1D 2011 Q24 R N

/2

Un pot à base circulaire (rayon = 0,25 m) exerce une force de 150 N sur le sol.



La formule permettant de calculer la pression exercée par ce pot sur le sol est

$$p = \frac{F}{\pi r^2} \quad (F \text{ est la force et } r \text{ le rayon})$$

CALCULE la pression exercée sur le sol en $\frac{N}{m^2}$

(AVEC CALCULATRICE)

$p \cong 763,94 \frac{N}{m^2}$ ($\cong 763,9437268 \dots$)

0 ou 2 pts

QUESTION 19

CE1D 2014 Q12 R G21

/2

HACHURE le tiers du quart de ce rectangle.



0/1/2

DÉTERMINE la fraction du rectangle qui ne doit pas être hachurée.

/1

$\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$ de hachuré

Partie hachurée correcte : 1pt

$1 - \frac{1}{12} = \frac{12}{12} - \frac{1}{12} = \frac{12-1}{12} = \frac{11}{12}$

pas hachuré
Ou tte fraction équivalente : 1pt



QUESTION

18

CE1D 2014 Q11 TC G211

/3

Corrigé

Edith adore le cocktail de fruits « Bora Bora » que prépare sa tante. Ce cocktail est composé de

- $\frac{1}{2}$ de jus d'ananas ;
- $\frac{1}{3}$ de jus de fruits de la passion ;
- $\frac{1}{10}$ de jus de citron ;
- Le reste est de la grenadine.

- E additionne **correctement** les 3 parts : 1 pt
- E soustrait ce nbre à l'**unité** (1) : 1 pt
- Réponse : fraction **irréductible** : 1 pt

- OU**
- E soustrait **correctement**, de manière successive ou non, les 3 parts de l'**unité** : 2 pts

CALCULE la part de grenadine contenue
ECRIS tous tes calculs.

EXPRIME ta réponse sous forme de fraction irrédu

- Ou toute autre méthode équivalente.

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{10} + x = 1$$

$$x = 1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{10}$$

$$x = \frac{30 - 15 - 10 - 3}{30}$$

$$x = \frac{1}{15}$$

Posons r la part de grenadine contenue dans le cocktail.

Soustraction à l'unité : 1pt

Addition **correcte** des 3 parts : 1pt

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{10} = \frac{15 + 10 + 3}{30} = \frac{28}{30} = \frac{14}{15}$$

$$r = 1 - \frac{14}{15} = \frac{15-14}{15} = \frac{1}{15}$$

Fr irréductible: 1pt

0/1/2/3

Part de grenadine contenue dans le cocktail = $\frac{1}{15}$

1 pt

QUESTION

20

CE1D 2014 Q9 R N1

/3

COMPLÈTE par > ou < ou =.

$\frac{40}{100} = 0,40 = \frac{2}{5}$	<	$0,75 = \frac{75}{100}$
---------------------------------------	---	-------------------------

-3	>	$-\frac{7}{2} = -3,5$
----	---	-----------------------

0,08	<	$-\frac{4}{-5} = \frac{4}{5} = 0,80$
------	---	--------------------------------------



QUESTION 21

CE1D 2015 Q1 R N31

1/2

Corrigé

CALCULE en écrivant toutes les étapes.

ÉCRIS la réponse sous forme d'une fraction **irréductible**.

$$4 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) = 4 \times \left(\frac{1.3}{2.3} + \frac{1.2}{3.2}\right) = 4 \times \left(\frac{3}{6} + \frac{2}{6}\right) = 4 \times \left(\frac{3+2}{6}\right) = 4 \times \left(\frac{5}{6}\right) = \frac{4 \times 5}{6} = \frac{2 \times 5}{3} = \frac{10}{3}$$

- Effectue d'abord dans les parenthèses.
- Dans les parenthèses : somme de 2 fractions
 - a. Mise au même dénominateur
 - b. recopie le dénominateur et additionne les numérateurs.

- Produit :
 - a. Multiplie les numérateurs entre eux et les dénominateurs entre eux
 - b. Simplifie la fraction obtenue (Fraction irréductible)

$$-\frac{1}{4} + 2 - \frac{4}{5} = -\frac{1.5}{4.5} + \frac{2.20}{20} - \frac{4.4}{5.4} = -\frac{5}{20} + \frac{40}{20} - \frac{16}{20} = \frac{-5 + 40 - 16}{20} = \frac{19}{20}$$

• Analyse de l'énoncé : somme algébrique de 3 termes

Addition de « fractions » ⇒ Mise au même Den.et

QUESTION 22

CE1D 2015 Q10 TS G211

1/2

60 candidats participent à un jeu télévisé.

À la fin de la première émission, $\frac{1}{4}$ des candidats seront éliminés.

À l'issue de la deuxième émission, $\frac{3}{5}$ de ceux qui restent seront éliminés.

CALCULE le nombre de candidats qui participeront à la troisième émission (finale).

ÉCRIS tous tes calculs.

Première émission : $\frac{60}{4} = 15$ candidats éliminés
 Il reste $60 - 15 = \frac{45}{12}$ candidats

Deuxième émission :
 $\frac{45 \times 3}{5} = 27$ candidats éliminés

Troisième émission :
 $45 - 27 = 18$

Réponse : Il reste $\frac{18}{12}$ candidats pour la 3^e émission

Si erreur de calcul à une étape
 → pas pénalisée à l'étape suivante.



QUESTION 23

CE1D 2015 Q15 TS G21

/2

Jean-Marc participe à un triathlon, épreuve sportive qui enchaîne trois disciplines.

$\frac{1}{30}$ de la distance s'effectue à la nage, $\frac{7}{10}$ à vélo, le reste en courant.

CALCULE la fraction de la distance totale qui est parcourue en courant.

$$\frac{1}{30} + \frac{7}{10} + x = 1$$

$$x = \frac{30}{30} - \frac{1}{30} - \frac{21}{30}$$

$$x = \frac{30 - 1 - 21}{30}$$

$$x = \frac{30 - 22}{30}$$

$$x = \frac{8}{30}$$

$$x = \frac{4}{15}$$

$$1 = \frac{30}{30}$$

*si xait correct
mais erreur de calcul
1/2*

Corrigé

Réponse : La distance totale parcourue en courant est $\frac{4}{15}$

QUESTION 24

CE1D 2015 Q14 J G21

/2

Pour transporter un groupe d'élèves, un autocariste met trois autocars à disposition de l'organisateur.

Un tiers des élèves montent dans le premier autocar.

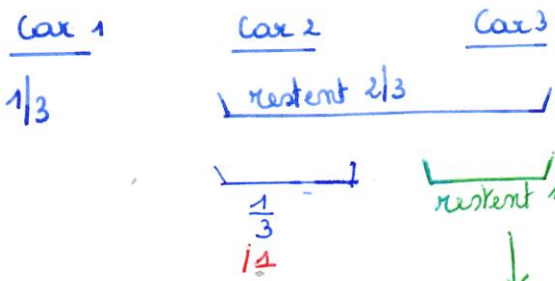
$$\frac{1}{3}$$

La moitié des élèves restants s'installent dans le deuxième autocar.

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3}$$

Les derniers prennent place dans le troisième autocar.

JUSTIFIE qu'il y a le même nombre d'élèves dans chaque autocar.



Il y a un tiers des élèves dans chaque car ou il y a aussi un tiers des E dans le 3^e car.

*Rem: si xait correct
seulement avec un ex numérique (1/2).*



QUESTION

25

CE1D 2016 Q17 R N31

/2

DÉTERMINE, dans chaque cas, la valeur de a qui vérifie l'égalité.

$$\frac{-3 + a}{4} = 0$$

Produits croisés
 $-3 + a = 0 \cdot 4$
 $-3 + a = 0$
 $a = 0 + 3$
 $a = 3$

Ou
 Un quotient est égal à zéro si son numérateur est nul
 $-3 + a = 0$

Corrigé

$$\frac{-5}{a - 7} = 1$$

$$a - 7 = -5$$

$$a = -5 + 7$$

$$a = 2$$

Un nbre non nul divisé par lui est égal à 1

QUESTION

26

CE1D 2016 Q33 TC G22

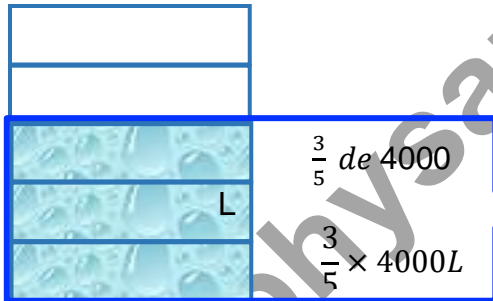
/5

Une citerne de mazout a une capacité totale de 4 000 litres.

Actuellement, elle est remplie aux $\frac{3}{5}$.

DÉTERMINE le pourcentage de remplissage de cette cuve après une livraison supplémentaire de 1 500 litres.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.



$$2\ 400\ L + 1\ 500\ L = 3\ 900\ L$$

$$4\ 000\ L \leftrightarrow 100\ \%$$

$$1\ 000\ L \leftrightarrow \frac{100}{4}\ \%$$

$$3\ 900\ L \leftrightarrow \frac{100}{4} \times 3,9 = 97,5\ \%$$

Réponse : Le taux de remplissage de la cuve après livraison supplémentaire est de 97,5%

QUESTION

27

CE1D 2017 Q2 R- N1

/4

ENCADRE par deux nombres entiers consécutifs.

$$3 < \frac{17}{5} < 4$$

$$-6 < -5,4 < -5$$

$$\frac{17}{5} = 3,4$$

VAD

Valeur approchée par défaut

VAE

Valeur approchée par excès



QUESTION

28

CE1D 2017 Q3 R-N1

/2

BARRE les deux intrus pour que tous les nombres soient égaux.

$\frac{12}{10}$

1,2

~~1,02~~

1,2

$\frac{1200}{1000}$

1,2

$\frac{6}{5}$

1,2

1,200

1,2

~~$\frac{1}{2}$~~

0,5

QUESTION

29

CE1D 2017 Q4 R-N1

/2

BARRE les deux intrus pour que tous les nombres soient égaux.

$\frac{-5}{8}$

- 0,625

-0,625

$-6,25 \times 10^{-1}$

- 0,625

~~$\frac{15}{-24}$~~

POSITIF

$\frac{-625}{1000}$

- 0,625

~~$\frac{-36}{48}$~~

-0,75

$\frac{-5}{-8}$

- 0,625

QUESTION

30

CE1D 2017 Q12 TC_G21

/2

Au basketball, **Luc** a marqué **90 lancers francs sur 120 tentatives** alors que **Nikos** en a réussi **64 sur 80**.

Le meilleur marqueur est celui qui a le taux de réussite le plus élevé.

JUSTIFIE pourquoi Nikos est le meilleur marqueur.

Luc		Nikos
$\frac{90}{120} = \frac{3}{4}$		$\frac{64}{80} = \frac{4}{5}$
75 %	<	80 %

Réponse : **Nikos** a le taux de réussite le plus élevé.

QUESTION

31

CE1D 2017 Q20 TS G21

/2

Les $\frac{3}{4}$ d'un nombre égalent 54.

CALCULE les $\frac{2}{3}$ de ce nombre.

★ Recherche du nombre :

$$\frac{3}{4} \times y = 54$$

$$y = 54 \times \frac{4}{3}$$

$$y = 72$$

★ Recherche de $\frac{2}{3}$ du nombre

$$\frac{2}{3} \times 72 = 48$$



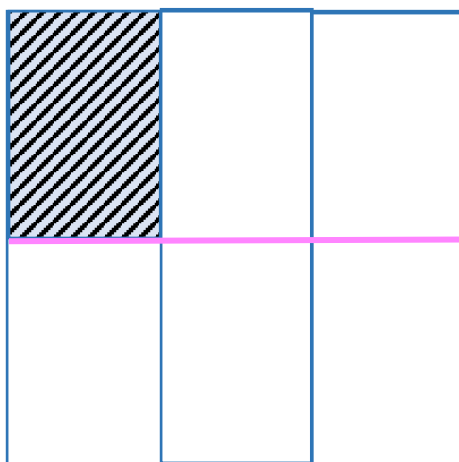
QUESTION

32

CE1D 2017 Q19 R G21

/2

HACHURE la moitié du tiers de ce carré.



Par calculs :

Partie hachurée :

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

Partie NON hachurée :

$$1 - \frac{1}{6} = \frac{6}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

DÉTERMINE la fraction du carré qui ne doit pas être hachurée : $\frac{5}{6}$

QUESTION

33

CE1D 2018 Q4 R N1

/2

ENCADRE par deux nombres entiers consécutifs.

$$4 < \frac{22}{5} < 5$$

$$-3 < \frac{-7}{3} < -2$$

$$\frac{22}{5} = 4,4$$

$$\frac{-7}{3} \cong -2,333 \dots$$

QUESTION

34

CE1D 2018 Q4 R N1

/2

CLASSE les nombres suivants par ordre croissant.

$\frac{-1}{4}$

$0,7 = \frac{7}{10}$

$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$

-3

$$-3 < \frac{-1}{4} < \frac{1}{5} < 0,7$$

QUESTION

35

CE1D 2019 Q23 R N31

/2

COMPLÈTE

- L'inverse de 4 est égal à $\frac{1}{4}$ pour rappel l'inverse de 4 se note $(4)^{-1}$
- L'opposé de $-\frac{3}{2}$ est égal à $\frac{3}{2}$ se note $-(-\frac{3}{2})$



QUESTION

36

CE1D 2018 Q6 TC N31

/2

Dans un ballotin (petite boîte), on trouve deux variétés de pralines.

Un tiers des pralines sont aux noisettes et les 18 autres sont à la vanille.

CALCULE le nombre de pralines que contient ce ballotin.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$
? pralines	18 pralines
Noisettes	Vanille

Si $\frac{1}{3}$ des pralines sont aux noisettes

Alors $\frac{2}{3}$ des pralines sont à la vanille

$$\frac{2}{3} \leftrightarrow 18 \text{ pralines}$$

$$\frac{1}{3} \leftrightarrow 9 \text{ pralines}$$

$$\frac{3}{3} \leftrightarrow 18 + 9 \text{ pralines}$$

Dans le ballotin, il y a **27 pralines** (18 à la vanille et 9 aux noisettes).



QUESTION

37

CE1D 2019 Q24 R N31

/4

CALCULE la valeur numérique de $3x^2 - 2x - 1$ pour $x = -2$ et $x = \frac{1}{3}$

ÉCRIS tous tes calculs.

Si $x = -2$	si $x = \frac{1}{3}$
$3 \times (-2)^2 - 2 \times (-2) - 1$ $= 3 \times 4 - 2 \times (-2) - 1$ $= 12 + 4 - 1$ $= 15$	$3 \times \left(\frac{1}{3}\right)^2 - 2 \times \frac{1}{3} - 1$ $= 3 \times \frac{1}{9} - 2 \times \frac{1}{3} - 1$ $= \frac{1}{3} - \frac{2}{3} - 1$ $= -\frac{1}{3} - \frac{3}{3} = -\frac{4}{3}$

QUESTION

38

CE1D 2019 Q25 R N31

/4

CALCULE en écrivant toutes les étapes.

ÉCRIS ta réponse sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\begin{aligned} \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \times 3 &= \left(\frac{3}{6} - \frac{2}{6}\right) \times 3 \\ &= \left(\frac{3-2}{6}\right) \times 3 \\ &= \frac{1}{6} \times 3 \\ &= \frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \times 3 &= \frac{1}{2} - \frac{3}{3} \\ &= \frac{1}{2} - \frac{3}{3} \\ &= \frac{1}{2} - 1 \\ &= \frac{1}{2} - \frac{2}{2} \\ &= -\frac{1}{2} \end{aligned}$$



QUESTION

39

CE1D 2019 Q26 R N31

/2

DÉTERMINE, dans chaque cas, la valeur de a qui vérifie l'égalité.

$$\frac{-5 + a}{13} = 0$$

Produits croisés

$$-5 + a = 0 \cdot 13$$

$$-5 + a = 0$$

$$a = 0 + 5$$

$$a = 5$$

Ou

Un quotient est égal à zéro si son numérateur est nul

$$-5 + a = 0$$

$$a = \dots$$

$$\frac{a + 3}{4} = -1$$

$$a + 3 = -1 \times 4$$

$$a = -4 - 3$$

$$a = -7$$



QUESTION

40

CE1D 2019 Q28 R G21

/3

HACHURE le tiers du quart de ce rectangle. $\frac{1}{12} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$



DÉTERMINE la fraction du rectangle qui n'est pas hachurée. $\frac{12}{12} - \frac{1}{12} = \frac{11}{12}$

COMPLÈTE.

Le tiers du quart de ce rectangle est aussi égal à la moitié du sixième de ce rectangle. $\frac{1}{12} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{6}$

QUESTION

41

CE1D 2019 Q29 TS G21

/4

Une famille commande deux pizzas de taille identique : une margherita et une aux champignons.

Le père mange $\frac{2}{3}$ de la margherita et la fille en mange $\frac{1}{6}$.

La mère mange $\frac{1}{2}$ de celle aux champignons et le fils en mange $\frac{3}{8}$.

Ils regroupent les morceaux restants des deux pizzas pour les mettre au frigo.

DÉTERMINE si, au total, il reste plus d'une demi-pizza.

ÉCRIS tous tes calculs.

- Margherita : $1 - \frac{2}{3} - \frac{1}{6} = \frac{6}{6} - \frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$
- Champignons : $1 - \frac{1}{2} - \frac{3}{8} = \frac{8}{8} - \frac{4}{8} - \frac{3}{8} = \frac{1}{8}$
- Total des parts de pizzas mangées : $\frac{1}{6} + \frac{1}{8} = \frac{4+3}{24} = \frac{7}{24} < \frac{12}{24}$

Réponse : Il reste moins d'une demi-pizza.



QUESTION

42

CE1D 2021 Q6 R N31

/3

$$\frac{3}{4} : \frac{5}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{20}$$

Diviser par une fraction revient à multiplier par l'inverse de la fraction.

$$15 : 3 \times (-5) = 5 \times (-5) = -25$$

Entre multiplication et division, effectuer les opérations dans l'ordre où elles se présentent.

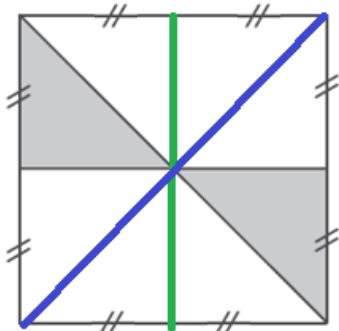
QUESTION

43

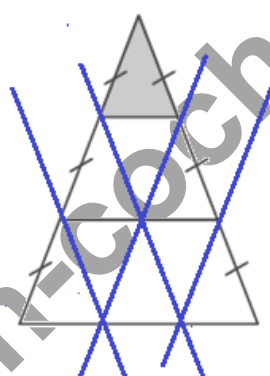
CE1D 2021 Q17 R G11

/2

DÉTERMINE la fraction que représente la partie grisée de chaque figure.



Fraction du carré : $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$



Fraction du triangle : $\frac{1}{9}$

QUESTION

44

CE1D 2021 Q16 TS G21

/4

Dans un immeuble, on compte **40 propriétaires** répartis comme suit :

25%	car $\frac{1}{4} = \frac{25}{100}$	$\frac{1}{4}$ des propriétaires sont âgés de 20 ans à 29 ans ;	10	$\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$
15%		15 % des propriétaires sont âgés de 30 ans à 39 ans	6	$\frac{15}{100} = \frac{3}{20}$
40%	car $\frac{2}{5} = \frac{40}{100}$	$\frac{2}{5}$ des propriétaires sont âgés de 40 ans à 49 ans ;	16	$\frac{2}{5} = \frac{8}{20}$
80%		les autres propriétaires sont âgés de 50 ans ou plus.	32	$\frac{32}{20}$
20%			8	$\frac{8}{20} \times 40 = 8$

DÉTERMINE le nombre de propriétaires âgés de 50 ans ou plus.

ÉCRIS tous tes calculs.

Soit $\frac{20}{100} \times 40 = 8$

Soit $\frac{8}{20} \times 40 = 8$

Soit $40 - 10 - 6 - 16 = 8$





QUESTION 45

CE1D 2022 Q4 R N31

/4

CALCULE.

Toute solution fractionnaire doit être écrite sous forme irréductible.

$$24 : (-2) \times (-3 + 9) = 24 : (-2) \times (6) = -12 \times 6 = -72$$

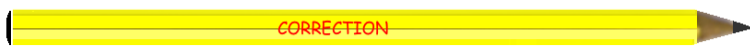
$$(-2)^3 + (-2)^2 = (-8) + 4 = -4$$

$$\frac{9}{4} \times \frac{16}{27} = \frac{9 \times 16}{4 \times 27} = \frac{4}{3}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} - \frac{1}{2} = \frac{1 \times 1}{3 \times 4} - \frac{1}{2} = \frac{1}{12} - \frac{1}{2} = \frac{1}{12} - \frac{6}{12} = \frac{1-6}{12} = -\frac{5}{12}$$

www.physamath-cochez.be





www.physamath-cochez.be

