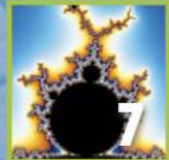


Mon passeport Néomath



**“LA SCIENCE DE TON PASSÉ EST TON
PASSEPORT POUR L’AVENIR.”**

Christine de Suède

« Maximes et pensées », 1682



Comment fonctionne mon passeport Néomath ?



Pour chaque exercice, il y a un certain nombre de bonnes réponses à atteindre pour considérer que tu as réussi l'exercice.

Voici un exemple :

> 6 réponses correctes

Tu as plus de 6 bonnes réponses, alors tu as réussi cet exercice. Colorie chaque exercice réussi en vert dans ton passeport Néomath.

≤ 6 réponses correctes

Tu as moins de 6 bonnes réponses, alors cet exercice ne peut pas être considéré comme réussi. Colorie en rouge les exercices non réussis dans ton passeport Néomath.

	JUNIOR (E)	NOVICE (B)	CONFIRMÉ (*)	MASTER (**)
① Les ensembles de nombres	1	7	13	19
② Opérations sur les rationnels et priorités des opérations	2	8	14	20
③ Propriétés des puissances	3	9	15	21
④ Calcul littéral et produits remarquables	4	10	16	22
⑤ Proportions, équations et transformation de formules	5	11	17	23
⑥ Géométrie	6	12	18	24

Renseignements personnels et résultats

Nom :

Prénom :

Classe :

	JUNIOR (E)	NOVICE (B)	CONFIRMÉ (*)	MASTER (**)
① Les ensembles de nombres	1	7	13	19
② Opérations sur les rationnels et priorités des opérations	2	8	14	20
③ Propriétés des puissances	3	9	15	21
④ Calcul littéral et produits remarquables	4	10	16	22
⑤ Proportions, équations et transformation de formules	5	11	17	23
⑥ Géométrie	6	12	18	24



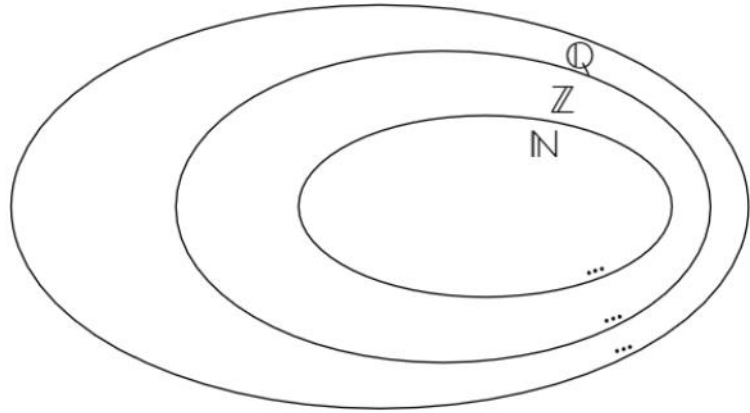
1 Les ensembles de nombres

> 5 réponses correctes

≤ 5 réponses correctes

Place les nombres proposés dans le diagramme ci-dessous (diagramme de Venn).

- | | | | |
|---|---------------|---|------------------|
| a | 5 | f | $-\frac{39}{13}$ |
| b | -4 | g | $\frac{13}{15}$ |
| c | 0 | h | $ -8 $ |
| d | 2,16 | i | 6,00 |
| e | $\frac{6}{2}$ | j | 3,3535... |



2 Opérations sur les nombres rationnels et priorités des opérations

> 5 réponses correctes

≤ 5 réponses correctes

Calcule.

Tes réponses doivent être les plus simples possibles (sous la forme de fractions irréductibles).

Simplifie les fractions de l'énoncé avant de calculer.



a $\frac{5}{7} + \frac{2}{9} =$

b $\frac{-18}{24} - \frac{2}{3} =$

c $\frac{24}{25} \cdot \frac{5}{8} =$

d $12 \cdot \frac{45}{36} =$

e $\frac{45}{60} \cdot \frac{35}{20} =$

f $\frac{56}{12} : 54 =$

g $12 : \frac{9}{15} =$

Calcule en respectant les priorités des opérations.

Écris tes étapes intermédiaires.

h $64 : 8 \cdot 2 + 1 =$

i $40 - 16 : 2 + 3 \cdot (5 - 2) =$

j $2^3 - 2^2 \cdot 2 + 1 \cdot 5 - 3^3 =$

Complète le tableau ci-dessous.

	PUISSANCE	BASE	EXPOSANT	RÉSULTAT
a	5^3			
b	$\left(-\frac{3}{4}\right)^2$			
c	$\left(\frac{2}{7}\right)^0$			
d	-4^2			
e	$\frac{3^2}{4}$			
f	$(-2)^6$			

Attention !
Pour comptabiliser une réponse correcte, tous les éléments d'une même ligne doivent être justes.



Les égalités ci-dessous sont-elles vraies ou fausses ?

- Complète par Vrai ou Faux.
- Écris la réponse correcte si c'est faux.

g $2^2 \cdot 2^3 = 2^6$

k $(2 + 3)^2 = 2^2 + 3^2$

h $(2^3)^2 = 2^9$

l $\left(\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{2^4}{3^4}$

i $(2 \cdot 3)^2 = 2^2 \cdot 3^2$

m $a^2 + a^2 + a^2 = 3a^2$

j $a^2 \cdot a^2 \cdot a^2 = 3a^2$

n $\frac{a^6}{a^2} = a^3$

Écris les nombres ci-dessous en utilisant l'écriture scientifique.

o 0,000 048 5 =

r 222 200 000 000 =

p -15 875 000 =

s 0,000 004 5 =

q -0,000 000 004 58 =

t 1 854 820 000 000 =

Réduis.

a $2a + 3a =$

e $2x^2y^4 \cdot 7xy^3 \cdot 4xy =$

b $2a \cdot 3a =$

f $4xy - 3xy + 7xy =$

c $27x - 9x =$

g $35a^2b^2 : (-5ab) =$

d $27x : (-9x) =$

h $-8pq - pq =$

Réduis si possible.

i $\frac{3}{7}a^2 \cdot \frac{14}{5}a \cdot \frac{15}{6}a^3 =$

k $-20xy + 20xy - xy =$

j $(5a^3b^0c)^3 =$

l $-s^2 \cdot 2s \cdot (-3s^3) \cdot 5 =$



Écris les formules des carrés d'une somme et d'une différence de 2 termes. Pour t'aider, tu peux consulter le Mémo.

$(a + b)^2 =$

$(a - b)^2 =$

Attention !
Les définitions et les formules
ne sont pas à comptabiliser
dans le total.



Écris la formule du produit de deux binômes conjugués. Pour t'aider, tu peux consulter le Mémo.

$(a + b) \cdot (a - b) =$

Développe en utilisant les formules des produits remarquables que tu viens d'écrire ci-dessous.

m $(3 + x)^2 =$

n $(x - 4)^2 =$

o $(-4 - y)^2 =$

Développe en utilisant les formules des produits remarquables.

p $(2 - c) \cdot (2 + c) =$

q $(-a + 7) \cdot (a + 7) =$

r $(4 - z) \cdot (z + 4) =$

s $(k - 6) \cdot (-6 - k) =$

t $(-8 - s) \cdot (-s + 8) =$

5 Proportions, équations et transformation de formules

> 6 réponses correctes

≤ 6 réponses correctes

Résous les équations suivantes.

a $x + 5 = 7$

.....
.....

b $-2 + x = 5$

.....
.....

c $2x = 16$

.....
.....

d $2 + 3x = 29$

.....
.....
.....
.....

e $36 - 4 = 4x$

.....
.....
.....
.....

f $-7 - 25x - 18x = 38x - 17$

.....
.....
.....
.....



**Te souviens-tu de la propriété fondamentale des proportions ? Complète-la.
En cas de besoin, tu peux consulter le Mémo.**

Dans une proportion, le produit

.....

.....

Attention !
Les définitions et les formules ne sont pas à comptabiliser dans le total.



Applique cette propriété à la proportion suivante :

$$\frac{5}{6} = \frac{10}{12} \quad \dots\dots\dots$$

Cette propriété peut être utilisée comme outil de transformation de formules.

Transforme les formules :

g $F = m \cdot a$ pour isoler m .

.....

.....

h $A = \frac{b \cdot h}{2}$ pour isoler h
(formule de l'aire du triangle).

.....

.....

.....

.....

Voici, à titre d'exemple, une manière d'utiliser la propriété des proportions :

$$\frac{A}{1} = \frac{(b \cdot h)}{2} \Leftrightarrow 2 \cdot A = (b \cdot h) \cdot 1$$



La formule $F = 1,8 \cdot C + 32$ permet de convertir une température donnée en degrés Celsius en une température exprimée en degrés Fahrenheit.

« F » représente la température exprimée en degrés Fahrenheit.

« C » représente la température exprimée en degrés Celsius.

i Calcule la température en degrés Fahrenheit qui correspond à 30° Celsius.

j Transforme la formule pour isoler C.

.....

.....

.....

.....

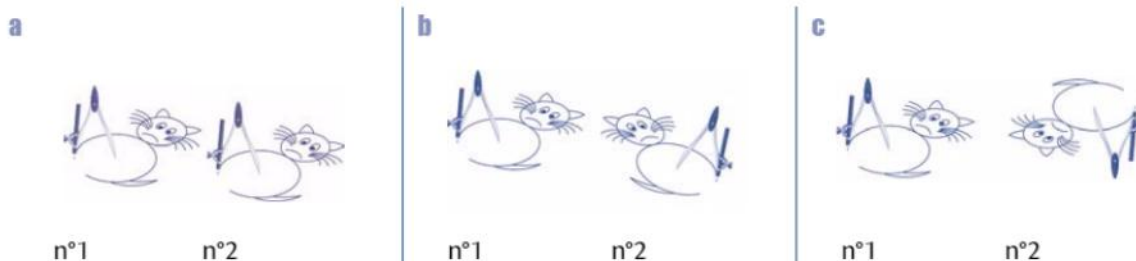
k Calcule la température en degrés Celsius qui correspond à 59° Fahrenheit.

.....

.....



Détermine avec précision, en nommant et dessinant l'élément caractéristique, la transformation du plan qui applique le chat n°1 sur le chat n°2.



- a
- b
- c

Place une croix dans la bonne colonne.

	DEUX DROITES PARALLÈLES COUPÉES PAR UNE SÉCANTE COMMUNE FORMENT	DE MÊME AMPLITUDE	SUPPLÉMENTAIRES
d	des angles correspondants		
e	des angles alternes internes		
f	des angles alternes externes		
g	des angles internes situés du même côté de la sécante		
h	des angles externes situés du même côté de la sécante		

Détermine les amplitudes des angles demandés dans la situation ci-dessous.

$a \parallel b$ et $c \not\parallel a$

A est le point d'intersection des droites a et c.

B est le point d'intersection des droites b et c.

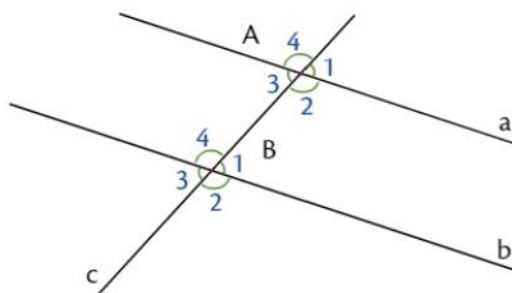
$|\hat{B}_2| = 120^\circ$

i $|\hat{A}_1| = \dots\dots\dots$ m $|\hat{B}_1| = \dots\dots\dots$

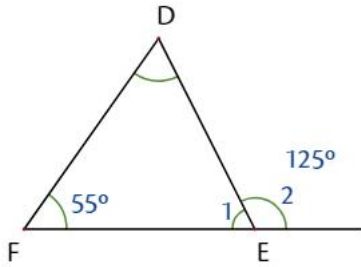
j $|\hat{A}_2| = \dots\dots\dots$ n $|\hat{B}_3| = \dots\dots\dots$

k $|\hat{A}_3| = \dots\dots\dots$ o $|\hat{B}_4| = \dots\dots\dots$

l $|\hat{A}_4| = \dots\dots\dots$



- p Calcule $|\hat{D}|$.
 $|\hat{F}| = 55^\circ$ et $|\hat{E}_2| = 125^\circ$

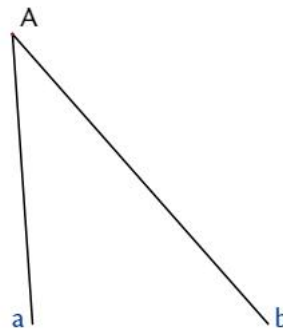


.....

- q Construis, au compas, la médiatrice du segment $[AB]$.

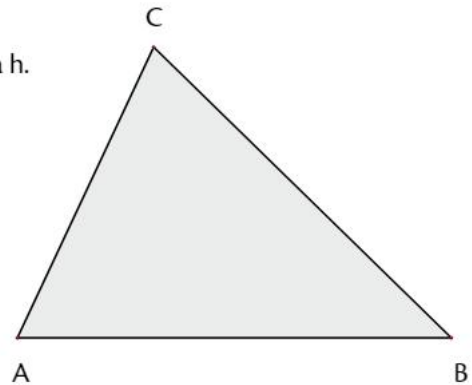


- r Construis, au compas, la bissectrice de l'angle \hat{A} .



Sur le triangle représenté ci-dessous, trace :

- s la hauteur relative à la base $[BC]$ passant par A et nomme-la h.
 t la médiane relative au côté $[AC]$ et nomme-la m.



Détermine si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses.
 Si une affirmation est fausse, corrige-la.

On considère :

- un carré de 4 cm de côté
- un rectangle dont la longueur mesure 8 cm et la largeur 5 cm
- un triangle dont la base mesure 3 cm et sa hauteur relative 4 cm
- un cercle de 10 cm de rayon
- un trapèze dont la petite base mesure 2 cm, la grande base 3 cm et la hauteur 6 cm
- un losange de 7 cm de côté
- un parallélogramme dont la base mesure 5 cm et la hauteur 4 cm

- u Robin affirme que l'aire du carré vaut 16 cm.
 v Manaud a trouvé 6 cm^2 pour l'aire du triangle.
 w Ornella prétend que le périmètre du rectangle est de 26 cm.
 x Driss déclare que le périmètre du cercle est de 20π .
 y Élise a calculé que l'aire du trapèze est de 15 cm^2 .
 z Justine estime que le périmètre du losange est plus petit

.....

7 Si tu as réussi les exercices du point 1, tu peux résoudre ceux-ci. Si tu réussis ces exercices, tu atteindras le niveau novice dans cette matière.

> 5 réponses correctes

≤ 5 réponses correctes

Complète avec les symboles \in ou \notin .

- | | | | | | | | |
|---|-----------------|-------|--------------|---|-----------------|-------|--------------|
| a | -11 | ..... | \mathbb{Z} | f | $\frac{118}{3}$ | ..... | \mathbb{Z} |
| b | $\frac{24}{2}$ | ..... | \mathbb{N} | g | $-\frac{93}{3}$ | ..... | \mathbb{Z} |
| c | $\frac{-17}{3}$ | ..... | \mathbb{Q} | h | -7,2121... | ..... | \mathbb{Q} |
| d | 0,34 | ..... | \mathbb{Q} | i | $-\frac{0}{34}$ | ..... | \mathbb{N} |
| e | -13,2 | ..... | \mathbb{Q} | j | 11 | ..... | \mathbb{Q} |

8 Si tu as réussi les exercices du point 2, tu peux résoudre ceux-ci.

> 4 réponses correctes

≤ 4 réponses correctes

Calcule dans l'ensemble des nombres rationnels.

Tes réponses doivent être simplifiées au maximum (sous la forme de fractions irréductibles).

- a $\frac{5}{6} + (-3) =$
- b $\frac{-5}{-6} - \frac{-28}{-32} =$
- c $\frac{2}{3} \cdot \frac{-4}{5} =$
- d $\frac{3}{26} \cdot (-52) =$
- e $\frac{3}{4} : (-7) =$
- f $-\frac{1}{2} : \frac{-3}{23} =$

Calcule en respectant les priorités des opérations.

Tes réponses doivent être simplifiées au maximum (sous la forme de fractions irréductibles).

Écris les étapes intermédiaires.

- g $\frac{8}{5} + \frac{3}{5} : \frac{7}{20} =$
-
-
- h $\frac{-2}{3} : \frac{4}{3} - \left(4 + \frac{2}{3}\right) : 4 =$
-
-
- i $-2^3 - \frac{1}{3} \cdot 3 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 - 3 \cdot \frac{3}{2} - 1^2 =$
-

9 Si tu as réussi les exercices du point 3, tu peux résoudre ceux-ci. Si tu réussis ces exercices, tu atteindras le niveau novice dans cette matière.

> 2 réponses correctes

≤ 2 réponses correctes

Réduis en utilisant les propriétés des puissances.

a $(-3 \cdot 10^{-2})^3 =$

d $p^{-2} \cdot p^{-6} =$

b $(-\frac{1}{5})^{-2} =$

e $(-2bc)^{-5} =$

c $\frac{(-2)^2}{(-2)^3} =$

10 Si tu as réussi les exercices du point 4, tu peux résoudre ceux-ci.

> 8 réponses correctes

≤ 8 réponses correctes

Réduis les termes semblables.

a $7b^2 + 3b - 4b^2 + 3 + 5b =$

b $2a^2 + 3ab - 5a^2 - 2b^2 - 2ab =$

c $3y - 2,5x + 5,5y - 2x =$

d $\frac{1}{3}k^2 - kl + \frac{1}{2}k^2 - kl =$

Supprime les parenthèses et réduis les termes semblables.

e $(3a - 4b + c) + (-3a + 2b - 2c) =$

f $(-2x^2 - 3x + 4) - (8x^2 - 3x + 6) =$

g $(y^2 - 3) - (4y^2 + 1) - (-y^2 - 1) =$

Applique la distributivité.

h $4a \cdot (2a - 8) =$

i $(2 + 3c) \cdot 4 =$

j $(x - 2) \cdot (x + 5) =$

k $(9a^4 - 21a^3 + 15a) : (3a) =$

Développe en utilisant les produits remarquables.

l $(-2 + 5a)^2 =$

m $(2x - 3y^2) \cdot (-2x - 3y^2) =$

n $(\frac{1}{3} - 2x)^2 =$

o $(-5ab^2 + 4) \cdot (-5ab^2 - 4) =$

11 Si tu as réussi les exercices du point 5, tu peux résoudre ceux-ci.

> 3 réponses correctes

≤ 3 réponses correctes

Résous les équations suivantes dans l'ensemble des nombres rationnels. Tes solutions doivent être simplifiées au maximum.

a $4(x + 15) = 108$

.....
.....
.....
.....
.....
.....

c $2x - 5(x - 1) = 12$

.....
.....
.....
.....
.....
.....

b $19y - (15 - y) = -275$

.....
.....
.....
.....
.....
.....

d $\frac{7}{8} - \frac{2x}{4} = x - \frac{1}{2}$

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Élabore une formule du périmètre (P) d'un rectangle en fonction de sa longueur (L) et de sa largeur (ℓ).

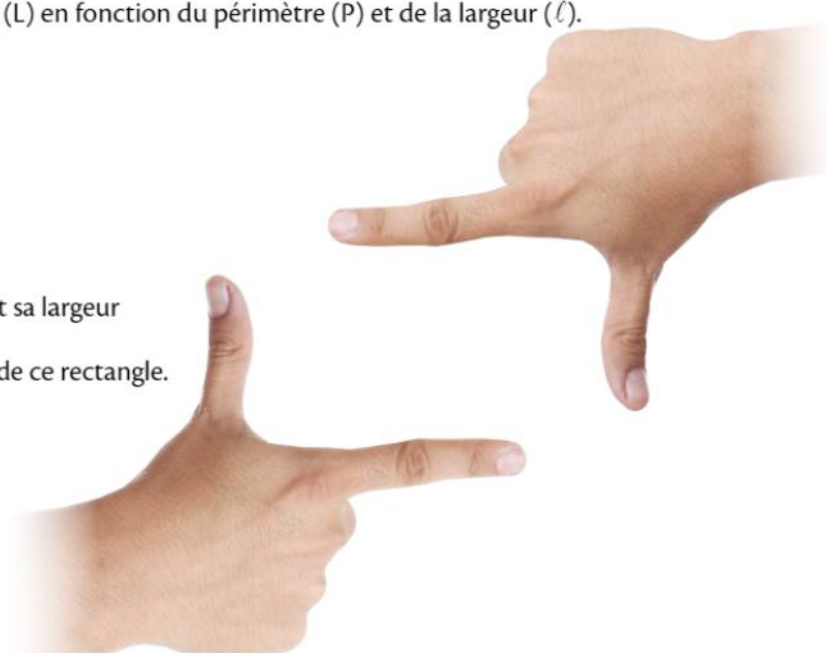
e Formule

f À partir de cette formule isole la longueur (L) en fonction du périmètre (P) et de la largeur (ℓ).

.....
.....
.....

g Le périmètre d'un rectangle est de 98 cm et sa largeur vaut 30 cm. En utilisant la formule, calcule la longueur de ce rectangle.

.....

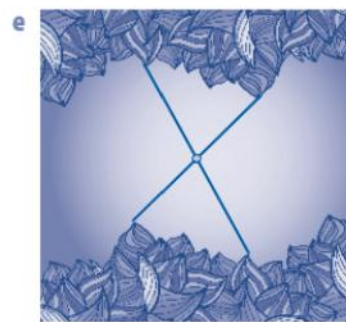
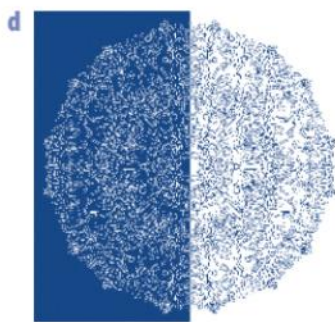
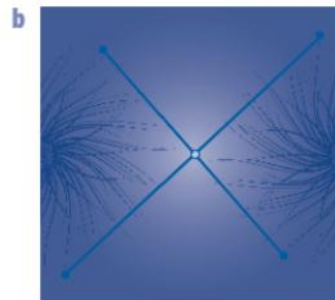
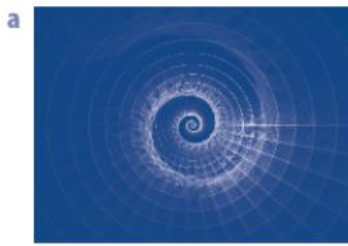


12 Si tu as réussi les exercices du point 6, tu peux résoudre ceux-ci. Si tu réussis ces exercices, tu atteindras le niveau novice dans cette matière.

> 7 réponses correctes

≤ 7 réponses correctes

Les figures suivantes possèdent-elles un centre de symétrie ? Trace-le s'il existe.



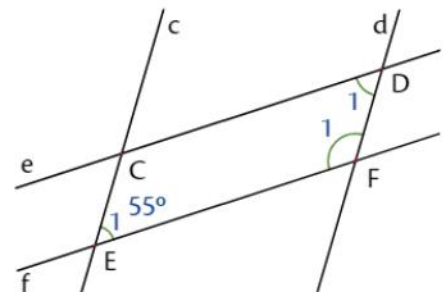
Soit : $c \parallel d$, $e \parallel f$ et $c \not\parallel e$. Calcule $|\hat{F}_1|$ et $|\hat{D}_1|$. Justifie tes réponses en écrivant tes calculs.

g $|\hat{F}_1| = \dots$ car \dots

\dots

h $|\hat{D}_1| = \dots$ car \dots

\dots



i Partage ce morceau de pizza en deux morceaux à l'aide d'une médiane.

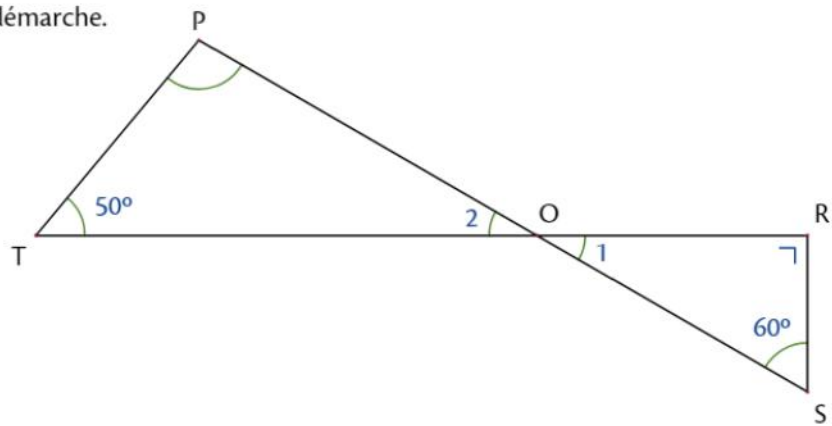


M'

M

j Dessine 3 cercles de rayons différents passant par les points M et M' .

k Calcule $|\hat{P}|$ en justifiant ta démarche.



.....

.....

.....

Une porte d'entrée possède une fenêtre carrée de 38 cm de côté et une boîte aux lettres rectangulaire de 45 cm de long et de 15 cm de haut. Cette porte a une hauteur de 2,10 m et une ouverture de 1,60 m.

Calcule :

- l l'aire de la fenêtre.
- m l'aire de la boîte aux lettres.
- n l'aire de la porte sans fenêtre ni boîte aux lettres.
-
-

13 Si tu as réussi les exercices du point 7, tu peux résoudre ceux-ci. Si tu réussis ces exercices, tu atteindras le niveau confirmé dans cette matière.

> 5 réponses correctes

≤ 5 réponses correctes

Quelle est l'abscisse exacte (sous forme de nombre rationnel) des points suivants sur la droite graduée orientée ?



- a $\text{abs}(A) = \dots\dots\dots$ b $\text{abs}(B) = \dots\dots\dots$ c $\text{abs}(C) = \dots\dots\dots$ d $\text{abs}(D) = \dots\dots\dots$

Vrai ou faux ?

- e Un nombre entier est aussi un nombre naturel.
- f Un nombre naturel est aussi un nombre entier.
- g L'inverse de 4 est -4
- h Un nombre naturel est aussi un nombre rationnel.
- i 0 appartient à l'ensemble des nombres entiers.
- j 5 et $\frac{1}{5}$ sont des nombres opposés.
- k Tous les nombres rationnels sont aussi des nombres entiers.

14 Si tu as réussi les exercices du point 8, tu peux résoudre ceux-ci.

> 1 réponse correcte

≤ 1 réponse correcte

Calcule en appliquant la priorité des opérations. Écris tes étapes intermédiaires.

a $-\frac{4}{16} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{3} \cdot 6\right)^2 =$

.....

b $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 : \frac{1}{4} \cdot \frac{12}{7} + \frac{1}{21} =$

.....

c $\left(1 - \frac{1}{5}\right) \cdot \left[3 + \frac{1}{4} - 4 \cdot \left(\frac{3}{2} - 2\right)\right] =$

.....

d $\left[1 - \frac{1}{5} \cdot \left(3 + \frac{1}{4}\right) - 4\right] \cdot \left(\frac{3}{2} - 2\right) =$

.....

15 Si tu as réussi les exercices du point 9, tu peux résoudre ceux-ci.

> 4 réponses correctes

≤ 4 réponses correctes

Détermine si les puissances ci-dessous sont positives ou négatives.

a $(-12)^{-7}$ b $(-5)^{-8}$ c -2^3 d $-(-4)^8$

Quel est le signe du produit suivant ?

e $(-11)^{17} \cdot (-17)^{-11} \cdot (-8)^{15} \cdot (-15)^8$

Complète les pointillés de manière à ce que l'égalité soit vraie. Pour cela, utilise les propriétés des puissances.

f $(-2abc) \dots\dots = 16a^4b^4c^4$

g $(-10^4) \dots\dots = 10^8$

h $\left(\frac{a^5}{a^2}\right) \dots\dots = \frac{a^{15}}{a^6}$

i $7^4 \cdot \dots\dots = 7^5$

j $\dots\dots \cdot a^0 = a^{14}$

16 Si tu as réussi les exercices du point 10, tu peux résoudre ceux-ci.

> 2 réponses correctes

≤ 2 réponses correctes

Mets en évidence les facteurs communs.

a $5y - 15y^3 + 10y^2 = \dots\dots\dots$

c $20a^3c^2 - 15a^2c^4 = \dots\dots\dots$

b $12x^3 - 18x = \dots\dots\dots$

d $12a^2x^4 - 36a^3x^3 + 18ax^4 = \dots\dots\dots$

e $12a^3b - 8a^2b^2 + 20ab^3 = \dots\dots\dots$

17 Si tu as réussi les exercices du point 11, tu peux résoudre ceux-ci.

> 2 réponses correctes

≤ 2 réponses correctes

Résous les équations suivantes.

a $-5(2x - 4) = 3(4x + 10)$

c $\frac{3}{4}(2x - 2) = \frac{5}{3}(x - 4)$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

b $-2(5x + 3) - 6(7 - 2x) = 0$

d $2x - \frac{3}{2}(5x - 1) = \frac{4}{5}(3x + 7)$

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



e Le périmètre (P) d'un cercle est proportionnelle à son rayon (r). Te souviens-tu de cette formule ? Tu peux, pour cela, utiliser le Mémo.

P =

f Transforme cette formule pour isoler le rayon r.

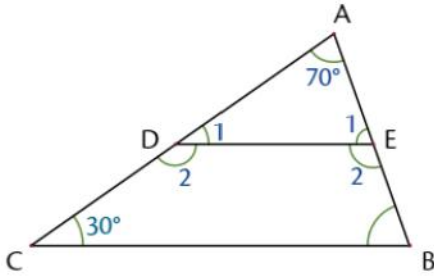
.....

18 Si tu as réussi les exercices du point 12, tu peux résoudre ceux-ci.

> 3 réponses correctes

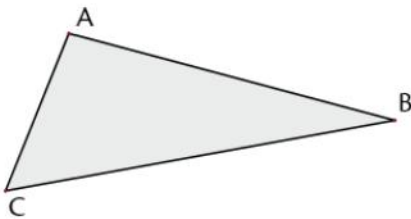
≤ 3 réponses correctes

Soit le triangle ABC, tel que $|\hat{A}| = 70^\circ$ et $|\hat{C}| = 30^\circ$. On y a tracé DE tel que $DE \parallel BC$. Calcule.

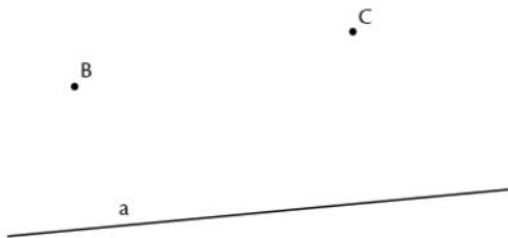


- a $|\hat{D}_1| = \dots\dots\dots$
- b $|\hat{D}_2| = \dots\dots\dots$
- c $|\hat{E}_1| = \dots\dots\dots$
- d $|\hat{E}_2| = \dots\dots\dots$
- e $|\hat{B}| = \dots\dots\dots$

f Construis le centre du cercle inscrit au triangle ABC.



g Dessine un point P équidistant des points B et C et qui se situe sur la droite a.



h Exprime le plus simplement possible le périmètre et l'aire d'un triangle isocèle dont la base mesure $6b$, les côtés de même mesure valent $5b$ et la hauteur vaut $4b$.

19 Si tu as réussi les exercices du point 13, tu peux résoudre ceux-ci. Deviendras-tu un master ?

> 2 réponses correctes

≤ 2 réponses correctes

Complète à l'aide des symboles \in ou \notin .

- | | |
|--|--|
| a $-\|2 - 2,3 \dots\dots\dots \mathbb{Q}^-$ | e $-\left(-\frac{2}{3}\right) \dots\dots\dots \mathbb{Q}_0^-$ |
| b $\frac{-18}{9} \dots\dots\dots \mathbb{Z}_0^+$ | f $8,7 \cdot 0 \dots\dots\dots \mathbb{N}$ |
| c $\left(-\frac{3}{4}\right)^{-1} \dots\dots\dots \mathbb{Q}^+$ | g $a \in \mathbb{Q} : a - a \dots\dots\dots \mathbb{Z}$ |
| d $\left(\frac{3}{4} - 0,75\right) \dots\dots\dots \mathbb{Q}_0$ | h $a \in \mathbb{Q}_0 : a \cdot a^{-1} \dots\dots\dots \mathbb{N}$ |

20 Si tu as réussi les exercices du point 14, tu peux résoudre ceux-ci.

> 1 réponse correcte

≤ 1 réponse correcte

Calcule en respectant les priorités des opérations.
Écris les étapes intermédiaires.

a $\frac{4}{3} \cdot 6 - 2 \cdot 5 \left(3 - \frac{1}{2}\right) =$

.....

b $\frac{-3}{5} : \frac{6}{8} \cdot \frac{25}{4} + 2 \cdot \frac{3}{4} - \left(-\frac{1}{2}\right) =$

.....

c $\frac{-3}{5} - \frac{6}{8} : \left(-\frac{25}{4}\right) - \left(3 \cdot \frac{1}{10}\right) =$

.....

21 Si tu as réussi les exercices du point 15, tu peux résoudre ceux-ci.

> 0 réponse correcte

≤ 0 réponse correcte

Tom veut que son étang soit recouvert de nénuphars. Cette plante est particulière. En effet, chaque jour, une plante se subdivise en deux. Ainsi le deuxième jour, vous obtenez deux plantes, le troisième jour quatre plantes et ainsi de suite.

Au bout de 10 jours, l'étang de Tom est entièrement recouvert de nénuphars.

a Après combien de jour, l'étang était-il recouvert à moitié ?

b Pour aller plus vite, Tom décide de commencer le processus avec deux plantes. En combien de jour, l'étang sera-t-il recouvert ?

c Voici 4 propositions.

$$6^3 \cdot 6^3 = 36^6$$

$$6^3 \cdot 6^3 = 6^6$$

$$6^3 \cdot 6^3 = 36^3$$

$$6^3 \cdot 6^3 = 6^9$$

Parmi ces affirmations, quelles sont celles qui sont vraies ?

d Seule la première est vraie.

e Seule la deuxième est vraie.

f Seule la troisième est vraie.

g Seule la quatrième est vraie.

h Les deux premières sont vraies.

i La première et la troisième sont vraies.

j Les deux dernières sont vraies.

k La deuxième et la troisième sont vraies.

l La deuxième et la troisième sont vraies.

22 Si tu as réussi les exercices du point 16, tu peux résoudre ceux-ci.

> 0 réponse correcte

≤ 0 réponse correcte

- Développe les produits remarquables. Supprime les parenthèses.
- Réduis si possible.

a $(x^2 + 2x)^2 - (2x - 3)(2x + 3) =$

b $(a - 4)(a + 4) - (a - 3)^2 =$

c $(3x - y)(3x + y)(y^2 + 9x^2) =$

23 Si tu as réussi les exercices du point 17, tu peux résoudre ceux-ci.

> 1 réponse correcte

≤ 1 réponse correcte

Résous les équations suivantes.

a $2x + 3 = \frac{3x - 5}{2} - 2$

c $5x - \frac{2}{3} + 7 = 2 - \frac{6x}{2} - x + \frac{3}{4}$

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....

b $4x - \frac{3}{5} = 2x - \frac{1}{5}$

.....
.....
.....
.....
.....

d Transforme cette formule pour isoler B.

$$A = \frac{(b + B) \cdot h}{2}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Reconnais-tu la formule ?

.....

24 Si tu as réussi les exercices du point 18, tu peux résoudre celui-ci.

1 réponse correcte

0 réponse correcte

Construis un rectangle ABCD sachant que le sommet A est à 3 cm d'un des axes de symétrie du rectangle et à 4 cm de l'autre.

.....

.....

.....

.....

.....

.....