



ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

CE1D 2017

MATHÉMATIQUES

LUNDI 19 JUIN

www.physicamaths.cochez.be



NOM : _____
PRÉNOM : _____
CLASSE : _____
N° D'ORDRE : _____



- Ce document est rédigé pour que tu puisses t'autocorriger.
- La plupart des étapes du raisonnement sont notées.
- Quelques rappels de savoirs sont aussi notés.
- Quelques animations ont été ajoutées :

- Afin de t'évaluer, une idée de la cotation est donnée. 
(Pour plus de précisions, tu dois te référer au document professeur dont le lien est donné ci-dessus.)

[Enseignement.be - Épreuve externe certificative - CE1D - Mathématiques](http://www.physamath.be)



www.physamath.be

ATTENTION

Pour cette première partie :

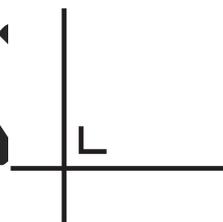
- la calculatrice est **interdite** ;
- tu auras besoin de ton matériel de géométrie (latte, équerre, rapporteur, compas, crayons de couleur) ;
- n'hésite pas à **annoter** les figures ; 
- il n'est pas nécessaire que tu effaces tes brouillons. (Tes brouillons pourraient te rapporter des points, **ne les efface pas**).

Remarques :

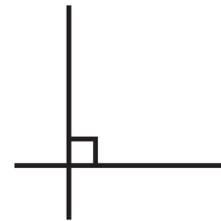
- Le symbole \times et le symbole \cdot sont deux notations utilisées pour la multiplication.

Exemple : 5×3 correspond à $5 \cdot 3$

- Pour traduire la perpendicularité sur une figure, on a utilisé le codage



qui équivalent à



- Pour écrire les coordonnées d'un point, on a utilisé le codage $(\dots ; \dots)$ qui est équivalent à (\dots, \dots)

- *CODE LES FIGURES !*
- *ÉCRIS ce que tu connais ;*
- *ÉCRIS ce que tu cherches ;*
- *N'hésite pas à surligner dans les énoncés.*

QUESTION

1

CE1D 2017 Q1 R-TS N1

/4

Observe cette suite d'assemblages de cubes.

Figure 1



Figure 2

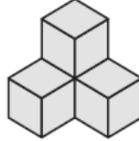
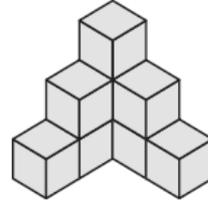


Figure 3



Corrigé

COMPLÈTE le tableau suivant :

Numéro de la figure	Nombre de cubes (même invisibles)
1	$1 = 1^2$
2	$4 = 2^2$
3	$9 = 3^2$
4	$16 = 4^2$

DÉTERMINE le numéro de la figure qui comporte 36 cubes. $36 = 6^2$

Le numéro de de la figure qui comporte 36 cubes est

DÉTERMINE le nombre de cubes de la figure n°10.

$10^2 = 100$ le nombre de cubes de la figure n°10 est

PROPOSE une formule qui permet de calculer le nombre de cubes en fonction du numéro n de la figure.

Nombre de cubes de la nième figure

QUESTION

2

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

3

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

4

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 5

2017 Q5 R N33

/9

$$2 \cdot (x - 4) + 1 = 6x$$

$$2x - 8 + 1 = 6x$$

$$2x - 6x = 8 - 1$$

$$-4x = 7$$

$$x = \frac{-7}{4}$$

$$\text{Ou } x = -1,75$$

$$S = \{-1,75\}$$

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

$$\frac{2}{5}x = 3 + 4$$

$$\frac{2}{5}x = 7$$

$$x = 7 \times \frac{5}{2}$$

$$x = \frac{35}{2}$$

$$S = \left\{ \frac{35}{2} \right\}$$

$$2x + 6 = 3x + 9$$

$$2x - 3x = 9 - 6$$

$$-x = 3$$

$$x = -3$$

$$S = \{-3\}$$

Vérif :

$$2 \times (-3) + 6 \stackrel{?}{=} 3 \times (-3) + 9$$

$$-6 + 6 \stackrel{?}{=} -9 + 9$$

$$0 \stackrel{?}{=} 0$$

oui

5a

5b

QUESTION 6

2017 Q6 TS N33

/3

$$2x - 3$$

$$2x + 5$$

$$4x$$

6

DÉTERMINE la valeur de x pour que le périmètre de ce triangle égale 50.

ÉCRIS tous tes calculs.

$$p(x) = 50$$

$$(2x - 3) + (2x + 5) + 4x = 50$$

$$2x - 3 + 2x + 5 + 4x = 50$$

$$2x + 2x + 4x = 50 + 3 - 5$$

$$8x = 48$$

$$\frac{8}{8}x = \frac{48}{8}$$

$$x = 6$$

Réponse : la valeur de x pour que le périmètre de ce triangle égale 50 est 6.

Martine veut acheter un vélo.

En février, elle a économisé le double de la somme épargnée en **janvier**.

En mars, elle a économisé 30 € en plus qu'en **janvier**.

Le total de ses économies à la fin de ces trois mois s'élève à 170 €.

DÉTERMINE le montant économisé en **janvier**.

ÉCRIS ton raisonnement et tous tes calculs.

Raisonnement :

$$\llcorner \text{Janvier} \llcorner + \llcorner \text{Février} \llcorner + \llcorner \text{mars} \llcorner = 170$$

$$\llcorner \text{Janvier} \llcorner + 2 \times \llcorner \text{Janvier} \llcorner + \llcorner \text{Janvier} \llcorner + 30 = 170$$

Posons l'inconnue : Soit x la somme économisée en janvier

Mise en équation :

$$x + 2x + (x + 30) = 170$$

Réolvons l'équation

$$x + 2x + x + 30 = 170$$

$$4x + 30 = 170$$

$$4x = 170 - 30$$

$$4x = 140$$

$$\frac{4x}{4} = \frac{140}{4}$$

$$x = 35$$

Réponse Le montant économisé en janvier par Martine est 35 €.

Vérification :

$$35 + 2 \times 35 + (35 + 30) = ? = 170$$

$$35 + 70 + (65) = ? = 170$$

$$170 = ? = 170$$

oui

QUESTION 8

2017 Q8 N31 R

 /2

CALCULE

$$-3 + 4 \times (-7) = -3 + (-28) = -3 - 28 = -31$$

$$8 + (2 - 4)^2 \times 3 = 8 + (-2)^2 \times 3 = 8 + 4 \times 3 = 8 + 12 = 20$$

QUESTION 9

2017 Q9 N31 R

 /2Si $a = -3$, $b = 2$ et $c = -1$

CALCULE la valeur numérique des expressions suivantes

$$a^2 - c = (-3)^2 - (-1) = 9 + 1 = 10$$

$$2b + ac = 2 \cdot 2 + (-3) \cdot (-1) = 4 + 3 = 7$$

www.physamath-cochez.be



QUESTION

10

2017 Q10 N31 J

/2

4^{20} est le carré de 4^{10}

JUSTIFIE ta réponse par une propriété, une règle ou une formule.

$$(a^x)^y = a^{x \cdot y}$$

Pour élever une puissance à une puissance,

On recopie la base et on multiplie les exposants.

QUESTION

11

2017 Q11 N31 R

/3

COMPLÈTE le tableau suivant.

	Écriture décimale	Notation scientifique
Taille d'un virus	0,000 000 025 m	$2,5 \times 10^{-8}$ m
Épaisseur d'un cheveu	0,000 020 8 m	$2,08 \times 10^{-5}$ m
Diamètre de la Terre à l'équateur	12 750 000 m	$1,275 \times 10^7$ m

QUESTION

12

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

13

CE1D 2017 Q13 R- T2

/2

Une boîte contient 50 boules numérotées de 1 à 50.

DÉTERMINE la **fréquence** d'obtenir une boule dont le numéro se termine par 9.

Les nombres compris entre 1 à 50 se terminant par 9 sont

19 29 39 49 → cinq boules

Cinq boules sur cinquante $\frac{5}{50} = \frac{10}{100} \rightarrow 10\%$

Avant de commencer le tirage, Marie dit qu'elle a une chance sur deux d'obtenir une boule qui répond à la condition qu'elle a imaginée.

ÉNONCE une condition qui peut être celle de Marie.

Tirer une boule dont le numéro est pair OU

Tirer une boule dont le numéro est impair OU

QUESTION

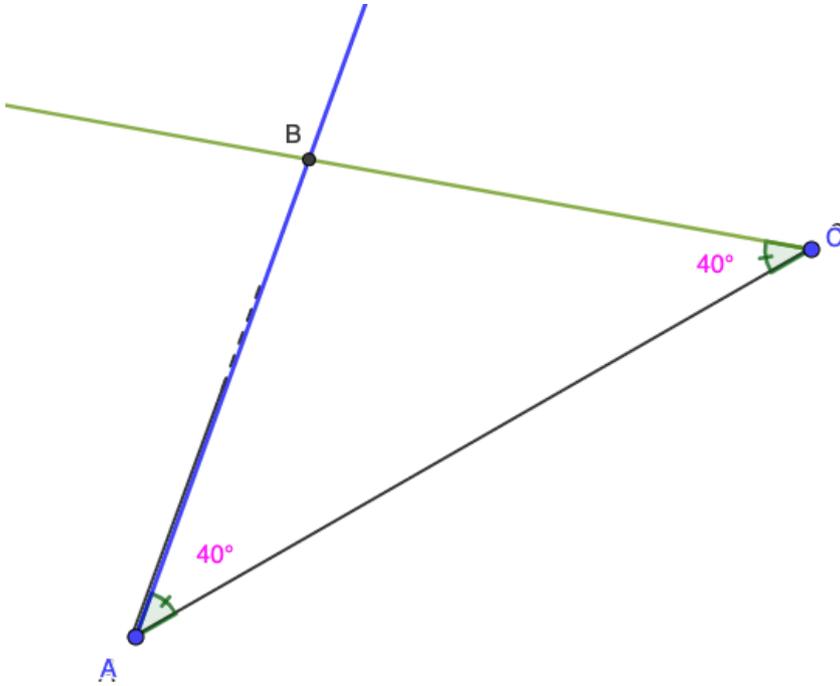
14

2017 Q14 R FS21

/3

TERMINE la construction du triangle isocèle ABC dont $[AC]$ est la base.

LAISSE tes constructions visibles.



QUESTION

15

2017 Q15 TS FS21

/3

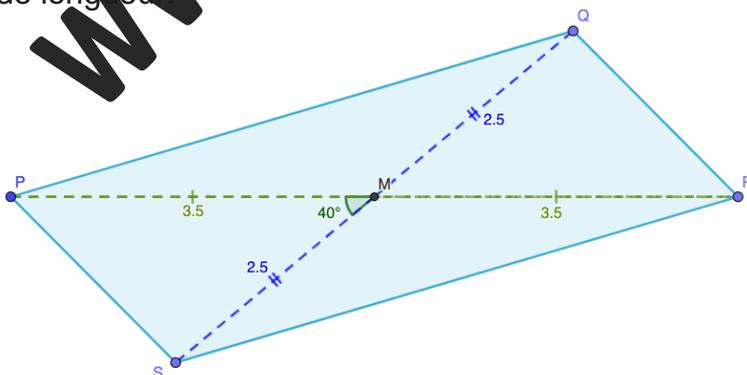
Le parallélogramme ci-dessous est dessiné à main levée.



$$|PR| = 7$$

$$|SQ| = 5$$

CONSTRUIS le parallélogramme $PQRS$ en vraie grandeur en prenant 1 cm comme unité de longueur.



- Tracer la diagonale $[PR]$ de 7 cm de longueur.
- Placer le point M milieu de la diagonale tracée. (Dans un parallélogramme, les diagonales se coupent en leur milieu).
- Tracer l'angle aigu \widehat{PMS} ayant pour amplitude 40° .
- Tracer la diagonale $[RS]$ dont M est le milieu.
- Tracer le parallélogramme $PQRS$.

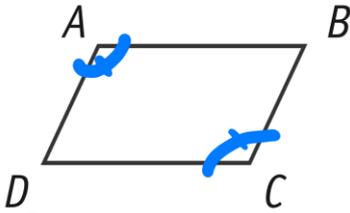
QUESTION

16

2017 Q16 J FS22

/

- ABCD est un parallélogramme.

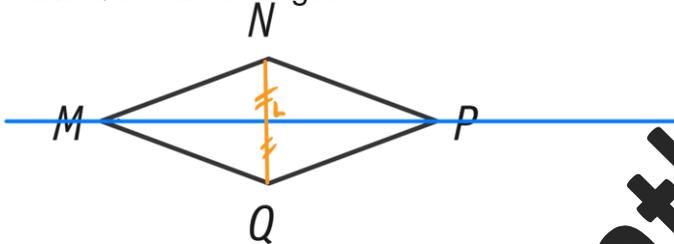


JUSTIFIE, par une propriété, que $|\widehat{DAB}| = |\widehat{DCB}|$ Angles opposés

\widehat{DAB} et \widehat{DCB} sont des angles opposés d'un parallélogramme.

Propriété : Les angles opposés d'un parallélogramme ont la même amplitude.

- MNPQ est un losange.



JUSTIFIE, par une propriété, que la droite MP est la médiatrice du segment [NQ].

Propriété Dans un losange les diagonales se coupent perpendiculairement en leur milieu.

QUESTION

3

2017 Q17 R FS22

/3

ENTOURE la réponse correcte pour chaque proposition.

Si on double les mesures des côtés d'un rectangle alors on double l'amplitude de ses angles.	Toujours vrai	Toujours faux	On ne peut pas conclure
Un rectangle est un trapèze.	Toujours vrai	Toujours faux	On ne peut pas conclure
Un quadrilatère dont les diagonales ont la même longueur est un rectangle.	Toujours vrai	Toujours faux	On ne peut pas conclure

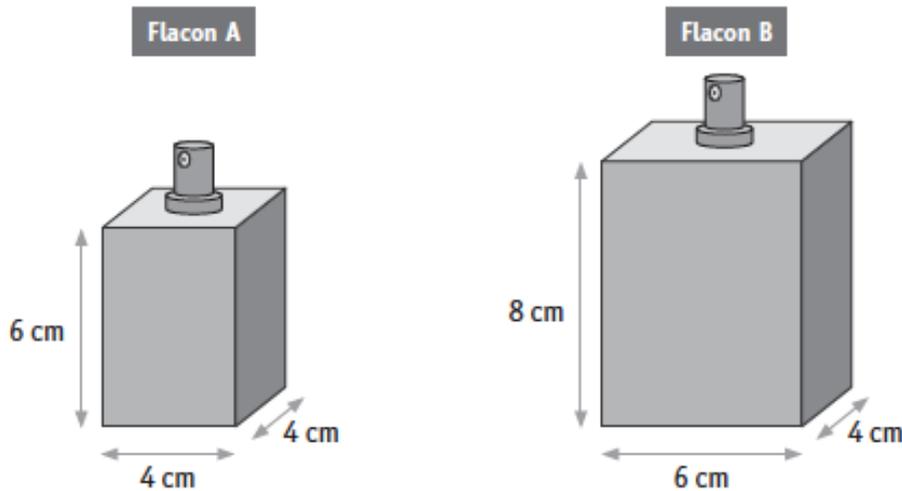
QUESTION

18

CE1D 2017 Q18 TC G22

/4

Un fabricant propose deux flacons de parfum en forme de parallélépipède rectangle.



Le prix du flacon est proportionnel au volume du parfum qu'il contient.

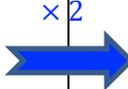
Le flacon A coûte 48 €.

DÉTERMINE le prix qu'il va demander pour le flacon B.

ÉCRIS tout ton raisonnement et tous tes calculs.

$$\text{Volume} = L \times l \times h$$

Volume flacon A en cm^3	Volume Flacon B en cm^3
$6 \times 4 \times 4 =$	$8 \times 6 \times 4 =$
96	192

$\times 2$


$\frac{192}{96} = 2$

Le volume du flacon B est le double du volume du flacon A.

Le prix du flacon B est donc le double de celui du flacon A c'est à dire $2 \times 48 = 96€$.

rez.be

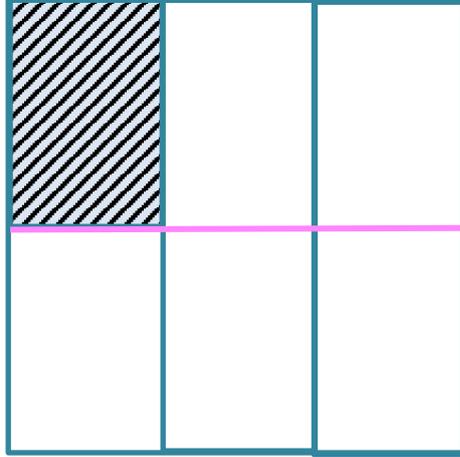
QUESTION

19

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.

QUESTION

20

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 21

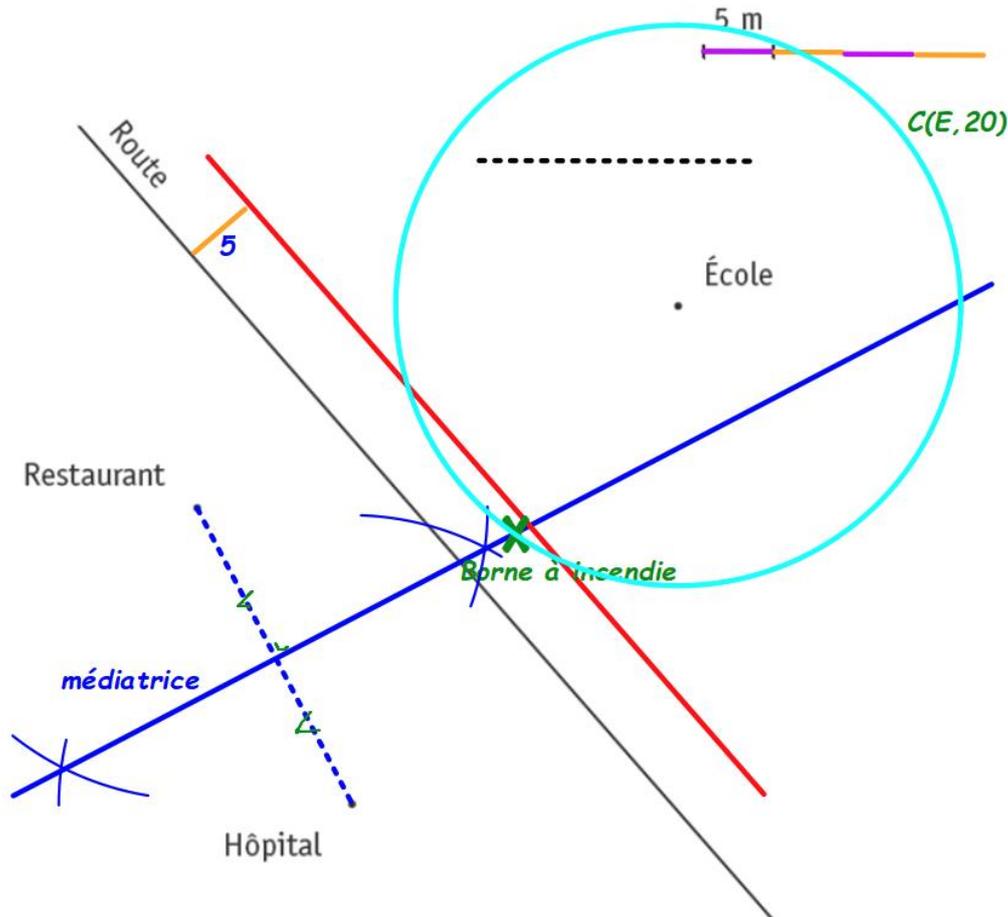
CE1D 2017 Q21 TS FS33

/3

MARQUE en vert la position de la borne à incendie qui doit être située :

- à égale distance de l'hôpital et du restaurant, \Rightarrow Trace la médiatrice
- à 20 m de l'école, \Rightarrow Trace le cercle de centre E et de « 20m » de rayon.
- à moins de 5 m de la route. \Rightarrow Trace la parallèle à la route à « 5m » côté école.

LAISSE tes constructions visibles



QUESTION 22

CE1D 2017 Q22 R-J FS33

/3

Les mesures des trois côtés d'un triangle sont des nombres entiers.

Deux côtés mesurent 8 cm et 3 cm.

DÉTERMINÉ, en centimètres, la plus petite mesure du troisième côté.

ÉCRIS ton raisonnement.

$$8 - 3 < x < 8 + 3$$

$$5 < x < 11$$

$$x \in \mathbb{Z} \quad \text{et} \quad x \in \{6; 7; 8; 9; 10; 11\}$$

Réponse : La plus petite mesure entière du troisième côté vaut 6 cm.

JUSTIFIE ton raisonnement en énonçant une propriété.

Dans tout triangle, la longueur d'un côté est inférieure à la somme des longueurs des deux autres côtés et est supérieure à leur différence positive (Inégalité triangulaire)

QUESTION

23

CE1D 2017 Q23 R N32

/6

EFFECTUE

$$n^3 + 4n^3 = 5n^3$$

Termes semblables

$$-4t \cdot (t - 2) = -4t^2 + 8t$$

N . S \Leftrightarrow Distributivité

$$2r - 7s - 8r + 3s = -6r - 4s$$

Termes semblables

$$x - (y - 2) = x - y + 2$$

Distributivité du (-1) OU règle de suppression des parenthèses

$$3y \cdot 5y^2 = 15y^{1+2} = 15y^3$$

$$(2 - 7a) \cdot (4 + b) = 2 \cdot 4 + 2 \cdot b - 7a \cdot 4 - 7a \cdot b = 8 + 2b - 28a - 7ab$$

S . S \Leftrightarrow Distributivité

QUESTION

24

CE1D 2017 Q24 R N32

/2

EFFECTUE les produits remarquables

$$(y - 6)^2 = y^2 - 2 \cdot y \cdot 6 + 6^2$$

Carré d'une différence de 2 termes

$$= y^2 - 12y + 36$$

$$(\heartsuit - \diamond)^2 = \heartsuit^2 - 2 \heartsuit \cdot \diamond + \diamond^2$$

$$(2x - 5) \cdot (2x - 5) = (2x)^2 - (5)^2$$

$$= 4x^2 - 25$$

$$(\heartsuit + \diamond)(\heartsuit - \diamond) = \heartsuit^2 - \diamond^2$$

QUESTION

25

CE1D 2017 Q25 R N32

/2

$$\frac{3a^6}{5a^4} = \frac{3a^{6-4}}{5} = \frac{3}{5}a^2$$

$$(ab^3)^4 = a^4(b^3)^4 = a^4b^{3 \times 4} = a^4b^{12}$$

QUESTION

26

CE1D 2017 Q26 R N32

/2

ECRIS une expression littérale (dans laquelle n représente un nombre entier)

- d'un multiple de 8 : $8n$ ou $8(n+1)$ ou $8n+8$ ou
- de l'opposé du carré d'un nombre : $-n^2$

www.physamath-cochez.be

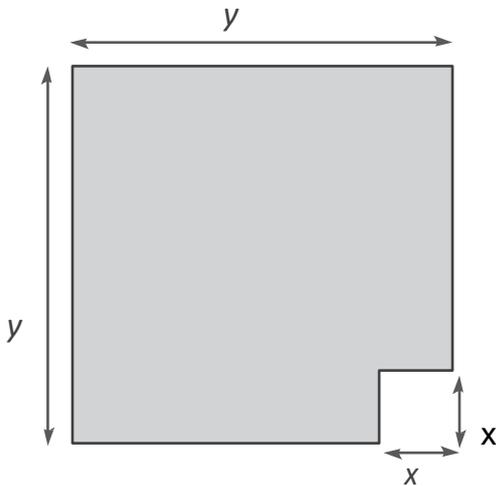
QUESTION

27

CE1D 2017 Q27 R N32



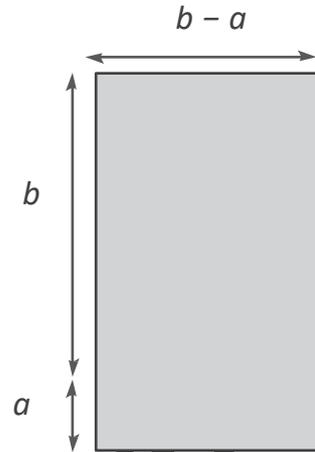
Tous les angles des figures ci-dessous sont droits.



Parmi les quatre expressions algébriques, une seule ne représente pas l'aire de la figure.

COCHE cette expression intruse.

- $(y - x) \cdot y + (y - x) \cdot x$
- $(y - x)^2 = y^2 - 2xy + x^2$
- $(y - x) \cdot (y + x)$
- $y^2 - x^2$



Parmi les quatre expressions algébriques, une seule ne représente pas l'aire de la figure.

COCHE cette expression intruse.

- $(-a + b) \cdot (a + b)$
- $b^2 - a^2$
- $ab \cdot (b - a) = ab^2 - a^2b$
- $(b - a) \cdot a + b \cdot (b - a)$

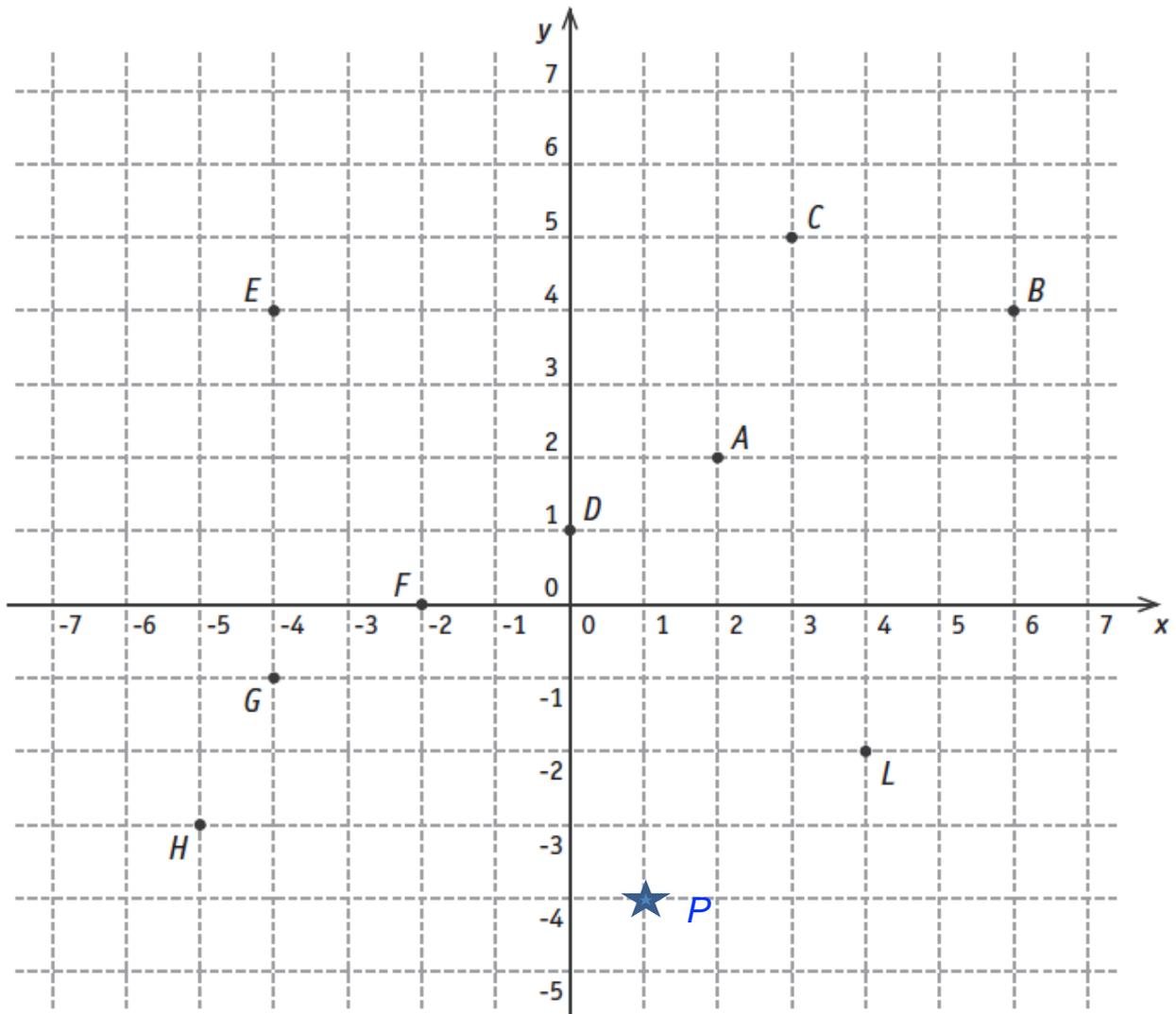
www.physamath.com

QUESTION

28

CE1D 2017 Q28 R FS1

/5



- **SITUE** le point P de coordonnées $(1 ; -4)$.
- **ÉCRIS** les coordonnées du point H .

Coordonnées de H : $(-5 ; -3)$

Parmi les points $A, B, C, D, E, F, G, H,$:

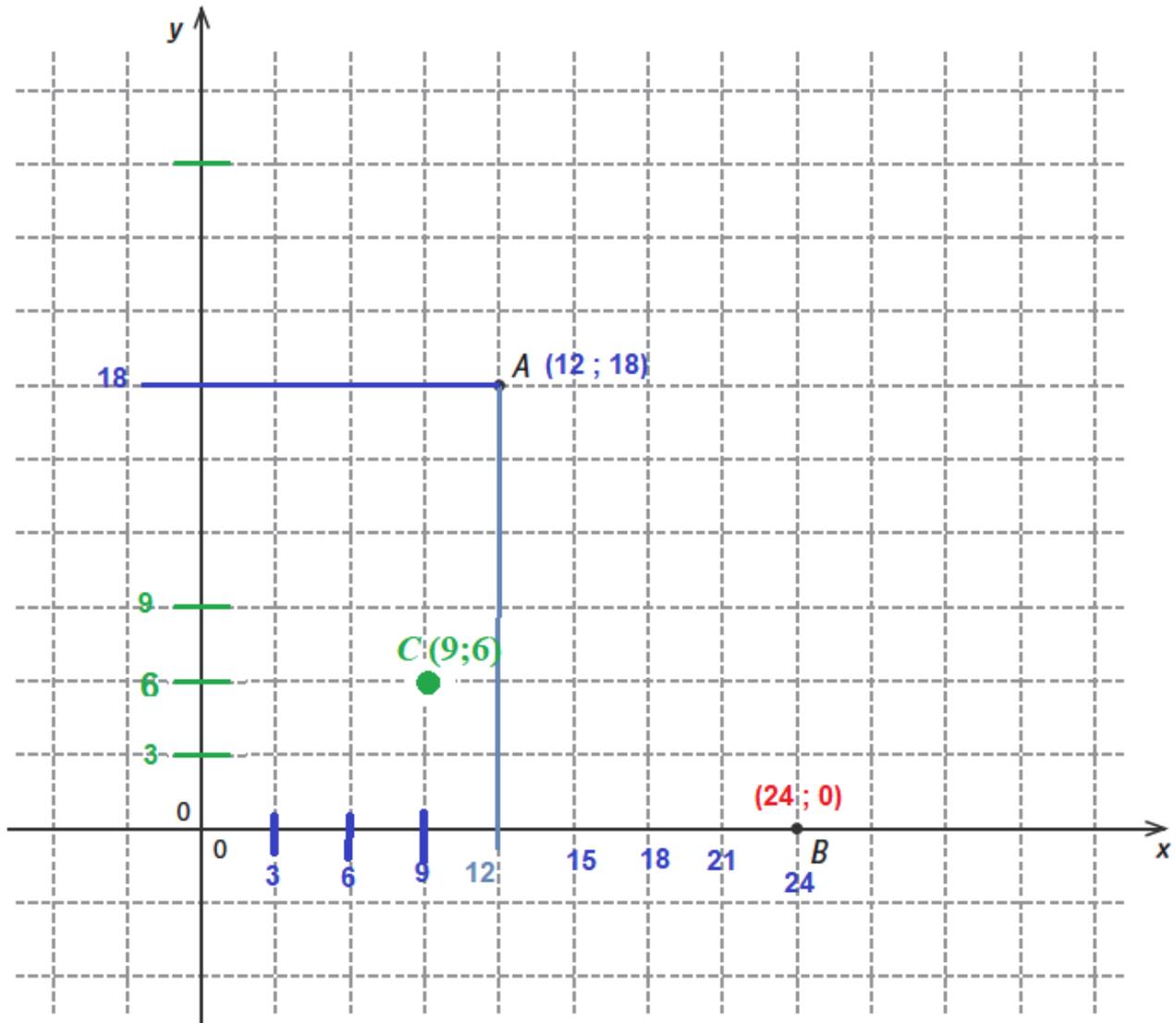
- **DÉTERMINE** les points qui ont la même ordonnée : **B et E**
- **DÉTERMINE** les points qui ont une abscisse comprise entre -3 et 1 : **F et D**

QUESTION

29

CE1D 2017 Q29 R FS1

/2



Le point A a pour coordonnées $(12 ; 18)$.

- **DÉTERMINE** les coordonnées du point B.

Coordonnées de **B** : $(24 ; 0)$

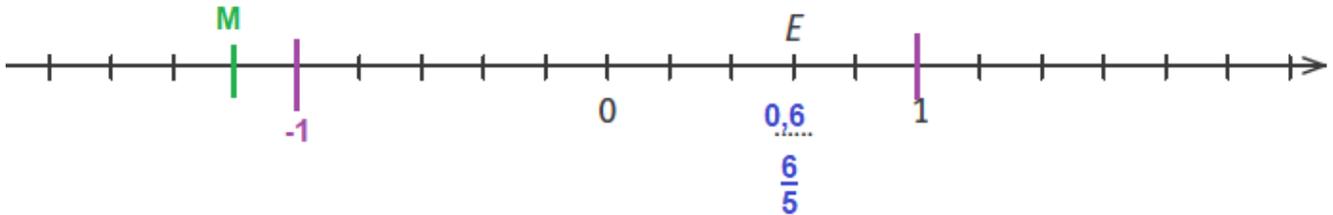
- **SITUE** le point C de coordonnées $(9 ; 6)$.

QUESTION

30

CE1D 2017 Q30 R FS1

/2



- **ÉCRIS** l'abscisse du point E .
- **PLACE** le point M dont l'abscisse vaut $-\frac{6}{5}$.

QUESTION

31

CE1D 2017 Q31 TS - T2

/3

CALCULATRICE



DÉTERMINE la valeur de x pour que la moyenne de ces 5 nombres soit 13.

ÉCRIS tous tes calculs.

$$\frac{12 + 17 + 15 + x + 10}{5} = 13$$

$$\frac{54 + x}{5} = 13$$

$$54 + x = 13 \times 5$$

$$54 + x = 65$$

$$x = 65 - 54$$

$$x = 11$$

Réponse : 11 est la valeur de x pour que la moyenne de ces 5 nombres soit 13

QUESTION

32

CE1D 2017 Q32 J G22

/3

Un magasin propose les réductions suivantes :

- 20 % du total à l'achat de 2 articles
- 30 % du total à l'achat de 3 articles
- 40 % du total à l'achat de 4 articles ou plus

Marine achète une paire de chaussures à 40 € et deux foulards à 10 € pièce.
Océane achète une paire de chaussures à 40 € et trois foulards à 10 € pièce.

JUSTIFIE pourquoi Océane fait une meilleure affaire que Marine.

ÉCRIS tous tes calculs.

Marine		Océane	
3 articles $40€ + 10€ + 10€ = 60€$		4 articles $40€ + 10€ + 10€ + 10€ = 70€$	
$\frac{30}{100} \times 60€ = 18€$	$\frac{70}{100} \times 60€ = 42€$	$\frac{40}{100} \times 70€ = 28€$	$\frac{60}{100} \times 70€ = 42€$
$60€ - 18€ = 42€$		$70€ - 28€ = 42€$	

Réponse : Océane fait une meilleure affaire que Marine car pour un même prix :

Océane reçoit un foulard de plus que Marine

(ou Océane a pu acheter 4 articles et Marine seulement 3 articles).

QUESTION

33

CE1D 2017 Q33 J - T1

/2

ALCULATRICE

À Madrid, on a relevé les températures maximales au cours du mois de juin.

Températures maximales en °C	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Total
Nombre de jours	1	1	3	7	2	5	6	2	3	30

JUSTIFIE que 40 % des températures relevées sont inférieures à 32°C

$$1 + 1 + 3 + 7 = 12$$

Il y a 12 jours sur 30 jours où la température est inférieure à 32°C.

$$\frac{12}{30} = \frac{4}{10} = \frac{40}{100} \rightarrow 40\%$$

QUESTION

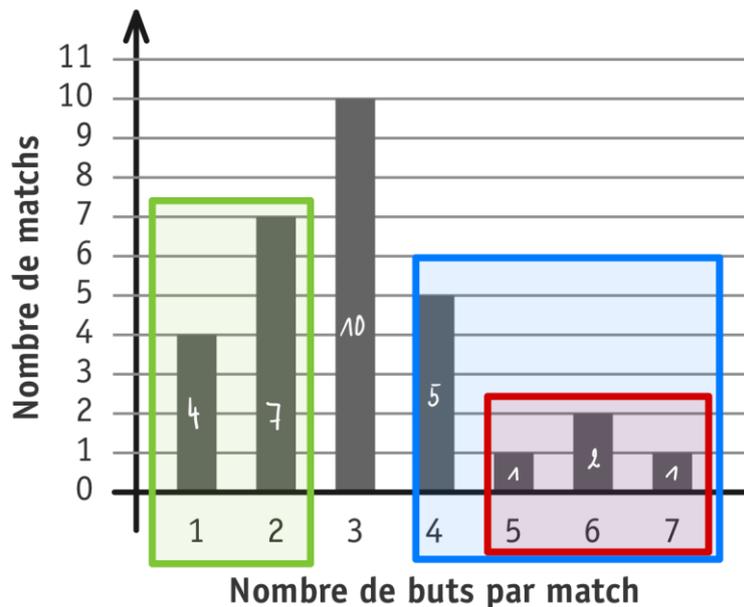
34

CE1D 2017 Q34 R - T1

/3

CALCULATRICE

Le graphique suivant a été construit à la suite d'un tournoi de hockey.



DÉTERMINE le nombre de matchs au cours desquels on a marqué :

- au plus 2 buts : 11 car: $4 + 7 = 11$
- plus de 3 buts : 9 car $5 + 1 + 2 + 1 = 9$
- au moins 5 buts : 4 car $1 + 2 + 1 = 4$

QUESTION

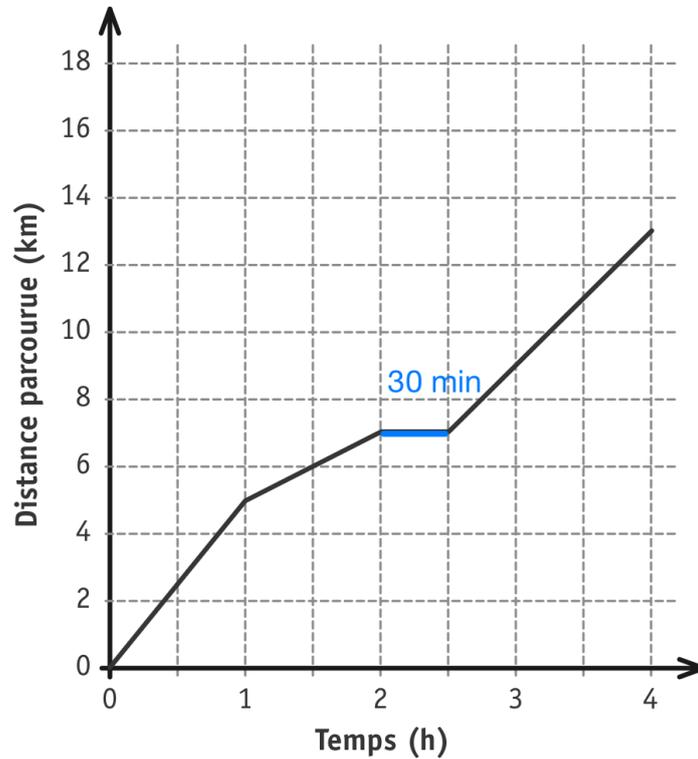
35

CE1D 2017 Q35 R - T1

/3

CALCULATRICE

Le graphique ci-dessous indique la distance parcourue par un randonneur au cours de 4 heures de promenade.



- **ENTOURE** la bonne réponse dans chaque cas.

Distance parcourue durant les 2 premières heures	6 km	6,5 km	7 km	8 km
--	------	--------	------	------

Durée (temps mis) pour parcourir les 11 premiers kilomètres	2 h 30	3 h	3 h 30	4 h
---	--------	-----	--------	-----

- Le randonneur s'est arrêté pour manger.
DÉTERMINE la durée de son arrêt.

Réponse : le randonneur s'arrête 30 minutes pour manger.

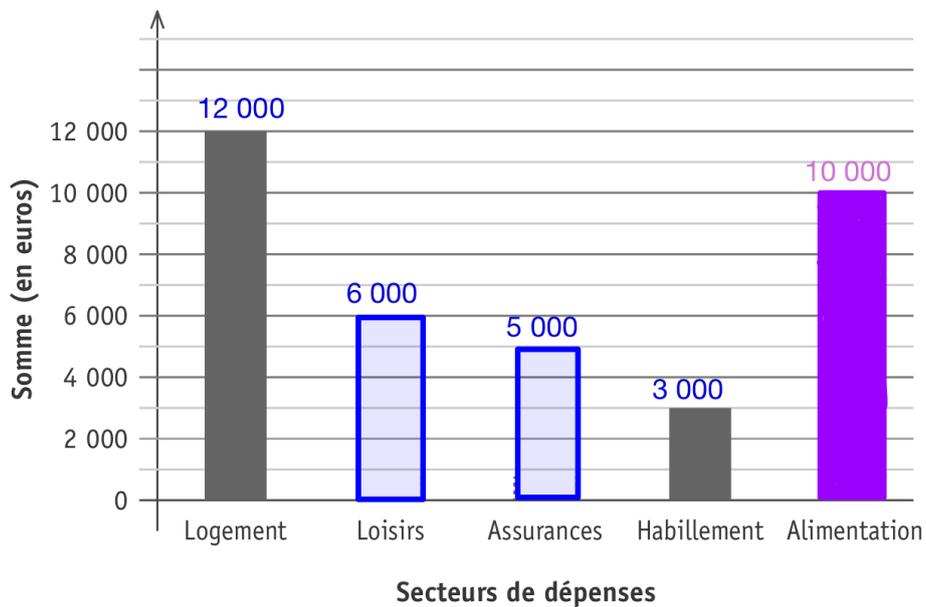
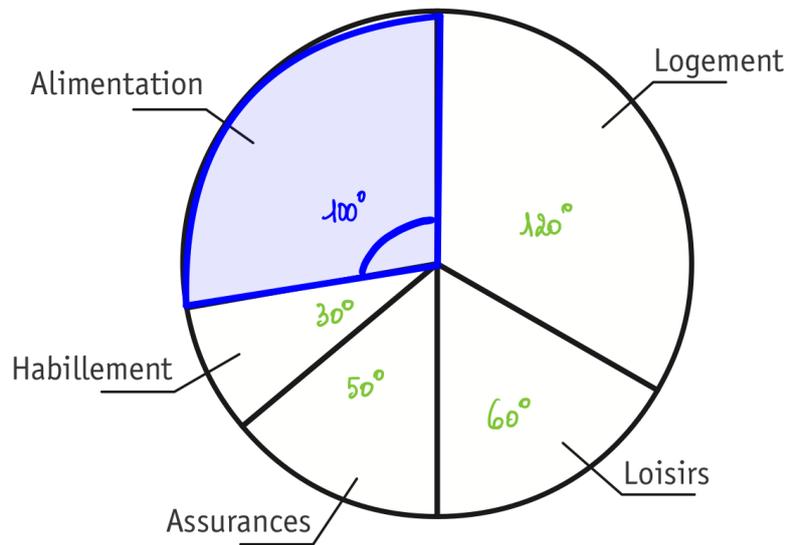
QUESTION

36

CE1D 2017 Q36 TS-TC - T1

/5

La répartition du budget d'une famille est représentée à l'aide du diagramme circulaire ci-dessous et, de manière incomplète, à l'aide du diagramme en bâtonnets.



Le budget annuel de cette famille s'élève à 36 000 €.

La moitié du budget est consacré au logement et aux loisirs.

- **DÉTERMINE**, sans mesurer, l'amplitude du secteur « Alimentation ».

ÉCRIS tous tes calculs.

$$\frac{10\,000}{36\,000} \times 360^\circ = 100^\circ$$

Réponse : l'amplitude du secteur « Alimentation » est de 100°.

- **COMPLÈTE** le diagramme en bâtonnets.

ÉCRIS tout le raisonnement et tous les calculs qui t'ont permis de compléter le diagramme.

	360°	↔	36 000 €	
Loisirs	60°	↔	$\frac{36\,000\,€}{6} = 6\,000\,€$	
Assurances	50°	↔	$\frac{36\,000\,€ \times 50}{360} = 5\,000\,€$	

www.physamath-cochez.be

QUESTION

37

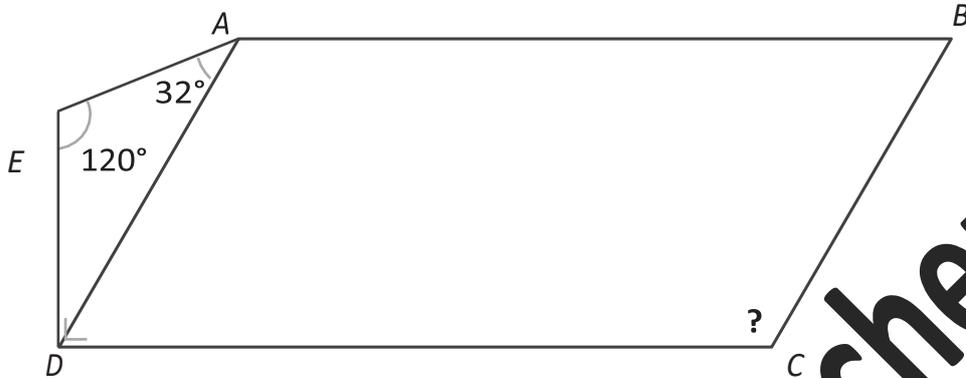
CE1D 2017 Q37 TC FS33

/6

Les amplitudes des angles ne sont pas respectées.

$ABCD$ est un parallélogramme.

$DE \perp DC$



CALCULE l'amplitude de l'angle \widehat{DCB} .

ÉCRIS tous tes calculs et toutes les étapes de ton raisonnement.

• $\triangle EAC$

$$|\widehat{EDA}| = 180^\circ - 120^\circ - 32^\circ = 28^\circ \quad \text{car dans un triangle, ...}$$

• $ADCB$ parallélogramme

$$|\widehat{ADC}| = 90^\circ - 28^\circ = 62^\circ \quad \text{car } \widehat{ADC} \widehat{EDA} \text{ angles complémentaires par le codage}$$

$$|\widehat{DCB}| = 180^\circ - |\widehat{ADC}| = 180^\circ - 62^\circ = \mathbf{118^\circ} \quad \text{car dans un parallélogramme deux angles consécutifs sont supplémentaires.}$$

ou dans un parallélogramme, la somme des amplitudes des angles intérieurs est 360°

et les angles opposés ont la même amplitude

$$|\widehat{DCB}| = (360 - 2 \cdot 62) : 2 = 118^\circ$$

Réponse : l'amplitude de l'angle \widehat{DCB} est $\mathbf{118^\circ}$.

QUESTION

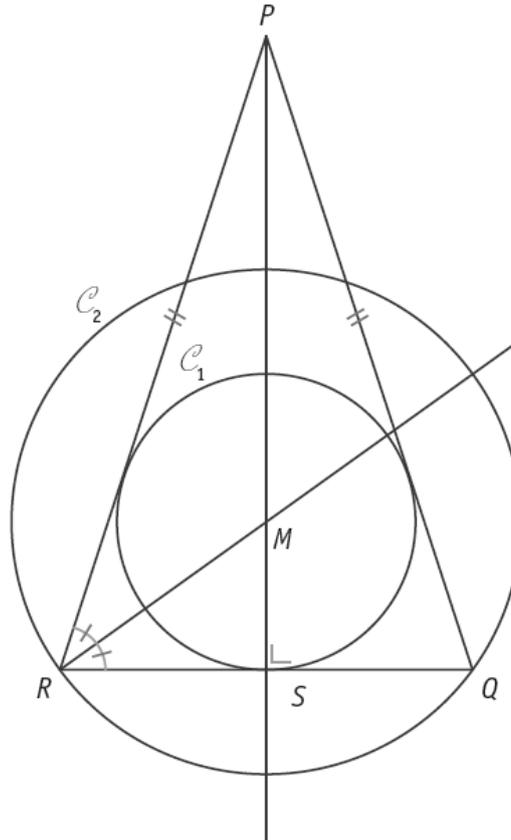
38

CE1D 2017 Q38 R FS33

/3

Le triangle RPQ est isocèle en P .

$[MS]$ et $[MR]$ sont respectivement les rayons des cercles C_1 et C_2 .

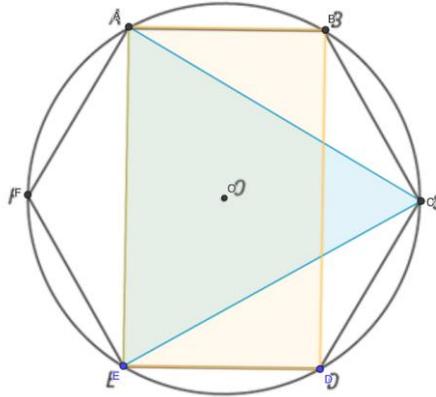


www.chez.be

COMPLÈTE les phrases suivantes avec le vocabulaire adéquat et précis :

- Le cercle C_1 est le cercle inscrit au triangle PQR .
- La droite RP est sécante au cercle C_2 .
- La droite RM est une bissectrice du triangle PQR .

Un hexagone régulier $ABCDEF$ est inscrit dans un cercle de centre O .



DÉTERMINE la nature du triangle ACE en écrivant l'adjectif qui le caractérise au mieux.

- ACE est un triangle **équilatéral**.

DÉTERMINE la nature du quadrilatère $ABDE$ en écrivant le nom qui le caractérise au mieux.

- $ABDE$ est un **rectangle**.

www.physamath-cochez.be

QUESTION

40

CE1D 2017 Q40 R G12

/3

Après avoir été programmé, un jouet se déplace de la manière suivante :

MESURE (avec un instrument) les **amplitudes** de ces trois angles marqués.

