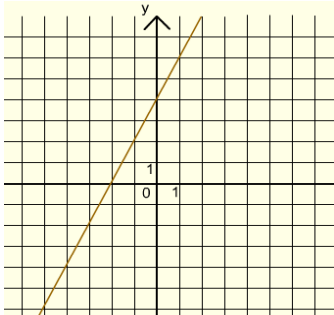
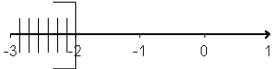
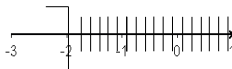
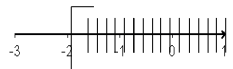
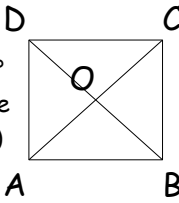
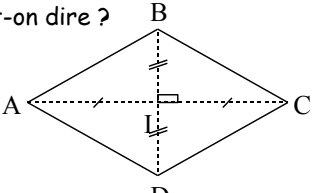
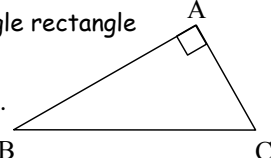
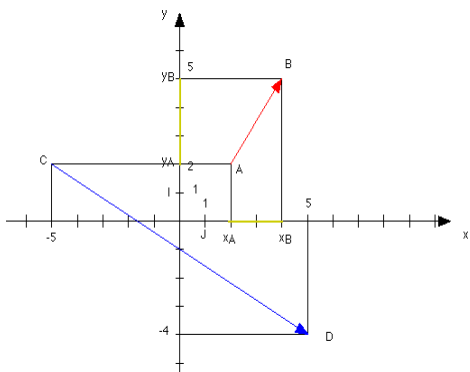
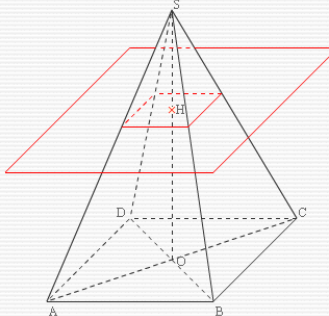
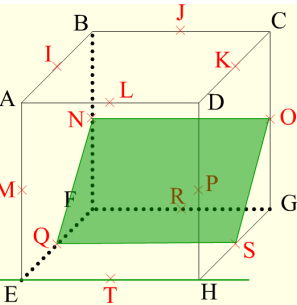
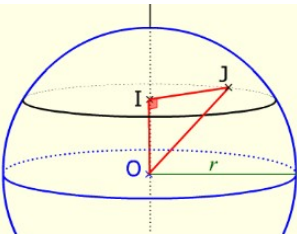
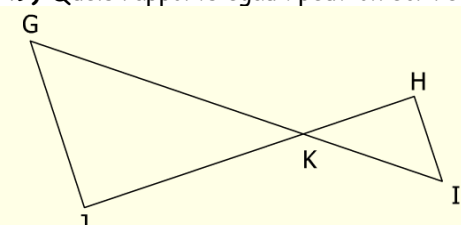
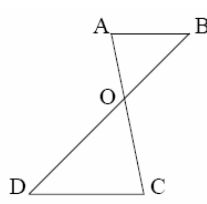
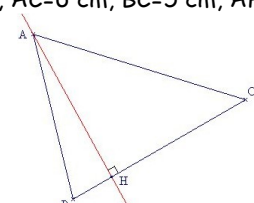


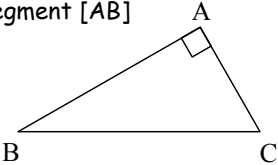
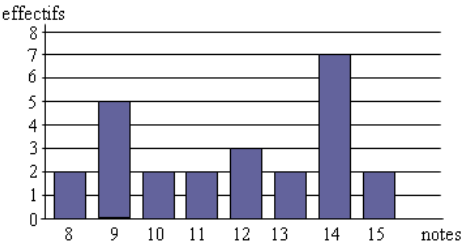
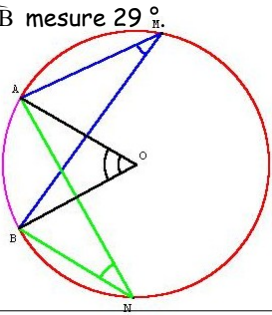
## QCM 3ème

Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1) Un article passe de 350€ à 280€.	L'article a baissé de 20%.	L'article a baissé de 80%	L'article a baissé de 70%
2) La droite d représente la fonction $x \mapsto 3x + 2$ . Quel point n'est pas sur d ?	A(0;2)	B(-4;-14)	C( $\frac{1}{3}$ ; 3)
3)  Quelle est la fonction qui est représentée par cette droite ?	$g : x \mapsto -2x - 2$ .	$h : x \mapsto 4x + 2$ .	$f : x \mapsto 2x + 4$ .
4) Quelle est l'image de -1 par la fonction représentée ci-dessus ?	2	6	-2,5
5) Quel est le nombre dont l'image est 6 ?	-5	1	16
6) Quelle est la fonction affine f telle que $f(1)=5$ et $f(3) = 9$ ?	$x \mapsto 4x + 1$	$x \mapsto 2x + 3$	$x \mapsto 2x + 6$
7) Quelle est la fonction linéaire telle que l'image de 9 est -3	$x \mapsto -3x$	$x \mapsto -\frac{1}{3}x$	$x \mapsto 3x$
8) $4x^2 - 16x + 16$ est égal à	$(2x + 4)^2$	$(4x - 2)^2$	$(2x - 4)^2$
9) $(2x + 5)(3x + 2) - (2x + 5)^2$ est égal à	$(2x + 5)(5x + 7)$	$(2x + 5)(x - 3)$	$(2x + 5)(5x + 3)$
10) Quelles sont les solutions de l'équation $(x + 2)(2x - \frac{7}{4}) = 0$	-2 et $\frac{7}{8}$	-2 et $\frac{7}{4}$	-2 et $\frac{14}{4}$
11) Le produit $\sqrt{5} \times \sqrt{45}$ est égal à :	$3\sqrt{5}$	$5\sqrt{3}$	15
12) Le quotient $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{48}}$ est égal à :	$\frac{1}{4}$	4	$\frac{1}{16}$
13) Le carré $(\sqrt{7} - \sqrt{2})^2$ est égal à :	5	$9 - 2\sqrt{14}$	$5 + 2\sqrt{14}$
14) $-4\sqrt{5} + 3\sqrt{20}$ est égal à :	$2\sqrt{25} = 10$	$2\sqrt{5}$	$-\sqrt{15}$
15) L'équation $x^2 = 20$ admet :	1 seule solution: $x = \sqrt{20}$	2 solutions : $x = -10$ et $x = 10$	2 solutions : $x = 2\sqrt{5}$ et $x = -2\sqrt{5}$
16) $\frac{-2}{7} \times 14$ est égal à :	$\frac{12}{7}$	$\frac{28}{7}$	-4
17) $\frac{19}{3} : \frac{4}{9}$ est égal à :	$\frac{76}{27}$	$\frac{57}{4}$	$\frac{4,75}{3}$
18) $13 \times 10^7 \times 2 \times 10^{-11}$ est égal à :	$26 \times 10^{-77}$	$2,6 \times 10^{-5}$	$26 \times 10^{-4}$
19) Les nombres 2 et -3 sont solutions ...	De l'équation $2x - 1 = 3x - 3$	De l'inéquation $5x - 1 < 2x + 13$	Du système $\begin{cases} 2x + 3y = -5 \\ -3x + y = 3 \end{cases}$
20) L'ensemble des solutions de l'inéquation $-5x + 2 \geq 3x + 18$ est représenté par quelle zone hachurée ?			
21) L'équation $2x - 4 = 6x - 12$ a pour solution :	$x = -2$	$x = 2$	$x = -4$

<p>22) ABCD est un carré de centre O. La rotation de centre O et d'angle <math>90^\circ</math> dans le sens direct (inverse des aiguilles d'une montre) transforme ....</p> 	A en B	C en B	A en C
<p>23) Dans la figure précédente, le segment [AD] se transforme en [DC] par ....</p>	La symétrie de centre O	La symétrie d'axe (AC)	La rotation de centre O, d'angle $90^\circ$ dans le sens indirect.
<p>24) Si une symétrie centrale transforme un segment [AB] en un segment [CD], alors</p>	[AB] et [CD] ont même milieu	$\overline{AD} = \overline{CB}$	$\overline{AB} = \overline{DC}$
<p>25) Si ABCD est un parallélogramme de centre O, la translation de vecteur <math>\overline{DO}</math> ...</p>	transforme O en D	transforme O en A	transforme O en B
<p>26) Que peut-on dire ?</p> 	$\overline{AB} + \overline{AD} = \overline{CA}$	$\overline{AD} + \overline{AB} = \overline{DB}$	$\overline{AB} + \overline{AD} = \overline{AC}$
<p>27) Soient 3 points A, B et C. Quelle(s) égalité(s) vectorielle(s) est vraie ?</p>	$\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{AC}$	$\overline{AB} + \overline{CA} = \overline{CB}$	$\overline{BA} + \overline{BC} = \overline{AC}$
<p>28) Dans le triangle rectangle ABC, le rapport <math>\frac{AC}{AB}</math> est égal à ...</p> 	$\tan(\widehat{ABC})$	$\tan(\widehat{ACB})$	$\sin(\widehat{ABC})$
<p>29) <math>\sin(\widehat{ACB})</math> est égal à ....</p>	$\frac{AC}{AB}$	$\frac{AB}{BC}$	$\frac{AB}{AC}$
<p>30) Si <math>AC = 5</math> cm et <math>BC = 8</math> cm, alors ...</p>	$\widehat{ACB} \approx 51^\circ$	$\widehat{ACB} \approx 32^\circ$	$\widehat{ACB} \approx 51^\circ$
<p>31) Si <math>\widehat{ABC} = 50^\circ</math> et si <math>AC = 5</math> cm, alors</p>	$AB \approx 6,5$ cm	$AB \approx 6$ cm	$AB \approx 4,2$ cm
<p>32) Une seule de ces égalités est vraie ...</p>	$\tan 35^\circ \times \sin 35^\circ = \cos 35^\circ$	$(\cos 25^\circ)^2 = 1 + (\sin 25^\circ)^2$	$\cos 72^\circ = \frac{\sin 72^\circ}{\tan 72^\circ}$
<p>33) Le repère est orthonormé. A(2;2), B(4;5), C(-5;2) et D(5;-4)</p> 	$\overline{AB} (-2;-3)$	$\overline{AB} (2;3)$	$\overline{AB} (3;2)$
<p>34) Soit J le milieu du segment [BC]. Une seule réponse est juste :</p>	$x_J = \frac{4-5}{2} = \frac{-1}{2}$ $y_J = \frac{5-2}{2} = \frac{3}{2}$	$x_J = \frac{4+5}{2} = \frac{9}{2}$ $y_J = \frac{5+2}{2} = \frac{7}{2}$	$x_J = \frac{4-5}{2} = \frac{-1}{2}$ $y_J = \frac{5+2}{2} = \frac{7}{2}$
<p>35) Romain a effectué le calcul suivant : <math>(4-5)^2 + (5-2)^2 = (-1)^2 + 3^2 = 1+9 = 10</math>. Que représente le nombre 13 ?</p>	La distance BC	Aucun renseignement géométrique intéressant	Le carré de la distance BC.
<p>36) Quelle est la distance CD ?</p>	$\sqrt{136}$	$\sqrt{-136}$	$\sqrt{104}$

37) Quelles sont les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{DC}$ ?	$\overrightarrow{DC} (10;-6)$	$\overrightarrow{DC} (-10;6)$	$\overrightarrow{DC} (-10 ; -6)$
38) Si on triple le rayon d'une boule, son volume est multiplié par ....	27	2	9
39) Si on double la longueur du côté d'un carré, son aire est multipliée par ...	2	4	8
40) Le volume en $m^3$ d'une boule de rayon 3m est égal à :	$36\pi$	$12\pi$	$8\pi$
41) L'aire en $m^2$ d'une boule de rayon 3m est égal à :	$36\pi$	$24\pi$	$12\pi$
42) On coupe parallèlement à sa base un cône de $27 dm^3$ de volume au tiers de sa hauteur à partir du sommet. Le volume du petit cône obtenu est :	$9 dm^3$	$1 dm^3$	$3 dm^3$
43) On réalise la section d'une pyramide par un plan parallèle à la base carrée ABCD. On a $AB = 8 cm$ , $OS = 12$ et $SH = 4,8 cm$ .			
	$\frac{2}{5}$	2,5	0,4
Quel est le coefficient de la réduction ?			
44) Quelle est l'aire de la section ?	$23,04 cm^2$	$10,24 cm^2$	$64 cm^2$
45) Quel est le volume de la pyramide SABCD ?	$256 cm^3$	$384 cm^3$	$768 cm^3$
46) Quel est le volume de la petite pyramide ?	$102,4 cm^3$	$64 cm^3$	$16,384 cm^3$
47) Quelle est la section de ce pavé par un plan parallèle à une arête ?			
	Un rectangle de 8 cm sur 5 cm	Un carré de 8 cm sur 8 cm	Un parallélogramme de 8 cm sur 5 cm
On a : $BC = 8 cm$ , $OG = 3 cm$ et $GS = 4 cm$ .			
48) Quel est le rayon de la section obtenue ? Ici, $r = 5 cm$ et $OI = 3 cm$ .			
	C'est un disque de rayon 5 cm.	C'est un disque de rayon 3 cm.	C'est un disque de rayon 4 cm.

<p><b>49) Quels rapports égaux peut-on écrire ?</b></p>  <p>(GJ) // (HI)</p>	$\frac{KH}{KJ} = \frac{KI}{KG} = \frac{HI}{GJ}$	$\frac{IK}{IG} = \frac{HK}{HJ} = \frac{HI}{GJ}$	$\frac{KH}{KJ} = \frac{KG}{KI} = \frac{HI}{GJ}$
<p><b>50) On a : JH = 7 cm, JK = 5 cm, KI = 3cm.</b> Les droites (GJ) et (KI) sont parallèles. Quelle est la longueur GK ?</p>	GK = 1,2 cm	GK = 10,5 cm	GK = 7,5 cm
<p><b>51) OA = 2, OB = 2,4 , OC = 3 et BD = 6.</b></p>  <p>(AB) et (DC) sont-elles parallèles ?</p>	OUI	NON	On ne peut pas savoir
<p><b>52) <math>(2x - 5)^2</math> est égal à</b></p>	$4x^2 - 20x + 25$	$4x^2 - 25$	$2x^2 - 20x + 25$
<p><b>53) <math>(3x - 5)(3x + 5)</math> est égal à</b></p>	$9x^2 - 30x - 25$	$9x^2 - 25$	$3x^2 - 30x - 25$
<p><b>54) <math>102 \times 98</math> est égal à</b></p>	10 000	996	9996
<p><b>55) <math>(2\sqrt{3} - 5)(2\sqrt{3} + 5)</math> est égal à</b></p>	-13	11	$4\sqrt{3} - 25$
<p><b>56) Quels sont les diviseurs communs à 42 et 48 ?</b></p>	6,7,8	1,2,3,6	1,2,4,6,7,8
<p><b>57) Quel est le PGCD de 54 et 72 ?</b></p>	3	9	18
<p><b>58) La fraction <math>\frac{8316}{9828}</math> est ...</b></p>	égale à $\frac{11}{13}$	est simplifiable par 9	irréductible
<p><b>59) L'expression <math>4x^2 - 36</math> est égale à</b></p>	$(2x - 6)^2$	$(2x - 6)(2x + 6)^2$	$(4x - 6)(4x + 6)$
<p><b>60) Quelles sont les solutions de l'inéquation <math>3x + 1 &lt; 5x - 4</math></b></p>	Tous les nombres strictement supérieurs à $\frac{5}{2}$	Tous les nombres supérieurs ou égaux à 2,5	Tous les nombres inférieurs strictement à $\frac{5}{2}$
<p><b>61) Quel système ou quelle équation permet de résoudre ce problème ?</b> « Sur la couverture d'un livre de géométrie, il y a des triangles et des rectangles. En tout, compte 18 figures et 65 sommets . Combien y-a-t-il de triangles et de rectangles ? »</p>	$3x + 4y = 65$	$\begin{cases} x+y=18 \\ 3x+4y=65 \end{cases}$	$\begin{cases} x+y=18 \\ 18(x+y)=65 \end{cases}$
<p><b>62) Le système <math>\begin{cases} 2x+y=-6 \\ -3x+2y=23 \end{cases}</math> a pour solution le couple ...</b></p>	(5 ; -4)	(4 ; -5)	(-5 ; 4)
<p><b>63) Quelle est l'aire du triangle ?</b> (AB=4 cm, AC=6 cm, BC=5 cm, AH=3 cm)</p> 	15 cm <sup>2</sup>	5 cm <sup>2</sup>	7,5 cm <sup>2</sup>

64) Un triangle ABC a une aire de $36 \text{ cm}^2$ . Le côté [BC] mesure 8 cm. Quelle est la longueur de la hauteur issue de A ?	9 cm	4,5 cm	13,5 cm
65) Quelle est l'aire exacte d'un disque de rayon 4 cm ?	$16\pi \text{ cm}^2$	$8\pi \text{ cm}^2$	$16\pi^2 \text{ cm}^2$
66) Quelle est le périmètre exact d'un cercle de rayon 8 cm ?	$16\pi \text{ cm}$	$8\pi \text{ cm}$	16 cm
67) $AC = 5$ et $BC = 10$ . Calculer la longueur exacte du segment [AB]	$7\sqrt{5}$	$5\sqrt{5}$	$5\sqrt{3}$
			
68) Quelle est la médiane de la série : 3 - 5 - 6 - 7 - 12 - 15 ?	8	6,5	12
69) Quelle est la moyenne de la série : 3 - 5 - 6 - 7 - 12 - 15 ?	8	6,5	12
70) Quelle est l'étendue de la série : 3 - 5 - 6 - 7 - 12 - 15 ?	8	6,5	12
71) 9 élèves sur 24 n'ont pas fait leur travail. A quel pourcentage de la classe cela correspond-il ?	15%	37,5 %	33,3333... %
72) A quel angle sur un diagramme circulaire cela correspond-il ?	$135^\circ$	$67,5^\circ$	$37,5^\circ$
73) Quelle est la médiane de cette série ? 	14	12	11,5
74) Quelle est la moyenne de la série précédente ?	11,72	3,68	11,5
75) L'expression $(2x - 4)^2 - 9$ est égal à ...	$(2x - 13)(2x + 5)$	$(2x - 7)(2x - 1)$	$(2x - 7)^2$
76) L'angle $\widehat{AMB}$ mesure $29^\circ$ . Combien mesure l'angle $\widehat{AOB}$ ? 	$14,5^\circ$	$29^\circ$	$58^\circ$
77) Dans la figure précédente, combien mesure l'angle $\widehat{ANB}$ ?	$14,5^\circ$	$29^\circ$	$58^\circ$
78) Combien mesure l'angle au centre d'un décagone régulier ?	$36^\circ$	$72^\circ$	$18^\circ$
79) Quel est l'angle de la rotation qui permet de « passer » d'un sommet à l'autre d'un pentagone régulier ?	$72^\circ$	$36^\circ$	$60^\circ$
80) Que signifie « sens direct » ?	Le sens des aiguilles d'une montre.	Le sens inverse des aiguilles d'une montre.	De bas en haut.

