

Question 1	Donner les résultats	
ABC est un triangle équilatéral. Le point I est le milieu du segment [BC]. Le point J est le milieu du segment [AC]. La droite (AI) coupe la droite (BJ) en un point K. 1- Pour le triangle ABC, le point K ainsi défini porte le nom de 2- Le point B a pour image le point C par une symétrie centrale, une symétrie axiale et une rotation. Précisez chacune de ces transformations. 3- L'image de la droite (AI) par la symétrie axiale d'axe (CK) est ...	1- Pour le triangle ABC, K est Le centre de gravité 2- - Une symétrie centrale de centre Le point I - Une symétrie axiale d'axe la droite (AI) - Une rotation de centre K et d'angle 120° 3- L'image de la droite (AI) est la droite (BJ), car le point A a pour image le point B et le point I a pour image le point J.	

Question 2	Donner les résultats	
ABC est un triangle quelconque. Le point I est le milieu du segment [BC]. Le point J est le milieu du segment [AC]. Le point K est le milieu du segment [BA]. 1- Le vecteur $\overrightarrow{JK}$ est égal au vecteur ... 2- La somme des vecteurs $\overrightarrow{BI}$ et $\overrightarrow{BK}$ est le vecteur 3- Le point M tel que $\overrightarrow{MB} = \overrightarrow{CM}$ porte un nom sur la figure. 4- Que peut-on dire d'un point N qui vérifie : $\overrightarrow{AN} + \overrightarrow{NC} = \overrightarrow{AC}$	1- $\overrightarrow{JK} = ... \overrightarrow{CI}$ ou $\overrightarrow{IB}$ 2- $\overrightarrow{BI} + \overrightarrow{BK} = ... \overrightarrow{BJ}$ 3- M est le point ... I milieu de [BC] 4- Le point N est un point quelconque du plan.(on ne peut rien dire de particulier) Vous avez reconnu la relation de Chasles qui est vraie pour TOUS points A, C et N	

Question 3	Cocher la bonne case					
On vous dit que le sinus d'un angle α vaut 0,5. Alors cet angle vaut	30°	45°	60°	Une autre valeur	On ne peut pas le savoir	
	X					

Question 4	Donner le résultat	
ABC est un triangle rectangle en A tel que AC = 3 et BC = 5. Alors $\cos \widehat{ABC} = ...$	$\cos \widehat{ABC} = ...4/5$ Le théorème de Pythagore permet de calculer d'abord AB = 4	

Question 5	Donner le résultat	
ABCD sont 4 points d'un cercle Γ de centre O et de rayon 5 cm. On suppose que ABCD est un rectangle. Décrivez un axe de symétrie de cette figure, à l'aide des notations de cet exercice	Un axe de symétrie de cette figure est un diamètre du cercle passant par le milieu d'un des 4 côtés du rectangle. Ou bien la médiatrice d'un des 4 côtés du rectangle. Ou bien	

Question 6	Donner un résultat	
Ecrire plus simplement : $A = 10^3 \times 10^{-5} + \frac{1}{10^3 \times 10^{-1}}$	A = 0,02 Vous n'avez pas le droit à l'erreur !!!	

Question 7	Donner le résultat	
Ecrire sous la forme $a\sqrt{b}$ avec a et b entiers : $B = \sqrt{75} - \sqrt{27}$	B = $2\sqrt{3}$ calculs très classiques	

Question 8	Donner les résultats	
Le PGCD de 285 et 630 est ...	PGCD (285 ; 630) = 15 calculs très classiques	

Question 9	Donner le résultat	
Les nombres 1234567891011 et 1000000000002 ont au moins un diviseur en commun. Pourquoi ?	Pourquoi ? La somme des chiffres de chacun de ces deux nombres est divisible par 3 donc	
Question 10	Donner le résultat	
Développer puis écrire plus simplement : $\frac{4}{3}(\frac{2x}{3} + 3) - \frac{x}{3}$	$\frac{4}{3}(\frac{2x}{3} + 3) - \frac{x}{3} = \frac{5x}{9} + 4$ calculs très classiques	

Question 11	Donner les solutions	
Résoudre l'équation : $(x-2)(2x+3) = 0$	Les solutions sont : 2 et - 3/2 calculs très classiques	

Question 12	Donner la réponse	
Comment appelle-t-on une fonction associée à une situation de proportionnalité ?	Une telle fonction est une fonction linéaire (principale utilisation de ces fonctions !!!)	
Question 13	Donner le résultat	
f désigne une fonction constante qui à tout nombre x fait correspondre le nombre f(x) = 5. Que vaut f(2) ?	f(2) = 5 Un cas un peu particulier sur lequel vous devez méditer	

Question 14	Donner les réponses	
Voici les 5 notes des DS d'un élève : 7 ; 15 ; 13 ; 12 ; 8. Donner sa moyenne, sa note médiane, et l'étendue de ses notes.	Moyenne : 11 Médiane : 12 Etendue : 8 résultats très classiques	

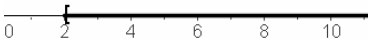
Question 15	Donner la réponse	
A et B sont deux points tels que AB = 5 cm. Sur quel objet de la géométrie (ou sur quelle figure) iriez-vous chercher un point M tel que ABM soit rectangle en M ?	M est un point de (ou du) cercle de diamètre [AB]. résultat très classique	

Question 16	Donner les résultats	
Factoriser : A = $3(2x+1)^2 - (x+3)(1+2x)$ B = $(2x+5)^2 - 9$	A = $5x(2x+1)$ B = $4(x+1)(x+4)$ Ce type de calcul devrait être maîtrisé au sortir du Collège. Entraînez-vous !	

Question 17	Donner les solutions	
Résoudre l'équation $x^2 = 2$	Les solutions sont : $\sqrt{2}$ et $-\sqrt{2}$ calculs très classiques	

Question 18	Donner le résultat	
a est un nombre positif. Donner la définition du nombre noté $\sqrt{a}$	$\sqrt{a}$ est le nombre POSITIF dont le carré est a. Il faut étudier précisément les définitions	

Question 19	Donner la réponse	
a , b et c sont 3 nombres tels que $a \leq b$. A quelle condition sur c est-on sûr que $ac \geq bc$?	c est un nombre négatif . Cette situation est un peu bizarre mais doit être facilement identifiée.	

Question 20	Donner votre proposition	
Proposer un exemple d'inéquation dont les solutions soient représentées en gras sur le schéma ci-dessous : 	Une inéquation possible est : $x \geq 2$ par exemple	