

NOM :

Classe :

Lycée Saint-Sernin TOULOUSE ~ Mathématiques
Secondes ~ évaluation de début d'année ~ 07 sept 06 ~ 55 minutes.
~ Questionnaire à réponse brève ~

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 ... 2- <ul style="list-style-type: none"> • Une symétrie centrale de centre • Une symétrie axiale ... • Une rotation de centre et 3- L'image de la droite (AI) est ...	

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- $\overrightarrow{JK} = \dots$ 2- $\overrightarrow{BI} + \overrightarrow{BK} = \dots$ 3- M est le point ... 4- Le point N	

Question 3	Cocher la bonne case											
On vous dit que le sinus d'un angle α vaut 0,5. Alors cet angle vaut	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td style="text-align: center;">30°</td> <td style="text-align: center;">45°</td> <td style="text-align: center;">60°</td> <td style="text-align: center;">Une autre valeur</td> <td style="text-align: center;">On ne peut pas le savoir</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	30°	45°	60°	Une autre valeur	On ne peut pas le savoir	<input type="checkbox"/>					
30°	45°	60°	Une autre valeur	On ne peut pas le savoir								
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								

Question 4	Donner le résultat	
ABC est un triangle rectangle en A tel que AC = 3 et BC = 5. Alors $\cos \widehat{ABC} = \dots$	$\cos \widehat{ABC} = \dots$	

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 ...	

Question 6	Donner un résultat	
Ecrire plus simplement : $A = 10^3 \times 10^{-5} + \frac{1}{10^3 \times 10^{-1}}$	A = ...	

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

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

Question 9	Donner le résultat	
Les nombres 1234567891011 et 1000000000002 ont au moins un diviseur en commun. Pourquoi ?	Pourquoi ?	
Question 10	Donner le résultat	
Développer puis écrire plus simplement : $\frac{4}{3}(\frac{2x}{3} + 3) - \frac{x}{3}$	$\frac{4}{3}(\frac{2x}{3} + 3) - \frac{x}{3} = \dots$	

Question 11	Donner les solutions	
Résoudre l'équation : $(x-2)(2x+3) = 0$	Les solutions sont : ...	

Question 12	Donner la réponse	
Comment appelle-t-on une fonction associée à une situation de proportionnalité ?	Une telle fonction est une fonction.....	

Question 13	Donner le résultat	
f désigne une fonction constante qui à tout nombre x fait correspondre le nombre $f(x) = 5$. Que vaut $f(2)$?	$f(2) = \dots$	

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 : ... Médiane : ... Etendue : ...	

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) ...	

Question 16	Donner les résultats	
Factoriser : $A = 3(2x+1)^2 - (x+3)(1+2x)$ $B = (2x+5)^2 - 9$	A = ... B = ...	

Question 17	Donner les solutions	
Résoudre l'équation $x^2 = 2$	Les solutions sont :	

Question 18	Donner le résultat	
a est un nombre positif. Donner la définition du nombre noté \sqrt{a}	\sqrt{a} est le nombre ...	

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 ...	

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 : ...	

