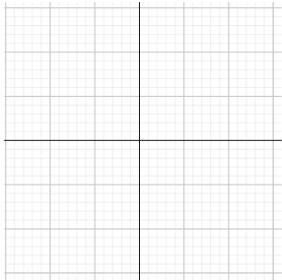
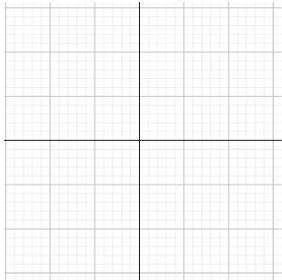


Note :/10	Test connaissances n°7 – sujet A	Nom : Classe : TSpé
-----------------	---	------------------------

<p>1. Pour la fonction carré :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expression : • Ensemble de définition : • Fonction dérivée : • Tableau de variation avec les limites : 		/2
2. Citer le théorème de la limite monotone :		/1
3. Donner une équation cartésienne d'un plan passant par un point et de vecteur normal $\vec{n}(a; b; c)$		/0,5
4. Soit X une variable aléatoire qui suit une loi binomiale de paramètres n et p.		/1
<p>a) $P(X = k) = \dots\dots\dots$</p> <p>b) $V(X) = \dots\dots\dots$</p>		/1
<p>5. a) Donner l'expressions d'une suite arithmétique de terme initial u_1 et de raison r :</p> <p>- Formule explicite :</p> <p>b) Comment peut-on démontrer qu'une suite est arithmétique ?</p>		/1,5
6. Donner une primitive des fonctions suivantes :		/1
<p>a) $f(x) = \frac{1}{x}$;</p> <p>b) $g(x) = e^{3x-1}$;</p>		/1
7. Donner les limites des fonctions suivantes : on sait que $n \in \mathbb{N}^*$		/1
<p>$\lim_{x \rightarrow 0^+} \ln(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow -\infty} xe^x = \dots\dots\dots$</p> <p>$\lim_{x \rightarrow +\infty} e^x = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x}{x^n} = \dots\dots\dots$ appelée</p>		/1
8. Déterminer les coordonnées du point H projeté orthogonal du point A(2 ; 1 ; 3) sur le plan d'équation $x - 3y + 2z - 1 = 0$		/2

Note :/10	Test connaissances n°7 – sujet B	Nom : Classe : TSpé
-----------------	---	------------------------

<p>1. Pour la fonction racine carrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expression : • Ensemble de définition : • Fonction dérivée : • Tableau de variation avec les limites : 		/2
2. Citer le théorème d'orthogonalité d'une droite à un plan		/1
3. Donner une représentation paramétrique d'une droite D passant par $A(x_A ; y_A ; z_A)$ et de vecteur directeur $\vec{u}(\alpha ; \beta ; \mu)$		/0,5
4. Soit X une variable aléatoire qui suit une loi binomiale de paramètres n et p.		/1
<p>a) $P(X = k) = \dots\dots\dots$</p> <p>b) $E(X) = \dots\dots\dots$</p>		/1
5. a) Donner l'expressions d'une suite géométrique de terme initial u_1 et de raison r :		/1,5
<p>- Formule explicite :</p> <p>b) Comment peut-on démontrer qu'une suite est géométrique ?</p>		/1,5
6. Donner une primitive des fonctions suivantes :		/1
<p>a) $f(x) = \frac{1}{x^2}$;</p> <p>b) $g(x) = e^{-2x+1}$;</p>		/1
7. Donner les limites des fonctions suivantes : on sait que $n \in \mathbb{N}^*$		/1
<p>$\lim_{x \rightarrow -\infty} e^x = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow 0^+} x \ln(x) = \dots\dots\dots$</p> <p>$\lim_{x \rightarrow 0^+} \ln(x) = \dots\dots\dots$ $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{\ln(x)}{x^n} = \dots\dots\dots$ appelée</p>		/1
8. Déterminer les coordonnées du point H projeté orthogonal du point A(6 ; 10 ; 1) sur la droite de représentation paramétrique :	$\begin{cases} x = -4 + 7t \\ y = 4 + 2t \\ z = 15 - 3t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$	/2