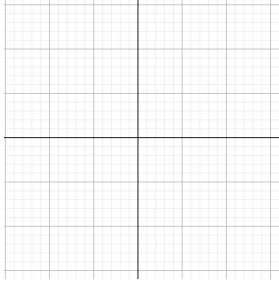


Note : ...../15	<b>Petit contrôle n°6 – sujet A</b> Tronc commun : 0 pts - Spécialité : 15 pts	Nom : Classe : TST12
-----------------	---	-------------------------

<p>1. Pour la <b>fonction logarithme népérien</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expression : .....</li> <li>• Ensemble de définition : .....</li> <li>• Fonction dérivée : .....</li> <li>• Tableau de variation avec les limites :</li> </ul>		/2			
<p>2. Compléter : Soient <math>a</math> et <math>b</math> deux réels strictement positifs</p> <p><math>\ln\left(\frac{a}{b}\right) = \dots\dots\dots</math>                      <math>\frac{1}{2}\ln(a) = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>\ln(a^n) = \dots\dots\dots</math>                      <math>\ln(a) + \ln(b) = \dots\dots\dots</math></p>			/2		
<p>3. Résoudre les équations suivantes</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; padding: 10px;"><math>e^{-7x-2} = e^4</math> sur <math>\mathbb{R}</math></td> <td style="width: 50%; text-align: center; padding: 10px;"><math>\ln(x + 2) = 0</math> sur <math>I = ] - 2 ; +\infty[</math></td> </tr> </table>			$e^{-7x-2} = e^4$ sur $\mathbb{R}$	$\ln(x + 2) = 0$ sur $I = ] - 2 ; +\infty[$	/3
$e^{-7x-2} = e^4$ sur $\mathbb{R}$	$\ln(x + 2) = 0$ sur $I = ] - 2 ; +\infty[$				
<p>4. Résoudre les inéquations suivantes</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center; padding: 10px;"><math>5e^{3x+1} - 3 &lt; 1</math> sur <math>\mathbb{R}</math></td> <td style="width: 50%; text-align: center; padding: 10px;"><math>\ln(x^2 - 3x) &gt; \ln(x^2 + 1)</math> sur <math>I = ] - \infty ; -1[</math></td> </tr> </table>			$5e^{3x+1} - 3 < 1$ sur $\mathbb{R}$	$\ln(x^2 - 3x) > \ln(x^2 + 1)$ sur $I = ] - \infty ; -1[$	/3
$5e^{3x+1} - 3 < 1$ sur $\mathbb{R}$	$\ln(x^2 - 3x) > \ln(x^2 + 1)$ sur $I = ] - \infty ; -1[$				
<p>5. Simplifier les expressions</p> <p><math>A = -3\ln(e^3) + \ln\left(\frac{1}{e}\right) = \dots\dots\dots</math> .....</p> <p><math>B = \ln(9) - 2\ln(3) + 4\ln(\sqrt{3}) = \dots\dots\dots</math> .....</p>			/2		
<p>6. Calculer la dérivée des fonctions suivantes</p> <p><math>f(x) = 4x^2 - 5x + 2\ln(x) - 1</math> :</p> <p><math>g(x) = 5x\ln(x)</math> :</p>			/3		

Note : ...../15	<b>Petit contrôle n°6 – sujet B</b> Tronc commun : 0 pts - Spécialité : 15 pts	Nom : Classe : TST12
-----------------	---	-------------------------

<p>1. Résoudre les équations suivantes</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 100px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"><math>e^{5x-2} = e^{-4}</math> sur <math>\mathbb{R}</math></td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"><math>\ln(x - 7) = 0</math> sur <math>I = ]7; +\infty[</math></td> </tr> </table>	$e^{5x-2} = e^{-4}$ sur $\mathbb{R}$	$\ln(x - 7) = 0$ sur $I = ]7; +\infty[$	/3
$e^{5x-2} = e^{-4}$ sur $\mathbb{R}$	$\ln(x - 7) = 0$ sur $I = ]7; +\infty[$		
<p>2. Résoudre les inéquations suivantes</p> <table border="1" style="width: 100%; height: 100px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"><math>3e^{6x+1} - 4 &gt; 1</math> sur <math>\mathbb{R}</math></td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"><math>\ln(x^2 + 4x) &gt; \ln(x^2 - 2)</math> sur <math>I = ]4; +\infty[</math></td> </tr> </table>	$3e^{6x+1} - 4 > 1$ sur $\mathbb{R}$	$\ln(x^2 + 4x) > \ln(x^2 - 2)$ sur $I = ]4; +\infty[$	/3
$3e^{6x+1} - 4 > 1$ sur $\mathbb{R}$	$\ln(x^2 + 4x) > \ln(x^2 - 2)$ sur $I = ]4; +\infty[$		
<p>3. Simplifier les expressions</p> <p><math>A = 5 \ln(e^4) - \ln\left(\frac{1}{e}\right) = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>\dots\dots\dots</math></p> <p><math>B = \ln(4) - 6 \ln(2) + 10 \ln(\sqrt{2}) = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>\dots\dots\dots</math></p>	/2		
<p>4. Compléter : Soient <math>a</math> et <math>b</math> deux réels strictement positifs</p> <p><math>\ln(a \times b) = \dots\dots\dots</math>                      <math>\ln(\sqrt{a}) = \dots\dots\dots</math></p> <p><math>\ln(a) - \ln(b) = \dots\dots\dots</math>                      <math>n \ln(a) \dots\dots\dots</math></p>	/2		
<p>5. Calculer la dérivée des fonctions suivantes</p> <p><math>f(x) = -4x^2 + 9x + 5 \ln(x) + 4</math> :</p> <p><math>g(x) = 6x \ln(x)</math> :</p>	/3		
<p>6. Pour la <b>fonction logarithme népérien</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expression : .....</li> <li>• Ensemble de définition : .....</li> <li>• Fonction dérivée : .....</li> <li>• Tableau de variation avec les limites :</li> </ul>	/2		

