


<p>(فرض محروس 5) (05 ماي 2015)</p>	<p>المستوى: ج . م . ع المادة : الرياضيات المدة : ساعتان</p>		<p>النقط</p>
<p><u>أسئلة مستقلة : (8,5 ن)</u></p>			
<p>b) $f(x) = \frac{2x+1}{x^2-x-6}$;</p>	<p>a) $f(x) = \frac{\sqrt{x}}{x-1}$:</p>	<p>1) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f في كل من الحالتين</p>	<p>2</p>
<p>2) أدرس زوجية الدالة f المعرفة بما يلي : $f(x) = x^2 + x$ ($x \in \mathbb{R}$)</p>			<p>1</p>
<p>3) لتكن f الدالة العددية المعرفة على $\mathbb{R} - \{-1\}$ بما يلي : $f(x) = \frac{1}{x+1}$</p>			<p>1,5</p>
<p>أدرس تغيرات f على كل من المجالين $]-\infty; -1[$ و $]-1; +\infty[$</p>			
<p>4) لتكن f الدالة العددية المعرفة على \mathbb{R} كما يلي : $f(x) = x^2 + 2x + 3$</p>			
<p>بين أن العدد 2 قيمة دنيا للدالة f على \mathbb{R}</p>			<p>1</p>
<p>5) حل في المجال $]-\pi; 3\pi]$ المعادلة : $\sin(x) - 1 = 0$</p>			<p>1</p>
<p>6) حل في \mathbb{R} المعادلة : $\sin(x) = \cos\left(\frac{\pi}{8}\right)$</p>			<p>1</p>
<p>7) حل في المجال $]-\pi; \pi]$ المتراجحة : $\tan(x) \geq 1$</p>			<p>1</p>
<p><u>التمرين الأول : (6 ن)</u></p>			
<p>لتكن f الدالة العددية المعرفة على \mathbb{R} كما يلي : $f(x) = x^2 - 4x + 3$ و (C_f) منحنىها في معلم متعامد ممنظم $(O; \vec{i}; \vec{j})$</p>			
<p>1) بين أن : $f(x) = (x-2)^2 - 1$ لكل من \mathbb{R}</p>			<p>1</p>
<p>2) حدد طبيعة المنحنى (C_f) محدد عناصره المميزة</p>			<p>1</p>
<p>3) ضع جدول تغيرات الدالة f على \mathbb{R}</p>			<p>1</p>
<p>4) حدد زوج إحداثيتي نقط تقاطع (C_f) مع محوري المعلم</p>			<p>1</p>
<p>5) أنشئ المنحنى (C_f)</p>			<p>1</p>
<p>6) لتكن g الدالة العددية المعرفة ب : $g(x) = -f(x)$ ($x \in \mathbb{R}$) ;</p>			<p>1</p>
<p>أنشئ المنحنى (C_g) للدالة g في نفس المعلم بلون مغاير</p>			
<p><u>التمرين الثاني : (5,5 ن)</u></p>			
<p>1) بين أن : $2\sin^2\left(x + \frac{\pi}{2}\right) - \cos(x + 5\pi) - 1 = (\cos x + 1)(2\cos x - 1)$</p>			<p>1,5</p>
<p>2) حل في المجال $]-\pi; \pi]$ المعادلة : $2\sin^2\left(x + \frac{\pi}{2}\right) - \cos(x + 5\pi) - 1 = 0$ (E)</p>			<p>1,5</p>
<p>3) مثل حلول هذه المعادلة (E) على الدائرة المثلثية المزودة بالمعلم المتعامد الممنظم $(O; \vec{i}; \vec{j})$</p>			<p>1,5</p>
<p>4) لتكن A و B و C النقط المحصل عليها في السؤال السابق . بين أن المثلث ABC متساوي الأضلاع</p>			<p>1</p>