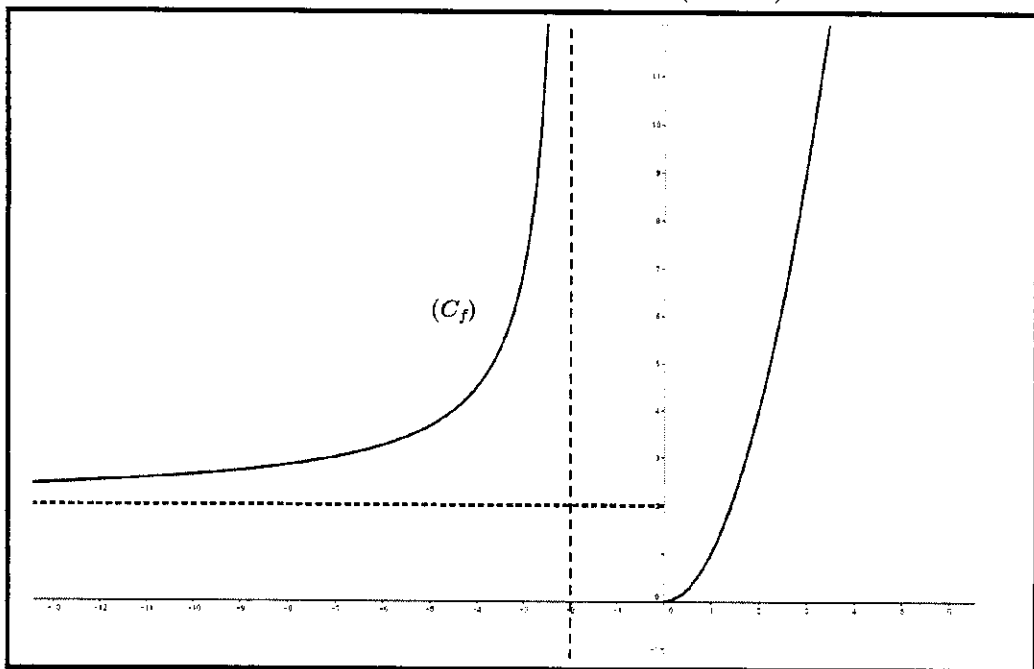


المستوى : السنة أولى علوم تجريبية مدة الإنجاز : ساعتان السنة الدراسية : 2016/2015	الفرض الثالث الدورة الثانية		
التمرين 1 الفضاء منسوب للمعلم المتعامد $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$. نعتبر ما يلي : النقطتين $A(0,0,-2)$ ، $B(0,1,-1)$ و المتجهات $\vec{u}(3,1,0)$ ، $\vec{v}(2,1,1)$ ، $\vec{w}(2,3,1)$ - اعط تمثيلا باراكتريا للمستقيم (D) . المار من النقطة A و الموجه بالمتجهة $\vec{w}$ أ. بين أن المتجهتين $\vec{u}$ و $\vec{v}$ غير مستقيمتين . ب. بين أن $x - 3y + z + 4 = 0$ معادلة ديكرتية للمستوى (P) المار من B و الموجه ب $\vec{u}$ و $\vec{v}$. - حدد إحداثيات النقطة I تقاطع المستوى (P) و المستقيم (D) التمرين 2 لتكن الدالة العددية f لمتغير حقيقي x المعرفة على $] -\infty, -2[\cup] 0, +\infty[$ تمثيلها المبياني كالتالي في المعلم المتعامد المنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$.  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x}$ و $\lim_{x \rightarrow -2} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$ نظر الصفحة الموالية 			التنقيط 1 0.5 1.5 1 0.5×4

المستوى : السنة أولى علوم تجريبية مدة الإنجاز : ساعتان السنة الدراسية : 2016/2015	الفرض الثالث الدورة الثانية	
التقريب		
التمرين 3 لتكن الدالة f العددية لمتغير حقيقي x المعرفة كالتالي : $f(x) = x^3 + x^2 - 2$ و (C_f) منحناها في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ 1. احسب $f''(x)$. 2. أدرس تقعر (C_f) منحنى الدالة f .		
التمرين 4 لتكن الدالة f العددية لمتغير حقيقي x المعرفة كالتالي : $f(x) = \frac{4}{x^2 - 4x + 3}$ و (C_f) منحناها في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ 1. حدد D_f حيز تعريف الدالة f 2. بين أن المستقيم ذا المعادلة $x = 2$ محور تماثل (C_f) .		
التمرين 5 لتكن الدالة f العددية لمتغير حقيقي x المعرفة كالتالي $f(x) = \frac{x^3 - 2x^2 + 4}{x^2}$ و (C_f) منحناها في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$ 1. حدد D_f حيز تعريف الدالة f 2. احسب $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ ثم اعط تأويلا هندسيا للنتيجة المحصل عليها . 3. أ. احسب النهايتين $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$. ب. بين أن المستقيم (Δ) ذا المعادلة $y = x - 2$ مقارب مائل لـ (C_f) بجوار $+\infty$ و $-\infty$. ج. أدرس الوضع النسبي للمستقيم (Δ) والمنحنى (C_f) 4. أ. بين أن $f'(x) = \left(\frac{x-2}{x} \right) \left(\frac{x^2 + 2x + 4}{x^2} \right)$. ب. بين أن f تزايدية على كل مجال من المجالين $[2, +\infty[$ و $]-\infty, 0[$ وأن f تناقصية على المجال $]0, 2]$. ج. اعط جدول تغيرات الدالة f . 5. أنشئ (C_f) في المعلم $(O, \vec{i}, \vec{j})$		