

<p>(3) - حل في \mathbb{R} المتراجحات التالية:</p> <p>$(i_2): \ln\left(\frac{x+1}{3x-5}\right) \geq 0$ و $(i_1): \ln(3x+1) \leq 0$</p> <p>$(i_4): \ln(3-x)+1 \geq 0$ و $(i_3): \ln\left(\frac{2x+1}{x-1}\right) \leq 0$</p> <p>و $(i_5): \ln(x+3) \leq 1 + \ln(1-x)$</p> <p>و $(i_6): 3\ln^2 x - 7\ln x - 10 \leq 0$</p>	<p>■ تمرين 01:</p> <p>في الفضاء (E) المنسوب لمعلم متعامد منظم و مباشر $(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$ ، نعتبر الفلكة (S) التي معادلتها :</p> $x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 2y - 4 = 0$ <p>و المستقيم (D) بحيث: $t \in \mathbb{R}$</p> $\begin{cases} x = -1 + 6t \\ y = 6 - 5t \\ z = 1 - 2t \end{cases}$
<p>■ تمرين 03:</p> <p>نعتبر الدالتين العدديتين f و g المعرفتين بما يلي :</p> $f(x) = \ln(-x + \sqrt{1+x^2})$ <p>و $g(x) = 3x + 1 + \ln\left(\frac{x-e}{x+e}\right)$</p> <p>(1) - حدد D_f ثم بين أن f دالة فردية .</p> <p>(2) - حدد مشتقة f ثم إستنتج جدول تغيراتها .</p> <p>(3) - حدد D_g ثم بين أن (C_g) متماثل بالنسبة لنقطة Ω يتم تحديدها .</p> <p>(4) - بين أن (C_g) يقبل ثلاث مقاربات يتم تحديدها .</p>	<p>(1) - حدد إحداثيات Ω مركز الفلكة (S) و شعاعها r .</p> <p>(2) - أحسب $d(\Omega, (D))$ ثم إستنتج $(S) \cap (D)$.</p> <p>(3) - حدد معادلة ديكارتية للمستويين (P_1) و (P_2) المماسين للفلكة (S) و اللذان يتضمنان المستقيم (D) واعط إحداثيات B و C نقطتا تماسهما ل (S) .</p> <p>(4) - بين أن $(D) \perp (BC)$.</p> <p>(5) - تحقق أن النقطة $M(1, -1, 3)$ تنتمي إلى المستوى $(R): x - y + z - 5 = 0$ ، ثم أوجد معادلة ديكارتية للفلكة (Σ) المماس ل (R) في النقطة M و المارة من النقطة $N(1, 1, 1)$.</p>
<p>■ تمرين 04:</p> <p>نعتبر الدالة العددية h للمتغير الحقيقي x المعرفة بما يلي:</p> $h(x) = x - \ln x $ <p>(1) - حدد D_h ثم أحسب $\lim_{x \rightarrow 0} h(x)$ واعط تأويلا لها .</p> <p>(2) - أدرس الفرعين اللانهائيين ل (C_h) عند $+\infty$ و $-\infty$.</p> <p>(3) - أ- أحسب $h'(x)$ لكل x من \mathbb{R}^* ، ثم أنشيء جدول تغيرات الدالة h .</p> <p>ب- حدد معادلة المماس (Δ) ل (C_h) عند $x_0 = -1$.</p> <p>(4) - بين أن (C_h) يقطع محور الأفاصيل في نقطة وحيدة أفصولها α ينتمي إلى المجال $\left]-1, -\frac{1}{2}\right[$.</p> <p>(5) - أدرس تحذب (C_h) على \mathbb{R}^* .</p> <p>(6) - أنشيء (C_h) في معلم متعامد منظم (O, \vec{i}, \vec{j}) .</p>	<p>■ تمرين 02:</p> <p>(1) - عبر عن الأعداد التالية بدلالة $\ln 2$ و $\ln 3$ ، ثم حدد قيمة مقربة لها إذا علمت أن $\ln 2 \approx 0,7$ و $\ln 3 \approx 1,1$</p> $A = \ln(24e^2\sqrt{e})$ <p>و $B = \ln(10, 125)$</p> $C = \ln\left(\frac{\sqrt{5}-1}{3}\right) + \ln\left(\frac{\sqrt{5}+1}{3\sqrt{3}}\right)$ <p>و $D = \ln\left(\frac{1944}{e^5}\right)$</p> <p>(2) - حل في \mathbb{R} المعادلات التالية:</p> $\ln(2x-1) + \ln x-1 = \ln(2x^2 - 5x + 5)$ $\ln(2x+3) + \ln(4-x) = \ln(x^2 - 3x - 4)$ $\ln(4x+1) + 2\ln(3-x) = \ln(-x^2 - 5x + 24)$