

<p>مجموعة 2 تمرين 1(13p)</p> <p>نعتبر الدالة العددية f المعرفة ب :</p> $f(x) = \begin{cases} \ln(1+x+\sqrt{x^2+2x}), & x \geq 0 \\ xe^{1-x}, & x < 0 \end{cases} \quad \forall x \in \mathbb{R}$ <p>1- حدد D مجموعة تعريف الدالة</p> <p>2- بين أن f متصلة في $x_0 = 0$</p> <p>3- أدرس قابلية اشتقاق f في $x_0 = 0$.</p> <p>4- أحسب النهايتين : $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$</p> <p>5- أدرس الفرعين اللانهائيين للمنحنى (ℓ) الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلى ممم (o, \vec{i}, \vec{j})</p> <p>6- (a) بين أن : $\forall x > 0, f'(x) > 0$ ، $\forall x < 0, f'(x) < 0$</p> <p>(b) أعط جدول تغيرات f</p> <p>7- أنشئ (ℓ) المنحنى الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلى معام متعامد و منظم</p>	<p>مجموعة 1 تمرين 1(13p)</p> <p>نعتبر الدالة العددية f المعرفة ب :</p> $f(x) = \begin{cases} \ln(1-x+\sqrt{x^2-2x}), & x \leq 0 \\ xe^{1-x}, & x > 0 \end{cases}$ <p>1- حدد D مجموعة تعريف الدالة</p> <p>2- بين أن f متصلة في $x_0 = 0$</p> <p>3- أدرس قابلية اشتقاق f في $x_0 = 0$.</p> <p>4- أحسب النهايتين : $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$ و $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$</p> <p>5- أدرس الفرعين اللانهائيين للمنحنى (ℓ) الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلى ممم (o, \vec{i}, \vec{j})</p> <p>6- (a) بين أن : $\forall x < 0, f'(x) < 0$ و $\forall x > 0, f'(x) > 0$. وأن إشارة $(x')_f$ على المجال $[0, +\infty]$ هي إشارة $(1-x)$</p> <p>(b) أعط جدول تغيرات f</p> <p>7- أنشئ (ℓ) المنحنى الممثل للدالة f في المستوى المنسوب إلى معام متعامد و منظم</p>
<p>تمرين 2 (7p):</p> <p>صندوق يحتوي على ثلاثة كرات حمراء تحمل الأرقام 0, 0, 0 و صندوق B يحتوي على أربع كرات تحمل الأرقام 1, 1, 1, 4.</p> <p>1- نسحب عشوائياً كرة واحدة من كل الصندوق. ليكن X المتغير العشوائي المرتبط بجداء الرقمان المحصل عليهما</p> <p>حدد قانون احتمال X</p> <p>2- نعيد الاختيار السابق ثلاثة مرات مع إعادة كل كرة مسحوبة إلى الصندوق الذي كانت توجد فيه</p> <p>أحسب احتمال :</p> <p>(a) الحصول بالضبط مررتين على جداء أكبر من 4</p> <p>(b) الحصول على الأكثر مرة واحدة على جداء أكبر من 4</p>	<p>تمرين 2 (7p):</p> <p>صندوق يحتوي على ثلاثة كرات حمراء تحمل الأرقام 0, 0, 0 و ثلاثة كرات خضراء تحمل الأرقام 1, 1, 1. نسحب بالتناوب و بدون إحلال كرتين من الصندوق.</p> <p>1- أحسب احتمال الأحداث التالية :</p> <p>» سحب كرات لها نفس اللون « A</p> <p>» سحب كرات لها نفس الرقم « B</p> <p>2- ليكن X المتغير العشوائي المرتبط بمجموع الأرقام المحصل عليها</p> <p>(a) حدد مجموعة قيم X : $X(\Omega)$</p> <p>(b) أعط قانون احتمال X</p>