

| الثانية باك علوم فيزيائية 2 المدة : ساعتان | الفرض المحروس رقم 1 الأسدس الأول | ثانوية للامريم التأهيلية - كلميم 2012\2011 | سلم التنقيط |
|---|-------------------------------------|---|-------------|
| <p>التمرين الأول: (4 نقط)</p> | | | |
| <p>(1) بسط التعبير التالي : $A = \frac{\sqrt{\sqrt{8}^3 4}}{\sqrt[3]{4\sqrt{8}}}$</p> | | | 2 |
| <p>رتب الأعداد التالية ترتيبا تصاعديا: $\sqrt{2}$; $\sqrt[3]{3}$; $\sqrt[4]{5}$; $\sqrt[6]{7}$; $\sqrt[12]{53}$</p> <p>(2) حل في IR المعادلتين التاليتين : $\sqrt[3]{x+2} - \sqrt[3]{x-2} = 1$</p> | | | 2 |
| <p>التمرين الثاني: (5 نقطة)</p> | | | |
| <p>نعتبر الدالة العددية f المعرفة بمايلي : $g(x) = \sqrt{x^2-1} + x$</p> | | | |
| <p>(1) حدد D_g مجموعة تعريف الدالة g</p> | | | 1 |
| <p>(2) أحسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} g(x)$ و $\lim_{x \rightarrow -\infty} g(x)$</p> | | | 1.5 |
| <p>(3) بين أن g متصلة على المجال $]-\infty, -1]$</p> | | | 1 |
| <p>(4) بين أن : $\forall x \in]-\infty, -1[: g'(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2-1}(x - \sqrt{x^2-1})}$</p> | | | 1.5 |
| <p>(5) إستنتج أن g تقبل دالة عكسية g^{-1} معرفة على مجال J يجب تحديده نحو المجال $]-\infty, -1]$</p> | | | 1 |
| <p>(6) حدد $g^{-1}(x)$ لكل x من J.</p> | | | 1 |
| <p>التمرين الثالث: (11 نقطة)</p> | | | |
| <p>نعتبر الدالة العددية f المعرفة على IR بما يلي :</p> $\begin{cases} f(x) = \frac{\sqrt{x-1}-1}{x-2} & x \neq 2 \\ f(2) = \frac{1}{2} \end{cases}$ | | | |
| <p>(1) حدد D_f مجموعة تعريف الدالة f</p> | | | |
| <p>أ- بين أن f متصلة في $x_0 = 2$</p> | | | 1 |
| <p>ب- احسب $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$</p> | | | 1 |
| <p>(2) أ- بين أن f قابلة للإشتقاق على يسار $x_0 = -1$.</p> | | | 1 |
| <p>ب- أدرس إشتقاق f $x_0 = 2$ ثم أعط تأويلا هندسيا للنتيجة</p> | | | 1 |
| <p>(3) أ- أحسب $f'(x)$ لكل x من $D_f - \{-1\}$</p> | | | 2 |
| <p>ب- إستنتج أن f تناقصية قطعا على المجال $]-\infty, -1[$</p> | | | 1 |
| <p>(4) بين أن المعادلة : $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α في المجال $]5,6[$.</p> | | | 1 |
| <p>(5) ليكن h قصور الدالة f على المجال $]-\infty, -1[$.</p> | | | 1 |
| <p>أ- بين أن h تقبل دالة عكسية h^{-1} معرفة على مجال J يجب تحديده.</p> | | | 1 |
| <p>ب- أحسب $h^{-1}(x)$ لكل x من J.</p> | | | 1.5 |