

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| الثانوية التاهيلية الفارابي 09/08 | فرض محروس 1 |
| ذ جناح | مدة الانجاز ساعتان |

| التمرين الاول 5 | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|---|-----------|----|-----------|---|-----------|-----|--|---|--|----|----|
| <p>1- احسب النهايتين</p> $\lim_{x \rightarrow +\infty} \sqrt{4x^2 + x} - 2x \quad \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt[3]{3x+5} - 2}{x-1}$ | 2ن | | | | | | | | | | | | |
| <p>2- حل في \mathbb{R} المعادلة $x \cdot \sqrt[3]{x} = 2$</p> | 1ن | | | | | | | | | | | | |
| <p>3- بين ان المعادلة $x^3 - x - 4 = 0$ تقبل حلا واحدا على الاقل α حيث $1 < \alpha < 2$</p> | 2ن | | | | | | | | | | | | |
| التمرين الثاني 8 | | | | | | | | | | | | | |
| <p>لتكن f دالة عددية متصلة على \mathbb{R} جدول تغيراتها معرف كما يلي</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td>$-\infty$</td> <td>2</td> <td>∞</td> <td>3</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td></td> <td>4</td> <td></td> <td>-2</td> <td>-1</td> </tr> </table> | | | $-\infty$ | 2 | ∞ | 3 | $+\infty$ | f | | 4 | | -2 | -1 |
| | $-\infty$ | 2 | ∞ | 3 | $+\infty$ | | | | | | | | |
| f | | 4 | | -2 | -1 | | | | | | | | |
| <p>1- حدد عدد حلول المعادلتين التاليتين على المجموعة \mathbb{R}</p> <p>أ- $f(x) = 0$ ب- $f(x) = -3$</p> | 2ن | | | | | | | | | | | | |
| <p>2- حدد</p> <p>$f([2, +\infty[)$ $f([2, 3])$</p> | 2ن | | | | | | | | | | | | |
| <p>3- بين ان المعادلة $f(x) = 0$ تقبل حلا وحيدا α على المجال $]2, 3[$</p> | 2ن | | | | | | | | | | | | |
| <p>4- علما ان $f(0) = 0$ حدد اشارة الدالة f على المجموعة \mathbb{R}</p> | 1.5ن | | | | | | | | | | | | |
| <p>5- حل في \mathbb{R} المتراجحة $f(x) < 0$</p> | 0.5ن | | | | | | | | | | | | |
| التمرين الثالث 7 | | | | | | | | | | | | | |
| <p>نعتبر الدالة $f(x) = x + \sqrt{x-1}$ المعرفة على المجال $I = [1, +\infty[$</p> | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1- بين ان</p> $(\forall x > 1): f'(x) = 1 + \frac{1}{2\sqrt{x-1}}$ | 2ن | | | | | | | | | | | | |
| <p>2- بين ان f تقبل دالة عكسية معرفة على المجال I</p> | 2ن | | | | | | | | | | | | |
| <p>ب- استنتج ان المعادلة $f(x) = 4$ تقبل حلا وحيدا α على المجال I</p> | 1ن | | | | | | | | | | | | |
| <p>4- بين ان</p> $(\forall x \in I): f^{-1}(x) = \frac{2x+1 - \sqrt{4x-3}}{2}$ | 1.5ن | | | | | | | | | | | | |
| <p>ب- استنتج ان</p> $\alpha = \frac{9 - \sqrt{13}}{2}$ | 0.5ن | | | | | | | | | | | | |

souffrir pour comprendre

Achamel.net