سلم التنقيط مادة الرياضيات

الشعب : آداب وعلوم إنسانية ، آداب وعلوم إسلامية ، آداب ولغات أجنبية

دورة جوان 1999 دورة جوان 1999

67

التمرين الأول (5 نقط).

1) $ت_{4}^{3} = 24$ ———— 2
2) $ت_{3}^{2} = 6$ ———— 1
3) $ت_{4}^{3} - ت_{3}^{2} = 18$ ———— 1
4) $3\, ت_{3}^{2} = 18$ ———— 1

التمرين الثاني (5 نقط)

1) أ) $ي_{ن} = 2ن + 1$ ———— 0,5
ب) $مج = (ن+1)^{2}$ ———— 1
2) أ) $ر = 2$ ———— 0,75
$ل_{0} = 1$ ———— 0,25
$ل_{ن} = 2^{ن}$ ———— 0,5
ب) $مج' = 2^{ن+1} - 1$ ———— 1
3) $مج'' = 2^{ن+1} + ن(ن+2)$ ———— 1

التمرين الثالث (10 نقط)

1) دراسة تغيرات تا :

ف = ح − {1} ———— 0,5

$\lim_{س \to -\infty} تا(س) = 1$ ، $\lim_{س \to 1^{<}} تا(س) = -\infty$
$\lim_{س \to 1^{>}} تا(س) = +\infty$ ، $\lim_{س \to +\infty} تا(س) = 1$ ———— 1

$تا'(س) = \frac{-2}{(س-1)^{2}}$ ———— 1

جدول تغيرات تا ———— 0,5

دراسة تغيرات ها :

ف = ح ———— 0,5

$\lim_{س \to -\infty} ها(س) = +\infty$ ، $\lim_{س \to +\infty} ها(س) = +\infty$ ———— 0,5

$ها'(س) = س + \frac{1}{2}$ ———— 0,5

جدول التغيرات ———— 0,5

2) أ) $تا(-1) = 0$ ، $ها(-1) = 0$
إذن $أ \in (ى) \cap (ك)$ ———— 0,5

ب) $(\Delta) : ع = -\frac{1}{2}(س+1)$ ———— 0,5

جـ) معادلة المماس في أ للمنحني (ك) :
$ع = -\frac{1}{2}(س+1)$
إذن (Δ) مماس مشترك لـ(ى) ، (ك) في أ ———— 0,5

د) $تا(0) = -1$ ، $تا(2) = 3$ ،
$ها(0) = 0$ ، $ها(2) = 3$ ———— 1

إنشاء (Δ) ———— 0,5
إنشاء (ى) ———— 1
إنشاء (ك) ———— 1