بكالوريا التعليم التقني دورة 2000

شعبة : الكترونيك، كيمياء ، الكتروتقني، صناعة ميكانيكية، بناء وأشغال عمومية **مادة: الرياضيات**

سلم التنقيط والإجابة النموذجية

التمرين الأول:

1) الجذران التربيعيان للعدد ك هما

$ل_1 = \sqrt{3} + ت$ ، $ل_2 = -\sqrt{3} - ت$ 1,5

2) $|ل_1| = 2$ 0,5

عدة$(ل_1) = \frac{\pi}{6}\ [2\pi]$ 0,5

3) الشكل المثلثي للعدد $ل_1$

$ل_1 = 2(\text{تجب}\frac{\pi}{6} + \text{ت جب}\frac{\pi}{6})$ 0,5

4) حساب $\left(\frac{ل_1}{2}\right)^{1998}$ 1

التمرين الثاني :

. (س > 0 و ع > 0) 1

. $\begin{cases} س^3 + ع^3 = 9 \\ \text{لوس} + \text{لوع} = \text{لو}2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} س^3 + ع^3 = 9 \\ \text{لو}(سع) = \text{لو}2 \end{cases}$ 0,5

$\Leftrightarrow \begin{cases} س^3 + ع^3 = 9 \\ سع = 2 \end{cases}$ 0,5

$\Leftrightarrow \begin{cases} س^3 + ع^3 = 9 \\ س^3 ع^3 = 8 \end{cases}$ 0,5

نجد: $\begin{cases} س = 1 \\ ع = 2 \end{cases}$ أو $\begin{cases} س = 2 \\ ع = 1 \end{cases}$ 1,5

ملاحظة: تعطى العلامة كاملة لكل حل صحيح آخر

المسألة :

1) دراسة تغيرات تا

. ف =]0 ، +∞[............... 0,5

. النهايات: $\lim_{س \to 0} تا(س) = +\infty$ 0,5

$\lim_{س \to +\infty} تا(س) = +\infty$ 0,5

. المشتق ، $تا'(س) = \frac{2}{س}\,\text{لوس}$ 1

. إشارة تا'(س) 0,5

. جدول التغيرات 0,5

2) الفروع اللانهائية:

. (س = 0) معادلة مستقيم مقارب 0,25

. $\lim_{س \to +\infty} \frac{تا(س)}{س} = 0$ 0,50

. فرع مكافئ باتجاه حامل محور الفواصل.... 0,25

3) نقطة الانعطاف:

. $تا''(س) = \frac{2 - 2\,\text{لوس}}{س^2}$ 1

. إشارة تا''(س) 0,5

. نقطة الانعطاف 0,5

4) معادلة المماس (م) 0,5

5) رسم (م) 0,5

رسم المنحنى (ي) 1

6) . ها تقبل دالة عكسية 0,5

. مجموعة تعريف $ها^{-1}$ 0,5

. جدول تغيرات $ها^{-1}$ 0,5

. رسم المنحنى (ي') 0,5

7) . معادلة أصلية للدالة تا على

المجال]0 ، +∞[........ 1

. حساب المساحة 0,5