هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

| 2 ب ع ت | فـــرض مـــراقـــب | ذ:الـرشـيـــــــد |
|---|---|---|

$\arctan\theta \quad \sqrt{b^2-4ac} \quad \sum_{i=1}^{n} X_i \quad \overrightarrow{AB}\cos^{-1}\theta \quad e^{i\theta} \quad C_n^p \quad \sqrt{a^2+b^2} \quad \int_b^a f(x)dx \quad \sqrt{x}$

**1** (2,5 ن)

أحسب التكاملات التالية :

$A=\int_3^4 \frac{1-x}{x^2-2x}dx$ (2,5 ن)

$B=\int_0^{\ln 2} \frac{e^{2x}}{(e^{2x}+2)^3}dx$

$C=\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x}{1+2\sin x}dx$

$D=\int_1^e \frac{2}{x\sqrt{1+\ln x}}dx$

**2**

نعتبر الدالة $g$ المعرفة على $]0;+\infty[$ بما يلي : $g(x)=\frac{1+\ln x}{\sqrt{x}}$

و ليكن $(C_g)$ منحنى الدالة $g$ في معلم متعامد ممنظم $(O;\vec{i};\vec{j})$

1- ا- بين باستعمال مكاملة بالأجزاء أن : $\int_1^{e^2} \frac{\ln x}{\sqrt{x}}dx=4$ (1 ن)

ب- حدد قيمة التكامل : $\int_1^{e^2} g(t)dt$ (1 ن)

ج- استنتج القيمةالمتوسطة للدالة $g$ بين 1 و $e^2$ (0,5 ن)

2- حدد حجم مجسم الدوران المولد بدوران منحنى الدالة $g$ دورة كاملة حول محور الأفاصيل على المجال $[1;e^2]$ (1 ن)

**3**

I- نعتبر الدالة $g$ المعرفة على $IR$ بمايلي : $g(x)=e^x(2x+1)-1$

1- احسب $\lim_{x\to-\infty} g(x)$ و $\lim_{x\to+\infty} g(x)$ (1 ن)

2- ا- احسب $g'(x)$ ثم اعط جدول تغيرات الدالة $g$ (1 ن)

ب- أحسب $g(0)$ ثم استنتج إشارة $g$ على كل من : $IR^+$ و $IR^-$ (1 ن)

II- نعتبر الدالة $f$ المعرفة على بمايلي : $f(x)=x\left(e^x-1\right)^2$

1- أحسب $\lim_{x\to+\infty} f(x)$ و $\lim_{x\to+\infty} \frac{f(x)}{x}$ ثم استنتج الفرع اللانهائي لمنحنى بجوار $+\infty$ (1,5 ن)

2- أحسب $\lim_{x\to-\infty} f(x)$ ثم بين أن المستقيم ذا المعادلة : $y=x$ مقارب مائل لمنحنى بجوار $-\infty$ (1,5 ن)

3- ا- بين أن : $(\forall x\in IR)\ f'(x)=\left(e^x-1\right)g(x)$ (1 ن)

ب- استنتج أن $f$ تزايدية على $IR$ ثم أعط جدول تغيرات الدالة $f$ (1 ن)

4- أنشيء المنحنى $(C_f)$ في المستوى المنسوب إلى معلم متعامد ممنظم $(O;\vec{i};\vec{j})$ (1;25ن)

5- ا- بين باستعمال مكاملة بالأجزاء أن : $\int_0^1 x\left(e^{2x}-2e^x\right)=\frac{e^2-7}{4}$ (1;25ن)

ب- استنتج مساحة الحيز المحصور بين المنحنى $(C)$ و محور الأفاصيل و المستقيمين $x=0$ و $x=1$ (1 ن)

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma