مصدر هذا الملف هو موقع مدارسي Madarisy.com

تمرين (1) (5,5 ن)

1) أ- حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $2t^2+5t-3=0$ — 0,5

ب- استنتج حلول المعادلات التالية : $2\ln^2 x+5\ln x-3=0$; $2\log^2 x+5\log x-3=0$; $2e^{2x}+5e^x-3=0$ — 3

2) حل في $\mathbb{R}$ المتراجحتين : $2\ln^2 x+5\ln x-3>0$; $2e^{2x}+5e^x-3<0$ — 2

تمرين (2) (6 ن)

لتكن f الدالة العددية المعرفة على المجال $I=]0;+\infty[$ بما يلي : $f(x)=\frac{8\ln x}{x^2}$

1) أ- احسب $\lim\limits_{x\to 0^+} f(x)$ ثم أول هندسيا النتيجة المحصل عليها. — 0,75

ب- احسب $\lim\limits_{x\to +\infty} f(x)$ ثم اعط تأويلا هندسيا للنتيجة المحصل عليها. — 0,75

2) أ- بين أن لكل x من I : $f'(x)=\frac{8(1-2\ln x)}{x^3}$ — 1,5

ب- استنتج أن الدالة f تزايدية على $]0;\sqrt{e}]$ وتناقصية على $[\sqrt{e};+\infty[$. — 1

ج- بين أن $f(\sqrt{e})=\frac{4}{e}$ وضع جدول تغيرات f على I. — 1

د- أنشئ المنحنى $(\mathcal{C}_f)$ في معلم متجانس ممنظم $(O;\vec{i},\vec{j})$ (نأخذ $\sqrt{e}\simeq 1,6$ و $\frac{4}{e}\simeq 1,5$ ويمكنك حساب $f(1)$) — 1

تمرين (3) (8,5 ن)

نعتبر الدالة العددية g المعرفة على $\mathbb{R}$ بما يلي : $g(x)=(x-2)e^x+2$

1) أ- بين أن : $\lim\limits_{x\to -\infty} g(x)=2$ وأول هندسيا هذه النتيجة. — 1,5

ب- احسب $\lim\limits_{x\to +\infty} g(x)$ و $\lim\limits_{x\to +\infty} \frac{g(x)}{x}$ ثم حدد الفرع اللانهائي لـ $(\mathcal{C}_g)$ بجوار $+\infty$. — 1

2) أ- بين أن لكل x من $\mathbb{R}$: $g'(x)=(x-1)e^x$ — 1

ب- ضع جدول تغيرات الدالة g على $\mathbb{R}$. — 1

3) أ- اكتب معادلة المماس للمنحنى $(\mathcal{C}_g)$ في النقطة ذات الأفصول 0 — 1

ب- أثبت أن المعادلة : $g(x)=0$ تقبل حلا وحيدا α في المجال $]1;2[$ — 1

ج- أنشئ المنحنى $(\mathcal{C}_g)$ في معلم متجانس ممنظم $(O;\vec{i},\vec{j})$ (يمكنك حساب $g(2)$) — 1

د- حل مبيانيا المتراجحة : $g(x)>0$ — 1

للحصول على المزيد قم بزيارة الموقع : Madarisy.com