منتديات علوم الحياة و الأرض بأصيلة

رياضيات مباراة كلية الطي بوجدة 2008

مادة الرياضيات

السؤال 1	تعريف مجال الدالة $f(x)=\frac{\ln x}{\ln(x^2-8)}$ هي :	$(A)\ ]\sqrt{8},+\infty[$ $(B)\ ]0,\sqrt{8}[$ $(C)\ ]\sqrt{8},+\infty[\setminus\{3\}$ $(D)\ ]-\sqrt{8},\sqrt{8}[$ $(E)\ ]0,+\infty[$
السؤال 2	الدالة المشتقة ل $f(x)=e^{\frac{1}{1+x}}-\cos x+\frac{1}{\sqrt{x^2+1}}$ هي :	$(A)\ \frac{1}{(1+x)^2}e^{\frac{1}{1+x}}-\sin x-\frac{x}{\sqrt{(1+x^2)^3}}$ $(B)\ -\frac{1}{(1+x)^2}e^{\frac{1}{1+x}}+\sin x-\frac{x}{\sqrt{(1+x^2)^3}}$ $(C)\ e^{\frac{1}{1+x}}+\sin x-\frac{x}{2\sqrt{(1+x^2)^3}}$ $(D)\ -\frac{1}{(1+x)^2}e^{\frac{1}{1+x}}+\sin x-\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$ $(E)\ -\frac{1}{(1+x)^2}e^{\frac{1}{1+x}}+\sin x+\frac{x}{\sqrt{(1+x^2)^3}}$
السؤال 3	مجموعة حلول المتراجحة $\sqrt{x^2-9}\geq 4$ هي :	$(A)\ [5,+\infty[$ $(B)\ [-5,5]$ $(C)\ ]-\infty,-3]\cup[3,+\infty[$ $(D)\ ]-\infty,-5]\cup[5,+\infty[$ $(E)\ [3,+\infty[$
السؤال 4	$\lim_{x\to 0}(\frac{\tan x-\sin x}{x^3})=$	$(A)\ 1$, $(B)\ +\infty$ $(C)\ \frac{1}{2}$, $(D)\ 0$ (E) غير موجودة
السؤال 5	الدالة الاصلية ل $2x(1+\ln(1+x^2))$ هي :	$(A)\ x^2\ln(1+x^2)$ $(B)\ x^2+2x\ln(1+x^2)$ $(C)\ (1+x^2)\ln(1+x^2)$ $(D)\ 2x\ln(1+x^2)+1$ $(E)\ x^2(x+\frac{1}{2}\ln^2(1+x^2))$

www.svt-assilah.com

السؤال 6	حل للمعادلة $z \in C, \quad z = \frac{2iz-1}{z+i}$ هو :	$(A)\ \frac{(1+\sqrt{5})}{2}$ $(B)\ \frac{i(-1+\sqrt{5})}{2}$ $(C)\ \frac{(1+i\sqrt{5})}{2}$ $(D)\ \frac{i(1+\sqrt{5})}{2}$ $(E)\ \frac{(-1+i\sqrt{5})}{2}$
السؤال 7	لدينا المتتالية الحسابية $u_0 = 1; \quad u_{n+1} = \frac{1}{2}(u_n + \frac{1}{u_n})$ $\lim_{n \to +\infty} u_n =$	$(A)\ -1$, $(B)\ +\infty$ $(C)\ \frac{1}{2}$, $(D)\ 1$ (E) غير موجودة
السؤال 8	$I = \int_1^2 \frac{\ln x}{x}\, dx$	$(A)\ \frac{\ln 2}{2}$, $(B)\ \frac{1}{2}$ $(C)\ \frac{\ln^2 2}{2}$, $(D)\ \ln^2 2$ $(E)\ 2\ln^2 2$
السؤال 9	$S_n = 1^2 + 2^2 + \cdots + (n-1)^2 + n^2$	$(A)\ S_n = \frac{n(n+1)}{2}$ $(B)\ S_n = \frac{n(n+1)(3n-1)}{6}$ $(C)\ S_n = \frac{n^2(n^2+1)}{2}$ $(D)\ S_n = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$ $(E)\ S_n = n^2(n^2+1)$
السؤال 10	$\tan(x - \frac{3\pi}{2}) =$	$(A)\ \tan x$ $(B)\ \frac{1}{\tan x}$ $(C)\ \frac{1}{\sin x}$ $(D)\ -\frac{1}{\tan x}$ $(E)\ \frac{1}{\cos^2 x}$

منتديات علوم الحياة و الأرض بأصيلة