

مادة الرياضيات

21 $\lim_{n \rightarrow +\infty} \left(1 + \frac{2}{n}\right)^n$ تساوي :				
E) $2/e$	D) e^2	C) $+\infty$	B) $2e$	A) 1

22 $\lim_{x \rightarrow +\infty} (\sqrt{x+1} - \sqrt{x}) \ln x$ تساوي :				
E) غير موجودة	D) 0	C) $\sqrt{2}$	B) 1	A) $+\infty$

23 مشتقة $\ln(x + \sqrt{1+x^2})$ تساوي :				
E) $1 + \frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$	D) $1 + \frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$	C) $\frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$	B) $\frac{x}{1+x^2}$	A) $\frac{x}{\sqrt{1+x^2}}$

24 نعتبر الدالة f المعرفة على $]0, +\infty[$ ب $f(x) = 3\ln x - 5x + 2$. معادلة المماس لمنحنى f في النقطة ذات الأفصول 1 هي :				
E) $y = 2x - 3$	D) $y = -2x + 1$	C) $y = 2x - 1$	B) $y = 2x + 1$	A) $y = -2x - 1$

25 $\int_0^2 1-x dx$ يساوي :				
E) 0,5	D) 4	C) 3	B) 1	A) 2

26 $\int_1^2 x \ln x dx$ يساوي :				
E) $-1 + \ln 2$	D) $\ln 4 - \frac{3}{4}$	C) $\ln 4$	B) $\ln 2$	A) $-\frac{1}{2} + \ln 2$

27	يبلغ سكان مدينة 1 000 000 نسمة سنة 2009. يتزايد هذا العدد بنسبة 5% كل سنة. يصل عدد سكان 2013 إلى: (مساعدة: ضع (ساكنة 2009 = u_0), (ساكنة 2013 = u_4) واكتب علاقة بين u_0 و u_4)	A) 1 200 000	B) 1 150 000	C) 1 250 000	D) 1 215 556	E) 1 215 506
28	المعادلة $(1 - i)z + 2i\bar{z} = 7 + 3i$ لها الحل التالي:	A) $1-2i$	B) $1+i$	C) $2+i$	D) $2-i$	E) $1+2i$
29	يحتوي كيس على ثلاث كرات حمراء وخمس كرات سوداء. نسحبهم بالتتابع ودون إحلال وبطريقة عشوائية. احتمال سحب كل الكرات الحمراء أولاً ثم سحب كل الكرات السوداء هو:	A) $\frac{15}{64}$	B) $\frac{1}{56}$	C) $\frac{1}{8}$	D) $\frac{15}{56}$	E) $\frac{3}{8}$
30	المجموع $S = 2+7+12+17+\dots+97+102$ يساوي	A) 1092	B) 1144	C) 1040	D) 1196	E) 1300

منتديات علوم الحياة و الأرض بأصيلة