سما- المعلم الذكي
سما SAMA
i teacher
المعلم الذكي
WWW.SAMAKW.NET/AR

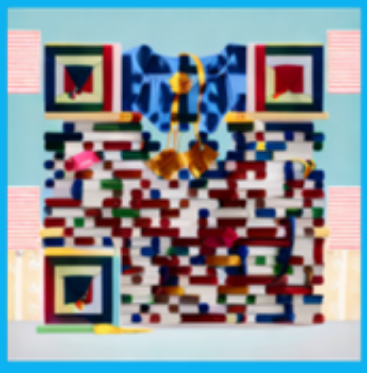
تدريبات الاختبار القصير الثاني

موضوعي رياضيات

الصف

12

العلمي



www.samakw.com
iteacher_q8
60084568 / 50855008
حولي مجمع بيروت الدور الأول

1	إذا كانت f دالة متصلة على كل من $[5\ ,\ 3]$, $[3\ ,\ 1]$ فإن f متصلة على $[5\ ,\ 1]$
2	الدالة f : $f(x)=x\|x\|$ غير قابلة للاشتقاق $\forall x\in\mathbb{R}$.
3	الدالة f : $f(x)=\begin{cases}2x-1 & : \quad x<4\\ x^2-9 & : \quad x>4\end{cases}$ قابلة للاشتقاق عند $x=4$.
4	إذا كانت $y=\dfrac{(x-1)(x^2+x+1)}{x^3}$ فإن $\dfrac{dy}{dx}=\dfrac{3}{x^4}$
5	ميل المماس لمنحنى الدالة $y=\sin x+3$ عند $x=\pi$ هو 1
6	إذا كانت $f(x)=3x+x\tan x$ فإن $f'(0)$ يساوي: 3
7	إن الدالة f : $f(x)=\dfrac{x^3-8}{x^2-4x-5}$ غير قابلة للاشتقاق عندما x تساوي -1 فقط.
8	إذا كانت $y=\dfrac{2x+5}{3x-2}$ فإن $\dfrac{dy}{dx}=\dfrac{12x+11}{(3x-2)^2}$
9	إذا كانت $f(2)=3$ ، $f'(2)=5$ عند النقطة P على منحنى الدالة f فإن: (a) معادلة خط المماس: $y=5x+7$ (b) معادلة الخط العمودي (الناظم): $y=-\frac{1}{5}x+7$ (c) معادلة الخط العمودي (الناظم): $y=-\frac{1}{5}x+\frac{17}{5}$ (d) معادلة خط المماس: $y=5x+3$
10	إذا كانت $f(x)=5x^3-3x^5$ فإن $f'(x)$ تساوي: (a) $20x+60x^3$ (b) $15x^2-15x^4$ (c) $30x-30x^4$ (d) $30x-60x^3$
11	ميل مماس منحنى الدالة f : $f(x)=\dfrac{2}{x}$ عند $x=-2$ هو: (a) -1 (b) $-\frac{1}{2}$ (c) $\frac{1}{2}$ (d) 1
12	للدالة f : $f(x)=\sqrt[3]{x-1}$ مماس رأسي معادلته: (a) $x=0$ (b) $y=0$ (c) $x=1$ (d) $y=1$
13	إذا كانت $y=\dfrac{x}{1+\cos x}$ فإن $\dfrac{dy}{dx}$ تساوي: (a) $-\dfrac{x\sin x}{(1+\cos x)^2}$ (b) $\dfrac{1+\cos x-x\sin x}{(1+\cos x)^2}$ (c) $\dfrac{1+\cos x-x\sin x}{1+\cos^2 x}$ (d) $\dfrac{1+\cos x+x\sin x}{(1+\cos x)^2}$

14 لتكن الدالة f : $f(x)=\frac{x+1}{x-4}$ فإن الدالة f :

(a) لها نقطتي انفصال عند كل من $x=4\ ,\ x=-1$
(b) متصلة على $(-\infty\ ,\ 4]$
(c) متصلة على كلٍ من $(4,\infty)\ ,\ (-\infty,4)$
(d) ليس أي مما سبق

15 إن الدالة f : $f(x)=x+\sqrt{x^2+2}$ ليست قابلة للاشتقاق عند $x=0$ والسبب هو:

(a) ناب (b) ركن (c) مماس عمودي (d) غير متصلة

16 الدالة f القابلة للاشتقاق عند $x=3$ فيما يلي هي:

(a) $f(x)=\frac{x+1}{x-3}$ (b) $\sqrt{3-x}$ (c) $\begin{cases}3x-1 & : \ x\leqslant 3\\ 1 & : \ x>3\end{cases}$ (d) $\sqrt[3]{x+2}$

17 إذا كانت $y=\frac{1}{\sin x}$ فإن y' تساوي:

(a) $\cot x\cdot\csc x$ (b) $\cos x$ (c) $-\cot x\cdot\csc x$ (d) $-\cos x$

18 معادلة المستقيم العمودي على المماس لبيان الدالة $y=2\cos x$ عند النقطة $\left(\frac{\pi}{2}\ ,\ 0\right)$ هي:

(a) $y=\frac{x}{2}-\frac{\pi}{4}$ (b) $y=-\frac{x}{2}+\frac{\pi}{4}$ (c) $y=\frac{x}{2}+\frac{\pi}{4}$ (d) $y=-\frac{x}{2}-\frac{\pi}{4}$

19 النقاط على منحنى الدالة $y=2x^3-3x^2-12x+20$ التي يكون المماس عندها موازيًا لمحور السينات هي:

(a) $(-1\ ,\ 27)$ (b) $(2\ ,\ 0)$ (c) $(2,0)\ ,\ (-1,27)$ (d) $(-1,27)\ ,\ (0,20)$

20 إذا كانت $y=\frac{1}{x}+5\sin x$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي:

(a) $-\frac{1}{x^2}-5\cos x$ (b) $\frac{1}{x^2}+5\cos x$ (c) $-\frac{1}{x^2}+5\cos x$ (d) $\frac{1}{x^2}-5\cos x$