شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

نموذج اختبار تجريبي ثاني

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-12-01 10:55:16 | اسم المدرس: منير بني يونس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	نموذج اختبار تجريبي أول
2	حل مراجعة امتحانية وفق الهيكل الوزاري مسار نخبة
3	مراجعة امتحانية وفق الهيكل الوزاري مسار نخبة
4	حل تجميعة الأسئلة المقالية وفق الهيكل الوزاري
5	حل نموذج أسئلة امتحان وفق الهيكل الوزاري

نموذج اختبار للصف الثاني عشر المتقدم

الفصل الدراسي الأول

2024

لمادة الرياضيات

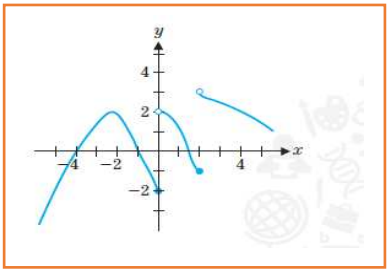
منير محمد بني يونس

*** Choose the correct answer**

1) ***Estimate the length of the curve*** $f(x)=\frac{1}{x}$, $1 \le x \le 2$. ***using*** $n=4$

a) 4.118 ***b)*** $\mathbf{1.131}$

c) $\mathbf{2.187}$ ***d)*** $\mathbf{3.167}$



2) ***From rhe graph find*** $\lim_{x\to 0^+} f(x)$

a) 2 b) -2

c) 3 d) DNE

3) ***The value of*** $\lim_{x\to 1} \frac{x^3-1}{x^2+2x-3}$

a) $\frac{-1}{3}$ b) $\frac{3}{4}$

c) $\frac{-3}{4}$ d) DNE

4) ***Determine the intervals on which*** $f(x)$ ***is continuous.***

$f(x) = ln\,(sin\,x)$

a) $(2n\pi, (2n-1)\pi)$ b) $(n\pi, (2n+1)\pi)$

c) $(2n\pi, (2n+1)\pi)$ d) $(n\pi, (2n-1)\pi)$

5) *Find a quartic function* $q(x)$ *such that* $f(x)=\frac{x^2-4}{q(x)}$ *has one horizontal asymptote* $y=\frac{-1}{2}$ *and exactly one vertical asymptote* $x=3$

a) $q(x)=-2(x-2)(x+3)$

b) $q(x)=2(x-2)(x-3)$

c) $q(x)=-\frac{1}{2}(x-2)(x-3)$

d) $q(x)=-2(x-2)(x-3)$

6) *The function* $f(x)=|x-1|$ *has no tangent line at* $x=1$ *because*

a) $f(x)$ *has a sharp corner at* $x=1$

b) $f(x)$ *is undefined at* $x=1$

c) $\lim_{x\to 1} f(x)$ *dose not exist*

d) $\lim_{x\to 1} f(x)\neq f(1)$

7) *The function represents the position in feet of an object at time t seconds*
Estimate the instantaneous velocity at $t=2$

$$s(t)=3t^3+t$$

a) $38ft$ **b)** $37\ ft$

c) $37\ ft/sec$ **d)** $36\ ft/sec$

8) *if* $f(x)=\begin{cases}2x+1, & x<0\\ 3x+1, & x\geq 0\end{cases}$ *then* $f`(0)$ *is*

a) 2 *b)* 3

c) 0 *d) dose not exist*

9) *Determine the value(s) of x for which the tangent line makes an angle $45°$ with x − axis the function* $f(x) = x^3 - 3x + 1$

a) $x = \frac{-1}{2}$ **b)** $x = \frac{1}{2}$

c) $x = \pm\frac{2}{3}$ **d)** $\pm\frac{2}{\sqrt{3}}$

10) **Find an equation of the tangent line to the graph of $h(x)$**

$h(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$, *at* $x = 1$

x	$f(x)$	$f`(x)$	$g(x)$	$g`(x)$
0	-1	-1	2	-1
1	-2	3	1	-2

a) $y = x - 3$

b) $y = -x + 3$

c) $y = -x - 1$

d) $y = x - 1$

11) ***The derivative of the given function is***

$$f(u) = \frac{(u+1)(u-2)}{u^2-5u+1}$$

a) $f`(u) = \frac{-4u^2 + 6u - 11}{u^2-5u+1}$

b) $f`(u) = \frac{-4u^2 + 6u - 11}{(u^2-5u+1)^2}$

c) $f`(u) = \frac{4u^2 + 6u - 11}{(u^2-5u+1)^2}$

d) $f`(u) = \frac{-4u^2 + 6u + 11}{(u^2-5u+1)^2}$

12) If $f(x)$ **has an inverse** $g(x)$**. Find** $g`(a)$

$$f(x)= x^5 + 4x - 2 \quad , \quad a = -2$$

a) $g`(2)= 4$ b) $g`(2)= \frac{-1}{4}$

c) $g`(2) = -4$ d) $g`(2) = \frac{1}{4}$

13) ***The derivative of*** $f(t) = tan^3 2t - \csc^4 3t$ ***is***

a) $f`(x) = 6\, tan^2(2t)\, sec^2(2t) - 12csc^2(3t)\, cot(3t$

b) $f`(x) = 6\, tan^3(2t)\, sec^2(2t) - 12csc^4(3t)\, cot(3t)$

c) $f`(x) = 6\, tan^2(2t)\, sec^2(2t) - 12csc^4(3t)\, cot(3t)$

d) $f`(x) = 6\, tan^2(2t) sec^2(2t) + 12csc^4(3t)\, cot(3t)$

14) ***The derivative of*** $f(x) = \frac{e^x}{2^x}$ ***is***

a) $f`(x) = -\frac{e^x(1-\ln 2)}{2^x}$ **b)** $f`(x) = \frac{e^x(1-\ln 2)}{2^x}$

c) $f`(x) = \frac{e^x(1+\ln 2)}{2^x}$ **d)** $f`(x) = -\frac{e^x(1+\ln 2)}{2^x}$

15) ***The derivative of*** $f(x) = 4sec^{-1}(x^4)$ ***is***

a) $f`(x) = \frac{16}{x\sqrt{x^8+1}}$ **b)** $f`(x) = \frac{-16}{x\sqrt{x^8+1}}$

c) $f`(x) = \frac{16}{x\sqrt{x^8-1}}$ **d)** $f`(x) = \frac{-16}{x\sqrt{x^8-1}}$

16) *a*) ***Use the Squeeze Theorem to prove that the value of***

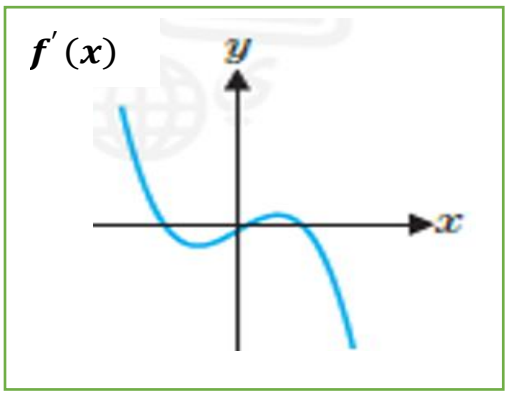
$$\lim_{x\to 0} x^2 \sin\frac{1}{x}$$

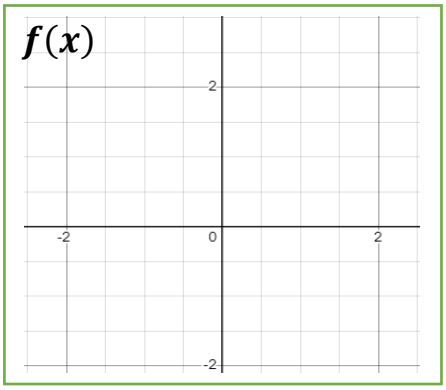
16) *b*) *Find the value of* $\lim_{x\to-\infty} \frac{-x}{\sqrt{4+x^2}}$

17) *a*) **Compute the derivative function $f`(x)$ using limits**

$$f(x)=\frac{2}{2x-1}$$

17) b) **Use the graph of $f\,`(x)$ to sketch a graph of $f(x)$**





18) ***The concentration c of a certain chemical after t seconds of an autocatalytic reaction is given by*** $c(t)=\frac{10}{9e^{-20t}+1}$ ***show that*** $c`(t)>0$ ***and use this information to determine that the concentration of the chemical never exceeds*** **10.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

19) **Find the derivative $y`(x)$ implicitly**

$$sin\ xy=x^2-3$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

20) **Find a value of c as guaranteed by the Mean Value Theorem for**

$f(x) = x^3 - x^2 - x + 1$ **on the interval** $[0, 2]$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة