شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

إجابة الامتحان التجريبي نموذج ثاني

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-11-22 04:32:59 | اسم المدرس: محمد عبد الحميد الطحاوي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر العام

روابط مواد الصف الثاني عشر العام على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

1	إجابة الامتحان التجريبي نموذج أول
2	حل تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري
3	مراجعة امتحانية وفق الهيكل الوزاري
4	نموذج الهيكل الوزاري الجديد بريدج
5	حل أسئلة الامتحان النهائي

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

وزارة التربية والتعليم – مؤسسة الإمارات للتعليم
مكتب العين التعليمي - مدرسة البدع للتعليم الأساسي والثانوي
الصف / الثاني عشر العام

إجابة الامتحان التجريبي(2)
لمادة الرياضيات
للصف الثاني عشر العام

الفصل الدراسي الأول
2024 – 2023 م

By / Mr. Mohamed Abdelhamid

محمد الطحاوي

Circle the letter corresponding to the correct answer :-

1) Find the domain $f(x)=\frac{x-3}{\sqrt{4-x^2}}$	1) حدد مجال الدالة $f(x)=\frac{x-3}{\sqrt{4-x^2}}$

A) $\{x/x \le -2, x \ge 2, x \in \mathbb{R}\}$

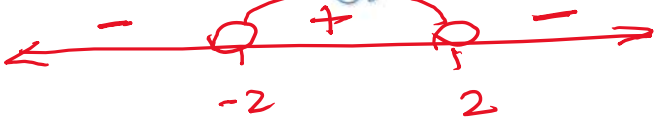
B) $\{x/x < -2, x > 2, x \in \mathbb{R}\}$

C) $\{x/-2 < x < 2, x \in \mathbb{R}\}$

D) $\{x/-2 \le x \le 2, x \in \mathbb{R}\}$

$4-x^2>0$

$-x^2+4>0$



$-2<x<2$

2) If $f(x)=6-\frac{x^2+2x}{x+2}$ then $f(-3)=$	2) إذا كانت $f(x)=6-\frac{x^2+2x}{x+2}$ فإن $f(-3)$ تساوي

A) -3

B) 9

C) 3

D) 21

$f(-3)=6-\frac{(-3)^2+2(-3)}{-3+2}$

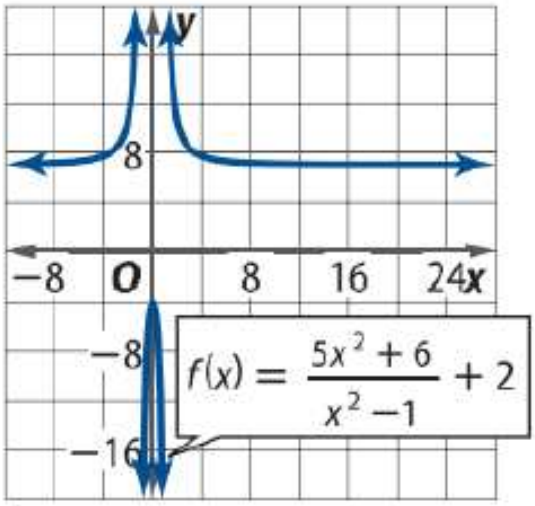
$=9$

3) Use the shown graph represented $f(x)$ to determine the end behavior of the function $f(x)=\frac{5x^2+6}{x^2-1}+2$.

3) استخدم الرسم البياني التالي للدالة $f(x)$ لإيجاد السلوك الطرفي للدالة

$f(x)=\frac{5x^2+6}{x^2-1}+2$.

$=\frac{5}{1}+2=7$



A) $\lim_{x\to\infty} f(x)=-\infty$, $\lim_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$

B) $\lim_{x\to\infty} f(x)=7$, $\lim_{x\to-\infty} f(x)=7$

C) $\lim_{x\to\infty} f(x)=8$, $\lim_{x\to-\infty} f(x)=8$

D) $\lim_{x\to\infty} f(x)=\infty$, $\lim_{x\to-\infty} f(x)=\infty$

4) Determine the end behavior of the function $f(x)=\frac{2x^2+3x}{x^3-4x-5}$.

4) حدد السلوك الطرفي للدالة $f(x)=\frac{2x^2+3x}{x^3-4x-5}$

A) $\lim_{x\to\infty} f(x)=-\infty$, $\lim_{x\to-\infty} f(x)=-\infty$

B) $\lim_{x\to\infty} f(x)=2$, $\lim_{x\to-\infty} f(x)=2$

C) $\lim_{x\to\infty} f(x)=0$, $\lim_{x\to-\infty} f(x)=0$

D) $\lim_{x\to\infty} f(x)=-\infty$, $\lim_{x\to-\infty} f(x)=\infty$

$\lim_{x\to\pm\infty}\frac{2x^2}{x^3}$

$=\lim_{x\to\pm\infty}\frac{2}{x}$

$=\frac{2}{\infty}=0$

5) State the horizontal asymptote and y-intercept $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^{-x} + 1$	5) حدد الخط التقاربي الراسي والمقطع مع محور y للدالة $f(x) = (4^{-x}) + 2$

H.A $\longrightarrow y = 2$

y-int $(x = 0) = 4^0 + 2 = 3$

A) $Horizontal\ asymptote\ y = 1\ , y - intercept = 3$

B) $Horizontal\ asymptote\ x = 1\ , y - intercept = \frac{3}{2}$

C) $Horizontal\ asymptote\ y = 1\ , y - intercept = 0$

D) $Horizontal\ asymptote\ x = 1\ , y - intercept = 2$

6) Evaluate $2e^{ln7} - \log_5 \frac{1}{25}$	6) أوجد قيمة $2e^{ln7} - \log_5 \frac{1}{25}$

A) 12

B) 16

C) 14

D) -2

$= 2(7) - (-2)$

$= 16$

7) Express $ln(0.6)$ in terms of $ln3$, $ln5$	7) عبر عن اللوغاريتم $ln(0.6)$ بدلالة $ln3$, $ln5$

A) $ln3 + ln5$

B) $ln5 - ln3$

C) $ln3 - ln5$

D) $ln6 + ln10$

$= \ln 0.6 = \ln \frac{3}{5}$

$= \ln 3 - \ln 5$

8) Find the measure of angle θ Round to the nearest degree	8) أوجد قياس الزاوية θ لأقرب درجة

A) $\theta = 23^\circ$

B) $\theta = 69^\circ$

C) $\theta = 67^\circ$

D) $\theta = 21^\circ$

$\tan\theta = \frac{13}{5}$

$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{13}{5}\right)$

$=$

9) Find the length ef arc	9) أوجد طول القوس
$\theta = \frac{2\pi}{3}$ ، $r = 12\ in$	$\theta = \frac{2\pi}{3}$ ، $r = 12\ in$

A) 8π

$S = r\theta$

$= 12\left(\frac{2\pi}{3}\right)$

$= 8\pi$

B) 4π

C) $\frac{4\pi}{3}$

D) 24π

10) Let $(-24, -7)$ be a point on the terminal side of an angle θ in standard position. Find the exact values of $\sin\theta$, $\cos\theta$	10) لنفرض $(-24, -7)$ تقع على الضلع النهائي للزاوية θ أوجد القيمة الدقيقة $\sin\theta$, $\cos\theta$

A) $sin\theta = -\frac{24}{25}$, $cos\theta = -\frac{7}{25}$

$r = \sqrt{(-24)^2 + (-7)^2}$

$= 25$

B) $sin\theta = -\frac{7}{25}$, $cos\theta = -\frac{24}{25}$

$\sin\theta = -\frac{7}{25}$

$\cos\theta = -\frac{24}{25}$

C) $sin\theta = \frac{24}{25}$, $cos\theta = \frac{7}{25}$

D) $sin\theta = \frac{7}{25}$, $cos\theta = \frac{24}{25}$

11) Find its reference angle $\frac{11\pi}{4}$	11) حدد زاوية المرجع للزاوية $\frac{11\pi}{4}$

A) $\frac{\pi}{4}$

B) $\frac{3\pi}{4}$

C) $\frac{\pi}{6}$

D) $\frac{\pi}{3}$

$\frac{11(180)}{4} = 495 - 360$

$= 135$

$\theta' = 180 - 135$

$= 45^\circ \times \frac{\pi}{180} = \frac{\pi}{4}$

12) Evaluate $\sin\left(2cos^{-1}\frac{3}{5}\right)$	11) أوجد قيمة $\sin\left(2cos^{-1}\frac{3}{5}\right)$

A) $\frac{24}{25}$

B) $\frac{25}{24}$

C) $\frac{4}{5}$

D) $\frac{5}{4}$

استخدم الآلة الحاسبة

13) Simplify	13) بسط
$cos\theta - cos\theta sin^2\theta$	$cos\theta - cos\theta sin^2\theta$

A) $cos^2\theta$

B) $sin^2\theta$

C) $sin^3\theta$

D) $cos^3\theta$

$\cos\theta(1-\sin^2\theta)$

$\cos\theta \cdot \cos^2\theta$

$= \cos^3\theta$

14) Which of the following is equivalent to	14) أيا مما يأتي يكافئ
$\frac{cos\ x}{1+sin\ x} + \frac{cos\ x}{1-sin\ x} =$	$\frac{cos\ x}{1+sin\ x} + \frac{cos\ x}{1-sin\ x} =$

A) $2\ sec\ x$

B) $2\ sec^2\ x$

C) $2csc\ x$

D) $2\ csc^2\ x$

$$\frac{\cos x(1-\sin x)+\cos(1+\sin x)}{(1+\sin x)(1-\sin x)}$$

$$= \frac{\cos x - \cos x\sin x + \cos x + \cos x\sin x}{1-\sin^2 x}$$

$$= \frac{2\cos x}{\cos^2 x} = \frac{2}{\cos x} = 2\sec x$$

15) Solve $tan^2 x - 2tanx + 1 = 0$ on the interval $[0, 2\pi.]$	18) حل المعادلة المثلثية $tan^2 x - 2tanx + 1 = 0$ في الفترة $[0, 2\pi.]$

A) $x = \frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$

B) $x = \frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}$

C) $x = \frac{\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}$

D) $x = \frac{3\pi}{4}, \frac{7\pi}{4}$

$(\tan x - 1)(\tan x - 1) = 0$

$\tan x = 1$

$x = \frac{\pi}{4}$

$x = \pi + \frac{\pi}{4} = \frac{5\pi}{4}$

16) Determine whether function $f(x) = \begin{cases} 7 - x & , x < -1 \\ 4x^2 + 2, & x \geq -1 \end{cases}$ is continuous at $x = -1$. Justify using the continuity test. If discontinuous, identify the type of discontinuity as(infinite, jump, or removable).

16) حدد ما إذا كانت الدالة $f(x) = \begin{cases} 7 - x & , x < -1 \\ 4x^2 + 2, & x \geq -1 \end{cases}$ متصلة أم لا عند $x = -1$ ، برر إجابتك باستخدام اختبار الاتصال وإذا كانت منفصلة فحدد نوع الانفصال (لانهائي -قفزي -قابل للإزالة)

$f(-1) = 4(-1)^2 + 2 = 6$

x	-1.1	-1.01	-1.001	2	-0.999	-0.99	-0.9
$f(x)$	8.1	8.01	8.001		5.992004	5.9204	5.24

$\lim_{x \to -1^-} f(x) = 8$, $\lim_{x \to -1^+} f(x) = 6$ $\Rightarrow \lim_{x \to -1} f(x) = DNE$

$f(x)$ is discontinuous at $x = -1$ (Jump)

الدالة غير متصلة عند $x = -1$ (قفزة)

17) Find the average rate of change of $f(x) = x^3 - 4x^2 + 3x - 7$ on $[-1, 3]$.

17) أوجد متوسط التغير للدالة $f(x) = x^3 - 4x^2 + 3x - 7$ في الفترة $[-1, 3]$

متوسط التغير Average rate of change

$$= \frac{f(3) - f(-1)}{(3) - (-1)}$$

$$= \frac{(-7) - (-15)}{3 + 1}$$

$$= \frac{8}{4} = 2$$

$f(3) = 3^3 - 4(3)^2 + 3(3) - 7$

$= -7$

$f(-1) = (-1)^3 - 4(-1)^2 + 3(-1) - 7$

$= -15$

18) Ahmed acquired an inheritance of 15000 AED at age 8 , but he will not have access to it until he turn 18

a) If his inheritance is placed in a saving account earning 5.4% interest compounded monthly , how much will Ahmed's inheritance be worth his 18th birthday?

b) How much will Ahmed's inheritance be worth if it is placed in an account earning 4.5% interest continuously?

18) حصل أحمد على ميراث قدره 15000 درهم في سن 8 سنوات ، لكنه لن يتمكن من الوصول إليه حتى يبلغ من العمر 18 عاما

أ) إذا تم وضع ميراثه في حساب توفير يكسب فائدة مركبة بنسبة 5.4٪ شهريا ، فكم يستحق ميراث أحمد عيد ميلاده ال 18؟

ب) كم ستكون قيمة ميراث أحمد إذا تم وضعه في حساب يحقق فائدة بنسبة 4.5٪ بشكل مستمر؟

a) $P = 15000$, $t = 18 - 8 = 10$ $r = 5.4\% = 0.054$

$n = 12 \longrightarrow A = P\left(1 + \frac{r}{n}\right)^{nt}$

$= 15000\left(1 + \frac{0.054}{12}\right)^{12(10)}$

$= 25708.04$ AED

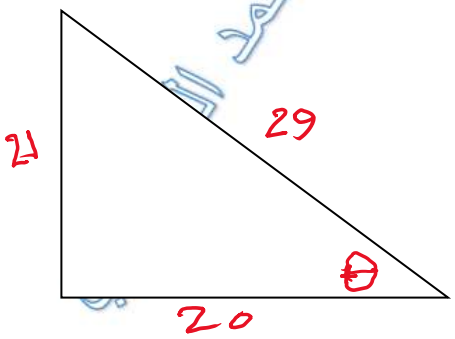
b) $A = Pe^{rt}$

$= 15000\, e^{0.045(10)}$ $= 23524.68$ AED

19) If $\sec\theta = \frac{29}{20}$, find the exact values of the five remaining trigonometric functions for the acute angle θ.

19) إذا كانت $\sec\theta = \frac{29}{20}$ أوجد القيم الدقيقة للخمس الدوال المثلثية للزاوية θ

$\sqrt{29^2 - 20^2} = 21$



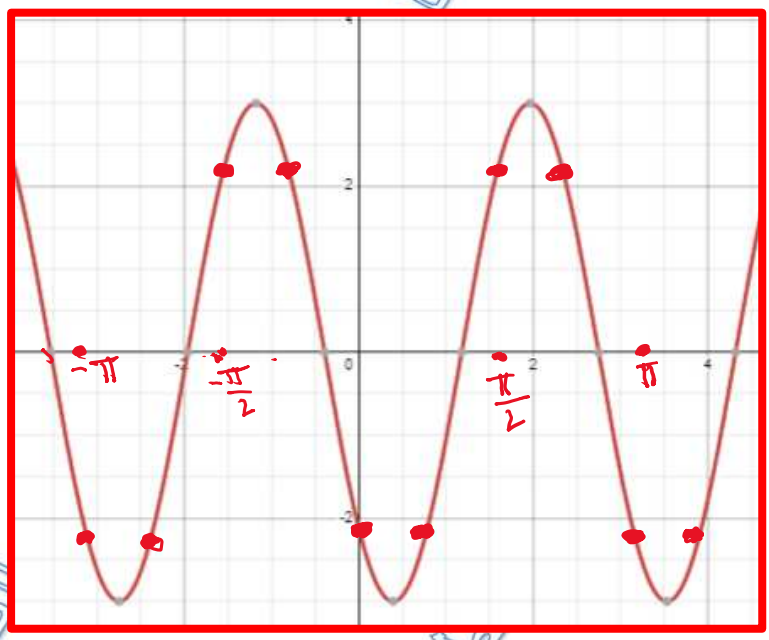
$\sin\theta = \frac{21}{29}$ $\cos\theta = \frac{20}{29}$ $\tan\theta = \frac{21}{20}$

$csc\theta = \frac{29}{21}$ $\cot\theta = \frac{20}{21}$

20) State the amplitude, period, frequency, phase shift and vertical shift of $y = -3\cos\left(2x - \frac{\pi}{4}\right)$ .Then graph two periods of the function.

20) حدد السعة ، الدورة ، التكرار ، إزاحة الطور ، الإزاحة الرأسية للدالة $y = -3\cos\left(2x - \frac{\pi}{4}\right)$. ثم مثل بيانيا دورتين للدالة .

Amplitude السعة	$\lvert -3\rvert = 3$
Period الدورة	$\frac{2\pi}{2} = \pi$
Frequency التكرار	$\frac{1}{\pi}$
phase shift إزاحة الطور	$\frac{\frac{\pi}{4}}{2} = \frac{\pi}{8}$
Vertical shift الإزاحة الرأسية	0



x	$-\pi$	$-\frac{3\pi}{4}$	$-\frac{\pi}{2}$	$-\frac{\pi}{4}$	0	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{2}$	$\frac{3\pi}{4}$	π
y	-2.12	-2.12	2.12	2.12	-2.12	-2.12	2.12	2.12	-2.12