تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

الملف نموذج امتحان تجريبي ثاني حسب الهيكل الوزاري
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثالث

روابط مواقع 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 الثالث	
1	الدرس الأول المشتقات العكسية والتكامل غير المحدود.
2	ملخص وأوراق عمل الوحدة السابعة: التكامل وتطبيقاته
3	إختبار تدريبي في التكامل
4	مقررات الفصل الثالث
5	نموذج تجريبي2

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

امتحان تجريبي 2
لمادة الرياضيات حسب هيكل الامتحان
للصف الثاني عشر المتقدم

الفصل الدراسي الثالث
2022/2021 م

إعداد الأستاذ /محمد عبدالحميد الطحاوي

محمد عبدالحميد الطحاوي

Circle the correct answer:

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

1) Determine the area of the region enclosed by $y = x^2 \quad , y = \sqrt{x}$	1) أوجد مساحة المنطقة المحدودة بالمنحنيين $y = x^2 \quad , y = \sqrt{x}$

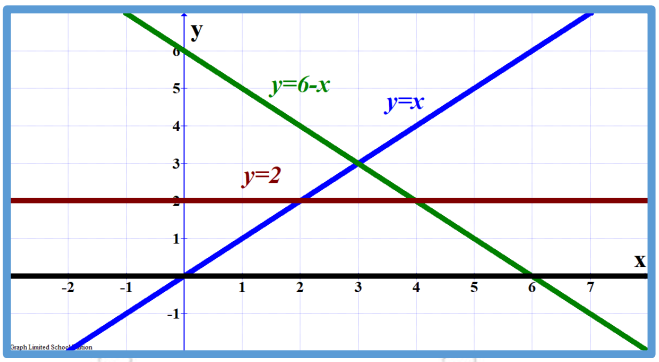
A) $\int_0^1 (x^2 - \sqrt{x})dx$

B) $\int_0^1 (\sqrt{x} - x^2)dx$

C) $\int_{-1}^0 (\sqrt{x} - x^2)dx + \int_0^1 (\sqrt{x} - x^2)dx$

D) $\int_0^1 (\sqrt{x} + x^2)dx$

2) Determine the area of the region enclosed by $y = x \ , y = 2 \ , y = 6 - x , y = 0$	2) أوجد مساحة المنطقة المحددة بالمنحنيين ؟ $y = x \ , y = 2 \ , y = 6 - x , y = 0$



A) $\frac{1}{6}$

B) $\frac{2}{3}$

C) $\frac{5}{6}$

D) $\frac{3}{2}$

3) Find The volume of the solid with the cross-sectional area	3) أوجد حجم المجسم الذي مساحة المقطع العرضي له
$A = \pi\,(4-x)^2\ ,\ 0 \le x \le 2$	$A = \pi\,(4-x)^2\ ,\ 0 \le x \le 2$

A) $\frac{56}{3}$

B) 6π

C) $\frac{56}{3}\pi$

D) $\frac{992}{5}\pi$

4) Compute the volume of the solid formed by revolving R between $y = x$ $y = -x$, and $x = 1$ about the line $X - axis$	4) أوجد حجم المجسم الناشئ من دوران المنطقة R والمحصورة بين المنحنى $y = x$, $y = -x$, $x = 1$ حول $X - axis$

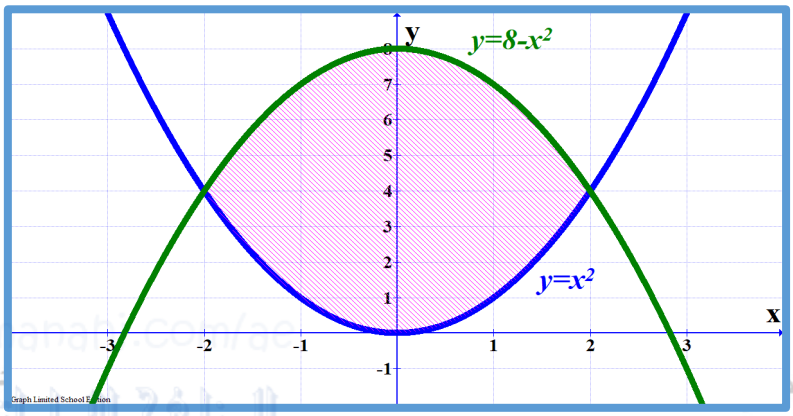
A) $V = \int_0^1 4\pi x^2 dx =$

B) $V = \int_0^1 \pi x^2 dx$

C) $V = \int_{-1}^1 \pi(1-\sqrt{y})^2 dy$

D) $V = \int_{-1}^1 \pi(\sqrt{y}-1)^2 dy$

5) Compute the volume of the solid formed by revolving R between $y = x^2$, $y = 8 - x^2$ about the line $y = -1$	5) أوجد حجم المجسم الناشئ من دوران المنطقة R والمحصورة بين المنحنى $y = x^2$, $y = 8 - x^2$ حول $y = -1$



A) $\frac{1024}{3}\pi$

B) $\frac{4024}{15}\pi$

C) $\frac{664}{5}\pi$

D) $\frac{640}{3}\pi$

6) Compute the volume of the solid formed by revolving R between $y = \sqrt{x^2+1}$, $y = 0 , 0 \le x \le 4$ about $y-axis$	6) أوجد حجم المجسم الناشئ من دوران المنطقة R والمحصورة بين المنحنى $y = \sqrt{x^2+1}$, $y = 0 , 0 \le x \le 4$ حول $y - axis$

A) $\int_0^4 2\pi x\sqrt{x^2+1}\,dx$

B) $\int_0^4 \pi x\sqrt{x^2+1}\,dx$

C) $\int_0^4 2\pi\sqrt{x^2+1}\,dx$

D) $\int_0^4 2\pi x(x^2+1)\,dx$

7) which integral represent the arc length Of $f(x) = 4x^{\frac{3}{2}} + 1\ , [1\ , 2]$	7) حدد التكامل الذي يعبر عن طول منحنى الدالة $f(x) = 4x^{\frac{3}{2}} + 1\ , [1\ , 2]$

A) $\int_1^2 \sqrt{1 + 6\sqrt{x}}\, dx$

B) $\int_1^2 \sqrt{2 + 36x}\, dx$

C) $\int_1^2 \sqrt{1 + 16x^9}\, dx$

D) $\int_1^2 \sqrt{1 + 36x}\, dx$

8) which integral represent the surface area Of revolution about X-axis and approximate the integral $f(x) = lnx\ ,\quad 1 \le x \le 2$	8) حدد التكامل الذي يعبر عن مساحة السطح الناتج من الدوران حول محور X وأوجد قيمة التكامل $f(x) = lnx\ ,\ 1 \le x \le 2$

A) $2\pi \int_1^2 lnx \sqrt{1 + \frac{1}{x}}\, dx \approx 3.09$

B) $2\pi \int_1^2 lnx \sqrt{1 - \left(\frac{1}{x}\right)^2}\, dx \approx 1.868$

C) $2\pi \int_1^2 lnx \sqrt{\frac{x^2+1}{x^2}}\, dx \approx 2.866$

D) $2\pi \int_1^2 lnx \sqrt{1 + (ln\, x)^2}\, dx \approx 2.722$

9) A rope is to be hung between two poles 40 ft . if the rope assumes the shape of the catenary $y = 10(e^{\frac{x}{20}} + e^{-\frac{x}{20}}) , -20 \le x \le 20$ Compute the length of the rope	9) عند تعليق حبل بين عمودين البعد بينهما 40 ft إذا كان الحبل يبدو أنه يتخذ شكل سلسلة معادلته $y = 10(e^{\frac{x}{20}} + e^{-\frac{x}{20}}) , -20 \le x \le 20$ احسب طول الحبل

A) $\int_0^{20} (e^{\frac{x}{20}} - e^{-\frac{x}{20}})dx$

B) $\int_{-20}^{20} (e^{\frac{x}{20}} + e^{-\frac{x}{20}})dx$

C) $\int_0^{20} (e^{\frac{x}{20}} + e^{-\frac{x}{20}})^2 dx$

D) $\int_{-20}^{20} (e^{\frac{x}{20}} - e^{-\frac{x}{20}})dx$

10) Identify the initial conditions $y(0) , y'(0)$ An object is released from a height of 20 ft with an upward velocity of 4 ft/s	10) حدد الشروط الابتدائية لإطلاق الجسيم $y(0) , y'(0)$ من ارتفاع $20ft$ وصعودا بسرعة متجهة $4\ ft/s$

A) $y(0) = 20 , \quad y'(0) = -4$

B) $y(0) = 20 , \quad y'(0) = 4$

C) $y(0) = 20 , \quad y'(0) = 0$

D) $y(0) = 0 , \quad y'(0) = -20$

11) Find the time the time of flight and the horizontal range of an object launched at angle 30° with intial speed of $40\ m/s$	11) حدد زمن التحليق والمدى الأفقي عندما يطلق جسيم ما بزاوية 30° من الأفقي بسرعة ابتدائية $40\ m/s$

A) $t = 4.082 \quad , \quad x(t) = 81.64$

B) $t = 4.082 \quad , \quad x(t) = 141.39$

C) $t = 2.04 \quad , \quad x(t) = 70.67$

D) $t = 8.163 \quad , \quad x(t) = 282.77$

12) Evaluate $\int sec5t\ tan5tdt$	12) أوجد ناتج التكامل $\int sec5t\ tan5tdt$

A) $5sec5t + c$

B) $\frac{1}{25}\sec 5t + c$

C) $\frac{1}{5}\sec 5t + c$

D) $\frac{1}{5}\sec t + c$

13) Evaluate $\int \frac{4}{x^{\frac{1}{3}}(1+x^{\frac{2}{3}})}\,dx$	13) أوجد $\int \frac{4}{x^{\frac{1}{3}}(1+x^{\frac{2}{3}})}\,dx$

A) $6ln\left|1+x^{\frac{2}{3}}\right|+c$

B) $\frac{3}{2}ln\left|1+x^{\frac{2}{3}}\right|+c$

C) $\frac{2}{3}ln\left|1+x^{\frac{2}{3}}\right|+c$

D) $\frac{1}{6}ln\left|1+x^{\frac{2}{3}}\right|+c$

14) Evaluate $\int \frac{4}{5+2x+x^2}dx$	14) أوجد ناتج التكامل $\int \frac{4}{5+2x+x^2}dx$

A) $2ln\left|5+2x+x^2\right|+c$

B) $2tan^{-1}\left(\frac{x+1}{2}\right)+c$

C) $\frac{1}{2}tan^{-1}\left(\frac{x+1}{2}\right)+c$

D) $2sin^{-1}\left(\frac{x+1}{2}\right)+c$

15) Evaluate $\int xsin4x\ dx$	15) أوجد ناتج التكامل $\int xsin4x\ dx$

A) $-\frac{1}{4}xcos4x+\frac{1}{16}sin4x+c$

B) $\frac{1}{4}xcos4x-\frac{1}{16}sin4x+c$

C) $-4xcos4x+16sin4x+c$

D) $-\frac{1}{4}xcos4x+\frac{1}{8}sin4x+c$

16) Evaluate $\int_0^1 x^2\ e^{3x}\ dx$	16) أوجد $\int_0^1 x^2\ e^{3x}\ dx$

A) $\frac{5e^3-2}{27}$

B) $\frac{5e^3+2}{27}$

C) $\frac{-5e^3-2}{27}$

D) $\frac{-5e^3+2}{27}$

17) Evaluate	17)أوجد التكامل الآتي
$\int cos2x\ sin^3 2x\ \ dx$	$\int cos2x\ sin^3 2x\ \ dx$

A) $\frac{1}{8}\ sin^4 2\ x + C$

B) $\frac{1}{4}\ cos^2\ 2x + C$

C) $\frac{1}{2}\ sin^4\ 2x + C$

D) $\frac{1}{8}\ sin^3\ x + C$

18) Evaluate $\int_0^{\frac{\pi}{4}} tan^4 x\ sec^4 x\ \ dx$	18) أوجد ناتج التكامل
	$\int_0^{\frac{\pi}{4}} tan^4 x\ sec^4 x\ \ dx$

A) $\frac{12}{35}$

B) $\frac{2}{35}$

C) $-\frac{2}{35}$

D) $\frac{12}{35}\pi$

19) Evaluate $\int \frac{x^2}{\sqrt{16-x^2}}dx$	(19 أوجد $\int \frac{x^2}{\sqrt{16-x^2}}dx$

A) $8sin^{-1}\left(\frac{x}{4}\right)+\frac{x\sqrt{16-x^2}}{2}+c$

B) $8sin^{-1}\left(\frac{x}{4}\right)-\frac{\sqrt{16-x^2}}{2}+c$

C) $8sin^{-1}\left(\frac{x}{16}\right)-\frac{x\sqrt{16-x^2}}{4}+c$

D) $8sin^{-1}\left(\frac{x}{4}\right)-\frac{x\sqrt{16-x^2}}{2}+c$

20) Evaluate $\int_0^1 x\sqrt{x^2+8}\ dx$	(20 أوجد $\int_0^1 x\sqrt{x^2+8}\ dx$

A) $\frac{27+16\sqrt{2}}{3}$

B) $\frac{-27-16\sqrt{2}}{3}$

C) $\frac{-27+16\sqrt{2}}{3}$

D) $\frac{27-16\sqrt{2}}{3}$

21) أوجد التكامل الآتي مستخدما الكسور الجزئية $\int \frac{6x}{x^2-x-2}\,dx$	**21) Evaluate by using partial fractions** $\int \frac{6x}{x^2-x-2}\,dx$

A) $2ln|x-2|+4ln|x+1|+c$

B) $4ln|x-2|-2ln|x+1|+c$

C) $4ln|x+2|+2ln|x-1|+c$

D) $4ln|x-2|+2ln|x+1|+c$

22) أوجد الكسور الجزئية للكسر المركب $\frac{x+2}{x^3+x}$	**22) Find the Partial Fraction Expansion** $\frac{x+2}{x^3+x}$

A) $\frac{2}{x}-\frac{-2x}{x^2+1}$

B) $\frac{2}{x}+\frac{2x-1}{x^2+1}$

C) $\frac{2}{x}+\frac{-2x+1}{x^2+1}$

D) $\frac{-2}{x}+\frac{2x+1}{x^2+1}$

23) Find the solution of the given differential equation satisfying the indicated initial conditions $y' = 2y \quad , \quad y(0) = 6$	**(23 حل المعادلة التفاضلية التي تحقق الشروط الابتدائية الاتية** $y' = 2y \quad , \quad y(0) = 6$

A) $y = 6\,e^{t}$

B) $y = 2\,e^{6t}$

C) $y = 6\,e^{2t}$

D) $y = 6\,e^{2t} + 1$

24) If you invest AED1000 at annual Murabaha rate of 8%. Find the value of the investment after 1 year under the following forms of compounding monthly	**(24 استثمر الشخص مبلغ 1000 AED بمعدل مرابحة مؤكبة سنوية 8% أوجد قيمة الاستثمار بعد عام واحد إذا كان تعطى شهويا**

A) $\approx 1082.99\ AED$

B) $\approx 2518.17\ AED$

C) $\approx 2169.43\ AED$

D) $\approx 1083.29\ AED$

25) Solve the equation $y' = 2x(y-1)$	**(25 حل المعادلة التفاضلية بفصل المتغيرات** $y' = 2x(y-1)$

A) $y = 1 \pm e^{x^2+c}$

B) $y = e^{x^2+c}$

C) $y = \pm e^{x^2+c}$

D) $y = e^{2x+c}$