تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
	almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية

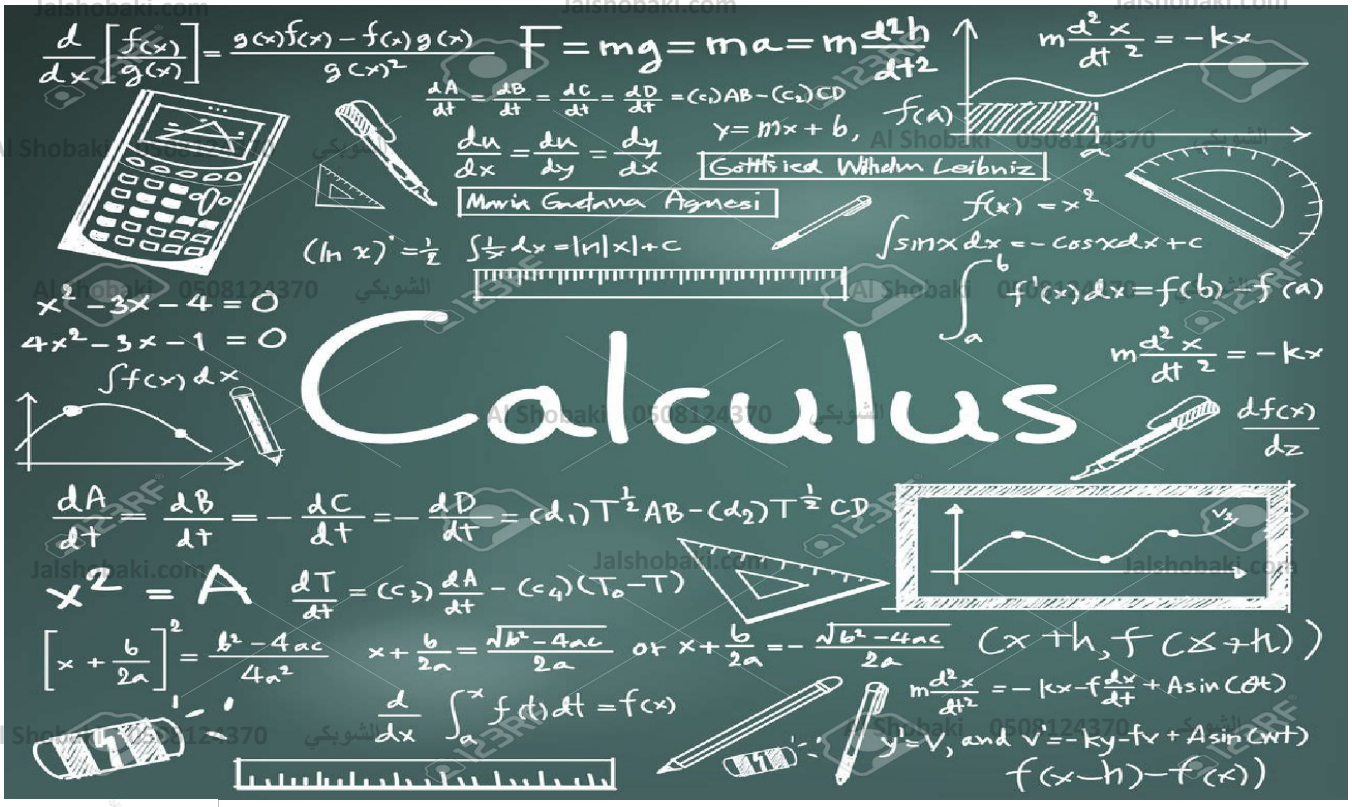
الملف اختبار يحاكي نموذج الهيكل الوزاري مع الأسئلة الكتابية والبونس
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثالث

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	أوراق عمل اختبار تجريبي وحدة التكامل
2	نموذج امتحان نهاية الفصل وفق الهيكل الوزاري
3	تجميعة أسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد
4	أسئلة امتحانات وزارية للسنوات السابقة الوحدة السادسة
5	نموذج هيكل الوحدة السادسة تطبيقات على التكامل المحدود

اختبار يحاكي نموذج هيكل الوزارة
رياضيات 12 متقدّم امتحان نهاية الفصل
الدراسي الثالث 2022/2023

Jalshobaki.com



مع دعائي لكم بالتَّوفيق والنَّجاح الباهر

س1) جد المساحة المحصورة بين المنحنيين على الفترة المعطاة؟

$$y = e^x \quad , \quad y = 4e^{-x} \quad , \quad 0 \le x \le \ln 2$$

Q1) Find the area between the curves on the given interval?

$$y = e^x \quad , \quad y = 4e^{-x} \quad , \quad 0 \le x \le \ln 2$$

A) $\int_0^{\ln 2} (e^x - 4e^{-x}) \ dx$

B) $\int_0^{\ln 2} (e^x + 4e^{-x}) \ dx$

C) $\int_0^{\ln 2} (4e^{-x} - e^x) \ dx$

D) $\int_0^{\ln 2} (e^{-x} - 4e^x) \ dx$

س2) جد مساحة المنطقة المحصورة بـِ $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 1$, $y = 0$ ؟

Q2) Find the area of the region bounded by $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 1$, $y = 0$?

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

B) $A = \int_0^1 (1 - x) \ dx$

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

D) $A = \int_{-1}^1 (1 - \sqrt{x})^2 \ dx$

س3) تعطى مساحة المنطقة المحدودة بواسطة $3y = x$, $x = 2 + y^2$ بالتكامل؟

Q3) The area bounded by $3y = x$, $x = 2 + y^2$ **is given by the integral?**

A) $\int_1^2 (3y - 2 + y^2) \ dy$

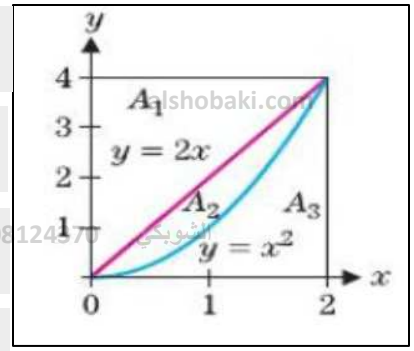
B) $\int_1^2 (-3y + 2 + y^2) \ dy$

C) $\int_1^2 (3y + 2 + y^2) \ dy$

D) $\int_1^2 (3y - 2 - y^2) \ dy$

س4) التّكامل الذي يمثّل المساحة $A_1 + A_2$ هو؟

Q4) The Integral representing the area $A_1 + A_2$ is?



A) $\int_0^2 (2x - x^2)\ dx$

B) $\int_0^4 \sqrt{y}\ dy$

C) $\int_0^4 \left(\sqrt{y} - \frac{y}{2}\right) dy$

D) $\int_0^1 \left(2 - \sqrt{y}\right)\ dy$

س5) جد حجم المجسّم مع مساحة المقطع العرضي $A(x) = \pi(9x - x^2)$ على الفترة $0 \le x \le 9$ ؟

Q5) Find the volume of the solid with cross-sectional area $A(x) = \pi(9x - x^2)$, $0 \le x \le 9$?

A) $\frac{243}{5}\pi$

B) $\frac{27}{2}\pi$

C) $\frac{243}{2}\pi$

D) 243π

س6) جد طول القوس $y = ln(sinx)$ على الفترة $\frac{\pi}{3} \le x \le \frac{2\pi}{3}$ ؟

Q6) Find the arc length $y = ln(sinx)$ on the interval $\frac{\pi}{3} \le x \le \frac{2\pi}{3}$?

A) $\int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{2\pi}{3}} csc^2 x\ dx$

B) $\int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{2\pi}{3}} \sqrt{1 + cotx}\ dx$

C) $\int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{2\pi}{3}} cscx\ dx$

D) $\int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{2\pi}{3}} \sqrt{1 + csc^2 x}\ dx$

س7) احسب مساحة السطح المتولدة من تدوير منحنى الدالة $y = sinx \ , \ 0 \le x \le \pi$ حول محور (x) ؟

Q7) Compute the surface area generated by rotating the function curve $y = sinx \ , \ 0 \le x \le \pi$ about $x - axis$?

A) $S = \int_0^{\pi} 2\pi \, sinx\sqrt{1 - cos^2x} \ \ dx$

B) $S = \int_0^{\pi} 2\pi \, sinx\sqrt{1 + cos^2x} \ \ dx$

C) $S = \int_0^{\pi} 2\pi \, cosx\sqrt{1 + cos^2x} \ \ dx$

D) $S = \int_0^{\pi} 2\pi \, cosx\sqrt{1 + sin^2x} \ \ dx$

س8) حدد الشروط الابتدائية $y(0)$ و $y'(0)$ للحركة العمودية لجسيم، إذا أسقط الجسيم للأسفل بسرعة $6 \ ft/sec$ من ارتفاع $30 \ ft$ ؟

Q8) Identify the initial conditions $y(0)$ and $y'(0)$ for the perpendicular motion of an object, if the object drops down at $6 \ ft/sec$ from a height of $30 \ ft$?

A) $y(0) = 30 \ , \ y'(0) = -6$

B) $y(0) = 0 \ , \ y'(0) = -6$

C) $y(0) = 30 \ , \ y'(0) = 6$

D) $y(0) = 0 \ , \ y'(0) = 6$

س9) يقوم لاعب بيسبول بإطلاق الكرة أفقياً من ارتفاع $5 \ ft$ بسرعة ابتدائية قدرها $140 \ ft/sec$. جد ارتفاع الكرة عندما تصل إلى لوحة المنزل مبتعدةً $60 \ ft$ ؟ قرب الإجابة إلى أقرب منزلتين عشريتين.
(تلميح: حدد وقت التحليق من المعادلة الأفقية (x) ، ثمَّ استخدم المعادلة الرأسية (y) لتحدد الارتفاع)

Q9) A baseball player shoots the ball horizontally from a height of $5 \ ft$ with an initial velocity of $140 \ ft/sec$. Find the height of the ball when it reaches the home plate, away $60 \ ft$? Round the answer to two decimal places. (Hint: determine the flight time from the horizontal equation (x) , then use the vertical equation (y) to determine the height)

A) $2.33 \ ft$

B) $2.06 \ ft$

C) $3.67 \ ft$

D) $2.67 \ ft$

س10) جد $\int \left(x-\frac{1}{2x}\right)^2 \, dx =$ ؟

A) $\frac{1}{3}\left(x-\frac{1}{2x}\right)^3+c$

B) $\frac{x^3}{3}-x-\frac{1}{4x}+c$

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

D) $\frac{x^3}{3}-2x-\frac{1}{4x}+c$

س11) جد $\int \frac{1}{|x|\sqrt{x^2-a^2}} dx \;, a>0$ ؟

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

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

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

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

س12) جد $\int \frac{dx}{x^2+2x+2} =$ ؟

A) $\ln(x^2+2x+2)+c$

B) $\ln|x+1|+c$

C) $\tan^{-1}(x+1)+c$

D) $-\frac{1}{x}+\frac{1}{2}\ln|x|+\frac{x}{2}+c$

س13) جد $\int sin\,2\theta\,cos\,\theta\;\;d\theta =$ ؟

A) $-\frac{2}{3}cos^3\,\theta + c$

B) $\frac{2}{3}cos^3\,\theta + c$

C) $sin^2\theta\,cos\theta + c$

D) $cos^3\,\theta + c$

س14) جد $\int (\ln x)^2\;dx =$ ؟

A) $ln^2x - 2x\,\ln x + 2x + c$

B) $x\,ln^2x - 2x\,\ln x - 2x + c$

C) $x\,ln^2x - 2x\,\ln x + 2x + c$

D) $x\,ln^2x + 2x\,\ln x + 2x + c$

س15) جد $\int x^6 tan^3(x^7+8)\,sec(x^7+8)\;dx =$ ؟

A) $\frac{1}{21}sec^3(x^7+8) + \frac{1}{7}sec(x^7+8) + c$

B) $\frac{1}{21}sec^3(x^7+8) - \frac{1}{7}sec(x^7+8) + c$

C) $\frac{1}{21}tan^3(x^7+8) + \frac{1}{7}tan(x^7+8) + c$

D) $\frac{1}{21}tan^3(x^7+8) - \frac{1}{7}tan(x^7+8) + c$

س16) جد $\int \frac{1}{x^2\sqrt{16-x^2}}\ dx =$ ؟

A) $\frac{1}{16}\sqrt{1-x^2}+c$

B) $16\sqrt{4-x^2}+c$

C) $\frac{1}{16}tan\ x^2+c$

D) $-\frac{1}{16}\frac{\sqrt{16-x^2}}{x}+c$

س17) جد $\int \frac{cos\ x\ dx}{\sqrt{1+sin\ x}} =$ ؟

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

B) $\ln\sqrt{1+sin\ x}+c$

C) $2\sqrt{1+sin\ x}+c$

D) $\ln|1+sin\ x|+c$

س18) جد $\int \frac{x-1}{x(x-2)}\ dx =$ ؟

A) $\frac{1}{2}\ln|x|+\ln|x-2|+c$

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

C) $\ln|x-2|+\ln|x|+c$

D) $\frac{1}{2}\ln|x(x-2)|+c$

س19) إنَّ المعادلة التفاضلية التالية $\bar{y} = y(1 - x + y - xy)$ ؟

Q19) The differential equation $\bar{y} = y(1 - x + y - xy)$ **is?**

A) غير قابلة للفصل

B) $\frac{\bar{y} - y}{y^2} = 1 - 2x$, قابلة للفصل

C) $\frac{\bar{y}}{y(y-1)} = x + 1$, قابلة للفصل

D) $\frac{\bar{y}}{y(1+y)} = 1 - x$, قابلة للفصل

س20) جد حل مسألة IVP $\bar{y} = x + y^2 x$, $y(0) = 1$ ؟

A) $y = \tan x$

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

C) $y = \tan\left(\frac{1}{2}x^2 + \frac{\pi}{4}\right)$

D) $y = \tan^{-1}\left(\frac{1}{2}x^2 + \frac{\pi}{4}\right)$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

الـــجزء الكتـــــابي

س21) احسب حجم المجسم الذي تكون من دوران المنطقة المحدودة بـــ : $y = x^2$, $y = 4 - x^2$

Q21) Compute the volume of the solid formed by revolving the region bounded by: $y = x^2$, $y = 4 - x^2$

Jalshobaki.com

A) حول المحور x ؟

B) حول $x = 2$ ؟

س22) جد قيمة التكامل $\int \frac{x^2+1}{x^2-4x+3}\, dx =$ ؟

س23) مجتمع بكتيري يحتوي على 10^4 ويتضاعف كل ساعتان. جد معادلة للنمو عند أي زمن (t)، ثمّ جد متى يصل المجتمع لـ 10^6 ؟

Q23) A bacterial culture has 10^4 and doubles in population every 2 hours. Find an equation for the population at any time, then determine when the population will reach 10^6 ?

Jalshobaki.com Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

الأسئلة (24-27) Bonus ، يرجى الإجابة على سؤالين فقط

س24) عند تعليق حبل بين عمودين، البعد بينهما 60 متراً. إذا كان الحبل يبدو أنّه يتّخذ شكل سلسلة معادلته

$y = 15\left(e^{\frac{x}{30}} + e^{\frac{-x}{30}}\right) \quad , \quad -30 \le x \le 30$ فاحسب طول الحبل؟

Q24) A rope is to be hung between two poles 60 meters apart. If the rope assumes the shape of the catenary $y = 15\left(e^{\frac{x}{30}} + e^{\frac{-x}{30}}\right) \quad , \quad -30 \le x \le 30$ *Compute the length of the rope?*

A) $S = \int_{-30}^{30} \sqrt{\frac{1}{4}e^{\frac{x}{15}} + \frac{1}{4}e^{-\frac{x}{15}} + 1} \quad dx$

B) $S = \int_{0}^{30} \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{4}e^{\frac{x}{15}} + \frac{1}{4}e^{-\frac{x}{15}} + 1} \quad dx$

C) $S = \int_{-30}^{30} \sqrt{\frac{1}{4}\left(e^{\frac{x}{15}} + e^{-\frac{x}{15}} + 2\right)} \quad dx$

D) $S = 2\int_{0}^{30} \sqrt{\left(\frac{1}{4}e^{\frac{x}{30}} - \frac{1}{4}e^{-\frac{x}{30}}\right)^2 + 1} \quad dx$

س25) جد $\int_1^3 x\,\bar{\bar{f}}(x)\,dx =$ ؟

x	1	3
$f(x)$	4	6
$\bar{f}(x)$	5	2

$A)$ 1

$B)$ 0

$C)$ $\frac{1}{2}$

$D)$ -1

س26) جد $\int \tan^{-1} x \quad dx =$ ؟

س27) يعرض البنك بيع ورقة بنكية تصل قيمتها إلى 12,000 درهم خلال 12 سنة. كم يجب أن تدفع ثمنها الآن إذا كنت ترغب في الحصول على عائد بنسبة 8% على الاستثمار؟

Q27) The bank offers to sell a bank note worth up to 12,000 AED within 12 years. How much should you pay for it now if you want to get an 8% return on investment?

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

ضع إجابتك في الجدول لتقارنها مع الإجابات النموذجية

1		2		3		4		5	
6		7		8		9		10	
11		12		13		14		15	
16		17		18		19		20	
21	كتابي	22	كتابي	23	كتابي	24		25	
26	كتابي	27	كتابي						

Jalshobaki.com

الإجابات اضغط هنـــــا

Jalshobaki.com

مع دعائي لكم بالتَّوفيق والنَّجاح الباهر

الإمـــارات THE EMIRATES

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

الإمـــارات THE EMIRATES