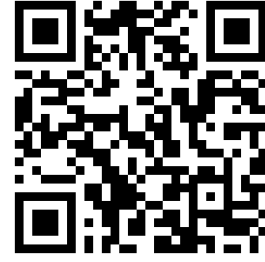


تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف الخطة الأسبوعية للأسبوع الخامس الحلقة الثانية في مدرسة أبو أيوب الأنصاري

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← ملفات مدرسية ← المدارس ← الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب ملفات مدرسية



روابط مواد ملفات مدرسية على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب ملفات مدرسية والمادة المدارس في الفصل الأول

[توجيهات بدء الدراسة للعام الدراسي الجديد](#)

1

[امتحانات منتصف الفصل الأول للصفين الحادي عشر والثاني عشر في مدرسة الشعلة الخاصة](#)

2

[امتحانات منتصف الفصل الأول للصفين التاسع والعاشر في مدرسة الشعلة الخاصة](#)

3

[امتحانات منتصف الفصل الأول للصفوف الخامس حتى الثامن في مدرسة الشعلة الخاصة](#)

4

[امتحانات منتصف الفصل الأول للصفوف الأول حتى الرابع في مدرسة الشعلة الخاصة](#)

5

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

# نموذج هيكل الوزارة رياضيات 12 متقدم

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي Al Shobaki 0508124370 الشوبكي Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

## امتحان نهاية الفصل الدراسي الثالث

2022/2023

Jalshobaki.com

Part Number	N. of Questions	Question Type	Marks	Total Marks
Part (1)	10	MCQ	3 Marks	30
Part (2)	10	MCQ	5 Marks	50
Part (3)	3	FRQ	6-7 Marks	20
Bonus	2	Undisclosed	5 Marks	10
				<b>110</b>

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

مع دعائي لكم بالتوفيق والنجاح الباهر

## نموذج امتحان نهاية الفصل الدراسي الثالث 2022/2023

السؤال	ناتج التعلم	مثال / تمرين رقم
2 (3 marks)	إيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنين باستخدام التكامل المحدود	(1-4) P414

في التمارين من (1-4)، أوجد المساحة المحصورة بين المنحنين على الفترة المعطاة؟

Find the area between the curves on the given interval?

1)  $y = x^3$  ,  $y = x^2 - 1$  ,  $1 \leq x \leq 3$

2)  $y = \cos x$  ,  $y = x^2 + 2$  ,  $0 \leq x \leq 2$

3)  $y = e^x$  ,  $y = x - 1$  ,  $-2 \leq x \leq 0$

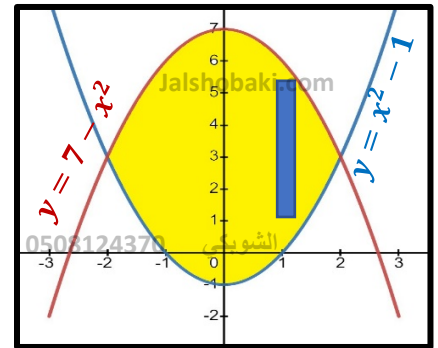
4)  $y = e^{-x}$  ,  $y = x^2$  ,  $1 \leq x \leq 4$

السؤال	ناتج التعلم	مثال / تمرين رقم
1 (3 marks)	إيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنين باستخدام التكامل المحدود	(5-10) P414

في التمارين من (5-10)، ارسم وجد مساحة المنطقة التي تحددها تقاطعات المنحنيات؟

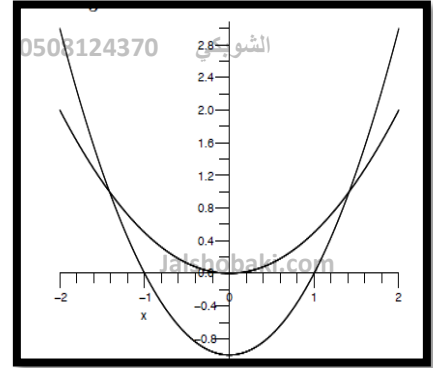
Sketch and find the area of the region determined by the intersections of the curves?

5)  $y = x^2 - 1$  ,  $y = 7 - x^2$



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي  
 6)  $y = x^2 - 1$  ,  $y = \frac{1}{2}x^2$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

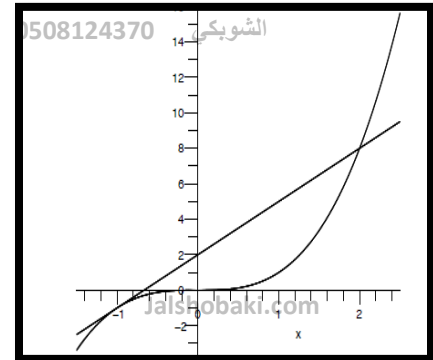
Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

7)  $y = x^3$  ,  $y = 3x + 2$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

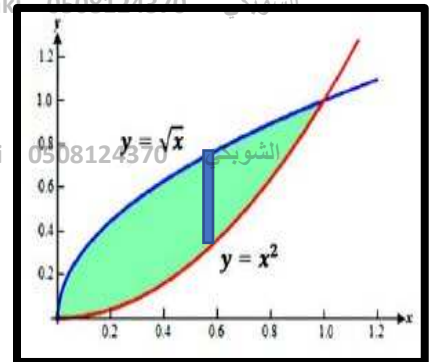
Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

8)  $y = \sqrt{x}$  ,  $y = x^2$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

9)  $y = 4xe^{-x^2}$  ,  $y = |x|$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

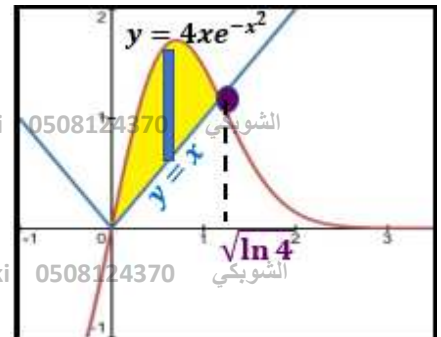
Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 20508124370 الشوبكي

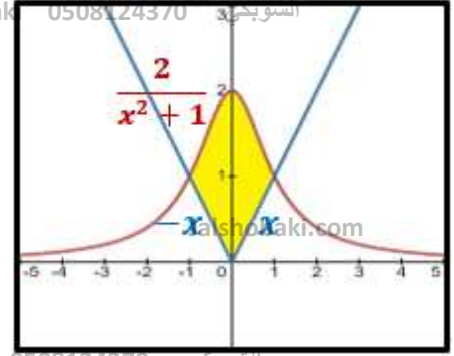
10)  $y = \frac{2}{x^2+1}$  ,  $y = |x|$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	نتائج التعلم	مثال / تمرين رقم
11 (5 marks)	إيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيين باستخدام التكامل المحدود	(19-25) P414

في التمارين (19-25)، ارسم وجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات المعطاة. اختر متغير التكامل بحيث تتم كتابة المساحة كتكامل واحد. تحقق من إجابتك على التمارين (19-21) باستخدام صيغة هندسية أساسية للمساحة؟

Sketch and find the area of the region bounded by the given curves. Choose the variable of integration so that the area is written as a single integral. Verify your answers to exercises 19–21 with a basic geometric area formula?

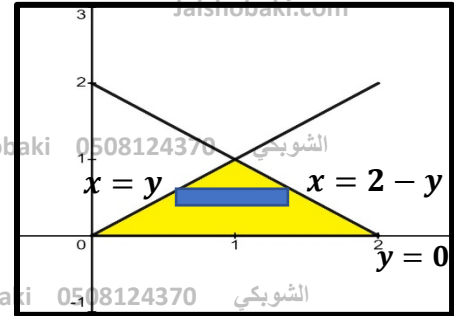
19)  $y = x$  ,  $y = 2 - x$  ,  $y = 0$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

20)  $y = x$  ,  $y = 2$  ,  $y = 6 - x$  ,  $y = 0$

Jalshobaki.com

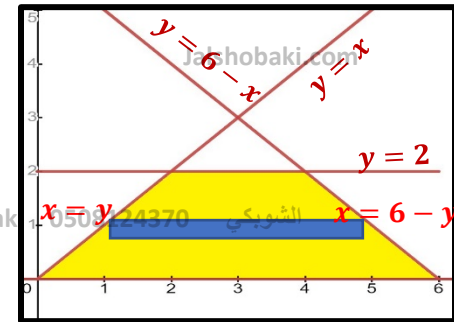
Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



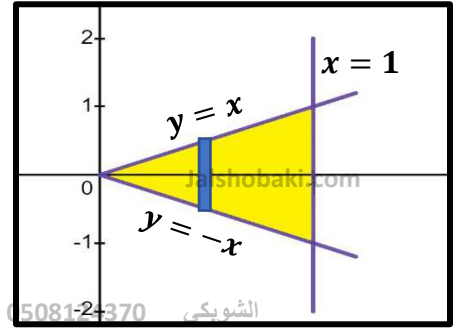
21)  $x = y$  ,  $x = -y$  ,  $x = 1$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

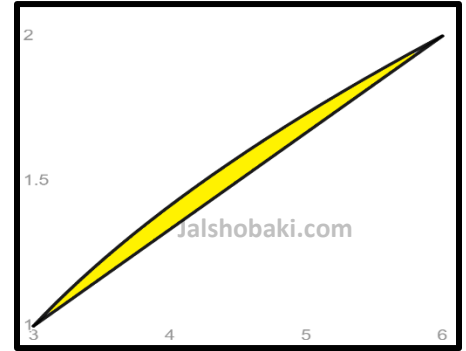
22)  $x = 3y$  ,  $x = 2 + y^2$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

23)  $y = 2x$  ( $x > 0$ ) ,  $y = 3 - x^2$  ,  $x = 0$

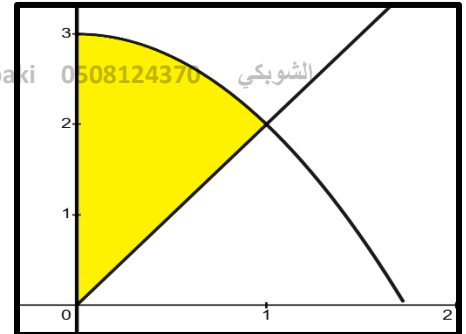
Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com



Jalshobaki.com

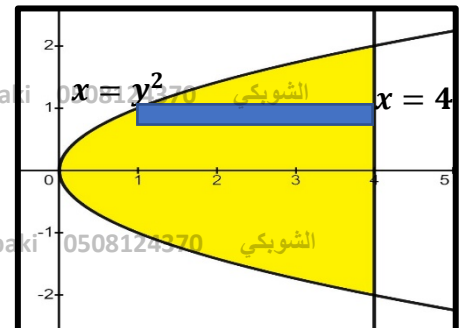
24)  $x = y^2$  ,  $x = 4$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

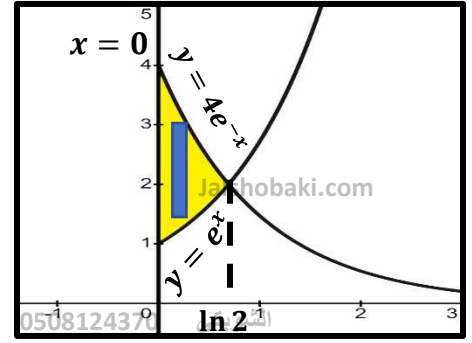
25)  $y = e^x$ ,  $y = 4e^{-x}$ ,  $x = 0$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	نتائج التعلم	مثال / تمرين رقم
12 (5 marks)	إيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيين باستخدام التكامل المحدود	(39-40) P416

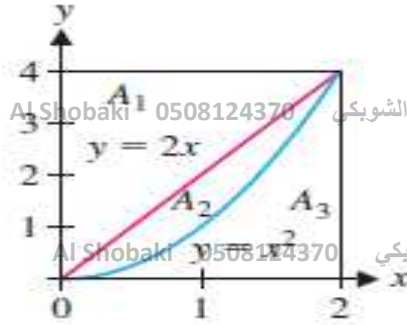
39. بدلالة  $A_3, A_2, A_1$  حدّد المساحة المعطاة بكل تكامل؟

In terms of  $A_1, A_2$ , and  $A_3$ , identify the area given by each integral?

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com



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

b)  $\int_0^2 (4 - x^2) dx$

c)  $\int_0^4 (2 - \sqrt{y}) dy$

d)  $\int_0^4 (\sqrt{y} - \frac{y}{2}) dy$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

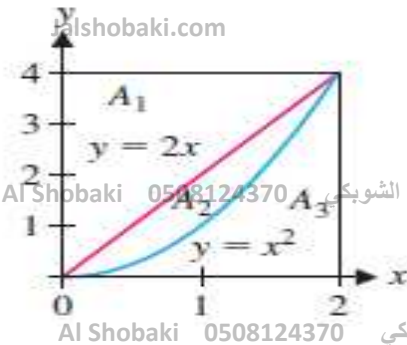
Give an integral equal to each area?

40. أعط تكاملاً مساوياً لكل مساحة؟

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com



a)  $A_2 + A_3$

b)  $A_1 + A_2$

c)  $A_1$

d)  $A_3$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	0508124370 الشوبكي	نتائج التعلم	Al Shobaki 0508124370	مثال / تمرين رقم
3 (3 marks)		حساب الحجم بالتكامل المحدود مع استخدام مساحات المقاطع العرضية		(1-4) P429

في الأسئلة التالية، جد حجم الجسم مع مساحة المقطع العرضي  $A(x)$  ؟  
Find the volume of the solid with cross-sectional area  $A(x)$  ?

1)  $A(x) = x + 2$  ,  $-1 \leq x \leq 3$  Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

2)  $A(x) = 10e^{0.01x}$  ,  $0 \leq x \leq 10$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

3)  $A(x) = \pi(4 - x)^2$  ,  $0 \leq x \leq 2$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

4)  $A(x) = 2(x + 1)^2$  ,  $1 \leq x \leq 4$  Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	نتائج التعلم	مثال / تمرين رقم
4 (3 marks)	إيجاد طول قوس من منحنى دالة معطاة في فترة معطاة باستخدام التكامل المحدود	(15-22) P446 & P447

في الأسئلة التالية، ضع تكامل طول المنحنى، ثم قَرِّب التَّكامل باستخدام طريقة عددية؟

Set up the integral for arc length and then approximate the integral with a numerical method?

15)  $y = x^3$  ,  $-1 \leq x \leq 1$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

16)  $y = x^3$  ,  $-2 \leq x \leq 2$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

17)  $y = 2x - x^2$  ,  $0 \leq x \leq 2$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

18)  $y = \tan x$  ,  $0 \leq x \leq \frac{\pi}{4}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

19)  $y = \cos x$  ,  $0 \leq x \leq \pi$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

20)  $y = \ln x$  ,  $1 \leq x \leq 3$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

21)  $y = \int_0^x u \sin u \, du$  ,  $0 \leq x \leq \pi$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

22)  $y = \int_0^x e^{-u} \sin u \, du$  ,  $0 \leq x \leq \pi$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	نتائج التعلم	مثال / تمرين رقم
13 (5 marks)	حساب مساحة السطح الناتج عن دوران منطقة معينة حول مستقيم معلوم في فترة معطاة باستخدام التكامل المحدود	P447 (29-36)

في الأسئلة التالية، ضع التكامل لمساحة السطح الناتج من الدوران وقرب التكامل باستخدام طريقة عددية؟

Set up the integral for the surface area of the surface of revolution and approximate the integral with a numerical method?

29)  $y = x^2$  ,  $0 \leq x \leq 1$  , تم دورانها حول المحور ( $x$ )

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

30)  $y = \sin x$  ,  $0 \leq x \leq \pi$  , تم دورانها حول المحور ( $x$ )

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

31)  $y = 2x - x^2$  ,  $0 \leq x \leq 2$  , تم دورانها حول المحور ( $x$ )

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

32)  $y = x^3 - 4x$  ,  $-2 \leq x \leq 0$  , تم دورانها حول المحور ( $x$ )

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

33)  $y = e^x$  ,  $0 \leq x \leq 1$  , تم دورانها حول المحور ( $x$ )

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

34)  $y = \ln x$  ,  $1 \leq x \leq 2$  , تم دورانها حول المحور ( $x$ )

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

35)  $y = \cos x$  ,  $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$  , تم دورانها حول المحور ( $x$ )

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

36)  $y = \sqrt{x}$  ,  $1 \leq x \leq 2$  , تم دورانها حول المحور ( $x$ )

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	0508124370	الشويكي	نتائج التعلم	Al Shobaki	0508124370	الشويكي	مثال / تمرين رقم
14 (5 marks)			حل مسائل تطبيقات فيزيائية على السرعة المتجهة				(1-4) P455

Identify the initial conditions  $y(0)$  and  $y'(0)$  ? في الأسئلة التالية، حدد الشروط الابتدائية  $y(0)$  و  $y'(0)$  ؟

An object is dropped from a height of 80 ft ?

(1) أسقط جسم من ارتفاع 80 ft ؟

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

An object is dropped from a height of 100 ft ?

(2) أسقط جسم من ارتفاع 100 ft ؟

Al Shobaki 0508124370 الشويكي

Al Shobaki 0508124370 الشويكي

An object is released from a height of 60 ft with an upward velocity of 10 ft/s ? (3) أطلق جسم من ارتفاع 60 ft مع سرعة متجهة صعوداً 10 ft/s ؟

Al Shobaki 0508124370 الشويكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

An object is released from a height of 20 ft with a downward velocity of 4 ft/s ? (4) أطلق جسم من ارتفاع 20 ft مع سرعة متجهة نزولاً 4 ft/s ؟

Al Shobaki 0508124370 الشويكي

Al Shobaki 0508124370 الشويكي

السؤال	0508124370	الشويكي	نتائج التعلم	Al Shobaki	0508124370	الشويكي	مثال / تمرين رقم
15 (5 marks)			حل مسائل تطبيقية على حركة المقذوفات				(25-32) P481

Ignore air resistance

Al Shobaki 0508124370 الشويكي ملاحظة: في التمارين (25-32) تجاهل مقاومة الهواء

A diver drops from a height of 64 feet. What is the velocity at impact? 25. يقفز غواص من ارتفاع 64 ft . ما هي السرعة المتجهة لحظة الاصطدام؟

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشويكي

Al Shobaki 0508124370 الشويكي

Al Shobaki 0508124370 الشويكي

Al Shobaki 0508124370 الشويكي

Al Shobaki 0508124370 الشويكي

26. إذا كان الغواص في التمرين 25 له سرعة متجهة ابتدائية  $4 \text{ ft/s}$  . كم ستكون السرعة المتجهة لحظة الاصطدام؟

If the diver in exercise 25 has an initial upward velocity of  $4 \text{ ft/s}$ , what will be the impact velocity?

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

27. يتم إطلاق جسم ما من الأرض بزاوية  $20^\circ$  بسرعة ابتدائية  $48 \text{ ft/s}$  . جد زمن التحليق والمدى الأفقي؟

An object is launched from the ground at an angle of  $20^\circ$  with an initial speed of  $48 \text{ ft/s}$ . Find the time of flight and the horizontal range?

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

28. أعد التمرين 27 لجسم تم إطلاقه من ارتفاع  $6 \text{ feet}$ ؟

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

29. يتم إطلاق كرة قدم من ارتفاع  $6\text{ ft}$  مع سرعة ابتدائية  $80\text{ ft/s}$  بزاوية  $8^\circ$ . يقف شخص ما على بعد  $40\text{ yd}$  آخر الملعب في اتجاه الرمية. هل من الممكن التقاط الكرة؟

A football is thrown from a height of 6 feet with initial speed 80 ft/s at an angle of  $8^\circ$ . A person stands 40 yards downfield in the direction of the throw. Is it possible to catch the ball?

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

30. كرر التمرين 29 مع زاوية إطلاق  $24^\circ$  . بالتجربة والخطأ، جد مدى الزوايا (مقربة إلى أقرب درجة) التي تشكل رمية قابلة للالتقاط؟

Repeat exercise 29 with a launch angle of  $24^\circ$  . By trial and error, find the range of angles (rounded to the nearest degree) that produce a catchable throw?

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

31. جد السرعة الابتدائية المطلوبة لدفع جسم ما إلى ارتفاع  $128 \text{ ft}$  . حدد السرعة المتجهة للجسم لحظة الاصطدام؟

Find the initial velocity needed to propel an object to a height of 128 feet. Find the object's velocity at impact?

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

الشوبكي 0508124370 Al Shobaki

32. تقوم طائرة على ارتفاع  $120\text{ ft}$  بإسقاط إمدادات إلى موقع على الأرض. إذا كان للطائرة سرعة متجهة أفقية  $100\text{ ft/s}$ .  
ما المسافة التي يجب أن يبعدها مكان إطلاق الإمدادات عن الموقع المستهدف؟

A plane at an altitude of  $120\text{ ft}$  drops supplies to a location on the ground. If the plane has a horizontal velocity of  $100\text{ ft/s}$ , how far from the target should the supplies be released?

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي	الشوبكي	نتائج التعلم	Al Shobaki 0508124370 الشوبكي	مثال / تمرين رقم
6 + 16 (3 marks) + (5 marks)	الشوبكي	إيجاد تكاملات دوال متنوعة بصيغة مباشرة باستخدام الصيغ	الشوبكي	P489 (1-10)

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

ملاحظة: سؤال 6 وسؤال 16 نفس نتائج التعلم ونفس الأسئلة

Evaluate the integral?

Jalshobaki.com

في التمارين التالية، أوجد قيمة التكامل؟

1)  $\int e^{ax} dx$  ,  $a \neq 0$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

2)  $\int \cos(ax) dx$  ,  $a \neq 0$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

3)  $\int \frac{1}{\sqrt{a^2-x^2}} dx$  ,  $a > 0$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

4)  $\int \frac{1}{|x|\sqrt{x^2-a^2}} dx$  ,  $a > 0$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

5)  $\int \sin 6t dt =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

6)  $\int \sec 2t \tan 2t dt =$

7)  $\int (x^2 + 4)^2 dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

$$8) \int x(x^2 + 4)^2 dx =$$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

$$9) \int \frac{3}{16+x^2} dx$$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

$$10) \int \frac{2}{4+4x^2} dx$$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com السؤال	نتائج التعلم.com	مثال / تمرين رقم
7 (3 marks)	إيجاد تكاملات دوال متنوعة عبر الاستعانة بإكمال المربع واستخدام التعويض	(11-14) P489

Evaluate the integral?

في الأسئلة التالية، أوجد قيمة التكامل؟

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

$$11) \int \frac{1}{\sqrt{3-2x-x^2}} dx =$$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

$$12) \int \frac{x+1}{\sqrt{3-2x-x^2}} dx =$$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

13)  $\int \frac{4}{5+2x+x^2} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

14)  $\int \frac{4x+4}{5+2x+x^2} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	نتائج التعلم	مثال / تمرين رقم
5 (3 marks)	إيجاد تكاملات دوال متنوعة بصيغة مباشرة باستخدام الصيغ	(37-38) P489

Evaluate the integral?

في التمارين التالية، أوجد قيمة التكامل؟

37)  $\int_3^4 x\sqrt{x-3} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

38)  $\int_0^1 x(x-3)^2 dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	نتائج التعلم	مثال / تمرين رقم
17 (5 marks)	إيجاد تكاملات محدودة وغير محدودة متنوعة باستخدام طريقة التكامل بالأجزاء	(13-26) P496

Evaluate the Integrals?

في الأسئلة التالية، أوجد قيمة التكاملات؟

13)  $\int x \sec^2(x) dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي  
14)  $\int (\ln x)^2 dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي  
15)  $\int x^3 e^{x^2} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

16)  $\int \frac{x^3}{(4+x^2)^2} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

17)  $\int \cos x \ln(\sin x) dx =$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

18)  $\int x \sin x^2 dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي  
19)  $\int_0^1 x \sin 2x \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

20)  $\int_0^\pi 2x \cos x \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

21)  $\int_0^1 x^2 \cos \pi x \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

22)  $\int_0^1 x^2 e^{3x} \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي  
23)  $\int_1^{10} \ln 2x \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

24)  $\int_1^2 x \ln x \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

25)  $\int e^{ax} x^2 \, dx$  ,  $a \neq 0$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

26)  $\int x \sin(ax) \, dx$  ,  $a \neq 0$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

السؤال	ناتج التعلم	مثال / تمرين رقم
18 (5 marks)	$sec^m(x) \tan^n(x)$ إيجاد تكاملات دوال بصيغة	(1-16) P507

**ملاحظة:** في سؤال 8، أرقام الأسئلة المختارة لا تتفق مع ناتج التعلم، فيجب أن تكون أرقام الأسئلة (21-32) التي تم اختيارها لسؤال 19، لذا يجب التبديل بينهما، وعليه سيتم اختيار الأسئلة في الصفحة (507) من (1-32) والتي تغطي نواتج التعلم للأسئلة 8 و18 و19

**Evaluate the Integrals?** في الأسئلة التالية، جد قيمة التكاملات؟

1)  $\int \cos x \sin^4 x \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

2)  $\int \cos^3 x \sin^4 x \, dx =$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

3)  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos 2x \sin^3 2x \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

$$4) \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{3\pi}{4}} \cos^3 3x \sin^3 3x dx =$$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

$$5) \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^2 x \sin x dx =$$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

$$6) \int_{-\frac{\pi}{2}}^0 \cos^3 x \sin x dx =$$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

$$7) \int \cos^2(x+1) dx =$$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

$$8) \int \sin^4(x-3) dx =$$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

9)  $\int \tan x \sec^3 x \, dx =$  الشوبكي Al Shobaki 0508124370

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

10)  $\int \cot x \csc^4 x \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

11)  $\int x \tan^3(x^2 + 1) \sec(x^2 + 1) \, dx =$   
Jalshobaki.com Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

12)  $\int \tan(2x + 1) \sec^3(2x + 1) \, dx =$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

13)  $\int \cot^2 x \csc^4 x \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

14)  $\int \cot^2 x \csc^2 x \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

15)  $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \tan^4 x \sec^4 x \, dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

16)  $\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} \tan^4 x \sec^2 x \, dx =$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال 0508124370 الشوبكي	نتائج التعلم	Al Shobaki	مثال / تمرين رقم 05081
19 (5 marks)	$sec^m(x) \tan^n(x)$	إيجاد تكاملات دوال بصيغة	(17-20) P507

Evaluate the Integrals?

في الأسئلة التالية، جد قيمة التكاملات؟

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

17)  $\int \cos^2 x \sin^2 x \, dx =$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

18)  $\int (\cos^2 x + \sin^2 x) \, dx =$  Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

19)  $\int_{-\frac{\pi}{3}}^0 \sqrt{\cos x} \sin^3 x \, dx =$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

20)  $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \cot^2 x \csc^4 x \, dx =$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال 0508124370 الشوبكي	نتائج التعلم	Al Shobaki 0508124370	مثال / تمرين رقم
8 (3 marks)	$x = a \sin(y)$ إيجاد تكاملات دوال مثلثية باستخدام التبديل		(21-32) P507

في الأسئلة التالية، جد قيمة التكاملات؟  
Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Evaluate the integrals?

21)  $\int \frac{1}{x^2 \sqrt{9-x^2}} dx =$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

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

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

23)  $\int \frac{x^2}{\sqrt{16-x^2}} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي  
24)  $\int \frac{x^3}{\sqrt{9-x^2}} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(إرشاد: يحل بالتكامل بالتعويض)

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

25)  $\int_0^2 \sqrt{4-x^2} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

26)  $\int_0^1 \frac{x}{\sqrt{4-x^2}} dx =$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

27)  $\int \frac{x^2}{\sqrt{x^2-9}} dx$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

28)  $\int x^3 \sqrt{x^2-1} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(إرشاد: يحل بالتكامل بالتعويض)

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

29)  $\int \frac{2}{\sqrt{x^2-4}} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

30)  $\int \frac{x}{\sqrt{x^2-4}} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(إرشاد: يحل بالتكامل بالتعويض)

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

31)  $\int \frac{\sqrt{4x^2-9}}{x} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

32)  $\int \frac{\sqrt{x^2-4}}{x^2} dx =$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال 0508124370 الشوبكي	نتج التعلم	Al Shobaki 0508124370	مثال / تمرين رقم
9 (3 marks)	إيجاد تكاملات دوال نسبية باستخدام طريقة الكسور الجزئية في حالات مختلفة		(1-10) P516

في الأسئلة التالية، جد تفكيك الكسور الجزئية والدالة الأصلية؟  
Find the partial fractions decomposition and an antiderivative?

1)  $\frac{x-5}{x^2-1}$  Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

2)  $\frac{5x-2}{x^2-4}$  Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

3)  $\frac{6x}{x^2-x-2}$  Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

4)  $\frac{3x}{x^2-3x-4}$  Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

5)  $\frac{x+5}{x^3-x^2-2x}$  Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

6)  $\frac{3x+8}{x^3+5x^2+6x}$  Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

7)  $\frac{5x-23}{6x^2-11x-7}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي  
8)  $\frac{3x+5}{5x^2-4x-1}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

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

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

10)  $\frac{4x-5}{x^3-3x^2}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال 0508124370 الشوبكي	نتائج التعلم	Al Shobaki 0508124370 الشوبكي	مثال / تمرين رقم
10 (3 marks)	إيجاد الحل العام لمعادلات تفاضلية من الدرجة الأولى قابلة للفصل		(1-4) P543 & P544

في الأسئلة التالية، حدّد ما إذا كانت المعادلة التفاضلية قابلة للفصل أم لا؟

Determine whether the differential equation is separable?

1) A)  $y' = (3x + 1)\cos y$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

B)  $y' = (3x + y)\cos y$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

2) A)  $y' = 2x(\cos y - 1)$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

B)  $y' = 2x(y - x)$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

3) A)  $y' = x^2y + y \cos x$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

B)  $y' = x^2y - x \cos y$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

4) A)  $y' = 2x \cos y - xy^3$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

B)  $y' = x^3 - 2x + 1$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	نتائج التعلم	مثال / تمرين رقم
20 (5 marks)	إيجاد الحل العام لمعادلات تفاضلية من الدرجة الأولى قابلة للفصل	(9-16) P544

في الأسئلة التالية، المعادلة التفاضلية قابلة للفصل. جد الحل العام، بصيغة صريحة إذا أمكن؟

The differential equation is separable. Find the general solution, in an explicit form if possible?

9)  $y' = \frac{6x^2}{y(1+x^3)}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

10)  $y' = \frac{3x}{y+1}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

11)  $y' = \frac{2x}{y} e^{y-x}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

12)  $y' = \frac{\sqrt{1-y^2}}{x \ln x}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي  
13)  $y' = \frac{\cos x}{\sin y}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي  
14)  $y' = x \cos^2 y$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

15)  $y' = \frac{xy}{1+x^2}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

16)  $y' = \frac{2}{xy+y}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	نتائج التعلم	مثال / تمرين رقم
21 (6-7 marks)	إيجاد حجم مجسم مجوف ناتج عن دوران منطقة حول مستقيم معلوم باستخدام طريقة الحلقات	(17-20) P430

في التمارين (17-20)، احسب حجم المجسم الذي تكوّن من دوران المنطقة المذكورة حول المستقيم المذكور؟

In exercises 17–20, compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line?

(17) احسب حجم المجسم الذي تكوّن من دوران المنطقة المحدودة بـ:  $x = 0$  ،  $y = 0$  ،  $y = 2 - x$  حول:

A) المحور ( $x$ )

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

B)  $y = 3$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

(18) احسب حجم المجسم الذي تكوّن من دوران المنطقة المحدودة بـ:  $y = x^2$  ،  $y = 4 - x^2$  حول:

A) المحور ( $x$ )

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

B)  $y = 4$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

الشوبكي Al Shobaki 0508124370 : احسب حجم المجسم الذي تكون من دوران المنطقة المحدودة بـ :  $y = \sqrt{x}$  ،  $y = 2$  ،  $x = 0$  حول: (19)

A) المحور  $y$

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

الشوبكي Al Shobaki 0508124370 : احسب حجم المجسم الذي تكون من دوران المنطقة المحدودة بـ :  $x = 4$  حول: (20)

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

الشوبكي Al Shobaki 0508124370 : احسب حجم المجسم الذي تكون من دوران المنطقة المحدودة بـ :  $y = x^2$  و  $x = y^2$  حول: (20)

A) المحور  $y$

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

B)  $x = 1$

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

الشوبكي Al Shobaki 0508124370

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي	نتاج التعلم	Al Shobaki 0508124370	مثال / تمرين رقم
22 (6-7 marks)	إيجاد تكاملات دوال نسبية باستخدام طريقة الكسور الجزئية في حالات مختلفة		(21-32) P516

Evaluate the Integral?

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

في الأسئلة التالية، جد قيمة التكامل؟

21)  $\int \frac{x^3+x+2}{x^2+2x-8} dx$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

22)  $\int \frac{x^2+1}{x^2-5x-6} dx$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

23)  $\int \frac{x+4}{x^3+3x^2+2x} dx$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

24)  $\int \frac{1}{x^3-1} dx$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

**ملاحظة:** إيجاد التكامل في هذا السؤال يحتاج إلى خطوات طويلة جداً على الطالب، ولهذا يفضل حل السؤال بتفكيك الكسور الجزئية فقط

جد تفكيك الكسور الجزئية لنسبة  $\frac{1}{x^3-1}$  ؟

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

25)  $\int \frac{4x^3-1}{x^4-x} dx$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

ملاحظة: يحل باستخدام الصيغ المباشرة

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

26)  $\int \frac{x}{x^4+1} dx$

ملاحظة: يحل باستخدام التكامل بالتعويض

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

27)  $\int \frac{4x-2}{16x^4-1} dx$

ملاحظة: ايجاد التكامل في هذا السؤال يحتاج إلى خطوات طويلة جداً على الطالب، ولهذا يفضل حل السؤال بتفكيك الكسور الجزئية فقط

جد تفكيك الكسور الجزئية فقط لـ  $\frac{4x-2}{16x^4-1}$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

28)  $\int \frac{3x+7}{x^4-16} dx$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

**ملاحظة:** إيجاد التكامل في هذا السؤال يحتاج إلى خطوات طويلة جداً على الطالب، ولهذا يفضل حل السؤال بتفكيك الكسور الجزئية فقط

جد تفكيك الكسور الجزئية فقط لـ  $\frac{3x+7}{x^4-16}$

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

29)  $\int \frac{x^3+x}{3x^2+2x+1} dx$

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

يلغى السؤال، لأنه يحتاج إلى خطوات طويلة جداً

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

30)  $\int \frac{x^3-2x}{2x^2-3x+2} dx$

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

يلغى السؤال، لأنه يحتاج إلى خطوات طويلة جداً

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

31)  $\frac{4x^2+3}{x^3+x^2+x}$  جد تفكيك الكسور الجزئية فقط لـ

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

32)  $\frac{4x+4}{x^4+x^3+2x^2}$  جد تفكيك الكسور الجزئية فقط لـ

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	نتائج التعلم	مثال / تمرين رقم
23 (6-7 marks)	حل تطبيقات على معادلات تفاضلية $y' = ky$ تحقق شرطاً ابتدائياً معطى	(9-14) P534

Exercises 9–14 involve exponential growth. تتضمّن التمارين (9-14) النمو الأسي

9. على فرض أنّ مستنبت بكتيري يحتوي في البداية على 400 خلية. وبعد ساعة واحدة، يتضاعف عدد أفراد المجتمع إلى 800. حدد عدد أفراد المجتمع بسرعة بعد 3 ساعات؟

(A) جد معادلة للمجتمع في أي زمن؟

(B) كم سيكون عدد أفراد المجتمع بعد 3.5 ساعات؟

Suppose a bacterial culture initially has 400 cells. After 1 hour, the population has increased to 800. (a) Quickly determine the population after 3 hours. (b) Find an equation for the population at any time. (c) What will the population be after 3.5 hours?

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

10. على فرض أن مستنبت بكتيري يحتوي في البداية على 100 خلية. وبعد ساعتين، تضاعف عدد أفراد المجتمع إلى 400 .

(A) حدد عدد الأفراد بعد 6 ساعات؟

(B) جد معادلة للمجتمع في أي زمن؟

(C) كم سيكون عدد الأفراد بعد 7 ساعات؟

Suppose a bacterial culture initially has 100 cells. After 2 hours, the population has increased to 400.

(a) Quickly find the population after 6 hours. (b) Find an equation for the population at any time.

(c) What will the population be after 7 hours?

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

11. على فرض أن مستنبت بكتيري يتضاعف تعدادة كل 4 ساعات. إذا كان عدد أفراد المجتمع 100 في البداية.

(A) فحدد سريعاً متى تصل إلى 400 ؟

(B) جد معادلة للمجتمع في أي زمن؟

(C) حدد الزمن الذي يصل فيه عدد الأفراد إلى 6000 ؟

Suppose a bacterial culture doubles in population every 4 hours. If the population is initially 100, (a) quickly determine when the population will reach 400. (b) Find an equation for the population at any time. (c) Determine when the population will reach 6000?

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

12. على فرض أن مستنبت بكتيري يتضاعف تعداده ثلاث مرات كل 5 ساعات. إذا كان عدد أفراد المجتمع 200 في البداية.

(A) حدد سريعاً متى تصل إلى 5400 ؟

(B) جد معادلة للمجتمع في أي زمن؟

(C) حدد متى يصل عدد الأفراد إلى 20,000 ؟

Suppose a bacterial culture triples in population every 5 hours. If the population is initially 200, (a) quickly determine when the population will reach 5400. (b) Find an equation for the population at any time. (c) Determine when the population will reach 20,000?

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

13. على فرض أنّ تعداد إي كولاي يتضاعف كل 20 دقيقة. أزال علاج للعدوى 90% من إي كولاي الحالية وهو الزمن المناسب لإنجاز ما يلي. بدأ أفراد المجتمع بالعدد  $10^8$  ، ونمت لمدة  $T$  دقيقة، وتمّ تطبيق العلاج فعاد التعداد إلى العدد  $10^8$  . جد الزمن  $T$  ؟

Suppose that a population of *E. coli* doubles every 20 minutes. A treatment of the infection removes 90% of the *E. coli* present and is timed to accomplish the following. The population starts at size  $10^8$ , grows for  $T$  minutes, the treatment is applied and the population returns to size  $10^8$ . Find the time  $T$  ?

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي



14. تشير الأبحاث التي قام بها ميدوز وميدوز وراندرز وبهرينز إلى أن كوكب الأرض به حالياً  $3.2 \times 10^9$  فدان من اليابسة صالحة للزراعة. تطلب التعداد السكاني العالمي في 1950 إلى  $10^9$  فدان للتغذي عليهم، واحتاج التعداد في عام 1980 إلى  $2 \times 10^9$  فدان. إذا كانت المساحة المطلوبة تنمو بنسبة مئوية ثابتة، ففي أي سنة سيصل تعداد السكان إلى القيمة العظمى للعدد الذي يمكن تحمله؟

Research by Meadows, Meadows, Randers and Behrens indicates that the Earth has  $3.2 \times 10^9$  acres of arable land available. The world population of 1950 required  $10^9$  acres to sustain it, and the population of 1980 required  $2 \times 10^9$  acres. If the required acreage grows at a constant percentage rate, in what year will the population reach the maximum/sustainable size?

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Jalshobaki.com

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

Al Shobaki 0508124370 الشوبكي

السؤال	نتائج التعلم	مثال / تمرين رقم
24 + 25 (5 marks) + (5 marks)	نتائج من الخطة الفصلية	Undisclosed

للتحضير للإجابة على أسئلة البونص فيتوجب على الطالب:

1. مراجعة ملزمة (2 - 6) الحجم الدورانية والتدرب على إيجاد الحجم بالشرائح - حجم الهرم - مفهوم الأقراص حول  $(x)$  وحول  $(y)$  ، كذلك صفحة الـ **BONUS** صفحة 15

2. ملزمة (4 - 6) طول القوس ومساحة السطح - صفحة (2) الفكرة 3 سؤال (8) + سؤال (9)، كذلك صفحة (7) أسئلة **BONUS** عامة

3. ملزمة (2 - 7) التكامل بالأجزاء، فكرة 5 استخدام التكامل بالتعويض ثم بالأجزاء صفحة (4) ، وكذلك تكامل الدوال المثلثية العكسية الأساسية  $\int \sin^{-1} dx$  ،  $\int \cos^{-1} dx$  ، و  $\int \tan^{-1} dx$  صفحة (5) مهم جداً

4. ملزمة (6 - 7) معدلات التفاضل صفحة (4) و صفحة (5)

- قانون نيوتن للتبريد صفحة (6) و صفحة (7)

- المراجعة المركبة صفحة (8) و صفحة (9)

5. ملزمة (7 - 7) مراجعة موضوع النمو اللوجستي صفحة (6) و صفحة (7)

6. التركيز على ملازم المراجعات العامة وملازم أسئلة الاختيار من متعدد والموجودة في صفحة الملازم على الموقع

الشوبكي

وبالتوفيق للجميع إن شاء الله  
الشوبكي

Jalshobaki.com

رياضيات الصف 12 المتقدم الفصل الثالث إعداد: الشوبكي

نموذج امتحان الفصل الثالث 2022/2023