

أوراق عمل مقرر رياضيات 6



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثالث الثانوي ← رياضيات ← الفصل الثالث ← أوراق عمل ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-04-10 20:20:52

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي



صفحة المناهج
السعودية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثالث

ورقة عمل محلولة لدرس الصورة القطبية و الصورة الديكارتية للمعادلات	1
حل أسئلة الاختبار الدوري لباب الإحداثيات القطبية 1444هـ	2
اختبار الباب الثاني الإحداثيات القطبية مع الحل	3
عرض بوربوينت لدرس الاحتمال والتوزيعات الاحتمالية	4
عرض بوربوينت لدرس الاحتمال المشروط	5

أوراق عمل

مقرر رياضيات ٦

مقرر رياضيات ٦

الاحداثيات القطبية

اسم الطالب/ة:

الأهداف

- ١/ أمثل نقاطا بالاحداثيات القطبية .
- ٢/ أمثل بيانياً معادلات قطبية بسيطة .

اختر الإجابة الصحيحة

١ الاحداثيات القطبية التي لاتمثل النقطة $(1, 150^\circ)$

$(-1, -330^\circ)$

D

$(-1, 120^\circ)$

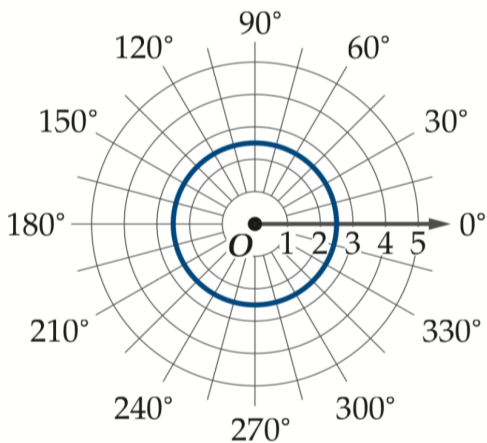
C

$(-1, -30^\circ)$

B

$(1, -120^\circ)$

A



٢ ما معادلة التمثيل القطبي في الشكل المجاور ؟

$\theta = \pi$

D

$r = 3$

C

$r = 2.5$

B

$\theta = 2.5$

A

٣

المسافة بين النقطتين $(5, 120^\circ)$, $(2, 30^\circ)$ تساوي

7.88

D

5.39

C

6.61

B

4

A



@mathtme

ملّقي معلمي ومعلمات الرياضيات



رياضيات ٦

الصورة القطبية والصورة الديكارتية للمعادلات

اسم الطالب/ة:

١

اكتب كل معادلة مما يأتي على الصورة القطبية:

تحويل المعادلة القطبية الى ديكارتية

$$\begin{aligned} r &= a \cos \theta \\ r &= a \sin \theta \\ r &= a \cos \theta + a \sin \theta \end{aligned}$$

اضرب الطرفين بـ ٢

$$\begin{aligned} r &= -5 \sin \theta \\ r^2 &= -5r \sin \theta \\ x^2 + y^2 &= -5y \\ x^2 + y^2 + 5y &= 0 \end{aligned}$$

$$\theta = \text{ناحية}$$

اخذ tan للطرفين

$$\begin{aligned} \theta &= \frac{\pi}{6} \\ \tan \theta &= \tan \frac{\pi}{6} \\ \frac{y}{x} &= \frac{\sqrt{3}}{3} \\ y &= \frac{\sqrt{3}}{2}x \end{aligned}$$

$$r = \text{ثابت}$$

اربع الطرفين

$$\begin{aligned} r &= 3 \\ r^2 &= 9 \\ x^2 + y^2 &= 9 \end{aligned}$$

$$x^2 - y^2 = 1$$

$$x^2 + (y - 3)^2 = 9$$

اكتب كل معادلة قطبية مما يأتي على الصورة الديكارتية:

$$r = 3 \cos \theta$$

$$\theta = \frac{\pi}{3}$$

$$r = -3$$

رياضيات ٦

الصورة القطبية والصورة الديكارتية للمعادلات

الأهداف

١ / أحول بين الاحداثيات القطبية والديكارتية

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة

١ ما الإحداثيات القطبية للنقطة التي إحداثياتها الديكارتية $(-3, -3)$ ، إذا كانت $0 \leq \theta < 2\pi$ و $r > 0$ ؟

$$\left(6, \frac{5\pi}{4}\right)$$

D

$$\left(3\sqrt{2}, \frac{5\pi}{4}\right)$$

C

$$\left(6, \frac{\pi}{4}\right)$$

B

$$\left(3\sqrt{2}, \frac{\pi}{4}\right)$$

A

٢ ما الإحداثيات الديكارتية للنقطة التي إحداثياتها القطبية $(4, 150^\circ)$ ؟

$$(2, -2\sqrt{3})$$

D

$$(-2, 2\sqrt{3})$$

C

$$(-2\sqrt{3}, -2)$$

B

$$(-2\sqrt{3}, 2)$$

A

٣ صُمِّمَت ذراع آلية مركزها عند النقطة القطبية $(3, 180^\circ)$ ، أوجد الإحداثيات الديكارتية لهذه النقطة.

$$(3, 0)$$

D

$$(3, 0)$$

C

$$(0, 3)$$

B

$$(-3, 0)$$

A

التحويل بين الاحداثيات القطبية والديكارتية

من الاحداثي الديكارتى الى القطبي

$$(x, y) \rightarrow (r, \theta)$$

$$r = \sqrt{x^2 + y^2}$$

$$x = 0$$

$$\theta = -\frac{\pi}{2} \quad \theta = \frac{\pi}{2}$$

$$x < 0$$

$$\theta = \tan^{-1} \frac{y}{x} + 180$$

$$x > 0$$

$$\theta = \tan^{-1} \frac{y}{x}$$

من الاحداثي القطبي الى الديكارتى

$$(r, \theta) \rightarrow (x, y)$$

$$x = r \cos \theta \quad y = r \sin \theta$$

$$(x, y) = (r \cos \theta, r \sin \theta)$$

رياضيات ٦

الاعداد المركبة ونظرية ديموافر

الأهداف

١/ أحول الاعداد من الصورة المركبة الى الديكارتية والعكس .

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة

١ ما سعة العدد المركب $-3+3\sqrt{3}i$ ؟

$$\frac{-2\pi}{3}$$

D

$$\frac{2\pi}{3}$$

C

$$-\frac{\pi}{3}$$

B

$$\frac{\pi}{3}$$

A

٢ اكتب العدد $3\sqrt{3}+3i$ على الصورة القطبية.

$$6\left(\cos\frac{\pi}{6}+i\sin\frac{\pi}{6}\right)$$

D

$$6\left(\cos\frac{\pi}{3}+i\sin\frac{\pi}{3}\right)$$

C

$$6\left(\cos\frac{\pi}{6}-i\sin\frac{\pi}{6}\right)$$

B

$$3\left(\cos\frac{\pi}{6}+i\sin\frac{\pi}{6}\right)$$

A

٣ اكتب العدد $2\left(\cos\frac{\pi}{3}+i\sin\frac{\pi}{3}\right)$ على الصورة الديكارتية.

$$\sqrt{3}+i$$

D

$$1-\sqrt{3}i$$

C

$$1+\sqrt{3}i$$

B

$$-1+\sqrt{3}i$$

A

رياضيات ٦

الاعداد المركبة ونظرية ديموافر

اسم الطالب/ة:

الأهداف

اوجد حاصل ضرب الاعداد المركبة وقسمتها

أوجد الناتج في كلِّ مما يأتي على الصورة القطبية، ثم عبّر عنه بالصورة الديكارتية:

$$3 \left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right) \div \frac{1}{2} (\cos \pi + i \sin \pi)$$

$$6 \left(\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2} \right) \cdot 4 \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4} \right)$$

للعدين المركبين $z_1 = r_1(\cos \theta_1 + i \sin \theta_1)$ ، $z_2 = r_2(\cos \theta_2 + i \sin \theta_2)$ ، فإن:

$$z_1 z_2 = r_1 r_2 [\cos(\theta_1 + \theta_2) + i \sin(\theta_1 + \theta_2)] \quad \text{صيغة الضرب}$$

$$\frac{z_1}{z_2} = \frac{r_1}{r_2} [\cos(\theta_1 - \theta_2) + i \sin(\theta_1 - \theta_2)] \quad \text{حيث } z_2 \neq 0, r_2 \neq 0 \quad \text{صيغة القسمة}$$

رياضيات ٦

الاعداد المركبة ونظرية ديموافر

الأهداف

اجد جذور الاعداد المركبة وقواها بالصورة القطبية

اسم الطالب/ة:

بَسِّط $(\sqrt{3} + i)^4$ ، واكتب الناتج على الصورة الديكارتية.

١

أوجد الجذور التكعيبية للعدد واحد.

٢

المفاهيم

- ١- تميّز الدراسات التجريبية والمسحية والقائمة على الملاحظة
- ٢- التميّز بين الارتباط والسببية

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة

١ الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر دراسة منحازة؟

خطأ

B

صح

A

٢ ما هي مادتك المفضلة؟ يعتبر سؤال متحيز

خطأ

B

صح

A

٣ اختبار طريق علاج مرض ما يحتاج الى دراسة بالملاحظة

خطأ

B

صح

A

٤ "عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل" تظهر هذه العبارة ارتباطاً

خطأ

B

صح

A

٥

حدّد سؤال الدراسة المسحية الذي تحصل منه على الإجابة المطلوبة بشكل أفضل.

(5) يريد زاهر أن يحدد فريق كرة القدم الأكثر شعبية في المملكة.

(a) ما اسم فريق كرة القدم الذي تفضله في مدينة الرياض؟

(b) ما اسم فريق كرة القدم الذي تفضله في المملكة؟

(c) ما مدى تقديرك لفرق كرة القدم في المملكة؟

المفاهيم

١. اختيار مقياس النزعة المركزية الأنسب لتمثيل البيانات
٢. إيجاد هامش خطأ المعاينة واستعماله استعمال مقاييس التشتت لمقارنة مجموعات من البيانات

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة

١ يعتبر من مقاييس التشتت

١

التباين

D

المنوال

C

الوسيط

B

الوسط

A

٢ في دراسة مسحية عشوائية شملت ٥٨٢٤ شخصاً افاد ٢٩% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي

٢

± 0.0150

D

± 0.00131

C

± 0.0131

B

± 0.0120

A

٣ اي من مقاييس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل 833,796,781,776,758

٣

الوسيط

D

التباين

C

الوسط

B

المنوال

A

٤ الانحراف المعياري لمجموعة البيانات 3,8,6,4,9 يساوي تقريباً

٤

2.28

D

3.60

C

1.02

B

4.03

A

٥ ما مقياس النزعة المركزية الأنسب لهذه البيانات؟

٥

عدد الطلاب لكل معلم				
27	22	26	26	25
24	25	28	22	24
24	26	24	22	20
27	23	22	29	23
24	24	26	29	28
28	29	25	25	23

لا يوجد مقياس مناسب

D

الوسط

C

المنوال

B

الوسيط

A

رياضيات ٦

الاحتمال المشروط

المفاهيم

١. إيجاد احتمال وقوع حادثة إذا علم أن حادثة أخرى قد وقعت
٢. استعمال الجداول التوافقية لإيجاد احتمالات مشروطة

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة

١ إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما ، $P(A \cap B) = 0.2$ ، $P(A) = 0.5$ ، $P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(B/A)$

- ☐ $\frac{4}{7}$ (D)
 ☐ $\frac{2}{7}$ (C)
 ☐ $\frac{1}{7}$ (B)
 ☐ $\frac{5}{7}$ (A)

غير مشارك	مشارك	
242	156	الثاني المتوسط
108	312	الثالث المتوسط

٢ **دروس التقوية:** سجّلت مدرسة أعداد طلاب الصفين الثاني المتوسط والثالث المتوسط المشتركين وغير المشتركين في دروس التقوية. إذا اختير أحد الطلاب عشوائيًا، فأوجد احتمال كل ممّا يأتي:

- (a) الطالب مشارك في التقوية علمًا بأنه في الصف الثاني المتوسط.
- (b) الطالب غير مشارك في التقوية علمًا بأنه في الصف الثالث المتوسط.
- (c) الطالب في الصف الثاني المتوسط علمًا بأنه غير مشارك.

اسم الطالب/ة:

اجب عن الاتي

١

صندوق فيه 10 كرات، منها 6 حمراء، إذا سحبت منه كرتان معاً عشوائياً، فما احتمال أن تكون الكرتان حمراوين؟

٢

دخل 8 لاعبين A, B, C, D, E, F, G, H في مباراة، إذا اختيرت أسماء اللاعبين عشوائياً، فما احتمال أن يكون أول 4 لاعبين مختارين هم A, C, E, G على الترتيب؟

رياضيات ٦

الاحتمال والتوزيعات الاحتمالية

اسم الطالب/ة:

١. إيجاد الاحتمالات باستعمال التباديل والتوافيق
٢. إيجاد الاحتمالات باستعمال المتغيرات العشوائية
٣. تمثيل التوزيعات الاحتمالية بيانياً واستعمالها

اجب عن الاتي

يوضح الجدول أدناه توزيعاً احتمالياً، حيث ألقي مكعبان مرقمان من 1 إلى 6 مرة واحدة، وسُجِّل مجموع العددين الظاهرين على الوجهين العلويين واحتمال كل منها.

المجموع	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الاحتمال	$\frac{1}{36}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{36}$

مثّل بالأعمدة هذا التوزيع الاحتمالي.

استعمل التمثيل بالأعمدة؛ لتحديد الناتج الأكثر إمكانية للوقوع؟ ثم أوجد احتمالته.
أوجد $P(5 \text{ أو } 11)$.

١

رياضيات ٦

التوزيع الطبيعي

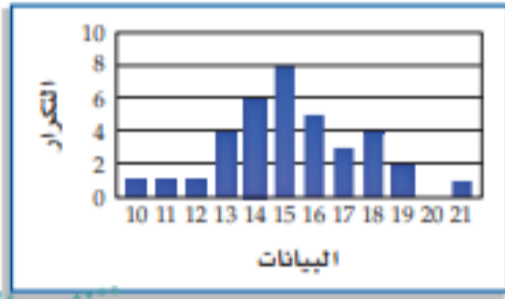
المفاهيم

١. تحديد ما إذا كانت مجموعة بيانات تبدو موزعة طبيعيًا أو ملتوية
٢. استعمال القانون التجريبي لإيجاد الاحتمالات

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة

١ حدّد ما إذا كانت البيانات في الجدول التكراري أدناه تظهر التواء موجبًا، أو التواء سالبًا، أو موزعة توزيعًا طبيعيًا:



جميع ما سبق

D

طبيعي

C

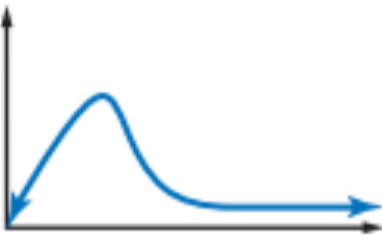
التواء لليسار

B

التواء لليمين

A

٢ ما الوصف الأفضل لمنحنى التوزيع الاحتمالي الممثل أدناه؟



جميع ما سبق

D

توزيع طبيعي

C

توزيع التواء سالب

B

توزيع التواء موجب

A

٣ **طول:** تتوزع أطوال 880 طالبًا في إحدى الجامعات توزيعًا طبيعيًا بمتوسط حسابي مقداره 67 in ، وانحراف معياري مقداره 2.5 in

(a) كم طالبًا تقريبًا يزيد طوله على 72 in ؟

(b) ما احتمال أن تقع أطوال الطلاب بين 59.5 in و 69.5 in ؟

المفاهيم

١. تميّز تجربة ذات الحدين
٢. إيجاد الاحتمالات باستعمال التوزيع ذي الحدين ومفكوكه

اسم الطالب/ة:

اختر الإجابة الصحيحة

١ أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن ٤٥% من الطلاب يستطيعون رسم المخروط فاذا اختيره طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون الوسط للتوزيع يساوي

1.1124

D

2.25

C

1.25

B

0.25

A

٢ في تجربة ذات حدين كانت $p = 0.30$ فإن قيمة $q = \dots$ ؟

1

D

0.90

C

0.70

B

0.60

A

٣ تم ترقيم أوجه مكعب بالأرقام من 1 إلى 6، ثم ألقي المكعب 10 مرات، والمتغير العشوائي X يدل على عدد مرات ظهور الرقم 5.

حدّد ما إذا كانت كل تجربة مما يأتي ذات حدين،

رياضيات ٦

تقدير النهايات بيانياً

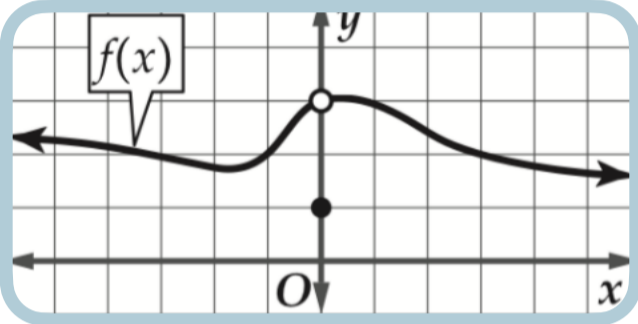
الاسم

الأهداف

أقدر نهاية الدالة عند قيم محددة
أقدر نهاية الدالة عند المالا نهائية

اختر الإجابة الصحيحة

١ في الشكل المجاور



$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$$

غير موجودة

D

3

C

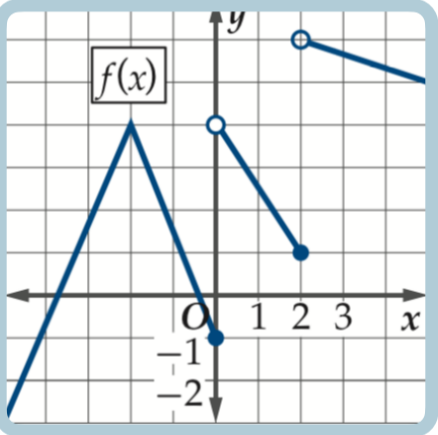
1

B

0

A

٢ في الشكل المجاور



$$\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$$

غير موجودة

D

0

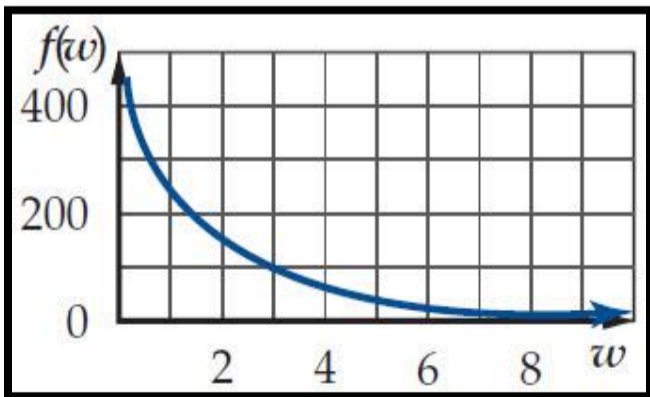
C

-4

B

4

A

٣ من الشكل المقابل $\lim_{w \rightarrow \infty} f(w)$ تساوي

-∞

D

∞

C

0

B

غير موجودة

A

رياضيات ٦

حساب النهايات جبريا

الاسم

الأهداف

أجد نهاية الدوال كثيرات الحدود والدوال النسبية
عند قيم محددة

اختر الإجابة الصحيحة

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - x - 6}{x - 3} =$$

١

5

D

-5

C

-∞

B

∞

A

$$\lim_{x \rightarrow 1} (4x^6 + 3x^5 - x) =$$

٢

-6

D

6

C

1

B

0

A

$$= \lim_{x \rightarrow 5} \frac{x-5}{x^2-25}$$

٣

5

D

∞

C

0.1

B

10

A

$$\lim_{x \rightarrow 0} (-x^3 - 3x^2 - 5x + 7) =$$

٤

غير موجودة

D

0

C

7

B

12

A

$$\lim_{x \rightarrow -1} \sqrt{x+3} =$$

٥

0

D

غير موجودة

C

2

B

 $\sqrt{2}$

A



رياضيات ٦

حساب النهايات جبرياً ٢

الاسم

الأهداف

أجد نهاية الدوال كثيرات الحدود والدوال النسبية
عند المالا نهاية

اختر الإجابة الصحيحة

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} (4x^6 + 3x^5 - x) =$$

١

غير موجودة

D

0

C

 $-\infty$

B

 ∞

A

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{4x^3 + 5x - 1}{2x^3 + 7} =$$

٢

2

D

 ∞

C

4

B

0

A

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (-x^3 - 3x^2 - 5x + 7) =$$

٣

 $-\infty$

D

 ∞

C

0

B

غير موجودة

A

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + x - 22}{x^3 - 13} =$$

٤

غير موجودة

D

0

C

-4

B

4

A

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^3 - x^2}{3x^2 - 1} =$$

٥

0

D

 $\frac{2}{3}$

C

 $-\infty$

B

 ∞

A





رياضيات ٦

المماس والسرعة المتجهة

الاسم

الأهداف

أجد معدل التغير اللحظي
أجد السرعة المتوسطة
والسرعة اللحظية

اختر الإجابة الصحيحة

١ ما معادلة ميل منحنى $y = 2x^2$ عند أي نقطة تقع عليه

x4m=-

D

m=2x

C

m=x

B

m=4x

A

٢ قذفت كرة لأعلى بحيث تمثل الدالة $h(x) = -16t^2 + 95t + 15$ ارتفاع الكرة بالقدم بعد t ثانية
ما السرعة المتوسطة المتجهه للكرة في الفترة من $t = 1s$ إلى $t = 2s$

47ft/s

D

4.7ft/s

C

470ft/s

B

25ft/s

A

٣ صعد سلمان إلى أعلى بناية ارتفاعها $30ft$ و من هناك رمى قطعة نقدية نحو الأرض و كان ارتفاع
القطعة النقدية يعطى بالعلاقة $h(t) = 30 - 16t^2$ أوجد السرعة المتجهه اللحظية بعد $2s$

64ft/s

D

30ft/s

C

-32ft/s

B

-64ft/s

A

٤ ما ميل مماس منحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(3, 34)$

34

D

27

C

9

B

-9

A





رياضيات ٦

المشتقات

الاسم

الأهداف

أجد ميل منحنى دالة غير خطية باستعمال المشتقات
أستعمل قواعد الاشتقاق لإيجاد المشتقات

اختر الإجابة الصحيحة

١ إذا كانت $f(x) = x^3 + 2x$ فإن $f'(x)$ تساوي

$3x^2 + 2$

D

$3x + 2$

C

$x^2 + 2$

B

$3x^2 + 2x$

A

٢ مشتقة الدالة $g(x) = 3x^4(x + 2)$

$12x^4 + 2x^3$

D

$3x^5 + 6x^4$

C

$15x^4 + 24x^3$

B

$x^3 + 7$

A

٣ مشتقة الدالة $j(x) = \frac{7x-10}{12x+5}$ تساوي

$\frac{55}{(12x+5)^2}$

D

$\frac{-155}{(12x+5)^2}$

C

$\frac{155}{12x+5}$

B

$\frac{155}{(12x+5)^2}$

A

٤ يوجد نقطة حرجة للدالة $y = 2x^2 + 8x$ على الفترة $[-5, 1]$ عند x تساوي

-2

D

4

C

2

B

8

A



رياضيات ٦

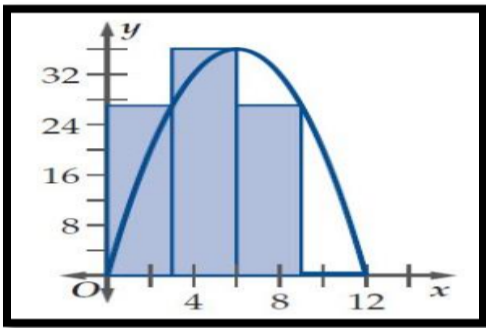
المساحة تحت المنحنى والتكامل

الاسم

الأهداف

أقرب المساحة تحت منحنى دالة باستعمال مستطيلات
أجد المساحة تحت المنحنى باستعمال التكامل المحدد

اختر الإجابة الصحيحة



بالاستعانة بالشكل المقابل فإن المساحة المحصورة

بين المنحنى $f(x) = -x^2 + 12x$ و محور x على الفترة $[0, 12]$ باستعمال 4 مستطيلات يساوي تقريبا

290

D

286

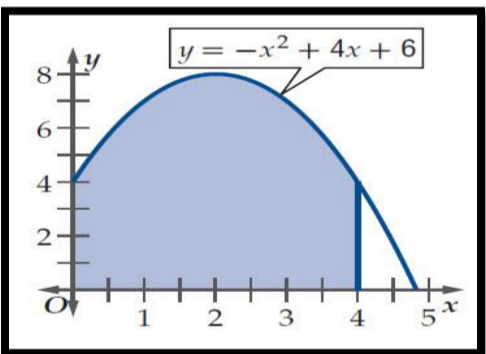
C

280

B

270

A



مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا

34.76

D

30.53

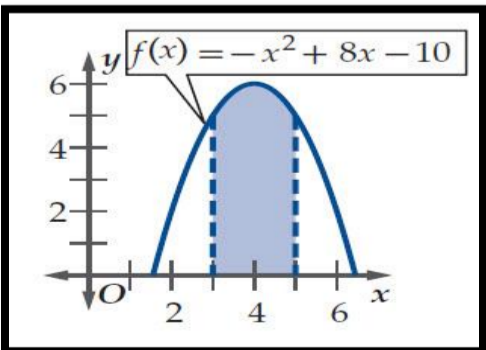
C

24.80

B

32.76

A



مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا

12.33

D

10.33

C

9.33

B

11.33

A

الاسم

الأهداف

أجد دوال أصلية
استعمل النظرية الأساسية لإيجاد التكامل المحدد

اختر الإجابة الصحيحة

١ الدالة الأصلية للدالة $f(x) = 6x$ تساوي

$3x + c$

D

$3x^2 + c$

C

$6x^2 + c$

B

$6 + c$

A

٢ قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x dx$ تساوي

3

D

2

C

4.5

B

3.5

A

٣ إذا كان $\int_0^2 kx dx = 6$ فما قيمة k ؟

4

D

3

C

2

B

1

A

٤ التكامل $\int 4x^3 dx$ يساوي

$4x^4 + c$

D

$x^4 + c$

C

$x^2 + c$

B

$12x^2 + c$

A

٥ قيمة التكامل المحدد $\int_0^6 (x + 2) dx$ تساوي

45

D

23

C

13

B

30

A