



سلسلة رفعة الرياضيات

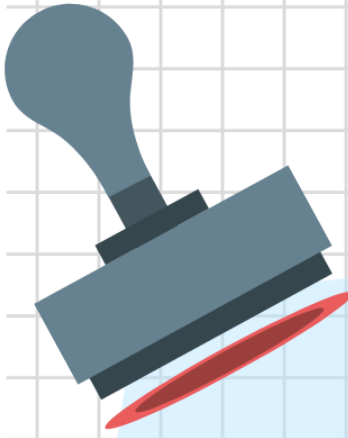
أوراق عمل رياضيات (هـ)



تأليف

خوله حميد صالح العمراني





رسالة

السادة/ خولة حميد العمراني

نفيدكم علمًا بأنه قد تم تسجيل

عملكم الموسوم بـ :

سلسلة رفعة الرياضيات أوراق عمل رياضيات (٥)

تحت رقم إيداع 1443/3353

تاريخ 1443/04/03

هـ رقم ردمك 6- 9573 - 03 - 603 - 978

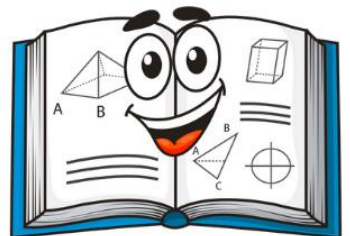
حسابات مجموعة رفعة

اضغط هنا

الفهرس

الفصل الأول : تحليل الدوال

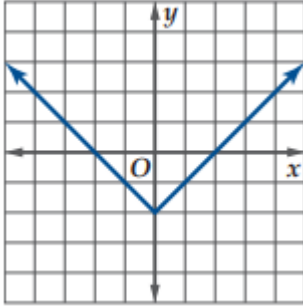
الدوال	١-١
تحليل التمثيلات البيانية للدوال والعلاقات	١-٢
الاتصال والنهايات	١-٣
القيم القصوى ومتوسط معدل التغير	١-٤
الدوال الرئيسية (الأمر) والتحويلات الهندسية	١-٥
العمليات على الدوال وتركيب دالتين	١-٦
العلاقات والدوال العكسية	١-٧



الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

٢- في العلاقة الممثلة بالتمثيل المجاور حدد ما اذا كانت y تمثل دالة في x أم لا .



١- اكتب المجموعة $-3 \leq x < 5$ باستعمال الصفة المميزة للمجموعة و باستعمال رمز الفترة إن أمكن .

٤- حدد مجال الدالة $f(x) = \frac{x+1}{x^2-3x-40}$

٣- أوجد قيمة الدالة $g(m) = 3 + \sqrt{m^2 - 4}$ عند $g(3m)$

نطور - نتاج - توليق

أ / خولت العمراني



مجال الدالة $f(x) = \frac{x-3}{2x-5}$

A) R B) $R - \{2\}$ C) $R - \left\{\frac{5}{2}\right\}$ D) $R - \{5\}$

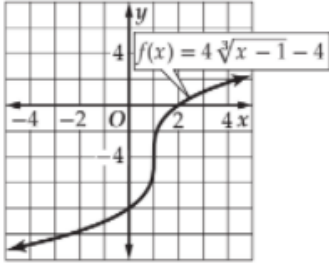
١-٢ تحليل التمثيلات البيانية للدوال والعلاقات

الفصل الأول

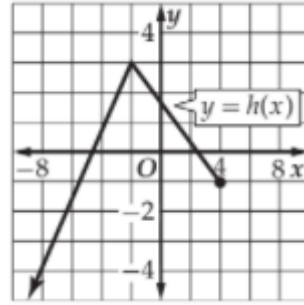
الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

٢- استعمل التمثيل البياني المجاور لإيجاد مقطع المحور y وأصفار الدالة ثم أوجد أصفار الدالة جبريا إن أمكن .



١- استعمل التمثيل البياني المجاور لإيجاد مجال الدالة ومداها .



٣- حدد ما إذا كانت الدالة $f(x) = x^2 + 6x + 10$ زوجية أم فردية أم غير ذلك ، وإذا كانت الدالة زوجية أو فردية فصف تماثل منحنائها .

نطور - إنتاج - توليق

أ / خولت العمراني

التحصيلي



منحنى الدالة $f(x) = 2x^2 - 5x + 3$ يقطع محور y عند النقطة

A) (0 , 10)

B) (0 , 5)

C) (0 , 3)

D) (0 , 2)

١-٣ الاتصال و النهايات

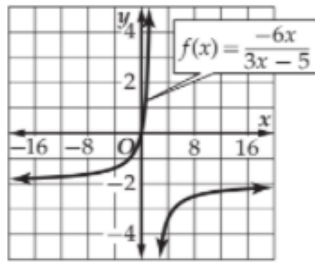
الفصل الأول

الاسم : الصف :

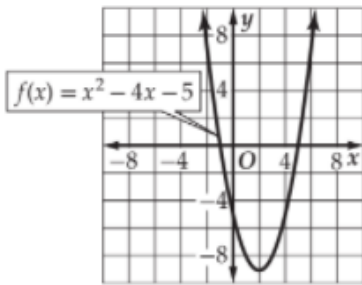
اليوم التاريخ :

١- حدد ما إذا كانت الدالة $h(x) = \frac{x-4}{x^2-5x+4}$ متصلة عند $x = 4$. وبرر إجابتك باستعمال اختبار الاتصال وإذا كانت غير متصلة فحدد نوع عدم الاتصال : لانهائي ، قفزي ، قابل للإزالة .

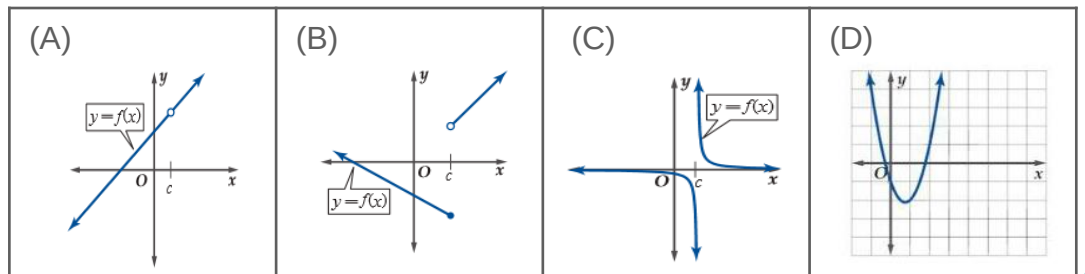
٢- استعمل التمثيل البياني لكل من الدوال الآتية لوصف سلوك طرفي تمثيلها البياني ثم عزز إجابتك عددياً



أ / خولثة العمراني



الدالة التي تمثل عدم اتصال لانهائي هي :



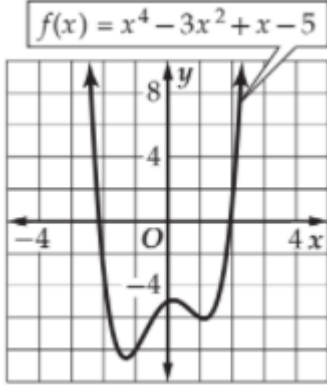
الفصل الأول

١-٤ القيم القصوى ومتوسط معدل التغير

الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

باستعمال التمثيل البياني المجاور اكملي الفراغات التالية :



١- الدالة متناقصة في الفترات

٢- الدالة متزايدة في الفترات

٣- للدالة قيم صغرى عند مقدارها

٤- للدالة قيم صغرى عند مقدارها

٥- للدالة قيم عظمى عند مقدارها

إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم ساقط من مكان مرتفع تعطى بالدالة $d(t) = 16t^2$ حيث t الزمن بالثواني و $d(t)$ المسافة المقطوعة بالأقدام . إذا أهملت مقاومة الهواء فأوجد متوسط السرعة في الفترة $[0, 3]$

نظور - إنتاج - توليق

أ / خولت العمراني



متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = x^2 - 3x - 4$ في الفترة $[3, 5]$

A) 3

B) 4

C) 5

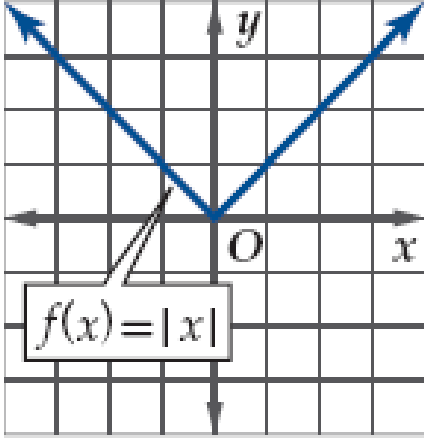
D) 6

الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

صف خصائص الدالة الرئيسية (الأهم) الآتية :

$$f(x) = |x| \quad (1)$$

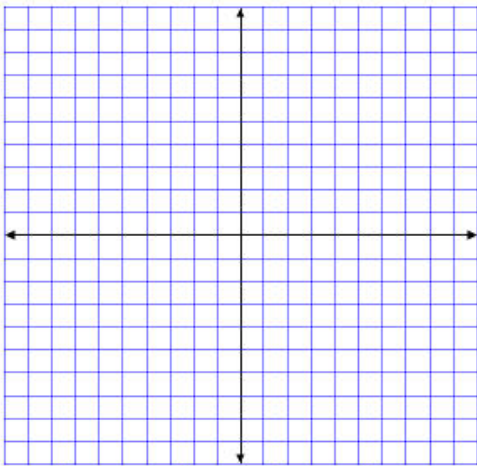


المجال	
المدى	
المقطع x	
المقطع y	
التماثل	
الاتصال	
سلوك طرفي الدالة	
التزايد و التناقص	

اكتب الدالة الرئيسية (الأهم) $f(x)$ للدالة $g(x)$ في كل مما يأتي وصف العلاقة بين المنحنيين:

$$g(x) = \frac{\sqrt{x+3}}{4}$$

$$g(x) = 3|x| - 4$$

استعمل منحنى الدالة $f(x) = x^3$ لتمثيل منحنىالدالة $g(x) = |(x+1)^3|$ 

التحصيلي

إذا كان منحنى $g(x)$ ينتج من منحنى الدالة $f(x) = \sqrt{x}$ بانسحاب وحدتين لليسار ثم انعكاس حول محور x ثم انسحاب ثلاث وحدات إلى الأسفل فأى مما يلي يمثل الدالة $g(x)$

A) $g(x) = \sqrt{-x+2} - 3$

B) $g(x) = -\sqrt{x+2} - 3$

C) $g(x) = -\sqrt{x-2} + 3$

D) $g(x) = \sqrt{x+2} - 3$

الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

١- أوجد $(f + g)(x), (f - g)(x), (f \cdot g)(x), \left(\frac{f}{g}\right)(x)$ للدالتين $(f)(x), (g)(x)$ وحدد المجال كل من الدالتين .

$$f(x) = 2x^2 + 8, g(x) = 5x - 6$$

٢- أوجد $[f \circ g](x), [g \circ f](x), [f \circ g](3)$ للدالتين $f(x) = 3x^2 - 2x + 5, g(x) = 2x - 1$



نظور - إنتاج - توليق

٣- أوجد الدالتين f, g بحيث يكون $h(x) = [f \circ g](x)$ على ألا تكون أي منهما الدالة المحايدة $I(x) = x$

$$h(x) = \sqrt{2x - 6} - 1$$



إذا كان $g(2) = 5, f(3) = 4, g(3) = 2, f(2) = 3$ فما قيمة $[f \circ g](3)$

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

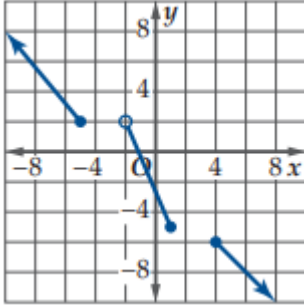
١-٧ العلاقات و الدوال العكسية

الفصل الأول

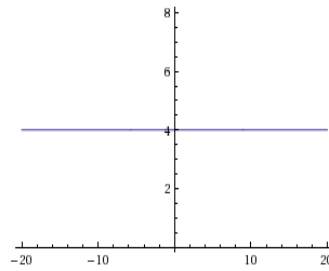
الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

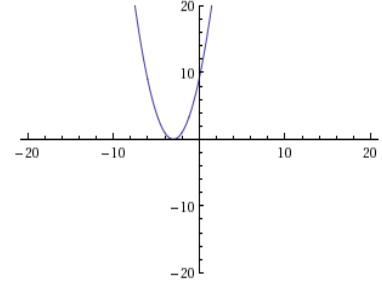
١- طبق اختبار الخط الأفقي لتحديد ما إن كانت الدالة العكسية موجودة أم لا ،



$$y = 4$$



$$y = x^2 + 6x + 9$$



٢- اوجد الدالة العكسية f^{-1} في كل مما يأتي إن أمكن وحدد مجالها و القيود عليه وإذا لم يكن ذلك ممكنا فاكتب غير موجودة .

$$f(x) = 4x^5 - 8x^4$$

$$f(x) = \frac{x-6}{x}$$

٣- أثبت جبريا أن كلا من الدالتين f, g تمثل دالة عكسية للأخرى .

$$f(x) = 4x + 9, g(x) = \frac{x-9}{4}$$

التحصيلي



معكوس الدالة $f(x) = 3x - 1$ هو

$$A) f^{-1}(x) = 3x + 1$$

$$B) f^{-1}(x) = -3x + 1$$

$$C) f^{-1}(x) = \frac{x+1}{3}$$

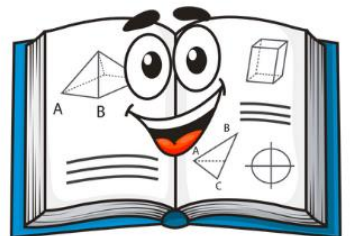
$$D) f^{-1}(x) = x + \frac{1}{3}$$

الفهرس

الفصل الثاني

العلاقات والدوال الأسية واللوغاريتمية

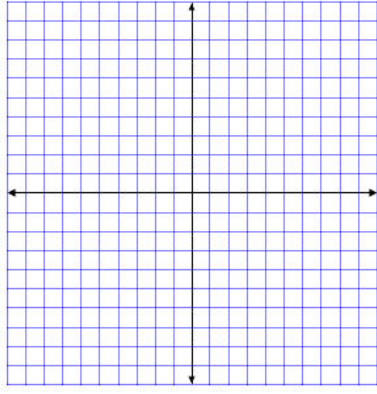
الدوال الأسية	٢-١
حل المعادلات و المتباينات الأسية	٢-٢
اللوغاريتمات و الدوال اللوغاريتمية	٢-٣
خصائص اللوغاريتمات	٢-٤
حل المعادلات و المتباينات اللوغاريتمية	٢-٥
اللوغاريتمات العشرية	٢-٦



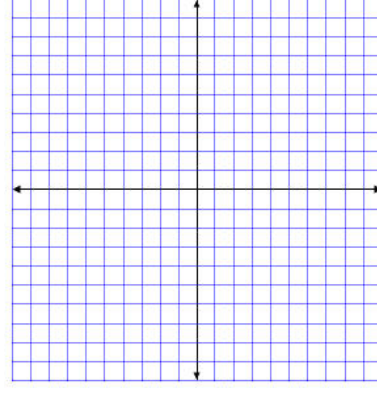
الاسم : الصف :

اليوم : التاريخ :

١- مثل كل دالة مما يأتي بياناً وأوجد المقطع y وحدد مجالها ومداها ثم استعمل تمثيلها البياني لتقدير المقدار العددي المعطى .

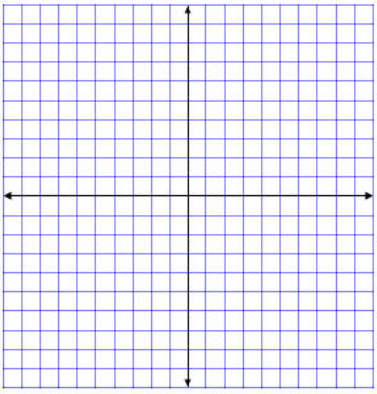


$$2\left(\frac{1}{6}\right)^{1.5}, y = 2\left(\frac{1}{6}\right)^x$$

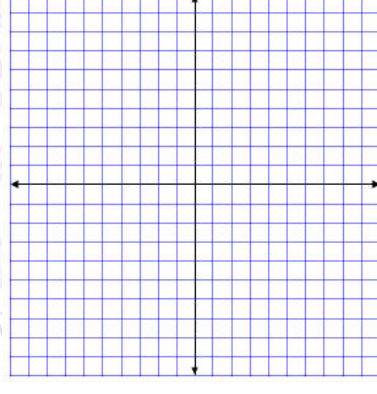


$$2^{1.5}, y = 2^x$$

٢- مثل كل دالة مما يأتي بياناً ثم أوجد مجالها ومداها .



$$f(x) = 4^{x+1} - 5$$



$$f(x) = 2\left(\frac{2}{3}\right)^{x-3} - 4$$

٣- تناقص عدد الحضور لمباريات فريق كرة قدم بمعدل 5% لكل مباراة بعد خسارته في أحد المواسم. أوجد دالة أسية تمثل عدد الحضور (y) في المباراة (t). إذا كان عددهم في المباراة الأولى 23500 ثم قدر عدد الحضور في المباراة 15



أي من الأعداد التالية لا ينتمي إلى مجال الدالة $f(x) = \sqrt{4 - 2x}$

A) 3

B) 2

C) 1

D) 0

٢-٢ حل المعادلات و المتباينات الأسية

الفصل الثاني

الاسم : الصف :

اليوم : التاريخ :

١- حل كل معادلة مما يأتي :

$$81^{a+2} = 3^{3a+1}$$

$$8^{2y+4} = 16^{y+1}$$

٢- ورث خالد مبلغ 100000 ريال عن والده عام 1430هـ ، و استثمره في مشروع تجاري ، وقدر خالد أن المبلغ المستثمر سيصبح 169588 ريالاً بحلول عام 1442هـ .
(a) اكتب دالة أسية على الصورة $y = ab^x$ تمثل المبلغ y بدلالة عدد السنوات x منذ عام 1430هـ .

(b) افترض أن المبلغ استمر في الزيادة بالمعدل نفسه ، فكم سيصبح عام 1450هـ إلى أقرب منزلتين عشريتين .

أ / خولة العمراني

٣- حل كل متباينة مما يأتي :

$$\left(\frac{1}{64}\right)^{c-2} < 32^{2c}$$

$$4^{2x+6} \leq 64^{2x-4}$$

التحصيلي



ما قيمة x التي تحقق المعادلة $7^{x-1} + 7 = 8$

A) - 1

B) 0

C) 1

D) 2

٢-٣ اللوغاريتمات و الدوال اللوغاريتمية

الفصل الثاني

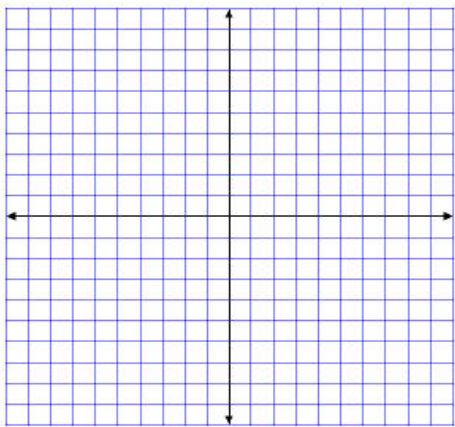
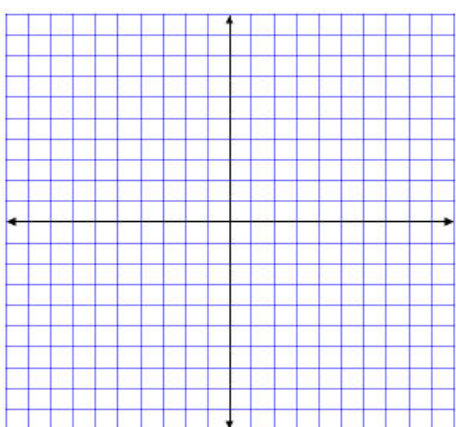
الاسم : الصف :

اليوم : التاريخ :

١- اختر الإجابة الصحيحة :

الصورة اللوغاريتمية للمعادلة الأسية : $5^4 = 625$ هي				1
$\log_{625} 5 = 4$ (d)	$\log_{625} 4 = 5$ (c)	$\log_5 625 = 4$ (b)	$\log_4 625 = 5$ (a)	
الصورة الأسية للمعادلة اللوغاريتمية : $\log_7 343 = 3$ هي				2
$343^3 = 7$ (d)	$343^7 = 3$ (c)	$7^3 = 343$ (b)	$3^7 = 343$ (a)	
قيمة $\log_6 1$				3
2 (d)	6 (c)	0 (b)	1 (a)	
قيمة $\log_{10} 10$				4
0 (d)	1 (c)	10 (b)	2 (a)	
مجال الدالة $f(x) = \log_5 x$				5
$R - \{5\}$ (d)	R^- (c)	R^+ (b)	R (a)	

٢- مثل كل دالة مما يأتي :

$f(x) = \log_{\frac{1}{6}} x$		$f(x) = 4 \log_4 (x - 6)$
		

التحصيلي



ما قيمة x في المعادلة $\log_8 16 = x$

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

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

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

D) 2

٢-٤ خصائص اللوغاريتمات

الفصل الثاني

الاسم : الصف :

اليوم : التاريخ :

١- استعمال $\log_4 5 \approx 1.1610$ ، $\log_4 3 \approx 0.7925$ لتقريب كل قيمة مما يأتي :

$\log_4 \frac{5}{3}$	$\log_4 15$
----------------------	-------------

٢- استعمال $\log_7 9 \approx 1.1292$ ، $\log_5 7 \approx 1.2091$ لتقريب كل قيمة مما يأتي :

$\log_7 81$	$\log_5 49$
-------------	-------------

٣- دون استعمال الحاسبة أوجد قيمة $50 \log_5 \sqrt{125}$

٥- اكتب العبارة اللوغاريتمية بالصورة المختصرة .	٤- اكتب العبارة اللوغاريتمية بالصورة المطولـة .
---	---

$$3 \log_5 x - \frac{1}{2} \log_5 (6 - x)$$

$$\log_9 6x^3y^5z$$

التحصيلي



- ما قيمة $2 \log_5 12 - \log_5 8 - 2 \log_5 3$
- A) $\log_5 2$ B) $\log_5 3$
- C) $\log_5 0.5$ D) 1

٢-٥ حل المعادلات و المتباينات اللوغاريتمية

الفصل الثاني

الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

١- حل كل معادلة مما يأتي :

$$\log_3 2x + \log_3 7 = \log_3 28$$

$$5 \log_2 x = \log_2 32$$

$$\log_8 x = \frac{4}{3}$$

٢- اوجد مجموعة حل كل متباينة مما يأتي :

$$\log_2 (4x - 6) > \log_2 (2x + 8)$$

$$\log_8 x \leq -2$$

التحصيلي



أي مما يأتي يمثل حلا للمعادلة $\log_4 x - \log_4 (x - 1) = \frac{1}{2}$

A) $-\frac{1}{2}$

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

C) -2

D) 2

الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

١- حل المعادلة $6^x = 40$ وقرب الناتج إلى اقرب جزء من عشرة آلاف٢- اوجد مجموعة حل المتباينة $2^{4x} \leq 20$ وقرب الناتج إلى اقرب جزء من عشرة آلاف٣- اكتب $\log_2 16$ بدلالة اللوغاريتم العشري ثم اوجد قيمته مقربا إلى اقرب جزء من عشرة آلاف
أ / خولة العمرانيأي مما يأتي يمثل حلا للمعادلة $27 \left(\frac{3}{5}\right)^{x+1} = 125$

A) - 4

B) - 2

C) 2

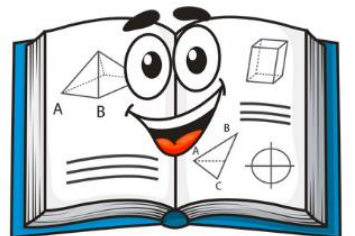
D) 4

الفهرس

الفصل الثالث

المتطابقات والمعادلات المثلثية

المتطابقات المثلثية	٣-١
إثبات صحة المتطابقات المثلثية	٣-٢
المتطابقات المثلثية لمجموع زاويتين والفرق بينهما	٣-٣
المتطابقات المثلثية لضعف الزاوية ونصفها	٣-٤
حل المعادلات المثلثية	٣-٥



٣-١ المتطابقات المثلثية

الفصل الثالث

الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

١- أوجد القيمة الدقيقة لكل من النسب المثلثية الآتية

$\sec \theta = -3$ إذا كان $\tan \theta$ $180 < \theta < 270$	$\cot \theta = \frac{1}{4}$ إذا كان $\csc \theta$ $180 < \theta < 270$	$\sin \theta = \frac{4}{5}$ إذا كان $\cos \theta$ $90 < \theta < 180$
--	---	--

٢- بسط كل عبارة مما يأتي :

$2 - 2\sin^2 \theta$	$\csc \theta - \cos \theta \cot \theta$	$\tan \theta \cos^2 \theta$
----------------------	---	-----------------------------



إذا كان $\sin x = m$ و $0^\circ < x < 90^\circ$ ، فما قيمة $\tan x$ ؟

A) $\frac{1}{m^2}$

B) $\frac{m\sqrt{1-m^2}}{1-m^2}$

C) $\frac{1-m^2}{m}$

D) $\frac{m}{1-m^2}$

٣-٢ إثبات صحة المتطابقات المثلثية

الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

الفصل الثالث

أثبت صحة كل من المتطابقات التالية :

$$\cot \theta (\cot \theta + \tan \theta) = \csc^2 \theta$$

$$\sec \theta \csc \theta = \tan \theta + \cot \theta$$



نطور - إنتاج - توليق

بسط العبارة الآتية لتحصل على الناتج 1 أو 1- العنقري

$$\cot(-\theta) \tan(-\theta)$$



أي مما يأتي لا يكافئ $\cos \theta$ حيث $0 < x < \frac{\pi}{2}$

$$\cot \theta \sin \theta \quad \mathbf{C}$$

$$\frac{\cos \theta}{\cos^2 \theta + \sin^2 \theta} \quad \mathbf{A}$$

$$\tan \theta \csc \theta \quad \mathbf{D}$$

$$\frac{1 - \sin^2 \theta}{\cos \theta} \quad \mathbf{B}$$

الفصل الثالث

٣-٣ المتطابقات المثلثية لمجموع زاويتين و الفرق بينهما

الاسم : الصف :

اليوم : التاريخ :

دون استعمال الآلة الحاسبة أوجد القيمة الدقيقة لكل مما يأتي :

$$\cos 135^\circ$$

$$\tan 165^\circ$$

أثبت صحة المتطابقة

$$\sin (90^\circ + \theta) = \cos \theta$$

نطور - إنتاج - توليق

أ / خولت العمراني

التحصيلي



ما القيمة الدقيقة للعبارة :

$$\sin (60^\circ + \theta) \cos \theta - \cos (60^\circ + \theta) \sin \theta$$

$$\frac{2}{\sqrt{3}} \quad \text{C}$$

$$\sqrt{3} \quad \text{D}$$

$$\frac{1}{2} \quad \text{A}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} \quad \text{B}$$

الفصل الثالث

٣-٤ المتطابقات المثلثية لضعف الزاوية ونصفها

الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

بدون استعمال الآلة الحاسبة أوجد القيمة الدقيقة لكل من $\sin 2\theta$, $\cos 2\theta$, $\sin \frac{\theta}{2}$, $\cos \frac{\theta}{2}$

$$\cos \theta = \frac{3}{5}; 270^\circ < \theta < 360^\circ$$

بدون استعمال الآلة الحاسبة أوجد القيمة الدقيقة $\cos 15^\circ$

نطور - إنتاج - توليق

أ / خولمة العمراني

أثبت صحة المتطابقة الآتية :

$$\tan \theta = \frac{1 - \cos 2\theta}{\sin 2\theta}$$

التحصيلي



أوجد القيمة الدقيقة لـ $\tan \frac{\theta}{2}$ إذا كان $0 < \theta < 90^\circ$; $\cos \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$.

$$\frac{\sqrt{3}}{3} \quad \text{C}$$

$$\sqrt{3} \quad \text{D}$$

$$\sqrt{7 - 4\sqrt{3}} \quad \text{A}$$

$$\sqrt{3} - 2 \quad \text{B}$$

٣-٥ حل المعادلات المثلثية

الاسم : الصف :

اليوم : التاريخ :

الفصل الثالث

حل كل معادلة مما يأتي لقيم θ جميعها الموضحة بجانبها :

$$\cos \theta + \frac{\sqrt{3}}{2} = 0 ; 0^\circ \leq \theta \leq 240^\circ$$

حل كل معادلة مما يأتي لقيم θ جميعها اذا كان قياس θ بالراديان

$$2 \cos^2 \theta + 4 \cos \theta = -2$$



حل المعادلات التالية :

نطور - إنتاج - توليق

$$\sin 2\theta - \cos \theta = 0 ; 0 \leq \theta \leq 2\pi$$

أ / خولت العمراني

التحصيلي



أي مما يأتي ليس حلاً للمعادلة $\sin \theta + \cos \theta \tan^2 \theta = 0$ ؟

2π C

$\frac{5\pi}{2}$ A

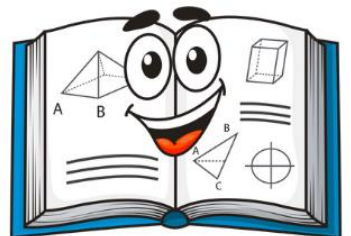
$\frac{3\pi}{4}$ D

$\frac{7\pi}{4}$ B

الفهرس

الفصل الرابع القطوع المخروطية

القطوع المكافئة	٤-١
القطوع الناقصة و الدوائر	٤-٢
القطوع الزائدة	٤-٣
تحديد أنواع القطوع المخروطية	٤-٤



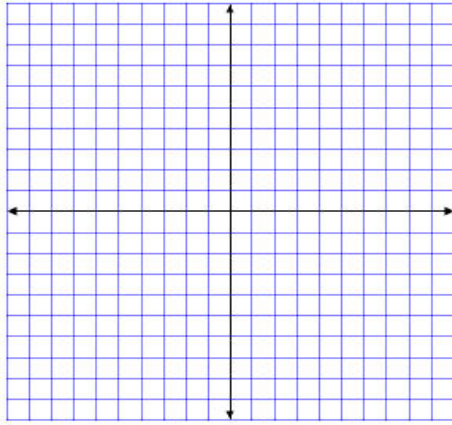
٤-١ القطوع المكافئة (١)

الفصل الرابع

الاسم : الصف :

اليوم : التاريخ :

حدد خصائص القطع المكافئ المعطاة معادلته ثم مثل منحناه بيانياً :



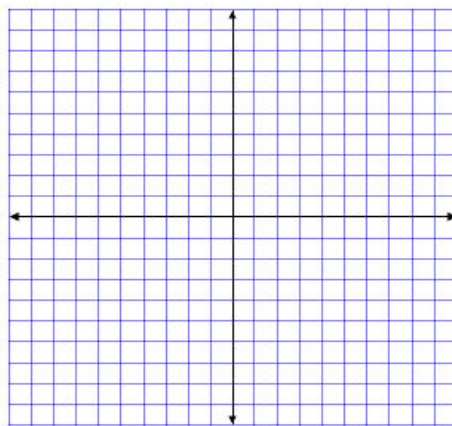
$$-4(y+2) = (x+8)^2$$

صمم بدر لوح تزلج مقطعه العرضي على شكل قطع مكافئ معادلته $x^2 = 8(y-2)$ حيث x, y بالأقدام . احسب المسافة بين بؤرة القطع ودليله ؟



اكتب المعادلة التالية على الصورة القياسية للقطع المكافئ ثم حدد خصائصه ومثل منحناه بيانياً.

أ / خولت العمراني



$$-72 = 2y^2 - 16y - 20x$$



إذا كان x عدداً موجباً، فإن $\frac{x^{\frac{3}{2}} \cdot x^{\frac{1}{2}}}{x^{\frac{1}{2}}}$ تساوي

$\sqrt{x^5}$ D

$x^{\frac{3}{4}}$ C

$\sqrt{x^3}$ B

$x^{-\frac{1}{4}}$ A

الفصل الرابع

٤-١ القطوع المكافئة (٢)

الاسم : الصف :

اليوم : التاريخ :

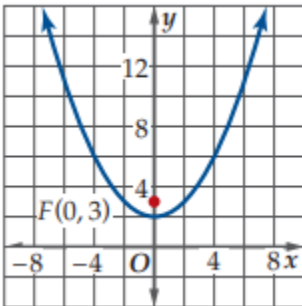
اكتب معادلة القطع المكافئ الذي يحقق الخصائص المعطاة :
البؤرة $(-9, -7)$ و الرأس $(-9, -4)$

حدد اتجاه فتحة منحنى القطع المكافئ في الحالة التالية :
الدليل $y = 4$ و $c = -2$

نظير - إنتاج - توليق

أ / خولت العمراني

اكتب معادلة القطع المكافئ الموضح بالتمثيل المجاور والذي بؤرته F .



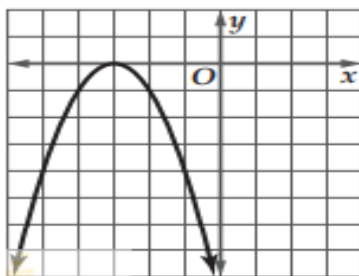
ما الدالة الرئيسة (الأم) للدالة الموضحة
منحنائها جانباً؟

$y = x$ **A**

$y = |x|$ **B**

$y = \sqrt{x}$ **C**

$y = x^2$ **D**



التحصيلي



٤-٢ القطوع الناقصة والدوائر (١)

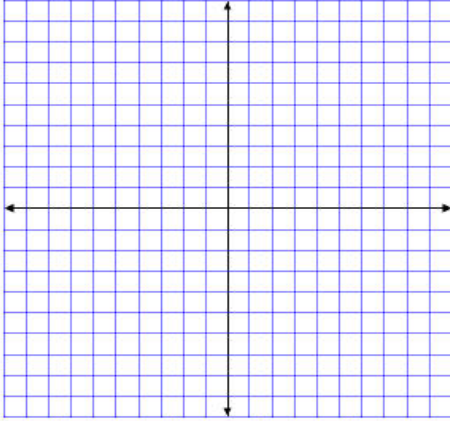
الاسم : الصف :

اليوم : التاريخ :

الفصل الرابع

حدد خصائص القطع الناقص المعطاة معادلته ثم مثل منحناه بيانيا

$$\frac{(x+4)^2}{9} + \frac{(y+3)^2}{4} = 1$$



اكتب معادلة القطع الناقص الذي يحقق الخصائص المعطاة :
الرأسان (4, -9) ، (4, 3) و طول المحور الأصغر 8 وحدات .

نطور - إنتاج - توليق

حدد الاختلاف المركزي للقطع الناقص المعطاة معادلته :

$$\frac{(x+6)^2}{40} + \frac{(y-2)^2}{12} = 1$$

التحصيلي



يريد حسام أن يصنع لعبة لوحة السهام على شكل قطع ناقص أفقي
أبعاداً للوحة 27 بوصة و 15 بوصة. أي المعادلات الآتية يجب أن
يستعملها لرسم اللعبة؟

$$\frac{y^2}{56.25} + \frac{x^2}{182.25} = 1 \quad \text{C}$$

$$\frac{y^2}{13.5} + \frac{x^2}{7.5} = 1 \quad \text{A}$$

$$\frac{y^2}{7.5} + \frac{x^2}{13.5} = 1 \quad \text{D}$$

$$\frac{y^2}{182.25} + \frac{x^2}{56.25} = 1 \quad \text{B}$$

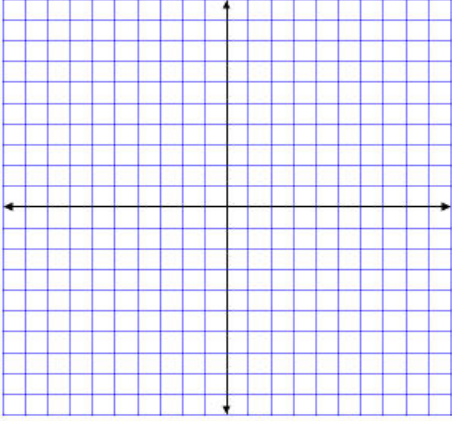
٢-٤ القطوع الناقصة والدوائر (٢)

الفصل الرابع

الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

اكتب معادلة الدائرة التي تحقق الخصائص المعطاة ثم مثل منحناها بيانياً :
المركز $(-3, -4)$ و القطر 12



اكتب معادلة الدائرة المعطى طرفا قطرها كالتالي :
 $(2, 1)$, $(2, -4)$

أوجد المركز والبؤرتين والرأسين للقطع التالي :

$$\frac{(x+5)^2}{16} + \frac{y^2}{7} = 1$$

التحصيلي



تبعد النقطة K مسافة 10 وحدات عن مركز دائرة M ، نصف قطرها 6 وحدات. فإذا رسم مماس من K إلى الدائرة، فما المسافة من K إلى نقطة التماس؟

$2\sqrt{34}$ D

10 C

8 B

6 A

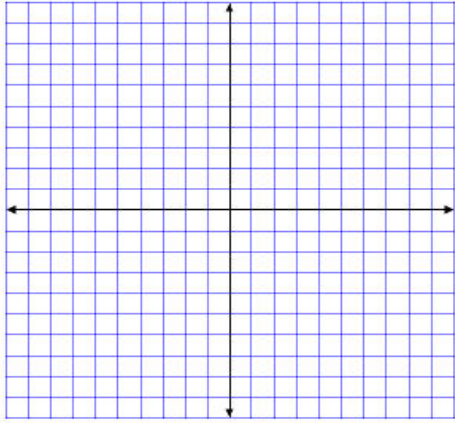
٣-٤ القطوع الزائدة

الفصل الرابع

الاسم : الصف :

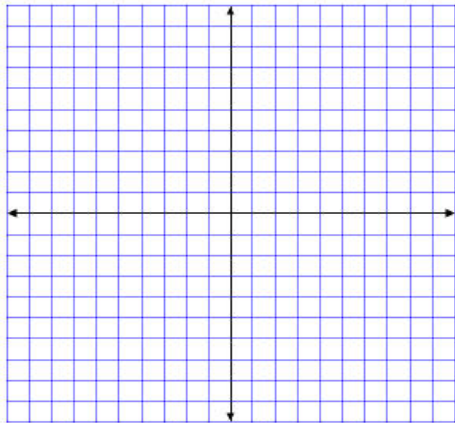
اليوم : التاريخ :

حدد خصائص القطع الزائد المعطاة معادلته ثم مثل منحناه بيانيا :



$$\frac{x^2}{49} - \frac{y^2}{30} = 1$$

اكتب معادلة القطع الزائد على الصورة القياسية ثم حدد خصائصه ومثل منحناه بيانيا.



$$x^2 - 4y^2 - 6x - 8y = 27$$



اكتب معادلة القطع الزائد الذي يحقق الخصائص المعطاة :
الرؤسان (5 , -5) , (5 , 7) والبؤرتان (5 , -9) , (5 , 11)

حدد الاختلاف المركزي للقطع الزائد المعطاة معادلته :

$$\frac{(x - 3)^2}{38} - \frac{(y - 2)^2}{5} = 1$$

٤-٤ تحديد أنواع القطوع المخروطية

الفصل الرابع

الاسم : الصف :

اليوم التاريخ :

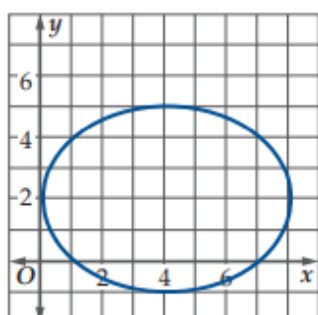
اكتب المعادلة المعطاة على الصورة القياسية ثم حدد نوع القطع المخروطي الذي تمثله .

$$x^2 + 4y^2 - 6x + 16y - 11 = 0$$

حدد نوع القطع المخروطي الذي تحدده المعادلة المعطاة دون كتابتها على الصورة القياسية .

$$8x^2 + 8y^2 + 16x + 24 = 0$$

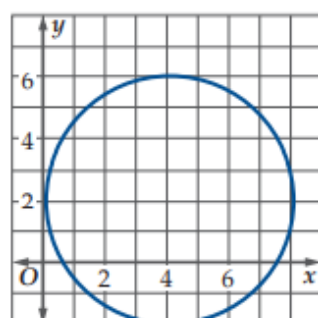
اقرن بين المعادلات في العمود الأول ومنحنياتها في العمود الثاني :



$$x^2 + y^2 - 8x - 4y = -4$$

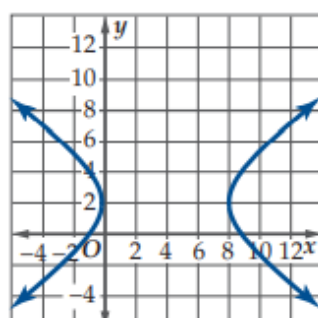
أ / خولت العمراني

a



$$9x^2 - 16y^2 - 72x + 64y = 64$$

b



$$9x^2 + 16y^2 = 72x + 64y - 64$$

c



المراجع

- دليل المعلم لرياضيات 5
- دليل التقويم لرياضيات 5
- حقيبة المعلم للأنشطة الصفية



حساب خوله العمراني



تصميم
توفيق علي زكري

