



١) المعادلات

أ/ محمد علي الشواف

ثالث متوسط

الاسم:

صل من العمود الأول بما يناسبه من العمود الثاني:

عملية إيجاد قيم المتغير التي تجعل الجملة صحيحة

مجموعة التعويض

مجموعة الأعداد التي نعوض بها عن قيمة المتغير
لتحديد مجموعة الحل

حل الجملة المفتوحة

جملة رياضية تحتوي على عبارات جبرية ورموز

المتطابقة

المعادلة التي تكون صحيحة لجميع قيم المتغير
فيها، ويكون حلها مجموعة الأعداد الحقيقية

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

المعادلة التي تمثل متطابقة فيما يلي :

(د) $2 + 2 = 2 + 2$

(ج) $1 + 4 = 1 + 4$

(ب) $6 + 5 = 5 + 6$

(أ) $1 + 3 = 3 + 1$

ما مجموعة حل المعادلة $23 = 7 + 4س$ إذا كانت مجموعة التعويض هي $\{2, 3, 4, 5, 6\}$ ؟

(د) $\{3\}$

(ج) $\{4\}$

(ب) $\{5\}$

(أ) $\{6\}$

حل كلا من المعادلتين الآتيتين:

س $= 56 \div (3 + 22)$

$23 + 15ع = (10 - 20) + ع(5 \times 3)$

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

هندسة: ثمانى منتظم محيطه ١٣٦ سم، أوجد طول ضلعه.

.....
.....
.....



٢) حل المعادلات ذات الخطوة الواحدة

أ/ محمد علي الشواف

ثالث متوسط

الاسم:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

حل المعادلة هو إيجاد قيمة المتغير الذي يجعلها خاطئة. ()

إذا كانت المعادلة صحيحة وطرح العدد نفسه من كلا طرفيها، فإن المعادلة المكافئة الناتجة أيضاً صحيحة. ()

إذا كانت المعادلة صحيحة وقسم كل من طرفيها على صفر، فإن المعادلة المكافئة الناتجة صحيحة أيضاً. ()

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

حدد المعادلة التي تختلف عن المعادلات الثلاث الأخرى:

(د) $9 = 3 - ت$

(ج) $٢٩ = ١٦ - ت$

(ب) $٢٥ = ت + ١٣$

(أ) $٢٧ = ١٥ + ت$

حل كلا من المعادلات الآتية وتحقق من صحة حلك:

$٤ = \frac{٢}{٣} س$

$٨ = (ن -) - ٢$

$٤٢ = ٦س -$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

تسويق: قرر سالم أن يشتري ساعة ثمنها ٢٤٨ ريالاً من مؤسسة تتبرع بـ $\frac{1}{8}$ قيمة مبيعاتها لدار رعاية الأيتام. فكم ريالاً من ثمن الساعة يحول لدار رعاية الأيتام؟

.....

.....

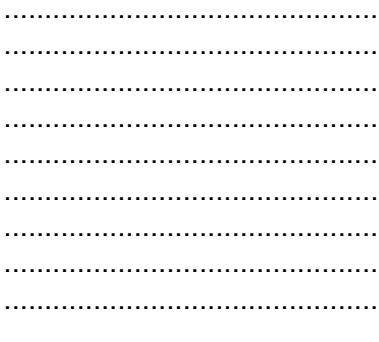
.....



ثالث متوسط

حل كلا من المعادلات الآتية وتحقق من صحة حلك:

$$5 = 3 + 2 \frac{2}{3}$$



اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

ثلاثة اعداد صحيحة زوجية متتالية مجموعها - ٨٤ تمثلها المعادلة:

(أ) $٨٤ = ٣ + س$

اكتب معادلة لكل مسألة فيما يأتي، ثم حلها:

● **أسرة:** تشكل أعمار ثلاثة إخوة أعداداً صحيحة متتالية مجموعها ٩٦

● ثلاثة أرباع عدد مطروحاً منه ٩ يساوي ٩

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ثالث متوسط

الاسم:

إذا احتوت المعادلة أقواساً، نستعمل خاصية التوزيع للتخلص منها. ()

() حل المعادلة: $2 + 2s = 3s - 3$ ، هو $s = -1$

حل المعادلة $3(3 - \text{ص}) = 3\text{ص} + 8$ هو :

(د) ليس لها حل

(ج) ۱۷

(ب) ۱

1. (i)

$$(18 + 112) \frac{2}{3} = (6 + 14)2$$
[illegible]

۱۶

س

16

س - ۲

[illegible]



٥) حل المعادلات التي تتضمن القيمة المطلقة

أ/ محمد علي الشواف

ثالث متوسط

الاسم:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

يتم حساب قيم العبارات التي تتضمن قيماً مطلقة بتعويض قيمة المتغير فيها. ()

حل المعادلة $|س + ٣| = ٥$ هو المجموعة الخالية $\emptyset$ ()

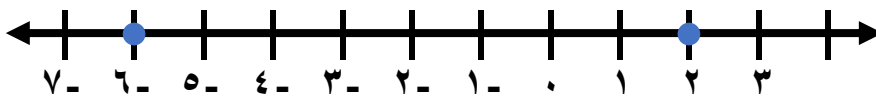
احسب قيمة العبارة: $|ف - ع| - هـ$ ، إذا كانت $ف = ٦$ ، $ع = ٩$ ، $هـ = ٤$

.....
.....
.....

حل المعادلة $|٢س - ٦| = ٨$ ، ومثل مجموعة الحل بيانياً.

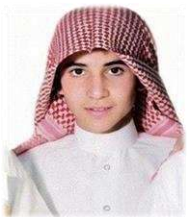
.....
.....
.....
.....
.....

معادلة تتضمن القيمة المطلقة للتمثيل الآتي:



.....

اكتشف الخطأ: حل كل من عبدالرحمن و علي المعادلة: $|س + ٦| = ٤$ كما موضح أدناه، أيهما إجابته صحيحة؟ ولماذا؟



علي

$$|س + ٦| = ٤$$

ليس لها حل، $\emptyset$

$$|س + ٦| = ٤ \text{ أو } |س + ٦| = ٤$$

$$٤ = س + ٦$$

$$٦ = س + ٦$$

$$١٠ = س$$

$$٤ = ٦ + س$$

$$٦ = ٦ + س$$

$$٢ = س$$



عبد الرحمن

.....
.....



(١) العلاقات

أ/ محمد علي الشواف

ثالث متوسط

الاسم:

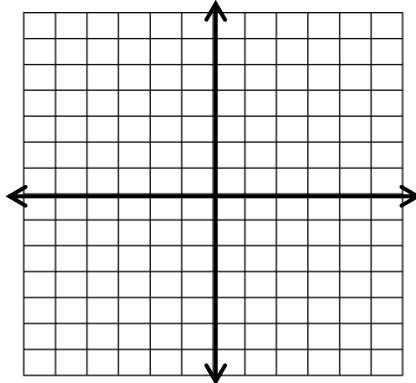
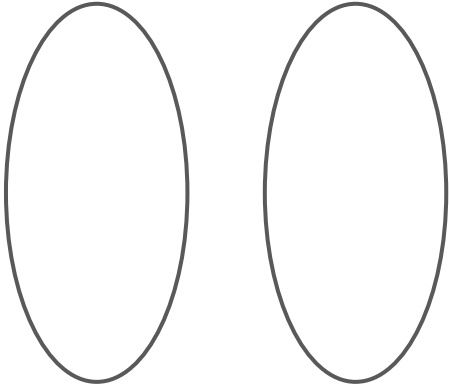
ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة:

يتكون النظام الإحداثي من تقاطع خطي أعداد هما: المحور الأفقي و المحور الرأسي ()

الزوج المرتب عدنان يكتبان على الصورة (ص ، س) ()

المتغير الذي يحدد قيم مخرجات العلاقة يُسمى بالمتغير التابع ()

مثل العلاقة $\{(٢, -٤), (٥, -٦), (١, -٣), (١, -٥), (٢, -٤)\}$ بجدول، وبيانياً، وبمخطط سهمي، وحدد كلا من المجال والمدى.



حدد كلا من المتغير المستقل و المتغير التابع لكل علاقة فيما يأتي:

- إذا قاد حسن سيارته بصورةٍ أسرع، فإنه يستغرق وقتاً أطول للوقوف التام.

.....
.....

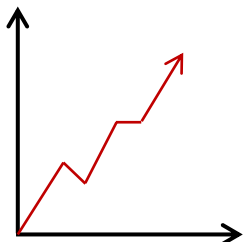
- يشتري جمال بطاقات له ولأصدقائه لدخول حديقة الحيوان، وكلما اشترى بطاقات أكثر كان المبلغ المدفوع أكبر.

.....
.....

صف التمثيل البياني الآتي :

- يوضح التمثيل البياني مبيعات شركة عبر الإنترنت.

.....
.....





٢) الدوال

أ/ محمد علي الشواف

ثالث متوسط

الاسم:

أكمل ما يلي:

الدالة هي.....

تسمى الدالة التي تمثل بيانياً بنقاط غير متصلة دالة أما الدالة التي تمثل بخط أو منحنى دون انقطاع فتسمى دالة

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

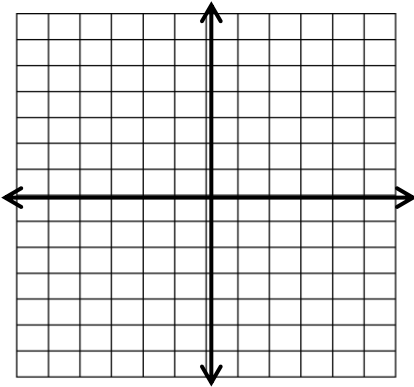
إذا قطع الخط الرأسي التمثيل البياني في أكثر من نقطة، فإنه لا يمثل دالة ()

()	٢	١	٠	١-	س
	١٤	٥	٨	٥	ص

العلاقة الآتية تمثل دالة

العلاقة الآتية لا تمثل دالة $\{(٤, ٢), (٥, ١), (٣, ١), (٦, ٥), (٤, ٢)\}$ ()

هل تمثل المعادلة $ص = ٢س - ٢$ دالة ؟



إذا كان $د(س) = ٤س - ٢$ ، هـ $(س) = ٢س - ٦$ ، فأوجد قيمة كل مما يأتي:

هـ $(٣-م) =$

د $(٢) =$

د $(١-) =$

هـ $(٤-) =$

$٢ = [د(ن)]$



٣) تمثيل المعادلات الخطية بيانياً

أ/ محمد علي الشواف

ثالث متوسط

الاسم:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

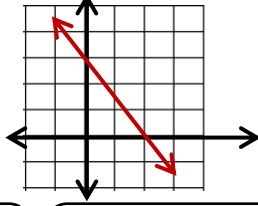
• الصورة القياسية للمعادلة الخطية هي :

(أ) $أس - ب ص = ج$

(ب) $أ ص = ب س + ج$

(ج) $ص = س + ب$

(د) $أس + ب ص = ج$



• المقطع السيني والصادي للمستقيم الممثل جانباً

(أ) المقطع السيني ٣
المقطع الصادي ٢

(ب) المقطع السيني ٣
المقطع الصادي ٣

(ج) المقطع السيني ٢
المقطع الصادي ٣

(د) المقطع السيني ٢
المقطع الصادي ٢

صح أم خطأ !

المعادلة الخطية هي المعادلة التي تمثل بيانياً بخط مستقيم ()

حدد ما إذا كانت كل معادلة فيما يأتي خطية أم لا، وإذا كانت كذلك فاكتبها بالصورة القياسية:

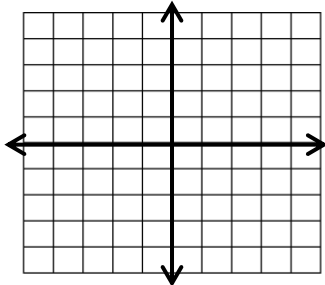
.....
.....
.....

$س^٢ + ص = ٣ -$

.....
.....
.....

$س^٢ - ٤ = ٢ج$

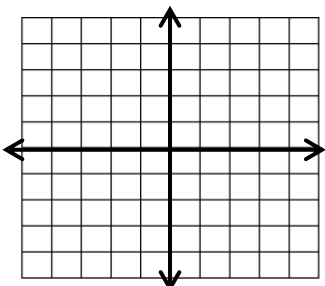
مثل المعادلة $٢ ص - ٤ س = ٢$ بيانياً باستعمال المقطعين السيني والصادي.



إرشادات
* **المقطع السيني** هو موقع تقاطع الخط المستقيم مع محور السينات
وقيمة ص فيه صفر دائماً (س، ٠).
* **المقطع الصادي** هو موقع تقاطع الخط المستقيم مع محور الصادات
وقيمة س فيه صفر دائماً (٠، ص).

.....
.....
.....
.....
.....

مثل المعادلة $٢ ص - ٤ س = ٢$ بيانياً بإنشاء جدول.



س	$٢ ص - ٤ س$	ص	(س، ص)



٤) حل المعادلات الخطية بيانياً

أ/ محمد علي الشواف

ثالث متوسط

الاسم:

أكمل ما يلي:

حل المعادلة أو الجذر هو أي قيمة تجعل المعادلة وللمعادلة الخطية جذر واحد، ويمكنك إيجاد جذر المعادلة بتمثيل الدالة المرتبطة بها، ولكتابة هذه الدالة بمعادلة عوض بدلاً من

المعادلة الخطية	الدالة المرتبطة
$3س + 6 = 0$	 أو

حل كل معادلة فيما يأتي:

$$5س + 44 = 24 + 5س$$

.....
.....
.....
.....

$$3 + 2س = 0$$

.....
.....
.....
.....

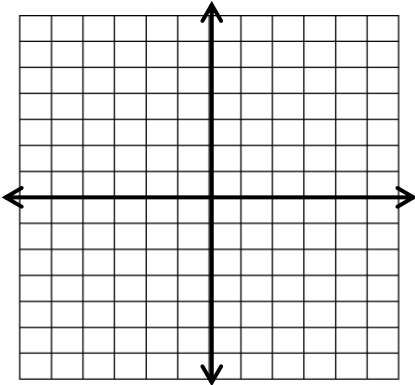
$$-4س + 16 = 0$$

.....
.....
.....
.....

أراد محمد شراء أقلام لأصدقائه بمبلغ ٦٠ ريالاً، والمعادلة $3د + 60 = 0$ تمثل المبلغ (م) بالريال المتبقي معه بعد شراء (د) قلاماً. أوجد صفر الدالة

.....
.....

حل المعادلة $3س - 2 = 0$ بيانياً:





(٥) معدل التغير و الميل

أ/ محمد علي الشواف

ثالث متوسط

الاسم:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

معدل التغير هو نسبة تصف معدل تغير كمية بالنسبة لتغير كمية أخرى.

$$\text{معدل التغير} = \frac{\text{التغير في ص}}{\text{التغير في س}} \quad (\quad)$$

تكون الدالة خطية إذا كان معدل التغير غير ليس ثابتاً ()

حدد ما إذا كانت الدالة فيما يأتي خطية أم لا، وفسر إجابتك:

.....
.....
.....
.....
.....

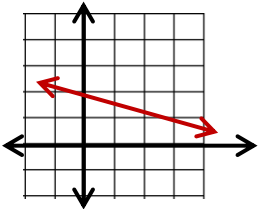
ص	س
٥	٢
١٠	٣
١٥	٤
٢٠	٥

أكمل ما يلي:

ميل المستقيم غير الرأسي هو نسبة التغير إلى التغير

$$= \text{م} \quad \text{-----}$$

أوجد ميل المستقيم المبين في الشكل



ميل المستقيم يساوي

أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين

(٩ ، ٨) (٣- ، ٦)

.....
.....
.....
.....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

• ما قيمة ر التي تجعل ميل المستقيم المار بالنقطتين (١ ، ٠) (٣ ، ر) يساوي ٢

(د) ٣

(ج) ٣-

(ب) $\frac{٥}{٢}$

(أ) $\frac{٢}{٥}$



٦) المتتابعات الحسابية كدوال خطية

أ/ محمد علي الشواف

ثالث متوسط

الاسم:

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

المتتابعة هي مجموعة مرتبة من الأعداد، ويُسمى كل عدد فيها حداً ()

المتتابعة الحسابية نمط عددي يزيد أو ينقص بمقدار غير ثابت ويُسمى أساس المتتابعة ()

بين ما إذا كانت كل متتابعة فيما يأتي حسابية أم لا، وإذا كانت حسابية فما أساسها:

١ ، ٥ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٣ ، ...

.....
.....
.....
.....

٤٠- ، ٣٢- ، ٢٤- ، ١٦- ، ...

.....
.....
.....
.....

أوجد الحدود الثلاثة التالية في المتتابعة:

٦ ، ٣ ، ٠ ، ٣- ، ٦- ، ، ،

٥ ، ٦ ، ٨ ، ١١ ، ١٥ ، ، ،

أكمل ما يلي:

يُعبّر عن الحد النوني لمتتابعة حسابية حدها الأول a_1 ، وأساسها d بالصيغة ،
حيث n عدد صحيح .

أكتب معادلة الحد النوني للمتتابعة الحسابية: - ٢ ، ٣ ، ٨ ، ١٣ ، ... ثم أوجد الحد التاسع في المتتابعة

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....