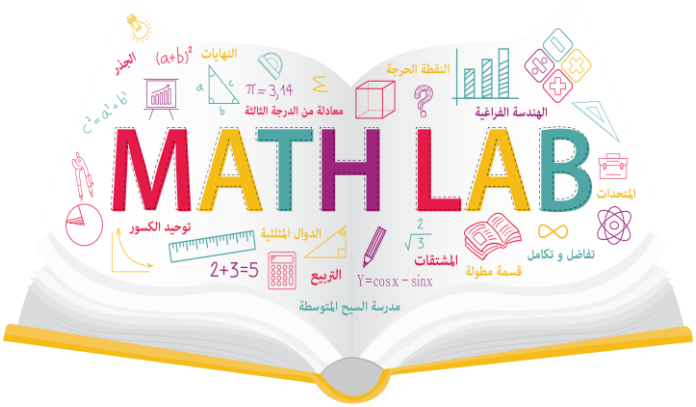
أوراق عمل للصف الثالث المتوسط

الفصل الأول

الوحدة الأولى

الوحدة الثانية



ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات

قنوات الملتقى عبر التلجرام

ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات أول متوسط

ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات ثاني متوسط

ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات ثالث متوسط

أعداد المعلم: محمد علي الشواف

١) المعادلات

الاسم: .....

ثالث متوسط

أ/ محمد على الشواف

صل من العمود الأول بما يناسبه من العمود الثاني:

مجموعة التعويض	عملية إيجاد قيم المتغير التي تجعل الجملة صحيحة
حل الجملة المفتوحة	مجموعة الأعداد التي نعوض بها عن قيمة المتغير لتحديد مجموعة الحل
المتطابقة	جملة رياضية تحتوي على عبارات جبرية ورموز
	المعادلة التي تكون صحيحة لجميع قيم المتغير فيها، ويكون حلها مجموعة الأعداد الحقيقية

اختر الإجابة الصحية فيما يلي:

المعادلة التي تمثل متطابقة فيما يلي :

أ) ل + ٣ = ٣ل +١	ب) ٦ل+٥ل=٥ل +٦	جـ) ٤ل +١=٤ل + ١	د) ل+٢ = ٢ل + ٢

ما مجموعة حل المعادلة ٤س+٧ = ٢٣ إذا كانت مجموعة التعويض هي {٢، ٣، ٤، ٥، ٦}؟

أ) { ٦ }	ب) { ٥ }	جـ) { ٤ }	د) { ٣ }

حل كلا من المعادلتين الآتيتين:

(٣ × ٥)ع + (٢٠ – ١٠) = ١٥ع + ٢٣

.....

س = ٥٦ ÷ (٢٢ + ٣)

.....

هندسة: ثماني منتظم محيطة ١٣٦ سم، أوجد طول ضلعه.

.....

٢) حل المعادلات ذات الخطوة الواحدة

الاسم: .....

ثالث متوسط

أ/ محمد على الشواف

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 الصحية فيما يلي:

حدد المعادلة التي تختلف عن المعادلات الثلاث الأخرى:

أ) ت + ١٥ = ٢٧	ب) ١٣ + ت = ٢٥	جـ) ت ـ ١٦ = ٢٩	د) ت ـ ٣ = ٩

حل كلا من المعادلات الآتية وتحقق من صحة حلك:

ـ٦س = ٤٢	٢ ـ (ـ ن) = ٨	$\frac{٢}{٣}$ س = ٤
.....	.....	.....

تسوق: قرر سالم أن يشتري ساعةً ثمنها ٢٤٨ ريالاً من مؤسسة تتبرع بـ $\frac{١}{٨}$ قيمة مبيعاتها لدار رعاية الأيتام. فكم ريالاً من ثمن الساعة يحول لدار رعاية الأيتام؟

.....

.....

.....

٣) حل المعادلات المتعددة الخطوات

الاسم: .....

ثالث متوسط

أ/ محمد على الشواف

حل كلا من المعادلات الآتية وتحقق من صحة حلك:

$\frac{٢}{٣}$ س + ٣ = ٥

-٤ص – ٨٦ = ٢٦

$\frac{ن - ٥}{٧}$ = -١١

اختر الإجابة الصحية فيما يلى:

ثلاثة اعداد صحيحة زوجية متتالية مجموعها -٨٤ تمثلها المعادلة:

أ) س + ٣ = ٨٤

ب) ٣س + ٣ = -٨٤

جـ) ٣س + ٦ = ٨٤

د) ٣س + ٦ = -٨٤

اكتب معادلة لكل مسألة فيما يأتى، ثم حلها:

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

- **ثلاثة أرباع عدد مطروحاً منه ٩ يساوى -٩**

٤) حل المعادلات التي تحتوي متغيراً في طرفيها

الاسم: .....

ثالث متوسط

أ/ محمد على الشواف

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

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

حل المعادلة: ٢+ ٢س = ٣س -٣ ، هو س= -١ ( )

اختر الإجابة الصحية فيما يلى:

حل المعادلة ٣(ص – ٣) = ٣ص +٨ هو :

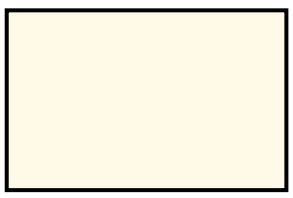
أ) -١	ب) ١	جـ) ١٧	د) ليس لها حل

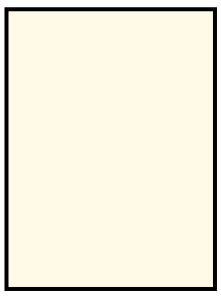
حل المعادلة الآتية، وتحقق من صحة الحل:

$$٢(٤ل + ٦) = \frac{٢}{٣}(١٢ل + ١٨)$$

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

هندسة: أوجد قيمة س التى تجعل لكل من الشكلين الآتيين المساحة نفسها:





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

٥) حل المعادلات التي تتضمن القيمة المطلقة

الاسم: .....

ثالث متوسط

أ/ محمد علي الشواف

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 $\emptyset$ ( )

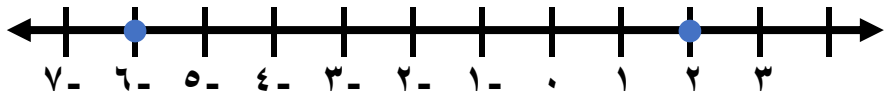
احسب قيمة العبارة: $|ف - ع| - هـ$ ، إذا كانت ف = ٦ ، ع = ٩ ، هـ = ٤

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

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

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

معادلة تتضمن القيمة المطلقة للتمثيل الآتي:



.....

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

عبد الرحمن

$|س+٦| = ٤$ أو $|س+٦| = -٤$

$س+٦ = ٤$ | $س+٦ = -٤$

$-٦ \quad -٦$ | $-٦ \quad -٦$

$س = -٢$ | $س = -١٠$

$|س+٦| = -٤$

ليس لها حل، $\emptyset$

علي

.....
.....

١) العلاقات

أ/ محمد على الشواف

الاسم: .....

ثالث متوسط

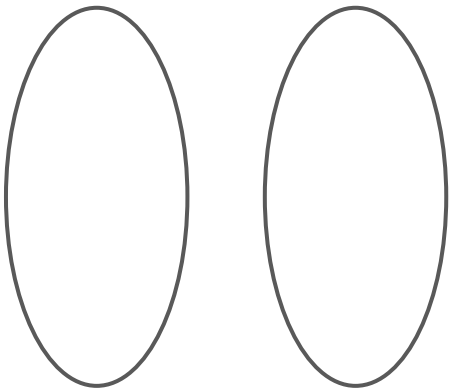
ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

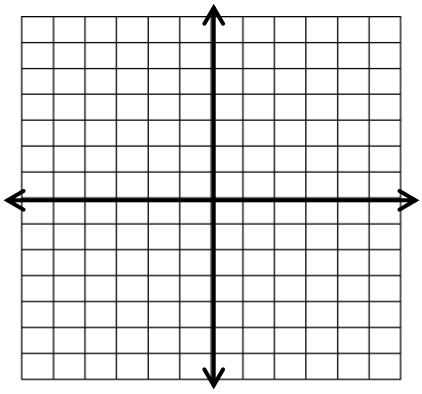
يتكون النظام الإحداثي من تقاطع خطي أعداد هما: المحور الأفقي و المحور الرأسي ( )

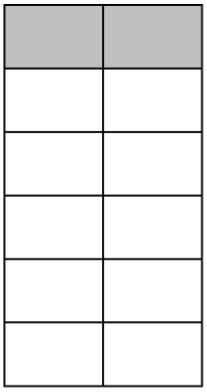
الزوج المرتب عددان يكتبان على الصورة (ص ، س) ( )

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:

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

.....

.....

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

.....

.....

صف التمثيل البياني الآتي :

- يوضح التمثيل البياني مبيعات شركة عبر الإنترنت.

.....

.....

٢) الدوال

أ/محمد على الشواف

الاسم: .....

ثالث متوسط

أكمل ما يلي:

الدالة هي.....

تُسمى الدالة التي تُمثل بيانياً بنقاط غير متصلة دالة ..... . أما الدالة التي تُمثل بخط أو منحنى دون انقطاع فتُسمى دالة .....

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

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

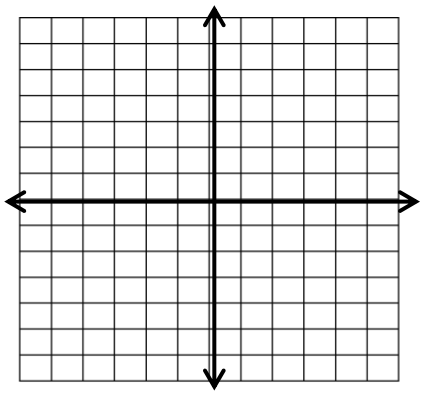
العلاقة الآتية تمثل دالة

س	-١	٠	١	٢
ص	٥	٨	٥	١٤

( )

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

هل تمثل المعادلة ص = ٢س – ٢ دالة ؟



إذا كان د(س)= -٤س^{٢}-٤ ، هـ(س)=٢س – ٦س ، فأوجد قيمة كل مما يأتي:

د(-١)=

د(٢)=

هـ(-٣م)=

٢[د(ن)]=

هـ(-٤)=

٣) تمثيل المعادلات الخطية بيانياً

أ/ محمد على الشواف

الاسم: .....

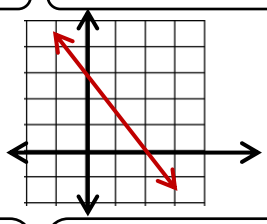
ثالث متوسط

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

- **الصورة القياسية للمعادلة الخطية هي :**

أ) أ س - ب ص = جـ	**ب)** أ ص= ب س + جـ	**جـ)** ص = س + ب	**د)** أ س + ب ص = جـ

- **المقطع السيني والصادي للمستقيم الممثل جانباً**



أ) المقطع السيني ٣ المقطع الصادي ٢	**ب)** المقطع السيني ٣ المقطع الصادي ٣	**جـ)** 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 ( )

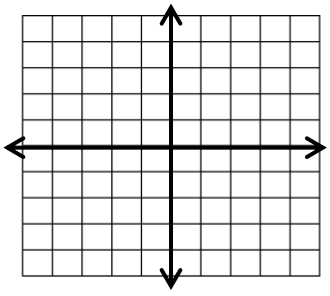
حدد ما إذا كانت كل معادلة فيما يأتي خطية أم لا، وإذا كانت كذلك فاكتبها بالصورة القياسية:

$\frac{٢}{٣}$ س^{٢} – ٤ = ٢جـ .....

س^{٢} + ص = -٣ .....

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

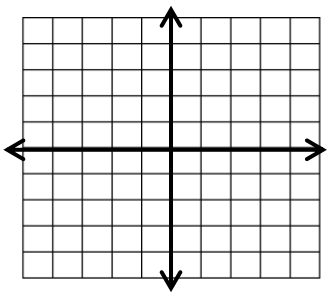
.....



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 ص = ٢س – ٤ بيانياً بإنشاء جدول.



س	٢س - ٤	ص	(س ، ص)

٤) حل المعادلات الخطية بيانياً

أ/ محمد على الشواف

الاسم: .....

ثالث متوسط

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
٣س + ٦ = ٠	.....أو .....

حل كل معادلة فيما يأتي:

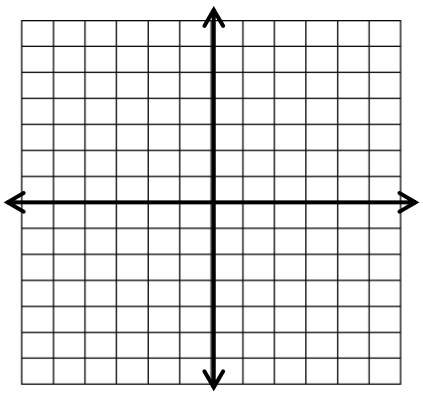
- ٤-س + ١٦ = ٠
- ٠ = ٢س + ٣
- ٥س + ٤٤ = ٥س + ٢٤

أراد محمد شراء أقلام لأصدقائه بمبلغ ٦٠ ريالاً، والمعادلة م = -٣د + ٦٠ تمثل المبلغ (م) بالريال المتبقي معه بعد شراء (د) قلماً. أوجد صفر الدالة

.....

.....

حل المعادلة ٣س - ٢ = ٠ بيانياً:



٥) معدل التغير و الميل

أ/ محمد على الشواف

الاسم: .....

ثالث متوسط

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

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

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

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

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

س	ص
٢	٥
٣	١٠
٤	١٥
٥	٢٠

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

أكمل ما يلي:

ميل المستقيم غير الرأسي هو نسبة التغير ..... إلى التغير ..... .

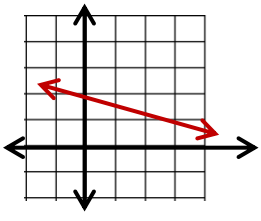
م = ———

أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين

(٦ ، -٣) (٨ ، ٩)

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

أوجد ميل المستقيم المبين في الشكل



ميل المستقيم يساوي .....

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

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

أ) $\frac{٢}{٥}$	ب) $\frac{٥}{٢}$	جـ) -٣	د) ٣

٦) المتتابعات الحسابية كدوال خطية

أ/ محمد على الشواف

الاسم: .....

ثالث متوسط

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:

... ، ١٦- ، ٢٤- ، ٣٢- ، ٤٠-

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

... ، ٣,٥ ، ٣ ، ٢ ، ١,٥ ، ١

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

أوجد الحدود الثلاثة التالية في المتتابعة:

..... ، ..... ، ..... ، ١٥ ، ١١ ، ٨ ، ٦ ، ٥

..... ، ..... ، ..... ، ٦- ، ٣- ، ٠ ، ٣ ، ٦

أكمل ما يلي:

يُعبر عن الحد النوني لمتتابعة حسابية حدها الأول أ١ ، وأساسها د بالصيغة .....،
حيث ن عدد صحيح ..... .

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

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