تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث المتوسط اضغط هنا

https://almanahj.com/sa/9

* للحصول على جميع أوراق الصف الثالث المتوسط في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/sa/9math

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثالث المتوسط في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa/9math1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثالث المتوسط اضغط هنا

https://www.almanahj.com/sa/grade9

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا https://t.me/course/sa

مسائل وتدريبات على

مستويات التفكير في مادة الرياضيات

الصف الثالث المتوسط

الفصل الدراسي الأول

الإسم:

المدرسة:

أسئلة تدريبية على مستويات التفكير – الفصل١: المعادلات الخطية	
اسم الطالبة: الفصل: التأريخ: / /	
أُضيف عدد ما إلى ٩ وضرب الناتج في ٤ فكان الناتج الجديد ١٢٠ ، فما العدد؟	$\frac{٥ س + ٢}{٢} = \frac{٣س + ٥}{٣}$ ما هي قيمة س ؟
٣س = أ + ٥ ما قيمة أ التي تجعل س عددًا صحيحًا؟	٢ (س + ٣ص) + ٣(٢ س – ٣ ص) يساوي: أ) ٨ س + ٣ص ب) ٨ س – ٣ ص ج) ٦ س + ٤ ص د) ٦ س – ٤ ص
ركب خالد دراجته وقادها غرباً بسرعة ٣٠ كيلومترا في الساعة عند الساعة ١١:٠٠ صباحا، وغادر مسعود الموقع نفسه بعد ٢٠ دقيقة راكبًا دراجته متجها غربا بسرعة ٣٦ كيلومترا في الساعة، فمتى يلتقيان ؟ أ) ٢:٠٠ مساءً ب) ١:٠٠ مساءً ج) ١:٣٠ مساءً د) ٢:٣٠ مساءً	
في بلد زد يتم الحصول على مجموع نفقات شحن شيء ما بواسطة الصيغة : ع= ٤ س + ٣٠ ، حيث س الوزن بالجرام و ع السعر بالزد . إذا كان معك ١٥٠ زدًا ، فكم جرامًا يمكنك شحنه؟ أ) ١٣٠ ب) ١٥٠ ج) ١٢٠ د) ٣٠	
يدرك جميل أن سعر قلم الحبر يزيد زداً واحداً عن سعر قلم الرصاص، ولقد اشترى صديقه قلمين حبر و ٣ أقلام رصاص بـ ١٧ زداً . كم سيحتاج جميل من عملة زد لشراء قلم حبر وقلمي رصاص؟	القيمة العددية للعبارة $\|س^{٢} + س + ١\|$ إذا كانت س=–١ هي : أ) –٣ ب) –١ ج) ١ د) ٣
ما العدد الذي إذا طرحت ١٤ من ثلاثة أمثاله كان الناتج ضعف هذا العدد مضافًا إليه ٦؟ أ) ٤ ب) ٨ ج) ١٥ د) ٢٠	عددان فرديان متتاليان مجموعهما ٤٨ ، فأيهما أصغر؟ أ) ١٧ ب) ٢٣ ج) ٢٥ د) ٤٧

س/ أقلعت طائرتان في الوقت نفسه من أحد المطارات في اتجاهين متعاكسين، وكانت سرعة إحداهما تزيد ٣٠ كيلومترًا في الساعة على سرعة الأُخرى. فإذا كانت المسافة بين الطائرتين بعد ٣ ساعات من إقلاعهما ٤٣٥٠ كيلومترًا، فما سرعة كل منهما؟

أوجد المجموعة المكونة من أربعة أعداد صحيحة موجبة متتالية على أن يكون أكبرها مثلي أصغرها.

أكملي ما يلي بإجابة صحيحة:

١- قياس الزاوية التي يزيد قياس مكملتها ١٠° عن مثلي قياس متممتها يساوي .....

٢- العدد الذي ثلاثة أخماسه يساوي واحدًا هو.....

غادرت شاحنة وسيارة موقع تقاطع شارعين عند (أ)، فاتجهت الشاحنة جنوباً إلى (ب)، واتجهت السيارة شرقاً إلى (ج). عندما قطعت الشاحنة ٢٤ كلم ، أصبحت المسافة بينها وبين السيارة تزيد ٤ كلم عن ٣ أمثال المسافة س كلم التي قطعتها السيارة شرقاً.

يعبر عن محيط المثلث أ ب جـ بالصورة :

أ) ٢٨ + ٣ س ب) ٤ + ٣س ج) ٢٤ + ٣ س د) ٢٤ + س

يبيع محل أجهزة الكترونية عدد (م) شاحن، وعدد (ن) سماعة أسبوعياً. فإذا كان سعر الشاحن ٨٠ ريالاً وسعر السماعة مثلي سعر الشاحن مطروحاً منه ٤٠ ريالاً ، فأي العبارات الاتية تمثل المبلغ الذي يحصل عليه المحل ثمناً لذلك ؟

أ) ٩٦٠٠ م ن ب) ٢٠٠ (م + ن) ج) ١٢٠ م + ٨٠ ن د) ٨٠ م + ١٢٠ ن

يحفظ مثبت السرعة سيارة عند ٥٨ كلم/س بزيادة أو نقصان ٥ كلم/ س، يعبر عن هذه العبارة بالقيمة المطلقة كما يلي:

أ) | س + ٥ | ≥ ٨٥ ب) | س – ٥ | ≥ ٨٥

ج) | س + ٥٨ | ≥ ٥ د) | س – ٥٨ | ≥ ٥

تريد سارة شراء مفرش طاولة مستطيلة الشكل لحفل تخرج، مساحتها ٤٠ مترًا مربعًا، لم تستطع تذكر طول الطاولة وعرضها، ولكنها تذكرت أن طولها يزيد عن عدد معين ، وعرضها ينقص ٩ م عن العدد نفسه.

فإن طول وعرض الطاوله هما:

أ) ١٣ م ، ١١ م ب) ١١ م ، ٢ م ج) ٢٩ م ، ٢٠ م د) ٢٠م ، ٢ م

قسمت فطيرة دائرية إلى ٦ قطع متساوية ، إذا كانت كتلة القطعة الواحدة ١٨ جم، فإن المعادلة التي تمثل كتلة الفطيرة كاملة هي:

أ) ١٨ س = ١٠٨ ب) ١٨ س = ٦ ج) ٦ س = ١٨ د) س = ١٨ × ٦

إذا كان متوسط الأعداد ص، ١٥ ، ١٨ ، ١٦ يساوي ١٥ فما قيمة ص ؟

أ) ١٧ ب) ١٤ ج) ١٣ د) ١٠

أسئلة تدريبية على مستويات التفكير – الفصل٢: العلاقات والدوال الخطية

تكلفة دخول سيارة مكاناً سياحياً في مدينة ما يُعطى بالعلاقة س = ١٠، حيث س عدد الريالات لدخول الموقف الخاص بهذا المكان، ص عدد الركاب، حدد ما إذا كانت هذه العلاقة دالة أم لا؟ فسر إجابتك.

لدى سهام ١٥٠ ريالاً لدفعها لشراء فطائر والدالة ر= ١٥٠ – ٠,٨س تمثل المبلغ المتبقي بالريال بعد شراء س فطيرة، أوجد صفر الدالة وبين ما تعنيه هذه القيمة في هذا الموقف.

وصفت جمانة الرسم البياني لدالة بأنه خط مستقيم ويقطع المحور الصادي في ٣ فما الدالة التي تمثل الرسم البياني لجمانة:

أ) ص = س^{٢} + ٣ ب) ص = ٣س + ١ ج) ص = ٣س^{٢} – ١ د) ص = س + ٣

أوجد الدالة التي تمثل العلاقة في الجدول المجاور:

س	٠	١	٢	٣	٤
ص	١٤	٢٢	٣٠	٣٨	٤٦

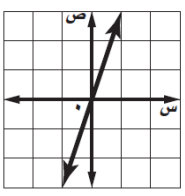
أ) ص = ٨ س ب) ص = ٨ س + ١٤

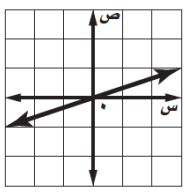
جـ) ص = ١٤ س + ٨ د) ص = ١٤ س + ١٤

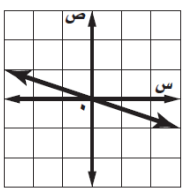
أيٌّ مما يأتي معادلة خطية؟

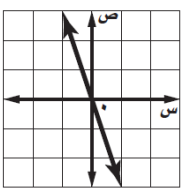
أ) ٤م^{٢} = ٦ ب) ٣أ + ٥ب = ٣ جـ) س ص – ص = ٠ د) س^{٢} + ص^{٢} = ٠

أيّ التمثيلات البيانية الآتية ميله –٣؟

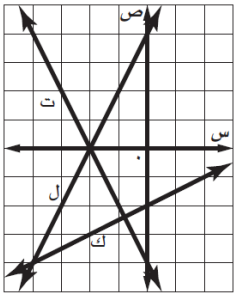
أ) 

ب) 

جـ) 

د) 

حُلّ السؤالين مستعملاً الشكل المجاور:



١) أيّ المستقيمات مقطعه الصادي – ٢؟

أ) ل　　ب) ك

جـ) ت　　د) ل، ت

٢) أيّ المستقيمات هو تمثيل بياني للمعادلة: ص = ٢س + ٤؟

أ) ل　　ب) ك　　جـ) محور السينات　　د) ت

ما نقطة تقاطع التمثيل البياني للمعادلة: ٣س = – ٢ص – ٦ مع محور السينات؟

أ) (٠، ٢)　　ب) (– ٢، ٢)　　جـ) (– ٢، ٠)　　د) (٠، – ٢)

أيّ المعادلات الآتية يكون تمثيلها البياني مستقيمًا رأسيًّا؟

أ) ٢س = ص　　ب) ص + ٥ = ٣　　جـ) ٣س – ٢ = ٠　　د) س – ص = ٠

أيّ المعادلات الآتية تمثّل الحد النوني للمتتابعة الحسابية: ٧، ١٠، ١٣، ١٦، ...؟

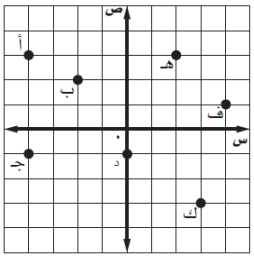
أ) $أ_ن = ٣ن + ٤$　　ب) $أ_ن = ٧ + ٣ن$

جـ) $أ_ن = -٤ن + ٣$　　د) $أ_ن = ٣ن - ٤$

يتدرّب سلطان رياضيًّا بحيث ينفّذ ٣٠ ضغطة صدر إلى أعلى وإلى أسفل كل يوم في الأسبوع الأول، ثم يزيد ضغطتين كل يوم في كل أسبوع لاحق. فما ترتيب الأسبوع الذي يكون فيه عدد ضغطات الصدر ٥٠؟ الدرس

أ) التاسع　　ب) العاشر　　جـ) الحادي عشر　　د) الثاني عشر

اكتب العلاقة في صورة مجموعة أزواج مرتّبة، ثم حدّد كلًّا من مجالها ومداها.



هل تمثّل العلاقة دالة أم لا؟

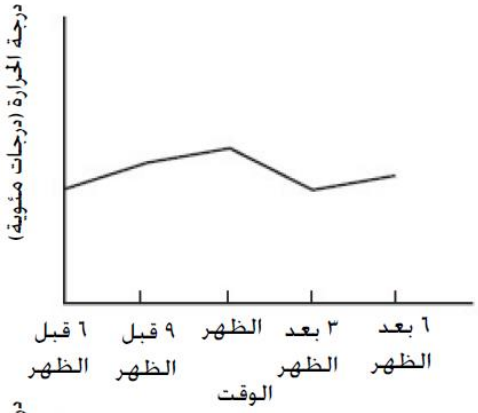
أوجد قيمة ص التي تجعل ٩، ٤، ص، – ٦، ... متتابعة حسابية.

يشير الجدول إلى درجات الحرارة في أوقات مختلفة من النهار.

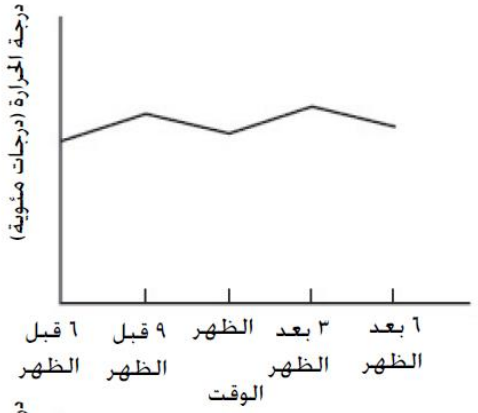
الساعة	٦ قبل الظهر	٩ قبل الظهر	الظهر	٣ بعد الظهر	٦ بعد الظهر
درجة الحرارة (درجات مئوية)	١٢	١٧	١٤	١٨	١٥

تم وضع رسم بياني لا يحتوي على مقياس لدرجات الحرارة، أي مما يلي قد يكون الرسم البياني الذي يظهر النتائج الواردة في الجدول أعلاه ؟

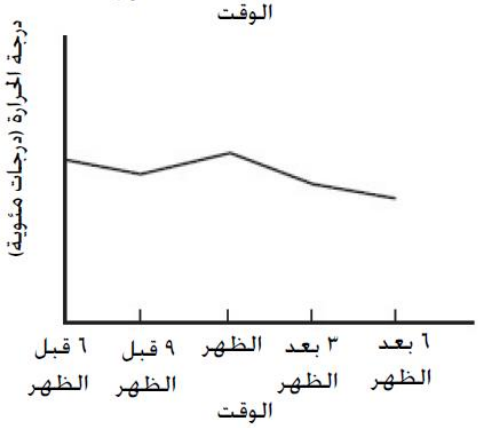
أ



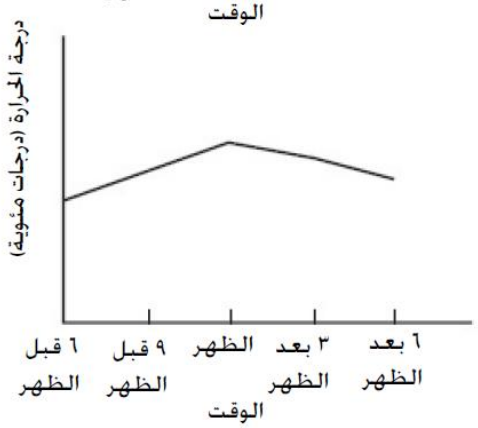
ب



ج



د



أسئلة تدريبية على مستويات التفكير – الفصل٣: الدوال الخطية
إذا كان المستقيم ص = – ٨ س يوازي المستقيم ص = ١٧ + ك س، فما قيمة ك؟
أوجد المقطع الصادي للمستقيم الذي معادلته ٤س+١٢ص= ٧؟
يريد سهيل تركيب خزانة في إحدى الغرف. ويتقاضى فني التركيب ٥٠ريالاً مضافاً إليها ٢٠ ريالاً عن كل ساعة عمل. – اكتب معادلة لتمثيل تكلفة تركيب الخزانة، مستعملاً ت للتكلفة الكلية، ن لعدد ساعات العمل. – ما تكلفة تركيب الخزانة إذا كان الزمن المستغرق في التركيب ٤ ساعات؟ – ما الزمن المستغرق في التركيب إذا كانت التكلفة الكلية ١٨٠ ريالاً؟
اكتب معادلة المستقيم العمودي على المحور الصادي، والمار بالنقطة (–٢ ، ٥)
ينشأ متوازي أضلاع بتقاطع المستقيمات س = ٢، س=٦، ص = س + ٢ ومستقيم رابع . أوجد معادلة هذا المستقيم الرابع المار بالنقطة (٢ ، ٠) (إرشاد: ارسم تمثيلاً بيانياً لمساعدتك على مشاهدة المستقيمات)
طلب مجموعة موظفين عدداً من الوجبات من مطعم ، فإذا كان ثمن الوجبة الواحدة ٢٥ ريالاً وأجر خدمة التوصيل ١٠ ريالات، فاكتب معادلة لإيجاد المبلغ الذي يجب دفعه للمطعم.
ما قيمة ل التي تجعل ميل المستقيم ص –٢ل س = ١١ يساوي ٨؟ أ) ٢ ب) ٤ جـ) $\frac{١}{٢}$ د) –٤

إذا كان المستقيم دهـ يمر بالنقطتين د (−١، −٤) ، هـ (٣، ٣) ، وكان المستقيم ك ل يمر بالنقطة ك(−٣ ، ٣) ، فما إحداثيات النقطة ل التي تجعل المستقيمين متوازيين؟

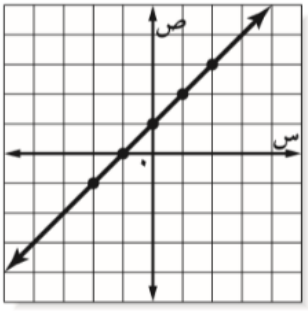
أ) (١ ، ٧) ب) (١ ، ١٠) جـ) (١، ٤) د) (١ ، −٤)

اختر ثلاثة أزواج مرتبة مختلفة من التمثيل البياني المجاور،

واكتب معادلة المستقيم بصيغة الميل والمقطع مستعملاً كل زوج منها .

-ما العلاقة بين هذه المعادلات ؟

-ماذا تستنتج من إجابتك ؟



إذا كانت النقاط (٣ ، ٧) ، (−٦، ١) ، (٩ ، هـ) تقع على المستقيم نفسه ، فأوجد قيمة هـ ، وبين خطوات الحل .

يحرك سامي سيارة لعبة باستعمال جهاز التحكم عن بعد بسرعة ثابتة. فبدأ بتحرك السيارة عندما كانت على بعد ٥ أقدام منه، وبعد ثانيتين أصبح بعدها ٣٥ قدماً.

أ) اكتب معادلة خطية لإيجاد بعد السيارة (ف) عن سامي بعد (ن) ثانية.

ب) قدر المسافة التي تقطعها السيارة بعد ١٠ ثوانٍ.

أي نقطتين فيما يأتي يمر بهما مستقيم يوازي مستقيماً ميله $\frac{٣}{٤}$ ؟

أ) (٠ ، ٥) ،(− ٤ ، ٢)

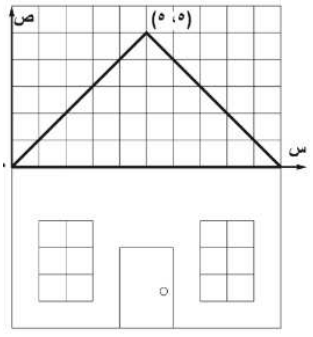
ب) (٠ ، ٢) ، (− ٤ ، ١)

جـ) (٠ ، ٠) ، (٠ ، −٢)

د) (٠ ، −٢) ، (− ٤ ، −٢)

رسم المنظر الأمامي لمنزل على ورقة رسم بياني كما في الشكل المجاور.

والمعادلة ص = س تمثل الجانب الأيسر لسطح المنزل . فإذا كان خطي السطح يتقاطعان بزواية قائمة، وقمة السطح تمثل بالنقطة (٥،٥)، فاكتب بصيغة الميل والمقطع معادلة المستقيم التي تمثل الجانب الأيمن للسطح .



طبق مصنع برنامجاً لتقليل النفايات ، ففي عام ١٩٩٨م كانت كمية النفايات ٩٤٦ طناً ، ثم بدأت تتناقص بعد ذلك بمعدل ٢٨,٤ طناً سنوياً .

أ) كم طناً تصل كمية النفايات عام ٢٠١٠ ؟

ب) في أي عام يصبح الاستمرار في هذا الاتجاه مستحيلاً ؟ وضح إجابتك.

يبين الجدول المجاور مقاسات الأحذية النسائية في بريطانيا مقارنة بمقاسات الأحذية النسائية في الولايات المتحدة .

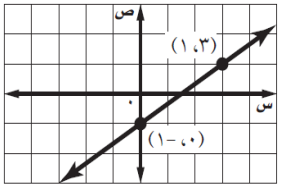
مقاسات الأحذية النسائية	
بريطانيا	الولايات المتحدة
٣	٥,٥
٣,٥	٦
٤	٦,٥
٤,٥	٧
٥	٧,٥
٥,٥	٨
٦	٨,٥

أ) اكتب معادلة مستقيم لتحديد مقاس أي حذاء نسائي في الولايات المتحدة ، إذا علم مقاسه في بريطانيا .

ب) ما ميل المستقيم ؟ وما مقطعه الصادي ؟

جـ) هل يمثل المقطع الصادي قيمة معطاه في هذه البيانات ؟

أيٌّ ممّا يأتي يمثّل معادلة المستقيم المبيّن في الشكل المجاور؟



أ) $ص = \frac{٢}{٣}س - ١$ ب) $ص = \frac{٣}{٢}س - ١$

جـ) $ص = \frac{٢}{٣}س + \frac{٣}{٢}$ د) $ص = \frac{٣}{٢}س + \frac{٣}{٢}$

في المدرج الروماني يكون الصف رقم ١ هو الأقرب إلى المنصة. والصف رقم ١٠ هو الأبعد عن المنصة. وكلما كان الصف أبعد كان عدد مقاعده أكبر.

يمكن حساب عدد المقاعد في أي صف باستعمال الصيغة ع = ٦ ن + ٢٣ حيث ع عدد المقاعد في الصف ن

- ما عدد المقاعد في الصف ٦

يُضاف مقعدان في كل ممر لكل صف عند الحاجة، اكتب الصيغة الجديدة التي تُحدد عدد المقاعد في كل صف.

أسئلة تدريبية على مستويات التفكير – الفصل٤: المتباينات الخطية

اسم الطالبة: الفصل: التأريخ: / /

مجموعة حل المتباينة ٦م – ٢(٧ + ٣م) > ٥(٢م – ٣) – م هي:

أ) {م| م>١}

ب) {م| م> $\frac{١}{٩}$}

ج) {م| م<١}

د) {م| م< $\frac{١}{٩}$}

حل المتباينة الممثلة بالعبارة "المعكوس الجمعي لثلث عدد ما أكبر من ٩" هو:

أ) س > -٢٧

ب) س < ٣

ج) س > ٣

د) س < -٢٧

تريد غدي أن ترسل عددًا من الرسائل بالبريد، علمًا بأنّ ثمن الطابع الذي ستلصقه على كل رسالة ١,٧٥ريال. كما تريد أن ترسل طردًا بريديًّا أجرة إرساله ٣١,٥ ريالًا. فأيّ العبارات الآتية تبيّن عدد الرسائل التي يمكن أن ترسلها غدي، إذا كان المبلغ الذي رصدته لذلك هو ٤٠ ريالًا؟

أ) ١,٧٥س+ ٣١,٥ <٤٠

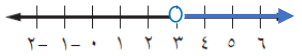
ب) ١,٧٥س+٣١,٥ >٤٠

ج) ١,٧٥س+٣١,٥ ≤٤٠

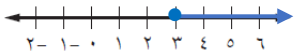
د) ١,٧٥س+٣١,٥ ≥٤٠

التمثيل البياني الذي يمثل حلًا للعبارة "سالب ثلاثة أمثال عدد ما، زائد أربعة، لا يزيد عن العدد نفسه ناقص ثمانية" هو:

أ)

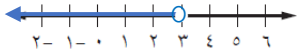


ب)



ج)

د)



خرج سعيد بسيارته في رحلة، وبعد أن توقف عند إحدى الإشارات وجد أن عليه أن يقطع ٣٤ كيلو مترا ليصبح ما قطعه مساويا على الأقل لنصف المسافة الكلية البالغة ٢٠٤ كيلومترات. فكم كيلو مترا على الأقل يكون قد قطع عند توقفه عند الإشارة؟

أ) على الأقل ١٧٠ كيلومترًا

ب) على الأقل ٦٨ كيلومترًا

ج) أقل من ٦٨ كيلومترًا

د) أقل من ١٧٠ كيلومترًا

يبين الجدول أدناه درجات طالب في ثلاث اختبارات للعلوم، وبقي له اختبار رابع، وهو بحاجة إلى معدل لا يقل عن ٩٣ حتى يحصل على التقدير أ. فكم يجب أن تكون درجته في الاختبار الرابع؟

الاختبار	الدرجة
١	٩٢
٢	٩٥
٣	٨٧

أ) ٩٣ على الأكثر

ب) ٩٨ على الأقل

ج) ٩٣ على الأقل

د) ٩٨ على الأكثر

إذا كان الوزن الطبيعي الصحي للأرنب هو ٥ كجم بزيادة أو نقص كجم واحد، المتباينة الصحيحة التي تمثل الأوزان غير الصحية للأرانب هي ...

أ) |س| ≤ ٥ ب) |س – ٥| ≤ ١ ج) |س + ٥| ≤ ١ د) |س + ٥| = ١

يريد خالد أن يرسل عددًا من الرسائل بالبريد، علمًا بأن ثمن الطابع الذي سيلصقه على كل رسال ٢,٢٥ ريالاً، كما يريد أن يرسل طردًا بريديًا أجرة إرساله ٢٩,٧٥ ريالاً، أي العبارات الآتية تبين عدد الرسائل التي يمكن أن يرسلها خالد إذا كان المبلغ الذي رصده لذلك هو ٥٠ ريالاً؟

أ) ٢٩,٧٥ + ٢,٢٥ س ≥ ٥٠ ب) ٢٩,٧٥ + ٢,٢٥ س > ٥٠

ج) ٢٩,٧٥ + ٢,٢٥ س ≤ ٥٠ د) ٢٩,٧٥ + ٢,٢٥ س < ٥٠

أكتب أمام كل متباينة رمز التمثيل البياني لحلها:

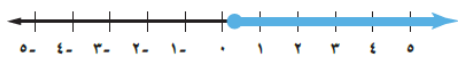
١) $\frac{-٢}{٣}$ هـ ≥ ٩ [ ]

٢) ٢٥ك ≤ ٨ [ ]

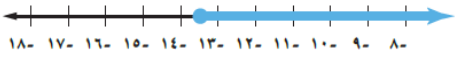
٣) ٣,٦ س > −٤,٥ [ ]

٤) ٢,٣ > −٥ت [ ]

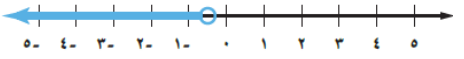
أ)



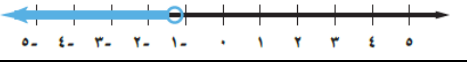
ب)



ج)

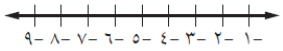


د)



مثّل مجموعة حلّ المتباينة التالية بيانيًا على خط الأعداد.

$\frac{-ن}{٢}$ > ٣ أو ٢ن − ٣ < ١٢



افترض أنّ ب > ٢، صف كيف يمكنك أن تحدّد ما إذا كانت المتباينة أب > ٢أ صحيحة أم خطأ.

اذا كانت أ ، ٣ ، ٥ مقدره بوحدات الطول هي أطوال أضلاع مثلث ، فإن العباره الصحيحه فيما يلي هي :

(أ) ٢ > أ > ٨ (ب) أ = ٨ (ج) أ < ٨ (د) أ > ٢

س = ٢ ، ص = ٣

أي العبارات التالية صحيحة ؟

(أ) ٥س + ١ > ٣ ص + ٢ (ب) ٢ س > ص (ج) س − ٢ > ص − ٤ (د) ص > س

يصمّم مهندس معماري بيتًا لأسرة أحمد، حيث يقام البيت على قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها ٤٨ مترًا وعرضها ٢٧ مترًا، ويراعي التصميم رغبات الأسرة وتعليمات البناء المحلية.

أ) بناءً على تعليمات البناء المحلية في المنطقة التي تقع فيها قطعة الأرض، فإنه يجب أن تبتعد حدود البيت ٦ أمتار على الأقل عن حدود القطعة. اكتب متباينة تمثّل قياسات العرض الممكنة للبيت في ضوء عرض قطعة الأرض البالغ ٢٧ مترًا، ثم حُلّها.

ب) تريد أسرة أحمد ألّا تقل مساحة البيت عن ٢٥٥ مترًا مربعًا، وألا تزيد على ٢٨٥ مترًا مربعًا، وأن يكون على شكل متوازي مستطيلات. إذا كان البيت مكوّنًا من طابق واحد فقط، فاستعمل أكبر قيمة ممكنة لعرض البيت من الفرع (أ)، وبيّن كيف يمكنك إيجاد متباينة لحساب الأطوال الممكنة للبيت.

ج) طلبت أسرة أحمد أن تكون تكاليف البيت ٥٢٥٠٠٠ ريال تقريبًا، بزيادة أو نقصان مقداره ٣٠٠٠٠ ريال. اكتب متباينة تتضمن قيمة مطلقة تمثّل هذا الموقف، ثم حُلّها، وفسّر إجابتك.

أسئلة تدريبية على مستويات التفكير – الفصل٥: الدوال الخطية	
اسم الطالبة: الفصل: التأريخ: / /	
تبلغ كتلة عمرو ٨١ كيلو جراماً، ويخطط لزيادة كتلته بمقدار كيلوجرامين في الأسبوع. وتبلغ كتلة زيد ١١١ كيلو جراماً، ويخطط لإنقاص كتلته بمقدار كيلوجرام واحد في الأسبوع. فبعد كم أسبوع تصبح كتلتهما متساويتين؟ أ) ١٠ ب) ٣٠ جـ)٩٠ د) ١٩٢	عددان مجموعهما ٤١ والفرق بينهما ١١، فما العدد الأكبر؟ أ) ٥٢ ب) ٣٠ جـ) ١٥ د) ٢٦
عند حل نظام المعادلتين: ر+ ت=٤ ،٣ر+٢ت=١٥ فما العبارة التي يمكن تعويضها عن ر في المعادلة الثانية؟ أ) ٤–ت ب) ٤– ر جـ) ت – ٤ د) $\frac{٤}{ت}$	تحلق طائرتان بالقرب من مطار محلي ، إحداهما على ارتفاع ١٠٠٠م، وتصعد رأسياً بمعدل ٤٠٠م في الدقيقة ، والأخرى على ارتفاع ٥٩٠٠م وتهبط رأسياً بمعدل ٣٠٠م في الدقيقة . أ) اكتب نظام معادلات يعبر عن ارتفاع كل طائرة بعد س دقيقة . ب) مثل بيانياً نظام هذه المعادلات
ثلاثة أمثال العدد الأول ناقص العدد الثاني يساوي سالب ٤٠، والعدد الأول زائد مثلي العدد الثاني يساوي سالب أربعة؟ • عرف متغيرين، وكون نظاماً من معادلتين خطيتين لتمثيل هذا الموقف. • أوجد العددين؟	
محيط مثلث ٢٤ سم. فإذا كان طول الضلع الأكبر يزيد على طول الضلع الأصغر بـ ٤سم، وطول الضلع الأصغر يساوي ثلاثة أرباع طول الضلع الأوسط. فأوجدي أطوال أضلاع المثلث.	ما العددان اللذان سبعة أمثال أحدهما زائد ثلاثة أمثال الآخر يساوي سالب واحد، ومجموعهما يساوي سالب ثلاثة؟
غادر قارب أحد الموانئ الساعة ٩ صباحاً بسرعة ١٠ أميال في الساعة ثم غادر آخر الميناء نفسه الساعة ١,٣٠ ظهراً بسرعة ٢٥ ميلاً في الساعة، وقطع كلاهما ١٠٠ ميل عند وصولهما إلى ميناء مجاور. أ) ما المسافة التي قطعها القارب الثاني قبل لحاقه بالقارب الأول؟ ب) أي القاربين يصل الميناء المجاور أولاً؟ وفي أي ساعة؟	
لدى عبدالكريم ٤٢ م من السياج لإحاطة حديقته ، فإذا كانت مزرعته مستطيلة الشكل وطولها يساوي مثلي عرضها ناقص ٣ أمتار ، فعرف المتغيرات ،واكتب نظاماً من معادلتين لإيجاد طول الحديقة وعرضها ، ثم حل النظام باستعمال التعويض.	
مع أحمد وشقيقة ١٥ ريالاً يريدان أن يشتريا بها دفترين وعدداً من أقلام الرصاص ٠,٧٥ ريال . فما أكبر عدد ممكن من أقلام الرصاص يمكنهما شراؤه ؟ أ) ٣ ب) ٥ جـ) ٤ د) ٦	تريد أسماء شراء ١٢ قطعة من الشوكولاتة والمصاص ، إذا كان مع أسماء ١٦ ريالاً ، وكان ثمن قطعة الشوكولاتة ريالين ، وثمن قطعة المصاص ريالاً ، فكم قطعة من كل نوع ستشتري ؟ أ) ٦ قطع شوكولاتة ،٦ قطع مصاص . ب) ٤ قطع شوكولاتة ،٨ قطع مصاص . جـ) ٧ قطع شوكولاتة ،٥ قطع مصاص . د) ٣ قطع شوكولاتة ،٩ قطع مصاص .

أجرى معلم الطلاب اختباراً اشتمل على أسئلة لكل منها أربع درجات، وأسئلة لكل منها ست درجات، بحيث زاد عدد أسئلة الفئة الأولى على عدد أسئلة الفئة الثانية بمقدار ٥ فإذا كان مجموع درجات الاختبار ١٢٠، فأي أنظمة المعادلات الآتية يمثل هذا الموقف ؟

أ) س + ص = ٥ ب) س + ص =٥

٤ س + ٦ ص = ١٢٠ ٦ س + ٤ ص = ١٢٠

جـ) س – ص =٥ د) س – ص = ٥

٦ س + ٤ ص =١٢٠ ٤ س + ٦ ص = ١٢٠

يحتفظ أنس منذ زمن بـ ٩٤ قطعة نقدية من فئة ١٠ هللات وفئة ٢٥ هللة. فإذا كانت القيمة الكلية لهذه القطع ١٩,٣٠ ريالاً، فما عدد القطع النقدية من كل فئة؟

اكتب ثلاث معادلات تشكل مع المعادلة ص = ٥س – ٣ أحد أنظمة المعادلات الآتية: غير متسق، متسق ومستقل، متسق وغير مستقل على الترتيب.

يبين الجدول أدناه ثمن وجبتي إفطار في أحد المطاعم

الوجبة	الثمن (بالريال)
٣ شطائر ، علبتا عصير	١٣
٤ شطائر ، علبة عصير	١٤

أ) اكتب نظاماً من معادلتين لتمثيل هذا الموقف.

ب) حل النظام الذي كتبته، وفسره في سياق المسألة.

جـ) ما المبلغ الذي يدفعه شخص اشترى شطيرتين وعلبة عصير.

ذهبت عاتكة وسامية للتسوق في إحدى البقالات، اشترت كل منهما بطاطس وبصلاً. يبين الجدول أدناه عدد الكيلوجرامات التي اشترتها كل منهما والمبلغ الذي أنفقته مقابل ذلك.

	بطاطس	بصل	المبلغ(بالريالات)
عاتكة	٨	٧	١٨,٦٥
سامية	٢	١٠	١٢,٥

ما سعر شراء الكيلو جرام الواحد لكل من البطاطس والبصل؟

إذا علمت أن التمثيل البياني للمعادلتين س +٢ص = ٦ ، ٢س + ص = ٩ يشمل على ضلعين من أضلاع مثلث ، وأن نقطة تقاطع المستقيمين هي رأس المثلث ، فأجب عن الأسئلة الآتية :

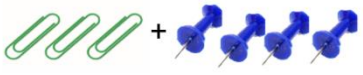
أ) ما إحداثيات رأس المثلث؟

ب) ارسم هذين المستقيمين، وعين رأس المثلث.

جـ) إذا كان التمثيل البياني للمعادلة س – ص = – ٣ يشمل الضلع الثالث للمثلث، فارسم هذا المستقيم على الشكل نفسه.

د) أوجد إحداثيات الرأسين الآخرين للمثلث.

لديك ٨ دبابيس لوح حائط، ٨ مشابك ورق، استعمل ٨ منها على الأكثر لإنشاء عدد معين من النقاط، وافترض أن كل دبوس قيمته نقطتين و كل قطعة مشبك قيمتها ٣ نقاط، وأن د تمثل الدبابيس، م تمثل مشبك ورق. فمثلاً:

٤ د + ٣ م =  = ١٧

مستعملاً ٨ قطع ، اكتب نظاماً من معادلتين وحله لإيجاد عدد مشابك الورق والدبابيس اللازمة للحصول على ٢١ نقطة .

سجل أحد لاعبي كرة القدم (١٢) هدفاً في الدوري الممتاز . فإذا علمت أن ضعف عدد الأهداف التي سجلها في مرحلة الذهاب تزيد على ثلاثة أمثال أهدافه في مرحلة الإياب بـ ٤ ، فما عدد أهدافه في كل من مرحلتي الذهاب والإياب ؟

افترض أنك بدأت مشروعًا لبيع المأكولات وكانت تكلفة التجهيزات الأولية ١٥٠٠ ريالاً، وتكلفة تجهيز الوجبة الواحدة هي ٢٠ ريالاً، وسعر بيعها ٣٠ ريالاً. النظام الذي يعبر عن التكلفة الكلية (ك) والإيرادات (د) هو ...

أ	ك = ١٥٠٠ + ٢٠ س د = ٣٠ س	ب	ك = ١٥٠٠ – ٣٠ س د = ٢٠ س	ج	ك = ١٥٠٠ + ٣٠ س د = ٢٠ س	د	ك = ١٥٠٠ – ٢٠ س د = ٣٠ س

عندما يزيد سعر الدفتر عن القلم بخمس ريالات ، حيث اشترى أنس دفترين وخمس أقلام بـ٢٩ ريالاً ،
فكم يكون سعر قلمين وخمس دفاتر ؟

ع = ٤ص + ٥ س

١) أوجد قيمة ع عندما : س = ١ و ص = ٣

ج : .....

٢) ما هي قيم س ، ص التي تجعل ع عددا زوجيا

أ) س زوجي و ص فردي ب) س فردي و ص زوجي ج) س زوجي د) ص فردي

٣) إذا كانت ع = ٣١ فماهي قيمة كلا من س و ص .

ج : .....

توفر هند ١٠٠ ريال شهريا لشراء جهاز حاسب آلي بقيمة س ريالاً ، إذا كان معها الآن ٥٦٠ ريالاً وكانت ع هي عدد الأشهر اللازمة لجمع المبلغ ، أي من العلاقات التالية صحيحة ؟

أ) ١٠٠ ع + ٥٦٠ = س ب) ١٠٠ س + ٥٦٠ = ع

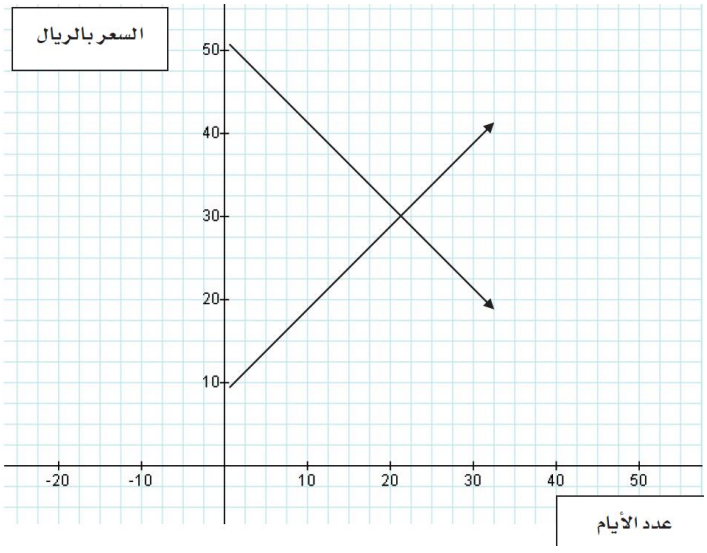
ج) ١٠٠ ع – ٥٦٠ = س د) ١٠٠ س – ٥٦٠ = ع

أي نقطة تقع على المستقيم ٢س = ص + ١ ؟

أ) (٢ ، ١) ب) (١ ، صفر) ج) (صفر ، -١) د) (صفر ، ١)

استمر انخفاض سعر الشعير بمعدل ريال يومياً ، بينما يرتفع سعر القمح بمعدل ريال يومياً وذلك لمدة ثلاثين يوماً .

الرسم التالي يبين العلاقة بين سعر الشعير وسعر والقمح :



أ) بعد كم يوم أصبح سعر الشعير مساويا لسعر القمح؟

ج : .....

ب)إذا استمر الانخفاض والارتفاع لمدة أربعين يوما ، كم سيصبح سعر الشعير؟ وسعر القمح ؟

ج : .....