بنك أسئلة الوحدة الأولى (استخدام التمثيلات البيانية)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية	
موقع فايلاتي ⇦ المناهج العمانية ⇦ الصف العاشر ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-09-30 12:39:37	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب 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:
إعداد: أحمد أبورحاب	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر					
صفحة المناهج العمانية على فيسبوك					

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الأول	
مذكرة أسئلة وإجابات للوحدتين الأولى والثانية	1
مذكرة أسئلة في الوحدة الأولى (استخدام التمثيلات البيانية)	2
مذكرة أسئلة في الوحدة الثانية (جمع البيانات وتمثيلها)	3
مراجعة الوحدة الأولى استخدام التمثيلات البيانية	4
ملخص الوحدة الرابعة الدائرة وأسئلة امتحانات نهائية سابقة	5

وزارة التربية والتعليم
المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة ظفار
مدرسة وادي عارة للتعليم الأساسي (٥ – ١٢)

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

بنك أسئلة الرياضيات

للصف العاشر

الفصل الدراسي الأول

الوحدة الأولى

استخدام التمثيلات البيانية

الاسم :

العام الدراسي : ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥

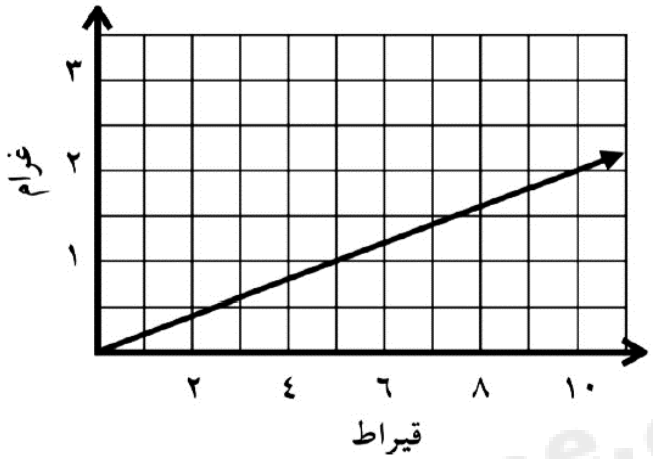
إعداد : أحمد أبورحاب

الوحدة الأولى : استخدام التمثيلات البيانية

الدرس الأول

التمثيلات البيانية للتحويل

١) يُبيّن التمثيل البياني المقابل معامل التحويل بين القيراط والغرام:



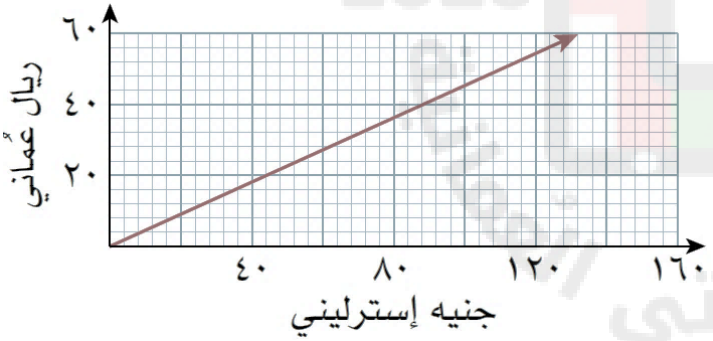
حوط على التحويل الصحيح لـ ٢ غرام إلى قيراط:

٨ ٩ ١٠ ١١

---

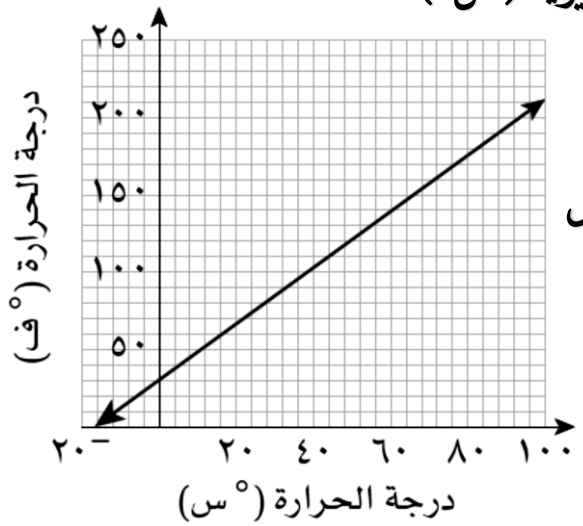
٢) ضع دائرة على قيمة ٨٠ جنية استرليني بالريال العماني:

٢٤ ٢٨ ٣٢ ٣٦



الشكل المقابل يوضح العلاقة بين درجات الحرارة السيليزية (س°)

ودرجات الحرارة بالفهرنهايت (ف°)



حوط الدرجة بالفهرنهايت التي تساوي الدرجة ٦٠° س

١٠٠ ١٤٠ ٢٠٠ ٣٠٠

الدرس الثاني

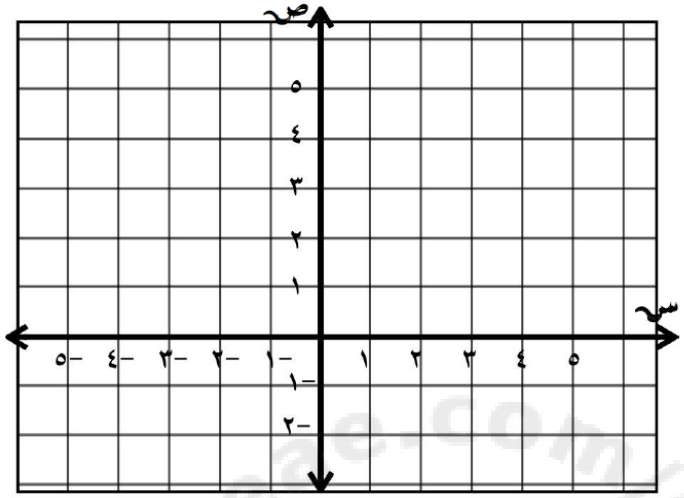
تمثيل المناطق في المستوى الإحداثي

١

مثّل بيانيا المنطقة المعرفة بمجموعة المتباينات الخطية:

س ≤ ٠ ، ص ≤ ٠ ، س + ص ≥ ٤ ، ص ≤ ١

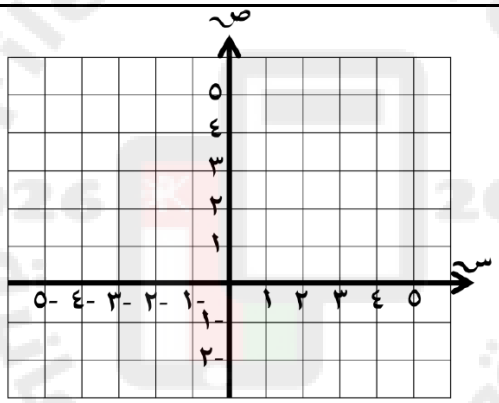
وذلك بتظليل المناطق التي <u>لا</u> تمثلها.



٢

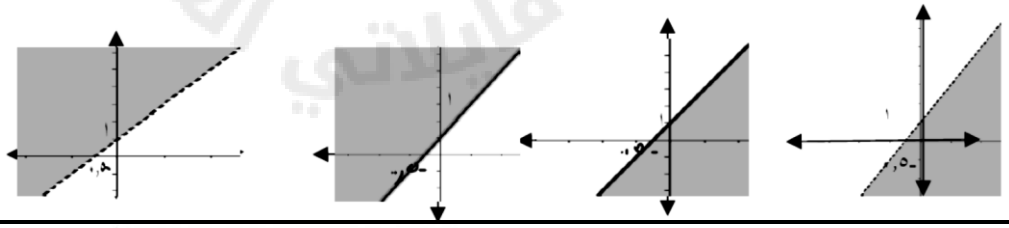
ظلل المنطقة التي تمثل المتباينة

٢س - ص ≥ ٢



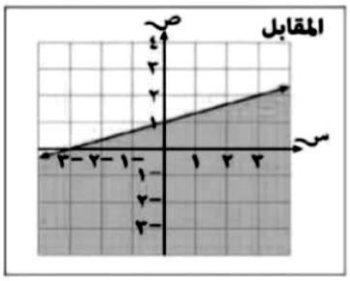
٣

حوط المنطقة المضللة التي تمثل المتباينة ١>ص-٢س



٤

حوط على المتباينة التي تمثل المنطقة <u>الغير مظللة</u> في الشكل المقابل

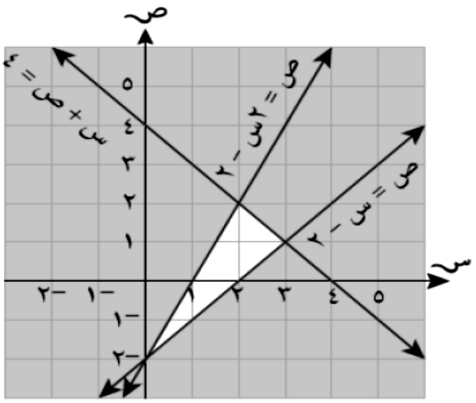


٣ ص > س + ٣ ٣ ص ≤ س + ٣

٣ ص > س - ٣ ٣ ص ≥ ٣ س + ١

٥

المنطقة غير المظلله توضح المتباينات



س + ص ≥ ٤، ص ≤ ٢س − ٢، ص ≤ س − ٢

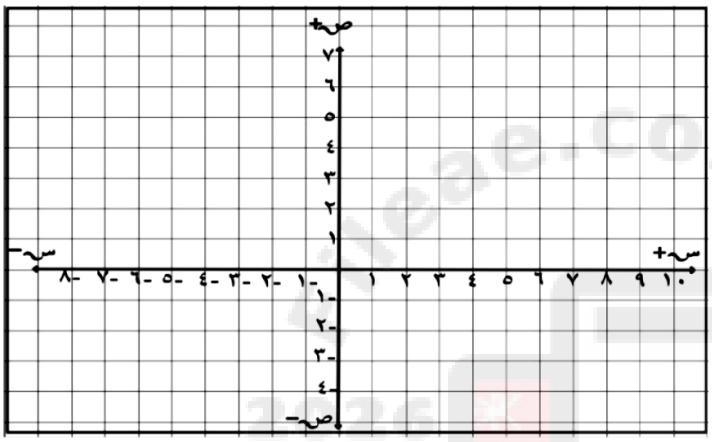
اكتب زوج مرتب من الأعداد الصحيحة يحقق كل المتباينات

٦

بين المنطقة (م) التي تحقق مجموعة المتباينات

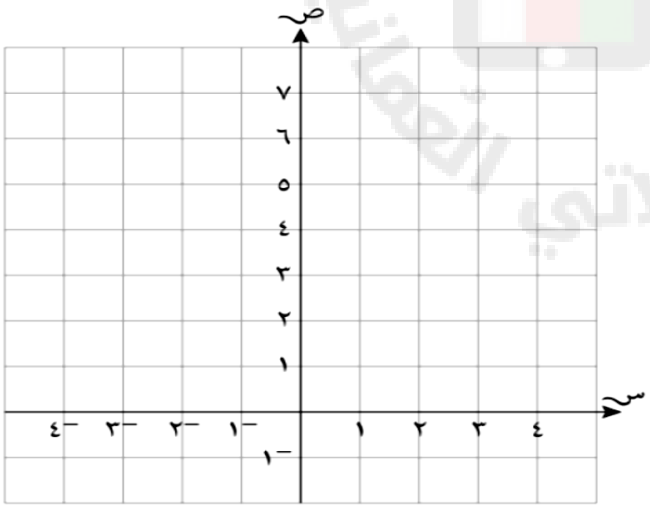
س ≥ ٤، ص ≥ ٣ ، س + ص ≤ ٥،

وذلك بتظليل المناطق التي لا تمثل المتباينات



٧

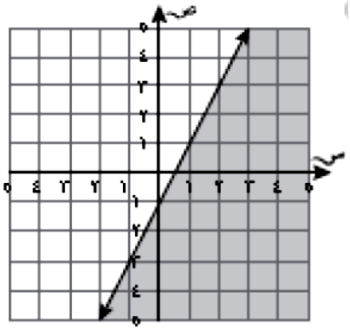
ظلل المنطقة التي لا تمثل المتباينات ص ≥ ٢ ، س ≥ ٤ ، س+ص ≤ ٤



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

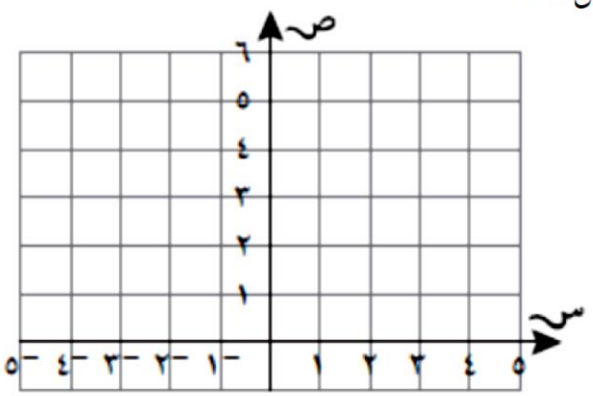
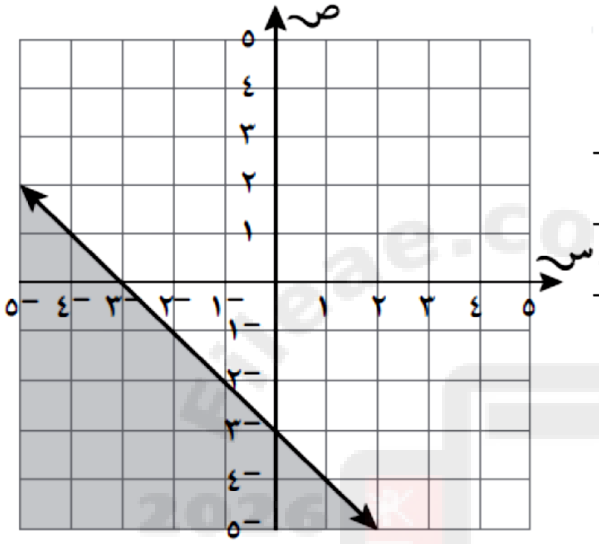
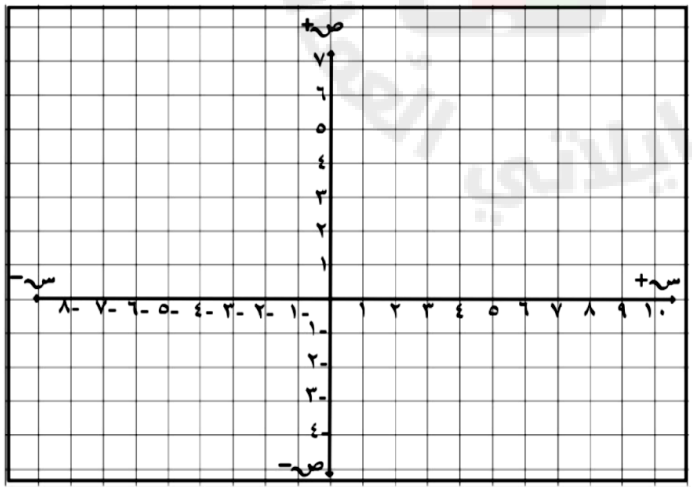
٨

ضع دائرة حول المتباينة الممثلة بالمنطقة غير المظللة:



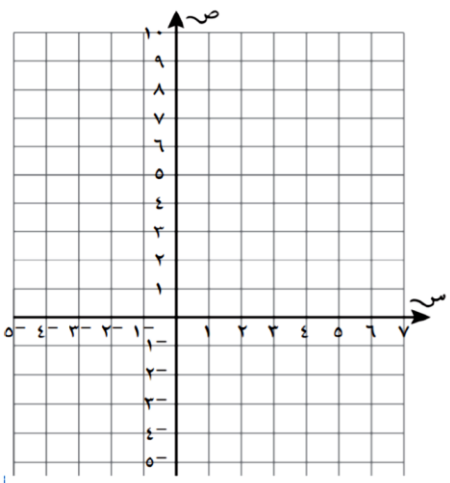
ص > س - ١ ص ≥ ٢س - ١

ص ≤ س - ١ ص ≤ ٢س - ١

٩	ظلل المنطقة التي لا تمثل المتباينة س + ص > ٥ 
١٠	اكتب المتباينة التي تمثل المنطقة غير المظللة في الشكل المجاور  _____ _____ _____
١١	(أ) إذا كانت مجموعة المتباينات س ≥ ٣، ص ≥ ٤ ، ص ≤ س+٢ ظلل المناطق التي **لا تمثل المتباينات**  (ب) اكتب زوجين مرتبين (س ، ص) يحققان المتباينات.

١٢

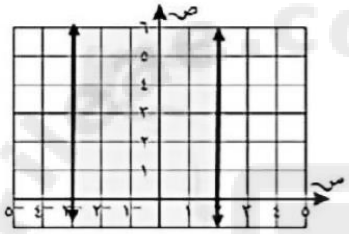
(أ) ارسم المنطقة التي تحقق
المتباينات بتظليل المنطقة التي لا تمثل
الحل ٢س + ص ≥ ٣،
ص > -٣ ، س > -١



(ب) أكتب إثنين من الإحداثيات (س، ص) حيث س، ص أعداد صحيحة تحقق جميع المتباينات في آن واحد.

١٣

ضع دائرة حول المتباينة **التي تمثل** المنطقة المظللة في الشكل المجاور :

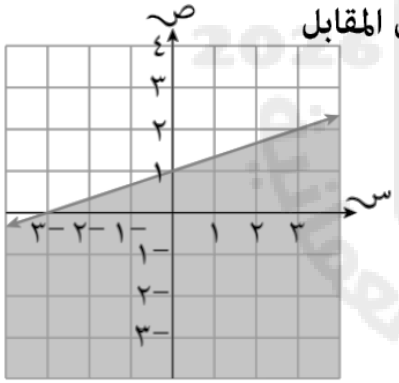


-٣ < س < ٢ ، -٣ ≤ س ≤ ٢

-٣ < ص < ٢ ، -٣ ≤ ص ≤ ٢

١٤

ضع دائرة علي المتباينة التي تمثل المنطقة الغير مظللة في الشكل المقابل

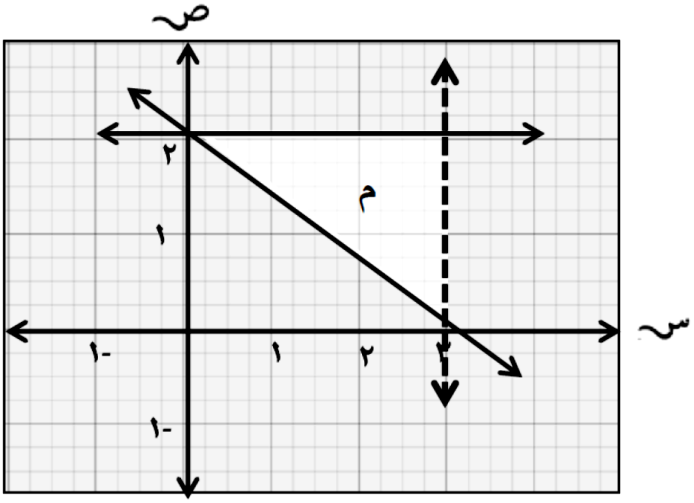


٣ص > س + ٣ ، ٣ص ≤ س +٣

٣ص < س - ٣ ، ٣ص ≥ ٣س + ١

١٥

اكتب ثلاث متباينات تعرف المنطقة المثلثة (م) غير المظللة في الرسم المقابل



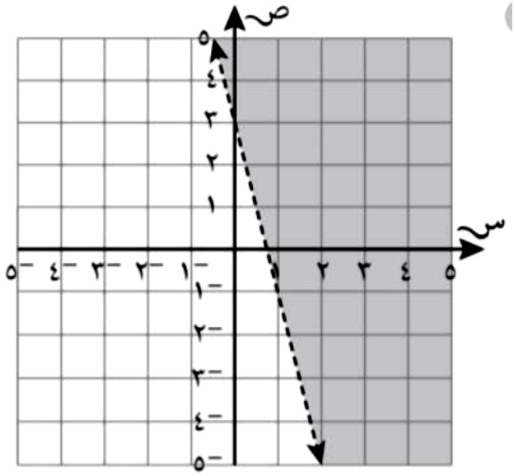
١٦ المتباينة الممثلة بالمنطقة غير المظللة هي

ص ≥ −٤س + ٣

ص > −٤س + ٣

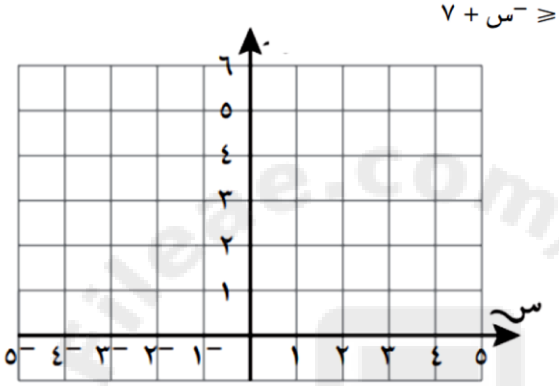
ص < −٤س + ٣

ص ≤ −٤س + ٣



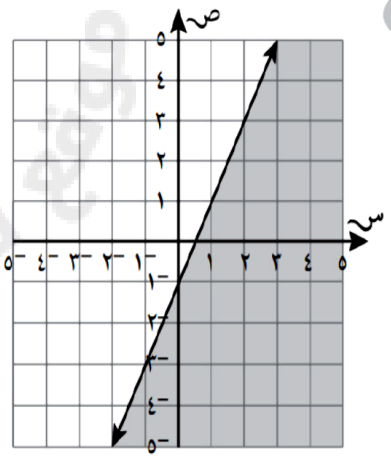
١٧ استخدم المستوى الإحداثي التالي لتُظلّل المنطقة التي تُحقّق المُتباينات:

ص ≤ ٠، ٠ ≤ س ≤ ٣، ص ≥ س + ٣، ص ≥ −س + ٧

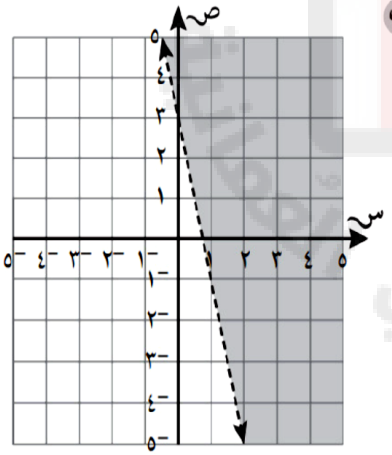


١٨ أوجد المُتباينة المُمثّلة بالمنطقة غير المظلّلة في كل من الحالات التالية:

أ



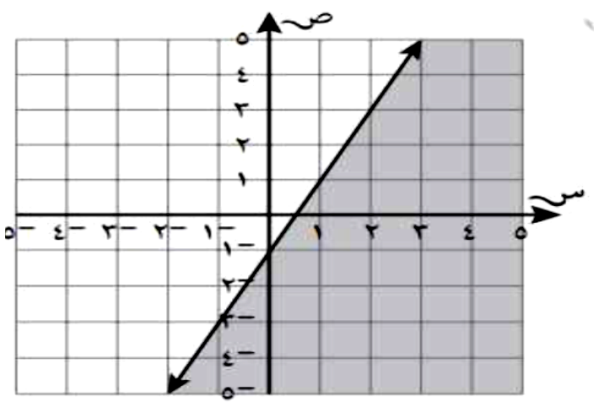
ب



١٩ أوجد المتباينة الممثلة بالمنطقة غير المظللة.

ص ≥ ٢س − ١ ص ≺ ٢س − ١

ص ≤ ٢س − ١ ص ≺ ٢س − ١



البرمجة الخطية

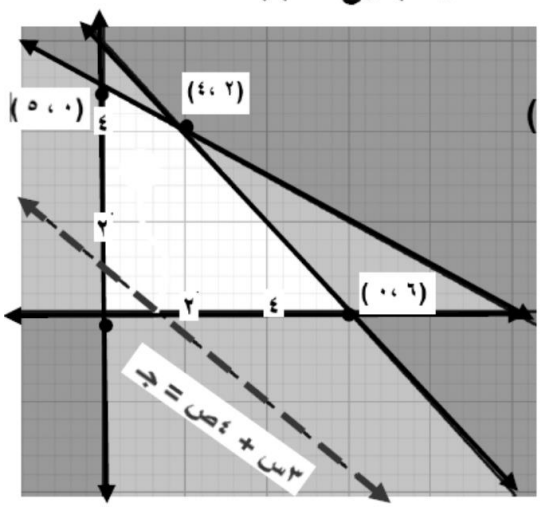
١

اذا كانت المنطقة غير المضلّلة في الشكل المجاور تمثّل منطقة حل مجموع المتباينات

س≥ ٠، ص≥٠، س+ ٢ص ≥ ١٠ ، س+ص ≥٦ .

حوّط على أكبر قيمة ممكنة للعبارة الجبرية (٣س +٤ض)

حيث أن س، ص تُحقّقان المتباينات المعطاة

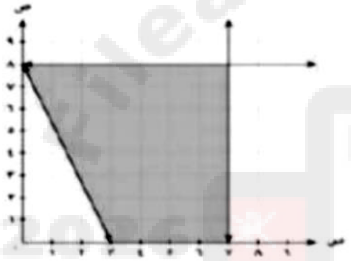


١٨ ١٥

٢٢ ٢٠

٢

الرسم البياني يمثل المنطقة المظللة حل مجموعة من البيانات



اختار النقطة (س، ص) التي تحقق أعلى قيمة للدالة ٥ س + ص

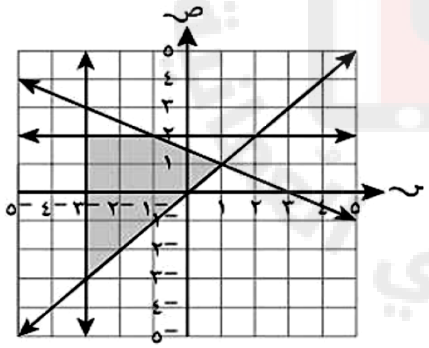
☐ (٧، ٠) ☐ (٣، ٠)

☐ (٠، ٨) ☐ (٧، ٨)

٣

من التمثيل البياني المجاور ,

اكبر قيمة للعبارة الجبرية(٢س+ص) هي:

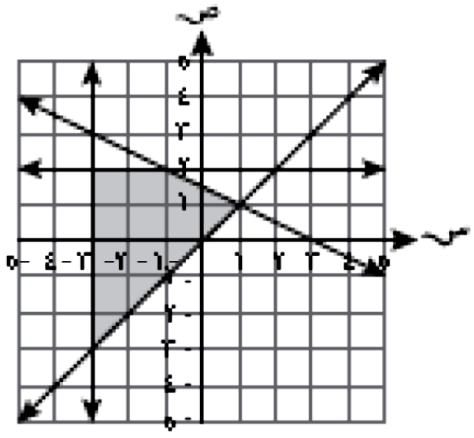


١ ٢ ٣ ٤

٤

يحقق العددان س ، ص جميع المتباينات التالية

ص ≥ ٢ ، س ≥ -٣ ، ص ≤ س ، س + ٢ص ≥ ٣



أكبر قيمة للعبارة الجبرية (س + ص)

_____

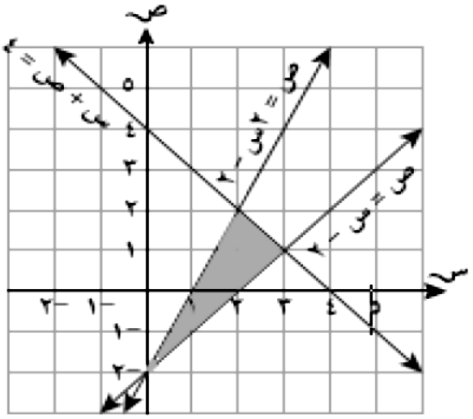
أقل قيمة للعبارة الجبرية (س + ص)

_____

٥

يُظهر التمثيل البياني المجاور، منطقة مظلّلة تُمثِّل مجموعة المَتباينات

س + ص ≤ ٤ ، ص ≤ ٢ س – ٢ ، ص ≥ س – ٢ ،



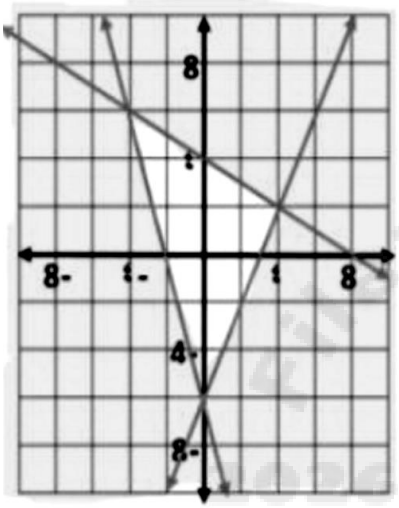
أوجد أكبر قيمة للعبارة الجبرية (٢س + ص)

- التي تحقّق المُتباينات المُعطاة

أكبر قيمة = ...

٦

المنطقة الغير مظللة في التمثيل البياني تمثل مجموعة من المتباينات



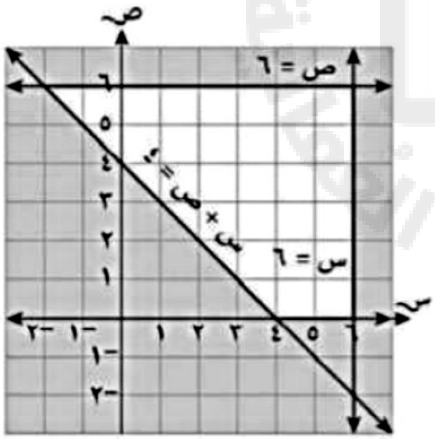
تحقق العبارة الجبرية (٢س+ص)

حدد ما إذا كانت العبارات التالية صواب أم خطأ

العبارة	صواب	خطأ
أكبر قيمة ممكنة عند النقطة (-٤، ٦)		
أقل قيمة ممكنة عند النقطة (٠، -٦)		

٧

إذا كانت المنطقة الغير مظللة تمثل مجموعة المتباينات الموضحة في الشكل المجاور



النقطة التي تحقق أعلى قيمة للعبارة الجبرية

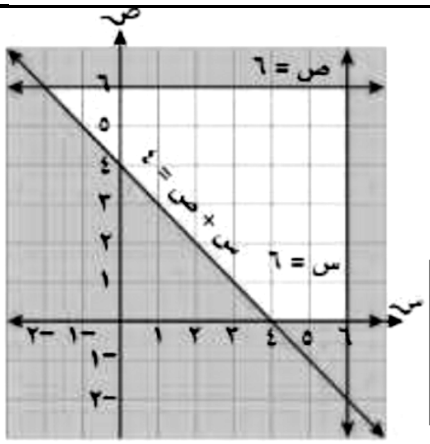
(٢ س + ص) هي ــــــــــ

وقيمتها تساوي ــــــــــ

٨

إذا كانت المنطقة غير المظللة في الشكل المجاور تمثل مجموعة من المتباينات تحقق العبارة الجبرية:

(٣س + ٢ص) فحدد ما إذا كانت

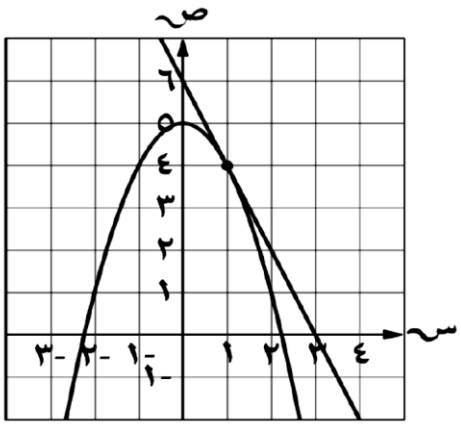


العبارة	صحيح	خطأ
أكبر قيمة ممكنة عند النقطة (٦،٦)		
أقل قيمة ممكنة عند النقطة (٤،٠)		

الدرس الرابع
الميل

١

في المنحنى المقابل:



ما ميل المماس للمنحنى عند النقطة (١ ، ٤) ؟ _____

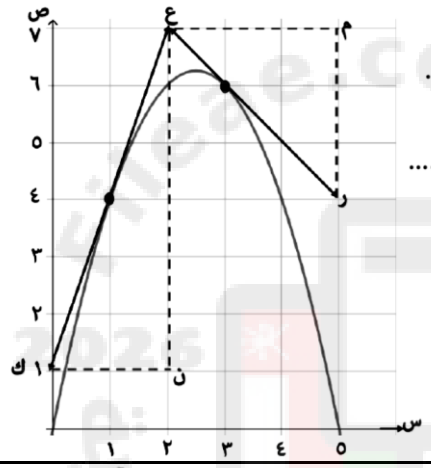
٢

من خلال الشكل المقابل

أكملي العبارات التالية

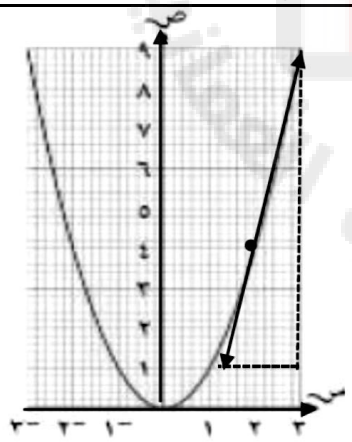
١) ميل المماس عند النقطة (١، ٤) يساوي .....

٢) ميل المماس عند النقطة (٣ ، ٦) يساوي .....



٣

يوضح الشكل التمثيل البياني للدالة ص = س^{٢}



ميل المماس عند النقطة (١,٥ ، ٢,٢٥) يساوي ٣

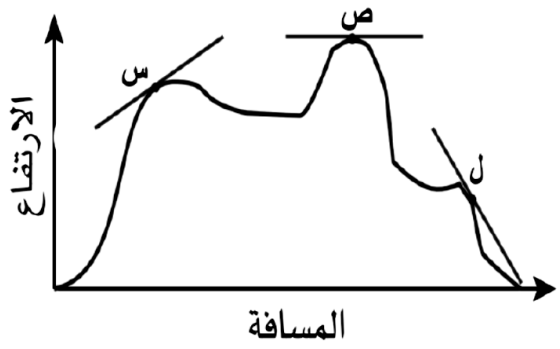
(أ) اكتب احداثيات النقطة التي يكون عندها الميل يساوي -٣

_____

(ب) ميل المماس عند النقطة (٢، ٤)

٤

أكمل ، بالاستعانة بالشكل الموضح :

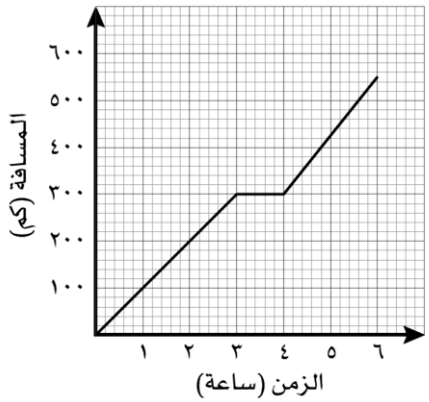


الميل السالب عند النقطة	
الميل الموجب عند النقطة	
الميل يساوي صفر عند النقطة	

الدرس الخامس

التمثيلات البيانية للحركة

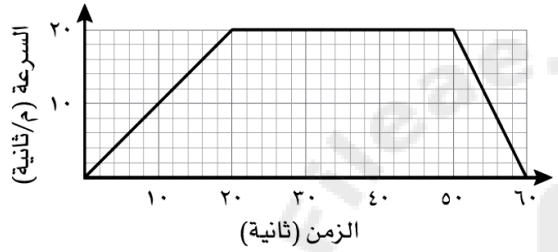
١ يمثل التمثيل البياني المقابل حركة جسم خلال فترة زمنية محددة



١) احسب سرعة الجسم في أول ٣ ساعات من بدء الحركة

٢) من الرسم اكتب مدة توقف الجسم

٢ يُبيّن التمثيل البياني للسرعة–الزمن المجاور سرعة جزء من رحلة سيّارة بالـ م/ثانية:



أ كم الزمن الذي كانت فيه السيارة مُتسارِعة؟

_____

ب احسب مُعدّل تباطؤ السيّارة بين ٥٠ ثانية و٦٠ ثانية.

_____

_____

_____

ج ما المسافة التي قطعتها السيّارة خلال العشرين ثانية الأولى؟

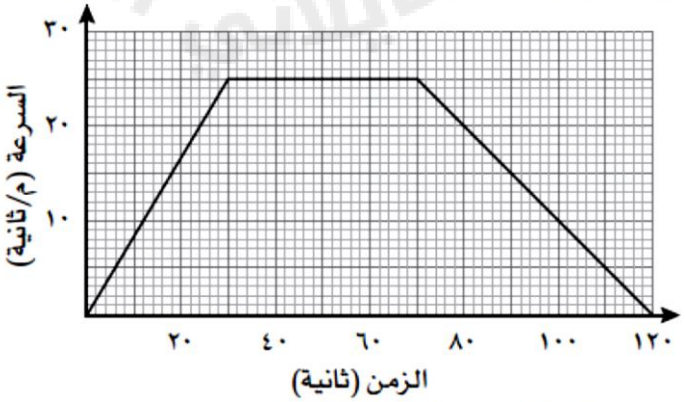
_____

_____

د كم مترًا قطعت السيّارة لتتوقّف عندما بدأت بالتباطؤ؟

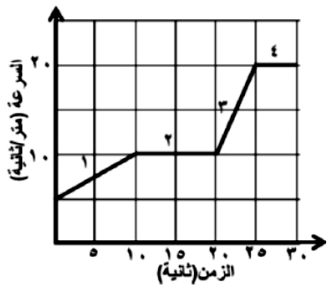
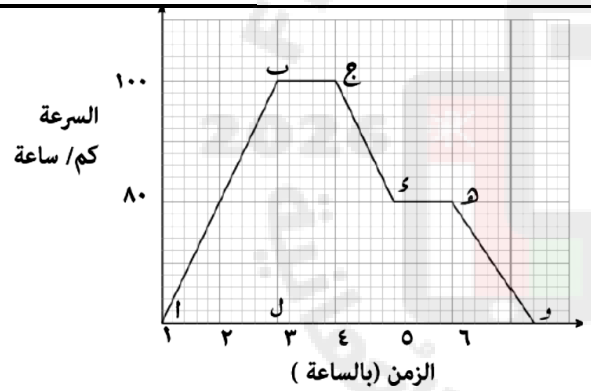
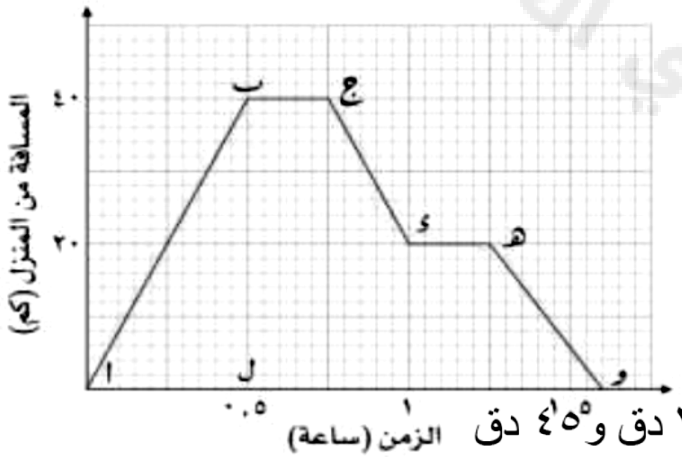
_____

٣ يُبيّن التمثيل البياني للسرعة-الزمن أدناه سرعة قطار بالمتر/ثانية مُقابِل الزمن بالثواني:



(أ) احسب التسارع خلال أول ٣٠ ثانية من الرحلة ؟

(ب) احسب المسافة المقطوعة بعد دقيقتين من الرحلة ؟

٤	في الرسم البياني المقابل: سيارة قطعت طريقها على أربع مراحل ، كل مرحلة كان لها سرعة مختلفة. أي مرحلة أكبر تسارعاً؟ **فسر إجابتك** ١ ٢ ٣ ٤ 
٥	أختر الإجابة الصحيحة: التمثيل البياني يبين التغير في سرعة سيارة ما من ١٠ م/ث حتى توقفت. معدل التباطؤ للسرعة خلال الثلاث الثواني الأولى: ٣ ٦ ٢- ٣-
٦	**التمثيل البياني السرعة - الزمن يبين رحلة سيارة بين منطقتين أوجد المسافة التي قطعتها السيارة أول ٤ ساعات؟** 
٧	يمثل التمثيل البياني المجاور رحلة سيارة. أ) ما المسافة التي قطعتها السيارة في أول نصف ساعة؟ ..... ب) متى توقفت السيارة أول مرة ؟ ..... وما الزمن الذي استغرقته في الوقوف .....  ج) صف ما يدل عليه التمثيل البياني بين ٣٠ دق و٤٥ دق ..... د) صف ما يدل عليه التمثيل البياني بين ٤٥ دق و ٦٠ دق .....