

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



ملخص درس تمثيل المتباينات الخطية الآنية

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج العمانية](#) ⇨ [الصف العاشر](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الأول](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 18:10:02 2022-12-01 | اسم المدرس: محمد المقبالي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

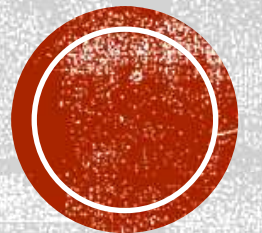
المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة رياضيات في الفصل الأول

نموذج إجابة الاختبار الرسمي	1
نموذج إجابة المراجعة الختامية للاختبار النهائي وفق منهج كامبردج الجديد	2
المراجعة الختامية للاختبار النهائي وفق منهج كامبردج الجديد	3
نموذج أسئلة الاختبار الرسمي	4
ملخص درس تمثيل المتباينات الخطية الآنية	5

الصف العاشر

تابع / ١-٢ تمثيل المناطق في المستوى الاحداثي

(١-٢-ب) تمثيل المُتباينات الخطّية الآنيّة



أهداف الدرس

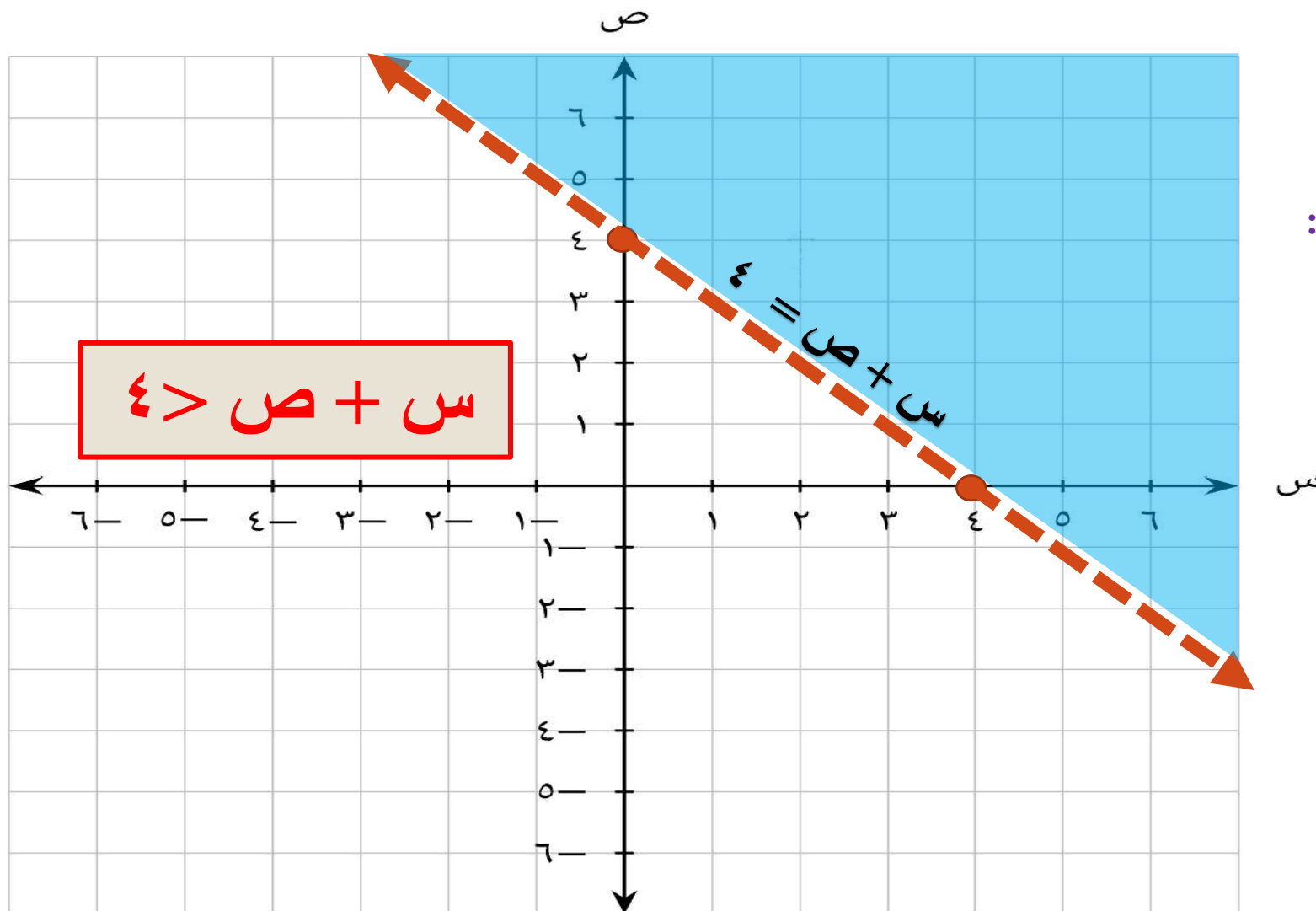
١-٢ يستطيع الطالب أن يمثل المتباينات الخطية بيانيا
ويستخدم المستقيمات المتقطعة ليمثل متباينة لا تتضمن رمز المساواة
والمستقيمات غير المتقطعة ليمثل متباينة تتضمن رمز المساواة

ظل المنطقة التي لا تمثلها المتباينة : $s + v > 4$

التعلم القبلي

معادلة المستقيم المناظرة للمتباينة هي:

$$s + v = 4$$



s	0	4
v	4	0



١-٢-ب تمثيل المُتباينات الخطّية الآنيّة

عند وجود مُتباينتين خطّيتين أو أكثر في نفس الوقت، فإنها تُسمّى مُتباينات خطّية آنيّة، ويمكن تمثيلها بيانيّاً.

ملاحظة: لتمثيل متباينتين أو أكثر أنيا (مرة واحدة) في المستوى الإحداثي وتحديد

منطقة الحل نتبع الخطوات الآتية:

(١) نوجد المعادلة المناظرة (المستقيم) لكل متباينة.

(٢) نمثل المعادلات (المستقيمات) المناظرة بيانيا.

(٣) نحدد منطقة الحل (المشتركة) للمتباينات بتظليل المناطق التي لا تمثل المتباينات .

للتحقق من منطقة الحل يمكننا أخذ نقطة من المنطقة غير المظللة وتعويضها في المتباينات أنيا



نشاط جماعي

بين المنطقة المعرفة بمجموعة المتباينات :
 $s + v \leq 5$ ، $v \geq 2$ ، $v \leq 0$ وذلك بتظليل المناطق التي لا تمثل المتباينات

مثال

الحل :

أولا نوجد المعادلات المناظرة (المستقيمات) لكل متباينة

$$v \leq 0$$

$$v \geq 2$$

$$s + v \leq 5$$

$$v = 0$$

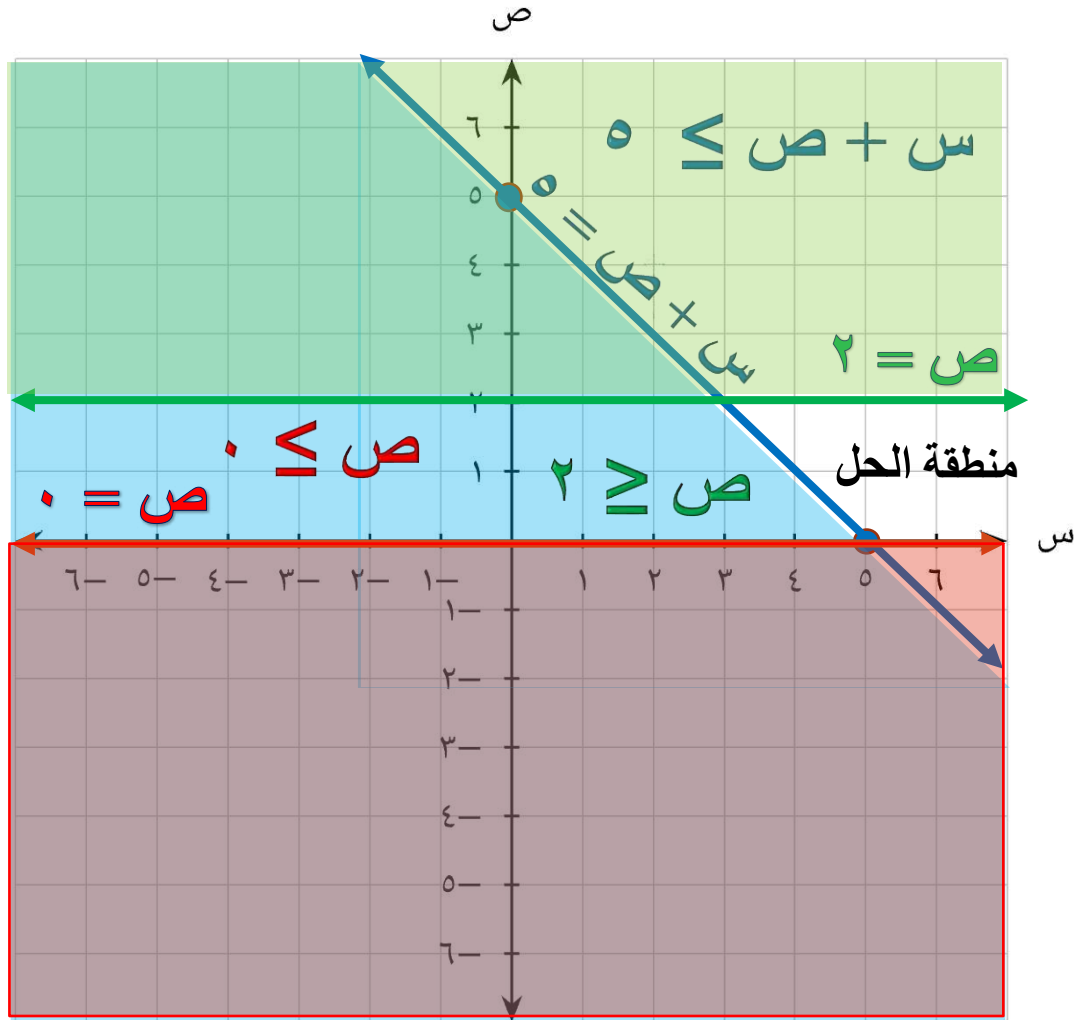
$$v = 2$$

$$s + v = 5$$

المستقيم يقطع
المحور الصادي
عند الصفر

المستقيم يقطع
المحور الصادي
عند 2

س	0	5
ص	5	0



تمارين من كتاب الطالب ص ٢٤

تمارين ١-٢-ب

١) بيّن المنطقة المُعرّفة بمجموعة المُتباينات $س + ٢ص \leq ٦$ ، $س \geq ٤$ ، $ص > ٤$ ، وذلك بتظليل المناطق التي لا تُمثّل المُتباينات.

الحل :

$$س + ٢ص \leq ٦$$

$$س + ٢ص = ٦$$

س	٠	٦
ص	٣	٠

$$ص \geq ٤$$

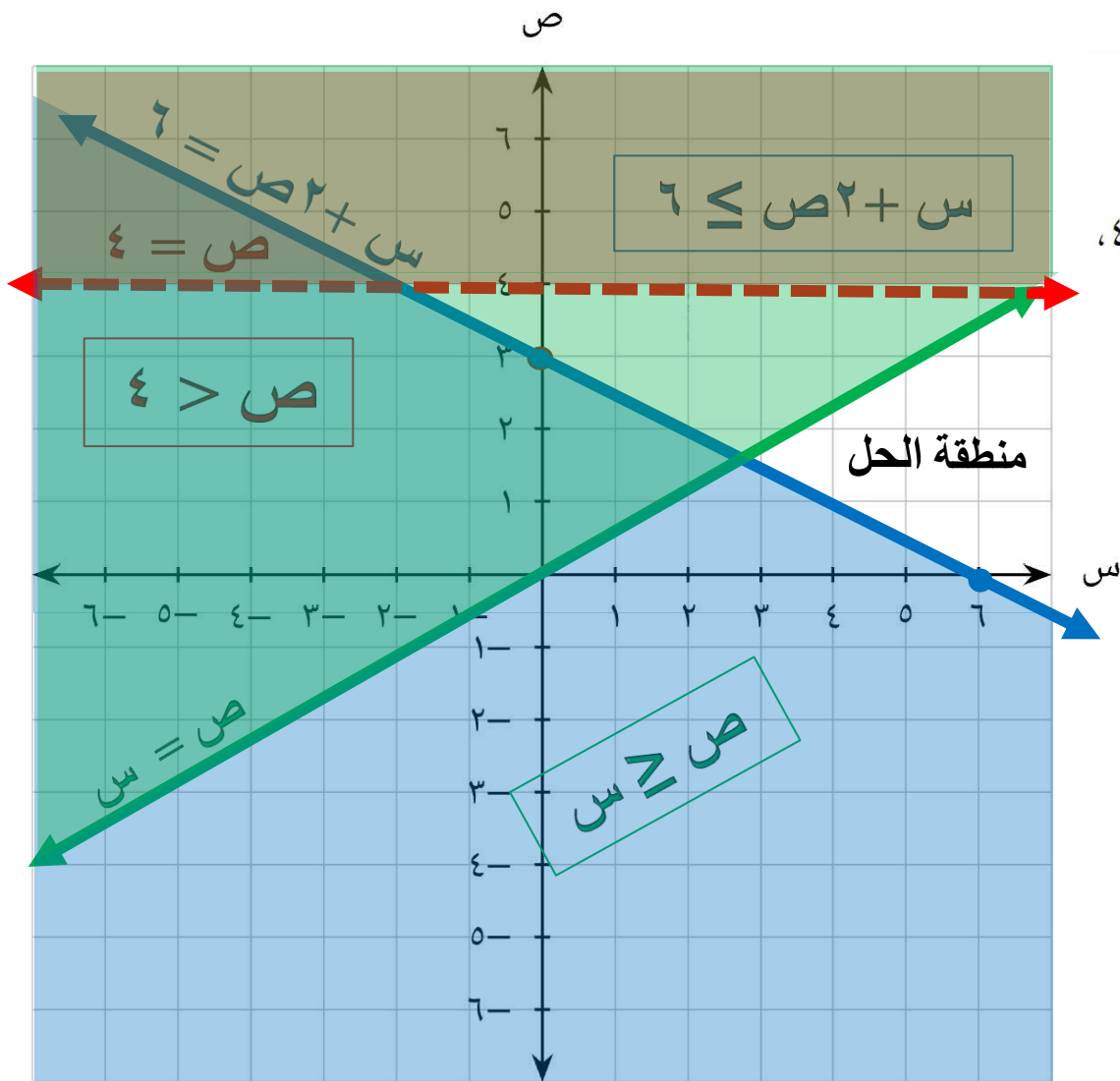
$$ص = ٤$$

المستقيم يمر
بنقطة الأصل
(٠,٠) وميله
موجب

$$ص > ٤$$

$$ص = ٤$$

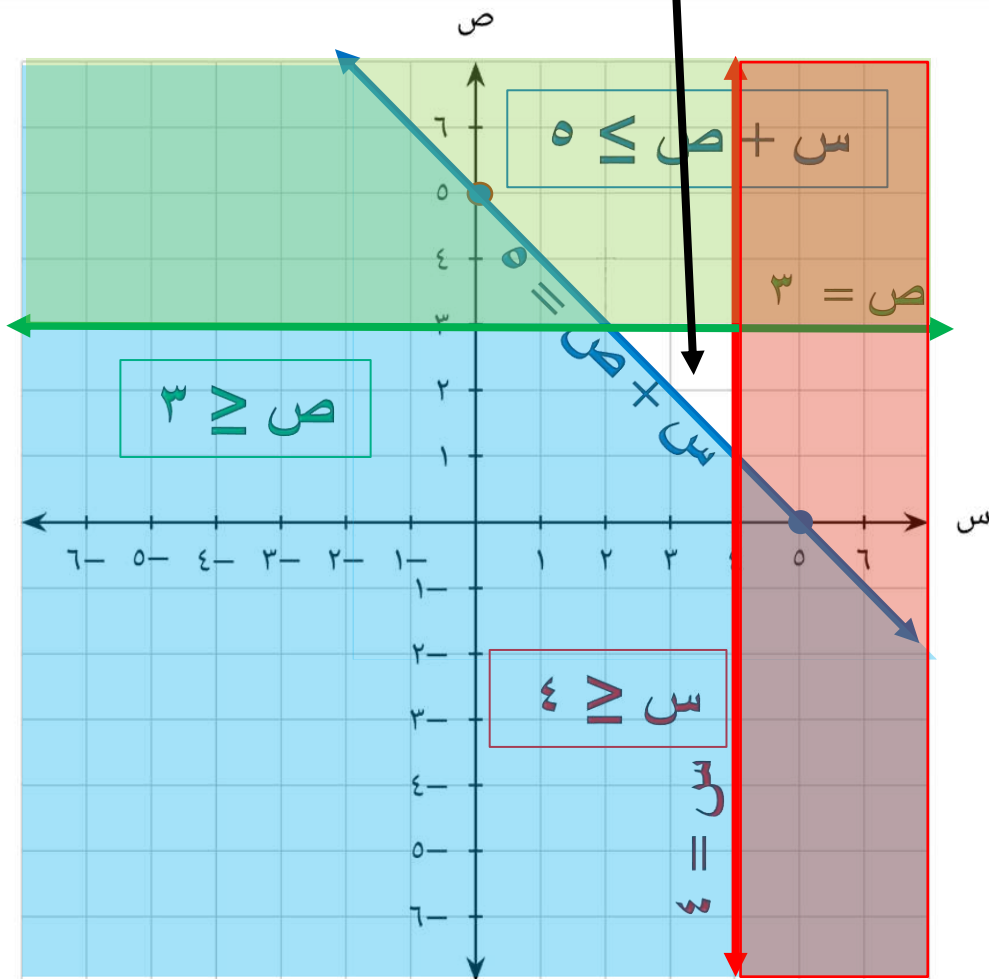
المستقيم يقطع
المحور الصادي
عند ٤



تابع حل التمارين

نشاط فردي

منطقة الحل



- (٣) أ ارسم المستقيمات $s = 4$ ، $v = 3$ ، و $s + v = 5$ في المستوى الإحداثي.
- ب بين المنطقة (م) التي تحقق مجموعة المتباينات $s \geq 4$ ، $v \geq 3$ ، و $s + v \leq 5$ ، وذلك بتظليل المناطق التي لا تمثل المتباينات.

$$s + v = 5$$

س	٠	٥
ص	٥	٠

$$s + v \leq 5$$

$$v = 3$$

المستقيم يقطع
المحور الصادي
عند ٣

$$v \geq 3$$

$$s = 4$$

المستقيم يقطع
المحور السيني
عند ٤

$$s \geq 4$$



نشاط اثرائي

تابع حل التمارين من كتاب الطالب ص ٢٤

الحل :

(٠، ٣)

(٠، ٢)

(٠، ١)

(٢، ٠)

(١، ٢)

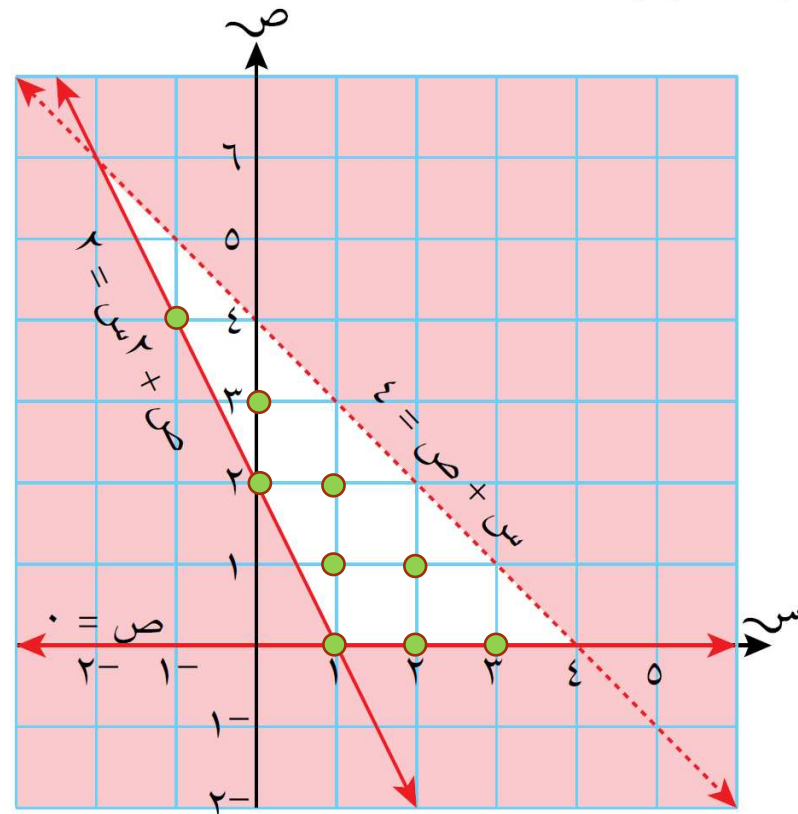
(١، ١)

(٤، ١-)

(٣، ٠)

(٢، ١)

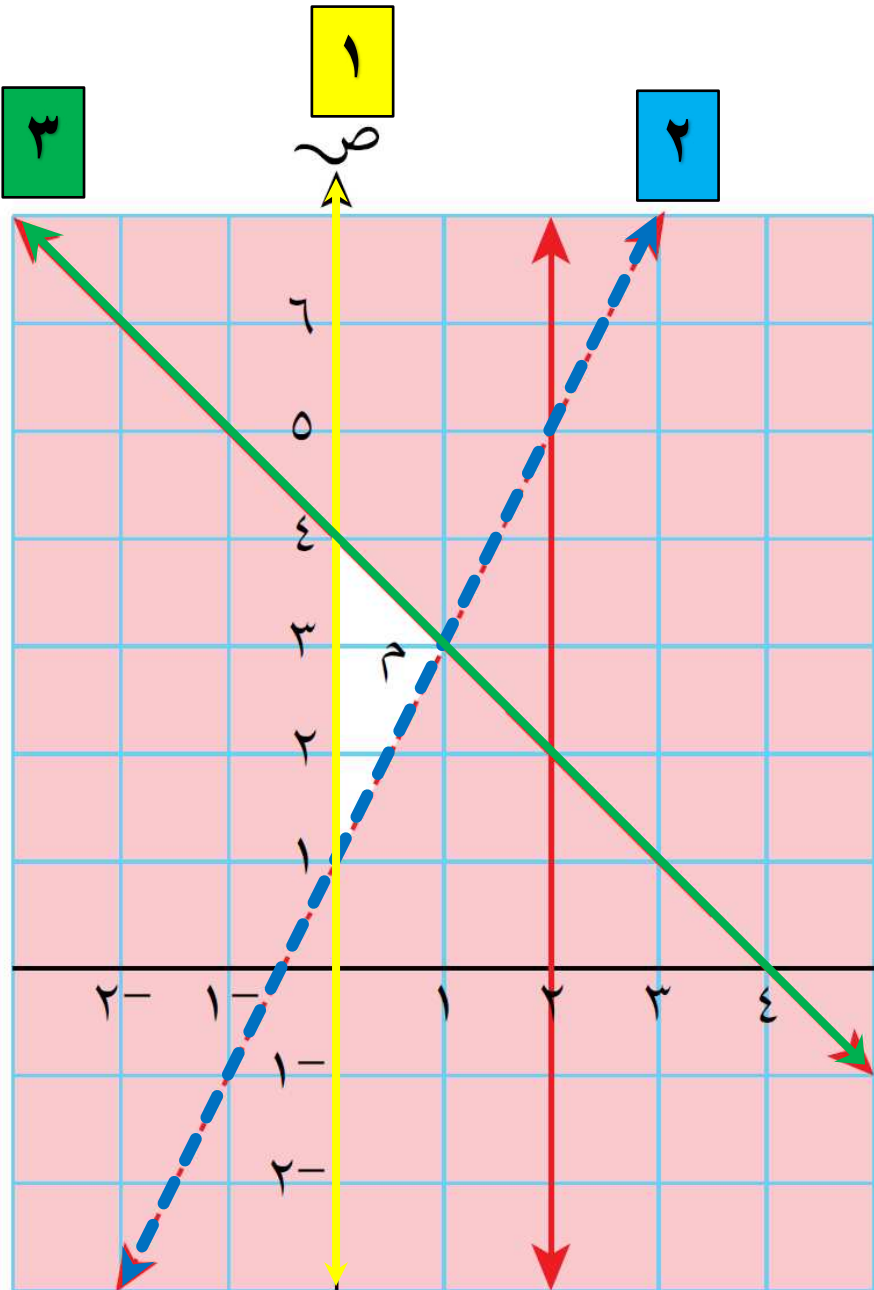
(٥) تُمثّل المنطقة غير المُظلّلة في الرسم أدناه مجموعة المُتباينات $٠ \leq$ ص + ٢س \leq ٤. اكتب زوجين مُرتبّين من الأعداد الصحيحة (س، ص) يحققان كلّ المُتباينات:



التقويم الختامي

$$\text{ص} = \text{م} + \text{س} + \text{ج}$$

٤ اكتب ثلاث مُتباينات تُعرِّف المنطقة المثلثة (م) غير المُظلَّلة في الرسم أدناه.



٣

$$\begin{aligned} \text{م} &= 1 - \\ \text{ج} &= 4 \end{aligned}$$

معادلة المستقيم: $\text{ص} = \text{م} + \text{س} + \text{ج}$

$$\text{ص} = -\text{س} + 4$$

المتباينة هي:

$$\text{ص} \leq -\text{س} + 4$$

٢

$$\begin{aligned} \text{م} &= \frac{2}{1} = 2 \\ \text{ج} &= 1 \end{aligned}$$

معادلة المستقيم: $\text{ص} = \text{م} + \text{س} + \text{ج}$

$$\text{ص} = 2\text{س} + 1$$

المتباينة هي:

$$\text{ص} < 2\text{س} + 1$$

١

معادلة المحور الصادي هي:

$$\text{س} = 0$$

المتباينة هي:

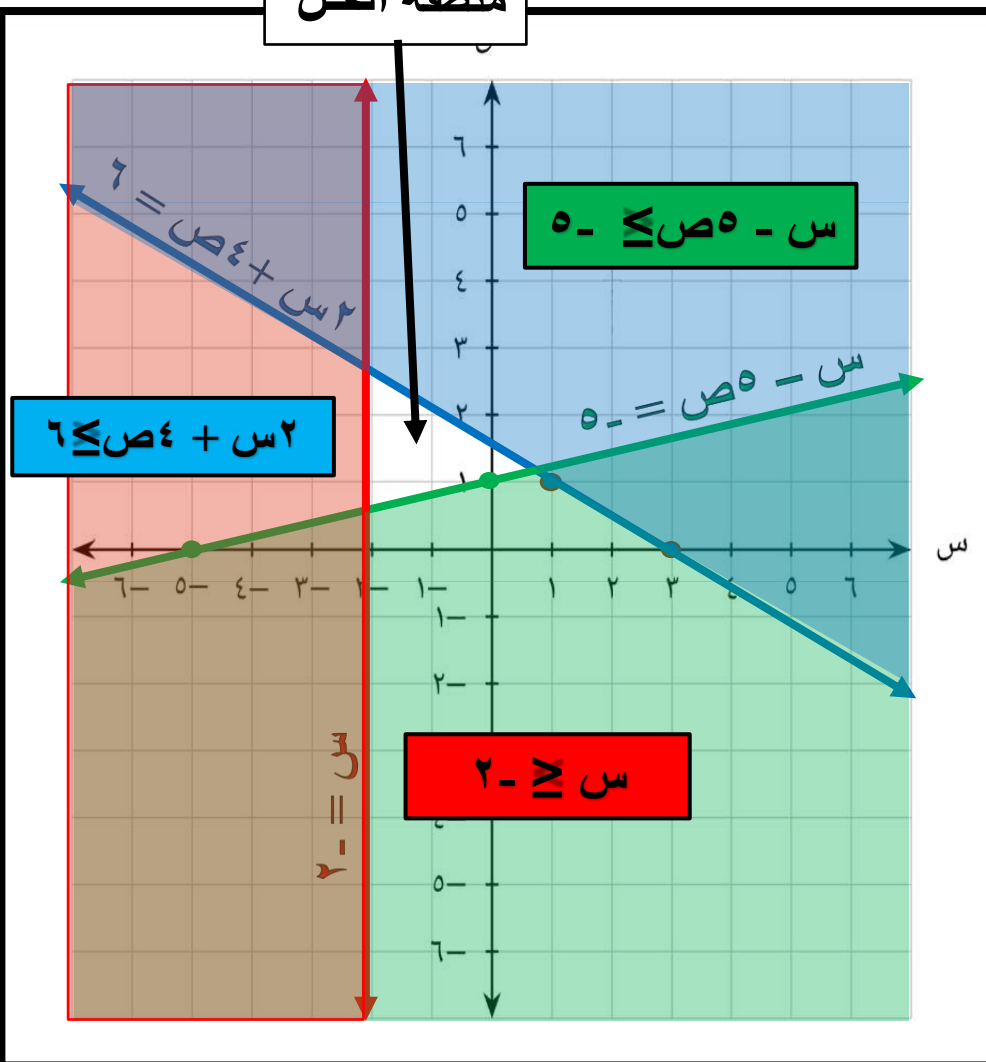
$$\text{س} \geq 0$$



الواجب المنزلي

تمرين ٢ من كتاب النشاط ص ٢١

منطقة الحل



(٢) أ ارسـم المنطقة التي تُحقّق كلّ المُتباينات التالية مُظللًا المنطقة التي لا تمثّل الحل:

$$2س + 4ص \geq 6, \quad 5س - 5ص \geq -5, \quad 2س \leq -2$$

$$2س \leq -2$$

$$2س = -2$$

المستقيم يقطع
المحور السيني
عند -2

$$5س - 5ص \geq -5$$

$$5س - 5ص = -5$$

س	٠	٥-
ص	١	٠

$$2س + 4ص \geq 6$$

$$2س + 4ص = 6$$

س	١	٣
ص	١	٠

ب اكتب الإحداثيات (س، ص) حيث س، ص أعداد صحيحة، والتي تُحقّق كلّ المُتباينات في هذه الحالة.

(١، -١)

(١، -٢)

(٢، -١)

(٢، -٢)

(١، ٠)

انتهى الدرس

الى اللقاء



اعداد: محمد المقبالي

