



وزارة التربية

[Redacted text]

[Redacted text]

قسم الرياضيات



مذكرة

الصف التاسع

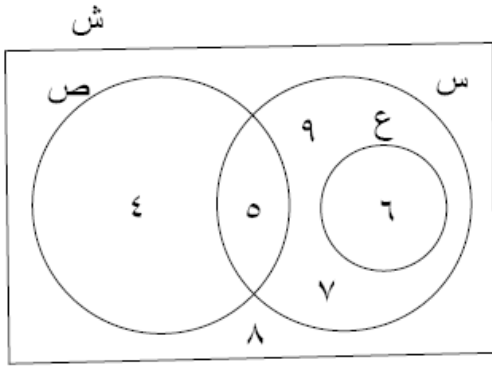
الفصل الدراسي الأول

إعداد : قسم الرياضيات

[Redacted text]

العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

س ١- من المخطط المقابل أكمل ما يأتي :



Ⓜ $S - V =$

ⓑ $V - S =$

Ⓙ $\overline{S} =$

ⓓ $\overline{V} =$

ⓗ $S \cap V =$

Ⓦ $S \cup V =$

س ٢- إذا كانت ش = مجموعة الأرقام في النظام العشري ، أ = مجموعة العوامل الموجبة للعدد ٩ ،
 ب = $\{S : S \geq 6, \exists T, T > 0\}$ أكتب بذكر العناصر كلاً من

Ⓝ $\overline{B} =$
 Ⓜ $\overline{B \cap A} =$
 Ⓨ $\overline{B \cup A} =$

Ⓜ ش =

ⓑ =

Ⓙ =

ⓓ =

ⓗ =

Ⓦ =

س ٣- إذا كانت : ش = $\{A : A \text{ عدد طبيعي } > 13\}$ ، س = $\{7, 9\}$ ، ص = $\{3, 5, 7, 9\}$
 أوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي : ثم مثل المجموعات بمخطط فن :

ش =

س - ص =

ص - س =

$\overline{S} =$

$\overline{V} =$

$S \cap V =$

$S \cup V =$

س ٤ - إذا كانت ش هي مجموعة الأعداد الصحيحة الموجبة الأصغر من ٩
 ص هي مجموعة العوامل الأولية للعدد ١٢
 أوجد كل مما يلي:

$$\{ = \bar{ش} =$$

$$\{ = \bar{ص} =$$

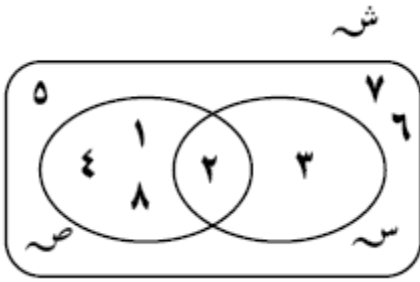
$$\{ = \overline{ش \cap ص} =$$

$$\{ = \overline{ش \cup ص} =$$

$$\{ = ش - ص =$$

$$\{ = \overline{ش \cap ص} =$$

$$\{ = \overline{\overline{ش}} =$$



س ٥ - ضع ما يأتي في أبسط صورة :

$$١. \frac{٢٧ \times ٥٧}{٧ \times ٤٧}$$

$$٢. \frac{٢٥ \times ٧٥}{٤٥}$$

$$٣. \frac{١٢(٩-)}{\sqrt{(٩-)} \times (٩-)}$$

$$٤. \frac{٥ \times ٥}{٢ + ٣٢}$$

$$٥. \frac{٣+٩}{٤-} + ٦ - ٨ \times ٣$$

$$٦. \left(\frac{٥}{٦} + \frac{٢}{٣} + \frac{١}{٢} \right) \times \frac{١}{٥}$$

$$٧. \frac{|(٢-١٩)+٧-|}{٢-١٠ \times ١٠}$$

$$٨. \left(\frac{٥}{٧} + \frac{٣}{١٠} \right) \times \frac{٥}{٧}$$

س ٦- حدد ما إذا كان كل عدد مما يأتي عدد نسبي أم ليس نسبي؟

$$(١) = \sqrt[3]{16}$$

$$(٢) = \frac{9}{25}$$

$$(٣) = \pi$$

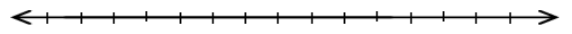
$$(٤) = 1,6$$

$$(٥) = 0,1\overline{23}$$

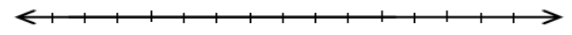
$$(٦) = 0,2020020000200000$$

س ٧ -

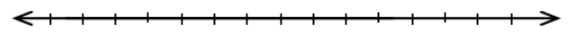
مثل الفترة (-٢ ، ٢) على خط الاعداد



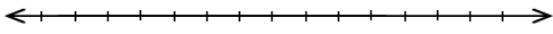
مثل الفترة (-∞ ، ∞) على خط الاعداد



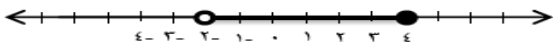
مثل الفترة [-٤ ، ١) على خط الاعداد



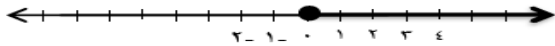
مثل الفترة (١ ، ٣] على خط الاعداد



اكتب الفترة الممثلة على خط الاعداد المقابل



اكتب الفترة الممثلة على خط الاعداد المقابل



س ٨- اكتب الفترات الآتية ثم مثلها على خط الأعداد :

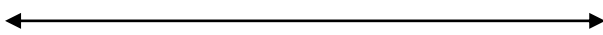
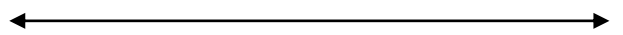
$$١. ٢ > س \geq ٥$$

$$٢. س \leq -٣$$



٣ . كل الأعداد الحقيقية الأكبر من -٥ والأصغر من أو يساوي ١ +

٤ . كل الأعداد الحقيقية الأصغر من أو يساوي ٣ +



س ٩- أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة :

$$١. = \sqrt[3]{(3-5)^4} + \sqrt[3]{3} \div \sqrt[3]{36} \times 15$$

$$٢. = 7 \div [2 + (7-6) - 20] 14$$

س ١٠ - أوجد مجموعة حل المعادلات التالية :

$$٢. | ٢ - س | + ٣ = ٤$$

$$١. | ١ + ٢س | = ٧$$

$$٤. | ٣س + \frac{١}{٤} + ٧ | = ٠$$

$$٣. | ٧س | - ١ = ٦$$

$$٦. | ٣س + ٤ | - ٢ = ١$$

$$٥. | ٢س - ٧ | = ٠$$

س ١١ - أكتب كلا مما يأتي في الصورة العلمية :

$$٢. = ٣٥٠٠٠ -$$

$$١. = ٤٢ مليار$$

$$٤. = ٩٠ جزء من ألف$$

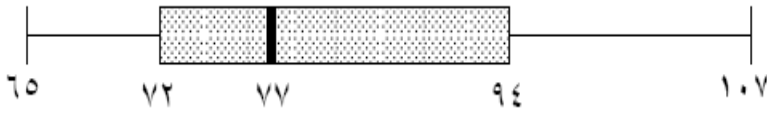
$$٣. = ٠٠٠٠٠٧٥$$

س ١٢ - رتب الأعداد التالية ترتيبا تصاعديا :

$$١. \frac{١}{٨}٣ ، -٣ ، \sqrt{١٠} ، -٣ ، -٣$$

$$٢. ١٠٨ × ١٠٤ ، ٩٣٧ × ١٠٤ ، ٣٨٠٠٠ ، ٤٢٣ × ١٠٥ ، ٤٢٣ × ١٠٢$$

س١٦ - من المخطط التالي أكمل ما يأتي :



١. الوسيط =

٢. الأرباعي الأدنى =

٣. الأرباعي الأعلى =

٤. المدى =

س١٧ - فيما يلي ثمن مجموعة أحذية من أحد المحلات ٣، ٤، ٤، ٦، ٤، ٧، ٨، ٤، ٩، ٤، ١٠، ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه المجموعة من البيانات

س١٨ - فيما يلي عدد ساعات الجلوس أمام الحاسب الآلي لتصفح الأنترنت خلال أسبوعان لأحد الطلبة في أحد المدارس ٢، ٥، ٣، ٧، ٤، ٥، ٣، ٣، ٤، ٦، ٧، ٣، ٨، ٦، ٨، ارسم مخطط الصندوق ذي العارضتين لهذه المجموعة من البيانات

س١٩ - حلل كلا مما يأتي تحليلا تاما :

$$٢ \quad ٧٢٢٢ - ٨٢٢٢ =$$

$$٤ \quad ٣٦ - ٥٢ + ٢٢ =$$

$$٦ \quad ٥٢ - ٩٢ - ٢ =$$

$$٨ \quad ١٠ + ١٩٢ + ٦٢ =$$

$$١٠ \quad ٨٢ + ١ =$$

$$١٢ \quad ٢٧٢ + ٤٢ =$$

$$١٤ \quad \frac{١}{١٢٥}٢٧٢ + \frac{٢٧}{٦٤}٢ =$$

$$١ \quad ٦٢٢ - ٨٢٢ + ٤٢ =$$

$$٣ \quad ٦ + ٥٢ + ٢٢ =$$

$$٥ \quad ٦٤ - ٢٢ =$$

$$٧ \quad ٢٢٤ - ٦٢ =$$

$$٩ \quad ١٦ - ٦٢ - ٢٢ =$$

$$١١ \quad ٢٧٢ - ٢٢ =$$

$$١٣ \quad ٣٢ - ٣٢ + ٣٢ - ١٢ =$$

س ٢٠ - أوجد مجموعة حل المعادلات التالية :

$$٠ = (٣ - س) (٥ + س) \quad \boxed{١}$$

$$٠ = ١٢ + س - س^٢ \quad \boxed{٢}$$

$$٠ = ٢ - س^٢ - ٤س \quad \boxed{٣}$$

$$٣٥ = ٢ص + ص^٢ \quad \boxed{٤}$$

$$٣ = ٢س - ٥س^٢ \quad \boxed{٥}$$

$$٥ = ص^٢ - ٥ص \quad \boxed{٦}$$

$$٠ = ١٠ + ٩س + ٦س^٢ \quad \boxed{٧}$$

$$٠ = ١٠ + ١٧س - ٣س^٢ \quad \boxed{٨}$$

$$٠ = ٧ + ١٥س + ٢س^٢ \quad \boxed{٩}$$

$$٠ = ٩ + ١٨س + ٨س^٢ \quad \boxed{١٠}$$

س ٢١ - أوجد مجموعة حل كل متباينة ثم مثل الحل على خط الأعداد :

$$٢ \quad \text{س} + ٣ < ٧$$



$$١ \quad \text{س} - ٥ \geq ٢$$



$$٤ \quad | \text{ص} + ٢ | > ١$$



$$٣ \quad | ٢ - \text{س} | \leq ٥$$



$$٦ \quad | \text{س} - ٣ | > ٤$$



$$٥ \quad | ٢ + \text{س}٣ | \leq ٨$$



$$٢ \quad \frac{٢ \text{س}^٢ + ٢ \text{س}}{٣ \text{س}^٢ + ٣ \text{س}}$$

س ٢٢ - ضع في أبسط صورة :

$$١ \quad \frac{٢ \text{س} - ٥}{٦ \text{س} - ١٥}$$

$$٤ \quad \frac{٥ \text{س}^٢ + ٦ \text{س} - ٨}{٣ \text{س}^٢ + ٥ \text{س} - ٢}$$

$$٣ \quad \frac{٨ + \text{س}٦ - ٢ \text{س}}{٦ - \text{س} + \text{س}^٢}$$

$$= \frac{س^2 + س - 2}{س^2 - 2س - 20} \quad \boxed{4}$$

$$= \frac{ص + 4}{ص^2 - 16} \quad \boxed{3}$$

$$\frac{4}{س - 5} + \frac{3}{س - 1} \quad \boxed{2}$$

س 23 - أوجد ناتج ما يأتي في أبسط صورة :

$$\frac{4}{س^3} + \frac{5}{س^3} \quad \boxed{1}$$

$$\frac{4}{س + 3} + \frac{س}{س + 5} \quad \boxed{4}$$

$$\frac{س^2 - 2}{س^2 + 2س + 2} + \frac{س^2 + 4}{س^2 + 2س + 2} \quad \boxed{3}$$

$$\frac{5}{س^2 + 1} - \frac{6}{س^2 + 1} \quad \boxed{6}$$

$$\frac{4}{س + 1} + \frac{5}{س^2} \quad \boxed{5}$$

$$\frac{س}{س + 4} - \frac{س}{س^2 + 12س + 12} \quad \boxed{8}$$

$$\frac{4}{س - 2} - \frac{6}{س^2 - 3س + 2} \quad \boxed{7}$$

$$\frac{س + 1}{س^2 - 9} - \frac{س^2 - 6س + 9}{س^2 + 4س + 3} \quad \boxed{10}$$

$$\frac{س^2 - 2س - 3}{س^2 + 3س + 2} - \frac{س^2 + 5س + 6}{س - 3} \quad \boxed{9}$$

$$\frac{1 - 2س}{2 + س} \times \frac{2 + 3س + 2س^2}{4 + 4س + 2س^2} \quad 12$$

$$= \frac{2ص - 4ص^2}{4 - 2ص} \times \frac{6ص}{2ص^2} \quad 11$$

$$= \frac{25 - 2س}{125 - 2س} \div \frac{2س^2 + 10س + 25}{25} \quad 14$$

$$\frac{9 - 2ص}{2 - ص} \div \frac{3 - ص}{4 - 2ص} \quad 13$$

س ٢٤ - اعط حلين مختلفين لكل معادلة مما يأتي :

$$2ص = 6س - 8 \quad 3$$

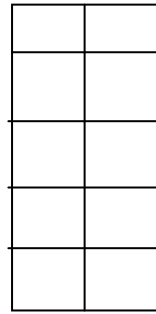
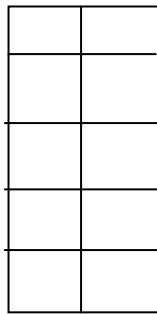
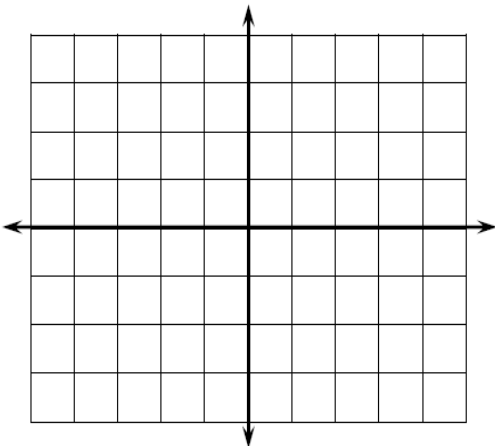
$$8 = س + 5ص \quad 2$$

$$ص - 5 = 2س \quad 1$$

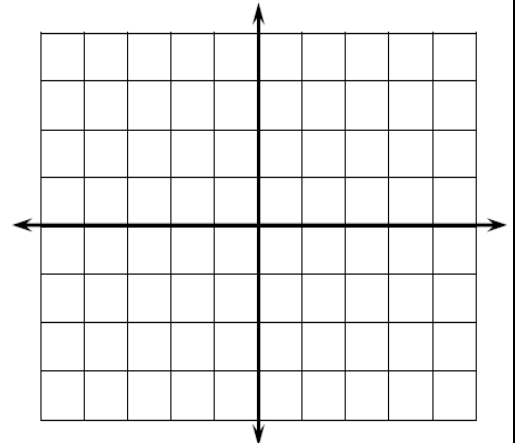
$$ص = 3س - 3 \quad 2$$

س ٢٥ - مثل بيانيا كل معادلة مما يأتي :

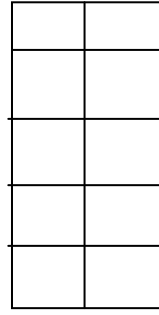
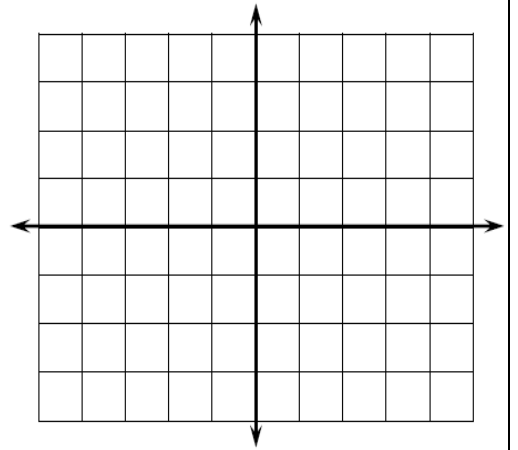
$$ص - 5 = -س \quad 1$$



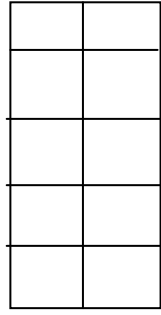
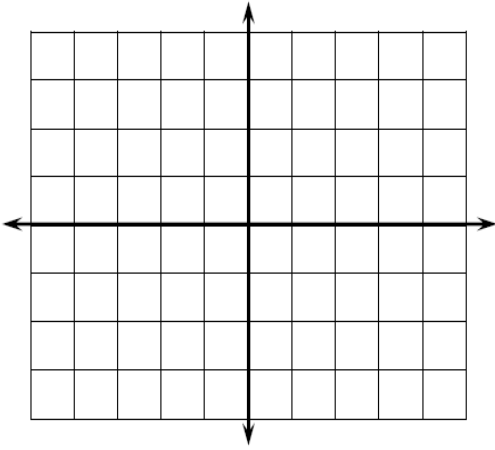
11



٣ ص ٢ = ٤ -

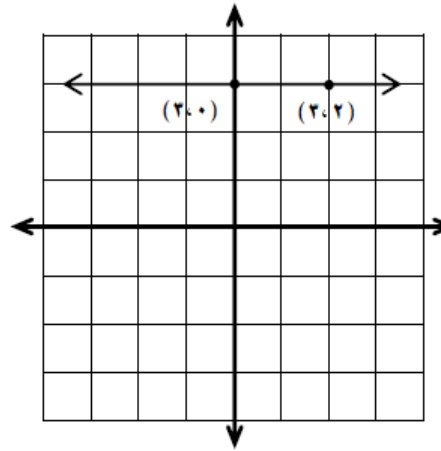


٤ ص $\frac{1}{4}$ =

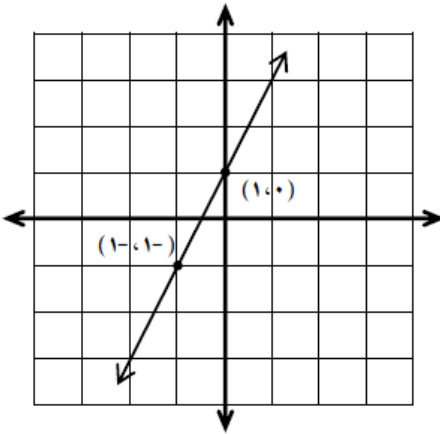


س ٢٦ - أوجد ميل الخط المستقيم في كلا مما يأتي :

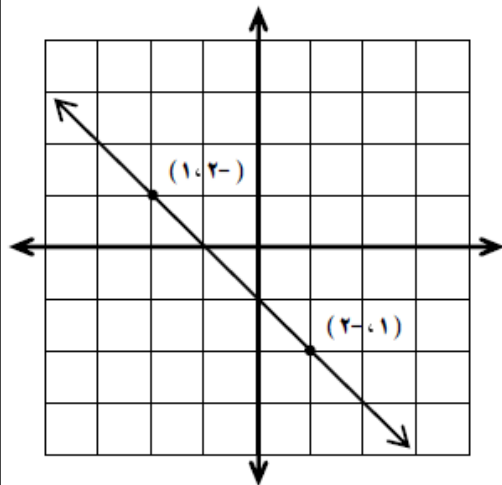
١



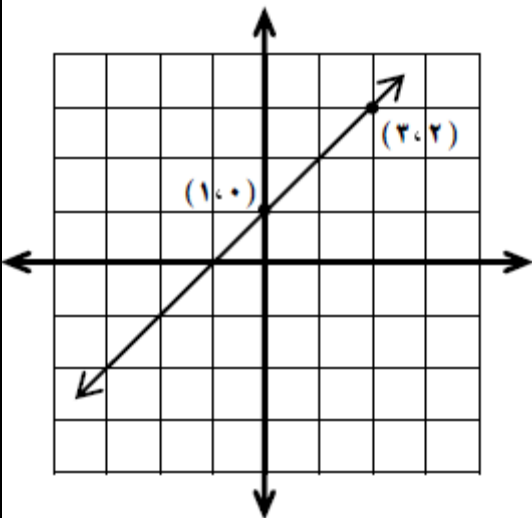
٢



٣

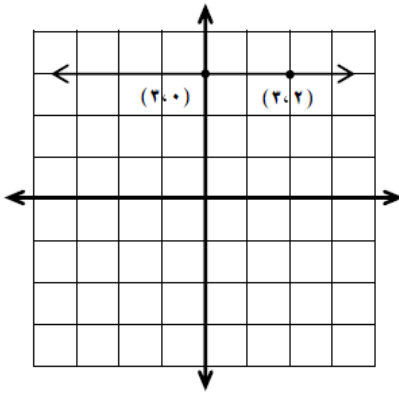


٤

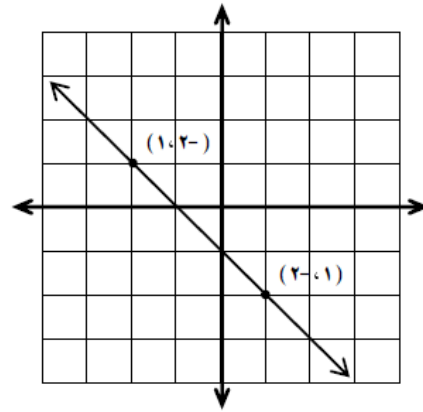


س ٢٧ - أوجد لكلا مما يأتي الميل والجزء المقطوع من محور السينات والجزء المقطوع من محور الصادات :

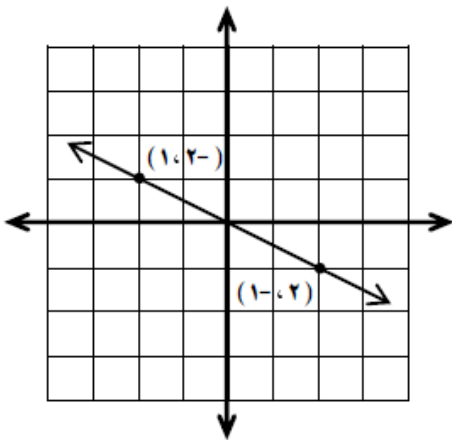
٢



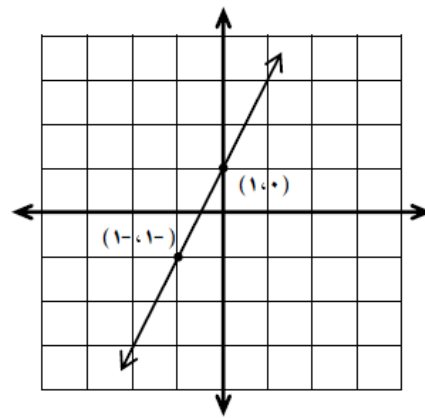
١



٤



٣



٥ أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات مع المستقيم الذي معادلته $٣ = ٢س + ٥ص$

٥

٦ أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته $٦ = ٥س + ٦ص$

٦

٧ أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته $٣ = ٦س - ١٢ص$

٧

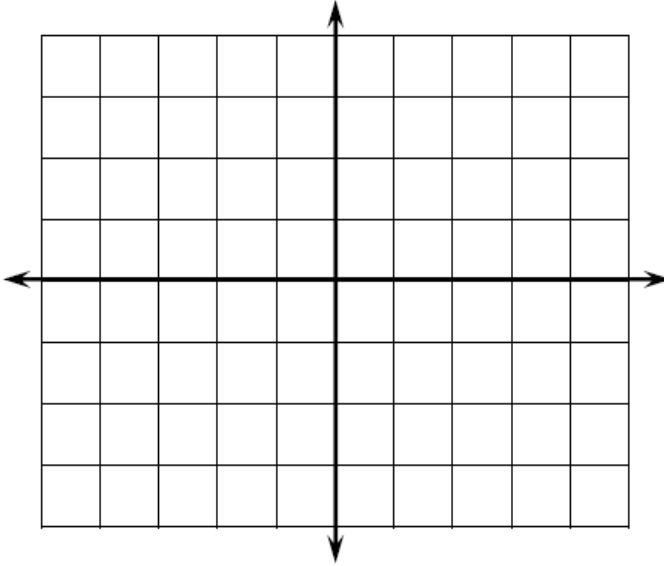
س ٢٨ - أوجد حل كلا من المعادلتان التاليتان بالتمثيل البياني :

١ $ص = \frac{1}{2}س + ٢$

س			
ص			

$ص = ٢س - ٣$

س			
ص			

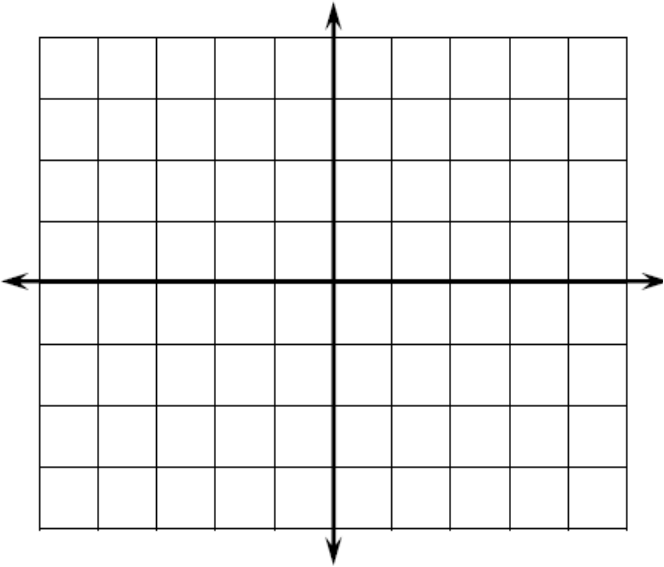


٢ $ص = -س$

س			
ص			

$ص = س + ٤$

س			
ص			

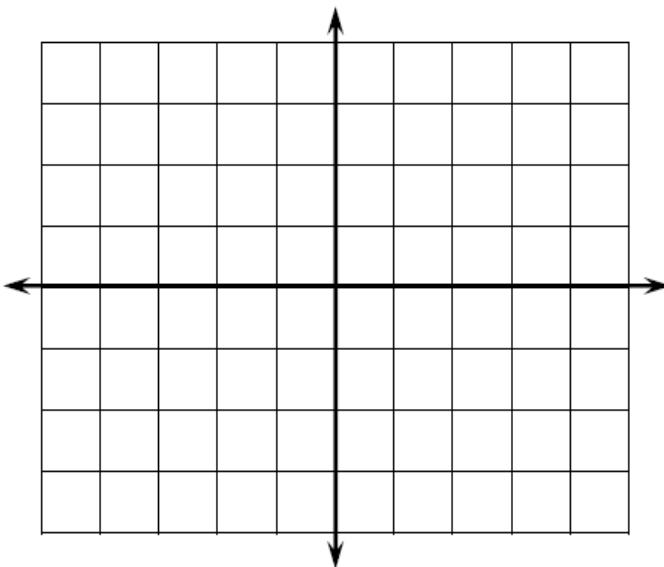


٢ $ص = س + ٣$

س			
ص			

$ص = ٤س + ٣$

س			
ص			



س ٢٩ - هل المستقيمان \overleftrightarrow{AB} ، \overleftrightarrow{CD} متوازيان؟ حيث P يمر بالنقطة $(2, 4)$ والنقطة $B(-1, 2)$ \overleftrightarrow{CD} يمر بالنقطة $J(0, 4)$ والنقطة $D(-1, 2)$

س ٣٠ - أوجد معادلة المستقيم الذي ميله $-\frac{1}{4}$ والجزء المقطوع من محور الصادات هو ٤

س ٣١ - أوجد معادلة المستقيم الذي ميله $\frac{2}{3}$ والجزء المقطوع من محور الصادات هو ٣

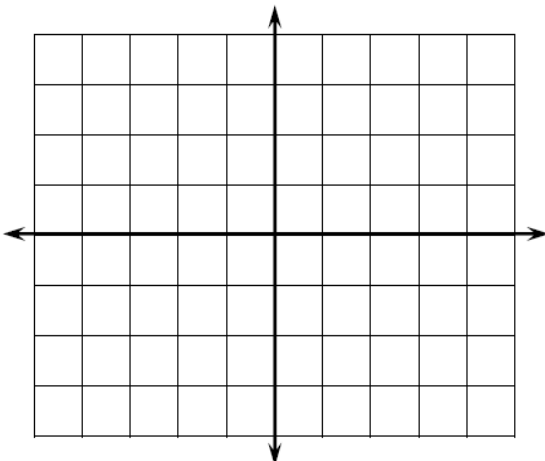
س ٣٢ - أوجد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطتين $P(1, 2)$ ، $B(3, 4)$

س ٣٣ - مثل بيانيا منطقة حل كل متباينة مما يأتي :

ص $2 < 3$ - س

٢

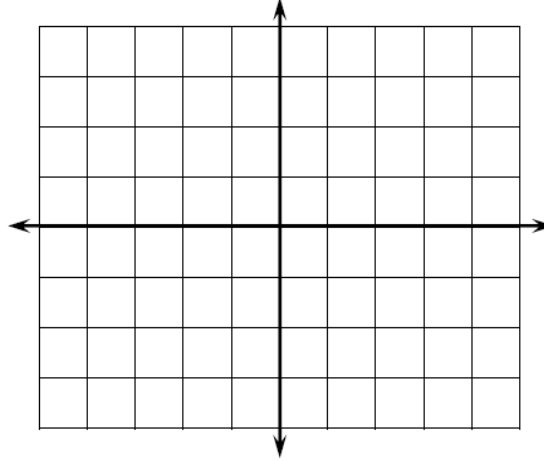
			ص
			ص



ص $2 \geq 3$ + س

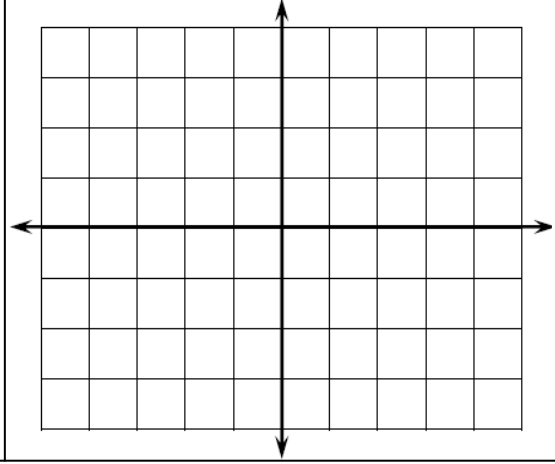
١

			ص
			ص



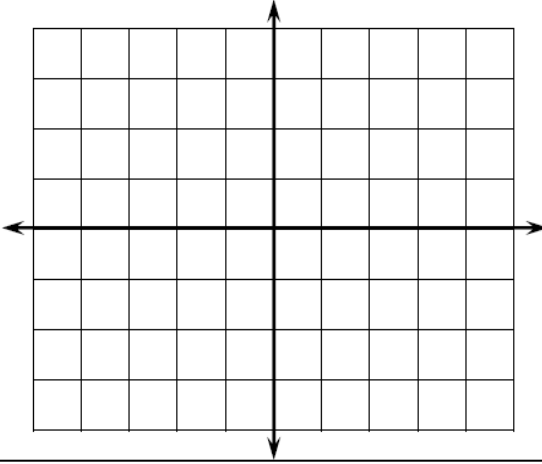
$$ص \leq 2 - 4$$

			3
			3



$$ص > 2 + 3$$

			3
			3



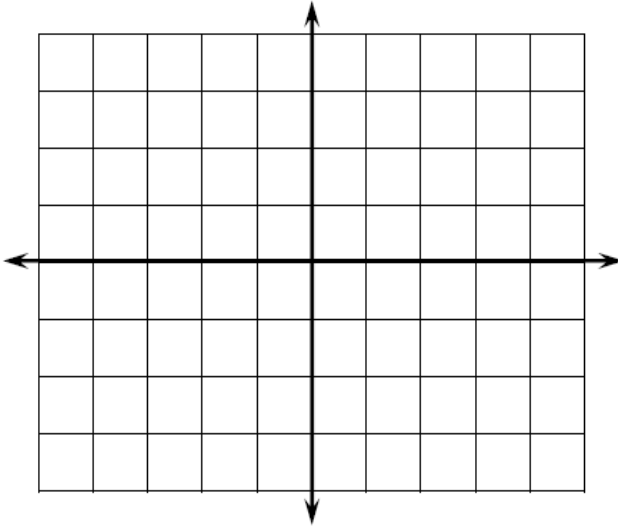
س ٣٤ - مثل بيانيا منطقة الحل المشترك للمتباينتين :

$$ص \leq 2 - 4$$

			3
			3

$$ص \geq 4 - 3$$

			3
			3

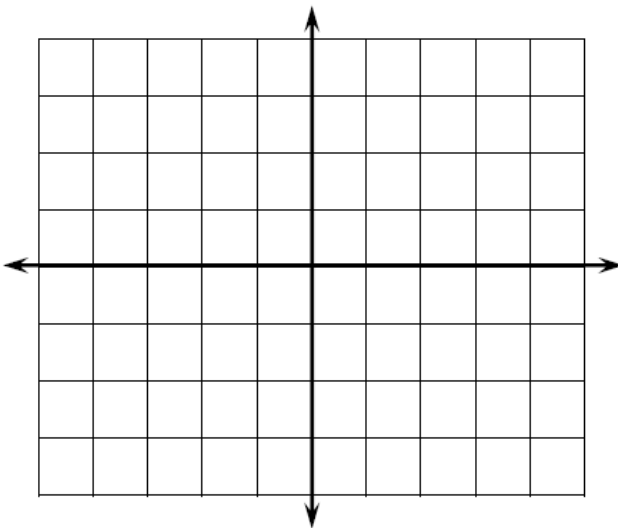


$$ص > 2$$

			3
			3

$$ص \geq 3 - 1$$

			3
			3



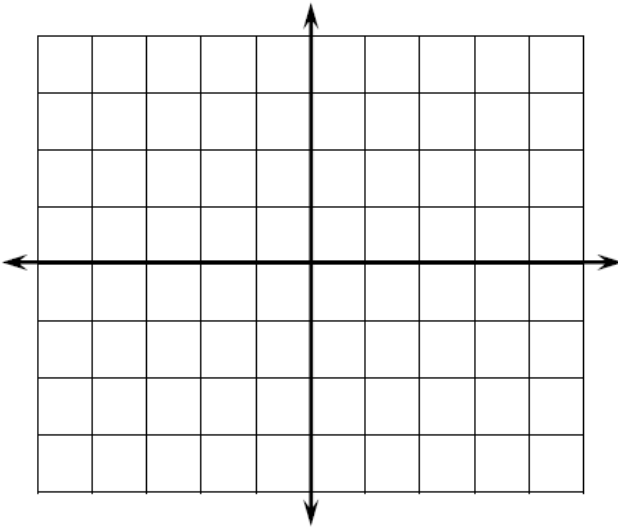
$$ص > ٣ س + ٦$$

٣

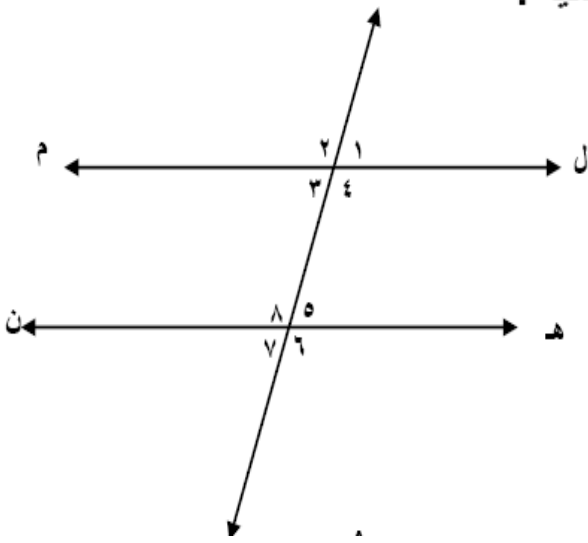
			س
			ص

$$ص - ٣ س < ٩$$

			س
			ص



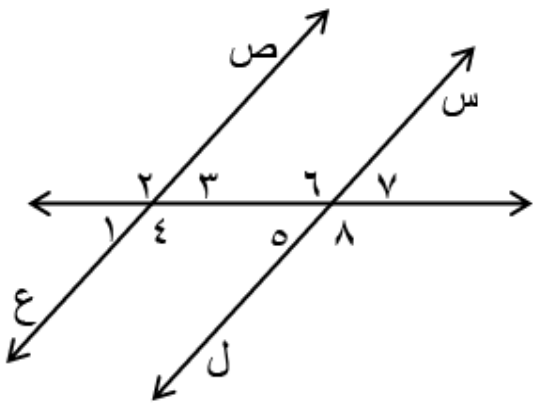
س ٣٥ - في الشكل الموضح ل م // ن هـ ن أجب عن الأسئلة التالية :
إذا كان ق(٤) = ١٣٠° أوجد ما يلي :



- ق(١) =
- ق(٥) =
- ق(٢) =
- ق(٦) =
- ق(٣) =
- ق(٧) =
- ق(٨) =

س ٣٦ -

في الشكل المجاور : س ل // ص ع . اذا كان ق(٢) = ١٤٠°
أوجد قياس : ق(٤)، ق(٦)، ق(٥)، ق(٨)
مع ذكر السبب .



س ٣٧- مستخدماً الشكل المقابل أكمل ما يأتي :
إذا كان $\overleftrightarrow{LM} \parallel \overleftrightarrow{HN}$ ، $\angle ق (ل و د) = ١٣٠^\circ$

١) $\angle ٥ = \dots\dots\dots$

السبب

٢) $\angle ٨ = \dots\dots\dots$

السبب

٣) $\angle ١ = \dots\dots\dots$

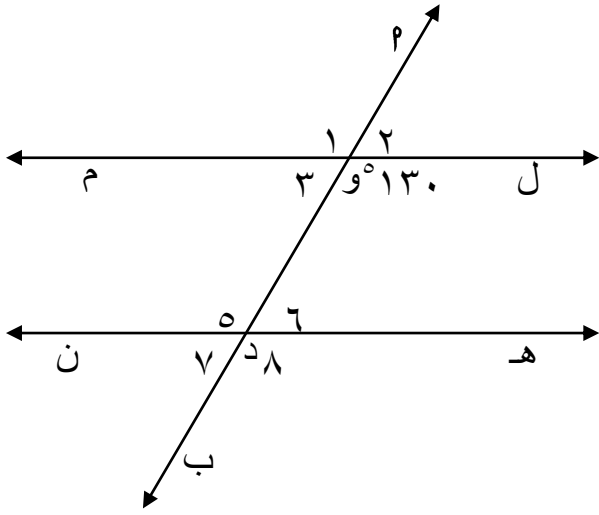
السبب

٤) $\angle ٢ و ٤ = \dots\dots\dots$

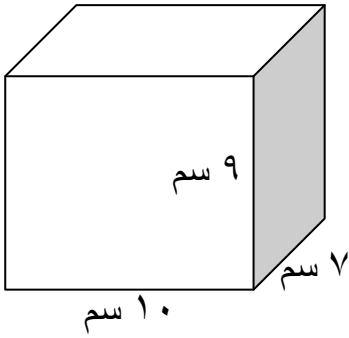
السبب

٥) $\angle ٥ و د ه = \dots\dots\dots$

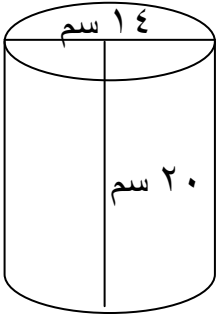
السبب



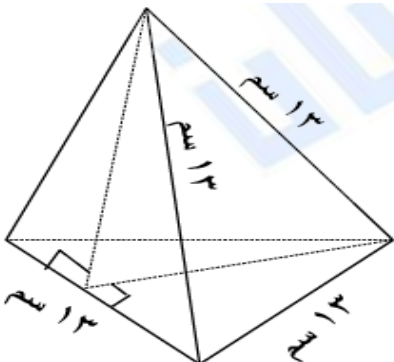
س ٣٨- أحسب مساحة سطح كلا من المجسمات الآتية :
١) شبه مكعب :



٢) أسطوانة : $(\pi = 3.14)$

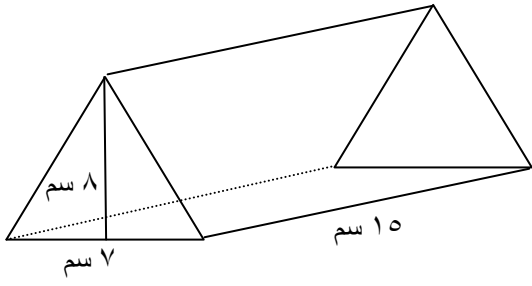


٣) هرم ثلاثي :



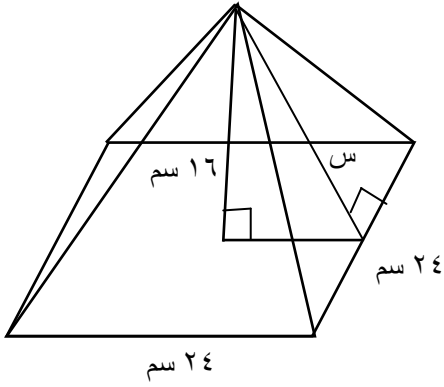
منشور ثلاثي :

٤



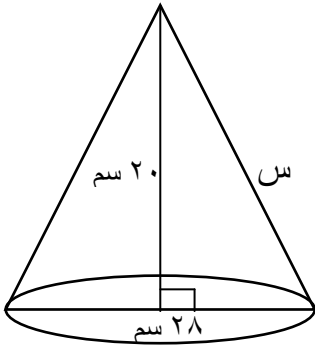
هرم رباعي :

٥



مخروط : ($\pi = 3.14$)

٦



س ٣٩ - احسب حجم المجسمات الآتية :

شبه مكعب

١

