أنشطة

خطوات نحو التميز

الصف الثامن

الفصل الدراسي الثاني

نسخة ٢٠٢١-٢٠٢٢

٤٠ خطوة مع نماذج الحل التفصيلية

الإعداد : الأستاذة رخية السعدي

المراجعة: الأستاذة هيفاء المحروقي

خطوات نحو التميز

الخطوة (١)

المميزة: **الوحدة (٩)** **الصف ثامن( )**

١	**صل كل نسبة بالتبسيط المناسب لها :** ٦ :٣ ١٨ :١٢ ٢٤ : ١٦ ١٤ : ٧ ٣ : ٢ ٢ : ١ ٧ : ١ ٢ : ١ ٣ :٢	٢
٢	**بسط النسبة التالية :** ٩ : ٣٦ : ١٨	١
٣	**يستخدم لعمل شراب البرتقال ٩٠٠ مل من عصير البرتقال مع ١,٥لتر من الماء،أوجد كل من محمد ومعتصم نسبة عصير البرتقال إلى الماء في أبسط صورة، فكانت إجابتهما كالتالي:** **محمد** **النسبة هي ٣: ٥** **النسبة هي ٥: ٣** **معتصم** **أي منهما على صواب ؟**	١
٤	**يتم تقسيم مبلغ ١٢٠ ريال على كل من سالم ومحمد وعمر بنسبة ٢: ١ : ٣ فما نصيب كل واحد منهم . وضح خطوات الحل .**	٢

إعداد : أ.رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (٢)

المميزة: **الوحدة (٩)** **الصف ثامن( )**

١	**ضع علامة (√) في مكانها الصحيح أمام كل عبارة .** **العبارة** | **صحيحة** | **خاطئة** **تتناسب تكلفة علب الحلوى طرديا مع عدد العلب التي تم شراؤها** **لا يوجد تناسب طردي بين عمر السيارة وسعرها** **أطوال الأشخاص ومقاس أحذيتهم يتناسب طرديا**	١
٢	**تكلفة نسخ ١٠ أوراق يساوي ٠,٢٠٠ ريال ، كم تكلفة نسخ ٥٠٠ ورقة ؟**	١
٣	**حوط التبسيط الصحيح للنسبة ٢٤ : ١٦** **١٢ : ٨** **١ : ٢** **٣ : ٢** **٦ : ٤**	١
٤	**يتم الحصول على درجات اللون الأحمر بخلط اللون الأحمر مع اللون الأبيض ، أسفل كل علبة يمثل نسبة اللون الأحمر إلى اللون الأبيض .أي وعاء يحتوي على اللون الأدكن ؟** **وضح خطوات الحل** **الدرجة الأولى** **الدرجة الثانية** **٩ : ٢** **٦ : ١,٥**	٢

إعداد : أ.رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (٣)

المميزة: الوحدة (٩) الصف ثامن( )

١	أكمل تبسيط النسب التالية : 	٢
٢	حوط كمية الزبدة المستخدمة في وصفة للكيك اذا كانت نسبة الزبدة إلى الدقيق ٣: ٥ واستخدم في الوصفة ٤٠٠ غم من الدقيق ١٢٠٠ غم ٨٠ غم ٢٤٠ غم ١٥٠ غم	١
٣	اذا علمت أن اليورو = ٠,٤٢ ريال عماني، ضع علامة (√) في مكانها الصحيح أمام كل عبارة . 	١
٤	تمكنت ثلاث أخوات من ادخار مبلغ ١٢٠ ريال حيث ادخرت مريم ٦٠ ريال وادخرت سلمى ٤٠ ريال وادخرت منى الباقي فما نسبة ما ادخرت مريم إلى ما ادخرت سلمى إلى ما ادخرت منى في أبسط صورة.	١

العبارة	صحيحة	خاطئة
٥ يورو يساوي ٢,١ ريال عماني		
٤٢ ريال عماني يساوي ١٠ يورو		
الأفضل شراء سلعة ب٢٠ يورو بدلا من شرائها ب ١٠ ريال عماني		

إعداد : أ.رخية السعدي

خطوات نحو التميز
الخطوة (٤)

المميزة: الوحدة (١٠) الصف ثامن( )

١	حوط الحل الصحيح للمعادلة ٥- ٣س =٢٦ ٧ ٧- ١٠ $\frac{١}{٣}$ - ١٠ $\frac{١}{٣}$	١
٢	طول مستطيل يساوي س وعرضه يقل عن طوله بمقدار ٤ ، اذا كان محيط المستطيل يساوي ٤٥ ، أكتب معادلة تعبر عن ذلك المعادلة هي _____	١
٣	حل المعادلة : ٢س + ٣ = ٧س – ١٢ (موضحا خطوات الحل)	٢
٤	قامت منى بحل المعادلة الموضحة ، وضح الخطأ الذي وقعت فيه منى ٢(س +٤) = ١٢ ٢س +٤ = ١٢ ٢س = ١٢ -٤ $\frac{٢س}{٢} = \frac{٨}{٢}$ س = ٤	١

إعداد :أ.رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (٥)

المميزة: **مراجعة (٩+١٠)** **الصف ثامن( )**

١	**حوط التبسيط الصحيح للنسبة ٠,٢ : ١٠** **١ : ٥ ١ : ٥٠ ١ : ٢ ١ : ٥٠ ١ : ٥**	١
٢	**قام ٣ مزارعون بتعبئة ١٢٠ صندوقا من التفاح في اليوم الواحد فكم صندوق يستطيع ٢٠ مزارع تعبئتها في اليوم الواحد .** **الإجابة : ـــــــ صندوق**	١
٣	**صل كل معادلة بحلها الصحيح** **س+ ٣ = ٥** **٢س + ٩ = ٥** **٦ ــ س= ٣** **-٢** **٢** **٣** **-٣** **٨**	١
٤	**تقاسمت فاطمة ومريم أرباح مشروعهما البالغة ٢٥٠٠ريال بنسبة ٢: ٣ ، فكم نصيب كل منهما . <u>وضح خطوات الحل .</u>**	٢

إعداد :أ.رخية السعدي

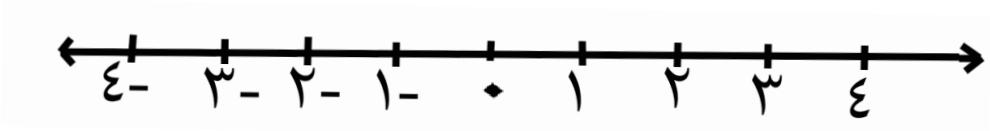
خطوات نحو التميز
الخطوة (٦)

المميزة: **الوحدة (١٠)** **الصف ثامن( )**

١	**اذا كانت س ≤ ٥** **حدد العبارات الصحيحة فيما يلي :**	٢

العبارة	صحيحة	خاطئة
قد تكون س = ٥		
لا يمكن أن تكون س = ٠		
قد تكون س = ٦		
قد تكون س > ٣		

٢	**وضح على خط الأعداد المتباينة ص > ١**	١



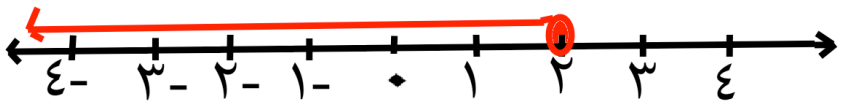
٣	**أوجد حل المعادلتين الآنيتين باستخدام التعويض :** **ص= س + ٥ ص= ٢س (وضح خطوات الحل)**	٢

إعداد :أ.رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (٧)

المميزة: | مراجعة (٩+١٠) | الصف ثامن( )

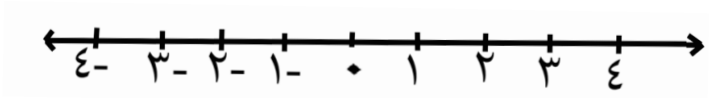
١	حوط المتباينة الممثلة على خط الأعداد :  س ≥ ٢ س > ٢ س ≤ ٢ ٢ ≥ س	١
٢	ظلل جميع النسب التي تساوي ٢ : ١ ٠,٤٠٠ريال : ٢٠٠بيسة ٤ : ٨ ٢ : ٠,١ ٣ : ٦ ٠,١كغم : ٢٠٠ غم يوم : ١٢ساعة	٢
٣	عمر سعاد الآن يساوي ٣ أمثال عمرها قبل ٦ سنوات . أوجد عمر سعاد الآن .	١
٤	أوجد حل المعادلتين الآنيتين : ص = ٢س س = ص+١ موضحا خطوات الحل	٢

إعداد:أ.رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (٨)

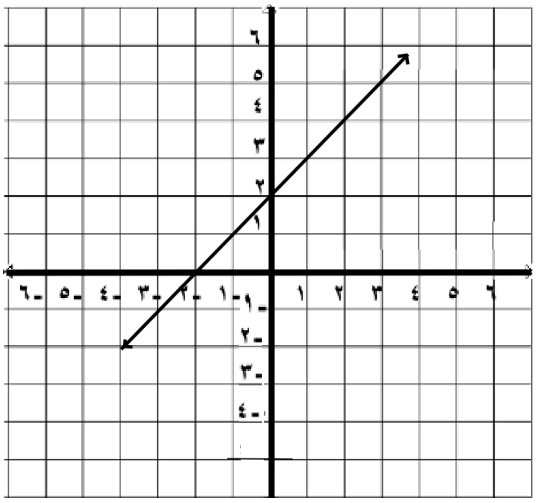
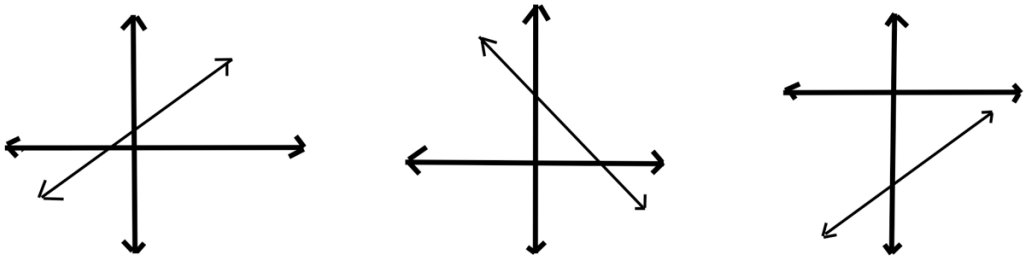
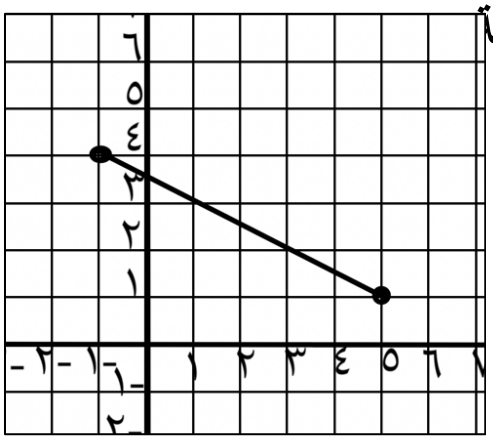
المميزة: **الوحدة (١٠)** **الصف ثامن( )**

١	**أكتب متباينة تمثل كل عبارة مما يلي :** **أ) ناتج جمع عدد مع ٦ أكبر من ٣٠** **ب)محيط مربع طول ضلعه س لا يتجاوز ٢٠**	١
٢	**وضح على خط الأعداد المتباينة** **٢س + ٧ ≤ ٣** 	١
٣	**حل المعادلة** **س + ٢(س +١) = ١٤** **س = ــــــــ**	١
٤	**حل المعادلتين الآنيتين بطريقة الحذف** **٢س + ص = ٤** **٣س – ص = ٦**	

إعداد:أ.رخية السعدي

خطوات نحو التميز
الخطوة (٩)

المميزة: **الوحدة (١١)** **الصف ثامن( )**

١	**أوجد ميل المستقيم الموضح في الرسم .(وضح خطوات الحل)** 	٢
٢	**حدد إشارة الميل لكل مستقيم من المستقيمات التالية بوضع علامة(√) في المكان المناسب في الجدول**  (أ) (ب) (ج)	١
٣	**أوجد نقطة المنصف للقطعة المستقيمة الموضحة في الشكل . وضح خطوات الحل** 	٢

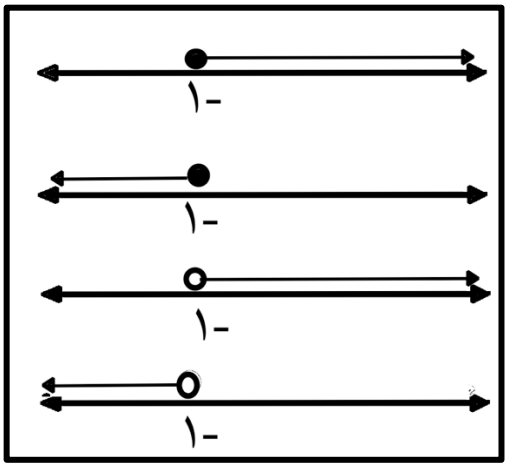
المستقيم	سالب	موجب
أ		
ب		
ج		

إعداد:أ.رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (١٠)

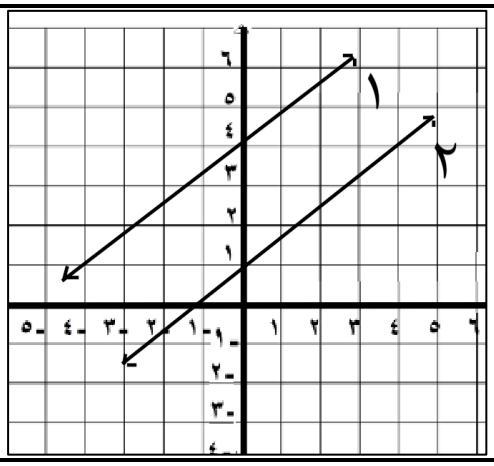
المميزة: **مراجعة(٩+١٠+١١)** **الصف ثامن( )**

١	**صل كل متباينة بالتمثيل الصحيح لها على خط الأعداد :** **س < -١** **-١ ≤ س**  	١
٢	**انظر للجدول ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :** **أ) أوجد قيمة س** **ب) أي درجة لون هي الأدكن**	٢
٣	**حوط احداثيات نقطة النهاية للقطعة المستقيمة التي أحد طرفيها (٥، ٣) ونقطة المنصف (٣، ٣)** **(٤ ، ٢) (٢ ، ٠) (١، ٣) (١ ، ٠)**	١
٤	**إحسب ميل المستقيم الذي يمر بالنقطتين (-٢، ١) ، (٣، -٢)**	١

الدرجة	نسبة الأحمر : الأبيض	النسبة في صورة ن: ١
أحمر كرزي	٦: س	٣: ١
أحمر قرمزي	٧ : ٣	٢,٣ : ١

خطوات نحو التميز
الخطوة (١١)

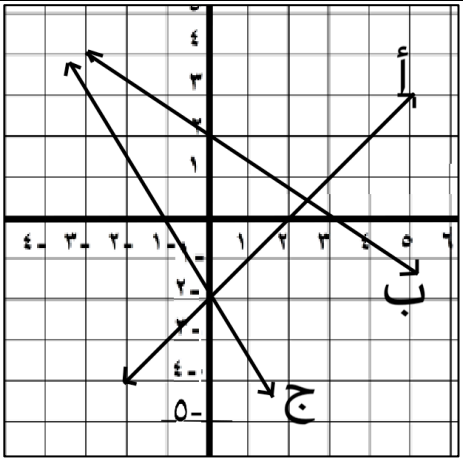
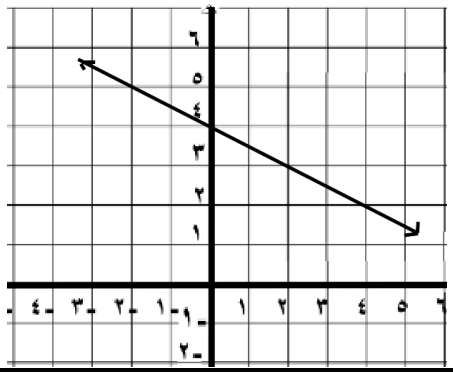
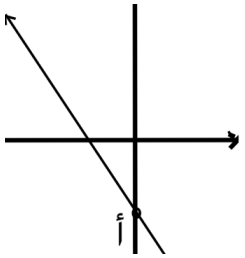
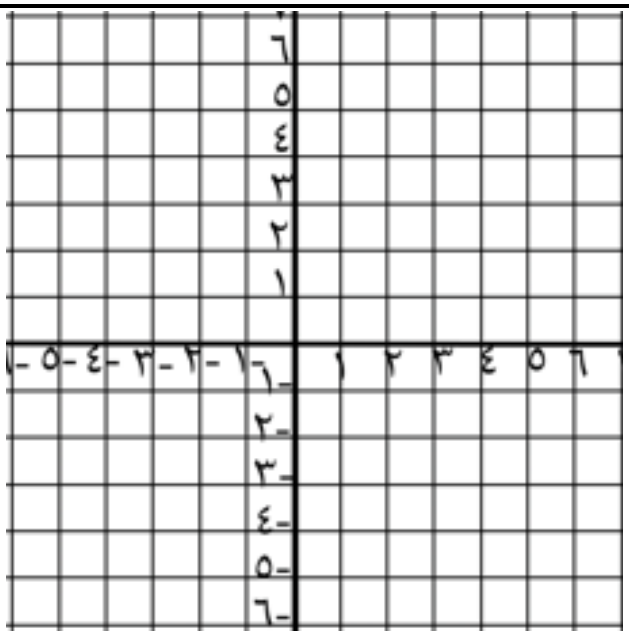
المميزة: **الوحدة (١١)** **الصف ثامن( )**

١	**حوط معادلة المستقيم(١) الذي يوازي المستقيم (٢) الذي معادلته ص = $\frac{٣}{٤}$س +١** **ص = ٣ س ـ ٤** **٤ص +٣س = ٤** **٤ص ـ٣س = ١٦** **٤ص = ٣س + ٤** 	١
٢	**صل كل عبارة بمعادلة المستقيم المناسبة له :** مستقيم ميله سالب — ص= ٢ – س مستقيم يقطع المحور الصادي عند النقطة (٠، -٣) — ٣ص – ٢س =٠ مستقيم مواز للمستقيم ص -٣س = ٤ — ص = ٢س +٣ مستقيم يمر بنقطة الأصل — ٢ص = ٦س + ١٠ ص -٢س +٣= ٠	٢
٣	**المستقيم $\overleftrightarrow{ل}$ يمر بالنقطتين أ(١، ١) ، ب(٣ ، س) ،** **اذا كان ميله يساوي ٢ ،أوجد قيمة س .**	١
٤	**أوجد نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي احداثيات طرفيها (-٤، ١) ، (١، ١)**	١

اعداد:أ.رخية السعدي

خطوات نحو التميز
الخطوة (١٢)

المميزة: **الوحدة (١١)** **الصف ثامن( )**

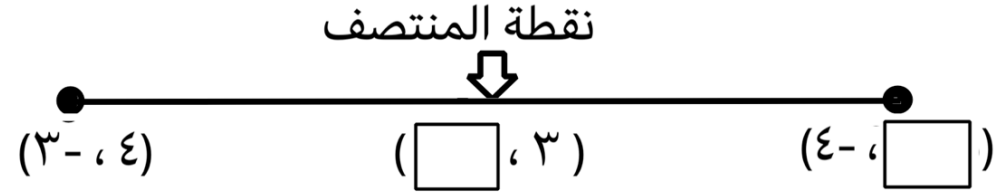
١	**أكمل بوضع رمز كل مستقيم أمام المعادلة التي تمثله** **١) ص = $-\frac{٥}{٣}$ س - ٢** ⟵ ☐ **٢) ص = ٢ - $\frac{٢}{٣}$ س** ⟵ ☐ **٣) ص = س - ٢** ⟵ ☐	 ١
٢	**أوجد ميل المستقيم المرسوم في الشكل المقابل**	 ١
٣	**اذا كانت معادلة المستقيم الموضح في الرسم هي ٢ص +٣س +٤=٠ ، أوجد إحداثيات النقطة أ**	 ١
٤	**أرسم المستقيم الذي معادلته ص= ٢س +١**	 ٢

اعداد:أ.رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (١٣)

المميزة: **مراجعة (٩+١٠+١١)** **الصف ثامن( )**

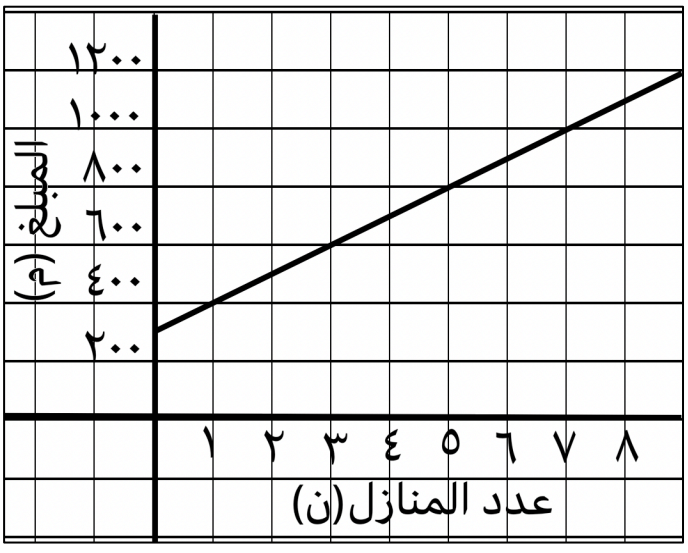
١	يبلغ راتب مريم ٨٠٠ ريال تصرف منها شهريا ٦٥٠ ريال وتدخر الباقي أحسب نسبة ما تدخره مريم إلى ما تصرفه . النسبة : _____	١
٢	حوط المستقيم الأكثر ميلا فيما يلي : ص= ٣س +٩ ص= -٥س -٣ ص= ٢س +٦ ص= ٢س -٧	١
٣	أكمل بوضع العدد المناسب في كل مربع فيما يلي: 	١
٤	يتساوى محيط مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه (س+٥) ومحيط مربع طول ضلعه ٢س . أوجد طول ضلع المربع (وضح خطوات الحل)	٢

اعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (١٤)

المميزة: **الوحدة (١١)** **الصف ثامن( )**

١	أوجد ميل المستقيم الذي يمر بالنقطتين (٠، -١) ،(-١، ٠) الإجابة: ـــــــ	١
٢	ضع رمز كل عبارة مما يلي في المكان المناسب لها في الجدول أ) ميله سالب ب) يوازي المستقيم ص= ١- ٢س د) الأكثر ميلا ج) مستقيمها يميل للأعلى من اليسار لليمين ص +٢س = ٨ | ص= ٤س -٢ |	١
٣	حوط المستقيم الذي لا يمثل تناسباً طردياً بين المتغيرين س،ص: ص = ٢س ٢ص – س=٠ ص +٢س =١ ٣ص = ٤س	١
٤	يعرض الرسم البياني التالي المبلغ الشهري (م) الذي يتقاضاه موظف يعمل في شركة عقارية ، حيث يستلم راتب شهري ٣٠٠ريال بالإضافة إلى ١٠٠ريال عن كل منزل (ن) يستطيع بيعه . ١) كم المبلغ الذي يتقاضاه اذا باع ٥ منازل في ذلك الشهر . ـــــــــــ ب) أكتب المعادلة التي توضح المبلغ الشهري الذي يتقاضاه الموظف. ـــــــــــ  	٢

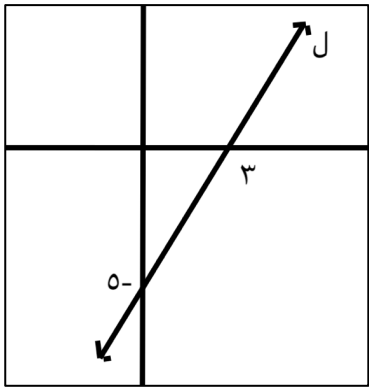
اعداد: رخية السعدي

اعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (١٥)

المميزة: **مراجعة (٩+١٠+١١)** **الصف ثامن( )**

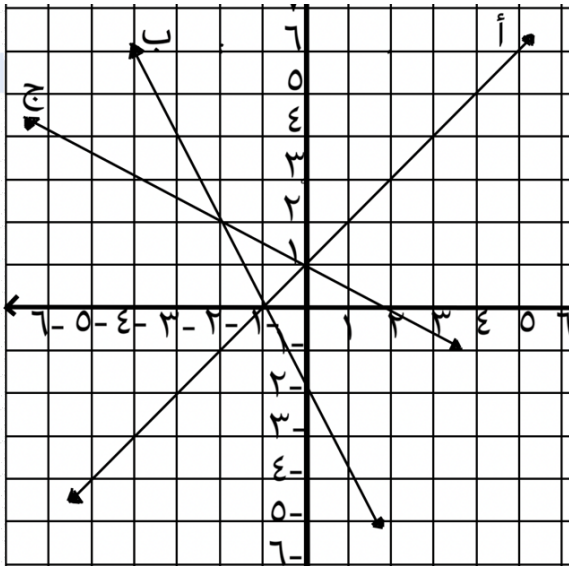
١	**إذا كان ٣س - ٥ = ١. فأوجد قيمة س – ٧** **الإجابة :ـــــــــــ**	١
٢	**من خلال الشكل المقابل :** **أوجد ميل المستقيم ل**  **الإجابة ــــــــــــ**	١
٣	**أكتب معادلة المستقيم الموازي للمستقيم ص = ٥س +١ ويمر بنقطة الأصل** **الإجابة:ـــــــــــــــــــــ**	١
٤	**وجدت سعاد في أحد المحلات عرضين لقطع الصابون** **العرض الأول : ١٠ قطع بسعر ٤ ريالات** **العرض الثاني : ١٢ قطعة بسعر ٥ريالات** **أي عرض تنصح سعاد بالشراء منه ؟ ولماذا؟** **☐ العرض الأول. ☐ العرض الثاني**	٢

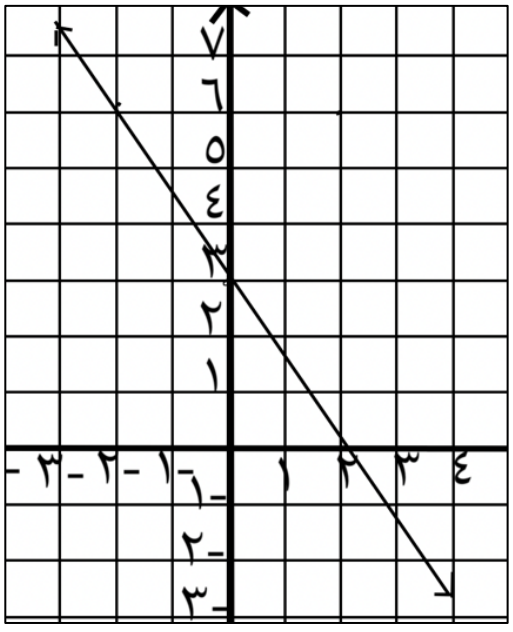
خطوات نحو التميز

الخطوة (١٦)

المميزة: **الوحدة (١١)** **الصف ثامن( )**

١	**تسير سيارة بسرعة ثابته حيث تقطع مسافة ١٠٠ كم في الساعة الواحدة. أكتب صيغة تعبر عن المسافة (ف) التي تقطعها السيارة بعد (س) من الساعات**	١
٢	**من خلال الرسم البياني أوجد النقطة التي تمثل حل كل من** **أ)معادلة المستقيم أ ، والمستقيم ب :** **(ـــــ ، ـــــ)** **ب)معادلة المستقيم ب ، والمستقيم ج** **(ـــــ ، ـــــ)**	٢
٣	**تقول مريم أن الرسم المقابل يمثل معادلة المستقيم ٢ص = ٦- ٣س** **وتقول خديجة أن المعادلة الصحيحة للمستقيم هي ٢ص – ٣س = ٦** **أيهما على صواب ؟** **مريم خديجة (وضح السبب)**	٢



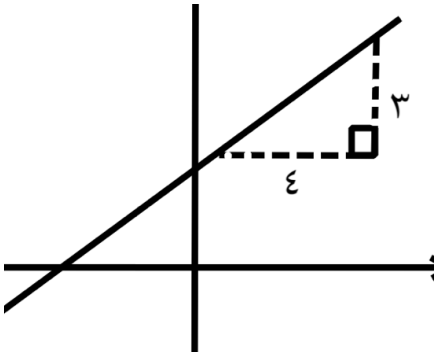


اعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (١٧)

المميزة: **مراجعة (٩+ ١٠+ ١١)** **الصف ثامن( )**

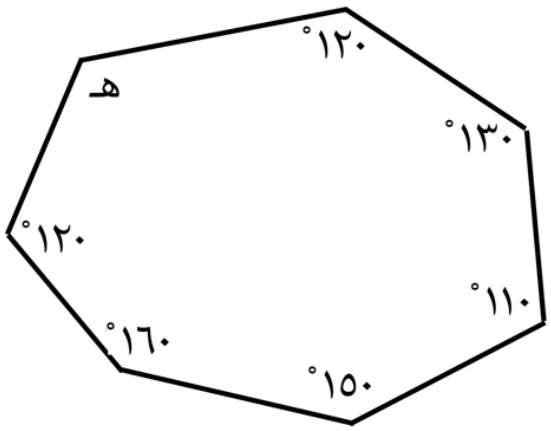
١	**حوط قيمة س التي تجعل النسبة ٣٢ : س تساوي ٤: ٥ في أبسط صورة:** **٨٠ ٤ ٢٠ ٤٠ ٨**	١
٢	**أوجد ميل المستقيم الموضح في الرسم**  **الميل = ــــــ**	١
٣	**حدد اذا كانت كل عبارة مما يلي صحيحة أم خاطئة** **العبارة** | **صحيحة** | **خاطئة** **المستقيم ص=٣س - ٤ يمر بالنقطة (١ ، ١)** **المستقيم ٢ص = س يمر بنقطة الأصل**	١
٤	**حل المعادلتين الآنيتين :** **٢س + ص = ٣** **٣س + ص= ٧**	٢

إعداد:أ.رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (١٨)

المميزة: **الوحدة (١٢)** **الصف ثامن( )**

١	**حوط القياس الصحيح للزاوية الداخلية للمضلع السداسي المنتظم .** **٦٠° ١٨٠° ١٠٨° ١٢٠°**	١
٢	**أوجد قياس الزاوية هـ في الشكل المقابل**  **قياس (هـ) =_____**	١
٣	**صل كل مضلع بمجموع الزاويا الداخلية له** **مضلع رباعي** **مضلع ثماني** **٥٤٠°** **٣٦٠°** **٩٠٠°** **١٠٨٠°**	١
٤	**تقول مريم أن الزاوية ١٥٠° هي زاوية داخلية لمضلع منتظم هل ما تقوله مريم صحيح ؟ فسر إجابتك**	٢

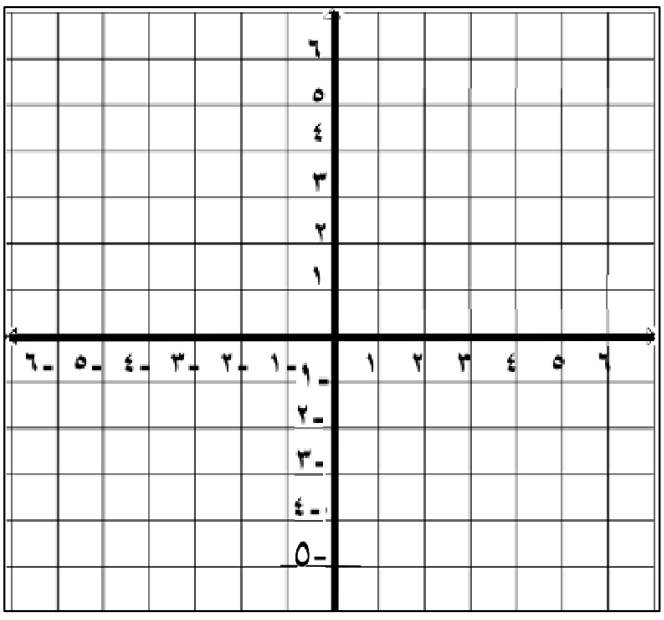
اعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(١٩)

المميزة: **مراجعة (٩+١١+١٢)** **الصف ثامن( )**

١	يصنع عقد من ١٢ خرزة فضية و٩ خرزات ذهبية، فكم عدد الخرزات الذهبية لصنع نفس النوع من العقود اذا كان لدينا ٩٦ خرزة فضية . الإجابة: ـــــــــ خرزة	١
٢	اذا علمت أن قياس الزواية الداخلية لمضلع منتظم تساوي ١٤٤ ْ، فكم عدد أضلاع هذا المضلع الإجابة = ـــــــــ	١
٣	مضلع سداسي يحتوي على زاويتين متطابقتين قياس كل منهما ١٢٠ ْ، و ثلاث زوايا متطابقة قياس كل منها ١٥٠ ْ ، فكم قياس الزاوية السادسة في هذاالمضلع. قياس الزاوية = ـــــــــ	١
٤	ارسم المعادلة ص – ٢س + ١=٠	٢

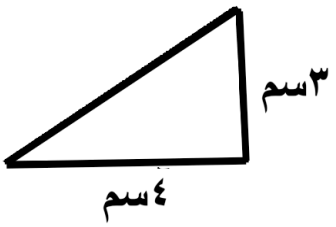
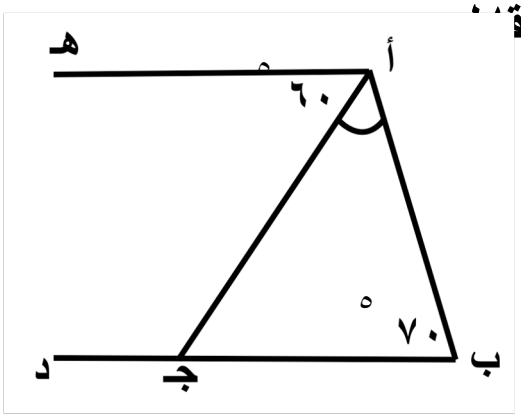
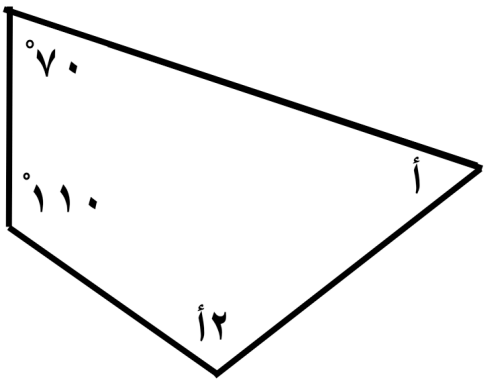


اعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة (٢٠)

المميزة: **الوحدة (١٢)** **الصف ثامن( )**

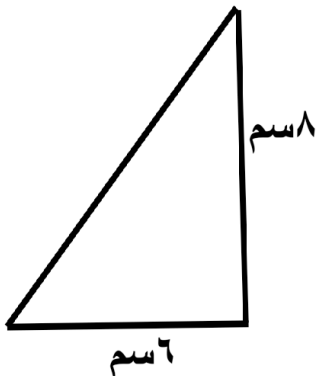
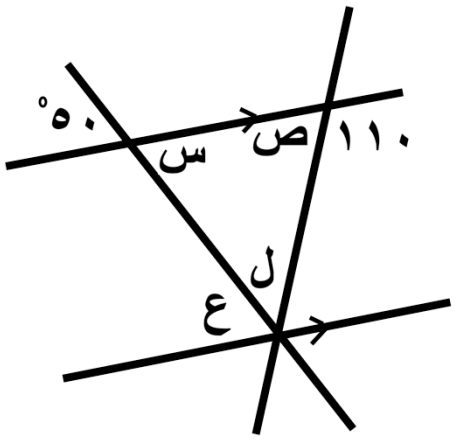
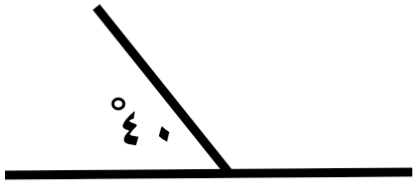
١	**حوط طول الوتر في المثلث القائم الزاوية المقابل**  **٥سم ٧سم ٢٥سم ٢,٦سم**	١
٢	**اذا كان $\overline{أهـ}$ يوازي $\overline{ب د}$ في الشكل المق**  **أوجد قياس الزاوية (ب $\hat{أ}$ ج)**	١
٣	**أوجد قيمة أ في الشكل المقابل**  	١
٤	**مضلع خماسي يحتوي على أربع زوايا متطابقة قياس كل منها ١١٠° ، أوجد قياس الزاوية الخامسة في المضلع . وضع خطوات الحل**	٢

اعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٢١)

المميزة: **الوحدة (١٢)** **الصف ثامن( )**

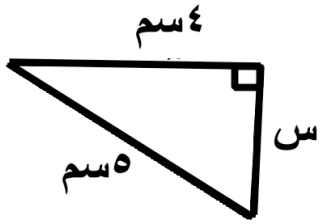
١	أوجد طول الوتر في مثلث قائم المقابل  طول الوتر= ـــــــ سم	١
٢	حوط مجموع الزوايا الداخلية لمضلع يتكون من ٩ أضلاع ١٠٨٠° ١٤٤٠° ١٢٦٠° ١٦٢٠°	١
٣	أكمل ما يلي  قياس (س̂)= ـــــــ قياس(ص̂) = ـــــــ قياس(ع̂) = ـــــــ قياس (ل̂)= ـــــــ	٢
٤	إذا علمت أن الزاوية الموضحة في الشكل هي زاوية خارجية لمضلع منتظم فكم عدد أضلاع هذا المضلع؟  عدد الأضلاع= ـــــــ	١

اعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٢٢)

المميزة: **مراجعة (١٠+١١+١٢)** **الصف ثامن( )**

١	**اذا كان ل+ ٢ =٣ ، ٢ع = ٦-ع فأوجد (ل+ع) .** **(ل+ع) = ــــــ**	١
٢	**صل كل مضلع منتظم بما يناسبه:** **ثلاثي منتظم** **خماسي منتظم** **سداسي منتظم** **ثماني منتظم** **زاويته الخارجية = ٤٥°** **زاويته الداخلية = ٦٠°** **زاويته الداخلية = ١٢٠°** **زاويته الخارجية = ٧٢°** **زاويته الداخلية= ١٤٤°**	٢
٣	**أكتب معادلة المستقيم الذي يوازي المستقيم ص= ٤س +١ ويمر بالنقطة (١، ٠).** **معادلة المستقيم هي :ــــــــــــ**	١
٤	**أوجد قيمة س في الشكل المقابل .**  **س = ــــــ**	١

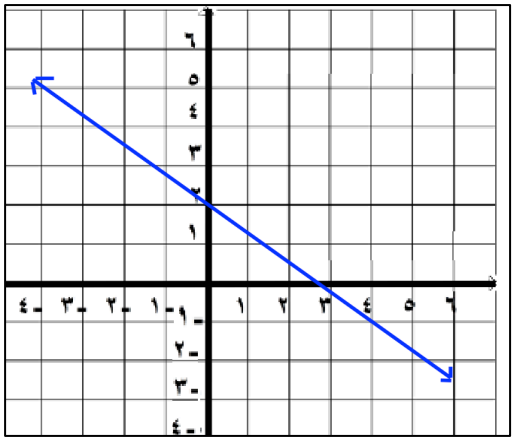
اعداد: رخية السعدي

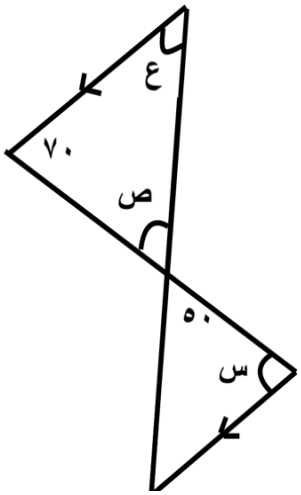
خطوات نحو التميز

الخطوة(٢٣)

المميزة: مراجعة (١١+١٢) الصف ثامن( )

١	حوط معادلة المستقيم الموضح في الرسم ٤ص= ٣س +٢ ص =$\frac{٣}{٤}$ س -٢ ٤ص- ٣س =٢ ٤ص+٣س =٨	١
٢	من خلال الشكل المقابل أوجد قياس(س̂) = _____ قياس (ص̂)= _____ قياس(ع̂) = _____	٢
٣	ما هو المضلع المنتظم الذي زاويته الخارجية تساوي ١٢٠° المضلع المنتظم هو :_____	١
٤	لدى محمد ٤٠ ريال في حصالته ويدخر ٣ ريالات شهريا أكتب صيغة تعبر عن المبلغ المدخر (د) وعدد الأشهر(ش) الصيغة هي :_____	١



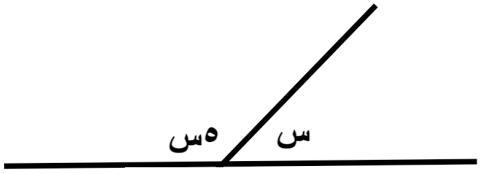
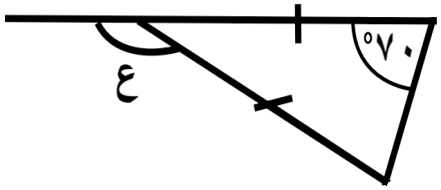
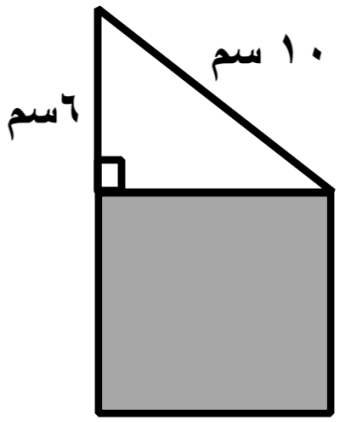


اعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٢٤)

المميزة: **الوحدة (١٢)** **الصف ثامن( )**

١	**حوط اسم المضلع الرباعي المنتظم** **المستطيل المعين المربع متوازي الأضلاع**	١
٢	**في الشكل المقابل (س) تمثل زاوية خارجية في مضلع منتظم ، أوجد أضلاع هذا المضلع** 	١
٣	**أوجد قياس الزاوية ع الموضحة في الشكل**  **ق(ع̂) = ــــــــ**	١
٤	**أوجد مساحة المربع المظلل في الشكل المقابل (وضح خطوات الحل)** 	٢

اعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٢٥)

المميزة: مراجعة (١٠+١١+١٢) الصف ثامن( )

١	**حول المعادلة ٢ص – س +٤ =٠ إلى صورة ص= م س+ جـ** **الإجابة:ـــــــــــــــــــــــ**	١
٢	**اذا كانت ل عددا صحيحا ،وكانت ل > ٣,٤ فأوجد أصغر قيمة محتملة للعدد ل .** **الإجابة:ـــــــــــــــــــــــ**	١
٣	**أكمل الجدول التالي** **عدد الأضلاع** | **الزاوية الخارجية** | **الزاوية الداخلية** **٤** | **٩٠°** | **٩** | | **١٤٠°** | **٢٠°** | **١٦٠°**	١
٤	**اذا علمت أن مساحة مربع تساوي ٢٥ سم^{٢} ،فأوجد طول قطره.** **(وضح خطوات الحل)**	٢

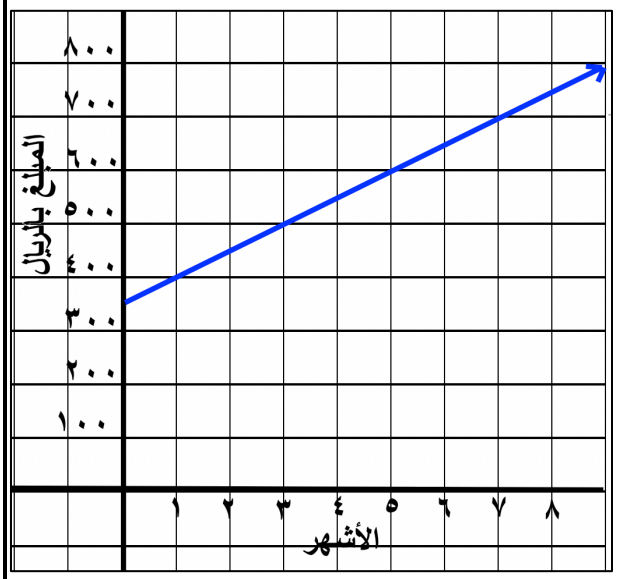
اعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٢٦)

المميزة: مراجعة (١١+١٢) الصف ثامن( )

١	حوط معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٢، ١) ص=٢س + ٣ ص=٣س - ١ ٥ص=٢س+١ ٢ص+ س = ٠	١
٢	اذا كان مجموع الزوايا الداخلية لمضلع يساوي ١٠٨٠ ° ، فكم عدد أضلاع المضلع ؟ الإجابة:_____	١
٣	اذا كان طول الوتر في مثلث قائم الزاوية يساوي ١٣سم وكان أحد أضلاع المثلث يساوي ١٢سم فما طول الضلع الثالث؟ الإجابة:_____ سم	١
٤	دفع محمد لعيادة أسنان ٣٥٠ ريال بالإضافة لمبلغ ٥٠ ريال شهريا عند كل زيارة كتكلفة لتقويم أسنانه . أ)أكتب الصيغة التي تعبر عن تكلفة (ك) تقويم الأسنان بعد كل شهر (ش) الإجابة:_____ ب)استخدم الرسم لإيجاد الشهر الذي ستصبح فيه التكلفة ٧٥٠ ريال الإجابة :_____	٢



اعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٢٧)

المميزة: **الوحدة (١٣)** **الصف ثامن( )**

١	**حوط المنوال للدرجات الموضحة في الجدول التالي**	١

الدرجة	٠	١	٢	٣	٤	٥
التكرار	٢	٤	٦	٩	١٤	٧

٠ ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ١٤

٢	**أوجد الوسط الحسابي للقيم التالية** **٢٤ ٣٤ ٤٣ ٢١ ٤٠ ٣٦** **الوسط الحسابي = ــــــ**	١
٣	**أرادت مريم وسلمى حساب المتوسط الإحصائي للقيم التالية** **١٠ ١٢ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ٤٣** **اختارت مريم الوسيط كمتوسط إحصائي للقيم واختارت سلمى الوسط الحسابي** **أيهما اختارت المتوسط الأنسب ؟** **☐ مريم ☐ سلمى** **وضح السبب**	١
٤	**إذا علمت أن الوسيط لمجموعة من القيم = ٤٥ والمدى = ١٢** **أكمل الجدول بإيجاد الوسيط والمدى للقيم بعد تغييرها كما هو موضح في الجدول**	٢

	الوسيط	المدى
عند إضافة ٥ لكل قيمة		
عند مضاعفة كل قيم		

إعداد: رخية السعدي

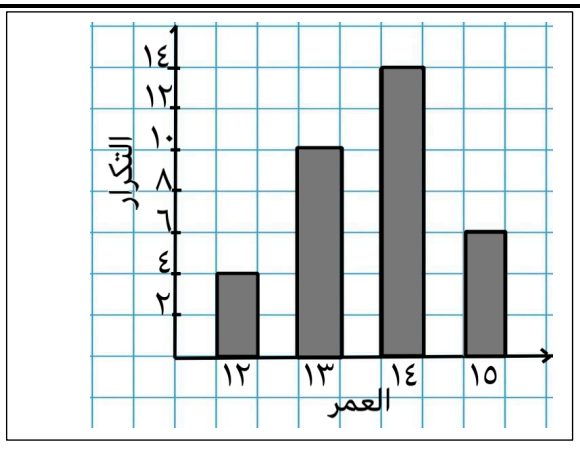
خطوات نحو التميز

الخطوة(٢٨)

المميزة: **الوحدة (١٣)** الصف ثامن( )

١	إذا علمت أن (س) هي الوسيط للقيم التالية ٢٨ ٤٣ ٣٧ س ٣٣ ٤٠ ٤٠ حوط قيمة(س) المحتملة من القيم التالية ٤١ ٣٠ ٣٨ ٤٢ ٣٥	١
٢	الجدول التالي مقاسات الأحذية التي تم بيعها في أحد محلات الأحذية ما هو مقاس الحذاء الذي يجب أن يكون متوفرا في المحل (وضح سبب اختيارك)	١
٣	توضح الأعمدة البيانية أعمار طلاب مشاركين في مسابقة ثقافية . أوجد الوسيط لأعمار المشاركين	٢
٤	أكمل الجدول التالي :	١

المقاس	٣٦	٣٧	٣٨	٣٩	٤٠	٤١	٤٢
التكرار	٣٣	٤٥	٦٥	٥٣	٤٢	٢٣	١٢



أصغر قيمة	أكبر قيمة	المدى
١٢	٣٦	
	٦٥	٣١

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٢٩)

المميزة: **الوحدة (١٣)** **الصف ثامن( )**

١	**حوط المدى للقيم في المستطيل المقابل** ٩ ١٥ ٢٤ ٣٤ ٢٥ ١٢ ٢٩ ١٠ ١٩ ١١ ٣٠ ٢٤ **١٧ ٢٤ ٢٢ ٢٥ ٢١**	١
٢	**حدد اذا كانت كل عبارة في الجدول صحيحة أم خاطئة فيما يلي** العبارة / صحيحة / خاطئة يعتبر المدى من المتوسطات الإحصائية المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا هناك وسيط واحد للقيم عندما يكون عدد القيم فرديا المدى لا يتأثر بمضاعفة كل قيمة عند تغيير قيمة متطرفة يتغير المدى ويبقى الوسيط ثابتاً	٢
٣	**أوجد الوسيط للقيم التالية :** **٢ ٥ ٨ ٤ ٧ ١٠ ٣ ٦** **الوسيط= _____**	١
٤	**الجدول التالي يمثل عدد أيام غياب الطلاب في أحد الصفوف** عدد أيام الغياب: ٠ ١ ٢ ٣ ٤ عدد الطلاب: ٦ ٥ ٨ ٥ ٦ **احسب الوسط الحسابي لعدد أيام الغياب** **الوسط الحسابي = _____**	١

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٣٠)

المميزة: **الوحدة (١٣)** **الصف ثامن( )**

١	**حوط المدى لمجموعة من القيم بعد إضافة ٦ لكل قيمة إذا علمت أن المدى كان ١٤ قبل الإضافة** **٦ ١٤ ٢٠ ٨**	١
٢	**أكتب ٥ قيم وسيطها ١٢ ومداها ٣ ومنوالها ١٣**	١
٣	**الجدول التالي يمثل أعمال مجموعة من الأطفال المشتركين في رياضتين مختلفتين** **الكاراتية : ٣ ٨ ١٠ ٣ ٦ ٨ ١٢ ٨ ٥ ١٣ ٤** **الجودو : ٦ ٨ ٨ ٥ ٩ ١٠ ٤ ١٠ ١٢ ٧ ٩** **إختر مقياسا مناسبا لقياس أي الرياضتين بها تنوع أكثر من حيث أعمار الأطفال**	٢
	الجدول المقابل يمثل الزمن الذي يستغرقة مجموعة من الطلاب للوصول إلى المدرسة	

فئات الزمن بالدقائق	٠-٥	٥-١٠	١٠-١٥	١٥-٢٠	٢٠-٢٥
التكرار	٦	١٤	١٦	٢٠	١٢

أ)الفئة المنوالية

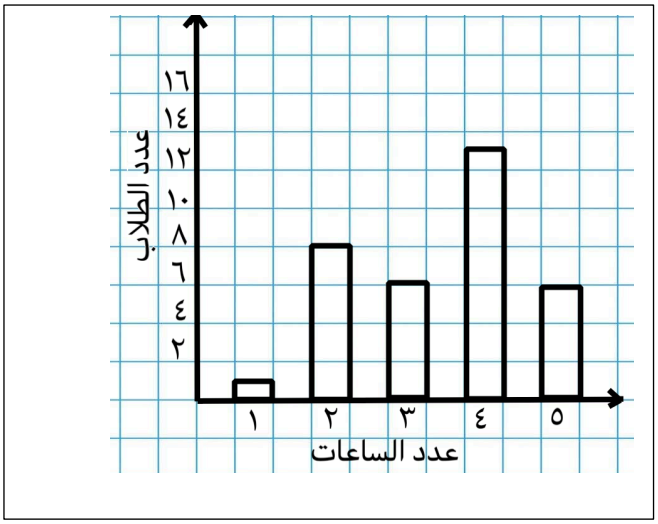
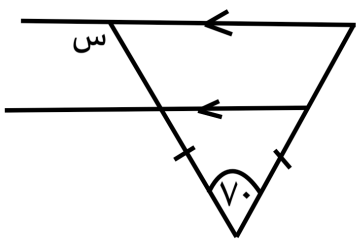
ب) الفئة الوسيطة

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٣١)

المميزة: **مراجعة (١٠+١٢+ ١٣)** **الصف ثامن( )**

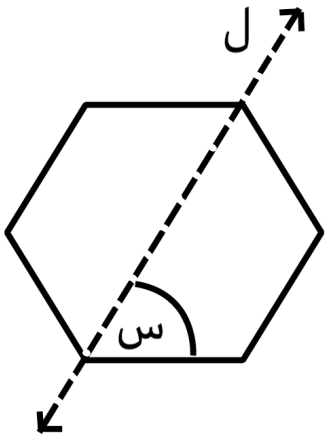
١	**اذا علمت أن الوسط الحسابي لخمس قيم يساوي ١٥ ، تم إضافة العدد ١٠ لأحد القيم .فأوجد الوسط الحسابي الجديد للقيم .** **الوسط الحسابي= ــــــ**	١
٢	**يوضح المخطط البياني عدد الساعات التي يقضيها مجموعة من الطلاب في الذاكرة** **أوجد :**  **أ) المنوال :ــــــــ** **ب)الوسط الحسابي: ــــــــ**	٢
٣	**حوط المتباينة المناسبة اذا علمت أن س > ٣ :** **٢(٥- س)<٣ ٢(٥- س)>٣ ٢(٥- س)<٤ ٢(٥- س)>٤**	١
٤	**في الشكل المقابل** **أوجد قياس الزاوية(س)**  **قياس(س) = ــــــ**	١

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٣٢)

المميزة: **الوحدة (١١+١٢+ ١٣)** **الصف ثامن( )**

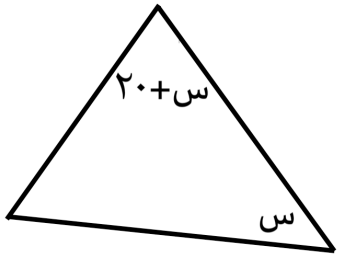
١	**اذا كان الوسط الحسابي للقيم التالية يساوي ٥** **٥ ٣ ٦ ٦ س ٤** **فأوجد قيمة س** **س= ــــــــــ**	١
٢	**أوجد ميل المستقيم الذي يمر بالنقطتين (-٢ ، ٤) ، (١ ، ٣)**	١
٣	**يقول هيثم أن الوسط الحسابي ليس الاختيار المناسب لإيجاد المتوسط الإحصائي للقيم التالي** **٢٣ ٢٥ ٢٥ ٢٩ ٣٠ ٣٣ ٣٤ ٧٦** **هل ما يقوله هيثم صحيح ؟ فسر إجابتك**	١
٤	**في الشكل المقابل المستقيم ل يمثل محور تماثل للمضلع السداسي المنتظم** **أوجد قياس الزاوية (س)** **<u>وضح خطوات الحل</u>** 	٢

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٣٣)

المميزة: **الوحدة (٩-١٣)** **الصف ثامن( )**

١	**أوجد حل المعادلة ٢(٣س -٥) = ٢٠** **س= ــــــــ**	١
٢	**اذا كان وزن ٨ صناديق من التفاح يساوي ١٠٤ كغم ،فكم وزن ٢٠ صندوق ؟** **الإجابة : ــــــــ**	١
٣	**أكتب متباينة توضح مجموع الزاويتين الموضحتين في المثلث المقابل**  **المتباينة هي: ــــــــ**	١
٤	**لديك مجموعة من القيم التالية** **٩ ٤ ١ ٥ ٩ ٩ ١٢ ٨ ٦** **صل بين كل مقياس من المقاييس الإحصائية وقيمته الصحيحة** **المنوال** **الوسيط** **الوسط الحسابي** **المدى** **٦** **٧** **٨** **٩** **١٠** **١١**	٢

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٣٤)

المميزة: **الوحدة(١٥)** **الصف ثامن( )**

١ **البيانات التالية تمثل عدد الدقائق التي استغرقها الطلاب في الرسم** **٢**

٢٠ ٢٥ ٣٤ ٤٥
٣٤ ٢٣ ٤٣ ١٧
٢٣ ٤٣ ٢٣ ٤١
٣١ ٢١ ٤٣ ٣٩ ٢٧

أكمل الجدول المقابل

الوقت المستغرق	علامة العد	التكرار
١٠ < م ≤ ٢٠	//	٢
٢٠ < م ≤ ٣٠		
٣٠ < م ≤ ٤٠		
٤٠ < م ≤ ٥٠		

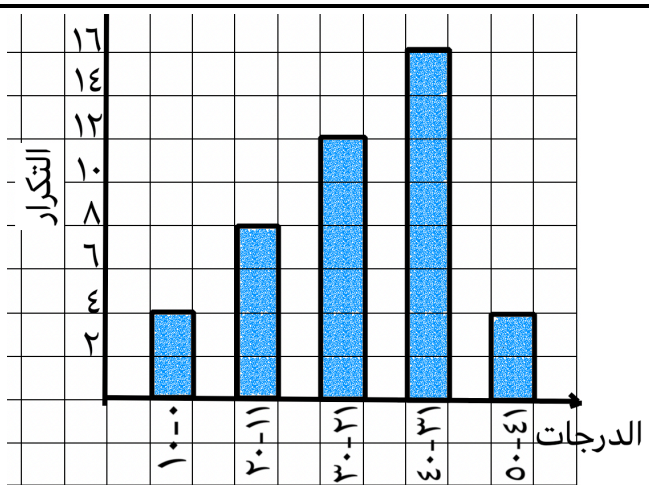
٢ **حوط نقطة المنتصف للفئة ١٠-١٨** **١**

١٠ ١٢ ١٤ ١٥ ١٨

٣ **المخطط المقابل يمثل درجات الطلاب في مادة الرياضيات** **٢**

أجب عن الأسئلة التالية

١) كم عدد الطلاب الذين حصلوا على ٣١ درجة على الأقل ؟



الإجابة: _____

٢)يقول سالم أن(المخطط يوضح أن أعلى درجة حصل عليها الطلاب هي٥٠)

هل ما يقوله صحيح؟ فسر إجابتك

_____

_____

إعداد: رخية السعدي

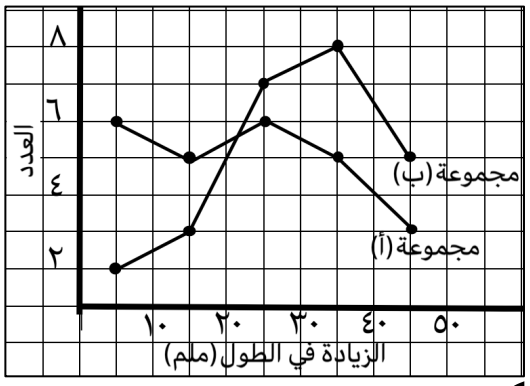
خطوات نحو التميز
الخطوة(٣٥)

المميزة: **الوحدة (١٥)** **الصف ثامن( )**

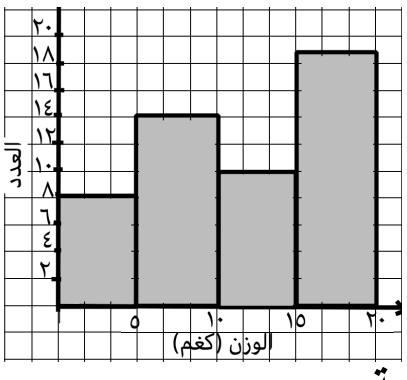
١	الجدول التالي يمثل النشاط الذي يفضله الطلاب والطالبات لقضاء الوقت في حصص الإحتياطي . أكمل الجدول	٢

	الرسم	القراءة	حل الواجب	أخرى	الإجمالي
الطالبات	٦		٤	٩	٢٧
الطلاب	٣	١٠			٢٩
الإجمالي		١٨		٢٣	٥٦

٢	في الشكل المقابل مضلعين تكراريين يمثلان الزيادة في طول مجموعتين من النباتات:المجموعة (أ) زرعت في الداخل بعيدا عن ضوء الشمس المجموعة(ب) زرعت في الخارج فتعرضت لضوء في الخارج من خلال المضلعين المرسومين ماذا يمكن أن نقول عن الزيادة في طول النباتات التي زرعت في الخارج بالمقارنة بالتي زرعت في الداخل الإجابة: _____ _____	١



٣	في دراسة لأوزان الأطفال مجموعة من الأطفال كانت النتائج كما هو موضح في المخطط البياني ١) كم عدد الأطفال الذين تزيد أوزانهم عن ٥ كغم وتقل عن أو تساوي ١٥ الإجابة:_____ ٢) كم عدد الأطفال الذين أوزانهم ١٠ كغم على الأكثر . الإجابة: _____ ٣) كم عدد الأطفال الذين أجريت عليهم الدراسة الإجابة:_____	٢



إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز
الخطوة(٣٦)

المميزة: **الوحدة (١٥)** **الصف ثامن( )**

١ **الجدول التالي يمثل الأجر اليومي للعاملين في أحد المصانع بالريال العماني .أجب عن الأسئلة التالية** **٢**

الأجر بالريال	التكرار
١٠ < ت ≤ ١٥	١٥
١٥ < ت ≤ ٢٠	٢٣
٢٠ < ت ≤ ٢٥	١٤
٢٥ < ت ≤ ٣٠	٨

أ) كم عدد العاملين الذين يتقاضون أجرا أكبر من ٢٠وأقل من أو يساوي ٢٥

الإجابة:_____

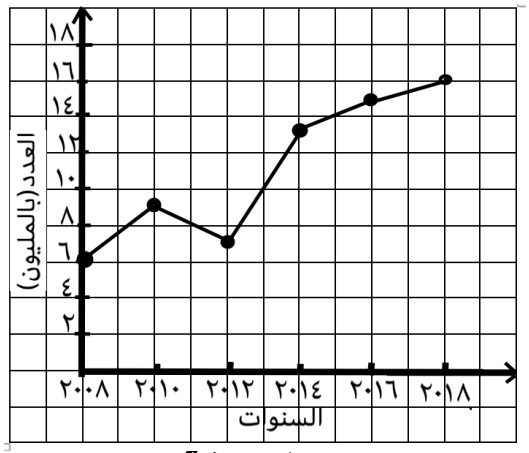
ب) كم عدد العاملين الذين يتقاضون أجرا أقل من أو يساوي ٢٠

الإجابة:_____

ج) كم عدد العاملين في المصنع

الإجابة:_____

٢ **الرسم البياني الخطي المقابل يمثل زائري حديقة حيوان خلال الفترة من ٢٠٠٨إلى ٢٠١٨** **١**



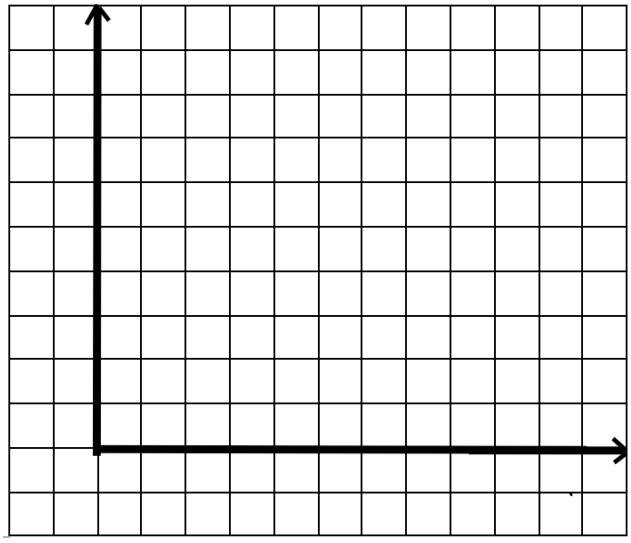
١) خلال أي سنتين شهدت الحديقة إنخفاضا في عدد الزائرين؟

الإجابة :_____

٢) خلال أي سنتين وقعت أكبر زيادة في عدد زائري الحديقة

الإجابة: _____

٢ **الجدول التالي يمثل أطوال الطلاب في أحد المراحل الدراسية ،ارسم مخططا تكراريا لهذه البيانات** **٢**



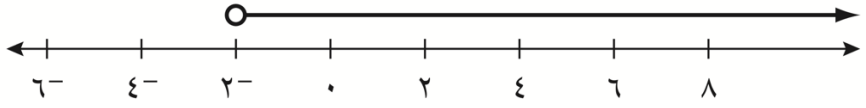
الطول	العدد
١٢٠-١٢٥	٢
١٢٥-١٣٠	٥
١٣٠-١٣٥	٨
١٣٥-١٤٠	٧
١٤٠-١٤٥	٣

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٣٧)

المميزة: **مراجعة (٩+١٠+١١+١٥)** **الصف ثامن( )**

١	**الجدول المقابل يمثل الوقت الذي يستغرقه عدد من الأطفال الرضع في النوم ليلا** **أكتب الكسر الذي يمثل عدد الأطفال الذين استغرقوا ٤ ساعات على الأقل في النوم** الوقت بالدقائق: ٠< ت ≤ ٢ — العدد: ٥ ٢< ت ≤ ٤ — ١١ ٤< ت ≤ ٦ — ١٥ ٦< ت ≤ ٨ — ٩	١
٢	**ضع النسبة التالية في أبسط صورة** **٠,٠٢ : ٦ سم : ١٢ ملم**	١
٣	**أكتب المتباينة التي تعبر عن ما تم تمثيله على خط الأعداد** 	١
٤	**أكتب معادلة المستقيم الموازي للمستقيم ص – ٢س = ٥** **ويمر بالنقطة (١، ٣)** **وضح خطوات الحل**	

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز
الخطوة(٣٨)

المميزة: **مراجعة (١٢+١٣+١٥)** **الصف ثامن( )**

١ **أكمل الجدول التالي :** ٢

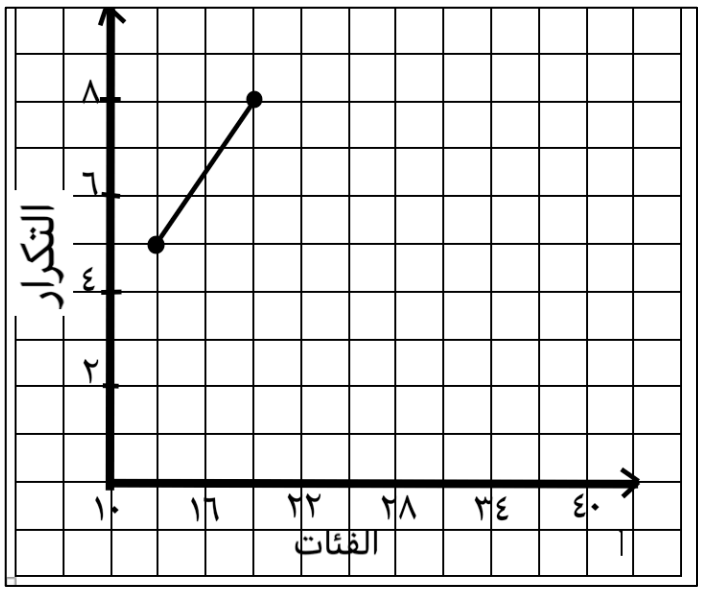
مجموع القيم	عدد القيم	الوسط الحسابي
٦٤	٤	
	٩	٢١
١٥٠		٣٠

٢ **اذا كانت الزاوية الداخلية لمضلع منتظم تساوي ١٦٠ ° ،كم عدد أضلاع المضلع المنظم؟** ١

عدد الأضلاع = _____

أكمل الجدول التالي ثم أكمل تمثيل البيانات بالمضلع التكراري ٢

الفئة	التكرار	نقطة المنتصف
١٠ < ع ≤ ١٦	٥	١٣
١٦ < ع ≤ ٢٢	٨	١٩
٢٢ < ع ≤ ٢٨	٤	
٣٤ < ع ≤ ٤٠	٥	

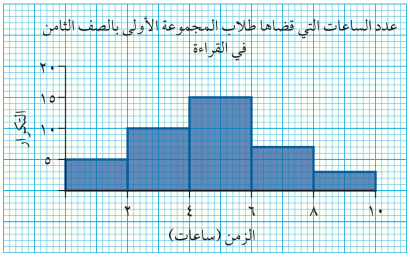
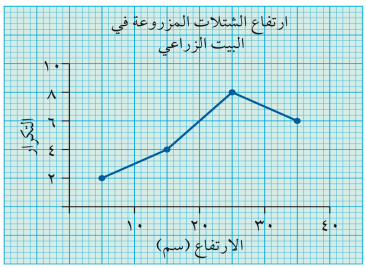


إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز

الخطوة(٣٩)

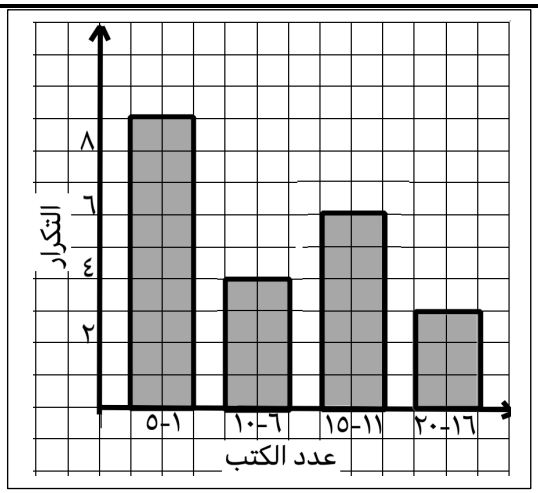
المميزة: مراجعة (٩+١٣+١٥) الصف ثامن( )

١	ضع كل نوع من أنواع تمثيل البيانات التالية أسفل الشكل الذي يمثله مخطط تكراري - مضلع تكراري - رسم بياني خطي _____  _____  _____	٢
٢	اذا علمت أن الوسيط للقيم التالية يساوي ١٨ ٣٠ ١٤ ٢٤ ٣٢ ١٥ ١٨ س فإن القيمة المحتملة لـ(س)هي : ١٧ ١٩ ٢٠ ٢٥ ٢٩	١
	اذا كان لديك نوعين من شراب البرتقال النوع الأول :نسبة عصير البرتقال إلى الماء فيه ٥: ٣ النوع الثاني : نسبة عصير البرتقال إلى الماء ٧: ٥ فأي نوع يحتوي على عصير برتقال أكثر ؟	٢

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز
الخطوة(٤٠)

المميزة: **مراجعة (١١+١٢+١٥)** **الصف ثامن( )**

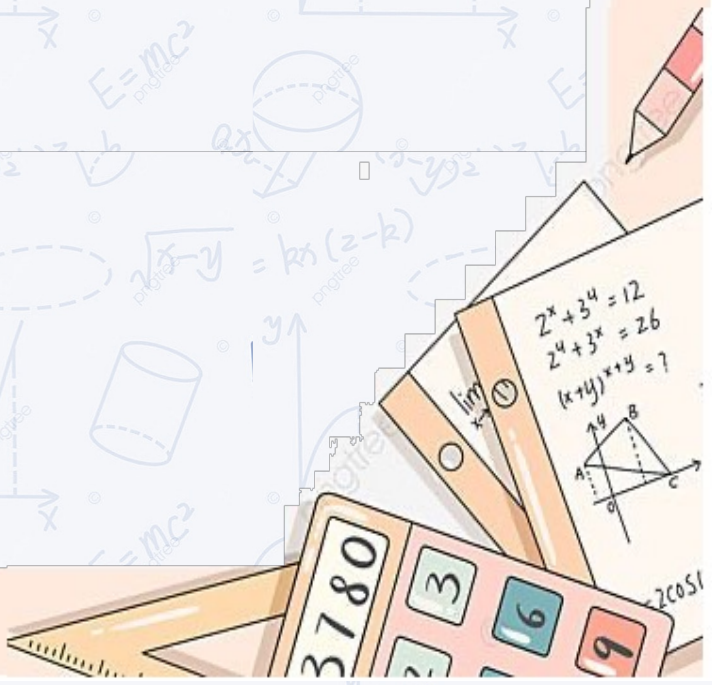
١	**قامت باحثة بإجراء دراسة إستقصائية حول عدد الكتب التي قرأها مجموعة من الأشخاص في أحد المكتبات خلال شهر** **حدد اذا كانت كل عبارة مما يلي صحيح أم خاطئة**  	٢

العبارة	صحيحة	خاطئة
عدد الأشخاص الذين قرأوا من ٦-١٠ كتب يساوي ٤ أشخاص		
الدراسة شملت ٢٢ شخصاً		
٩ أشخاص قرأوا ١٥ كتاباً على الأقل		
نصف عدد الأشخاص الذين أجريت عليهم الدراسة قرأوا من ١-٥ كتب		

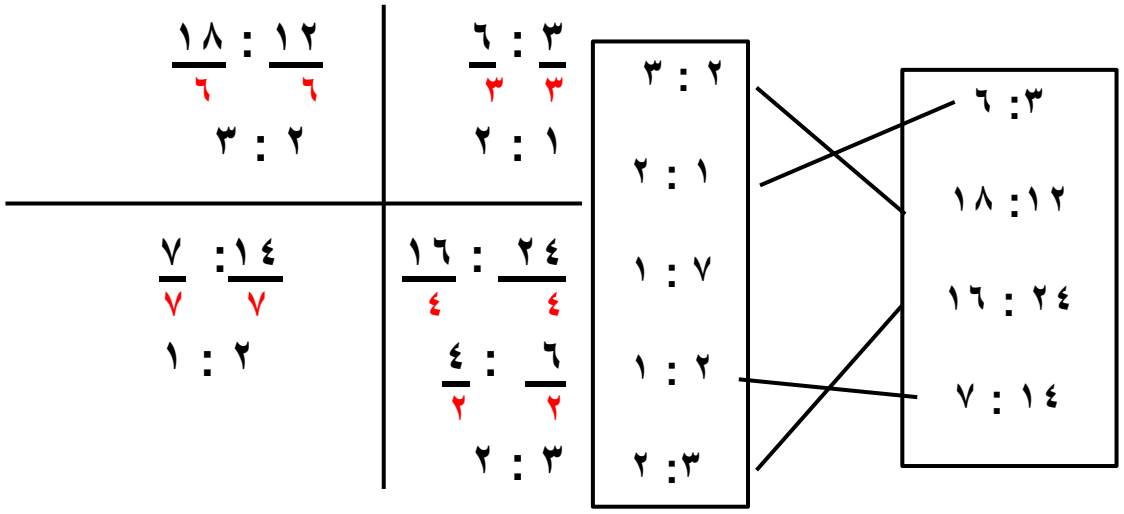
٢	**أوجد نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي نهايتيها النقطتين (٣، -٢) ، (٥، ٠)** **نقطة المنتصف(ـــــ ، ـــــ)**	١
	حل المعادلتين الآنيتين : **٢ص – س= ٤ س + ٣ص = ٦ وضح خطوات الحل**	٢

إعداد: رخية السعدي

نماذج الإجابة



خطوات نحو التميز
حل الخطوة (١)

١		٢
٢	٩ : ٣٦ : ١٨ ÷ ٩ ÷ ٩ ÷ ٩ ١ : ٤ : ٢	١
٣	برتقال : ماء ٩٠٠ مل : ١,٥ لتر × ١٠٠٠ ٩٠٠ : ١٥٠٠ حذف الاصفار ٩ : ١٥ ÷ ٣ ÷ ٣ ٣ : ٥ إجابة محمد صحيحة	١
٤	سالم : محمد : عمر ٢ : ١ : ٣ × ٢٠ × ٢٠ × ٢٠ نصيب سالم = ٢ × ٢٠ = ٤٠ ريال نصيب محمد = ١ × ٢٠ = ٢٠ ريال نصيب عمر = ٣ × ٢٠ = ٦٠ريال مجموع الأجزاء= ٢+١+٣=٦ قيمة الجزء الواحد = ١٢٠ ÷٦=٢٠ريال	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (٢)

١

العبارة	صحيحة	خاطئة
تتناسب تكلفة علب الحلوى طرديا مع عدد العلب التي تم شراؤها	√	
لا يوجد تناسب طردي بين عمر السيارة وسعرها	√	
أطوال الأشخاص ومقاس أحذيتهم يتناسب طرديا		√

١

٢

الإجابة : ١٠ ريال

التوضيح:

١٠ أوراق ← ٠,٢٠٠ ريال

٥٠٠ ← س

$$\text{س} = \frac{٥٠٠ \times ٠,٢٠٠}{١٠} = ١٠ \text{ ريال}$$

١

٣

١٢ : ٨ ، ١ : ٢ ، **٣ : ٢** (دائرة) ، ٦ : ٤

١

٤

نحول النسب إلى ن : ١ (نثبت اللون الأبيض لمعرفة الدرجة التي تحتوي على أحمر أكثر)

الدرجة الأولى

أحمر : أبيض

$\frac{٩}{٢} : \frac{٢}{٢}$

١ : ٤,٥

الدرجة الثانية

أحمر:أبيض

$\frac{٦}{١,٥} : \frac{١,٥}{١,٥}$

٤ : ١

الدرجة الأولى هي الأدكن لأنها تحتوي على لون أحمر أكثر

٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (٣)

١

٣٢ : ٢٤

÷ ٨

٤ : ٣

٢

٠,٥سم : ١٠ ملم

١٠ : ٥

÷ ٥

١ : ٢

٢

١٢٠٠ غم ٨٠ غم **٢٤٠ غم** ١٥٠ غم

التوضيح :

زبدة : دقيق

٣ : ٥

س : ٤٠٠

س = ٣ × ٤٠٠ / ٥ = ٢٤٠ غم

حل آخر : زبدة : دقيق

٣/٥ : ٥/٥ نحول إلى ن:١

٠,٦ : ١ × ٤٠٠ كمية الدقيق

٢٤٠ : ٤٠٠ الزبدة = ٢٤٠غم

١

٣

العبارة	صحيحة	خاطئة
٥ يورو يساوي ٢,١ ريال عماني	√	
٤٢ ريال عماني يساوي ١٠ يورو		√
الأفضل شراء سلعة ب٢٠ يورو بدلا من شرائها ب ١٠ ريال عماني	√	

١يورو ٠,٤٢ ريال

٥يورو س

س = ٥ × ٠,٤٢ / ١ = ٢,١ ريال

١يورو. ٠,٤٢ ريال

س ٤٢

س= ١ × ٤٢ / ٠,٤٢ = ١٠٠ يورو

نحول ٢٠ يورو إلى الريال لنستطيع المقارنة

١يورو ٠,٤٢ ريال

٢٠يورو س

س= ٢٠ × ٠,٤٢ / ١ = ٨,٤ ريال < ١٠ ريال

الأفضل شراء ب٢٠ يورو

١

٤

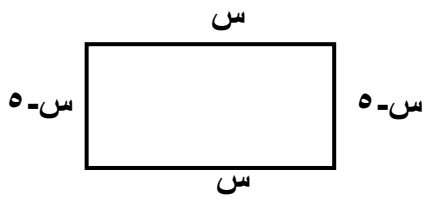
ما ادخرت منى =١٢٠- (٦٠+٤٠) = ١٢٠- ١٠٠ = ٢٠ ريال

النسبة : مريم : سلمى : منى

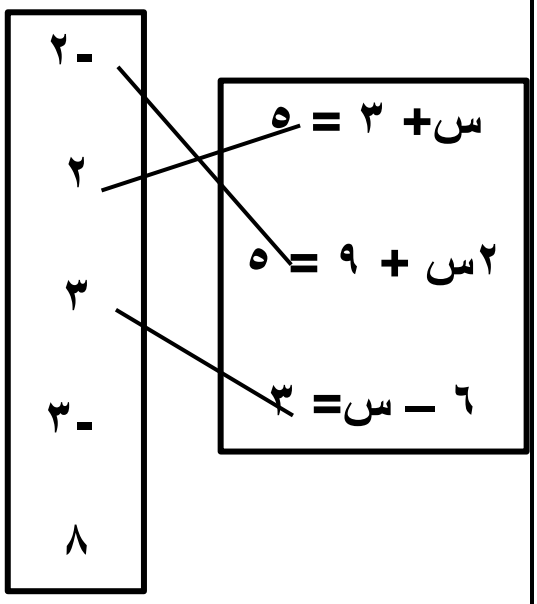
٦٠/٢٠ : ٤٠/٢٠ : ٢٠/٢٠

٣ : ٢ : ١

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (٤)

١	٧ ~~-٧~~ ١٠ $\frac{١}{٣}$ - ١٠ $\frac{١}{٣}$ **التوضيح :** ٥ – ٣س = ٢٦ -٣س = ٢٦- ٥ $\frac{-٣س}{-٣} = \frac{٢١}{-٣}$ س = -٧	١
٢	المعادلة هي : ٤س -١٠ = ٤٥ **التوضيح :** الطول = س العرض = س -٥ المحيط = مجموع أطوال أضلاع الشكل س+ س – ٥ + س+ س – ٥ =٤٥ ٤س -١٠ = ٤٥ 	١
٣	٢س + ٣ = ٧س – ١٢ ٣+ ١٢ = ٧س -٢س $\frac{١٥}{٥} = \frac{٥س}{٥}$ ٣ = س حل آخر ٢س + ٣ = ٧س – ١٢ ٢س -٧س = -١٢- ٣ $\frac{-٥س}{-٥} = \frac{-١٥}{-٥}$ س = ٣	٢
٤	لم تضرب ٢ × ٤ عند فك القوس	١

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (٥)

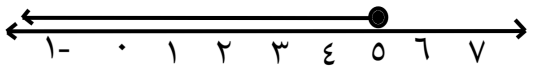
١	١ : ٥ ، (١ : ٥٠) ، ٢ : ١ ، ٥٠ : ١ ، ٥ : ١ **التوضيح :** ٠,٢ : ١٠ × ١٠ ٢ : ١٠٠ ٢ ÷ ٢ ١٠٠ ÷ ٢ ١ : ٥٠	١
٢	**الإجابة :** ٨٠٠ صندوق **التوضيح :** ٣ مزارعين ← ٢٠ ١٢٠ صندوق ← س س = ١٢٠ × ٢٠ ÷ ٣ = ٨٠٠ صندوق	١
٣	 س+ ٣ = ٥ س = ٥-٣ س = ٢ ٢س + ٩ = ٥ ٢س = ٥-٩ ٢س = -٤ ٢ ÷ ٢ ٢ ÷ -٤ س = -٢ ٦ – س= ٣ - س = ٦-٣ - س = -٣ -١ ÷ -١ -١ ÷ -٣ س = ٣	١
٤	فاطمة : مريم ٢ : ٣ × ٥٠٠ × ٥٠٠ مجموع الأجزاء = ٢+٣ =٥ قيمة الجزء الواحد = ٢٥٠٠ ÷٥ = ٥٠٠ نصيب فاطمة = ٢ × ٥٠٠ =١٠٠٠ ريال نصيب مريم = ٣ × ٥٠٠ = ١٥٠٠ ريال	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (٦)

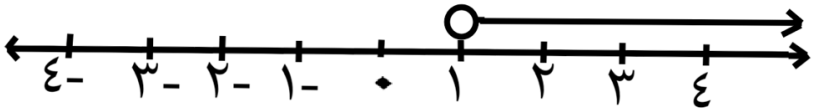
١ — **٢**

العبارة	صحيحة	خاطئة
قد تكون س = ٥	√	
لا يمكن أن تكون س = ٠		√
قد تكون س = ٦		√
قد تكون س < ٣	√	

من خلال الرسم سيتضح أكثر العبارات الصحيحة والخاطئة



٢ — **١**



٣ — **٢**

أوجد حل المعادلتين الآنيتين باستخدام التعويض :

ص= س + ٥ ص= ٢س (وضح خطوات الحل)

بالتعويض في المعادلة الأولى

ص = س +٥

٢س = س + ٥

٢س – س = ٥

س = ٥

بالتعويض عن س في المعادلة الأولى

ص = س+٥

ص = ٥+٥ = ١٠

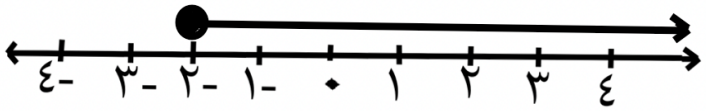
س= ٥

ص= ١٠

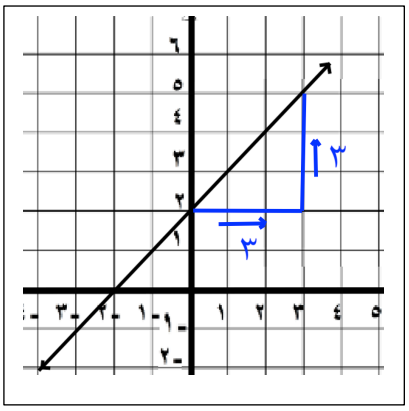
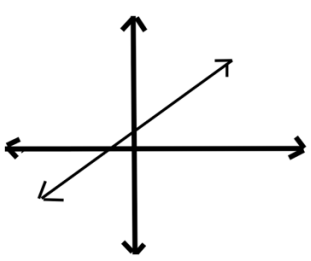
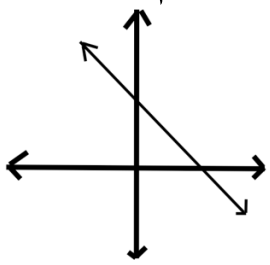
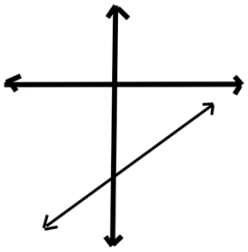
خطوات نحو التميز
حل الخطوة (٧)

١	س ≥ ٢ ، س > ٢ ، س ≤ ٢ ، ٢ ≥ س	١
٢	**٤٠٠ ,٠ ريال : ٢٠٠ بيسة** ٤٠٠ ,٠ ريال × ١٠٠٠ : ٢٠٠ بيسة ٤٠٠ : ٢٠٠ ٢٠٠ ٢٠٠ ٢ : ١ **٤ : ٨** ٤ : ٨ ٤ ٤ ١ : ٢ **٢ : ٠,١** ٢ × ١٠ : ٠,١ × ١٠ ٢٠ : ١ **٣ : ٦** ٣ : ٦ ٣ ٣ ١ : ٢ **١,٠كغم : ٢٠٠ غم** ١,٠كغم × ١٠٠٠ : ٢٠٠ غم ١٠٠ : ٢٠٠ حذف الأصفار ١ : ٢ **يوم : ١٢ساعة** يوم × ٢٤ : ١٢ساعة ٢٤ : ١٢ ١٢ ١٢ ٢ : ١	٢
٣	**الإجابة :** ٩سنوات **التوضيح** من خلال السؤال : العمر الآن = س ، العمر قبل ٦سنوات = س-٦ س = ٣(س-٦) ، القوس مهم جدا س = ٣س -١٨ ١٨ = ٣س - س ١٨ = ٢س ٢ ٢ ٩ = س ، العمر الآن = ٩سنوات	١
٤	نعوض في المعادلة الثانية عن ص =٢س س = ص +١ س = ٢س +١ -١ = ٢س- س -١ = س بالتعويض عن س في المعادلة الأولى ص = ٢س = ٢ × -١ = -٢ س= -١ ص= -٢	٢

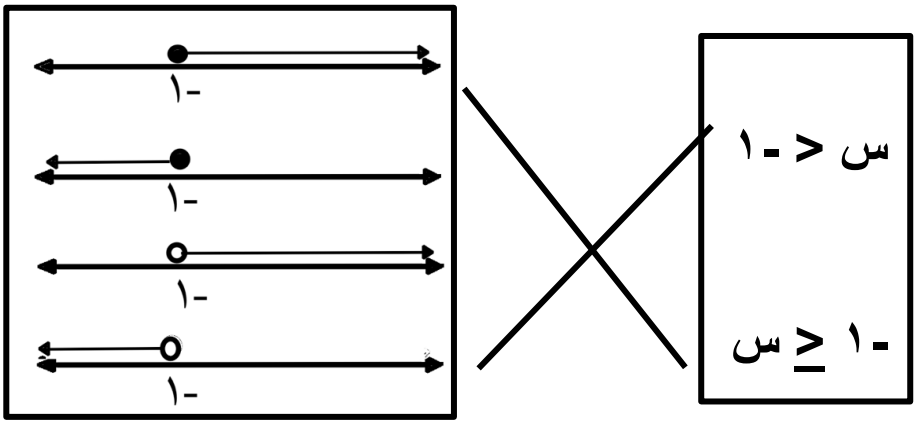
خطوات نحو التميز
حل الخطوة (٨)

١	أ) ناتج جمع عدد مع ٦ أكبر من ٣٠ **س+٦ > ٣٠** ب) محيط مربع طول ضلعه س لا يتجاوز ٢٠ **٤س ≤ ٢٠** **التوضيح:** س + س + س+س ≤ ٢٠ ٤س ≤ ٢٠	١
٢	**الإجابة :**  **التوضيح:** ٢س + ٧ ≤ ٣ ٢س ≤ ٣ - ٧ $\frac{٢س}{٢} \leq \frac{-٤}{٢}$ س ≤ -٢	١
٣	**الإجابة:** س = ٤ **التوضيح:** س + ٢(س +١) = ١٤ س + ٢س + ٢ = ١٤ ٣س = ١٤ -٢ $\frac{٣س}{٣} = \frac{١٢}{٣}$ س = ٤	١
٤	٢س + ص = ٤ ٣س – ص = ٦ بجمع المعادلتين (إشارات س مختلفة) ٢س + ص = ٤ + ٣س – ص = ٦ $\frac{٥س}{٥} = \frac{١٠}{٥}$ س = ٢ بالتعويض عن س في المعادلة الأولى ٢ × ٢ + ص = ٤ ٤ + ص = ٤ ص = ٤-٤ ص = ٠ **س= ٢** **ص= ٠**	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (٩)

١	نختار نقطتين على الخط المستقيم (٠ ، ٢) ، (٢ ، ٤) م = $\frac{\text{ص٢ – ص١}}{\text{س٢ – س١}}$ = $\frac{٤-٢}{٢-٠}$ = $\frac{٢}{٢}$ = ١ يمكنك اختيار نقطتين مختلفتين وستحصل على نفس النتيجة  حل آخر من خلال الرسم : $\frac{٣}{٣}$ = ١ يمكنك رسم مثلث مختلف وايجاد التغير الصادي على السيني وستحصل على نفس الميل	٢
٢	حدد إشارة الميل لكل مستقيم من المستقيمات التالية  (ج)  (ب)  (أ) | المستقيم	سالب	موجب | | أ | | √ | | ب | √ | | | ج | | √ |	١
٣	نقطتي النهايتين (-١ ، ٤) ، (٥ ، ١) منتصف القطعة المستقيمة = ($\frac{\text{س١+س٢}}{٢}$ ، $\frac{\text{ص١+ ص٢}}{٢}$) = ($\frac{-١+٥}{٢}$ ، $\frac{٤ +١}{٢}$) = ($\frac{٤}{٢}$ ، $\frac{٥}{٢}$) =(٢، ٢,٥)	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (١٠)

١		١
٢	أ) أوجد قيمة س = ٢ ب) أي درجة لون هي الأدكن : الأحمر الكرزي	٢
٣	(٤ ، ٢) (٢ ، ٠) (١ ، ٣) (١ ، ٠) التوضيح : نقاط الطرفين (٥ ، ٣) (س ، ص) نقطة المنتصف = ($\frac{٥ + س}{٢}$ ، $\frac{٣ + ص}{٢}$) = (٣ ، ٣) $\frac{٥ + س}{٢} \times ٢ = ٣ \times ٢$ $\frac{٣ + ص}{٢} \times ٢ = ٣ \times ٢$ ٥+ س = ٦ ٣+ ص = ٦ س = ٦-٥ =١ ص= ٦-٣ =٣ النقطة هي (١ ، ٣) طريقة حل أخرى : جرب كل نقطة من الخيارات	١
٤	م = $\frac{ص٢ - ص١}{س٢ - س١}$ = $\frac{-٢-١}{٣-(-٢)}$ = $\frac{-٣}{٥}$	١

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (١١)

١ — ١

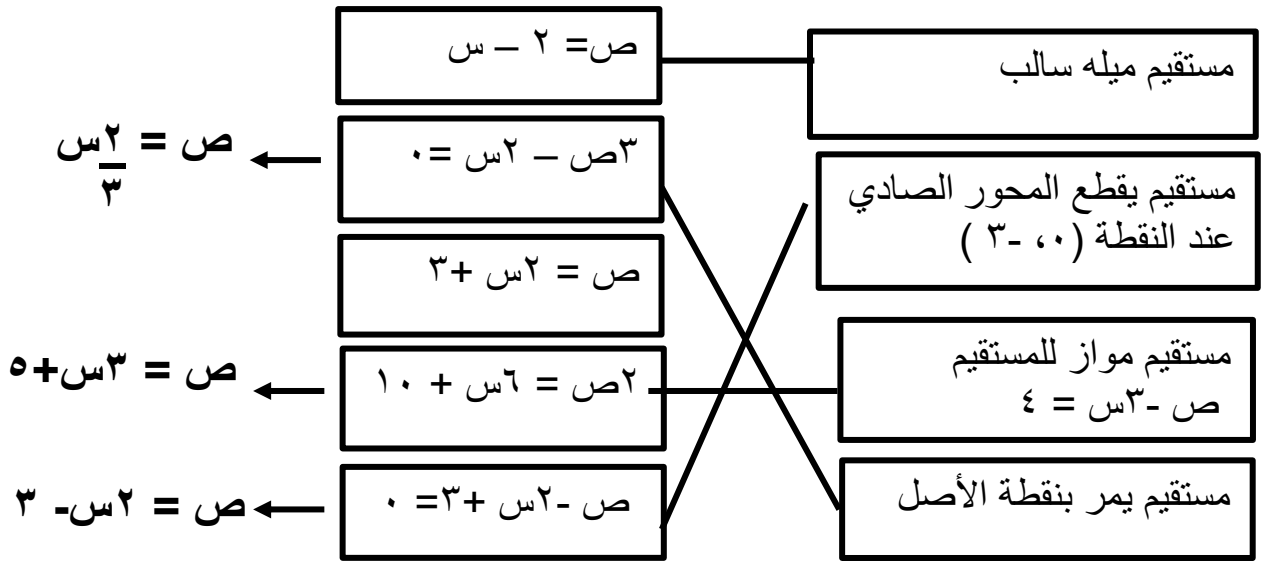
ص = ٣ س - ٤ ، ٤ص +٣س = ٤

٤ص -٣س = ١٦ ، ٤ص = ٣س + ٤

التوضيح: من خلال المعادلة المكتوبة الميل = $\frac{٣}{٤}$ ومن خلال الرسم ج=٤

ص = ٣ س - ٤ ج= -٤ X	٤ص +٣س = ٤ $\frac{٤}{٤}$ص = $\frac{-٣}{٤}$س +$\frac{٤}{٤}$ الميل $\frac{-٣}{٤}$ X
٤ص -٣س = ١٦ $\frac{٤}{٤}$ص = $\frac{٣}{٤}$س +$\frac{١٦}{٤}$ ص = $\frac{٣}{٤}$ س +٤ √	$\frac{٤}{٤}$ص = $\frac{٣}{٤}$س + $\frac{٤}{٤}$ ص = $\frac{٣}{٤}$ س + ١ X

٢ — ٢



٣ — ١

الإجابة: ٥

التوضيح : $\frac{س - ١}{٣ - ١}$ = $\frac{ص - ٢}{٢}$

٢ × $\frac{س - ١}{٢}$ = ٢ × ٢ ← ٤ = س-١

س= ٤+١ =٥

٤ — ١

($\frac{-٤ + ١}{٢}$ ، $\frac{١+١}{٢}$) = ($\frac{-٣}{٢}$ ، $\frac{٢}{٢}$) = (-١,٥ ، ١)

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (١٢)

١

١) ص = $-\frac{٥}{٣}$ س - ٢ ⟵ [ج] ج = - ٢ والميل سالب

٢) ص = ٢ - $\frac{٢}{٣}$ س ⟵ [ب] ج= ٢

٣) ص = س - ٢ ⟵ [أ] ج= - ٢ والميل موجب

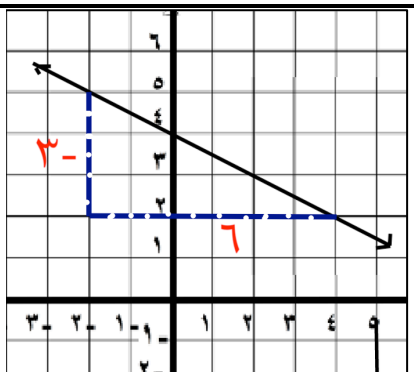
١

٢

نختار نقطتين على المستقيم
(- ٢ ، ٥) (٢ ، ٣)

م = $\frac{٣ - ٥}{٢-(-٢)}$ = $\frac{-٢}{٤}$ = $-\frac{١}{٢}$

يمكنك اختيار نقطتين مختلفتين وستحصل علي نفس الميل



طريقة أخرى من الرسم

م = $\frac{-٣}{٦}$ = $-\frac{١}{٢}$

١

٣

الإجابة : (٠ ، - ٢)

التوضيح : النقطة أ هي النقطة التي يقطع المستقيم فيها المحور الصادي

نوجد ج من المعادلة

٢ص + ٣س + ٤ = ٠

$\frac{٢ص}{٢}$ = $\frac{-٣س}{٢}$ $\frac{-٤}{٢}$

ص = $-\frac{٣}{٢}$ س – ٢

ج = - ٢ النقطة هي (٠،-٢)

طريقة أخرى نعوض في المعادلة

س= ٠

٢ص + ٣× ٠ + ٤ = ٠

٢ص + ٤ = ٠

$\frac{٢ص}{٢}$ = $\frac{-٤}{٢}$

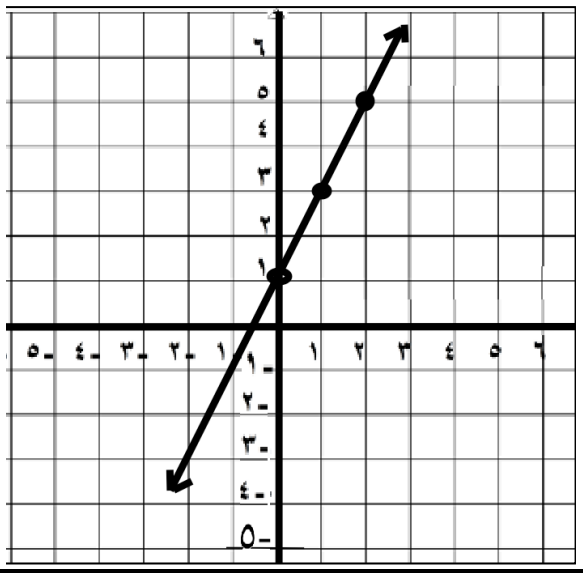
ص= - ٢ النقطة (٠ ، - ٢)

١

٤

ص= ٢س + ١

س	٠	١	٢
ص	١	٣	٥



٢

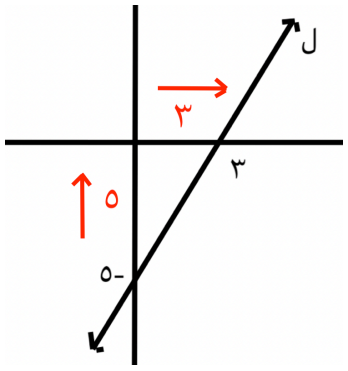
خطوات نحو التميز
حل الخطوة (١٣)

١	**الإجابة :** ٣ : ١٣ **التوضيح:** ما تدخره = ٨٠٠ ـ ٦٥٠ = ١٥٠ ما تدخره : ما تصرفه ١٥٠ : ٦٥٠ $\frac{١٥}{٥}$: $\frac{٦٥}{٥}$ ٣ : ١٣	١
٢	ص= ٣س +٩ ص= -٥س -٣ ص= ٢س +٦ ص= ٢س -٧ **التوضيح :** الأكثر ميلا هو المستقيم الأكبر في الميل بدون الإشارة (الإشارة تعني أن المستقيم يتجه للأسفل)	١
٣	نقطة المنتصف (٤- ، ٢) (٣ ، -٣,٥) (٣- ، ٤) س ص **التوضيح :** (٣ ، ص) = ($\frac{س + ٤}{٢}$ ، $\frac{-٤ + -٣}{٢}$) ٢ × ٢ = $\frac{س+ ٤}{٢}$ × ٢ ٦ = س+ ٤ س = ٦-٤= ٢ ص = $\frac{-٤ +-٣}{٢}$ = $\frac{-٧}{٢}$ = -٣,٥	١
٤	محيط المثلث = محيط المربع س+٥ + س+٥+ س+٥ = ٢س+٢س+٢س+٢س ٣س +١٥ = ٨س ١٥ = ٨س -٣س $\frac{١٥}{٥}$ = $\frac{٥س}{٥}$ س= ٣ طول ضلع المربع = ٢س = ٢× ٣= ٦سم	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (١٤)

١	**الإجابة:** ١- **التوضيح :** م = $\frac{٠-(-١)}{-١-٠} = \frac{١}{-١}$ = -١	١
٢	ص = -٢س+٨ ↑ ص +٢س = ٨ | ص= ٤س -٢ أ | د ب | ج	١
٣	ص = ٢س ٢ص – س=٠ (ص +٢س =١) ٣ص = ٤س **التوضيح :** التناسب الطردي يكون الجزء المقطوع (جـ) =صفر	١
٤	١) **الإجابة :** ٨٠٠ ريال ب) **الإجابة :** م = ٣٠٠+ ١٠٠ن	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (١٥)

١	**الإجابة :-** ٥ **التوضيح :** نوجد س ٣س - ٥ = ١ ٣س = ١+٥ $\frac{٣س}{٣} = \frac{٦}{٣}$ س = ٢ س-٧ = ٢-٧ = -٥	١
٢	**الإجابة :** $\frac{٥}{٣}$ من خلال الرسم م = $\frac{٥}{٣}$ عن طريق القانون : النقطتين (٠ ، -٥) ، (٣ ، ٠) م = $\frac{٠-(-٥)}{٣-٠} = \frac{٥}{٣}$ 	١
٣	**الإجابة:** ص= ٥س **التوضيح :** من خلال معادلة المستقيم م = ٥ وبما انه يمر بنقطة الأصل هذا يعني أنه ج= ٠ المعادلة هي : ص = ٥س	١
٤	■ العرض الأول. □ العرض الثاني نوجد ثمن القطعة الواحدة في كل عرض **العرض الأول.** ١٠ قطع ٤ريال ١ س س= $\frac{١ \times ٤}{١٠}$ = ٠,٤ ريال **العرض الثاني** ١٢ قطعة ٥ريال ١ س س= $\frac{١ \times ٥}{١٢}$ = ٠,٤٢ريال هذا يعني أن العرض الأول هو الأفضل لأنه أرخص ملاحظة : يمكن إيجاد سعر القطعة الواحدة مباشرة بقسمة المبلغ على عدد القطع	٢

	خطوات نحو التميز حل الخطوة (١٦)	
١	**الإجابة :** ف = ١٠٠ س	١
٢	أ)معادلة المستقيم أ ، والمستقيم ب :(-١ ، ٠) ب)معادلة المستقيم ب ، والمستقيم ج :(-٢ ، ٢)	٢
٣	**مريم** $\frac{٢}{٢}$ص = $\frac{٦}{٢}$ - $\frac{٣}{٢}$س ص = -٣ $\frac{٣}{٢}$ س م = -$\frac{٣}{٢}$ ج=٣ **خديجة** ٢ص – ٣س =٦ $\frac{٢}{٢}$ص = $\frac{٣}{٢}$س +$\frac{٦}{٢}$ ص = $\frac{٣}{٢}$ س +٣ م= $\frac{٣}{٢}$ ج= ٣ من الرسم الجزء المقطوع جـ = ٣ والميل سالب هذا يعني أن إجابة مريم صحيحة	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة (١٧)

١

٨٠ ٤ ٢٠ (٤٠) ٨

١

٢

م = $\frac{٣}{٤}$

١

٣

العبارة	صحيحة	خاطئة
المستقيم ص=٣س -٤ يمر بالنقطة (١ ، ١)		√
المستقيم ٢ص = س يمر بنقطة الأصل	√	

نعوض بالنقطة (١،١) في المعادلة
١ = ٣× ١ -٤
١ = ٣ -٤
١ = -١ لا تحقق المعادلة

المستقيم ٢ص =س يمر بنقطة الأصل لأن الجزء المقطوع جـ=٠ (تناسب طردي)

١

٤

حل المعادلتين الآنيتين :

٢س + ص = ٣ ٣س + ص= ٧

بالحذف (طرح المعادلتين لأن إشارة ص متشابهة في المعادلتين)

٢س + ص = ٣

\- ٣س + ص= ٧

$\frac{٥س}{٥} = \frac{١٠}{٥}$

س = ٢

بالتعويض عن س في المعادلة الأولى

٢س +ص = ٣

٢×٢ + ص = ٣

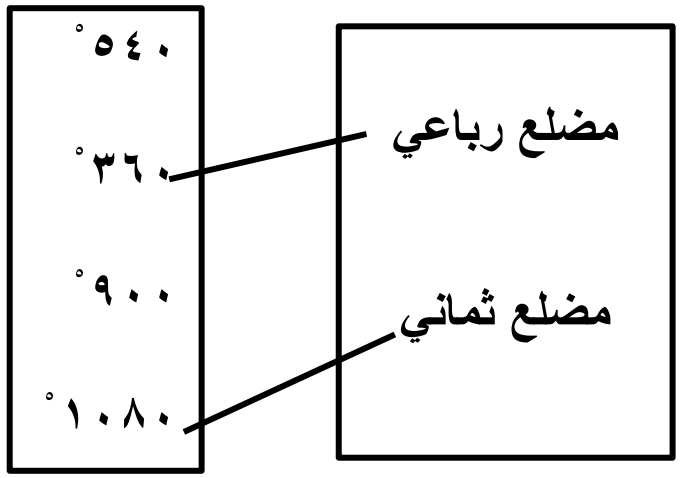
٤ +ص = ٣

ص = ٣-٤ = -١

س= ٢
ص= -١

٢

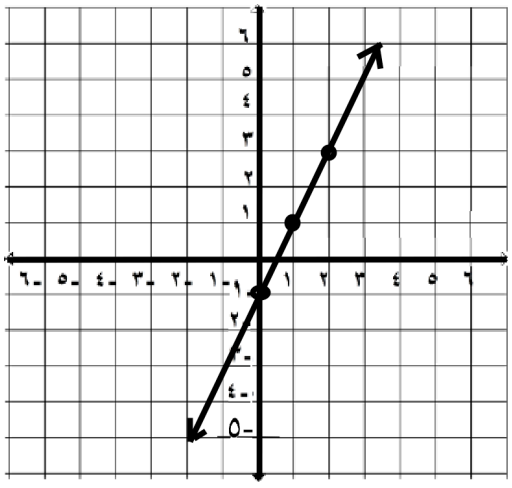
خطوات نحو التميز
حل الخطوة (١٨)

١	٦٠° ١٨٠° ١٠٨° (١٢٠°) **التوضيح :** الزاوية الخارجية للسداسي المنتظم = ٣٦٠ ÷ ٦ = ٦٠ الزاوية الداخلية للسداسي المنتظم = ١٨٠ - ٦٠ = ١٢٠	١
٢	قياس (هـ) = ١١٠ **التوضيح :** مجموع الزوايا الداخلية للسباعي = (٧-٢) × ١٨٠ = ٥ × ١٨٠ = ٩٠٠ قياس الزاوية هـ = ٩٠٠ - (١٢٠ + ١٣٠ + ١١٠ + ١٥٠ + ١٦٠ + ١٢٠) ٩٠٠ - ٧٩٠ = ١١٠	١
٣	 مجموع الزوايا الداخلية للثماني = (٨-٢) × ١٨٠ = ٦ × ١٨٠ = ١٠٨٠	١
٤	الزاوية الخارجية = ١٨٠ ـ ١٥٠ = ٣٠ عدد الأضلاع = ٣٦٠ ÷ ٣٠ = ١٢ عدد كامل اذا ما تقوله مريم صحيح والزاوية هي زاوية داخلية لمضلع ذو ١٢ ضلع	٢

خطوات نحو التميز
الخطوة(١٩)

١	**الإجابة :** ٧٢ التوضيح : ١٢ قضية ٩ ذهبية ٩٦ س $س = \frac{٩٦ \times ٩}{١٢} = ٧٢$	١
٢	**الإجابة :** ١٠ أضلاع **التوضيح :** قياس الزاوية الخارجية = ١٨٠ ـ ١٤٤ = ٣٦° عدد الأضلاع = ٣٦٠ ÷ ٣٦ = ١٠	١
٣	**الإجابة :** ٣٠° **التوضيح :** مجموع الزوايا الداخلية للسداسي = (٦-٢) × ١٨٠ = ٧٢٠ مجموع الزوايا المعطاة = ٢ × ١٢٠ + ٣ × ١٥٠ = ٢٤٠ + ٤٥٠ = ٦٩٠ قياس الزاوية السادسة = ٧٢٠ ـ ٦٩٠ = ٣٠	١
٤	نحول المعادلة في صورة ص =م س+جـ ص= ٢س ـ ١	٢

س	٠	١	٢
ص	١-	١	٣



خطوات نحو التميز
الخطوة (٢٠)

١	٥سم ٧سم ٢٥سم ٢,٦سم **التوضيح :** الوتر^{٢} = ٣^{٢} + ٤^{٢} = ٩ + ١٦ = ٢٥ الوتر = $\sqrt{٢٥}$ = ٥سم	١
٢	**الإجابة :** ٥٠° **التوضيح :** ق(أ $\hat{ج}$ ب) = ٦٠° بالتبادل مع هـ $\hat{أ}$ جـ ق(ب $\hat{أ}$ ج) = ١٨٠ − (٧٠+٦٠) = ١٨٠ − ١٣٠ = ٥٠°	١
٣	**الإجابة :** ٦٠ **التوضيح :** مجموع زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠ أ + ٢أ + ١١٠ + ٧٠ = ٣٦٠ ٣أ + ١٨٠ = ٣٦٠ ٣أ = ٣٦٠ − ١٨٠ $\frac{٣أ}{٣} = \frac{١٨٠}{٣}$ أ = ٦٠	١
٤	مجموع الزوايا الداخلية للخماسي = (٥-٢) × ١٨٠ = ٣×١٨٠ = ٥٤٠° مجموع الزوايا الأربع = ١١٠ × ٤ = ٤٤٠° قياس الزاوية السادسة = ٥٤٠ − ٤٤٠ = ١٠٠°	٢

خطوات نحو التميز
الخطوة(٢١)

١	**الإجابة:** ١٠سم **التوضيح** أ^{٢}= ٨ ^{٢}+ ٦ ^{٢} أ^{٢} = ٦٤+ ٣٦ = ١٠٠ أ = $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠سم	١
٢	١٠٨٠° ١٤٤٠° **١٢٦٠°** ١٦٢٠° **التوضيح:** مجموع الزوايا الداخلية= (٩-٢) × ١٨٠ = ٧ × ١٨٠ = ١٢٦٠	١
٣	قياس (س̂)= ٥٠° بالتقابل بالرأس قياس(ص̂) = ٧٠° ١٨٠-١١٠ زوايا متجاورة على مستقيم قياس(ع̂) = ٥٠° متناظرة مع ٥٠° أو متبادلة مع س قياس (ل̂)= ٦٠° ١٨٠-(٧٠+٥٠) مجموع زوايا المثلث ١٨٠°	٢
٤	**الإجابة :** ٩ أضلاع **التوضيح :** عددالأضلاع = ٣٦٠ ÷ ٤٠ = ٩ أضلاع	١

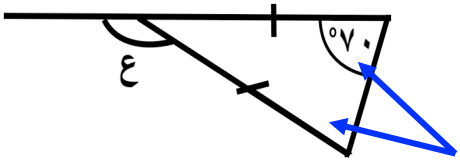
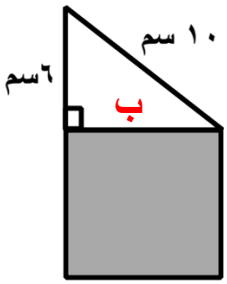
خطوات نحو التميز
الخطوة(٢٢)

١	**الإجابة:** ٣ **التوضيح :** ل+ ٢ = ٣ ل = ٣-٢ ل= ١ ع٢ = ٦- ع ع٢+ع = ٦ $\frac{٣}{٣}$ ع = $\frac{٦}{٣}$ ع = ٢ ل+ع = ١+٢ = ٣	١
٢	ثلاثي منتظم خماسي منتظم سداسي منتظم ثماني منتظم زاويته الخارجية = ٤٥° زاويته الداخلية = ٦٠° زاويته الداخلية = ١٢٠° زاويته الخارجية = ٧٢° زاويته الداخلية= ١٤٤° **ثلاثي منتظم :** الخارجية = ٣٦٠ ÷ ٣ = ١٢٠ الداخلية = ١٨٠-١٢٠ = ٦٠° **خماسي منتظم :** الخارجية = ٣٦٠ ÷ ٥ = ٧٢ **سداسي منتظم :** الخارجية = ٣٦٠ ÷ ٦ = ٦٠ الداخلية = ١٨٠-٦٠ = ١٢٠° **ثماني منتظم :** الخارجية= ٣٦٠ ÷ ٨ = ٤٥	٢
٣	**الإجابة :** ص = ٤س -٤ **التوضيح :** م = ٤ ج=؟ ص = ٤س + جـ نعوض بالنقطة (١،٠) ٠ = ٤ × ١ + جـ ٠ = ٤ +جـ -٤ = جـ المعادلة : ص = ٤س -٤	١
٤	**الإجابة:** ٣سم **التوضيح :** س^{٢} = ٢٥ ـ ١٦ ^{٢} س^{٢} = ٢٥- ١٦ = ٩ س = $\sqrt{٩}$ = ٣	١

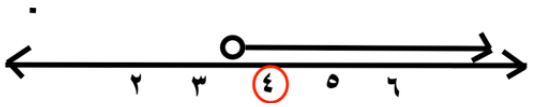
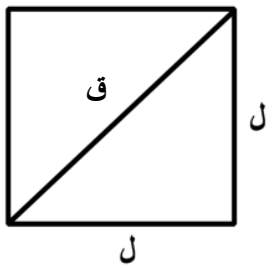
خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٢٣)

١	٤ص= ٣س +٢ ص = $\frac{٣}{٢}$ س -٢ ٤ص- ٣س = ٢ ٤ص+٣س = ٨ **التوضيح :** نبحث عن المعادلة التي فيها الجزء المقطوع = ٢ والميل سالب ٤ص= ٣س +٢ | ص = $\frac{٣}{٢}$ س -٢ | ٤ص- ٣س = ٢ | ٤ص+٣س = ٢ الميل موجب | جـ = -٢ ✗ | ٤ص = ٣س +٢ | ٤ص= -$\frac{٣}{٤}$ س +$\frac{٨}{٤}$ ✗ | | م موجب ✗ | ص = -$\frac{٣}{٤}$س+٢ ج=٢ م سالب ✓	١
٢	قياس(س$\hat{}$) = ٧٠° متبادلة مع الزاوية التي قياسها ٧٠ قياس (ص$\hat{}$)= ٥٠° متقابلة بالرأس مع الزاوية التي قياسها ٥٠ قياس(ع$\hat{}$) = ٦٠° ١٨٠ –(٥٠+٧٠) مجموع زوايا للمثلث ١٨٠	٢
٣	**الإجابة:** مثلث متطابق الأضلاع أو ثلاثي منتظم **التوضيح :** عدد الأضلاع = ٣٦٠ ÷ ١٢٠ = ٣ أضلاع	١
٤	**الإجابة :** د = ٤٠ + ٣ش أو د = ٣ش +٤٠	١

خطوات نحو التميز
الخطوة(٢٤)

١	المستطيل المعين **المربع** متوازي الأضلاع	١
٢	**الإجابة:** ١٢ ضلع **التوضيح :** س+ ٥س = ١٨٠ $\frac{٦س}{٦} = \frac{١٨٠}{٦}$ س = ٣٠ عدد الأضلاع = ٣٦٠ ÷ ٣٠ = ١٢	١
٣	**الإجابة :** ١٤٠° **التوضيح :** ع زاوية خارجية للمثلث ق(ع) = ٧٠ +٧٠ = ١٤٠°  متطابقتان لان المثلث متطابق الضلعين	١
٤	**الإجابة:** ب ٢ = ١٠ ٢ ـ ٦ ٢ ب٢ = ١٠٠ـ٣٦ = ٦٤ ب = ٦٤ = ٨سم مساحة المربع = ٨ × ٨ = ٦٤سم٢  	٢

خطوات نحو التميز
الخطوة(٢٥)

١	**الإجابة :** ص = $\frac{١}{٢}$ س ـ ٢ **التوضيح :** ٢ص ـ س + ٤ = ٠ $\frac{٢ص}{٢} = \frac{س}{٢} - \frac{٤}{٢}$ ص = $\frac{١}{٢}$ س ـ ٢	١
٢	**الإجابة:** ٤ **التوضيح :** قيم ل الصحيحة : ٤ ، ٥، ٦ ، ٧ ، ٠٠٠٠ (يمكن الاستعانة بالرسم)  هذا يعني أن أصغر قيمة هي ٤	١
٣	<table><tr><th>عدد الأضلاع</th><th>الزاوية الخارجية</th><th>الزاوية الداخلية</th></tr><tr><td>٤</td><td>٩٠°</td><td>٩٠°</td></tr><tr><td>٩</td><td>٤٠°</td><td>١٤٠°</td></tr><tr><td>١٨</td><td>٢٠°</td><td>١٦٠°</td></tr></table> الزاوية الداخلية = ١٨٠ ـ ٩٠ = ٩٠° الزاوية الخارجية = ١٨٠ ـ ١٤٠ = ٤٠° أو = ٣٦٠ ÷ ٩ = ٤٠° عدد الأضلاع = ٣٦٠ ÷ ٢٠ = ١٨ضلع	١
٤	**الإجابة :** ٧,٠٧ سم **التوضيح:** مساحة المربع = طول الضلع × نفسه = ل^{٢} طول الضلع (ل) = $\sqrt{٢٥}$ = ٥ سم ق^{٢} = ٥^{٢} + ٥^{٢} = ٢٥+٢٥ = ٥٠ ق = $\sqrt{٥٠}$ = ٧,٠٧ سم  	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٢٦)

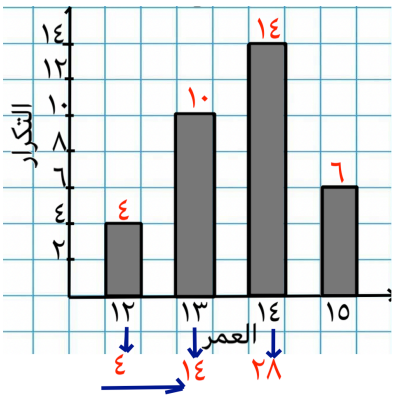
١	ص=٢س + ٣ ص=٣س ـ ١ ٥ص=٢س+١ ٢ص+ س = ٠ **التوضيح:** ص=٢س + ٣ | ص=٣س ـ ١ | ٥ص=٢س+١ | ٢ص+ س = ٠ ١ = ٢ × ٢+٣ | ١ =٣ × ٢-١ | ١ × ٥ =١ × ٢+١ | ٠ = ٢ × ١+٢ ١ = ٧ ✗ | ١ =٥ ✗ | ٥ = ٥ √ | ٠ =٤ ✗ لا تحقق المعادلة | لا تحقق المعادلة | تحقق المعادلة | لا تحقق المعادلة	١
٢	**الإجابة:** ٨ أضلاع **التوضيح:** مجموع الزوايا الداخلية = (هـ ـ ٢) × ١٨٠ $\frac{١٠٨٠}{١٨٠} = \frac{١٨٠ \times (هـ - ٢)}{١٨٠}$ ٦ = هـ ـ ٢ هـ = ٦ + ٢ هـ = ٨	١
٣	**الإجابة :** ٥ سم **التوضيح** $ب^{٢} = ١٣^{٢} - ١٢^{٢}$ $ب^{٢} = ١٦٩ - ١٤٤ = ٢٥$ ب = $\sqrt{٢٥}$ = ٥سم	١
٤	أ) **الإجابة :** ك = ٣٥٠ + ٥٠ ش ب) **الإجابة :** ٨ أشهر	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٢٧)

١	٠ ١ ٢ ٣ (٤) ٥ ١٤	١
٢	أوجد الوسط الحسابي للقيم التالية ٢٤ ٣٤ ٤٣ ٢١ ٤٠ ٣٦ الوسط الحسابي = ٣٣ **التوضيح:** الوسط الحسابي = مجموع القيم / عددها = (٢٤+ ٣٤ +٤٣+٢١+٤٠+٣٦) / ٦ = ٣٣	١
٣	■ مريم □ سلمى اختيار مريم صحيح لأنه يوجد قيمة متطرفة (٤٣) وسيتأثر الوسط الحسابي بهذه القيمة المتطرفة لذلك الأنسب اختيار الوسيط	١
٤		٢

	الوسيط	المدى
عند إضافة ٥ لكل قيمة	٥٠	١٢ (لا يتأثر)
عند مضاعفة كل قيم	٩٠	٢٤

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٢٨)

١	٤١ ٣٠ **٣٨** ٤٢ ٣٥ **التوضيح :** نرتب القيم : ٢٨ ٣٣ ٣٧ ٤٠ ٤٠ ٤٣ هنا الوسيط القيمة المناسبة(تقع بين ٣٧و ٤٠) هي ٣٨	١
٢	أنسب متوسط يمكن اختياره هو المنوال (مقاس الحذاء الأكثر مبيعا) المقاس الذي يجب أن يكون متوفرا هو المقاس ٣٨	٢
٣	العدد الكلي = ٤+١٠+١٤+٦=٣٤ ترتيب الوسيط = $\frac{٣٤}{٢}$ = ١٧ ، ١٨ (العدد الكلي زوجي) من خلال الشكل العمر ١٤ يبدأ ترتيبه من ١٥-٢٨ الوسيط = ١٤ سنة 	١
٤	المدى = أكبر قيمة – أصغر قيمة ١) المدى = ٣٦-١٢= ٢٤ ٢) ٣١ = ٦٥ – س س = ٦٥- ٣١ = ٣٤ التأكد : المدى = ٦٥- ٣٤ = ٣١	

أصغر قيمة	أكبر قيمة	المدى
١٢	٣٦	٢٤
٣٤	٦٥	٣١

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٢٩)

١	١٧ ٢٤ ٢٢ (٢٥) ٢١ **التوضيح** : المدى= أكبر قيمة – أصغر قيمة ٣٤ – ٩ = ٢٥	١
٢	<table><tr><th>العبارة</th><th>صحيحة</th><th>خاطئة</th></tr><tr><td>يعتبر المدى من المتوسطات الإحصائية</td><td></td><td>√</td></tr><tr><td>المنوال هو القيمة الأكثر تكرارا</td><td>√</td><td></td></tr><tr><td>هناك وسيط واحد للقيم عندما يكون عدد القيم فرديا</td><td>√</td><td></td></tr><tr><td>المدى لا يتأثر بمضاعفة كل قيمة</td><td></td><td>√</td></tr><tr><td>عند تغيير قيمة متطرفة يتغير المدى ويبقى الوسيط ثابتاً</td><td>√</td><td></td></tr></table>	٢
٣	الوسيط = ٥,٥ **التوضيح :** نرتب القيم ٢ ٣ ٤ [٥ ٦] ٧ ٨ ١٠ الوسيط = $\frac{٥+٦}{٢} = \frac{١١}{٢}$ = ٥,٥	١
٤	الوسط الحسابي = ٢,٢ **التوضيح :** عدد الطلاب = ٦+٥+٨+٥+٦= ٣٠ الوسط الحسابي = مجموع القيم لايجاد المجموع نضرب كل قيمة في تكرارها عددها $= \frac{(٦\times٠)+(٥\times١)+(٨\times٢)+(٥\times٣)+(٦\times٤)}{٣٠}$ = ٢	١

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٣٠)

١	٦ ١٤ ٢٠ ٨ **التوضيح :** عند إضافة عدد لكل قيمة لا يتأثر المدى	١
٢	**الإجابة :** ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٣	١
٣	التنوع يقاس بالمدى مدى أعمار أطفال رياضة الكاراتية = ١٣ - ٣ = ١٠ مدي أعمار أطفال رياضية الجودو = ١٢ - ٤ = ٨ أعمار أطفال رياضة الكاراتية أكثر تنوعا	٢

فئات الزمن بالدقائق	٠-٥	٥-١٠	١٠-١٥	١٥-٢٠	٢٠-٢٥
التكرار	٦	١٤	١٦	٢٠	١٢

٦ ٢٠ ٣٦

أ)الفئة المنوالية : ١٥-٢٠

هنا الوسيط

ب) الفئة الوسيطة

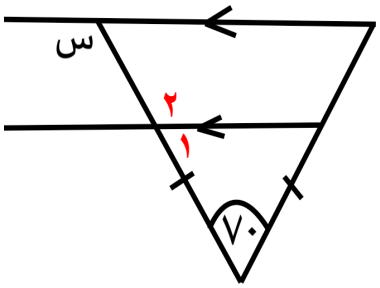
مجموع التكرارات = ٦٨

ترتيب الوسيط = $\frac{٦٨}{٢}$ = ٣٤ ، ٣٥ (المجموع زوجي)

من خلال الجدول الفئة ١٠- ١٥ يبدأ ترتيبها من ٢١-٣٦

اذا ١٠-١٥ هي الفئة الوسيطة

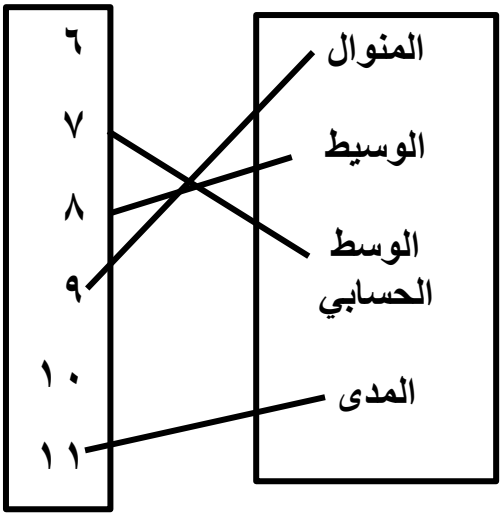
خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٣١)

١	الوسط الحسابي= ١٧ التوضيح : لاحظ في هذا السؤال الإضافة تمت لقيمة واحدة وليس لجميع القيم مجموع القيم = الوسط الحسابي × العدد =١٥ × ٥ = ٧٥ المجموع بعد الإضافة = ٧٥ + ١٠ = ٨٥ الوسط الحسابي الجديد = $\frac{٨٥}{٥}$ = ١٧	١
٢	أ) المنوال : ٤ ساعات ب)الوسط الحسابي: العدد = ١+ ٨+٦+١٣+٦= ٣٤ الوسط الحسابي=$\frac{(١\times١)+(٢\times٨)+(٣\times٦)+(٤\times١٣)+(٥\times٦)}{٣٤}$ = $\frac{١+١٦+١٨+٥٢+٣٠}{٣٤}$= ٣,٤	٢
٣	٢(٥- س)<٣ ٢(٥- س)>٣ ٢(٥- س)>٤ ٢(٥- س)<٤ التوضيح : عندما س = ٣ ٢(٣-س) = ٢(٥-٣) = ٢×٢= ٤ س =٤ ٢(٥ -٤) = ٢×١ = ٢ المتباينة تبدأ ب ٤ ثم تتناقص هذا يعني الإجابة هي ٢(٥ -س) <٤ هناك طرق أخرى للحل منها مثلا حل كل متباينة والتأكد أن حلها هو س<٣	١
٤	قياس(س) = ١٢٥  التوضيح :المثلث متطابق الضلعين هذا يعين أن الزاويتين المتبقيتين متساويتين قياس كل منهما = $\frac{١٨٠-٧٠}{٢}$ = $\frac{١١٠}{٢}$ = ٥٥ قياس ١ = ٥٥ قياس ٢ = ١٨٠- ٥٥ = ١٢٥ زوايا على مستقيم قياس س = ١٢٥ بالتبادل مع ٢	١

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٣٢)

١	س = ٦ التوضيح : مجموع القيم = ٥ × ٦ = ٣٠ س= ٣٠-(٥+٣+٦+٦+٤) = ٣٠ ــ ٢٤=٦ حل آخر $\frac{٥+٣+٦+٦+٤+س}{٦} \times ٦ = ٥ \times ٦$ ٣٠ = ٢٤ + س س = ٣٠-٢٤ س = ٦	١
٢	م = $\frac{٤ - ٣}{(-٢)-١} = \frac{-١}{٣}$	١
٣	نعم صحيح لأن هناك قيمة متطرفة(٧٦) ستؤثر في الوسط الحسابي	١
٤	قياس الزاوية الخارجية للسداسي = ٣٦٠ ÷ ٦ = ٦٠ قياس الزاوية الداخلية للسداسي = ١٨٠ ــ ٦٠ = ١٢٠ ل يقسم الزاوية الداخلية إلي زاويتين متطابقتين س= ١٢٠ ÷ ٢ = ٦٠	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٣٣)

١	س= ٥ **التوضيح :** ٢(٣س -٥) = ٢٠ ٦س -١٠ = ٢٠ ٦س = ٢٠ +١٠ $\frac{٦س}{٦} = \frac{٣٠}{٦}$ س = ٥ حل آخر $\frac{٢(٣س -٥)}{٢} = \frac{٢٠}{٢}$ ٣س -٥ = ١٠ ٣س = ١٠ +٥ $\frac{٣س}{٣} = \frac{١٥}{٣}$ س = ٥	١
٢	**الإجابة :** ٢٠٦كغم **التوضيح :** ٨ صناديق ← ١٠٤كغم ٢٠ ← س س= $\frac{١٠٤ \times ٢٠}{٨}$ = ٢٦٠	١
٣	**الإجابة:** ٢س +٢٠ <١٨٠ **التوضيح :** س+ س+٢٠ < ١٨٠ ٢س +٢٠ <١٨٠	١
٤	 نرتب القيم ١ ٤ ٥ ٦ ٨ ٩ ٩ ٩ ١٢ المنوال =٩ الوسيط = ٨ الوسط = $\frac{١+٤+٥+٦+٨+٩+٩+٩+١٢}{٩}$ = $\frac{٦٣}{٢}$ = ٧ المدى =١٢-١ =١١	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٣٤)

١		٢

الوقت المستغرق	علامة العد	التكرار
١٠ < م ≤ ٢٠	//	٢
٢٠ < م ≤ ٣٠	///	٦
٣٠ < م ≤ ٤٠	////	٤
٤٠ < م ≤ ٥٠	///	٥

٢	١٠ ١٢ (١٤) ١٥ ١٨	١

التوضيح :

$$\frac{١٠ + ١٨}{٢} = \frac{٢٨}{٢} = ١٤$$

٣		٢

الإجابة: ٢٠ طالب

التوضيح :

٣١ على الأقل يعني يساوي ٣١ أوأكثر

أي ١٦ + ٤ = ٢٠ آخر عمودين

٢)

ليس تمام قد تكون أعلى درجة ٥٠ أو درجة بين ٤١-٥٠ (آخر فئة)

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٣٥)

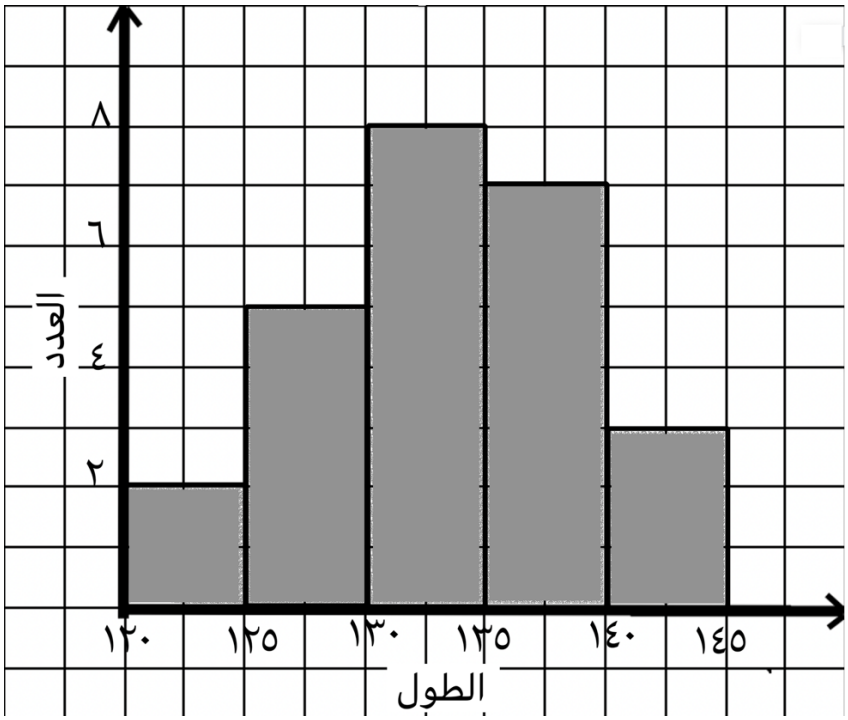
١					٢

	الرسم	القراءة	حل الواجب	أخرى	الإجمالي
الطالبات	٦	٨	٤	٩	٢٧
الطلاب	٣	١٠	٢	١٤	٢٩
الاجمالي	٩	١٨	٦	٢٣	٥٦

٢	**الإجابة:** النباتات التي زرعت في الخارج(المجموعة ب) زاد طولها أكثر من النباتات التي زرعت في الداخل أو نباتات المجموعة أ زاد طولها ٠-٢٠ أكثر من نباتات المجموعة ب ونباتات المجموعة ب زاد طولها من ٢٠-٥٠ أكثر من نباتات المجموعة أ	١
٣	١) **الإجابة:** ١٤+١٠ = ٢٤طفل ٢) **الإجابة:** ١٤+٨ = ٢٢ طفل ٣) **الإجابة:** ٨+ ١٤+ ١٠+ ١٩= ٥١ طفل	٢

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٣٦)

١	أ) **الإجابة:** ١٤ عامل ب) **الإجابة:** ١٥+٢٣= ٣٨ عامل ج) **الإجابة :** ١٥+٢٣+١٤+٨ = ٦٠ عامل	٢
٢	١) **الإجابة :** ٢٠١٠-٢٠١٢ ٢) **الإجابة:** ٢٠١٢-٢٠١٤	١
٣		٢

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٣٧)

١	**الإجابة :** $\frac{٢}{٥}$ **التوضيح** عدد الأطفال الذين استغرقوا ٤ساعات على الأكثر = ٥+١١=١٦ العدد الإجمالي = ٥+١١+١٥+٩ = ٤٠ الكسر = $\frac{١٦}{٤٠}$ = $\frac{٢}{٥}$	١
٢	**الإجابة:** ٥ : ١٥ : ٣ **التوضيح :** تحويل الوحدات الأكبر إلى ملم ٠,٠٢ × ١٠٠٠ : ٦ × ١٠ : ١٢ $\frac{٢٠}{٤}$: $\frac{٦٠}{٤}$: $\frac{١٢}{٤}$ ٥ : ١٥ : ٣	١
٣	**الإجابة:** س > -٢	١
٤	ص- ٢س =٥ ص = ٢س +٥ م = ٢ جـ = ؟ ص = ٢س + جـ بالتعويض في النقطة (١ ، ٣) ٣ = ٢× ١ + جـ ٣ = ٢ + جـ ٣ – ٢ = جـ المعادلة هي : ٢س + ١	

إعداد: رخية السعدي

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٣٨)

١ أكمل الجدول التالي : ٢

مجموع القيم	عدد القيم	الوسط الحسابي
٦٤	٤	١٦
١٨٩	٩	٢١
١٥٠	٥	٣٠

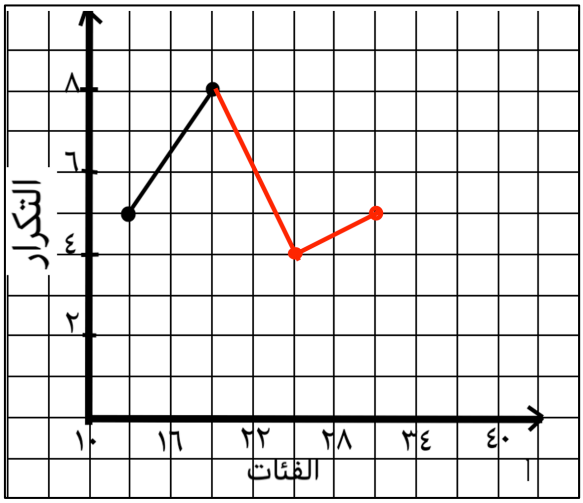
٢ عدد الأضلاع = ١٨ ضلع ١

التوضيح

الزاوية الخارجية = ١٨٠ ـ ١٦٠ = ٢٠

عدد الأضلاع = ٣٦٠ ÷ ٢٠ = ١٨ ضلع

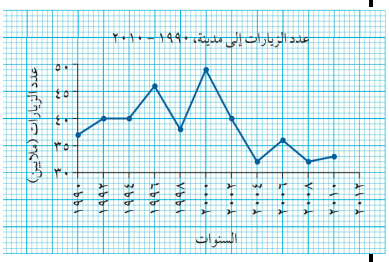
٢



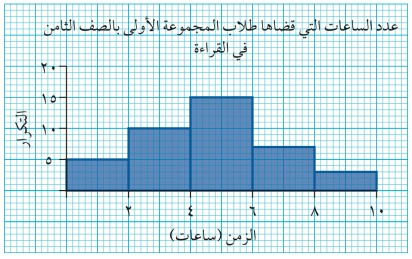
الفئة	التكرار	نقطة المنتصف
١٠ < ع ≤ ١٦	٥	١٣
١٦ < ع ≤ ٢٢	٨	١٩
٢٢ < ع ≤ ٢٨	٤	٢٥
٢٨ < ع ≤ ٣٤	٥	٣١

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٣٩)

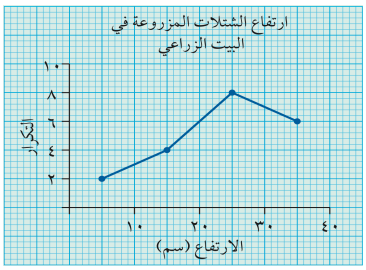
١	ضع كل نوع من أنواع تمثيل البيانات التالية أسفل الشكل الذي يمثله مخطط التكراري - مضلع التكراري - رسم بياني خطي	٢



رسم بياني خطي



مخطط تكراري



مضلع تكراري

٢	(١٧) ١٩ ٢٠ ٢٥ ٢٩ **التوضيح :** نرتب القيم : ١٤ ١٥ ١٨ ٢٤ ٣٠ ٣٢ قيمتان — الوسيط — ٣ قيم العدد يجب أن يكون أقل من الوسيط >>>>> القيمة المناسبة ١٧	١
	الحل: النوع الأول البرتقال : الماء $\frac{٥}{٣}$: $\frac{٣}{٣}$ ١,٧ : ١ النوع الثاني البرتقال : الماء $\frac{٧}{٥}$: $\frac{٥}{٥}$ ١,٤ : ١ نحول النسب إلى ن : ١ اذا : النوع الأول يحتوي على برتقال أكثر	٢

خطوات نحو التميز
حل الخطوة(٤٠)

١

العبارة	صحيحة	خاطئة
عدد الأشخاص الذين قرأوا من ٦-١٠ كتب يساوي ٤ أشخاص	√	
الدراسة شملت ٢٢ شخصاً	√	
٩ أشخاص قرأوا ١٥ كتاباً على الأقل	√	
نصف عدد الأشخاص الذين أجريت عليهم الدراسة قرأوا من ١-٥ كتب		√

٢

٢ نقطة المنتصف(٤، -١)

التوضيح:

$$\left(\frac{٣+٥}{٢}\ ،\ \frac{-٢+٠}{٢}\right) = \left(\frac{٨}{٢}\ ،\ \frac{-٢}{٢}\right) = (٤\ ،\ -١)$$

١

٢

نرتب المعادلة الثانية ونجمع المعادلتين (لأن إشارة س مختلفة في المعادلتين)

$$٢ص - س = ٤$$
$$+\quad ٣ص + س = ٦$$
$$\frac{٥}{٥}ص = \frac{١٠}{٥}$$

ص = ٢

بالتعويض في المعادلة الثانية عن ص

س + ٣ص = ٦

س + ٣× ٢ = ٦

س + ٦ = ٦

س = ٦-٦ = ٠

س= ٠
ص = ٢