الباب الرابع

مراجعة الباب الرابع

اليوم / الأربعاء

التاريخ / ٢٢-٢-١٤٣٥هـ

(٤ - ١) حـــل المتباينـــات بالجـمع أو بالـطرح

(٤ - ٢) حـــل المتباينـــات بالضرب أو بالقسمة

(٤ - ٣) حـــل المتباينـــات المتعـددة الخـطوات

(٤ - ٤) حـــل المتباينـــات المـــركبة

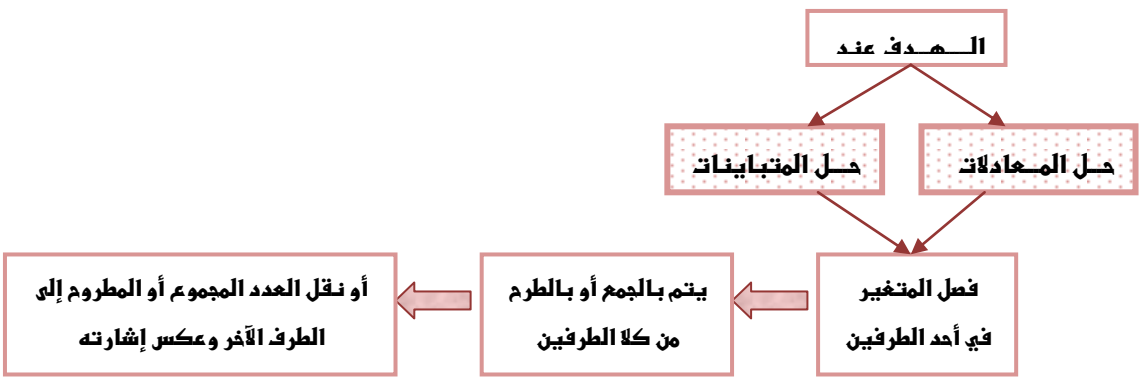
(٤ - ٥) حـــل المتباينـــات التي تتضمن القيمة المطلقة

حـل المعادلات وحـل المتباينات:

إرشادات للاختبار

فصل المتغير

عند حل المتباينات يكون الهدف فصل المتغير في طرف واحد من المتباينة. وهو الهدف نفسه في حل المعادلات.



كتابة مجموعة حل المتباينة:

قراءة الرياضيات

الصفة المميزة للمجموعة

تقرأ {س| س ≤ ٢٠} مجموعة كل الأعداد س، حيث س أكبر من أو تساوي ٢٠.

تتم كتابة مجموعة حل المتباينة باستعمال الصفة المميزة للمجموعة

تمثيل مجموعة حل المتباينة بيانيا:

دائرة مفتوحة ○	دائرة مـغـلـقـة (نقطة) ●
نضع دائرة مفتوحة إذا كانت المتباينة تضم إحدى الإشارتين > أو <	نضع نقطة إذا كانت المتباينة تضم إحدى الإشارتين ≥ أو ≤
اتجاه السهم يمين ⟶	اتجاه السهم يسـار ⟵
إذا كان المتغير في الجهة اليمنى من المتباينة وكانت إشارة المتباينة > أو ≥ فإن التمثيل البياني يمتد إلى اليمين	إذا كان المتغير في الجهة اليمنى من المتباينة وكانت إشارة المتباينة < أو≥ فإن التمثيل البياني يمتد إلى اليسـار

حـــل المتبايـنات بـاستعمال الضـــرب أو القسمة :

العدد	طريقة التخلص منه
مجموع أو مطروح	أنقله الطرف الآخر وأعكس إشارته
مضروب (عدد)	اقسم عليه الطرفين
مضروب (كسر)	اضرب في نظيره الضربي الطرفين
مقسوم	اضربه فيه الطرفين

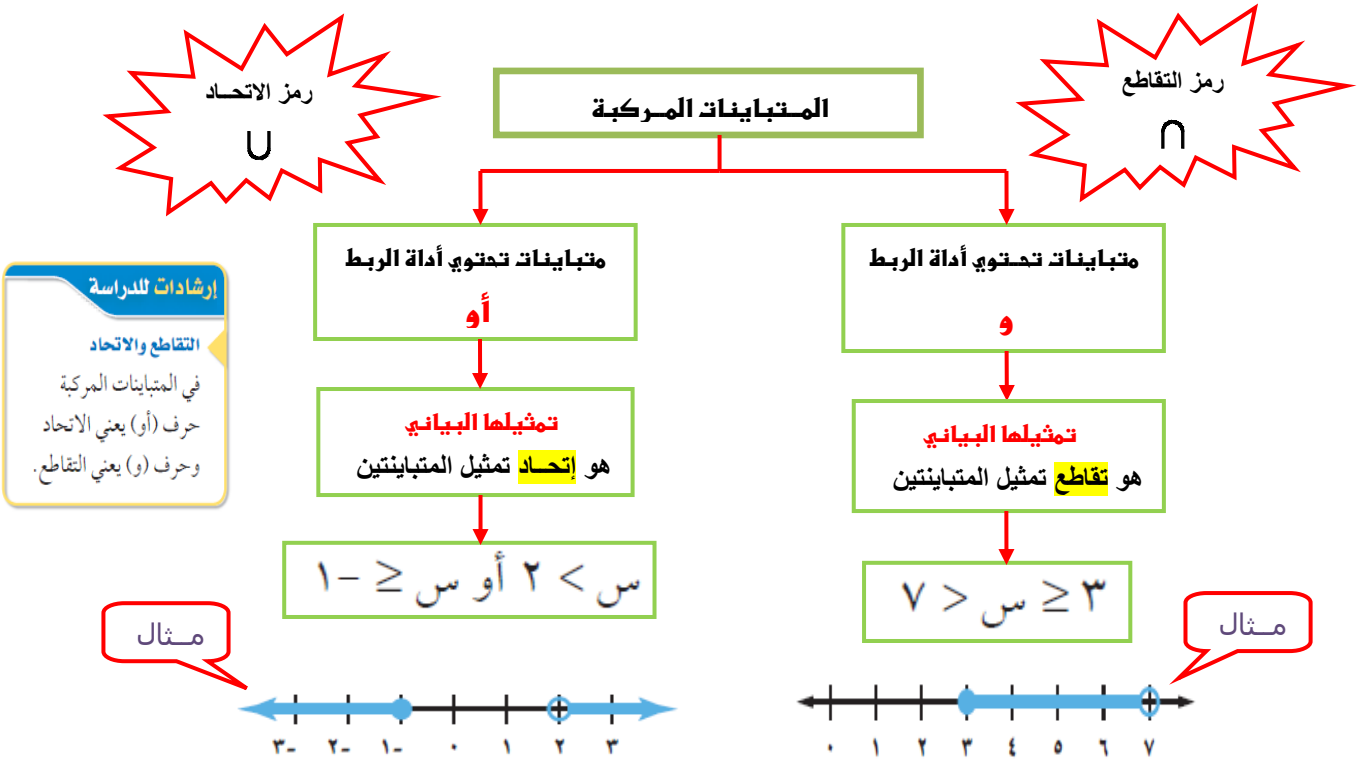
السؤال الاول : حـلي كلاً من المتباينات الآتية واكتبي مجموعة الحل بالصفة المميزة ، ثم مثلي مجموعة حلها بيانياً على

حل المتباينة	التمثيل بيـــانيا
١) س – ٣ > ٧	
٢) ١١ > ك + ٤	

حل المتباينة	التمثيل بيـــانيا
٣) ٩ن – ٤ < ١٠ ن	
٤) -٩ ط ≥ -٧٢	
٥) -٣ س + ٧ > ٤٣	
٦) ٦(٥ق – ٣) ≤ ٤٢	
٧) $\frac{-٣}{}$ ت < ٣	
٨) -٢(ص – ٤) ≥ ٥ ص – ١٣	

حـــل المتباينات المـركبة :

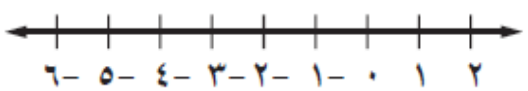
المتباينة المـركبة : إذا تم ربط متباينين بأداة الـربط (و) أو (أ و) فان العبارة الناتجة تسمى متباينة مركبـة .



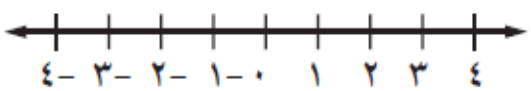
السؤال الثاني : ⓐ مثلي مجموعة حـــل كل من المتباينات المركبة الآتية بيانيا :

١) $-٤ \leq ن \leq ١$

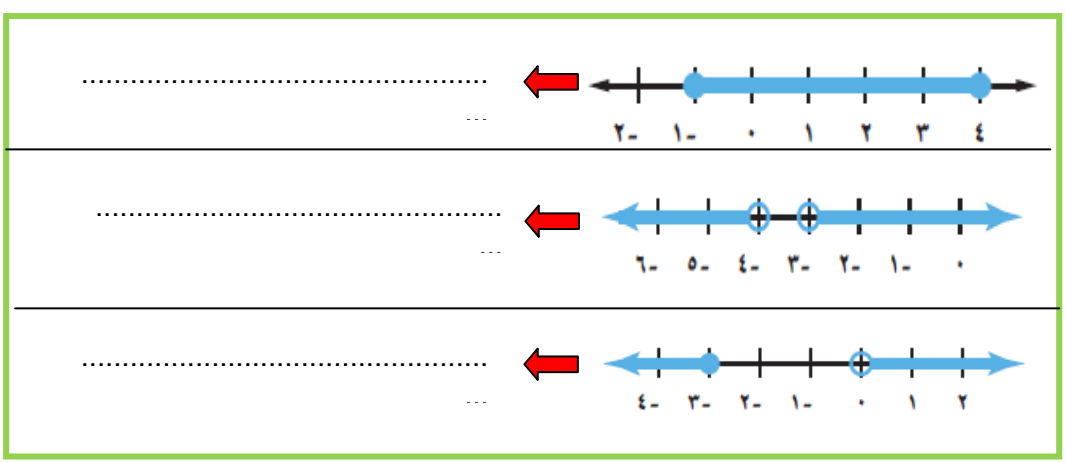
.....



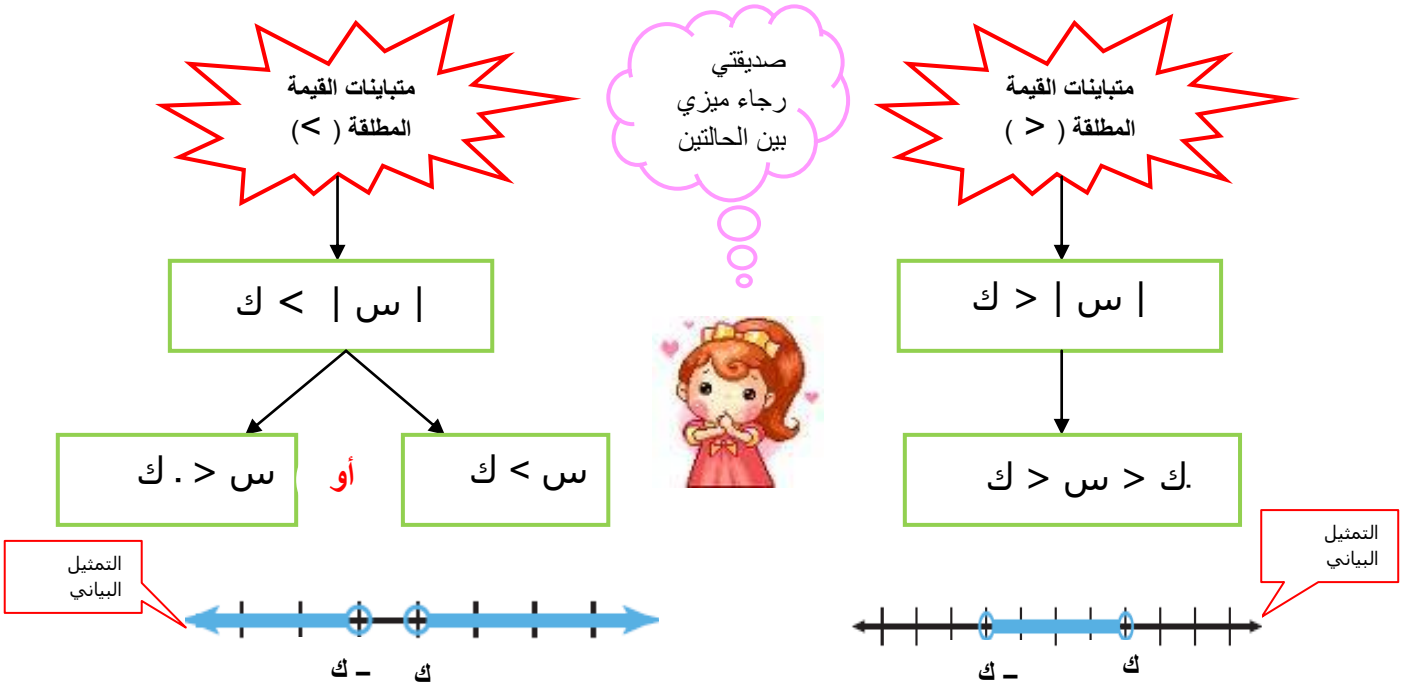
٢) $ق > -٣$ أو $ق \leq ٤$



السؤال الثاني : ⓑ اكتبي متباينة مركبة تعبر عن كل تمثيل بياني فيما يأتي:



حـــل متباينات القيمة المطلـقـــة :



السؤال الثالث : حـلي كلاً من المتباينات الآتية ، و مثـلي مجـموعة حـــلها بيـانيا

حل المتباينة	التمثيل بيـــانيا
١) |ب – ٥| < ٣	
٢) |٢ص – ٣| ≤ ٩	
٣) |هـ + ٢| > ٤-	

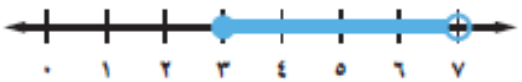
كتابة المتباينات:

المتباينات				
بالكلمات	• أصغر من • أقل من	• أكبر من • أكثر من	• أقل من أو يساوي • لا يزيد على • على الأكثر	• أكبر من أو يساوي • على الأقل • لا يقل عن
بالرموز	<	>	≥	≤

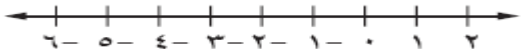
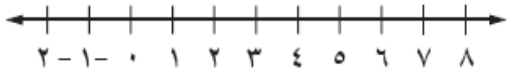
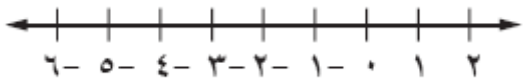
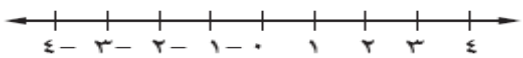
السؤال الرابع: عرفي كل متغير فيما يأتي ، ثم اكتبي المتباينة و حليها :

الجملة	المتغير	كتابة المتباينة	حل المتباينة
١) ناتج جمع عدد وأربعة لا يقل عن ١٠	.....	.....	....
٢) مثلا عدد ما أكبر من مجموع ذلك العدد وَ ٩	.....	.....	....
٣) ناتج طرح ٨ من عدد ما أقل من ٢١	.....	.....	....
٤) أربعة أمثال عدد ناقص ٦ أكبر من ٨ مضافا إليها مثلا ذلك العدد	.....	.....	....

السؤال الخامس: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي

١) مجموعة حل المتباينة **س−١٢ ⩽ ٨** هي :			
ⓐ { س | س ⩽ ٤ }	ⓑ { س | س ⩾ ٤ }	ⓒ { س | س ⩽ ٢٠ }	ⓓ { س | س ⩾ ٢٠ }
٢) حل المتباينة **−٤٢** > − ٦ **ص** هو :			
ⓐ {ص | ص < ٧ }	ⓑ {ص | ص > ٧}	ⓒ ∅	ⓓ جميع الأعداد الحقيقة
٣) المتباينة التي تعبر عن التمثيل البياني 			
ⓐ **س ⩽** ٣	ⓑ **س <** ٧	ⓒ ٣**⩽ س <**٧	ⓓ ٣**⩽ س** أو **س >** ٧
٤) حل المتباينة المركبة ٥ **⩽ ٢س**−٣ <١٣ هو :			
ⓐ ٤**⩽ س <** ٨	ⓑ −٤**⩽ س <**٨	ⓒ ١**⩽ س <**٥	ⓓ ٤**⩽ س** ٥
٥) مجموعة حل المتباينة |س+٤| <−٨ هي :			
ⓐ ∅	ⓑ {س| ٤<س<٨ }	ⓒ { س | س>٤ أو س<−٨}	ⓓ { س | س<−٢ }
٦) المتباينة التي تتضمن القيمة المطلقة للتمثيل هي :			
ⓐ |**س**|<٢	ⓑ |**س**|>−٢	ⓒ |**س**|<٢	ⓓ |**س**|<−٢
٧) مجموعة حل المتباينة ٢٦هـ −٦ < ٢(١٣هـ −٣) تساوي :			
ⓐ هـ < ١٣	ⓑ هـ > ١٣	ⓒ ∅	ⓓ جميع الأعداد الحقيقة

السؤال السادس : أكملي الفراغات بما يناسبها

١	مجموعة حل المتباينة د ـ ١٤ ≤ ـ ١٩ هي : .....
٢	التمثيل البياني المناسب للمتباينة ١٢ + س ≤ ٩ هو : 
٣	التمثيل البياني المناسب للمتباينة ٤س + ٣ < ٥س هو : 
٤	أضاف أحمد٢٠كتابا جديدا إلى مكتبته فأصبح لديه أكثر من ٦١ كتابا. كان عدد الكتب بالمكتبة .....
٥	مجموعة حل المتباينة ٢ ≤ ق + ٤ < ٧ هي : .....
٦	التمثيل البياني للمتباينة س ≤ ـ ٣ أو س > ٠ 
٧	التمثيل البياني للمتباينة ـ ١ ≤ س ≤ ٤ هو : 
٨	مجموعة حل المتباينة | ت + ٤ | ≥ ـ ٢هي : .....