

◀ مثال 1 : حل متباينة مركبة تحتوي على أداة الربط (و)

أوجد مجموعة حل كل متباينة مركبة مما يأتي، ثم مثلها على خط الأعداد :

$$y - 3 \leq -8 \text{ و } y - 3 \geq -11$$

$$-12 \leq 4x + 8 \leq 32$$

$$-5 \geq -z - 2 > -14$$

◀ مثال 2 : حل متباينة مركبة تحتوي على أداة الربط (أو)

أوجد مجموعة حل كل من المتباينتين المركبتين الآتيتين، ثم مثلها على خط الأعداد :

$$5j \geq 15 \text{ أو } -3j \geq 21$$

$$g - 6 > -11 \text{ أو } 2g + 4 < -15$$

◀ مثال 3 : كتابة متباينة مركبة وتمثيلها على خط الأعداد

(A) صوت: يمكن أن تسمع أذن الإنسان الأصوات التي لا يقل ترددها عن 20 هرتز ولا يزيد على 20000 هرتز. اكتب المتباينة المركبة التي تمثل الترددات التي لا يسمعها الإنسان ومثلها على خط الأعداد .

(B) صناعة: تنتج شركة جهازاً لا يقل طوله عن 11.2cm، ولا يزيد عن 11.4cm. اكتب متباينة تصف الأطوال الممكنة لهذا الجهاز، ومثلها على خط الأعداد .

◀ مثال 4 : حل متباينات القيمة المطلقة

أوجد مجموعة حل كل متباينة مما يأتي، ثم مثلها على خط الأعداد :

$$|t| < 6$$

$$|u| < -3$$

$$|t| > 3$$

$$|u| > -2$$

◀ مثال 5 : حل متباينات القيمة المطلقة بعدة خطوات

أوجد مجموعة حل كل من المتباينتين الآتيتين، ثم مثلها على خط الأعداد :

$$|4x - 7| > 13$$

$$|5z + 2| \leq 17$$

◀ مثال 6 : كتابة متباينة القيمة المطلقة وحلها

سكن: يبحث علي على شقة صغيرة للإيجار في إحدى المناطق السكنية، وخلال بحثه وجد أن متوسط الأجرة الشهرية للشقة الصغيرة في تلك المنطقة هو BD 150، مع اختلاف مقداره BD 20 عن الأجرة الشهرية الفعلية .

(1) اكتب معادلة القيمة المطلقة .

(2) حل المتباينة لإيجاد المدى المقبول للإيجار الشهري .

نادي رياضي: تخطط زينب للانضمام إلى احد الأندية الرياضية خلال إجازة الصيفية، فوجدت ان متوسط رسوم الدورات الرياضية التي يعقدها BD127 مع تفاوت بمقدار BD12 عن قيمة الرسوم الفعلية. اكتب متباينة قيمة مطلقة تصف المسألة، ثم حلها لإيجاد المدى المقبول لرسوم الدورات التي يعقدها النادي.

(1) اكتب معادلة القيمة المطلقة .

(2) حل المتباينة لإيجاد المدى المقبول للإيجار الشهري .