الاسم: ..... التاريخ : .....

٧ - ٧

تدريبات إعادة التعليم

حلّ المتباينات

يُقصد بحلّ المتباينة إيجاد القيم التي تجعلها صحيحة، ويمكنك استعمال خصائص الجمع أو الطرح في الحلّ، إذ يمكنك إضافة أو طرح العدد نفسه لطرفي المتباينة.

مثال ١ **حلّ المتباينة س− ٧ ≤ −٤، وتحقّق من صحّة الحلّ، ثمّ مثّله بيانيًّا.**

س− ٧ ≤ −٤	اكتب المتباينة
س− ٧ + ٧ ≤ −٤ + ٧	أضف ٧ إلى كل طرف
س ≤ ٣	بسّط

تحقق: عوّض عن س بِـ ٣ في المتباينة الأصلية، ثم عوّض بعدد يزيد على ٣. الحلّ هو س ≤ ٣. ولتمثيل الحل بيانيًّا ضع دائرة مغلقة على العدد٣، ثم ارسم سهمًا باتجاه اليمين.

عند ضرب (أو قسمة) طرفي المتباينة في عدد موجب، فإن المتباينة تبقى صحيحة، وعند ضرب (أو قسمة) طرفيها على عدد سالب، فإن إشارتها تتغير حتى تصبح صحيحة.

مثال ٢ **حلّ المتباينة: $\frac{ت}{-٧} \geq -٣$، وتحقّق من صحة الحلّ، ثمّ مثّله بيانيًّا.**

$\frac{ت}{-٧} \geq -٣$	اكتب المتباينة
$\frac{ت}{-٧}(-٧) \leq -٣(-٧)$	اضرب طرفي المتباينة في العدد −٧
ت ≤ ٢١	بسّط

الحلّ هو: ت ≤ ٢١، ويمكنك التحقّق منه بالتعويض في المتباينة الأصلية في العدد ٢١، وبعدد أكبر منه. ولتمثيل الحلّ، ارسم دائرة مغلقة عند النقطة ٢١، ثم ارسم سهمًا باتجاه اليمين.

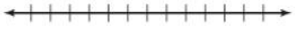
تمارين

حلّ كلّ متباينة فيما يأتي وتحقّق من صحّة الحلّ، ثم مثّله بيانيًّا على خطّ الأعداد:

١) أ − ٤ > ٦

٢) ب+٥ ≥ ٩

٣) ٣س > ٦



٤) ٣٦ > ٤ر

حلّ كلّ متباينة فيما يأتي، وتحقّق من صحّة الحلّ:

٥) جـ+ ٢ ≤ −٢

٦) ١٣ > −٢ص− ٣

٧) $\frac{هـ}{-٥} - ٦ > -١٠$