٤-٣ حل المتباينات المتعددة الخطوات

تذكر:
حل معادلات متعددة الخطوات

ماذا سأتعلم ؟!
- ☑ أحل متباينة خطية تتضمن أكثر من عملية واحدة
- ☑ أحل متباينة خطية تتضمن خاصية التوزيع

متباينة تتضمن معامل موجب

حل المتباينة التالية ٥س + ٧ > ٢٢

٥س + ٧ − ٧ > ٢٢ − ٧

٥س > ١٥ ← $\frac{٥س}{٥} > \frac{١٥}{٥}$

س > ٣ مجموعة الحل هي {س | س > ٣}

متباينة تتضمن معامل سالب

حل المتباينة التالية −٩ص − ٦ ≤ ٣

−٩ص − ٦ + ٦ ≤ ٣ + ٦

−٩ص ≤ ٩ ← $\frac{−٩ص}{−٩} \geq \frac{٩}{−٩}$

ص ≥ −١ مجموعة الحل هي {ص | ص ≥ −١}

متباينة تتضمن خاصية التوزيع

حل المتباينة التالية ٣(٥ص − ٢) > ٢٤

١٥ص − ٦ > ٢٤

١٥ص − ٦ + ٦ > ٢٤ + ٦

١٥ص > ٣٠ ← $\frac{١٥ص}{١٥} > \frac{٣٠}{١٥}$

ص > ٢ مجموعة الحل هي {ص | ص > ٢}

كتابة متباينة متعددة الخطوات وحلها

اكتب المتباينة ثم حلها: ثلاثة أمثال عدد مضاف إلية خمسة أصغر من ثمانية ؟

٣ن + ٥ < ٨

٣ن + ٥ − ٥ < ٨ − ٥ ← ٣ن < ٣

$\frac{٣ن}{٣} < \frac{٣}{٣}$ ن < ١ مجموعة الحل هي {ن | ن < ١}

المجموعة الخالية ومجموعة جميع الأعداد الحقيقية

حل المتباينات التالية وتحقق من صحة الحل

(ت − ٣) ≤ ٢(٤ت − ١٢)

٨ت − ٢٤ ≤ ٨ ت − ٢٤

٨ت − ٨ت − ٢٤ ≤ ٨ت − ٨ت − ٢٤

−٢٤ ≤ −٢٤ ، بما أن نتيجة الحل صحيحة دائما فإن مجموعة حل هذه المتباينة هي مجموعة الاعداد الحقيقة

٦(٢ م − ٥) ≥ ٤(٣ م + ١)

١٢م − ٣٠ ≥ ١٢م + ٤

١٢م − ١٢م − ٣٠ ≥ ١٢م − ١٢م + ٤

−٣٠ ≥ ٤ ، بما أن نتيجة الحل عبارة غير صحيحة ابداً فإن مجموعة المتباينة هي المجموعة الخالية ∅