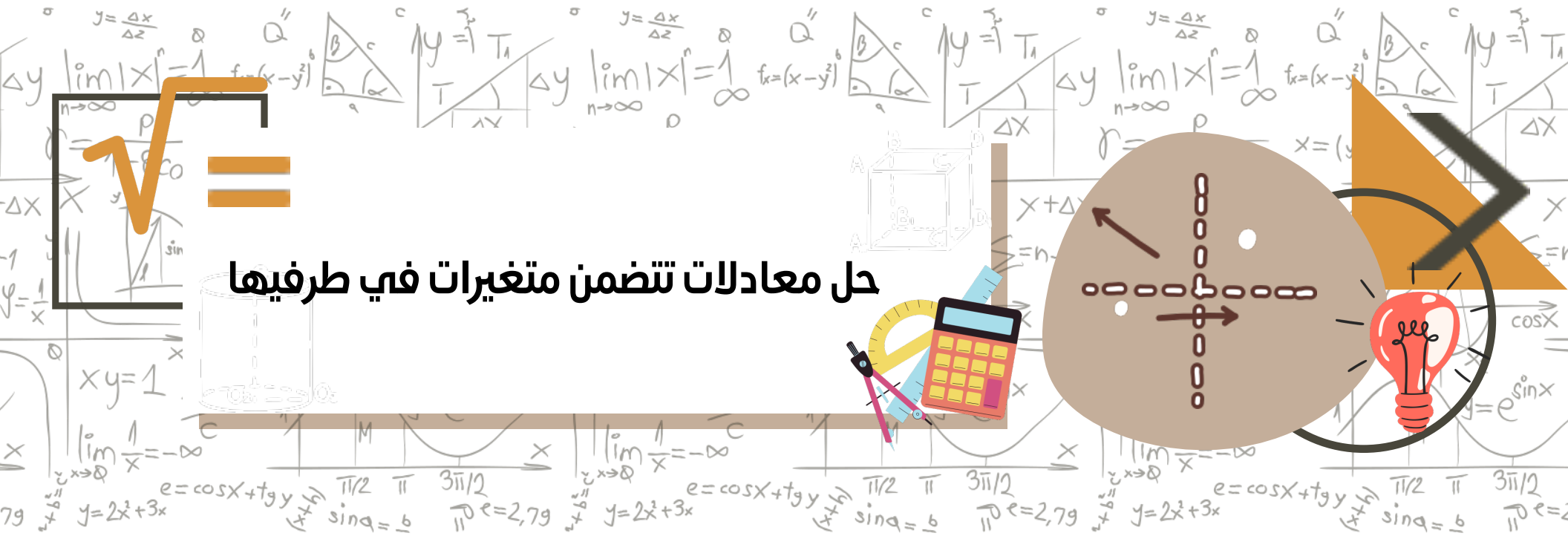


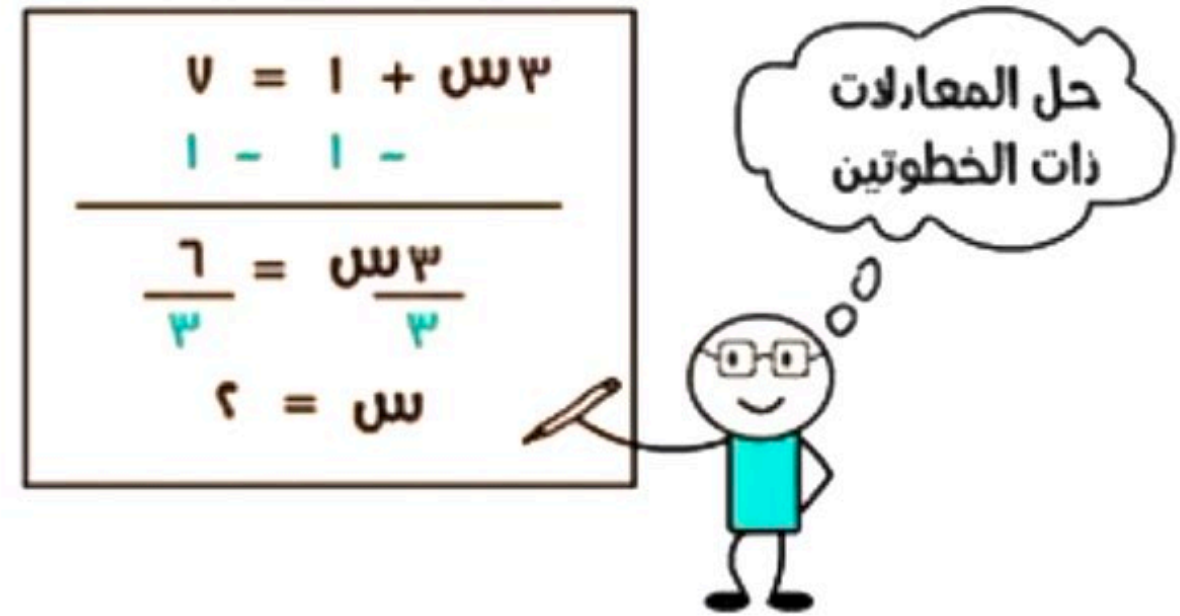
حل معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها

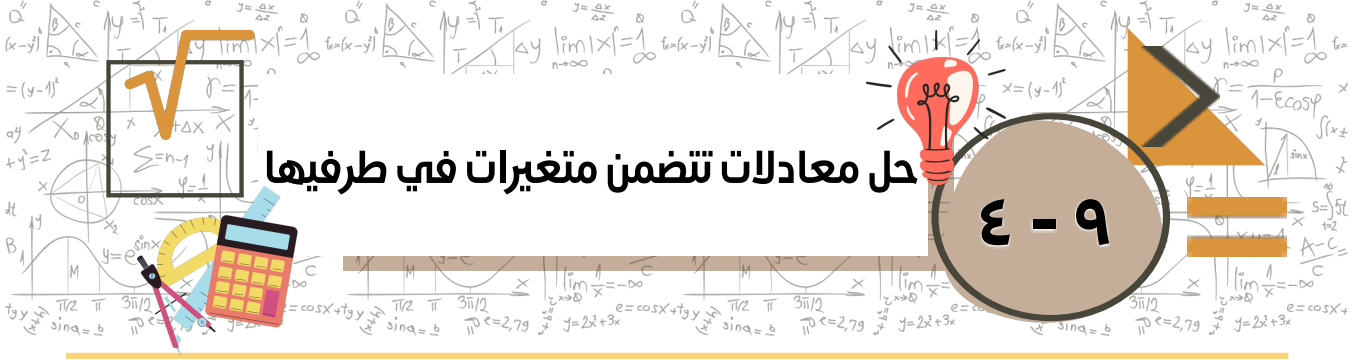
@HessahAlSahli

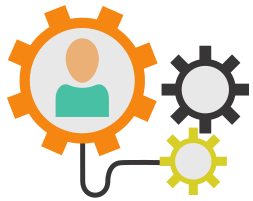
٩ - ٤

حل معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها

المعرفة السابقة :



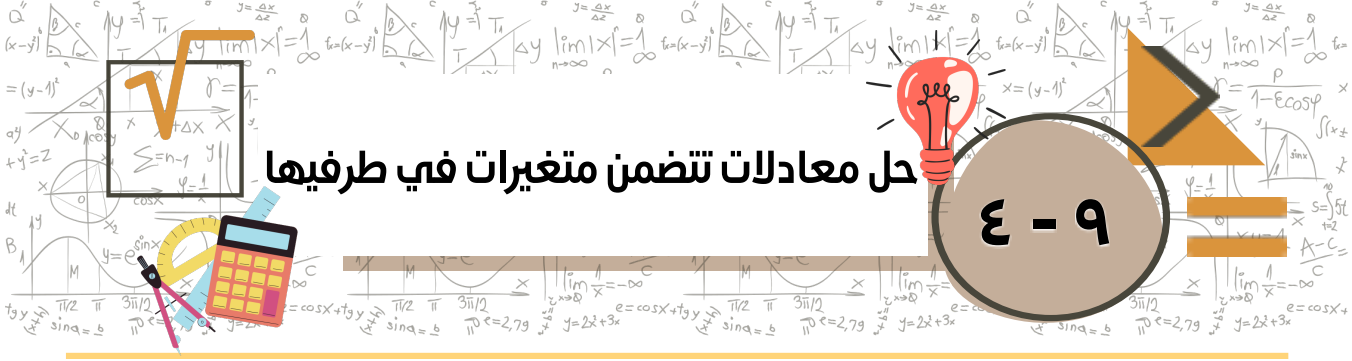




سنتعلم اليوم :

☑ حل معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها

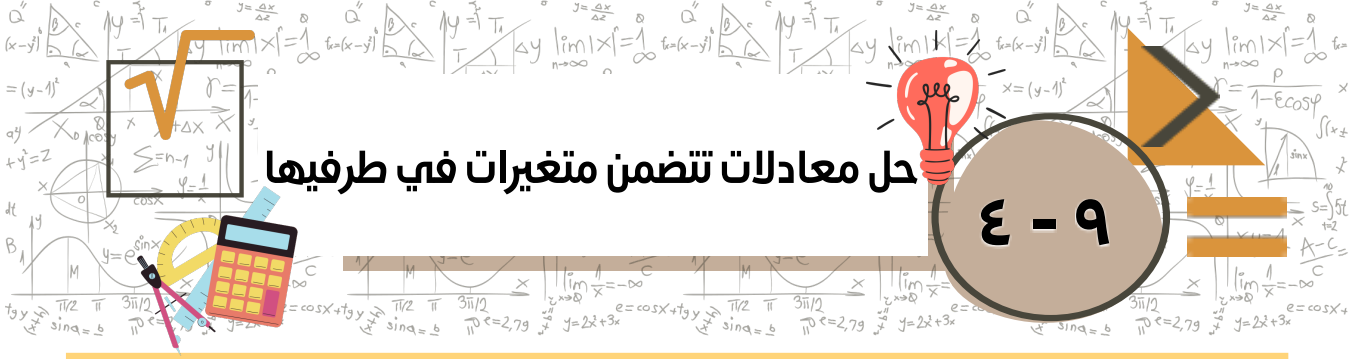
@HessahAlSahli



نقاش

تشتمل بعض المعادلات، مثل: ٨ + ٤س = ٥س على متغيرات في طرفي المعادلة.
ولحلِّ مثل هذه المعادلة، استعمل خاصية الجمع أو الطرح على المساواة لكتابة معادلة مكافئة بمتغيرات في طرف واحد، ثم حُلَّها.

@HessahAlSahli



☑ معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها

مثال :

حُلّ المعادلة ٨ + ٤س = ٥س، ثم تحقق من صحة الحل.

٨ + ٤س = ٥س	اكتب المعادلة
٨ + ٤س − ٤س = ٥س − ٤س	اطرح ٤ س من كل طرف
٨ = س	بسّط بتجميع الحدود

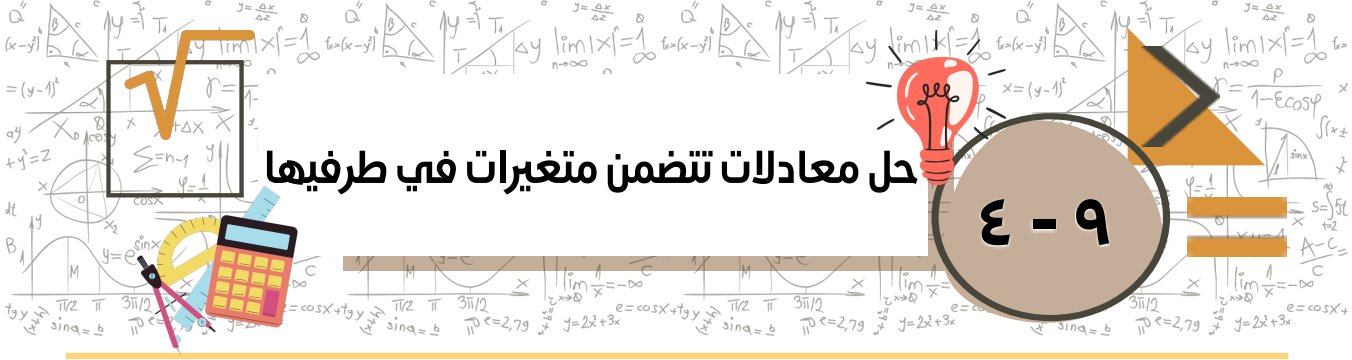
اطرح ٤س من الطرف الأيمن لعزل المتغير.

اطرح ٤س من الطرف الأيسر لموازنة المعادلة.

الحل هو ٨

وللتحقق من صحة الحل، عوِّض عن س بِـ ٨ في المعادلة الأصلية.

تحقق: ٨ + ٤س = ٥س	اكتب المعادلة الأصلية
٨ + ٤(٨) $\stackrel{؟}{=}$ ٥ (٨)	عوض عن س بـ ٨
٤٠ = ٤٠ ✓	الجملة صحيحة

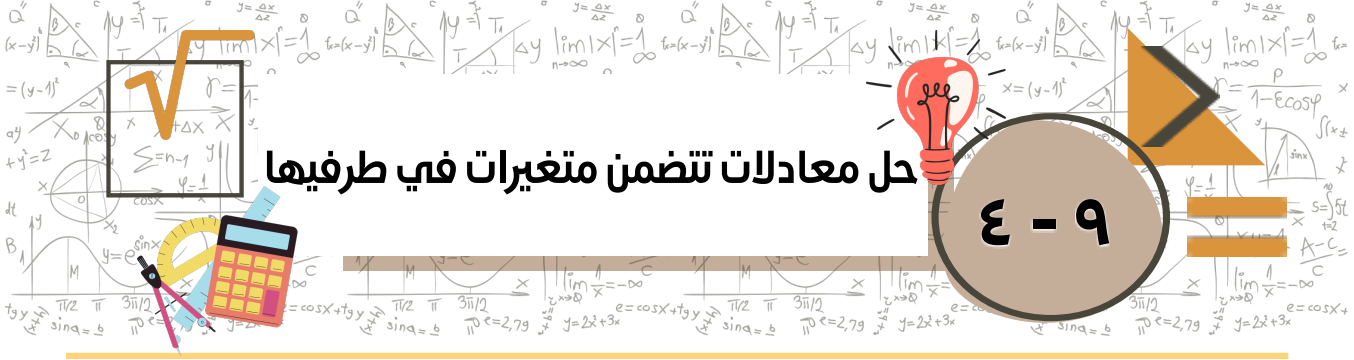


تحقق من فهمك :

حُلّ كل معادلة مما يأتي، ثم تحقق من صحة الحل:

أ) ٨أ = ٥أ + ٢١ ب) ٣س − ٧ = ٨س + ٢٣ جـ) ٧م − ١٢ = ٣ + $\frac{٧}{٣}$ م

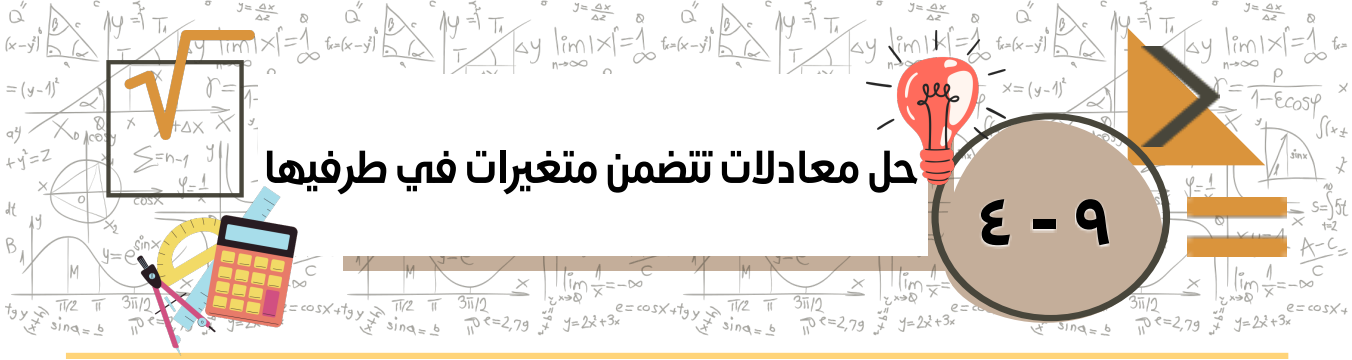
@HessahAlSahli



لحل معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها اتبع الآتي :

نتخلص من المتغير الأصغر بالجمع أو الطرح

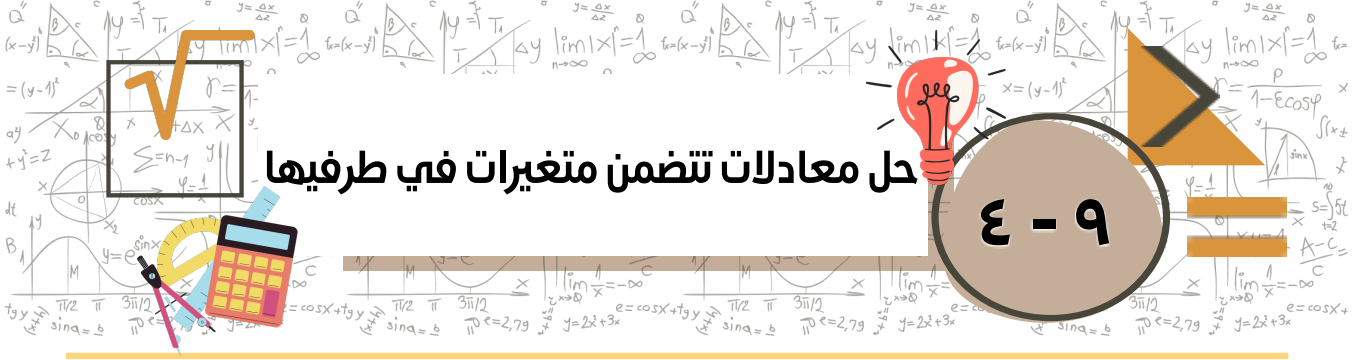
نحل المعادلة



تحقق من فهمك :

د) **رايات :** يقل طول نموذج لعلم المملكة العربية السعودية عن مثلي عرضه بمقدار قدمين، فإذا كان طول محيطه يزيد على عرضه بمقدار ١١ قدمًا، فأوجد بُعدي النموذج.

@HessahAlSahli



تأكد :

حُلّ كل معادلة مما يأتي، ثم تحقق من صحة الحل:

١) ٥ن + ٩ = ٢ن

٢) ٧ي − ٨ = ٦ي + ١

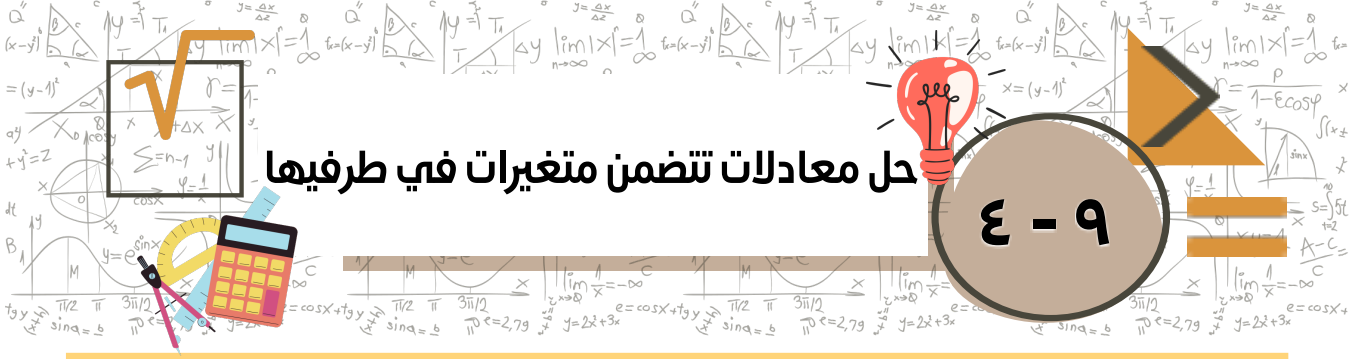
٣) ٣ك + ١٤ = ك

٤) ٢أ + ٢١ = ٨أ − ٩

٥) ١٠س = ٣س − ٢٨

٦) −٤ب − ٣ = ٢ + ب

@HessahAlSahli



تدرب :

حُلّ كل معادلة مما يأتي، ثم تحقق من صحة الحل:

٨ ٧أ + ١٠ = ٢أ

٩ ١١س = ٢٤ + ٨س

١٠ م – ١٨ = ٣م

١١ ٥ب + ٢ = ٤ب – ١

١٢ ٨ي – ٣ = ٦ي + ١٧

١٣ ١٥ – ٣ن = ن – ١

١٤ ٣ – ١٠ب = ٢ب – ٩

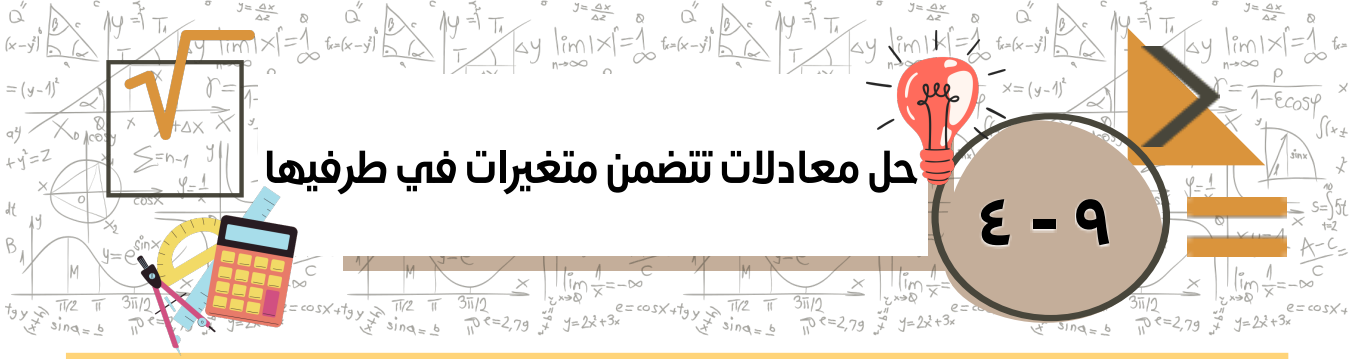
١٥ –٦أ+١٣ =٢أ–١١

١٦ ٦ , ٢١ – د = ٥د

حدِّد المتغير لكل مسألة مما يأتي ، ثم اكتب المعادلة، وحُلَّها:

١٧ أقل من ثلاثة أمثال عدد ما بمقدار ثمانية عشر يساوي مثلي العدد.

١٨ أكبر من أربعة أمثال عدد بمقدار أحد عشر يساوي هذا العدد مطروحًا منه سبعة.



مسائل مهارات التفكير العليا :

٢٣ **اكتب** وضّح كيف تحل المعادلة:

٢ - ٤س = ٦ س - ٨.

@HessahAlSahli

٤ - ٩ حل معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها

تدريب على اختبار:

٢٤ إذا كان عدد لاعِبي فريق كرة القدم في نادٍ رياضي هو ٤٥ لاعبًا، ويزيد بمعدّل ٣ لاعبين سنويًّا، وعدد لاعِبي فريق ألعاب القوى في النادي نفسه ٢١ لاعبًا، ويزيد بمقدار ٦ لاعبين سنويًّا. أيُّ المعادلات الآتية يمكن استعمالها لإيجاد بعد كم سنة يتساوَى عدد لاعِبي الفريقين؟

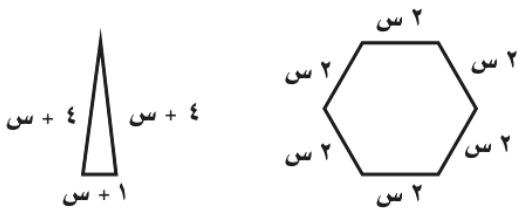
أ) ٤٥ س + ٣ = ٢١ س + ٦

ب) ٤٥ س + ٦ س = ٢١ + ٣ س

جـ) ٤٥ + ٣ س = ٢١ + ٦ س

د) (٤٥ + ٣) س = (٢١ + ٦) س

٢٥ ما قيمة س التي تجعل محيطَي المضلعين أدناه مُتَساويَيْن؟



أ) ١

ب) ٢

جـ) ٣

د) ٤

حل معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها

٩ - ٤

تعلمنـــا اليوم

لحل معادلات تتضمن متغيرات في طرفيها اتبع الآتي :

نتخلص من المتغير الأصغر بالجمع أو الطرح

نحل المعادلة