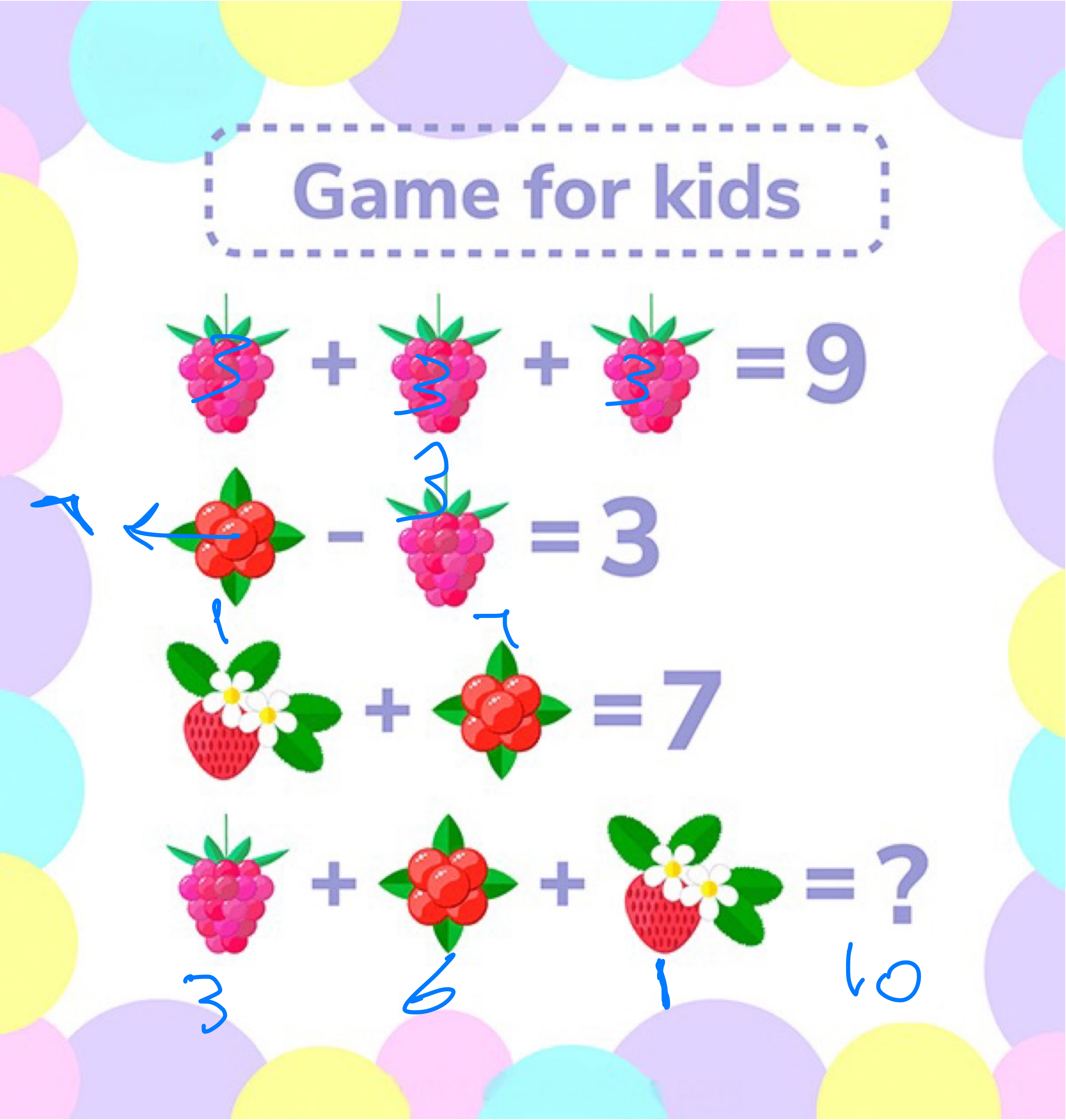
# معادلات الضرب

# سؤال الذكاء



## فكرة الدرس:

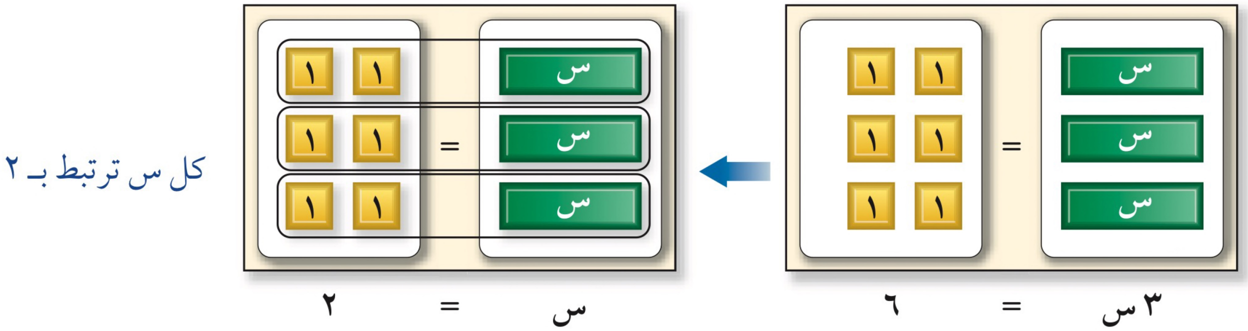
أحلّ معادلات الضرب.

## المفردات:

الصيغة الرياضية

## نشاط

**إدارة :** كُلِّف ثلاثة موظفين بتحرير ٦ خطابات، واتفقوا على تقاسم العمل بالتَّساوي. يمثِّل الشَّكل معادلة الضرب ٣ س = ٦ ؛ حيث س عدد الخطابات التي يحررها كلّ موظف.

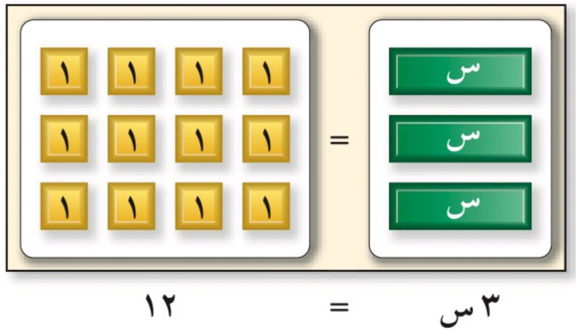



أي يحرر كل موظف خطابين.

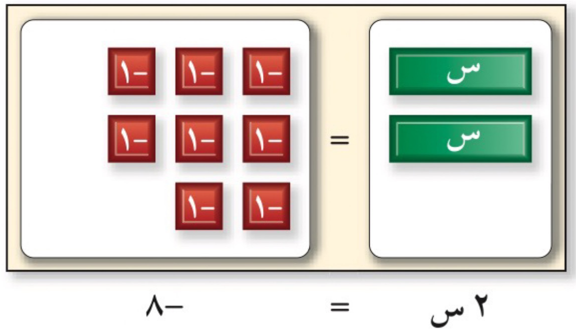
إذن حلُّ المعادلة: ٣ س = ٦ هو ٢ .

**استعمل النَّماذج أو الرَّسم لتَحُلَّ كلًّا من المعادلات التَّالية:**

١




٢




٣ ٤ س = ٢٠

٤ ٨ = ٢ س

٥ ٣ س = − ٩

٦ ما العملية التي استعملتها لإيجاد حلّ كلّ معادلة؟

٧ كيف يمكن استعمال مُعامل س لحلِّ المعادلة ٨ س = ٤٠؟

المعادلات مثل ٣ س = ٦ ، تُسمَّى معادلات الضرب؛ لأنَّ العبارة ٣ س تعني ٣ ضرب س. لذلك يمكن استعمال خاصِّيَّة القسمة لحلِّ معادلات الضرب.

## خصائص المساواة (خاصية القسمة)

**التعبير اللفظي:** إذا قسمت كلَّ طرف من المعادلة على عدد غير الصِّفر، فإنَّ طرفَي المعادلة يبقيان متساويين.

**الرموز:** إذا كانت أ = ب ، جـ ≠ ٠ ، فإنّ أ/جـ = ب/جـ

**الأمثلة:**

**أعداد:**

٨ = ٨

٨/٢ = ٨/٢

٤ = ٤

**جبر:**

٢س = −٦

٢س/٢ = −٦/٢

س = −٣

# مثال

## حلّ معادلات الضرب

١ حُلَّ المعادلة، وتحقَّقْ من صحَّة حلِّك.

٢٠ = ٤ س

٢ حُلَّ المعادلة، وتحقَّقْ من صحَّة حلِّك.

-٨ ص = ٢٤

# تحقق من فهمك

أ) ٣٠ = ٦ س

ب) – ٦ أ = ٣٦

جـ) – ٩ د = – ٧٢

# مثال

**٣ رسائل نصِّيَّة :** إذا كانت تكلفة إرسال الرسالة النَّصِّيَّة الواحدة ٠,١٠ ريال، فما عدد الرسائل التي يمكن إرسالها بمبلغ ٥ ريالاتٍ؟

## تحقق من فهمك

د) **سَفر:** تسير سيَّارة رياضٍ مسافة معدَّلها ١٥ كلم بلتر واحد من البنزين.
اكتب معادلة لإيجاد عدد اللِّترات التي تحتاج إليها لقطع مسافة ٣٠٠ كلم، وحُلَّها.

**الصِّيغة الرياضية:** هي معادلة تبيِّن العلاقة بين كميّات محدّدة. ومن أكثر الصيغ الرياضية شيوعًا المعادلة ف = ع ن التي تبيّن العلاقة بين المسافة ف، والسرعة ع والزمن ن.

# مثال

٤ **حيوانات:** السلحفاة واحدة من أبطأ الحيوانات، تصل سرعتها القصوى ٠,٤ كلم في الساعة. كِم تستغرق السُّلحفاة لتقطع مسافة ٤,٢ كلم؟

ف = ع ن

# تحقق من فهمك

هـ) **علوم:** تقطع موجة صوتية مسافة ٧٠٠ م في ٢,٥ ثانية. ما سرعتها؟

## تأكد

١) ٦ جـ = ١٨

٢) ١٥ = ٣ع

# تأكد

٣) $-٨$ س $= ٢٤$

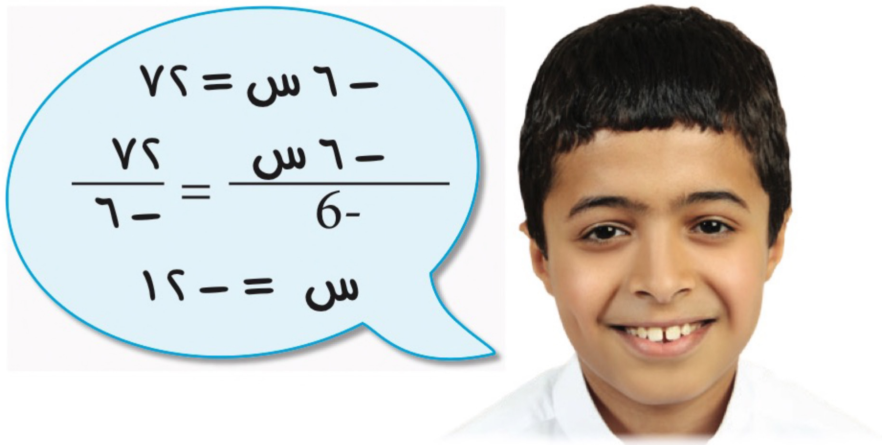
٤) $-٩$ ل $= -٣٦$

## تأكد

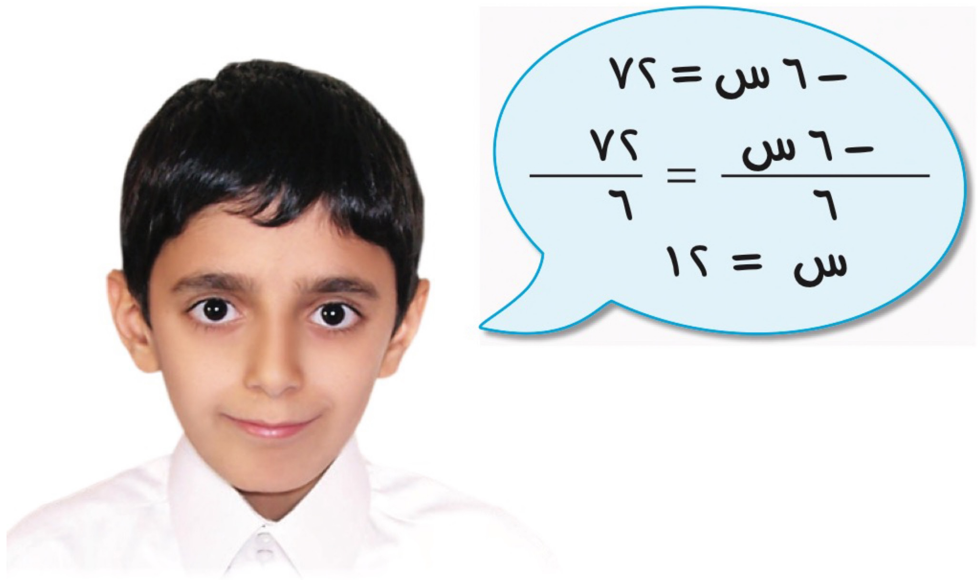
٥ **عمل:** يتقاضى جميل ١٥ ريالًا في الساعة الواحدة مقابل العمل في محل. ما عدد الساعات التي سيعملها ليجمع مبلغ ١٢٠ ريالًا؟

# تدرب

**٢٤ اكتشف الخطأ :** حلَّ كل من سعود وسالم المعادلة − ٦ س = ٧٢، أيُّهما كان حلّه صحيحًا؟




سعود




سالم

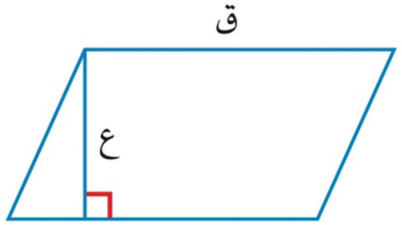
# تدرب

٢٩ يستطيع لاعب كرة قدم الركض ٢٠ مترًا في ٣,٧ ثوانٍ. أيُّ المعادلات الآتية يمكنك استعمالها؛ لإيجاد عدد الأمتار ص التي يستطيع اللاعب ركضها في ثانية واحدة؟

أ) ٢٠ ص = ٣,٧

ب) ٣,٧ − ص = ٢٠

جـ) ٣,٧ ص = ٢٠

د) ٢٠ + ص = ٣,٧

٣٠ **إجابة قصيرة:** استعمل القانون م = ق × ع؛ لإيجاد طول قاعدة متوازي الأضلاع (ق) الذي ارتفاعه ٧ سنتمترات، ومساحته ٥٦ سنتمترًا مربعًا.