

الجبر: المعادلات

٦-١

استعد:



الرياضة: يبيّن الجدول المجاور نتائج ٦ فصول في الدوري المدرسي للكرة الطائرة.

كرة الطائرة		
خسارة	فوز	الفصل
<input type="checkbox"/>	٨	أ
<input type="checkbox"/>	٤	ب
<input type="checkbox"/>	٨	ج
<input type="checkbox"/>	٢	د
<input type="checkbox"/>	٥	هـ
<input type="checkbox"/>	٤	و



١ إذا لعب كلُّ فصل ١٤ مباراة، فما عدد المباريات التي خسرها كلُّ فصل؟

٢ اكتب قاعدة لتجد عدد المباريات التي خسرها الفصل.

٣ إذا كانت F تمثل عدد مرّات الفوز، و S

تمثّل عدد مرّات الخسارة، فاكتب القاعدة في السؤال «٢» أعلاه مستعملًا أعدادًا ومتغيّرات وإشارة المساواة.

(١) عدد المباريات التي خسرها الفصل أ = ١٤ - ٨ = ٦ مباريات

عدد المباريات التي خسرها الفصل ب = ١٤ - ٤ = ١٠ مباريات

عدد المباريات التي خسرها الفصل ج = ١٤ - ٨ = ٦ مباريات

عدد المباريات التي خسرها الفصل د = ١٤ - ٢ = ١٢ مباراه

عدد المباريات التي خسرها الفصل هـ = ١٤ - ٥ = ٩ مباريات

عدد المباريات التي خسرها الفصل و = ١٤ - ٤ = ١٠ مباريات

(٢) عدد المباريات التي خسرها = ١٤ - عدد مرات الفوز

(٣) س = ١٤ - ف

تحقق

حلّ المعادلات التالية ذهنيًا:

$$\text{أ) } 20 = 5 - \text{ب}$$

$$\text{ب} = 20 + 5$$

$$\text{ب} = 25$$

$$\text{ب) } 3 \div \text{ص} = 8$$

$$\text{ص} = 3 \times 8$$

$$\text{ص} = 24$$

$$\text{ج) } 56 = 7 \times \text{ع}$$

$$\text{ع} = 56 \div 7$$

$$\text{ع} = 8$$

د) عند خالد ١٦ جوروبًا، تقلُّ بمقدار ٣ عمَّا عند أخيه يوسف. وتُسعمل المعادلة

ج - ٣ = ١٦ لإيجاد عدد جوارب يوسف. فما عدد الجوارب عنده؟

أ) ١٣ ب) ١٥ ج) ١٨ د) ١٩

$$١٩ = ٣ + ١٦ = ج$$

الإجابة الصحيحة د) ١٩

هـ) صرف الصيدليُّ لجمال علاجين بمبلغ ٩,٥٥ ريالاً. فإذا كان ثمن

أحدهما ٥,٤٠ ريالاً، فما ثمن الآخر؟

$$\text{ثمن الآخر} = ٩,٥٥ - ٥,٤ = ٤,١٥ \text{ ريال}$$



المثال ١

حُلِّ المعادلات التَّالية ذهنيًّا:

$$٧٢ + و = ٧٥ \quad ١$$

$$٧٢ - ٧٥ = و$$

$$٣ = و$$

$$٢٠ = ١٨ - ص \quad ٢$$

$$١٨ + ٢٠ = ص$$

$$٣٨ = ص$$

$$٦ = \frac{د}{٩} \quad ٣$$

$$٦ \times ٩ = د$$

$$٥٤ = د$$

المثال ٢

❗ **اختيار من متعدد:** سجّل سليم وعمر ٢٨ نقطة في مباراة كرة سلة، سجّل سليم منها ٧ نقاط. حلّ المعادلة $٧ + س = ٢٨$ ، لإيجاد قيمة س التي تمثل عدد النقاط التي سجّلها عمر مما يأتي:

(د) ٣٥

(ج) ٢٣

(ب) ٢١

(أ) ١٤

$$ب = ٢٨ - ٧ = ٢١ \text{ نقطة}$$

الإجابة الصحيحة هي: (ب) ٢١

المثال ٣

❗ **نقود:** اشترت هند دفترًا وعلبة ألوان بقيمة ٧,٥ ريالًا. فما ثمن الدفتر إذا كان ثمن علبة الألوان ٤,٢٥ ريالًا؟

$$س = ٧,٥ - ٤,٢٥ = ٣,٢٥ \text{ ريال}$$

تدرب وحل المسائل:



حُلّ المعادلات التالية ذهنيًا:

$$١٣ = ٧ + ب \quad ٦$$

$$٧ - ١٣ = ب$$

$$٦ = ب$$

$$٢٠ = ١٤ - ص \quad ٧$$

$$١٤ + ٢٠ = ص$$

$$٣٤ = ص$$

$$٧ = ٧٧ ت \quad ٨$$

$$٧ \div ٧٧ = ت$$

$$١١ = ت$$

$$\frac{30}{1} = 30 \quad \text{①}$$

$$30 = 30$$

$$\frac{12}{2} = 6 \quad \text{②}$$

$$2 \times 6 = 12$$

$$12 = 12$$

$$12 = 12 \div 1 \quad \text{③}$$

$$12 \div 1 = 12$$

$$12 = 12$$

١٢ **نقود:** يتقاضى عامل ٩ ريالاً في الساعة، حلّ المعادلة $٩س = ٦٣$ لإيجاد عدد الساعات (س) التي يعملها ليجمع ٦٣ ريالاً.

$$س = ٦٣ \div ٩ = ٧ \text{ ساعات}$$

١٣ **رياضة:** ركض ياسر يومي الاثنين والثلاثاء ٣, ٧ كيلومترات. فإذا ركض ٥, ٢ كيلومتر يوم الثلاثاء، فكم كيلومترًا ركض يوم الاثنين؟

$$س = ٧,٣ - ٢,٥ = ٤,٨ \text{ كيلومتر}$$

١٤ حيوانات: الفرق بين سرعة النعامة وسرعة الدجاجة، ٤٨ كلم/س؛ إذ تستطيع النعامة أن تركض بسرعة ٦٤ كلم/س. اكتب معادلة لتجد قيمة (ع) التي تمثل سرعة الدجاجة، ثم حلها.

$$ن - د = ٤٨$$

$$٦٤ - د = ٤٨$$

$$د = ٦٤ - ٤٨ = ١٦ \text{ كلم/س}$$

حلّ المعادلات التالية ذهنيًا:

$$١٥ + ١,٥ = ج = ١٠,٥$$

$$ج = ١٠,٥ - ١,٥ = ٨,٥$$

$$\xi, \tau - \mu = 1, \tau \quad (16)$$

$$0, \xi = \xi, \tau + 1, \tau = \mu$$

$$9, 0 = 5 - 13, \xi \quad (17)$$

$$\xi, \xi = 9, 0 = 13, \xi = 5$$

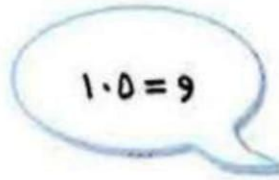
مسائل مهارات التفكير العليا:

١٨ **اكتشف الخطأ:** حلّ كلُّ من عماد وسعيد المعادلة: و - $35 = 70$ كما هو مبين أدناه، فأيهما كان حلُّه صحيحًا؟ وضح إجابتك.



لسعيد

$$35 = 9$$



عماد

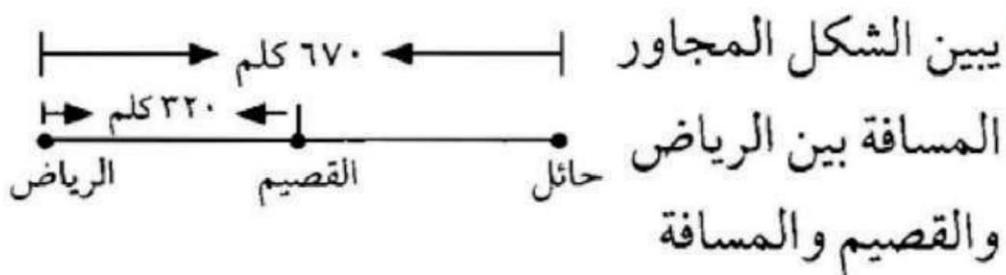
$$105 = 9$$

$$\text{عماد، و } 105 = 35 + 70$$

١٩ **اكتب:** وضح المقصود بعبارة «حلّ المعادلة».

إيجاد قيمة المتغير الذي يجعل المعادلة صحيحة.

تدريب على اختبار



(أ) $٣٢٠ + س = ٦٧٠$

(ب) $٣٢٠ - س = ٦٧٠$

(ج) $٣٢٠ \times ٦٧٠ = س$

(د) $\frac{س}{٣٢٠} = ٦٧٠$

الإجابة الصحيحة: (أ) $٣٢٠ + س = ٦٧٠$

٢١ إجابة قصيرة: ما قيمة هـ التي تجعل

المعادلة هـ $\div 4 = 32$ صحيحة؟

$$32 = 4 \div هـ$$

$$128 = 4 \times 32 = هـ$$

٢٢ حل المعادلة $م + 8 = 15$ هو:

أ) 23

ب) 8

ج) 22

د) 7

الإجابة الصحيحة: د) 7

مراجعة تراكمية

احسب قيمة: $3^2 + 2 \times 3 = 2^2 + 3$ إذا كانت $m = 2$ ، $n = 3$. (الدرس ١ - ٥)

جبر

٢٣

$$3^2 + 2 \times 3 = 2^2 + 3$$

$$15 = 9 + 6 =$$

احسب قيمة كل من العبارات التالية: (الدرس ١ - ٣)

$$9 + 3 \div 6 \times 11$$

٢٤

$$9 + 2 \times 11$$

$$9 + 22 =$$

$$31 =$$

$$27 - 13 \times 0 \quad 20$$

$$36 - 70 =$$

$$29 =$$

$$2(0 - 1)2 + 1 \quad 27$$

$$2(3)2 + 1 =$$

$$9 \times 2 + 1 =$$

$$18 + 1 =$$

$$19 =$$

الاستعداد

للدروس اللاحق

مهارة سابقة : أوجد ناتج كلِّ مما يأتي: (الدروس ١ - ٣)

$$(10 + 4) \times 2 \quad \text{٢٧}$$

$$14 \times 2 =$$

$$28 =$$

$$(2 \times 5)(3 \times 5) \quad \text{٢٨}$$

$$10 \times 15 =$$

$$150 =$$

$$12 \times (8 + 6) \quad \text{٢٩}$$

$$12 \times 14 =$$

$$168 =$$