

## استعد

**كواكب:** لكوكب الأرض قمر واحد، ولبعض

الكواكب الأخرى عدة أقمار؛ أورانوس له

٢٧ قمراً، وزحل له ١٠ أقمار زيادة على ما

لأورانوس. المصدر: <https://www.space.com>

١ ما العملية الحسابية التي تستعملها لإيجاد

عدد أقمار زحل؟ وضح إجابتك.

عدد أقمار زحل = عدد أقمار أورانوس + 10

$$31 = 10 + 21 \text{ قمر}$$

٢ عدد أقمار كوكب المشتري ثلاثة أمثال عدد

أقمار أورانوس. ما العملية الحسابية التي

تستعملها لإيجاد عدد أقمار المشتري؟

عدد أقمار كوكب المشتري = 3 × عدد أقمار أورانوس

$$63 = 21 \times 3 \text{ قمر}$$

**تحقق من فهمك:**

اكتب العبارة الآتية بعبارة جبرية.

أ) حقق الأول ٣ أهداف زيادة على ما حققه الثاني.

ما حققه الأول = س

ما حققه الثاني = س + 3

اكتب كلاً ممّا يأتي على صورة معادلة جبرية:

ب) أكبر من العدد بمقدار سبعة يساوي ١٥.

العدد س س + 7 = 15

ج) خمسة أمثال عدد التلاميذ يساوي ٢٥٠.

عدد التلاميذ = س 5 س = 250

د) والد ياسر أطول من ياسر مرة ونصف. إذا كان طول والدي ياسر ١٨٠ سم، فما طول ياسر؟ اكتب معادلة تمثل هذه المسألة.

طول ياسر = س 1.5 س = 180

هـ) أي المسائل التالية يمكن التعبير عنها بالمعادلة ٦ = ٧٦؟

أ) اشترى سلمان ٤ ثروات من البنزين، وكانت التكلفة ٦,٧٦ ريالاً، فما

قيمة ص التي تمثل تكلفة اللتر الواحد؟

ب) اشترى حسان من محلّ إلكترونيات ٤ أقراص مدمجة بسعر ٦,٧٦ ريالاً

لكل قرص. فما قيمة ص التي تمثل ثمن عدد هذه الأقراص؟

ج) إذا كان عرض مستطيل ٤ م، وكان طوله يزيد على عرضه بمقدار ٦,٧٦ م.

فما قيمة ص التي تمثل طول المستطيل؟

د) إذا كان معدل كمّيات الأمطار السنوية ٦,٧٦ سم، فما قيمة ص التي تمثل

كمّية الأمطار المتوقعة في ٤ سنوات؟

## تأكّد

اكتب كلاً ممّا يأتي على صورة عبارة جبرية:

٢ عدد ازداد بمقدار ثمانية.

عدد ازداد بمقدار 8 س + 8

٢ عند أحمد عشرة ريالاً زيادة على ما لدى سعاد.

عند أحمد 10 ريالاً زيادة على ما لدى سعاد س + 10

اكتب كلاً ممّا يأتي على صورة معادلة:

٣ أقل من عدد بتسعة يساوي ٢٤.

العدد = س س - 9 = 24

اكتب كلاً ممّا يأتي على صورة عبارة جبرية

٩ العدد خمسة عشر ازداد بمقدار س.

س + 15

١٠ أكبر من عُمر خالد بخمس سنوات

س + 5

١١ عدد نقص بمقدار عشرة.

س - 10

١٢ أقل من الارتفاع بثلاثة أمتار.

س - 3

١٣ مثلاً عدد البرتقالات.

س 2

١٤ عُمر ليلى مقسوماً على ٣.

س ÷ 3

اكتب كلاً ممّا يأتي على صورة معادلة:

١٥ مجموع عدد وأربعة يساوي - ٨.

س + 4 = - 8

١٦ أكبر من عدد الضفادع باثنين يساوي ٤.

عدد الضفادع = س س + 2 = 4

٤ أكثر ممّا أحرزه خالد بنقطتين يساوي ٤.

ما أحرزه خال = س س + 2 = 4

٥ مثلاً عدد من الكيلومترات يساوي ١٨.

عدد الكيلومترات = س س = 2 = 18

٦ نصف سعر سلعة يساوي ١٣ ريالاً.

سعر السلعة = س س = 0.5 = 13

٧ جبر: افترض أن العُمر الوسيط لسُكّان سلطنة عُمان يقل بمقدار عام واحد عن العُمر

الوسيط لسُكّان العاصمة مسقط. استعمل المعلومة أدناه في كتابة معادلة لإيجاد العُمر الوسيط لسُكّان مسقط. (العُمر الوسيط: هو العُمر الذي يكون نصف السُكّان أكبر منه، ونصفهم الآخر أصغر منه، ويستخدم للدلالة على مدى قُوّة السكان).



العمر الوسيط لسكان مسقط هو س - 1 = 15.8 عام

٨ اختيار من متعدد: أيّ المسائل الآتية يمكن التعبير عنها بالمعادلة س - ١٥ = ٤٦؟

(أ) السعر الأصلي للقميص ٤٦ ريالاً، وسعره بعد الخصم يقل بمقدار (١٥) ريالاً عن سعره الأصلي. ما قيمة س التي تمثل سعر القميص بعد الخصم؟

(ب) لدى صالح عدة بطاقات لمباراة كرة قدم. باع منها ١٥ بطاقة وبقي معه ٤٦ بطاقة. ما قيمة س التي تمثل عدد البطاقات التي كانت معه؟

(ج) أحرز أحمد ٤٦ نقطة في مباراة كرة السلة الأسبوع الماضي، وأحرز قاسم ١٥ نقطة أقل ممّا أحرزه أحمد. ما قيمة س التي تمثل عدد النقاط التي أحرزها قاسم؟

(د) وفّرت ليلى هذا الأسبوع ١٥ ريالاً، ووفّرت ٤٦ ريالاً الأسبوع الماضي. ما قيمة س التي تمثل معدل ما وفّرت في الأسبوعين؟

تحليل جداول: لحل السؤالين ٢٦، ٢٧ استعمل الجدول أدناه الذي يبين معدل ما يحفظه خمسة طلاب في الساعة من أبيات الشعر. لتكن ص معدل حفظ ناصر

الاسم	معدل الحفظ في الساعة
محمد	١٥
أحمد	٢٥
عمر	٢٢
ناصر	٥
حسن	٩

٢٦ أي الطلاب يُعبّر عن معدل حفظه بالعلاقة: ٣ص؟

محمد

٢٧ اكتب العبارة الجبرية لمعدل حفظ أحمد بدلالة حفظ ناصر.

5 ص

٢٨ مسألة مفتوحة: اكتب جملة لفظية تمثل المعادلة  $3 = 6$ .

عدد التفاحات = ت

إذا زاد عدد التفاح 3 يكون لدى أحمد 9 تفاحات

٢٩ اكتشف الخطأ: عبّر كل من خليفة وعبد الرحمن جبرياً عن العبارة: «أقل من عدد بمقدار ٥ كما يأتي:



عبد الرحمن



خليفة

أي منهما كانت إجابته صحيحة؟ وضّح إجابتك.

عبارة خليفة حيث أن العدد هو ن وأقل منه بمقدار 5

٢٧ ناتج ضرب عدد في ٥ يساوي - ٢٠.

5 س = 20

٢٨ عشرة أمثال عدد الطلبة يساوي ٢٨٠.

10 س = 280

٢٩ أقل من طولها بـ ١٠ ستتمترات يساوي ٢٦.

س-10 = 26

٣٠ أقل من عدد بخمسة يساوي ٣١.

س - 5 = 31

٣١ حيوانات: إذا علمت أن الزرافة أطول من الجمل بـ ٥, ٣م تقريباً. وإذا كان طول الزرافة ٥, ٥م، فكيف تحسب طول الجمل؟

طول الجمل = س

س + 3.5 = 5.5

اكتب كلاً ممّا يأتي على صورة عبارة جبرية:

٢٢ تزيد على مثلي عدد الدراجات بـ ٢.

2 س + 2

٢٣ أقل من ثلاثة أمثال ما لدى هناء بتسعة أقراص مدمجة.

ما لدى هناء = س 3 س - 9

٢٤ خصم ٤٣ ريالاً من ثمن جهاز، ثم ضرب الناتج في ٣.

ثمن الجهاز = س (س-43) × 3

٢٥ قسمة العدد ص على - ٨، ثم زيادة ٧.

ص ÷ (-8) + 7

اقسم:

7-

$$34 \div 42 = 6$$

12-

$$35 \div 36 = 3$$

15

$$36 \div 45 = 3$$

٣٧ نقود: يسحب رضوان ١٥٠ ريالاً من رصيده البنكي كل أسبوع ولمدة ٧ أسابيع متتالية. اكتب عبارة ضرب تمثل هذا الموقف. (الدرس ٢-٧)

افترض المبلغ في البنك س

العبارة: 7 (س-150)

احسب قيمة كل عبارة مما يأتي.

$$38 \div 7 + 3 \times 4 = 6$$

$$25 = 6 - 28 + 3$$

$$39 \div 8 - (5 - 16) = 6$$

$$82 = 6 - 88 = 6 - 11 \times 8$$

$$40 \div 7 + 3 \div 5 = (1 - 5)$$

$$1 = 24 - 25 = 4 \times 6 + 25$$

$$41 \div 9 + (2 - 7) \times 3 = 7$$

$$66 = 21 + 45 = 21 + 5 \times 9$$

٣١ تحد: إذا كانت س تمثل عدداً فردياً، فكيف تعبر عن كل من العددين الفردين السابق واللاحق؟

العدد = س

العدد السابق س - 2

العدد اللاحق س + 2

٣٢ التنب: إذا كانت س تمثل عُمر شخص، فماذا تمثل كل عبارة جبرية مما يأتي:

س + 5 ، س - 3 ، 2 س ،  $\frac{س}{2}$

س + 5 عم الشخص بعد 5 أعوام

س - 3 عمر الشخص قبل 3 أعوام

2 س ضعف عمر الشخص

س ÷ 2 نصف عمر الشخص

٣٣ مع شادية مبلغ من المال، أعطها والدها

٥,٥ ريالاً، فأصبح معها ١٦ ريالاً. أي

المعادلات الآتية يمكنك استعمالها لمعرفة المبلغ

م (بالريالات) الذي كان معها منذ البداية؟

(أ)  $16 = م - 5,5$

(ب)  $16 \times 5,5 = م$

(ج)  $16 = م + 5,5$

(د)  $5,5 = 16 + م$

٣٤ أي المعادلات الآتية تعبر عن المسافة الكلية ف

(بالكيلومترات) التي تقطعها سيارة بعد مرور

٦ ساعات، إذا علمت أن سرعتها س كيلومتر في

الساعة؟

(أ)  $٦ + س$

(ب)  $\frac{س}{٦}$

(ج)  $٦ = س$

(د)  $\frac{٦}{س}$



مهارة سابقة: أوجد ناتج الجمع في كلِّ مما يأتي:

$(3-) + 8 -$  ٤٢

$11=3-8-$

$(9-) + 10 -$  ٤٣

$19=9-10-$

$(20-) + 12$  ٤٤

$8=20-12$

$15 + 15 -$  ٤٥

$0=$