



كتابة العبارات الجبرية والمعادلات



الاستراتيجيات

التصفح
العصف الذهني
التعلم الفردي
التعلم التعاوني
الدقيقة الواحدة

استراتيجية
التصفح

فكرة الدرس

أكتب العبارات والجمل اللفظية
بعبارات جبرية ومعادلات



أسئلة البناء

وصل كل عبارة بما يناسبها



$$2 \div 7$$

$$2 \times 7$$

$$2 + 7$$

$$2 - 7$$

أي عبارة تمثل
سبعة مقسومة
على اثنين؟

أي عبارة تمثل أقل
من سبعة باثنين؟

أي عبارة تمثل
ناتج ضرب سبعة
في اثنين؟

أي عبارة تمثل
الزيادة على سبعة
بائنين؟



ما الفرق بين العبارتين



عصف ذهني



معادلة



$$6 = 3 + س$$



عبارة جبرية

Ω

$$س + 3$$





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. **الجمع، كلمة زيادة**

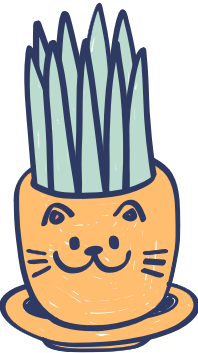
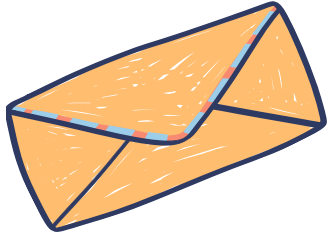
٢ عدد أقمار كوكب المشتري ثلاثة أمثال عدد أقمار أورانوس. ما العملية الحسابية التي تستعملها لإيجاد عدد أقمار المشتري؟ **الضرب**



سنتعلم درسنا
مع الأسبوع العالمي للفضاء

عادة ما تشير بعض الجمل والعبارات إلى عمليات حسابية تشمل الجمع، والطرح، والضرب، والقسمة. وفيما يلي بعض الأمثلة:

الضرب والقسمة		الجمع والطرح	
اقسم	اضرب	الفرق	المجموع
ناتج قسمة	ناتج ضرب	أقل من	أكبر من
جزء	أضعاف	قلّ بمقدار	زاد بمقدار



اكتب العبارة التالية بعبارة جبرية

مثال



١ «مع خالد خمسة ريالاً زيادة على ما مع حمد»

كتابة
عبارة
جبرية



اكتب العبارة التالية بعبارة جبرية

تحقق من فهمك



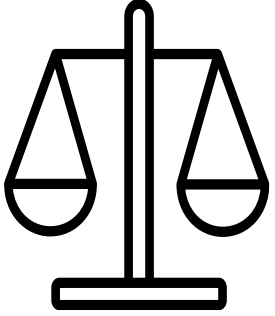
أ) حَقِّق الأول ٣ أهداف زيادة على ما حَقَّقَه الثاني.

1:00

كتابة
عبارة
جبرية



تذكر



تذكر أن المعادلة هي جملة رياضية تحتوي إشارة المساواة. وعند كتابة جملة لفظية على صورة معادلة رياضية، يمكنك استعمال إشارة المساواة (=) عوضاً عن كلمة (يساوي).



أهمية قراءة المسألة بدقة
وأن أي تغيير بسيط في الكلام يمكن
أن يدل على عبارة مختلفة .
فمثلاً : أقل من عدد ما بخمسة تعني ن - ٥
بينما ٥ - ن تدل على طرح عدد من ٥

قراءة الرياضيات:

أقل من :

تكتب العبارة (أكبر من العدد بمقدار ٦)
على النحو التالي:

٦ + س أو س - ٦

لكن العبارة:

(أقل من العدد بمقدار ٦) لا تكتب إلا

على الشكل: س - ٦ .

اكتب كلا من الجملتين التاليتين على صورة معادلة جبرية

مثال



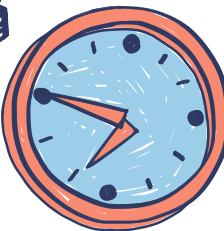
٢ أقل من العدد ب ٦ يساوي ٢٠

٢

كتابة
معادلة

٣ ثلاثة أمثال عُمر أحمد يساوي ١٢

٣



تحقق من فهمك

فردى



اكتب كلا من الجملتين التاليتين على صورة معادلة جبرية

(ب) أكبر من العدد بمقدار سبعة يساوي ١٥

(ج) خمسة أمثال عدد التلاميذ يساوي ٢٥٠

كتابة
معادلة



صنف الآيات التالية



معادلة

(وَوَاعَدْنَا مُوسَىٰ ثَلَاثِينَ لَيْلَةً
وَأَتَمَّمْنَاهَا بِعَشْرِ فِتْمٍ مِيقَاتُ
رَبِّهِ أَرْبَعِينَ لَيْلَةً)

$$40 = 10 + 30$$

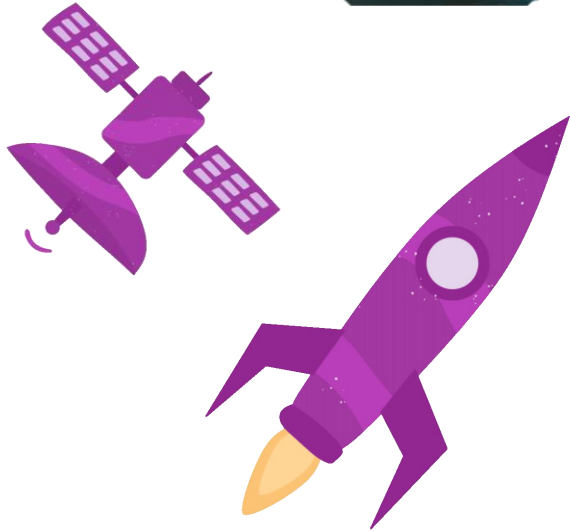
عبارة جبرية

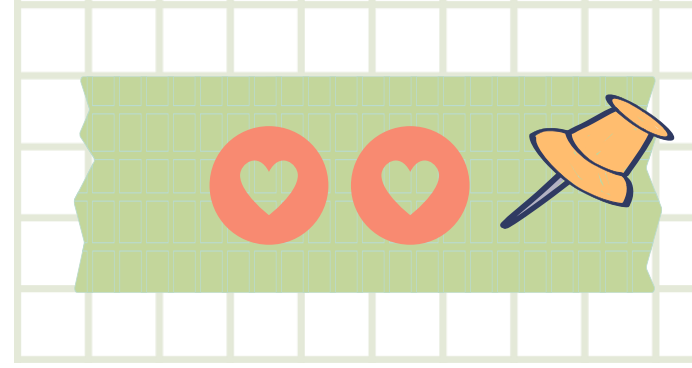
(وَلَقَدْ أَرْسَلْنَا نُوحًا إِلَىٰ قَوْمِهِ
فَلَبِثَ فِيهِمْ أَلْفَ سَنَةٍ
إِلَّا خَمْسِينَ عَامًا فَأَخَذَهُمُ
الطُّوفَانُ وَهُمْ ظَالِمُونَ)

$$50 - 1000$$

تستخدم المعادلات الرياضية في الرقائق الإلكترونية المستخدمة :

استخدامات
المعادلات





حب + ولاء + انتماء + أمن = وطني

معادلة وطنية



+



+



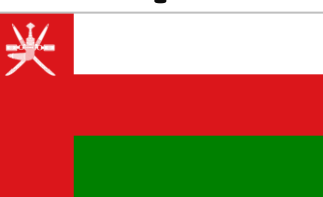
+



+



+



=



مثال من واقع الحياة

عدد السكان: أكثر دول الخليج العربي تعداداً للسكان المملكة العربية السعودية، إذ بلغ عدد سكانها ٣٥ مليون نسمة تقريباً، وذلك بحسب التعداد السكاني العام لسنة ١٤٤١ هـ. وهو أكثر من عدد سكان دولة الكويت بـ ٣٠,٧ مليون نسمة تقريباً. فما عدد سكان دولة الكويت؟ اكتب المعادلة التي تمثل ذلك.

عدد سكان المملكة العربية السعودية أكثر بـ ٣٠,٧ مليون نسمة من عدد سكان دولة الكويت.

ع تمثل عدد سكان دولة الكويت.

$$٣٥ = ٣٠,٧ + ع$$

التعبير اللفظي



المتغير



المعادلة

مثال من واقع الحياة



الربط مع الحياة:

ارتفع عدد سكان الوطن العربي من ٣٣٥ مليون نسمة عام ٢٠١١م إلى ٤٢٣ مليوناً عام ٢٠٢٢م.

القراءة
المبصرة



تحقق من فهمك

فردى



كتابة
معادلة

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



مثال من اختبار



- أي المسائل التالية يمكن التعبير عنها بالمعادلة: $س - ٩ = ٦, ١$ ؟
- (أ) ركض طارق وخالد مسافة ١, ٣ كلم، وكان خالد أسرع من طارق بـ ٩, ٦ ثانية. ما قيمة س التي تمثل الزمن (بالثواني) الذي استغرقه طارق لقطع هذه المسافة؟
- (ب) في درس العلوم قام جابر وعليّ بقياس طول ديدان معيّنة. وكان طول الدودة التي قاسها جابر ٩, ٦ سم، وطول الدودة التي قاسها عليّ ١, ٣ سم. ما قيمة س التي تمثل معدل طول الديدان؟
- (ج) تكلف وجبة غداء محمد ٩, ٦ ريالاً. وعند دفعه المبلغ، حصل على باق مقداره ١, ٣ ريالاً، ما قيمة س التي تمثل المبلغ الذي دفعه؟
- (د) دفع عمّار مبلغ ١, ٣ ريالاً ثمناً لدفتر ملاحظات سعره في السوق ٩, ٦ ريالاً. ما قيمة س التي تمثل مقدار المبلغ الذي وفره عمّار؟

اقرأ:

أنت بحاجة لمعرفة أي المسائل التي يمكن التعبير عنها بالمعادلة: $س - ٩ = ٦, ١$

حل:

- يمكنك استبعاد المسألة (أ)؛ فلا يمكن إجراء عمليات الجمع أو الطرح على وحدات قياس مختلفة.
 - يمكنك استبعاد المسألة (ب)؛ لأنّ حساب المعدّل يحتاج إلى الجمع ثمّ القسمة.
 - تخيّل أنّك تطبّق الخيار ج: لو أعطيت المحاسب س ريالاً، وكان ثمن وجبة الغداء ٩, ٦ ريالاً، فإنّك تحتاج إلى الطرح للحصول على الباقي. وهذا هو الجواب الصحيح.
 - اختبر المسألة (د) لغرض التأكّد من الجواب الصّحيح: للحصول على القيمة التي وفرها عمّار، عليك أن تحسب المقدار $٩, ٦ - ١, ٣$ ، وليس المقدار $س - ٩, ٦$.
- إذن الإجابة الصحيحة هي المسألة (ج).

القراءة
المبصرة





تحقق من فهمك



هـ) أيُّ المسائل التَّالية يمكن التَّعبير عنها بالمعادلة $٦٧ = ٦$ ؟

أ) اشترى سلمان ٤ لترات من البنزين، وكانت التَّكلفة ٦, ٧٦ ريالاً. فما قيمة ص التي تمثِّل تكلفة اللتر الواحد؟

ب) اشترى حسان من محلِّ إلكترونيات ٤ أقراص مُدمجة بسعر ٦, ٧٦ ريالاً لكلِّ قرصٍ. فما قيمة ص التي تمثِّل ثمن عدد هذه الأقراص؟

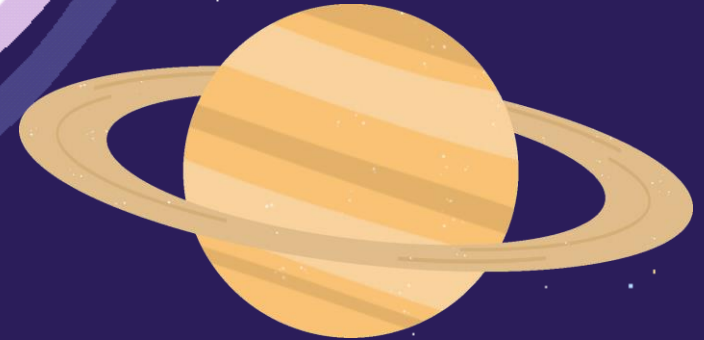
جـ) إذا كان عرض مستطيل ٤ م، وكان طوله يزيد على عرضه بمقدار ٦, ٧٦ م. فما قيمة ص التي تمثِّل طول المستطيل؟

د) إذا كان معدَّل كمِّيات الأمطار السنوية ٦, ٧٦ سم، فما قيمة ص التي تمثِّل كمِّية الأمطار المتوقَّعة في ٤ سنوات؟

أسبوع الفضاء

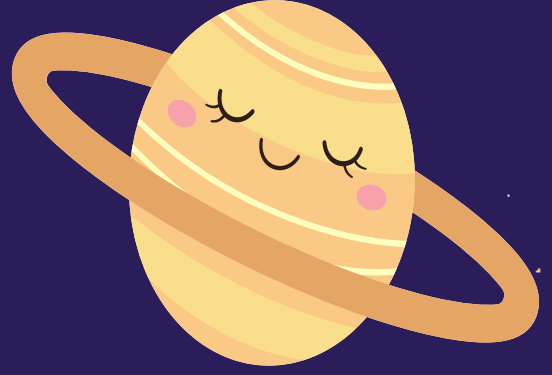
تحت شعار

" الفضاء وريادة الأعمال "





مرحبا يا جميلات
اريد منكم حل تمارين تاكد



فقرة (٥)



فقرة (٣)



فقرة (٢)



فقرة (١)



اكتب الجملة التالية على صورة عبارة جبرية
عدد ازداد بمقدار ثمانية

فقرة (١)



س + ٨



س - ٨





اكتب الجملة التالية على صورة عبارة جبرية

عند أحمد عشرة ريالات زيادة

على ما عند سعاد



فقرة (٢)



س - ١٠



س + ١٠



اكتب الجملة التالية على صورة معادلة

أقل من عدد بتسعة يساوي ٢٤



فقرة (٣)



ص - ٩ = ٢٤



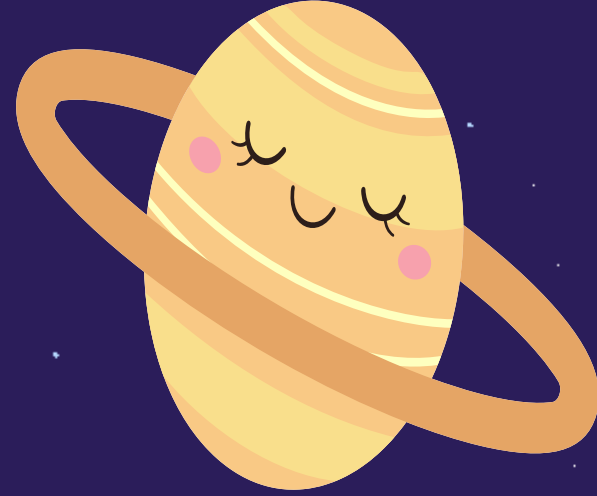
ص + ٩ = ٢٤



اكتب الجملة التالية على صورة معادلة

مثلا عدد من الكيلومترات

يساوي ١٨



فقرة (٥)



$$١٨ = ٥ + ٢$$



$$١٨ = ٥ \times ٢$$



يركز الأسبوع العالمي للفضاء لعام ٢٠٢٣
على موضوع الفضاء وريادة الأعمال
وذلك بهدف تسليط الضوء على صناعة الفضاء التجارية
وريادة الأعمال الفضائية والتي تعتبر من الفوائد الجديدة
للفضاء التي يمكن تسخيرها للبشر .





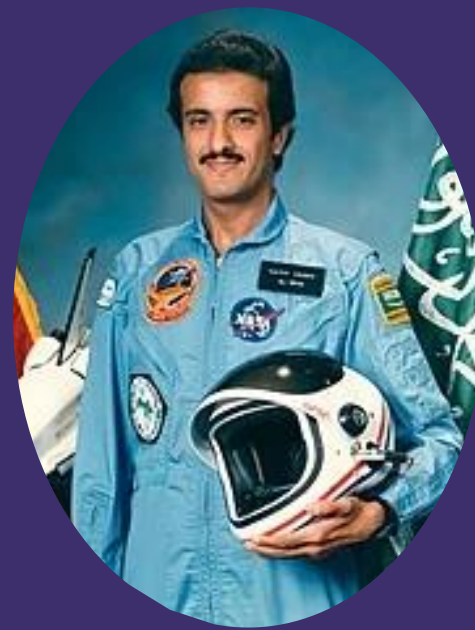
إنجازات السعودية في الفضاء



علي القرني



ريانه برناوي



الأمير سلطان بن سلمان



اكتب كلا من الجملتين التاليتين على صورة عبارة جبرية أو معادلة جبرية

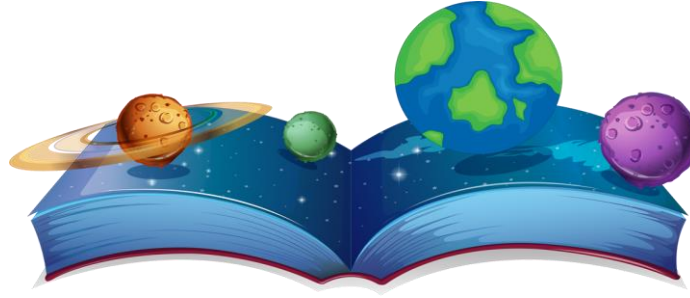
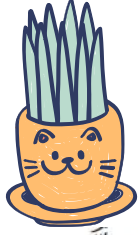
تدرب وحل المسائل



تعاوني

- ١١ عدد نقص بمقدار عشرة.
- ١٣ مثلاً عدد البرتقالات.
- ١٦ أكبر من عدد الضفادع باثنين يساوي ٤.
- ١٧ ناتج ضرب عدد في ٥ يساوي - ٢٠.
- ٢٢ تزيد على مثلي عدد الدراجات بـ ٢
- ٢٥ قسمة العدد ص على - ٨ ، ثم زيادة ٧.





مسائل مهارات التفكير العليا



٢٩ **اكتشف الخطأ:** عبّر كلٌّ من خليفة وعبد الرحمن جبريًّا عن العبارة: «أقلّ من عدد بمقدار ٥» كما يأتي:



عبد الرحمن

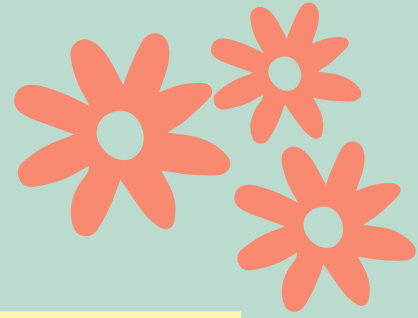


خليفة

أيُّ منهما كانت إجابته صحيحة؟ وضّح إجابتك.

الإجابة الصحيحة: عبد الرحمن
أقل من عدد بمقدار ٥ تدل على أن المتغير طرح منه ٥





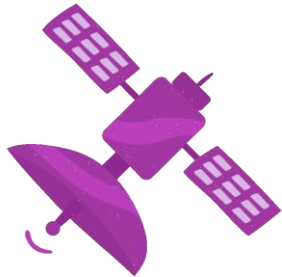
٣٣ أيُّ المعادلات الآتية تعبر عن المسافة الكلية ف (بالكيلومترات) التي تقطعها سيارة بعد مرور ٦ ساعات، إذا علمت أن سرعتها ٦ كيلومتر في الساعة؟

أ) $٦ = ف + س$

ب) $ف = \frac{س}{٦}$

ج) $٦ = ف \times س$

د) $ف = \frac{٦}{س}$



٣٢ مع شادية مبلغ من المال، أعطاهما والدها ٥,٥ ريالاً، فأصبح معها ١٦ ريالاً. أيُّ المعادلات الآتية يمكنك استعمالها لمعرفة المبلغ م (بالريالات) الذي كان معها منذ البداية؟

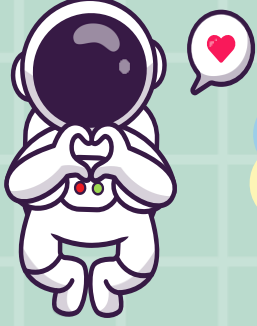
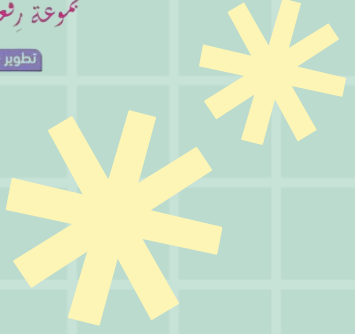
أ) $١٦ = م - ٥,٥$

ب) $١٦ \times ٥,٥ = م$

ج) $١٦ = ٥,٥ + م$

د) $٥,٥ = ١٦ + م$





الواجب المنزلي منصة مدرستي



قنوات مجموعة
رفعة التعليمية



قناة الأستاذة
فاطمة صالح السبيعي

