

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## إجابات تمارين كتاب الطالب للوحدة الأولى الأعداد الصحيحة والقوى والجذور

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج العمانية](#) ⇨ [الصف السابع](#) ⇨ [رياضيات](#) ⇨ [الفصل الأول](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-11-29 07:47:56

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



## روابط مواد الصف السابع على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الأول

<a href="#">حل تمارين الوحدة الثامنة النسب المئوية من كتاب النشاط</a>	1
<a href="#">حل تمارين الوحدة السابعة المساحة والمحيط من كتاب النشاط</a>	2
<a href="#">حل تمارين الوحدة السادسة الكسور من كتاب النشاط</a>	3
<a href="#">حل تمارين الوحدة الخامسة الزوايا من كتاب النشاط</a>	4
<a href="#">حل تمارين الوحدة الرابعة الطول والكتلة والسعة من كتاب النشاط</a>	5

### مثال ١-١١

أوجد ناتج ما يلي:

$$(ج) \quad (-9) - (-3)$$

$$(ب) \quad 8 - 5$$

$$(أ) \quad (-7) + 3$$

### الحل

$$(-7) + 3 = (-4)$$

$$8 - 5 = 3$$

$$\therefore (-9) - (-3) = (-9) + 3 = -6$$

∴ المعكوس الجمعي للعدد ٨ هو ٨-

$$(ج) \quad (-9) - (-3)$$

∴ المعكوس الجمعي للعدد ٩ هو ٩-

$$\therefore 9 + 3 = 12$$

- عند جمع عددين صحيحين يحملان نفس الإشارة فإننا نجمع ونضع إشارة العددين:

$$مثال: 2 + 2 = 4$$

- عند جمع عددين مختلفين في الإشارة فإننا نطرح ونضع إشارة العدد الأكبر:

$$مثال: (-7) + 3 = -4$$

### تمارين ١-١١

(١) أوجد ناتج عمليات الجمع التالية:

$$(أ) \quad (-6) + 3 = -3$$

$$(ب) \quad (-8) + (-3) = -11$$

$$(ج) \quad 4 + (-10) = -6$$

$$(د) \quad (-7) + (-10) = -17$$

$$(هـ) \quad (-4) + 12 = 8$$

(٢) أوجد ناتج جمع كل مما يلي:

$$(أ) \quad (-20) + 30 = 10$$

$$(ب) \quad (-80) + (-100) = -180$$

$$(ج) \quad 5 + (-20) = -15$$

$$(د) \quad (-70) + (-30) = -100$$

$$(هـ) \quad (-40) + 45 = 5$$

(٣) إذا كان  $(-471) + 1132 = 1603$ ، فأوجد ناتج  $(-472) + 1132 = 1604$

(٤) أوجد ناتج طرح كل مما يلي:

$$(أ) \quad 6 - 4 = 2$$

$$(ب) \quad 6 - (-4) = 10$$

$$(ج) \quad 4 - 6 = -2$$

$$(د) \quad 6 - (-6) = 12$$

$$(هـ) \quad 10 - (-2) = 12$$

(٥) إذا كان  $(-283) - 419 = 702$ ، فأوجد ناتج  $(-284) - 419 = 703$

(٦) أوجد ناتج كل مما يلي:

$$٢ = (٦-) - ٤-$$

$$١٠ = (٦-) - ٤ (أ)$$

$$٢٢ = (١٠-) - ١٢ (د)$$

$$١٠ = (٢-) - ٨ (ج)$$

(٧) أوجد ناتج طرح كل مما يلي:

$$٢- = (٣-) - ٥-$$

$$٩ = (٢-) - ٧ (أ)$$

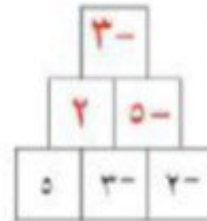
$$٨ = (١٠-) - ٢-$$

$$٠ = (٦-) - ٦-$$

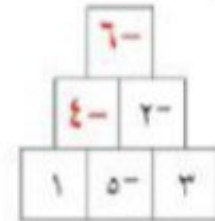
$$١٦ = (٤-) - ١٢ (ج)$$

(٨) اكتب الأعداد المفقودة في كل شكل من الأشكال التالية بحيث يمثل كل عدد مجموع العددين في الصف الموجود أدناه:

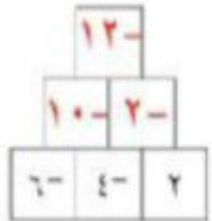
(ب)



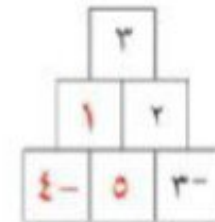
(أ)



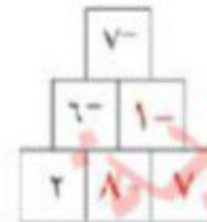
(ج)



(د)



(هـ)



(٩) أكمل الجدول التالي:

العدد الثاني					
٤	٢	٠	٢-	٤-	-
٠	٢	٤	٦	٨	٤
٢-	٠	٢	٤	٦	٢
٤-	٢-	٠	٢	٤	٠
٦-	٤-	٠	٠	٢	٢-
٨-	٦-	٤-	٢-	٠	٤-

العدد الأول

(١٠) أوجد ناتج ما يلي:

$$١ = (٥-) - ٤-$$

$$٢ = (٣-) + ٥$$

$$١٤- = ٤ - ١٠-$$

$$١٦ = ١٨ + ٢-$$

(١١) أوجد الأعداد المفقودة فيما يلي:

$$٣- = ٤ - \boxed{١} (ج)$$

$$٢ = \boxed{٤} + ٢- (ب)$$

$$٢- = (٥-) - \boxed{٧} (أ)$$

## ١-١ ب: ضرب وقسمة الأعداد الصحيحة

نظر إلى عملية الضرب الموجودة في العمود المقابل:

ستجد أن العدد المضروب في ٥ يقل بمقدار واحد في كل مرة، كما أن الناتج يكون عددًا موجبًا ويقل بمقدار ٥ في كل مرة.

يستمر النمط السابق بالطريقة الموضحة في العمود المقابل:

حيث ستلاحظ أن الناتج يكون سالبًا ويقل بمقدار ٥ في كل مرة.

والآن، انظر إلى العمود المقابل:

ستجد أن العدد المضروب في (٣-) يقل بمقدار واحد في كل مرة،

كما أن الناتج يكون عددًا سالبًا.

يستمر النمط السابق بالطريقة الموضحة في العمود المقابل:

حيث ستلاحظ أن الناتج سيكون عددًا موجبًا.

يمكنك أن ترى أن: عدد صحيح سالب × عدد صحيح سالب = عدد موجب.

عند ضرب عددين صحيحين:

إذا كان لهما نفس الإشارة ← يكون الناتج موجبًا  
إذا كان لهما إشارتان مختلفتان ← يكون الناتج سالبًا

وهذه القاعدة يمكن تطبيقها أيضًا على عملية القسمة.

### مثال ١-١ ب

أوجد ناتج ما يأتي:

$$(٦-) \div ٢٤-$$

$$٤ + ٢٠-$$

$$(٥-) \times ٨-$$

$$(٣-) \times ١٢$$

### الحل

(أ) $(٣-) \times ١٢ = ٣٦-$	الإشارات مختلفة؛ يكون الناتج عددًا سالبًا.
(ب) $(٥-) \times ٨ = ٤٠-$	الإشارات متشابهة؛ يكون الناتج عددًا موجبًا.
(ج) $٥- = ٤ + ٢٠-$	الإشارات مختلفة؛ يكون الناتج عددًا سالبًا.
(د) $٤ = (٦-) \div ٢٤-$	الإشارات متشابهة؛ يكون الناتج عددًا موجبًا.

نتيجه: يمكن تطبيق هذه القاعدة على الضرب والقسمة. ولكن لا يمكن تطبيقها على الجمع والطرح.



(١) أوجد ناتج ضرب كل مما يلي:

(أ)  $20- = (4-) \times 5-$  (ب)  $48- = 6 \times 8-$  (ج)  $0- = (5-) \times 4-$   
(د)  $60- = (10-) \times 6-$  (هـ)  $40- = 20 \times 2-$

(٢) أوجد ناتج قسمة كل مما يلي:

(أ)  $2- = (10-) \div 20-$  (ب)  $5- = 6 \div 30-$  (ج)  $=(4-) \div 12-$   
(د)  $10- = (5-) \div 50-$  (هـ)  $4- = (4-) \div 16-$

(٣) أوجد ناتج كل مما يلي:

(أ)  $40- = (10-) \times 4-$  (ب)  $4- = 5 \div 20-$  (ج)  $0- = 5 \times 20-$   
(د)  $5 = (8-) \div 40-$  (هـ)  $48 = (4-) \times 12-$

(٤) اكتب عبارتي قسمة لكل عبارة ضرب فيما يلي:

(أ)  $15- = (3-) \times 5-$   $5 = (3-) \div 15-$   
(ب)  $32 = (4-) \times 8-$   $8- = (4-) \div 32$   
(ج)  $42- = 7 \times 6-$   $7 = (6-) \div 42-$   
 $6- = 7 \div 42-$

(٥) أكمل الجدول التالي، ثم:

٣	٢	١	٠	١-	٢-	٣-	×
٩	٦	٣	٠	٣-	٦-	٩-	٣
٦	٤	٢	٠	٢-	٤-	٦-	٢
٣	٢	١	٠	١-	٢-	٣-	١
٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣-	٢-	١-	٠	١	٢	٣	١-
٦-	٤-	٢-	٠	٢	٤	٦	٢-
٩-	٦-	٣-	٠	٣	٦	٩	٣-

(١) لون جميع الإجابات التي ناتجها (٠) باللون الأخضر.

(٢) لون جميع الإجابات الموجبة باللون الأزرق.

(٣) لون جميع الإجابات السالبة باللون الأحمر.

(٦) اكتب الأعداد المفقودة في كل شكل من الأشكال التالية بحيث يمثل كل عدد ناتج ضرب العددين في الصف الموجود أدناه:

(أ)  $36-$   
٦ ٦-  
٢- ٢- ٢

(ب)  $100-$   
٥- ٢٠-  
١- ٥ ٤-

(ج)  $48$   
٤- ١٢-  
١- ٤ ٢-

(د)  $64$   
١٦- ٤-  
٨- ٢ ٢-

(٧) (أ) ما الأعداد الصحيحة التي يمكن كتابتها مكان الرموز حتى تصبح عملية الضرب التالية صحيحة؟  $\Delta \times \bigcirc =$

$$\begin{array}{r} 12 \times 1 - \\ 12 \times 1 - \\ 6 \times 2 - \\ 6 \times 2 - \\ 4 \times 3 - \\ 4 \times 3 - \end{array}$$

(ب) كم عدد الأزواج المختلفة التي حصلت عليها؟ **سنة أزواج**

$$(4, 3-), (4, -3), (2, 6-), (6, -2), (12, 1-), (12, 1-)$$

(٨) أوجد ناتج كل مما يلي:

(ج)  $(3-) \times 3-$

(ب)  $12- = 2 \times 6-$

(أ)  $15- = (3-) \times 5$

(و)  $- = 6 \div 18-$

(هـ)  $4- = (5-) \div 20$

(د)  $6 = (10-) \div 60-$

(٩) اكتب الأعداد المفقودة فيما يلي:

(ج)  $12 = \square \times 4$   
 $\square = 3$

(ب)  $6- = (2-) \div \square$   
 $\square = 12$

(أ)  $20- = \square \times 4$   
 $\square = 5-$

(و)  $- = (3-) \div \square$   
 $\square = 21-$

(هـ)  $5 = \square \div 30-$   
 $\square = 6-$

(د)  $12 = (3-) \times \square$   
 $\square = 4-$

أكاديمية هاركا

## ٢-١ المضاعفات

انظر إلى النمط في كل مما يلي:

(أ) ٣، ٦، ٩، ١٢، ١٥، ..... هي مضاعفات العدد ٣

(ب) ٧، ١٤، ٢١، ٢٨، ..... هي مضاعفات العدد ٧

(ج) ٢٥، ٥٠، ٧٥، ..... هي مضاعفات العدد ٢٥

هذه النقاط ..... تعني استمرار النمط.  
تأكد من أنك تعرف حقائق الضرب التي تصل  
إلى  $10 \times 10$  أو أكثر.

ويمكنك استخدام هذه الحقائق للتعرف على  
المضاعفات التي تصل إلى ١٠٠ على الأقل.

### مثال ٢-١

ما الأعداد الأصغر من ١٠٠ التي تعدُّ مضاعفات لكلٍّ من العددين ٦، ٨؟

### الحل

مضاعفات العدد ٦ هي ٦، ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٠، ٣٦، ٤٢، ٤٨، ٥٤، .....  
مضاعفات العدد ٨ هي ٨، ١٦، ٢٤، ٣٢، ٤٠، ٤٨، .....  
∴ المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٦، ٨ هو ٢٤

المضاعفات المشتركة بين العددين هي ٢٤، ٤٨، ٧٢، ٩٦، ..... وهذه كلها مضاعفات للعدد ٢٤

لاحظ أنَّ الأعداد ٢٤، ٤٨، ٧٢، ٩٦ هي مضاعفات مشتركة للعددين ٦، ٨ ويعني ذلك أنَّ تلك الأعداد هي  
مضاعفات لكلٍّ من ٦، ٨

ولكن العدد ٢٤ هو أصغر عدد مضاعف لكلٍّ من ٦، ٨ وبالتالي، يعتبر العدد ٢٤ المضاعف المشترك الأصغر  
(م م ص) للعددين ٦، ٨

## تمارين ٢-١

تذكر أن تبدأ بالعدد نفسه.

(أ) اكتب أول ستة مضاعفات للعدد ٧ ٧، ١٤، ٢١، ٢٨، ٣٥، ٤٢

(ب) اكتب أول أربعة مضاعفات لكلٍّ عددٍ من الأعداد التالية:

(أ) ٥ (ب) ٩ (ج) ١٠ (د) ٣٠ (هـ) ١١

١٠، ١٥، ٢٠، ٢٧، ٣٦، ٤٠، ٣٠، ٢٠، ١٠، ١٢٠، ٩٠، ٦٠، ٣٠، ٤، ٣٣، ٢٢، ١١

(ج) أوجد المضاعف الرابع لكلٍّ عددٍ من الأعداد التالية:

(أ) ٦ (ب) ١٢ (ج) ٢١ (د) ١٥ (هـ) ٣٢ (و) ٢٨

(ز) إذا كان العدد ٣٥ مضاعفًا لكلٍّ من ١، ٣٥، ولعددين آخرين. فما العددان الآخران؟ ٥ و ٧

(ح) المضاعف السابع عشر للعدد ٨ هو ١٣٦

(أ) ما المضاعف الثامن عشر للعدد ٨؟ ١٤٤ (ب) ما المضاعف السادس عشر للعدد ٨؟ ١٢٨



(٦) (أ) اكتب أربعة مضاعفات مشتركة للعددين ٣، ٢ ٢٤، ١٨، ١٢، ٦

(ب) اكتب أربعة مضاعفات مشتركة للعددين ٥، ٤ ٨٠، ٦٠، ٤٠، ٢٠

(٧) أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م م ص) لكل زوج من الأعداد التالية:

(ج) ٩، ٦، ١٨

(ب) ٥، ٦، ٣٠

(أ) ٤، ٦، ١٢

(هـ) ٩، ١١، ٩٩

(د) ٤، ١٠، ٢٠

(٨) قامت سارة بدعوة مجموعة من الضيوف على العشاء، وكان عددهم يتراوح بين ٥٠ إلى ١٠٠ شخصاً. لاحظت أنه يمكن جلوس كل ٨ أشخاص، أو كل ١٢ شخصاً على مائدة دون أن يتبقى أي مقعد، كم ضيوف سارة؟

٩٦، ٨٨، ٨٠، ٧٢، ٦٤، ٥٦

٩٦، ٨٤، ٧٢، ٦٠

عدد الضيوف = ٧٢ أو ٩٦

(٩)



في حقيقتي عدد كبير من قطع الحلوى، إذا قمت بتوزيعها بالتساوي بين ٢ أو ٣ أو ٤ أو ٥ أو ٦ من الأشخاص ستبقى دائماً قطعة حلوى واحدة، فما أصغر عدد من الحلوى يمكن

أن يوجد في الحقيبة؟ ٦١

٧، ١١، ١٣، ١٧، ١٩، ٢٣،  
٢٩، ٣١، ٣٧، ٤١، ٤٣، ٤٧،  
٥٣، ٥٩، ٦١، ٦٧، ٧١، ...

مبارك



(١) إذا كان العدد ١٨ له ستة عوامل؛ وكان اثنان من هذه العوامل هما ١، ١٨،

فأوجد العوامل الأخرى. ٩، ٦، ٣، ٢

(٢) أوجد عوامل الأعداد الآتية:

(أ) ١٠ (١، ٢، ٥، ١٠) (ب) ٢٨ (١، ٢، ٤، ٧، ١٤، ٢٨) (ج) ٢٧ (١، ٣، ٩، ٢٧)

(د) ٤٤ (١، ٢، ٤، ١١، ٢٢، ٤٤) (هـ) ١١ (١، ١١) (و) ٣٠ (١، ٢، ٣، ٥، ٦، ١٠، ١٥، ٣٠)

(ز) ١٦ (١، ٢، ٤، ٨، ١٦) (ح) ٣٢ (١، ٢، ٤، ٨، ١٦، ٣٢)

(٣) إذا كان العدد ٩٥ له أربعة عوامل. فما هذه العوامل؟ ٩٥، ١٩، ٥، ١

(٤) إذا كان العدد ٤٩٠٤ يقبل القسمة على ٨، فأوجد العدد التالي الذي يقبل القسمة على ٨. ٤٩١٢

(٥) يختلف أحد الأعداد الموجودة في الإطار المقابل عن بقية الأعداد.

ما هذا العدد، ولماذا؟ جميع الأعداد هي أعداد أولية ما عدا ٢١

١٣، ١٧، ٢١، ٢٣، ٢٩

(٦) إذا كان للعدد ٩، ٤ ثلاثة عوامل فقط،

فأوجد عددين آخرين لهما ثلاثة عوامل أيضًا؟ ٤٩، ٢٥

فكر في عوامل العددين ٩، ٤

(٧) أوجد العوامل المشتركة لكل زوج من الأعداد:

(أ) ١٠، ٦ (١، ٢) (ب) ٢٥، ٢٠ (١، ٥)

(ج) ١٥، ٨ (١) (د) ٢٤، ٨ (١، ٢، ٤، ٨)

(هـ) ١٨، ١٢ (١، ٢، ٣، ٦) (و) ٥٠، ٢٠ (١، ٢، ٥، ١٠)

(٨) أوجد العوامل المشتركة لكل زوج من الأعداد:

(أ) ١٥، ٦ (٣) (ب) ٢١، ٧ (٧)

(ج) ٤٠، ١٦ (٨)

(٩) هناك عددٌ واحدٌ أصغر من ٣٠ له ثمانية عوامل، وعددٌ واحدٌ أصغر من ٥٠ له عشرة عوامل.

٤٨

٢٤

أوجد هذين العددين. ٢٤، ١٢، ٨، ٦، ٤، ٣، ٢، ١ ٤٨، ٢٤، ١٦، ١٢، ٨، ٦، ٤، ٣، ٢، ١

(١٠) (أ) أوجد عددًا له أربعة عوامل، بحيث تكون جميعها أعدادًا فردية.

٣٥، ٣٣، ٢١، ١٥

(ب) أوجد عددًا له ستة عوامل، بحيث تكون جميعها أعدادًا فردية.

٧٥، ٦٣، ٤٥

الأعداد الأولية: ٢، ٣، ٥، ٧، ١١، ١٣، ١٧، ...

(١١) استخدم اختبار قابلية القسمة لتحديد أي الأعداد الموجودة

في الإطار المقابل:

٦٧٥٥٤ ، ١٢٣٤٥ ، ٥٩٤ ، ٢٢٢ ، ٤٢١

(أ) يقبل القسمة على ٣ ٦٧٥٥٤ ، ١٢٣٤٥ ، ٥٩٤ ، ٢٢٢

(ب) مضاعف للعدد ٦ ٦٧٥٥٤ ، ٥٩٤ ، ٢٢٢

(ج) يقبل القسمة على ٩ ٦٧٥٥٤ ، ٥٩٤

(د) أحد عوامله ٥ ١٢٣٤٥

(١٢) (أ) أي من الأعداد التالية موجودة

في النمط المقابل:

٥٥٨١٨ ، ٥٥٨١٦ ، ٥٥٨١٤ ، ٥٥٨١٢ ، ٥٥٨١٠ ، ٥٥٨٠٨

(١) مضاعف للعدد ١٠ ٥٥٨١٠

(٢) أحد عوامله ٢ كل الأعداد لها عامل يساوي ٢

(٣) يقبل القسمة على ٤ ٥٥٨١٦ ، ٥٥٨١٢ ، ٥٥٨٠٨

(٤) مضاعف للعدد ٨ ٥٥٨١٦ ، ٥٥٨٠٨

(ب) إذا استمر النمط، ماذا سيكون أول مضاعف للعدد ١٠٠؟ ٥٥٩٠٠

(٧) إذا كان كلُّ عددٍ من الأعداد التالية هو ناتج ضرب عددين أوليين.

$$\frac{133}{7}$$

٢٢٦ ، ٣٢١ ، ٣٠٥ ، ١٣٣

١١٣،٢ ١٠٧،٣ ٦١،٥ ١٩،٧  
فأوجد العددين الأوليين لكل عدد.

(٨) يعتقد حسن أنه اكتشف طريقة لإيجاد الأعداد الأولية.

هل حسن على صواب؟ وضح ذلك.



سأبدأ بالعدد ١١ ثم أضيف ٢، ثم ٤، ثم ٦ وهكذا.  
وبالتالي ستكون الإجابة في كل مرة هي عدد أولي.

(٩) (أ) أوجد عددين أوليين مختلفين مجموعهما:  
٢، ٣، ٥، ٧، ١١، ١٣، ١٧، ١٩، ٢٣، ...

٢٣، ٧

٢٣، ٣

١٣، ٥

١٨ (١)

٣٠ (٣)

٢٦ (٢)

١٩، ٧

١١، ٧

١٧، ١٣

١٩، ١١

(ب) كم عدد الأزواج المختلفة التي يمكنك أن تجدها لكل عددٍ من الأعداد المذكورة في الجزئية (أ)

٣ (٣)

٢ (٢)

٢ (١)

١١	٢١
١٣	٤٠
١٧	٦٠
٢٣	٨٠
٣١	١٠٠
١١	١٢٠
١٣	١٤٠
١٧	١٦٠
٢٣	١٨٠
٣١	٢٠٠
١١	٢٢٠
١٣	٢٤٠
١٧	٢٦٠
٢٣	٢٨٠
٣١	٣٠٠
١١	٣٢٠
١٣	٣٤٠
١٧	٣٦٠
٢٣	٣٨٠
٣١	٤٠٠

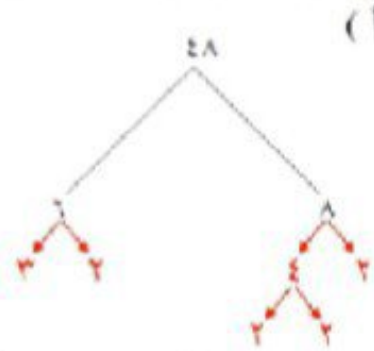
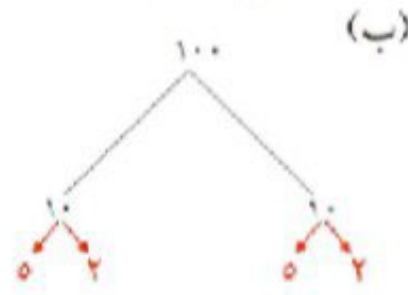
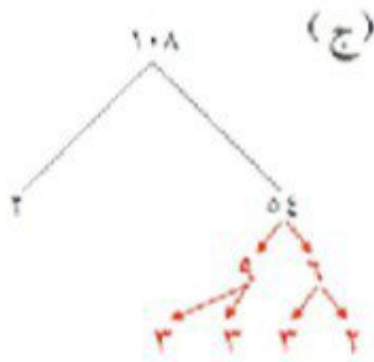
ليس صحيحاً في جميع الأعداد فه  
١٢١ ليس عدداً أولياً وكذلك  
الأعداد مفقودة مثل ٢٩ و ٣٧ و ٣

$$\begin{aligned} 11 &= 2 + 11 \\ 13 &= 4 + 13 \\ 17 &= 6 + 17 \end{aligned}$$

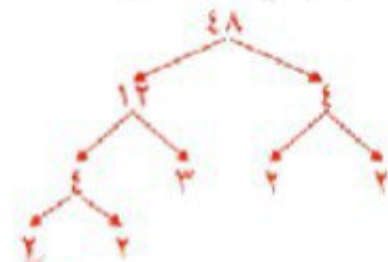
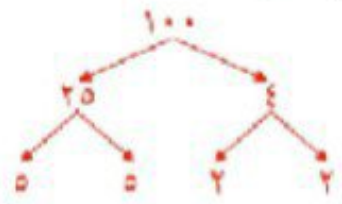
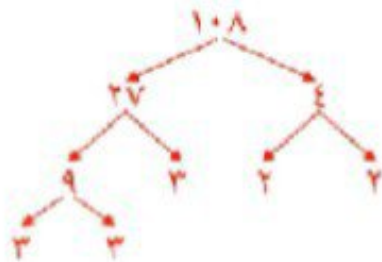
الاجابة  
ماركا



١) انسخ كل شجرة من أشجار العوامل التالية، ثم أكملها:



(ب) ارسم شجرة عوامل مختلفة لكل عدد.



(ج) اكتب كل عدد فيما يلي في صورة ناتج ضرب أعداد أولية

$$3 \times 2^4 = 3 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 48$$

$$2^5 \times 2^2 = 5 \times 5 \times 2 \times 2 = 100$$

$$3^3 \times 2^2 = 3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 = 108$$

٢) صر كل عدد بعوامله الأولية:

$$5 \times 2^2 = 20$$

$$7 \times 3 \times 2 = 42$$

$$5 \times 2^3 \times 2^2 = 200$$

$$2^5 \times 2 = 64$$

$$3 \times 2^2 = 12$$

٣) ما العدد الذي تمثله العمليات الحسابية التالية:

$$60 = 5 \times 3 \times 2^2 \text{ (أ)}$$

$$54 = 2^3 \times 3 \text{ (ب)}$$

$$144 = 2^4 \times 3^2 \text{ (هـ)}$$

$$392 = 2^3 \times 7 \text{ (د)}$$

$$2 = 11 \times 3 \text{ (ج)}$$

$$5 = 13 \times 2^5 \text{ (و)}$$

٤) اكتب كل عدد فيما يلي في صورة ناتج ضرب عوامله الأولية:

$$72 \text{ (ج)}$$

$$50 \text{ (ب)}$$

$$24 \text{ (أ)}$$

$$136 \text{ (و)}$$

$$165 \text{ (هـ)}$$

$$200 \text{ (د)}$$

$$2^3 \times 2^2 \text{ (ج)}$$

$$2^5 \times 2 \text{ (ب)}$$

$$3 \times 3^2 \text{ (أ)}$$

$$17 \times 2^2 \text{ (و)}$$

$$11 \times 5 \times 3 \text{ (هـ)}$$

$$2^5 \times 2^2 \text{ (د)}$$

يمكنك استخدام شجرة العوامل لمساعدتك

(٥) (أ) اكتب كل عدد فيما يلي في صورة ناتج ضرب عوامله الأولية:

$$(١) ٤٥ = ٥ \times ٣^٢ \quad (٢) ٧٥ = ٣ \times ٥^٢$$

(ب) أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م م ص) للعددين ٤٥، ٧٥  $٢٢٥ = ٣ \times ٥^٢ \times ٣$

(ج) أوجد العامل المشترك الأكبر (ع م ك) للعددين ٤٥، ٧٥  $١٥ = ٥ \times ٣$

(٦) (أ) اكتب كل عدد فيما يلي في صورة ناتج ضرب عوامله الأولية:

$$(١) ٩٠ = ٥ \times ٣^٢ \times ٢ \quad (٢) ١٤٠ = ٧ \times ٥ \times ٢^٢$$

(ب) أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م م ص) للعددين ٩٠ و ١٤٠  $٢٦٠ = ٧ \times ٥ \times ٢^٢ \times ٣$

(ج) أوجد العامل المشترك الأكبر (ع م ك) للعددين ٩٠، ١٤٠  $١٠ = ٥ \times ٢$

(٧) إذا كان ٤٧، ٣٧ عددين أوليين:

(أ) فما العامل المشترك الأكبر (ع م ك) للعددين ٤٧، ٣٧ ؟ ١

(ب) فما المضاعف المشترك الأصغر (م م ص) للعددين ٤٧، ٣٧ ؟  $١٧٣٩ = ٤٧ \times ٣٧$

٤٠٠، ٣٦١، ٣٢٤، ٢٨٩، ٢٥٦، ٢٢٥، ١٩٦، ١٦٩، ١٤٤، ١٢١، ١٠٠، ٨١، ٦٤، ٤٩، ٣٦، ٢٥، ١٦، ٩، ٤، ١

(١) اكتب أول ٢٠ عددًا مُربَّعًا.

(٢) اكتب كلَّ الأعداد المُربَّعة في كلِّ مما يلي:

(أ) من ١٠٠ إلى ٢٠٠ (ب) من ٢٠٠ إلى ٣٠٠ (ج) من ٣٠٠ إلى ٤٠٠

١٩٦، ١٦٩، ١٤٤، ١٢١ ٢٨٩، ٢٥٦، ٢٢٥ ٤٠٠، ٣٦١، ٣٢٤

(٣) أوجد العدد المفقود في كلِّ حالة:

(أ)  $25 \square = 24 + 23$  (ب)  $210 \square = 26 + 28$

(ج)  $213 \square = 25 + 212$  (د)  $217 \square = 215 + 28$

١٦ ٢٥ ١٤٤ ٢٨٩ ٢٢٥ ٦٤

(٤) الأعداد الموجودة في الإطار المقابل أعداد مُربَّعة: ١٦، ٨١، ٤٩، ٣٦، ٢٥، ١٦، ١٠٠، ٨١، ٤٩، ٣٦، ٢٥، ١٦

(أ) أذكر عوامل كل عدد من هذه الأعداد؟

(ب) كم عدد العوامل لكل عدد مربع؟ ماذا تستنتج؟

(٥) أوجد قيمة الجذر التربيعي فيما يلي:

(١)  $\sqrt{81} = 9$  أو  $-9$  (ب)  $\sqrt{36} = 6$  أو  $-6$  (ج)  $\sqrt{1} = 1$  أو  $-1$

(د)  $\sqrt{64} = 8$  أو  $-8$  (هـ)  $\sqrt{216} = 6\sqrt{6}$  أو  $-6\sqrt{6}$  (و)  $\sqrt{400} = 20$  أو  $-20$

(٦) أوجد قيمة كلِّ مما يلي:  $\sqrt{36} = 6 \times 6 = 36$

(١)  $\sqrt{36} = 6$  (٢)  $\sqrt{144} = 12$  (٣)  $\sqrt{25} = 5$  (٤)  $\sqrt{16} = 4$

(ب) حاول كتابة قاعدة لتعميم هذه النتيجة. الجذر التربيعي لعدد مربع هو ذلك العدد

(٧) أوجد أول عشرة أعداد مربعة حتى ١٠، ثم لاحظ الأعداد التي وجدتها وحدد ما إذا كانت كل عبارة من

العبارات التالية صحيحة دائمًا، أم صحيحة أحيانًا، أم غير صحيحة أبدًا:

(أ) أحاد العدد هو ٥ أحيانًا (ب) أحاد العدد هو ٧ مطلقًا

(ج) أحاد العدد هو عدد مُربَّع أحيانًا (د) أحاد العدد ليس ٣ أو ٨ دائمًا



(٨) أوجد قيمة كل مما يلي:

(أ)  $9 = 3^2$  (ب)  $27 = 3^3$  (ج)  $81 = 3^4$  (د)  $243 = 3^5$

(٩) حدد أي من العددين أكبر في كل مما يلي:

(أ)  $3^5$  أم  $2^6$  (ب)  $2^6$  أم  $3^5$  (ج)  $5^4$  أم  $4^5$

(١٠) أوجد قيمة الجذر التربيعي لكل عدد من الأعداد الآتية:

(أ) ٩ (ب) ٣٦ (ج) ٨١ (د) ١٩٦ (هـ) ٢٢٥ (و) ٤٠٠  
٣ أو ٣ ٦ أو ٦ ٩ أو ٩ ١٤ أو ١٤ ١٥ أو ١٥ ٢٠ أو ٢٠

(١١) اقرأ ما تقوله مريم عن العدد الذي تفكر فيه. ما العدد الذي تفكر فيه؟



أنا أفكر في عدد يقع بين ٢٥٠ و ٣٥٠ والجذر التربيعي له عدد صحيح فما العدد الذي أفكر فيه؟

٢٥٦ ٢٨٩ ٣٢٤

(١٢) اقرأ ما يقوله حسن عن العدد الذي يفكر فيه. ما العدد الذي يفكر فيه؟

١، ٨، ٢٧، ٦٤، ١٢٥، ٢١٦، ٣٤٣، ٥١٢، ٧٢٩، ١٠٠٠، ...

أنا أفكر في عدد فردي موجب أصغر من ٥٠٠ والجذر التكعيبي له عدد صحيح فما هو أكبر عدد يمكن أن أفكر فيه؟



٣٤٣

(١٣) أوجد قيمة كل مما يلي:

(أ)  $3 = \sqrt{27}$  (ب)  $5 = \sqrt{125}$  (ج)  $10 = \sqrt{1000}$  (د)  $36 = \sqrt{10000}$

(١٤) اقرأ ما تقوله سناء عن العدد الذي تفكر فيه. ما العدد الذي تفكر فيه؟

١، ٩، ١٦، ٢٥، ٣٦، ٤٩، ٦٤، ٨١، ١٠٠، ١٢١، ١٤٤، ١٦٩، ١٩٦، ٢٢٥، ٢٥٦، ٢٨٩

أنا أفكر في عدد أصغر من ٣٠٠ الجذر التربيعي له عدد صحيح، والجذر التكعيبي له عدد صحيح فما هو هذا العدد؟



٦٤

(١٥) استخدم هذه الحقيقة لإيجاد قيمة:

$512 = 12 \div 12 =$

(ج) ٩٢

(ب)  $4096 = 22 \times 12 = 12$

(أ)  $2048 = 2 \times 12 = 12$