

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

الملف ملخص الوحدة الأولى

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

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع

--	--	--	--

روابط مواد الصف السابع على تلغرام

<a href="#">الرياضيات</a>	<a href="#">اللغة الانجليزية</a>	<a href="#">اللغة العربية</a>	<a href="#">التربية الاسلامية</a>
---------------------------	----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------

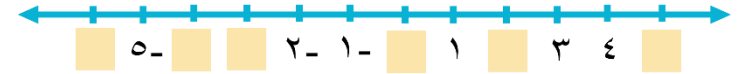
المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الأول

<a href="#">امتحان وإجابة الأسئلة الرسمية للفصل الدراسي الأول الدور الأول 20162017</a>	1
<a href="#">كتاب دليل المعلم 2020</a>	2
<a href="#">كتاب الطالب الجديد 2020</a>	3
<a href="#">الكراسة التدريبية الشاملة</a>	4
<a href="#">تحميل كراسة تدريبية مهمة</a>	5

## عنوان الدرس / (١-١-أ) جمع وطرح الأعداد الصحيحة

التعلم القبلي

(أ) اكتب الأعداد المفقودة على خط الأعداد



(ب) أكمل (تزداد - تتناقص)

قيمة الأعداد كلما اتجهنا يمين خط الأعداد .

قيمة الأعداد كلما اتجهنا يسار خط الأعداد .

(ج) ضع إشارة: (>, <, =)

٧ > ٣

٤ < ٩

١٠ > ٠

٥ < ٥

مثال (١): أوجد ناتج عمليات الجمع التالية:

(ج)  $10 + 4 =$

(ب)  $3 + (-8) =$

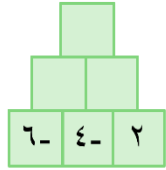
(أ)  $3 + (-6) =$

(هـ)  $12 + (-4) =$

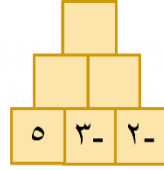
(د)  $10 + (-7) =$

تمرين (١):

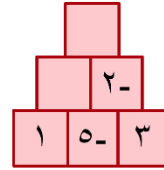
اكتب الأعداد المفقودة في كل شكل من الأشكال التالية بحيث يمثل كل عدد مجموع العددين في الصف الموجود أدناه:



(ج)



(ب)



(أ)

ملاحظة: لكل عدد صحيح س معكوس جمعي - س بحيث:  $س + (-س) = ٠$

نشاط (٢): أكمل الجدول التالي:

العدد الصحيح	٣	٤-	٥	٧-	١٢-	٩
المعكوس الجمعي	٣-	٤	.....	.....	.....	.....
المجموع	صفر	صفر	.....	.....	.....	.....

الصفر ليس له معكوس جمعي ( لأن الصفر ليس عددا موجبا وليس عددا سالبا )

نتيجة: عند طرح الأعداد الصحيحة فإننا نستبدل عملية الطرح بعملية الجمع ونستبدل العدد الأخير بمعكوسه الجمعي ثم نطبق قاعدة جمع الأعداد الصحيحة.

تعريف: هي أعداد كاملة تتكون من الأعداد الموجبة والأعداد السالبة كما يعدُّ الصفر أيضا عدداً

صحيحاً

### الأعداد الصحيحة

الأعداد السالبة

{....., -١, -٢, -٣, -٤, -٥, -٦, -٧, -٨, -٩, -١٠, -١١, -١٢, -١٣, -١٤, -١٥, -١٦, -١٧, -١٨, -١٩, -٢٠, .....}

الصفر

{٠}

الأعداد الموجبة

{....., ١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٤, ١٥, ١٦, ١٧, ١٨, ١٩, ٢٠, .....}

ويمكن كتابتها

{....., ١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٤, ١٥, ١٦, ١٧, ١٨, ١٩, ٢٠, .....}

نتيجة: عند جمع الأعداد الصحيحة

\* إذا كانت الإشارات متشابهة نجمع العددين ونضع إشارتهما

\* إذا كانت الإشارات مختلفة نطرح العددين ونضع إشارة العدد الأكبر

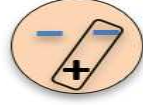
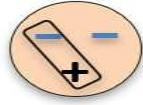
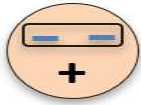
## عنوان الدرس / (١-١-ب) ضرب وقسمة الأعداد الصحيحة

### التعلم القبلي:

احسب قيم العبارات التالية، إذا كانت م = ٨- ، ل = ٣

$$\text{(أ) } م + ل \quad \text{(ب) } م - ل$$

### قاعدة الإشارات في ضرب وقسمة الأعداد الصحيحة



إذا كان للعددين الصحيحين ( إشارتان مختلفتان) يكون الناتج سالباً دائماً

إذا كان للعددين الصحيحين ( نفس الإشارة ) يكون الناتج موجباً دائماً

### ملاحظة:

- بما أن القسمة عملية عكسية للضرب فإن لهما نفس قاعدة الإشارات.

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

### مثال (١): أوجد ناتج العمليات التالية :

$$\text{(أ) } ٥ \times (-٤) = \quad \text{(ب) } (-٦) \times (-١٠) = \quad \text{(ج) } (-٢) \times (-٢٠) =$$

$$\text{(د) } (-٤) \times (-٥) = \quad \text{(هـ) } (-١٦) \div (-٤) = \quad \text{(و) } (-٩) \div (-٣) =$$

$$\text{(ز) } (-٣٠) \div ٦ = \quad \text{(ح) } (-١٢) \div (-٤) =$$

### تمرين (١):

اكتب الأعداد المفقودة في كل شكل من الأشكال التالية بحيث يمثل كل عدد ناتج ضرب العددين في الصف الموجودة أدناه :



### مثال (٢): اكتب عبارتي قسمة لكل عبارة ضرب فيما يلي:

$$\text{(ب) } ٣٢ = (-٤) \times ٨-$$

$$\text{(أ) } ١٥ = (-٣) \times ٥$$

### تمرين (٢):

حوِّط عبارة القسمة التي يمكن كتابتها من العبارة  $٣٠ = ٦ \times ٥$

$$\text{(ب) } ٦ = ٥ \div ٣٠$$

$$\text{(أ) } ٥ = ٦ \div ٣٠$$

$$\text{(د) } ٦ = ٥ \div ٣٠$$

$$\text{(ج) } ٥ = ٦ - \div ٣٠$$

## التقويم الختامي:

١ يقول راشد:

$٥ \times ٥$  يساوي  $٢٥$   
إذا  $٥ - (٥) \times ٥$  يساوي  $-٢٥$

هل راشد على صواب؟

نعم  لا

فسر إجابتك .

٢- إذا كان ناتج ضرب عددين صحيحين مختلفين يساوي  $-١٦$ ، فما هما هذين العددين؟

## تفريد التعليم:

ما الأعداد الصحيحة التي يمكن كتابتها مكان الرموز حتى تصبح عملية الضرب التالية صحيحة؟

$$١٢ = \triangle \times \bigcirc$$

## الواجب المنزلي:

كتاب النشاط تمارين (١-١) (١٤) صفحة رقم (٢+١)

استطيع أن أجري عمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة على الأعداد الصحيحة الموجبة والسالبة وأن أجد المعكوس الجمعي



مثال (٢): أوجد ناتج عمليات الطرح التالية

(ب)  $٦ - ٤ =$

(أ)  $٦ - ٤ =$

(د)  $٥ - (-٣) =$

(ج)  $٨ - (-٢) =$

(هـ)  $٧ - ٠ =$

تمرين (٢): أكمل الجدول التالي

العدد الثاني					العدد الأول
٤	٢	٠	٢-	٤-	
					٤
					٢
					٠
					٢-
					٤-

## الواجب المنزلي:

## التقويم الختامي:

تقول منى: ناتج العملية الحسابية  $١٩ = (-٦) - ١٣$

كتاب النشاط

تمارين (١-١) (أ)

صفحة (١٣)

هل منى على صواب:

نعم  لا

فسر إجابتك .



## عنوان الدرس / (٢-١) المضاعفات

التعلم القبلي :

مضاعفات العدد تنتج من ضرب العدد في ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ... وهكذا

- (أ) ٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ ، ..... مضاعفات العدد
- (ب) ٧ ، ١٤ ، ٢١ ، ٢٨ ، ..... مضاعفات العدد
- (ج) ٢٥ ، ٥٠ ، ٧٥ ، ١٠٠ ، ..... مضاعفات العدد

تدريب (١) : اكتب أول خمسة مضاعفات لكل عدد فيما يلي :

- (أ) ٤ \_\_\_\_\_
- (ب) ١٢ \_\_\_\_\_
- (ج) ٢٠ \_\_\_\_\_
- عند كتابة مضاعفات أي عدد نبدأ من العدد نفسه

تدريب (٢) : أوجد المضاعف الرابع لكل عدد من الأعداد الآتية :

- (أ) ٦ \_\_\_\_\_
- (ب) ١٢ \_\_\_\_\_
- (ج) ٣٢ \_\_\_\_\_

مثال (١) :

ما الأعداد الأصغر من ١٠٠ التي تعد مضاعفات لكل من العددين ٦ ، ٨ ؟  
مضاعفات العدد ٦ هي :

مضاعفات العدد ٨ هي :

المضاعفات المشتركة الأصغر من ١٠٠ بين مضاعفات العددين ٦ ، ٨ هي :

تمرين (١) :

اكتب أربعة مضاعفات مشتركة للعددين ٢ ، ٣

الحل :

مضاعفات العدد ٢ هي : \_\_\_\_\_

مضاعفات العدد ٣ هي : \_\_\_\_\_

المضاعفات المشتركة هي : \_\_\_\_\_

المضاعف المشترك الأصغر (م ص)

المضاعف المشترك الأصغر لعددين هو أصغر عدد مشترك بين مضاعفات العدد الأول ومضاعفات العدد الثاني ويرمز له بالرمز ( م ص )

خطوات إيجاد المضاعف المشترك الأصغر (م ص) لعددين

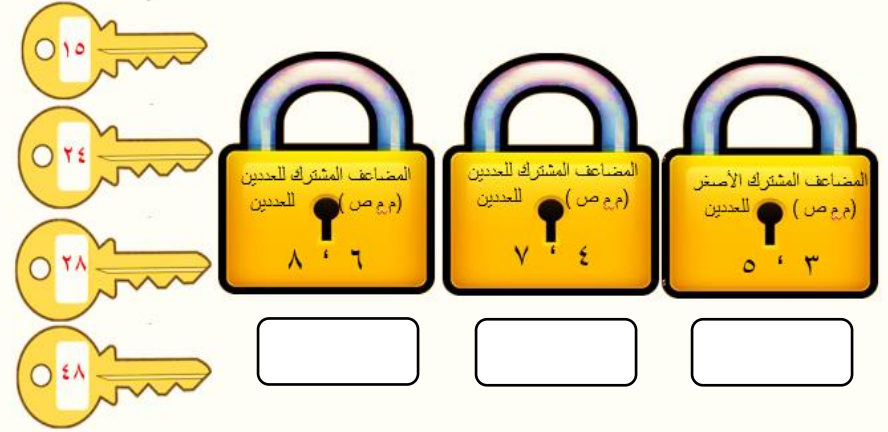
- ١) نوجد مضاعفات العدد الأول
- ٢) نوجد مضاعفات العدد الثاني
- ٣) نبحث عن أول عدد مشترك بين مضاعفات العددين ويكون هو (م ص)

مثال (٢) :

(ب) أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م ص) للعددين ٦ ، ٩

(أ) أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م ص) للعددين ٤ ، ٦

## نشاط (ثنائي) : استراتيجية القفل والمفتاح



## تمرين (٢):

في حقيبتى 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 حقيبتى؟



## تفريد التعليم :

### نشاط تعريزي:

إذا كان العدد ٣٥ مُضاعفاً لكلٍّ من ١ ، ٣٥ ، ولعددين آخرين .  
فما العددان الآخران ؟ .....

أوجد المضاعف المشترك الأصغر ( م م ص ) للعددين : ٥ ، ٦

### نشاط اثرائي:

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

الواجب المنزلي (كتاب النشاط) تمارين : (١-٢) صفحة : (١٥) رقم (٤-٥-٧)

أستطيع أن أجد المضاعفات والمضاعفات المشتركة والمضاعف المشترك الأصغر



التقويم الختامي: كتاب النشاط رقم (٣) صفحة ١٥

## عنوان الدرس / (١-٣) العامل وقابلية القسمة

\*التعلم القبلي:

لقد تعرفنا يا صديقي في الصف السادس على مفهوم العامل و عرفناه على أنه هو العدد الصحيح الذي يقسم عدد صحيح آخر بدون باق.



هل يمكنك التمييز بين العبارات الصحيحة و الخاطئة فيما يلي :

العبارة	صح	خطأ
الرقم ٣ هو أحد عوامل العدد ١٢		
العدد ٢٥ هو أحد عوامل العدد ٥		
الرقم ١ عامـل لكل عدد		

\*العامل المشترك الأكبر: هو عبارة عن أكبر عدد يقوم بقسمة كلاً من العددين بدون باق و يرمز له بالرمز (ع م ك)

تمرين: كتاب النشاط ص ١٦ رقم (٢) الحل: أنظر كتاب النشاط

مثال: أوجد عوامل العددين ١٨ ، ٢٧

عوامل العدد (١٨) هي: \_\_\_\_\_

عوامل العدد (٢٧) هي: \_\_\_\_\_

أكمل:

العوامل المشتركة للعددين ١٨ و ٢٧ هي: \_\_\_\_\_

العامل المشترك الأكبر (ع م ك) هو: \_\_\_\_\_

تمرين: أوجد العامل المشترك الأكبر (ع م ك) للأعداد التالية:

(أ) ١٢ ، ١٥

---

---

---

(ب) ٢٠ ، ٣٠

---

---

---

تمرين: (فكر. زاوج. شارك)

(١) تقول نور:

يوجد عدد واحد فقط بين ٣٠ ، ٤٠ لديه عاملان

نعم  لا

---

---

---





## ٢) ظلل المربع الصحيح في الجدول التالي :

العبارة	صح	خطأ
العدد ١٥ له أربعة عوامل جميعها فردية	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
العدد ٣٠ لديه ٦ عوامل	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## تمرين :

استخدم اختبار قابلية القسمة لتحديد أي الأعداد الموجودة في الإطار المقابل:

(أ) يقبل القسمة على ٣

(ب) مضاعف للعدد ٦

(ج) يقبل القسمة على ٩

(د) أحد عوامله ٥

٤٢١

٢٢٢

٥٩٤

١٢٣٤٥

٦٧٥٥٤

### تفريد التعليم

#### نشاط إثرائي:

ما أصغر عدد لديه الأعداد  
٦،٥،٤،٣،٢ كعوامل؟



#### نشاط تعزيزي:

حوظ الأعداد التي عاملها العدد ٣ ؟  
٤٦ ٣٦ ٢٦ ١٦ ٦ ٣

### التقويم الختامي

تمرين : كتاب النشاط ص ١٧ رقم (٩) الحل : أنظر كتاب النشاط

\* أستطيع أن أجد العوامل والعوامل المشتركة والعامل المشترك الأكبر.



### الواجب المنزلي:

كتاب الطالب

صفحة ٢٦ رقم (٤)

### اختبار قابلية القسمة

ستساعدك الاختبارات التالية في تحديد ما إذا كانت الأعداد تقبل القسمة على أعداد أخرى بدون باق أم لا:



قابلية القسمة على ٢	يقبل العدد القسمة على ٢ إذا كان أحاده ٠ أو ٢ أو ٤ أو ٦ أو ٨؛ وهو ما يعني أن ٢ هو عامل للعدد المعطى.
قابلية القسمة على ٣	إذا كان مجموع أرقام العدد يقبل القسمة على ٣، فهذا يعني أن العدد المعطى أيضًا يقبل القسمة على ٣ مثال: هل العدد ٦٧٨٦ يقبل القسمة على ٣؟ بما أن مجموع الأرقام هو $6 + 7 + 8 + 6 = 27$ ، وبالتالي $27 = 9 \times 3$ ، إذن العدد ٦٧٨٦ يقبل القسمة على ٣
قابلية القسمة على ٤	يقبل العدد القسمة على ٤ إذا كَوّن أول رقمين (الأحاد والعشرات) فيه عددًا قابلاً للقسمة على ٤ مثال: ٣٧٢٦ لا يقبل القسمة على ٤؛ لأن ٢٦ ليس مضاعفًا للعدد ٤ ولكننا نجد أن العدد ٣٧٢٤ يقبل القسمة على ٤ لأن ٢٤ مضاعفًا للعدد ٤



قابلية القسمة على ٥	يقبل العدد القسمة على ٥ إذا كان أحاده ٠ أو ٥
قابلية القسمة على ٦	يقبل العدد القسمة على ٦ إذا كان يقبل القسمة على ٣، ٢ معًا (استخدم اختبارات قابلية القسمة للعددين ٣، ٢).
قابلية القسمة على ٧	لا يوجد اختبار بسيط لقابلية القسمة على العدد ٧
قابلية القسمة على ٨	يقبل العدد القسمة على ٨ إذا كونت الأرقام الثلاثة الأولى منه (الأحاد والعشرات والمئات) عددًا يقبل القسمة على ٨ مثال: يقبل العدد ١٧٨١٦ القسمة على ٨؛ لأن ٨١٦ يقبل القسمة على ٨، $8 + 16 = 24 = 10 \times 2$ دون باق
قابلية القسمة على ٩	إذا كان مجموع أرقام العدد يقبل القسمة على ٩، فإن العدد المعطى أيضًا يقبل القسمة على ٩، وهو يُشبه اختبار قابلية القسمة على ٣ مثال: العدد ٦٧٨٦، المُستخدَم لقابلية القسمة على ٣، يقبل القسمة أيضًا على ٩
قابلية القسمة على ١٠ أو ١٠٠	تبدأ الأعداد التي تقبل القسمة على ١٠ بالرقم ٠، بينما تبدأ الأعداد التي تقبل القسمة على ١٠٠ بالرقمين ٠٠



## عنوان الدرس / (١-٤) الأعداد الأولية

\*التعلم القبلي:

أكتب عوامل الأعداد الآتية: ٧، ١١، ١٩، ٢٣

\*عوامل العدد ٧ هي: \_\_\_\_\_ \*عوامل العدد ١١ هي: \_\_\_\_\_

\*عوامل العدد ١٩ هي: \_\_\_\_\_ \*عوامل العدد ٢٣ هي: \_\_\_\_\_

تعريف:

تُسمى الأعداد التي لها عاملان مختلفان فقط الواحد والعدد نفسه  
بـ **الأعداد الأولية**.

**لاحظ:** - الواحد ليس عدداً أولياً لأن له عاملاً واحداً فقط

- كل الأعداد الأولية فردية باستثناء العدد (٢)

**تدريب:** اكتب الأعداد الأولية الأصغر من ٢٠

\*نشاط جماعي: الأعداد الأولية الأصغر من ١٠٠ (طريقة غربال إراتوستينس)

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١
٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١
٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦	٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١
٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	٦٥	٦٤	٦٣	٦٢	٦١
٨٠	٧٩	٧٨	٧٧	٧٦	٧٥	٧٤	٧٣	٧٢	٧١
٩٠	٨٩	٨٨	٨٧	٨٦	٨٥	٨٤	٨٣	٨٢	٨١
١٠٠	٩٩	٩٨	٩٧	٩٦	٩٥	٩٤	٩٣	٩٢	٩١

(١) اكتب الأعداد حتى ١٠٠

(٢) اشطب العدد ١

(٣) ضع مربعاً حول العدد التالي الذي لم تشطبه (٢)  
ثم اشطب كل مضاعفات هذا العدد

(٤) ضع مربعاً حول العدد التالي الذي لم تشطبه (٣)

ثم اشطب كل مضاعفات هذا العدد الذي لم تشطبه

(٥) ضع مربعاً حول العدد التالي الذي لم تشطبه (٥)

ثم اشطب كل مضاعفات هذا العدد الذي لم تشطبه

(٦) استمر بهذه الطريقة (ثم ضع مربعاً حول ٧  
واشطب مضاعفات ٧) وسيبقى لديك حينها قائمة  
بالأعداد الأولية

**تمرين:** أجب عن الأسئلة الآتية بالاعتماد على النشاط السابق:

(١) هناك عدنان أوليان بين ٢٠ و ٣٠ ، فما هما ؟

(٢) اكتب الأعداد الأولية الموجودة بين العددين

٣٠ و ٤٠ ، كم عدد هذه الأعداد ؟

(٣) كم عدد الأعداد الأولية الموجودة بين ٩٠ و ١٠٠ ؟

٦	٥	٤	٣	٢	١
١٢	١١	١٠	٩	٨	٧
١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣
٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥

**تمرين ( حل مشكلات):**

انظر الجدول المقابل ثم أجب عن كل من:

(أ) اين مضاعفات العدد ٣ ؟ \_\_\_\_\_

(ب) أين مضاعفات العدد ٦ ؟ \_\_\_\_\_

(ج) ما العمود الذي جميع أعداده أولية ؟ \_\_\_\_\_

**مثال:** حوِّط الحرف الدال على **العوامل الأولية** للعدد ٣٠

(ب) ٥، ٣، ٢

(أ) ٣٠، ١٥، ١٠، ٦، ٥، ٣، ٢، ١

(د) ٣٠، ١٠، ٦، ٢

(ج) ٥، ٣، ٢، ١



**توضيح الحل:**

عوامل العدد ٣٠ هي: \_\_\_\_\_

**العوامل الأولية** للعدد ٣٠ هي: \_\_\_\_\_

### \*تفريد التعليم:

### نشاط تعريزي:

أوجد عددين أوليين مختلفين مجموعهما :

\_\_\_\_\_ ١٨ (أ)

\_\_\_\_\_ ٢٦ (ب)

\_\_\_\_\_ ٣٠ (ج)

### نشاط إثرائي:

يعتقد حسن أنه اكتشف طريقة لإيجاد الأعداد الأولية استكشف ما إذا حسن على صواب.

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



$13 = 2 + 11$	11
$17 = 4 + 13$	13
$... 23 = 6 + 17$	17

تمرين: أكتب العوامل الأولية لكل من الأعداد التالية:

\_\_\_\_\_ ١٠ (أ) \_\_\_\_\_ ١٥ (ب)

\_\_\_\_\_ ٤٥ (ج) \_\_\_\_\_ ٧٠ (د)



### التقويم الختامي:

إذا كان مجموع الأعداد الأولية الأقل من ٨ هو ١٧

(أ) أوجد مجموع الأعداد الأولية الأقل من ٢١

(ب) إذا كان مجموع الأعداد الأولية الأقل من ٥٨ هو ٥٨ . أوجد قيمة س

أستطيع أن أستخدم طريقة منظمة لأجد الأعداد الأولية



الواجب المنزلي: كتاب النشاط صفحة ١٨ رقم (٧-٦-٥)

## عنوان الدرس / (٥-١) الأسس

### \*التعلم القبلي:

(١) اذكر الأعداد الأولية الأصغر من ٢٠:

\_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_ ، \_\_\_\_\_

(٢) حوِّط: أيّ من الأعداد الآتية ليس عدداً أولياً؟

٣٧

٢٧

١٧

٧

### \*تعريف:

٢ × ٢ × ٢ × ٢ نلاحظ العدد ٢ ضرب في نفسه ٤ مرات إذاً يكتب بصورة أخرى = ٢<sup>٤</sup>

ويقرأ ٢ أس ٤ حيث يمثل العدد ٢ (الأساس) والعدد ٤ (الأس)

### \*تدريب:

(١) اكتب كل ممّا يلي في الصورة الأسية:

(أ) \_\_\_\_\_ = ٣ × ٣ × ٣ × ٣ (ب) \_\_\_\_\_ = ٧ × ٧ × ٧ × ٧ × ٧ × ٧

(٢) أوجد قيمة كلا من:

(أ) \_\_\_\_\_ = ٢<sup>٥</sup> (ب) \_\_\_\_\_ = ٤<sup>٣</sup> (ج) \_\_\_\_\_ = ٣<sup>١٠</sup>

(٣) ما العدد الذي تمثله العمليات الحسابية الآتية:

(أ) \_\_\_\_\_ = ٥ × ٣ × ٢ (ب) \_\_\_\_\_ = ٢٧ × ٣٢

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_ =

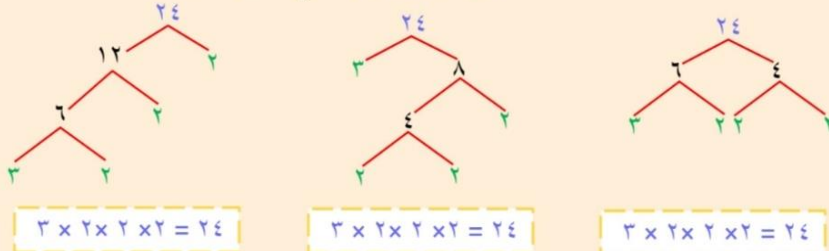
### نتيجة:

أي عدد أكبر من ١ ، وليس عدداً أولياً يُمكن كتابته في صورة ناتج ضرب أعداد أولية

\*أمثلة: (أ) ٢٤ = ٢ × ٢ × ٢ × ٣ (ب) ٤٥ = ٣ × ٣ × ٥

## شجرة العوامل

يمكن استخدام شجرة العوامل لإيجاد العوامل الأولية وتوضيحها وفيما يلي شجرة عوامل العدد ٢٤



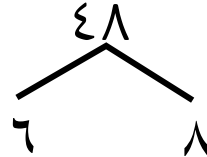
يمكن رسم أكثر من شجرة عوامل للعدد الواحد بحيث تكون الأعداد الموجودة في نهاية الفروع هي نفسها.

يمكن كتابة العوامل الأولية للعدد ٢٤ بطريقة أخرى (الطريقة الأسية) وهي ٢<sup>٣</sup> × ٣ = ٢٤

تمرين: (فردى): أكمل شجرة العوامل التالية:



الوقت: دقيقة فقط!!



(ب) أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م م ص) للعددين ٩٠ ، ١٢٠

(ج) أوجد العامل المشترك الأكبر (ع م ك) للعددين ٩٠ ، ١٢٠



$$٧ \times ٣ \times ٢٢ = ٨٤ \quad \text{بينما} \quad ٥ \times ٢٣ \times ٢ = ٩٠$$

(أ) اكتب العامل المشترك الأكبر للعددين ٩٠ ، ٨٤  
في صورة ضرب أعداد أولية .

(ب) اكتب المضاعف المشترك الأصغر للعددين ٩٠ ، ٨٤  
في صورة ضرب أعداد أولية .

### تفريد التعليم :

الحل أنظر كتاب النشاط

- تعزيزي / كتاب النشاط صفحة (٢٠) رقم ٢
- إثرائي / كتاب النشاط صفحة (٢١) رقم ٩

أستطيع أن أكتب الأعداد الصحيحة كنتاج  
ضرب أعداد أولية



### الواجب المنزلي

كتاب النشاط صفحة ٢٠

رقم (١)

\*تمرين: صل كل عدد بعوامله الأولية كما في المثال :



$٥ \times ٢٢$	•	•	٢٠
$٧ \times ٣ \times ٢$	•	•	٢٤
$٥ \times ٢٣ \times ٢$	•	•	٤٢
$٢٥ \times ٢$	•	•	٥٠
$٣ \times ٢٢$	•	•	١٨٠

### المضاعف المشترك الأصغر (م م ص) و العامل المشترك الأكبر (ع م ك)

لإيجاد المضاعف المشترك الأصغر (م م ص) و العامل المشترك الأكبر (ع م ك) اتبع الخطوات الآتية :

لإيجاد العامل المشترك الأكبر خذ التكرار الأصغر لكل عامل أولي يتكرر في العددين ثم أوجد ناتج ضربهما

لإيجاد المضاعف المشترك الأصغر خذ التكرار الأكبر لكل عامل أولي ثم أوجد ناتج ضربهما

كتابة العددين في صورة ضرب عوامل أولية يمكنك استخدام شجرة العوامل لمساعدتك

\*تمرين: اكتب كل عدد فيما يلي في صورة ناتج ضرب عوامل أولية :

(ب) ١٢٠

(أ) ٩٠



تابع التمرين

## عنوان الدرس / (٦-١) الأسس (القوى) والجذور

\* لتعلم القبلي:

نلاحظ العدد ٣ ضرب في نفسه ٥ مرات إذا يكتب صورة  $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$  أخرى  $3^5$  ويقرأ ٣ أس ٥ حيث يمثل العدد ٣ (الأساس) والعدد ٥ (الأس)  
\* ملاحظة: الأساس (العدد المتكرر) . الأس (عدد مرات التكرار)

\* القوى (الأسس):

قوى العدد هو عدد مرات تكرار ضرب العدد في نفسه وتستخدم الأسس لإظهار القوى .

\* تدريب: أوجد قيمة ما يلي :

(أ)  $2^{11} =$  \_\_\_\_\_

(ب)  $3^{10} =$  \_\_\_\_\_

(ج)  $5^4 =$  \_\_\_\_\_

\* تدريب: أوجد العدد المفقود في كل حالة :

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

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

\* الجذور:

$25 = 25^-$  ،  $25 = 25^-$  نلاحظ أن  $25 = 25^-$  ،  $25 = 25^-$   
نقول ان الجذر التربيعي للعدد  $25 \pm = 5$  ويكتب  $\sqrt{25} = \pm 5$

$25 = 125^-$  إذا الجذر التكعيبي للعدد ١٢٥ هو ٥ ويكتب  $\sqrt[3]{125} = 5$

\* مثال: أوجد قيمة كل مما يأتي :

(أ)  $\sqrt{81} =$  \_\_\_\_\_ (ب)  $\sqrt{36} =$  \_\_\_\_\_

(ج)  $\sqrt[3]{27} =$  \_\_\_\_\_ (د)  $\sqrt[3]{1000} =$  \_\_\_\_\_

(هـ)  $\sqrt{35 + 29} =$  \_\_\_\_\_ (و)  $\sqrt{36 - 100} =$  \_\_\_\_\_

\* تمرين (٧) (كتاب النشاط) ص ٢٥

هل  $\sqrt{16 + 9} = \sqrt{16} + \sqrt{9}$  يساوي ؟ فسر إجابتك .

---

---

---

**\*تمرين:**

اقرأ ما يقوله حسن عن العدد الذي يفكر فيه . ما العدد الذي يفكر فيه ؟

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



اقرأ ما تقوله سناء عن العدد الذي تفكر فيه . ما العدد الذي تفكر فيه ؟

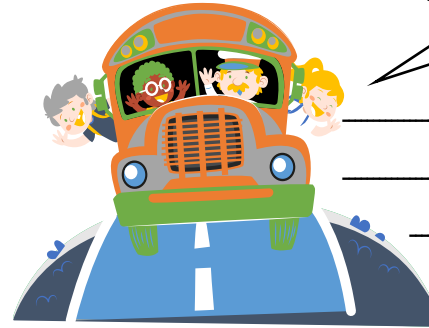
أنا أفكر في عدد أصغر من ٣٠٠ الجذر التربيعي له عدد صحيح ، والجذر التكعيبي له عدد صحيح فما هو هذا العدد؟



**\*التقويم الختامي: رقم (١١) (كتاب النشاط) ص ٢٤**

هل ما تقوله نور صحيح؟ فسر ذلك

قد يكون الجذر التربيعي للعدد ٢٥ أصغر من الجذر التربيعي للعدد ١٦



**\*تفريد التعليم:**

**نشاط تعريزي: (كتاب النشاط) ص ٢٣ رقم (٥)**

للعدد ١٠٠ جذران تربيعيان

(١) ما هـ\_\_\_\_\_ ما ؟

(٢) ما مجموعهما ؟

(٣) ما حاصل ضربهما؟

**نشاط إثرائي: (كتاب النشاط) ص ٢٥ رقم (١/٨)**

وضّح كيف :

$$١ + ٣ + ٣ = \frac{١ - ٣}{٢}$$

**\*الواجب المنزلي:**

كتاب النشاط صفحة ٢٣ رقم (٤)-(٦)-(١٠)



-أستطيع أن أستخدم الحقائق العددية المعروفة لأحسب باستخدام الأعداد الصحيحة وأشرح الإستراتيجية التي استخدمتها.

- أستطيع أن أشرح العلاقة بين مربعات الأعداد والجذور التربيعية وبين مكعبات الأعداد والجذور التكعيبية.





## عنوان الدرس / (٧-١) ترتيب العمليات الحسابية

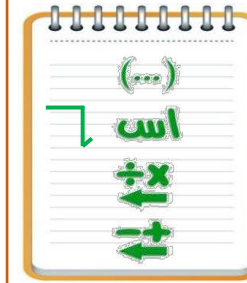
**\*التعلم القبلي:**

العمليات الحسابية الرئيسية التي تستخدمها في الرياضيات هي :  
الجمع (+) ، الطرح (-) ، الضرب (×) ، القسمة (÷)

**\*العمليات الحسابية الإضافية:**

(١) الأقواس (٢) القوى (٣) الجذور

**\*قاعدة:** لترتيب إجراء العمليات الحسابية :



(١) فك الأقواس

(٢) تخلص من الأسس والجذور

(٣) أجري عمليتي الضرب والقسمة من اليمين إلى اليسار

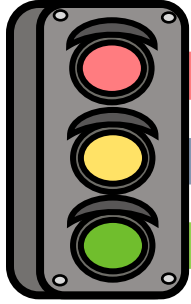
(٤) أجري عمليتي الجمع والطرح من اليمين إلى اليسار

**\*تمرين:** أوجد ناتج العمليات الحسابية الآتية:

(أ)  $٥ \times (٧ - ٢)$  (ب)  $٦ \div ١٨ + ٩$

(ج)  $(٨ + ٢) \div ٢٠$  (د)  $(٢ - ١١) \div ٦$

**\*نشاط فردي:** (استراتيجية إشارة المرور):



حوط العملية الحسابية التي تجرى  
أولاً عند حل المسألة التالية:

$$٤ \times ٦ - ٣ + ٧$$



**\*نشاط ثنائي:** (استراتيجية الدقيقة الواحدة):

أوجد ناتج العملية الحسابية الآتية:

$$٢(٤ - ٧) \div ٣ \times ١٥$$



دقيقة واحدة فقط!!

**\*مثال:** أوجد ناتج العمليات الحسابية الآتية:

(أ)  $٥ \times ٧ + ٢$  (ب)  $٣ \times ٥ + ٢ \times ٤$

(ج)  $٣ \div ١٥ - ٣٥$  (د)  $(١٩ - ٨) - ٥ + ٢٣$

## تفريد التعليم

### \*نشاط علاجي:

أوجد ناتج العمليات الحسابية الآتية :

$$(أ) \quad 3 \times (5 + 2) \times 4 \quad (ب) \quad 100 - (17 - 25)^2$$

### \*نشاط إثرائي:

يجد كلٌّ من مريم وحسن إجابة العملية الحسابية  $57 - 26 \div 3$

حصلت مريم على الإجابة ٤٥ ، وحصل حسن على الإجابة ٧

(أ) أي الإجابتين صحيحة ؟ لماذا ؟ \_\_\_\_\_

(ب) وضح الخطأ الذي وقع فيه الآخر . \_\_\_\_\_

### \*النشاط البيتي:

كتاب النشاط صفحة ٢٥ رقم (١) - (٣)



أستطيع أن أطبق العمليات الحسابية بالترتيب الصحيح



## \*نشاط جماعي: (فكر - زوج - شارك)

تمرين (٢) (كتاب الطالب) ص ٣٥



قامت سناء وخديجة بإيجاد ناتج العملية الحسابية  $26 + 8 \div 2$

توصلت سناء إلى الناتج هو ٢٢ بينما قالت خديجة أن الناتج هو ٤٠

من منهما على صواب ؟ فسّر إجابتك .



## \*تقويم ختامي: رقم (٢) (كتاب الطالب) ص ٣٥

ضع الأقواس في المكان المناسب في كل مما يلي ليكون الناتج صحيحاً :

$$(أ) \quad 9 = 1 + 2 \times 3$$

$$(ب) \quad 10 = 2 \times 3 - 8$$

$$(ج) \quad 15 = 2 - 7 - 20$$

$$(د) \quad 49 = 22 + 5$$

