



## ملخص الفصل التاسع: "العوامل والمضاعفات"



الهدف: أن تراجع الطالبة دروس الفصل التاسع

❖ الدرس الأول: قابلية القسمة

العدد	٢	٤	٣	٦	٥	١٠
الطريقة	كل عدد زوجي أي أحاده (٨/٦/٤/٢/١٠)	١. أحاده وعشراته يقبل القسمة على ٤ أو ٢. نوجد نصف أحاده وعشراته ثم نجده مرة أخرى فإذا كان الناتج عدد زوجي فهو يقبل القسمة على ٤	مجموع أرقامه (٣ أو ٦ أو ٩) أو يكون أحد مضاعفاته مثال: $9 = 2 + 7 = 27$ $12 = 2 + 7 + 3 = 273$	شرطان: ١. العدد زوجي ٢. يقبل القسمة على ٣	أحاده ٥ أو ١٠	أحاده ١٠

### ❖ الدرس الثاني: العوامل والمضاعفات

- عوامل العدد: الأعداد التي حاصل ضربها = العدد نفسه ، مثال: عوامل العدد ٦: (١، ٢، ٣، ٦)
- مضاعفات العدد: نبدأ من العدد ونضيف كل مرة العدد نفسه (نقفز بمقدار العدد نفسه) ،  
مثال: مضاعفات العدد ٦ = ٦، ١٢، ١٨، ٢٤، ٣٠، ..

### ❖ الدرس الثالث: العوامل المشتركة

- العامل المشترك: هو العدد الذي يكون عاملاً مشتركاً لعددتين أو أكثر.
- العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ): هو أكبر عامل مشترك بين عددين أو أكثر.

مثال: أوجد العوامل المشتركة للعددين ١٨ و ٢٠.

(١) عوامل العدد ١٨ = ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨

(٢) عوامل العدد ٢٠ = ١، ٢، ٤، ٥، ١٠، ٢٠

(٣) العوامل المشتركة = ١، ٢

(٤) ع . م . أ = ٢

### ❖ الدرس الرابع: المضاعفات المشتركة

- المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ): هو أصغر المضاعفات المشتركة لمجموعة من الأعداد.

مثال: أوجد مضاعفات العددين ٤ و ٥ ثم أوجد مضاعفين مشتركين ثم (م . م . أ).

(١) مضاعفات العدد ٤ = ٤، ٨، ١٢، ١٦، ٢٠، ٢٤، ٢٨، ٣٢، ٣٦، ٤٠، ...

(٢) مضاعفات العدد ٥ = ٥، ١٠، ١٥، ٢٠، ٢٥، ٣٠، ٣٥، ٤٠، ...

(٣) المضاعفين المشتركين = ٢٠، ٤٠

(٤) م . م . أ = ٢٠



### الأعداد الأولية

## ❖ الدرس الخامس: الأعداد الأولية والأعداد غير الأولية

- العدد الأولي هو العدد الذي له عاملان فقط، هما الـ ١ والعدد نفسه.  
مثال للأعداد الأولية: ٢، ٣، ٥، ٧، ١١، ١٣، ١٧، ١٩، ٢٣، ٢٩، ٣١، ..
- كيف نختبر ذلك؟ من خلال قابلية قسمة العدد على (٢ و ٣ و ٥ و ٧ و ١١ و ١٣ و ..)
- تحليل العدد إلى عوامله الأولية: نكتب العدد ثم نختار عاملين له (غير نفسه والـ ١) ثم نتابع التحليل إلى أن نصل إلى أعداد أولية.

## ❖ الدرس السادس: الكسور المتكافئة

- هي كسور متساوية في القيمة مختلفة في الشكل (الصورة)
- إما عن طريق ضرب البسط والمقام (٢×) أو (٥×) أو (١٠×) أو أي عدد آخر.  
مثال:  $\frac{2 \times 2}{2 \times 5} = \frac{4}{10}$  أو  $\frac{5 \times 2}{5 \times 5} = \frac{10}{25}$  أو  $\frac{10 \times 2}{10 \times 5} = \frac{20}{50}$

## ❖ الدرس السابع: تبسيط الكسور

- هو أن يكون العامل المشترك الأكبر للبسط والمقام = ١
- (١) إما بالبحث عن قابلية قسمة البسط والمقام على عدد مشترك. مثال:  $\frac{18}{30} = \frac{3 \div 6}{30 \div 6} = \frac{3}{5}$  (يقبلان القسمة على ٣)
- $\frac{6}{10} = \frac{2 \div 2}{10 \div 2} = \frac{3}{5}$  (٦ و ١٠ يقبلان القسمة على ٢)

(٢) إما عن طريق القسمة على (ع. م. أ.)

عوامل العدد ١٨ = ١، ٢، ٣، ٦، ٩، ١٨، ٣٠، ٦٠، ٩٠، ١٨٠، ٣٦٠، ٥٤٠، ٩٠٠، ١٨٠٠، ٢٧٠٠، ٥٤٠٠، ١٠٨٠٠

ع. م. أ. = ٦

$$\frac{18}{30} = \frac{6 \div 6}{30 \div 6} = \frac{3}{5}$$



### مقارنة الكسور

## ❖ الدرس الثامن: مقارنة الكسور

- أنظر إلى المقامات، إذا كانت متساوية، أقرن البسطين وأضع إشارة أكبر باتجاه العدد الأكبر.
- أنظر إلى المقامات، إذا كانت غير متساوية، أقوم بتوحيد المقامات بإحدى الطرق التالية:
- اضرب اعكس

٢. إيجاد (ع. م. أ.) للمقامين (المقام المشترك الأصغر)

ع. م. أ. بين المقام ٦ و ٩ هو ١٨، أفكر  $18 = 6 \times 3$  و  $18 = 9 \times 2$

$$\frac{14}{18} < \frac{10}{18} \quad \leftarrow \quad \frac{2 \times 7}{2 \times 9} \quad \square \quad \frac{3 \times 5}{3 \times 6}$$

$\frac{5 \times 1}{5 \times 3}$	$\square$	$\frac{3 \times 1}{3 \times 5}$
$\frac{5}{15}$	$\square$	$\frac{3}{15}$
	$>$	

مديرة المدرسة:

أ. فاطمة يوسف بوزبون

٤ | ملخصات الدروس - مادة الرياضيات - الصف الخامس الابتدائي - إعداد المعلمة الأولى: أ. أبرار جناحي