

تم تحميل وعرض المادة من



موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملاحظات والتحاظير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

**حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد**



# ملخص الفصل الخامس

## العبارات الجبرية والمعادلات





# ملخص الفصل الخامس

## العبارات الجبرية والمعادلات

### ترتيب العمليات

- ① الأقواس
- ②  $\times$  ،  $\div$  بالترتيب من اليمين إلى اليسار
- ③  $+$  ،  $-$  بالترتيب من اليمين إلى اليسار

**مثال**  
 $(3+3) \times (5-10)$   
 نحل الأقواس  $\rightarrow 6 \times 10 =$   
 الضرب  $\rightarrow 60 =$

### المعادلات

المعادلة: جملة تتضمن إشارة =  
 مثل  $13 = 9 + 4$ ، وتتضمن أعداداً مجهولة أحياناً  
 $4 + س = 9$  ،  $3 ن = 21$

### العبرة الجبرية

تتضمن تغييرات وأعداد وعلية واحدة على الأقل

$$\begin{matrix} 8-هـ & < & 2+س \\ 5:هـ & < & 2 \times ن \end{matrix}$$



### جدول الدوال

مدخلة  
 قاعدة الدالة  
 مخرجة

س	$1+س$	?
4	$1+4$	0
0	$1+0$	7

حل المعادلة يعني إيجاد قيمة العدد المجهول



# ملخص الفصل السادس

## الكسور الاعتيادية





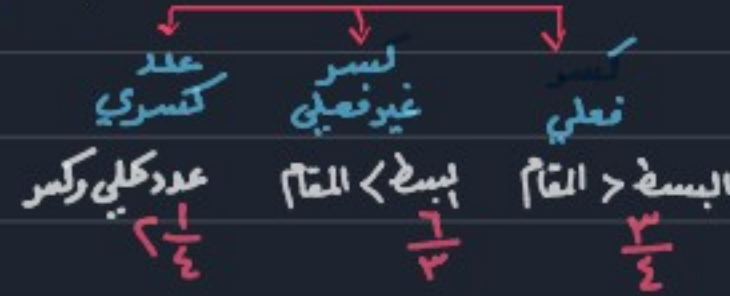
# ملخص الفصل السادس

الكسور الاعتيادية

@moth\_vip



الكسور الاعتيادية  $\frac{3}{4}$  بسط  $\rightarrow$   
مقام  $\rightarrow$



كتابة الكسور غير الفعلية  
بصورة عدد كسري  
والعكس



كسر غير فعلي  $\xrightarrow{\text{بقسمة البسط على المقام}}$  عدد كسري

$$\frac{3}{2} = \frac{1}{2} + \frac{2}{2} = \frac{1}{2} + 1 = 1 \frac{1}{2}$$

العدد الكلي  $\rightarrow$  المقام  $\rightarrow$  البسط  $\rightarrow$

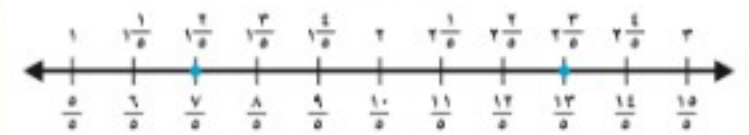
عدد كسري  $\xrightarrow{\text{المقام} \times \text{العدد الكلي} + \text{البسط}}$  كسر غير فعلي

$$\frac{1}{2} = \frac{1 + (3 \times 2)}{2} = \frac{7}{2}$$

## مقارنة الكسور

- الكسور الفعلية ذات المقامات المتساوية  $\frac{7}{8} > \frac{5}{8}$  الكسر ذا البسط الأصغر هو الأصغر
- لمقارنة العدد الكسري والكسر غير الفعلي  $\frac{3}{5} < \frac{2}{5}$  جعلهما بنفس الصورة  $\frac{3}{5} < \frac{2}{5}$

استعمل خط الأعداد للمقارنة بين العددين  $\frac{3}{5}$ ،  $\frac{2}{5}$  مستعملًا (<، >، =):



بما أن  $\frac{2}{5} = \frac{2}{5}$  و  $\frac{3}{5}$  يقع عن يمين  $\frac{2}{5}$ ، فإن  $\frac{3}{5} < \frac{2}{5}$

## تقريب الكسور



خط الأعداد

## ملخص الفصل السابع

### الإحصاء والاحتمال

شديفة الغامدي

@moth\_vip





## الوسيط



## المتوال



## المتوسط الحسابي



### عدد بيانات زوجي

ترتيب الأعداد تصاعدياً أو  
تنازلياً والوسيط مجموع  
العددين المنتصفين وقسمة  
الناتج على 2

مثال:

أوجد الوسيط للبيانات التالية:  
ثمان عصائر بالريال: 5، 9، 5، 8، 6، 10

$$10, 9, \boxed{8, 7}, 5, 5$$

$$\downarrow$$

$$\sqrt{\phantom{x}} = \frac{14}{2} = \frac{8+7}{2} = \text{الوسيط}$$

### عدد البيانات فردي

ترتيب الأعداد تصاعدياً  
أو تنازلياً، والوسيط  
هو العدد الأوسط

مثال:

البيانات في الجدول

الوسيط لها:

1، 1، 2، 2، 3، 4، 5، 6، 0

العدد الأكثر تكراراً يبين  
البيانات  
في الجدول:

المتوال هو: 4، 3

نوجد المتوسط بجمع البيانات وقسمة الناتج  
على عددها

مثال: المتوسط الحسابي للبيانات في الجدول

عدد الساعات	الاسم
2	أمل
3	أشواق
1	عواطف
2	أميرة
5	ريم
4	عفاف
4	أريج

$$\frac{4+3+0+2+1+3+2}{7}$$

$$3 = \frac{15}{5} =$$

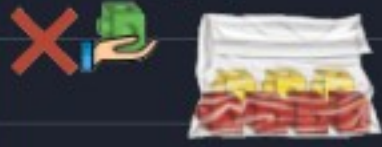
# الإِخْتِمَال

وصف الاحتمال يعتمد على نواتج التجربة  
ويوصف بأحدى المفردات :-

قوي ، مؤكّد ، مساعيل ، ضعيف ، متساوي الإمكانية



## مُسْتَحِيل



في حال ذكر نواتج ليس  
من نواتج التجربة

## مُتَسَاوِي الإِمْكَانِيَّة



في حال ذكرت نواتج تعادل  
النصف

## ضَعِيف



في حال ذكرت نواتج  
تليله أقل من النصف

## قَوِي



في حال ذكرت أغلب  
النواتج ( أكثر من النصف )

## مُؤَكَّد



في حال ذكرت كل النواتج  
الممكنة بدون نقصان



النواتج الممكنة : هي كل نواتج التجربة

في قطعة النقد هي : شعار و كتابة

في كعب الرّد هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦



# الاحتمال والكسور

وبينه نصف احتمال ناتج مخلوب (حدث) باستعمال الكسور

كتالي : احتمال حدث ح (حدث) =  $\frac{\text{عدد النواتج المطلوبة}}{\text{عدد النواتج الممكنة}}$



عند إلقاء مكعب الأرقام ( ١ - ٦ ) .

النواتج الممكنة للتجربة : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦

وإذا أردنا إيجاد احتمال (عدد أقل من ٥) تكون النواتج المطلوبة ( ٤ )

وهي ( ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ) ويمكن إيجاد الاحتمال

$$\text{فنقول: ح (عدد أقل من ٥)} = \frac{\text{عدد النواتج المطلوبة}}{\text{عدد النواتج الممكنة}} = \frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٣}$$

مثال :



النواتج الممكنة : هي كل نواتج التجربة

في قطعة النقد هي : شعار وكتابة

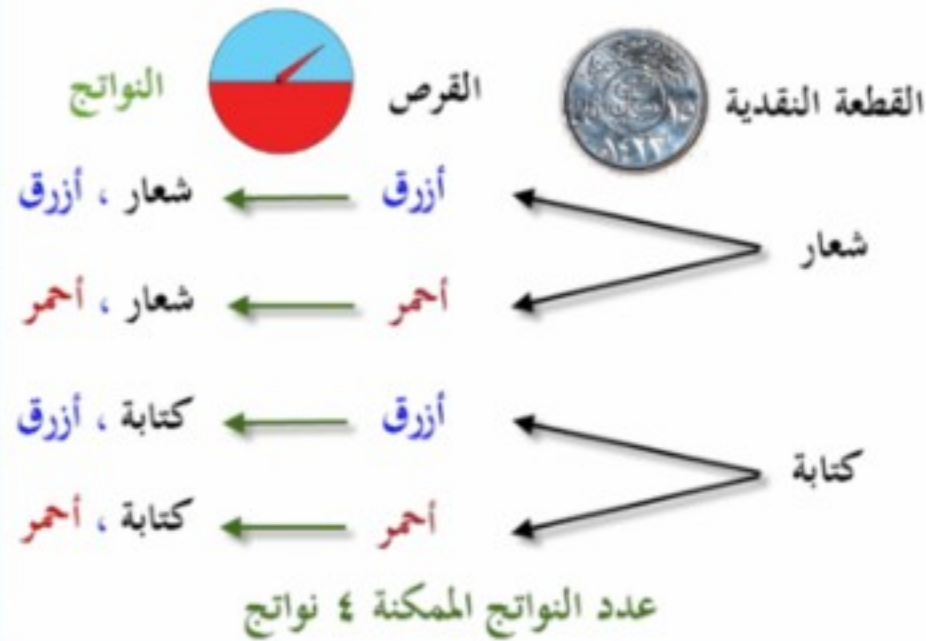
في مكعب الردي هي : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦

# الرَّسْمُ الشَّجَرِيّ



الرَّسْمُ الشَّجَرِيّ: هُوَ مَخْطُطٌ يُبَيِّنُ جَمِيعَ النَّوَاتِجِ الْمُمْكِنَةِ لِحَدَثٍ مُعَيَّنٍ.

تعريف  
المفردة



لِإِجَادِ عِدَدِ جَمِيعِ النَّوَاتِجِ الْمُمْكِنَةِ  
فِي تَجْرِبَةٍ رَمِي الْقِطْعَةَ النَّقْدِيَّةِ وَ تَدْوِيرِ  
المُؤَشِّرِ، يُمَكِّنُ اسْتِعْمَالَ طَرِيقَةِ  
الرَّسْمِ الشَّجَرِيّ.

مثال

عِدْدُ النَّوَاتِجِ الْمُمْكِنَةِ 4 نَوَاتِجٍ.



# ملخص الفصل الثامن

## القواسم والمضاعفات

شديفة الغامدي

@moth\_vip



# القواسم

القاسم المشترك الأكبر

(ق.م.أ)

هو أكبر القواسم  
المشتركة لعددين أو  
أكثر

ق ١٠ : ١، ٢، ٥، ١٠

ق ٢٠ : ١، ٢، ٤، ٥، ١٠، ٢٠

(ق.م.أ) = ١٠

القواسم المشتركة

القواسم المشتركة لعددين  
هي القواسم الموجودة لكلا  
العددين

ق ٦ : ١، ٢، ٣، ٦

ق ٨ : ١، ٢، ٤، ٨

القواسم المشتركة للعددين

٢، ٤، ٨ هي

قواسم عدد

قواسم عدد ما هي الأعداد  
التي تضربها لا يعطين  
وتعطينا هذا أول عدد  
وتسمى قواسم، عوامل

قواسم ١٢

١، ٢، ٣، ٤، ٦، ١٢  
١ × ١٢، ٢ × ٦، ٣ × ٤، ٤ × ٣، ٦ × ٢، ١٢ × ١





مجموعة رعدة الرياضيات

تطوير: ٢٠١٤ - ٢٠١٥

@moth\_vip

# مضاعفات العدد

## المضاعف المشترك الأصغر

(م.م.أ. ١٠)

المضاعف المشترك الأصغر لعددين هو: أول مضاعف لهما

$10 = (م.م.أ.)$

## المضاعف المشترك

لعددين هي الأعداد التي تكون مضاعفاً لكلا العددين:

م ٤ : ٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦

م ٨ : ٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٣٢

٨ و ١٦ مضاعفتين

مشتركتين لـ ٨ و ٤



## ومضاعفات عدد

ومضاعفات عدد ما هي حاصل ضرب ذلك العدد في أي عدد آخر

$$4 = 1 \times 4$$

$$8 = 2 \times 4$$

$$12 = 3 \times 4$$

$$16 = 4 \times 4$$

المضاعفات الأربعة الأولى

للعدد ٤ هي:

٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦



## العدد الأولي

كل عدد له قاسمان فقط  
( ١ و العدد نفسه )  
٣ قواسمها: ١، ٣  
٥ قواسمها: ١، ٥

"تحليل العدد إلى عوامله  
الأولية"  
وذلك باستخدام التحليل  
الشجري

## العدد غير الأولي

كل عدد له أكثر من قاسمان  
مثال: ٦ قواسمها: ١، ٢، ٣، ٦  
٨ قواسمها: ١، ٢، ٤، ٨



عوامل ١٨ الأولية هي:  
٢ × ٣ × ٣



ليس صحيح أن كل عدد فردي  
هو عدد أولي  
ف ٩ فردي و غير أولي





# الكسور المتكافئة

كيف نحصل عليها

لايجاد كسر مكافئ لكسر ما  
نضرب هذا الكسر في أي كسر له مقام  
وسيط متساوياً

$$\frac{2}{2} = \frac{2}{2} \times \frac{1}{1}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{4}{6} \times \frac{1}{3}$$

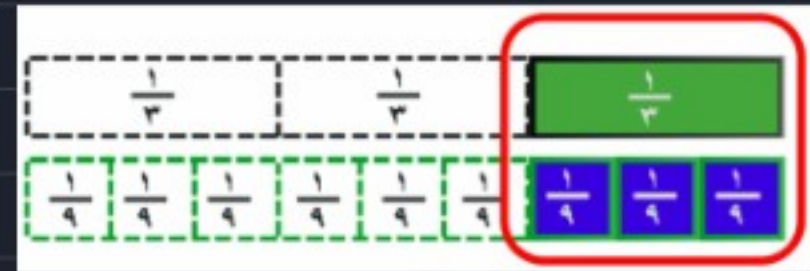
$$\frac{2}{7} = \frac{4}{7} \times \frac{1}{2}$$

الكسور الناتجة

مكافئة للكسر  $\frac{1}{3}$

تعريفياً

هي كسور متساوية في القيمة



وهنا  $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$  ↑



# أبسط صورة

كيف أكتب الكسر في أبسط صورة؟

بإيجاد (ق.م.أ) لعدد ومقام  
وكتابة الكسر عليه

مثال:  $\frac{4}{8}$

ق 4 : 1، 2، 4  
ق 8 : 1، 2، 4، 8  
(ق.م.أ) = 4

أبسط صورة  $\frac{1}{2} = \frac{4 \div 4}{8 \div 4}$

متى يكون الكسر في أبسط صورة؟

عندما يكون (ق.م.أ) لعدد  
ومقامه = 1

مثال:  $\frac{3}{4}$

ق 3 : 1، 3  
ق 4 : 1، 2، 4  
(ق.م.أ) = 1

الكسر في أبسط صورة





# مقارنة الكسور الاعتيادية

## طريقة المقارنة

المقامات المتساوية  
تقارن بين البسوط

$$\frac{1}{5} < \frac{2}{5}$$

المقامات المختلفة  
نكتب كسوراً مكافئة  
تكون وقاطعتها متساوية  
باستعمال (م.م.أ)

$$\frac{1}{2} < \frac{3}{5}$$

(م.م.أ) لـ 5 و 2 = 10

$$\frac{1}{2} < \frac{3}{5} \iff \frac{1 \times 5}{2 \times 5} < \frac{3 \times 2}{5 \times 2}$$

## تعريفها

الكسور الاعتيادية هي كل  
كسر بسطه أكبر من مقامه

$$\frac{5}{3} < \frac{1}{2} < \frac{5}{8} \dots$$





مجموعة رعدة الرياضيات

تطوير - نشر - توزيع

@moth\_vip

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

