



# مع سلسلة رفعة الرياضيات

ملخصات دروس الصف  
السادس الابتدائي  
الفصل الدراسي الأول

تأليف: أ/ أمل حمدان العنزي

نسخة الكترونية مجانية لاتباع

# المقدمة

الحمد لله والصلاة والسلام على نبينا محمد  
وآله وصحبه وسلم وبعد  
الحمد لله الذي تفضل علي بإنجاز هذا العمل  
وأسأله سبحانه  
أن يجعله خالصاً لوجهه الكريم ثم الشكر  
لمجموعة رفعة الرياضيات  
والقائمين عليها للمساهمة الكبيرة في توثيق  
هذا العمل

الأستاذة أمل حمدان ملوح العنزي  
نفيدكم علماً بأنه تم تسجيل عملكم الموسوم  
مع سلسلة رفعة الرياضيات  
ملخصات دروس سادس ابتدائي الفصل الدراسي الأول

رقم الايداع 1443/3129 بتاريخ 1443/3/25  
ورقم ردمك 978-603-03-9487-6

## نبذة تعريفية عن مجموعة رفعة الرياضيات

هي مجموعة تدار من قبل معلمي ومعلمات الرياضيات من جميع أنحاء المملكة وهي قائمة على التطوير المهني للمعلمين والمعلمات وابتكار الأفكار الإبداعية للتعليم العام بهدف تيسير والتسهيل لمادة الرياضيات نضع بين ايديكم هذا العمل (سلسلة ملخصات رفعة الرياضيات) وهي عبارة عن ملخصات جذابة وشاملة لجميع دروس الصف السادس الابتدائي الفصل الدراسي الأول

## الفصل الأول: الأنماط العددية والدوال

العوامل الأولية

١

القوى والأسس

٢

ترتيب العمليات

٣

المتغيرات والعبارات

٤

الدوال

٥

المعادلات

٦

## ملخص درس العوامل الأولية

عند ضرب عددين أو أكثر فإن كل عدد منها يسمى عاملاً لنتائج الضرب



$$7 = 7 \times 1 \quad 6 = 3 \times 2, \quad 6 = 6 \times 1$$

(1, 2, 3, 6) تسمى عوامل العدد 6

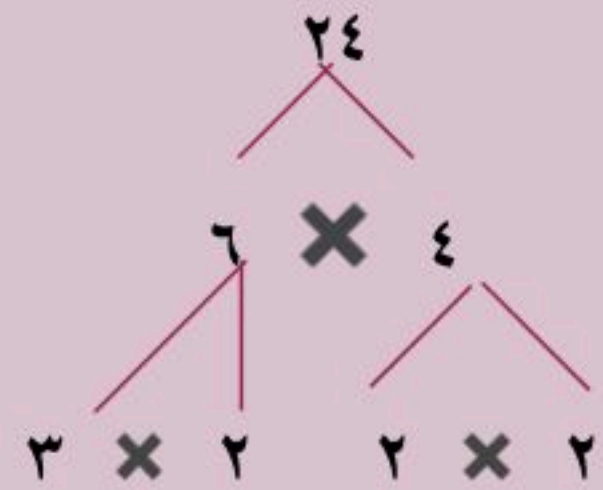
(1, 7) عوامل العدد 7

العدد الذي له عاملان فقط (1، والعدد نفسه) يسمى عدداً أولياً  
العدد الذي له أكثر من عاملين عدداً غير أولي

كل عدد غير أولي يمكن التعبير عنه بصورة ضرب أعداد أولية ويطلق على ذلك تحليل العدد إلى عوامله الأولية

ومن طرق تحليل العدد لعوامل أولية

|   |    |
|---|----|
| 2 | 24 |
| 2 | 12 |
| 2 | 6  |
| 3 | 3  |
|   | 1  |



العوامل الأولية للعدد 24 هي 3، 2



## ملخص درس القوى والأسس

يمكن كتابة حاصل ضرب العوامل المتشابهة  
باستعمال الأس والأساس  
يمثل الأساس العامل المتكرر  
يمثل الأس عدد مرات تكرار ذلك العامل



$$2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

← الأس

↓  
الأساس

طريقة قراءة القوى  
٥ القوة السادسة للعدد ٥  
٣ القوة الثالثة للعدد ٤ أو ٤ تكعيب  
٢ القوة الثانية للعدد ٦ أو ٦ تربيع



$$4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 4^5$$
$$1024 =$$

## ملخص درس ترتيب العمليات



- ١ / نبسطا العبارات الموجودة داخل الأقواس
- ٢ / نوجد قيم القوى
- ٣ / نضرب أو نقسم بالترتيب من اليمين لليسار
- ٤ / نجمع أو نطرح بالترتيب من اليمين لليسار

### مثال

نوجد قيمة القوى

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

نبدأ بعملية القسمة  $24 \div 8 = 3$

$$24 \div 2^3 + 6$$

$$24 \div 8 + 6$$

$$3 + 6 = 9$$

نجمع  $3 + 6 = 9$



## ملخص درس المتغيرات والعبارات

المتغير : هو رمز يعبر عنه عادة بحرف يمثل العدد المجهول



مثل ٢ + ن تمثل جمع ٢ وعدد ما

العبرة الجبرية : هي تجمع من المتغيرات والأعداد تربط بينهما عملية واحدة على الأقل

مثل ٤ س تعني ٤ × س

يمكن ان نستبدل المتغيرات في العبارات بأي عدد ثم نحسب قيمة العبرة الجبرية

مثال : اذا كانت  $ص = ٧$  أوجد قيمة العبارات

$$١٠ = ٣ + ٧ = ٣ + ص$$

$$٢٨ = ٧ \times ٤ = ص \times ٤$$

$$٣ = ٧ - ١٠ = ص - ١٠$$

$$٨ = ٧ \div ٥٦ = ص \div ٥٦$$



## ملخص درس الدوال

الدالة علاقة تحدد مخرجة واحدة فقط للمدخلة الواحدة ويمكن تنظيم قيم المدخلات والمخرجات في جدول دالة

### مثال لجدول الدالة

| المدخلات | قاعدة الدالة<br>س ٣ | المخرجات |
|----------|---------------------|----------|
| ٤        | $4 \times 3$        | ١٢       |
| ٥        | $5 \times 3$        | ١٥       |
| ٦        | $6 \times 3$        | ١٨       |



## ملخص درس المعادلات

المعادلة جملة تحتوي على إشارة المساواة =



عندما نعوض عن المتغير بقيمة تعطي جملة صحيحة فإننا نكون حللنا المعادلة وتسمى قيمة المتغير تلك حلاً للمعادلة

مثال

$$٩ = ٢ + س$$

$$٩ = ٧ + ٢$$

$$٧ = س$$



## الفصل الثاني: الاحصاء والتمثيلات البيانية

التمثيل بالأعمدة والخطوط

١

التمثيل بالنقاط

٢

المتوسط الحسابي

٣

الوسيط والمنوال والمدى

٤

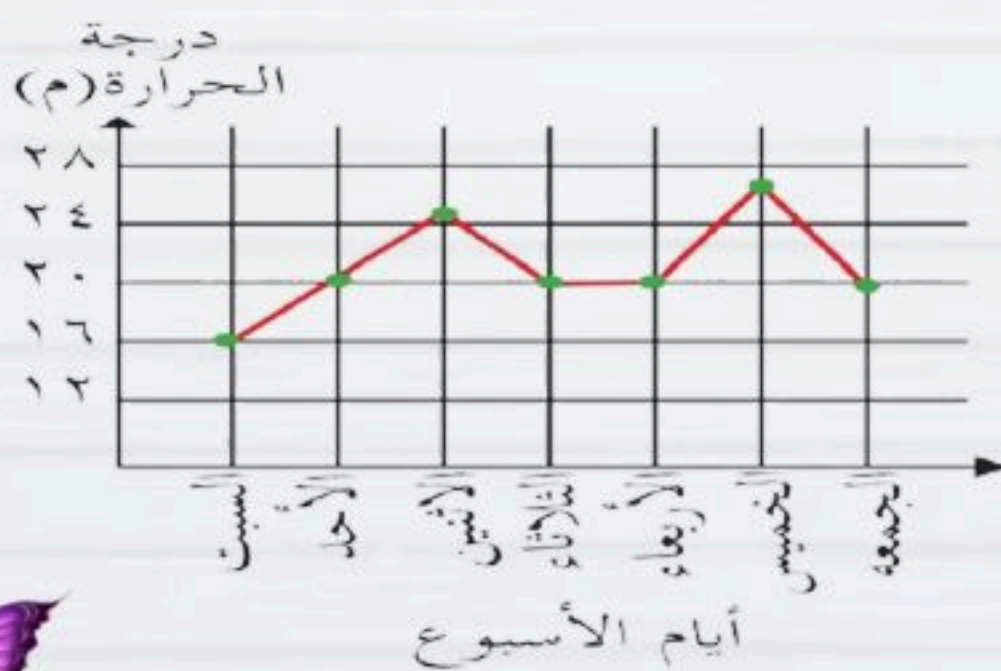
# ملخص درس التمثيل بالأعمدة والخطوط

## التمثيل بالخطوط

يستعمل لتوضيح تغير مجموعة من البيانات مع مرور الزمن

مثال الجدول التالي يبين درجات الحرارة في أسبوع

| اليوم    | درجة الحرارة |
|----------|--------------|
| السبت    | ١٦           |
| الأحد    | ٢٠           |
| الاثنين  | ٢٤           |
| الثلاثاء | ٢٠           |
| الأربعاء | ٢٠           |
| الخميس   | ٢٧           |
| الجمعة   | ٢٠           |



## التمثيل بالأعمدة

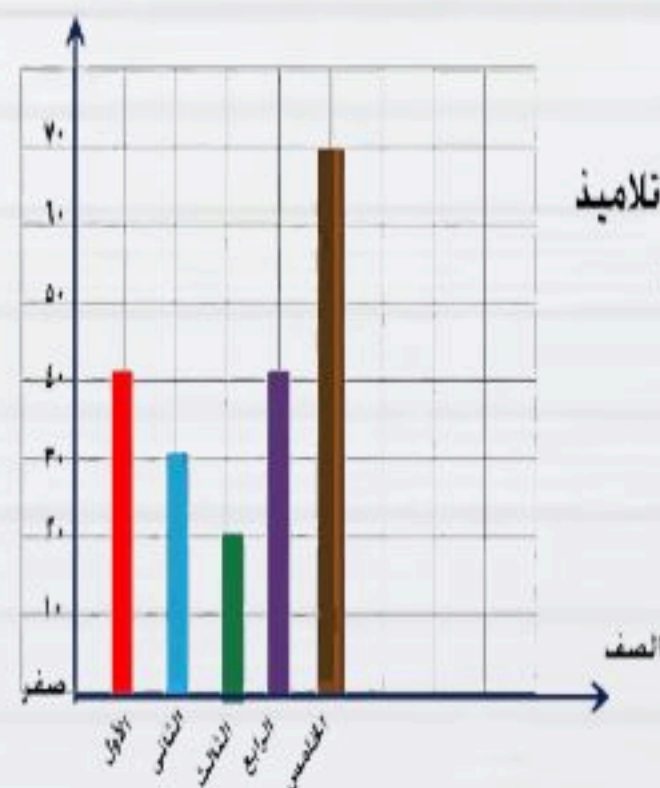
يستعمل للمقارنة بين البيانات وتصنيفها

مثال الجدول التالي يبين عدد تلاميذ في مدرسة ما

| الفصل  | عدد الطلاب |
|--------|------------|
| الأول  | ٤٢         |
| الثاني | ٣٠         |
| الثالث | ٢٠         |
| الرابع | ٤٢         |
| الخامس | ٧٠         |

## عدد التلاميذ

يبين الشكل التالي عدد تلاميذ إحدى المدارس الابتدائية:



## ملخص التمثيل بالنقاط



### التمثيل بالنقاط

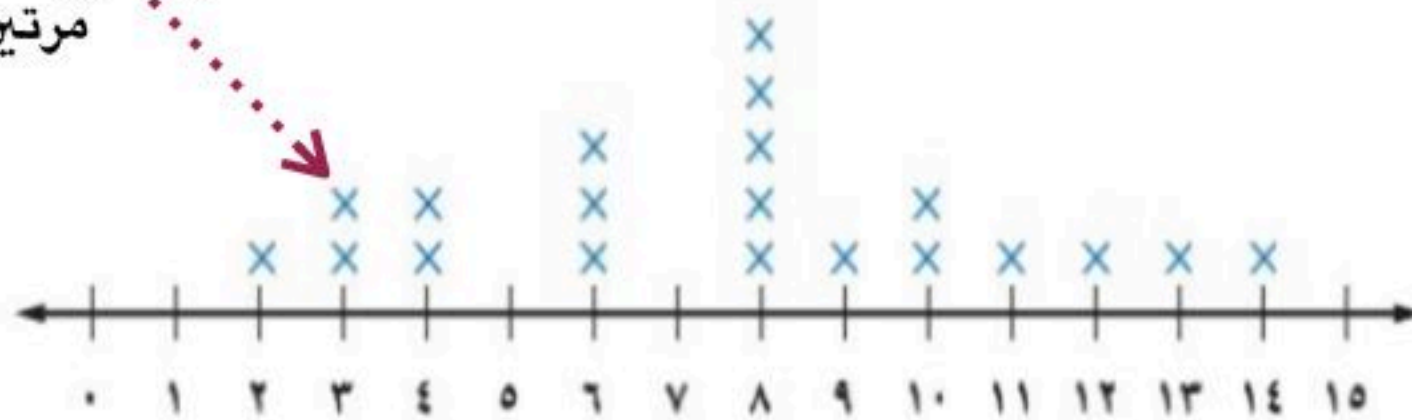
هو شكل يوضح تكرار البيانات على خط الأعداد وذلك بوضع إشارة X فوق كل عدد من أعداد البيانات على خط الأعداد في كل مرة يظهر فيها ذلك العدد

مثال حصل طلاب في مادة الرياضيات على الدرجات التالية:

٨ ، ٨ ، ٨ ، ٨ ، ٨ ، ٦ ، ٦ ، ٦ ، ٤ ، ٤ ، ٣ ، ٣ ، ٢  
١٤ ، ١٣ ، ١٢ ، ١١ ، ١٠ ، ١٠ ، ٩

وضعنا علامة X مرتين  
لأن الدرجة ٣ تكررت  
مرتين

درجات الطلاب في مادة الرياضيات

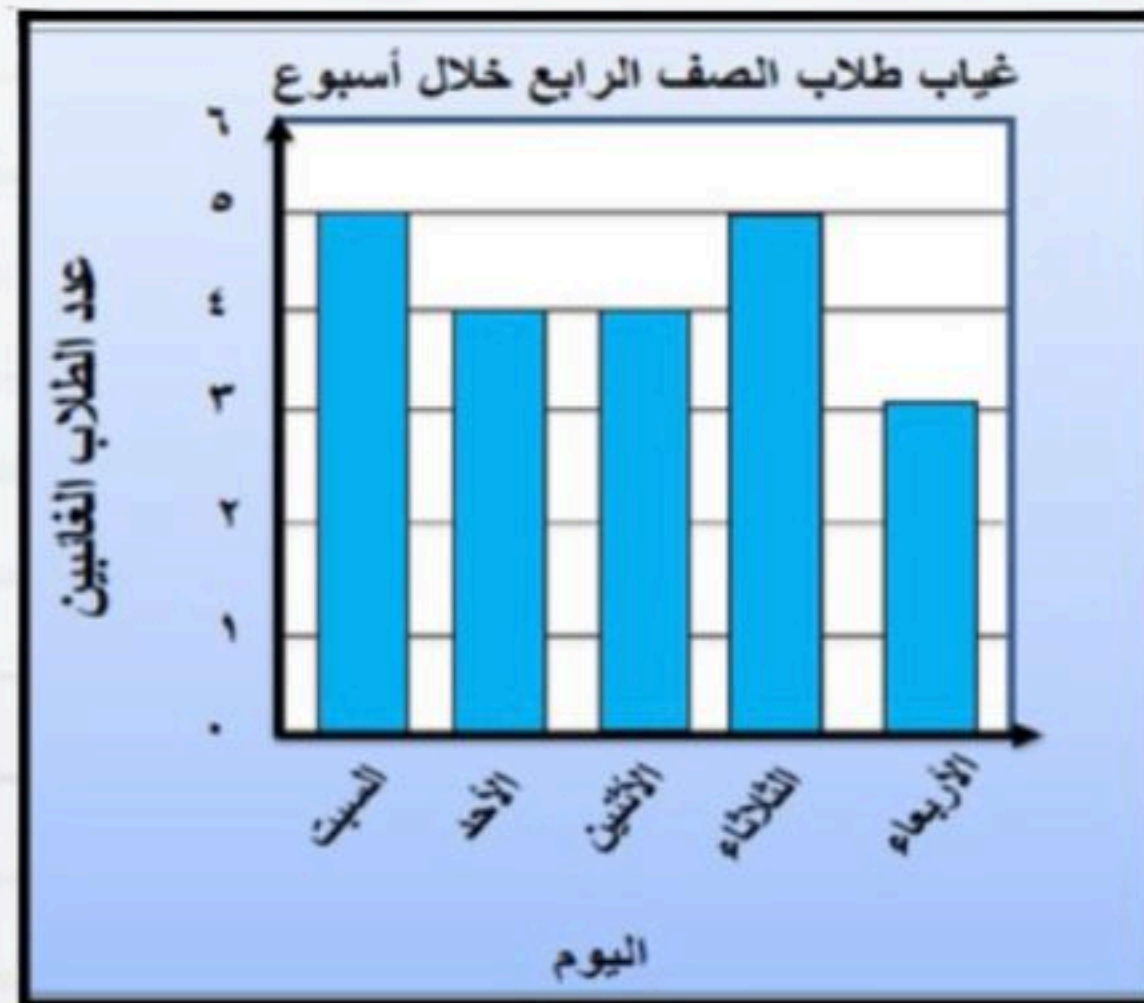


## ملخص درس المتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي  
مجموع البيانات  
مقسوماً على عددها



مثال: التمثيل البياني التالي يوضح غياب طلاب الصف الرابع خلال أسبوع أوجد المتوسط الحسابي لهذه البيانات:



المتوسط الحسابي

$$4,2 = \frac{21}{5} = \frac{5 + 5 + 4 + 4 + 3}{5}$$



# ملخص الوسيطا والمنوال والمدى



المنوال  
القيمة  
الأكثر تكراراً

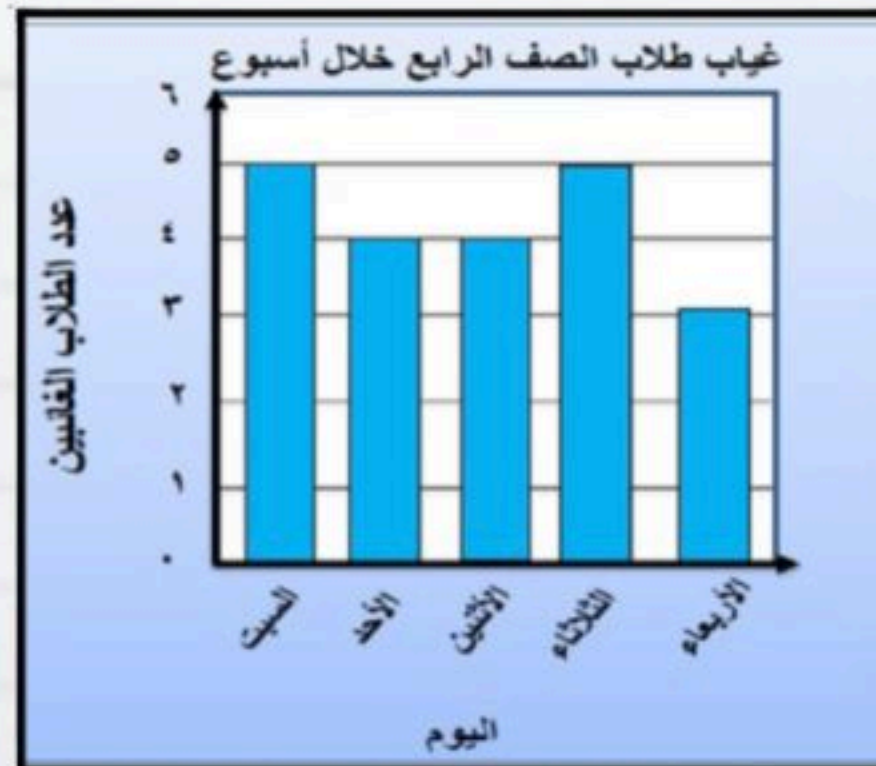
المدى الفرق  
بين أكبر القيم  
وأصغر القيم

الوسيط: بعد ترتيب البيانات ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً

إذا كان عدد البيانات  
فردياً  
القيمة التي تكون  
في المنتصف

إذا كان عدد البيانات  
زوجياً  
مجموع العددين في  
المنتصف مقسوماً  
على ٢

مثال: التمثيل البياني التالي يوضح غياب طلاب  
الصف الرابع خلال أسبوع أوجد الوسيط  
والمنوال والمدى لهذه البيانات:



الوسيط: بعد ترتيب البيانات  
تصاعدياً

٣، ٤، ٤، ٥، ٥

القيمة التي في المنتصف ٤

المنوال: ٤ ، ٥

المدى: ٥ - ٣ = ٢



## الفصل الثالث: العمليات على الكسور العشرية

- ١ تمثيل الكسور العشرية
- ٢ مقارنة الكسور العشرية وترتيبها
- ٣ تقريب الكسور العشرية
- ٤ تقدير ناتج جمع الكسور العشرية وطرحها
- ٥ جمع الكسور العشرية وطرحها
- ٦ ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية
- ٧ ضرب الكسور العشرية
- ٨ قسمة الكسور العشرية على أعداد كلية
- ٩ القسمة على كسر عشري

# ملخص تمثيل الكسور العشرية

نستطيع كتابة الكسر العشري  
بالصيغ الآتية



صيغة تحليلية  
مجموع نواتج  
ضرب كل منزلة  
في قيمتها

صيغة قياسية  
كتابة الكسر  
العشري بالأرقام

صيغة لفظية  
كتابة الكسر  
العشري بالكلمات

مثال الكسر العشري ٢٥,٦٣

الصيغة اللفظية :

خمسة وعشرون وثلاثة وستون من مئة

الصيغة التحليلية:

$$(١ \times ٥) + (٢ \times ١٠) + (٦ \times ٠,١) + (٣ \times ٠,٠١)$$

|         |        |                  |                 |
|---------|--------|------------------|-----------------|
| ١٠      | ١      | ٠,١              | ٠,٠١            |
| العشرات | الآحاد | الجزء من<br>عشرة | الجزء من<br>مئة |
| ٢       | ٥      | ٦                | ٣               |



## ملخص مقارنة الكسور العشرية وترتيبها

مقارنة الكسور العشرية تشبه مقارنة الأعداد الكلية تماماً ويمكننا استعمال ( $=$  ,  $>$  ,  $<$ ) لكتابة المتباينة  
**والمتباينة** جملة رياضية تبين عدم تساوي مقدارين فيكون أحدهما أكبر أو أصغر من المقدار الآخر



مثال :

٢٤,١٦ ، ١٥,٦٩

$١ < ٢$

$١٥,٦٩ < ٢٤,١٦$



### لترتيب الكسور العشرية

٣/نقارن ونرتب  
مستعملاً القيمة  
المنزلية

٢/نضيف أصفاراً عن  
يمين آخر منزلة في  
الكسور العشرية حتى  
يتساوى عدد المنازل  
العشرية فيها

١/نكتب الأعداد  
المعطاة مرتبة  
بعضها تحت بعض

١٤,٩٥  
١٥,٠٠  
١٥,٨٠  
٢٠,١١

١٥,٠٠  
١٤,٩٥  
١٥,٨٠  
٢٠,١١

١٥  
١٤,٩٥  
١٥,٨  
٢٠,١١

# ملخص تقريب الكسور العشرية

## لتقريب كسر عشري



١ نضع خطاً تحت المنزلة التي نريد التقريب لها  
ثم ننظر إلى الرقم يمين المنزلة

٢ إذا كان هذا الرقم ٤ أو أقل فإن الرقم الذي تحته  
خطاً يبقى كما هو

٣ إذا كان الرقم ٥ أو أكبر نضيف ١ إلى الرقم الذي  
تحته خطاً

٤ بعد عملية التقريب نحذف جميع الأرقام التي عن  
يمين الرقم الذي تحته خطاً

## مثال الكسر العشري

٢٤,١٥٣٧

لأقرب جزء من ألف

٢٤,١٥٤

لأقرب جزء من مئة

٢٤,١٥

لأقرب جزء من عشرة

٢٤,٢

لأقرب عدد كلي

٢٤



# ملخص تقدير ناتج جمع الكسور العشرية وطرحها

هناك ثلاث طرق لتقدير ناتج جمع الكسور العشرية وطرحها



١ طريقة التقدير بتقريب كل كسر عشري إلى أقرب عدد يُسهل جمع أو طرح الكسور العشرية ذهنياً

$$10,25 \rightarrow 10 \quad 10,25 \text{ تقرب إلى } 10$$

$$11,76 \rightarrow 12 \quad 11,76 \text{ تقرب إلى } 12$$

$$\frac{12}{22}$$

٢ طريقة تجمع البيانات بتقدير ناتج جمع أعداد قريبة من عدد ما بحيث تقرب أحد هذه الأعداد ثم نضرب ناتج التقريب في عددها

$$5,42 + 4,87 + 5,32$$

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 5 \quad 5 \quad 5 \end{array}$$

$$15 = 3 \times 5$$

٣ طريقة التقريب للحد الأدنى بتثبيت الرقم الموجود في المنزلة اليسرى للعدد واعتبار باقي الأرقام يمينه أصفار ثم نجمع أو نطرح العددين

$$60,00 \leftarrow 61,26$$

$$\frac{20,00}{40,00} - \frac{23,19}{-}$$



## ملخص جمع الكسور العشرية وطرحها

لجمع وطرح كسرين عشريين نضع الفاصلتين العشريتين بعضهما فوق بعض ثم نجمع أو نطرح الأرقام في المنازل نفسها



$$\begin{array}{r} 10.25 \\ + 11.76 \\ \hline 22.01 \end{array}$$

من الضروري أحياناً إضافة أصفار قبل إجراء عملية الطرح

$$\begin{array}{r} 3 - 4.56 \\ 4.56 \\ \hline 3.00 - \\ \hline 1.56 \end{array}$$



# ملخص ضرب الكسور العشرية في أعداد كلية

لضرب كسور عشرية في أعداد كلية نضرب كما في الأعداد الكلية ونستعمل التقدير لوضع الفاصلة العشرية في موقعها الصحيح في ناتج الضرب ويمكن استعمال طريقة عد المنازل العشرية أيضاً



منزلة عشرية واحدة  
نعد منزلة واحدة  
من اليمين ونضع  
الفاصلة

$$\begin{array}{r} 14,2 \\ \times 6 \\ \hline 85,2 \end{array}$$

إذا لم يوجد عدد كاف من المنازل العشرية في ناتج الضرب نضيف أصفاراً عن اليسار

الفاصلة بعد  
ثلاث منازل  
عشرية

نضع صفر عن يسار  
٣٦ ليصبح لدينا ثلاث  
منازل عشرية في ناتج  
الضرب

$$\begin{array}{r} 0,018 \\ \times 2 \\ \hline 0,036 \end{array}$$



## ملخص ضرب الكسور العشرية

لضرب كسر عشري في كسر عشري آخر نتبع طريقة ضرب الأعداد الكلية نفسها ولمعرفة موقع الفاصلة العشرية نوجد مجموع عدد المنازل العشرية في العددين المضروبين فيكون لنتاج الضرب هذا العدد نفسه من المنازل العشرية



الفاصلة بعد منزلة  
عشرية واحدة .....  $\rightarrow 4,2$

الفاصلة بعد منزلة  
عشرية واحدة .....  $\rightarrow 6,7 \times$

$$\begin{array}{r} 294 \\ 252.0+ \\ \hline 28,14 \end{array}$$

نضع الفاصلة بعد  
منزلتين عشريتين

## ملخص قسمة الكسور العشرية على أعداد كلية

لقسمة كسر عشري على عدد كلي تشبه  
قسمة الأعداد الكلية تماماً

مثال

$$14 \div 7,7$$



نضع الفاصلة  
العشرية

$$\begin{array}{r} 14 \overline{) 7,7} \\ \underline{70} \phantom{0} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 00 \end{array}$$

$70 = 14 \times 5$   
نضيف صفراً  
ونكمل القسمة



## ملخص القسمة على كسر عشري

عند القسمة على كسر عشري نحول  
المقسوم عليه إلى عدد كلي وذلك بضرب كلا  
من المقسوم والمقسوم عليه في قوى  
العشرة نفسها ثم نقسم كما في الأعداد  
الكلية



نضع الفاصلة العشرية

$$\begin{array}{r}
 22 \overline{) 141,90} \\
 \underline{132} \phantom{0} \\
 99 \phantom{0} \\
 \underline{88} \phantom{0} \\
 110 \\
 \underline{110} \\
 000
 \end{array}$$

نقسم كما في الأعداد الكلية

نضيف صفراً للاستمرار

مثال

$$2,2 \div 14,19$$

نضرب المقسوم عليه في ١٠

$$22 = 10 \times 2,2$$

ثم نضرب المقسوم في ١٠ أيضاً

$$141,9 = 10 \times 14,19$$



## الفصل الرابع: الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

- ١ القاسم المشترك الأكبر
- ٢ تبسيط الكسور الاعتيادية
- ٣ الأعداد الكسرية والكسور الغير فعلية
- ٤ المضاعف المشترك الأصغر
- ٥ مقارنة الكسور الاعتيادية وترتيبها
- ٦ كتابة الكسور العشرية بصورة كسور اعتيادية
- ٧ كتابة الكسور الاعتيادية بصورة كسور عشرية

# ملخص درس القاسم المشترك الأكبر

لإيجاد القاسم المشترك  
لعدين أو أكثر ننشئ قائمة بهذه القواسم



مثال

العدين (٢٤ ، ١٦)

| قواسم ٢٤ | قواسم ١٦ |
|----------|----------|
| ٢٤ × ١   | ١٦ × ١   |
| ١٢ × ٢   | ٨ × ٢    |
| ٨ × ٣    | ٤ × ٤    |
| ٦ × ٤    |          |

القواسم المشتركة للعدين ٢٤ ، ١٦  
٨ ، ٤ ، ٢ ، ١

القاسم المشترك الأكبر للعدين ٢٤ ، ١٦  
(ق.م.أ) : ٨



# ملخص درس تبسيط الكسور الاعتيادية

## لتبسيط الكسور



أحد العوامل المشتركة  
للعددين ١٨، ٢٤  
٢

$$\frac{9}{12} = \frac{2 \div 18}{2 \div 24}$$

القسمة على العوامل  
المشتركة

بتحديد العوامل المشتركة  
للبسط والمقام والقسمة  
عليها

أحد العوامل المشتركة  
للعددين ١٢، ٩  
٣

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \div 9}{3 \div 12}$$

القسمة على القاسم  
المشترك الأكبر

بقسمة بسط الكسر  
ومقامه على القاسم  
المشترك الأكبر

قواسم العدد ١٨  
١٨، ٩، ٦، ٣، ٢، ١

$$\frac{3}{4} = \frac{6 \div 18}{6 \div 24}$$

قواسم العدد ٢٤  
٢٤، ١٢، ٨، ٦، ٤، ٣، ٢، ١

$$(ق.م.أ): 6$$



# ملخص درس الأعداد الكسرية والكسور الغير فعليه

الكسر الغير فعلي  
بسطه أكبر من مقامه

العدد الكسري يتكون من  
عدد كلي وكسر اعتيادي

لكتابة كسر غير فعلي  
بصورة عدد كسري

لكتابة عدد كسري  
بصورة كسر غير فعلي



بقسمة البسط  
على المقام  
ناتج القسمة العدد  
الكلي والباقي البسط  
مثال

$$2 \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$$

$$= 3 \div 7$$

2 والباقي 1

نضرب العدد الكلي  
بمقام الكسر ثم  
نضيف عليه البسط  
مثال

$$\frac{23}{4} = 5 \frac{3}{4}$$

$$20 = 5 \times 4$$

$$23 = 3 + 20$$



# ملخص المضاعف المشترك الأصغر

مضاعف العدد  
هو ناتج ضرب العدد في أي عدد كلي

$$2 = 1 \times 2$$

$$4 = 2 \times 2$$

$$6 = 3 \times 2$$

وهكذا

مثال: مضاعفات العدد 2

..... ، 10 ، 8 ، 6 ، 4 ، 2

المضاعفات المشتركة  
هي المضاعفات التي يشترك بها عدنان أو أكثر

مثال: المضاعفات  
المشتركة الثلاثة الأولى

للأعداد 4 ، 8

24 ، 16 ، 8

4 : 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24  
8 : 8 ، 16 ، 24 ، 32 ، 40 ، 48

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)  
هو أصغر المضاعفات المشتركة لعددتين أو أكثر

4 : 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، 24  
8 : 8 ، 16 ، 24 ، 32 ، 40 ، 48  
أصغر المضاعفات 8

مثال:

(م.م.أ) للعددتين 4 ، 8

8



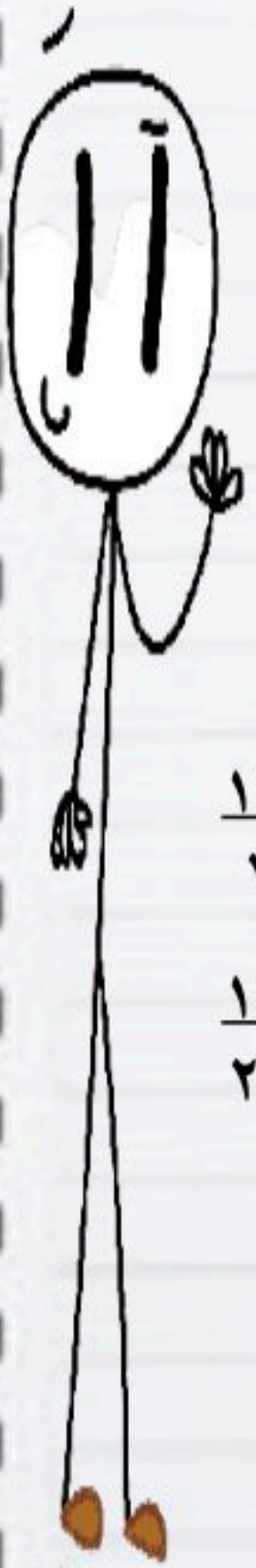
## ملخص مقارنة الكسور الاعتيادية وترتيبها

لمقارنة كسرين نتبع الخطوات التالية:

نوجد المقام المشترك الأصغر للكسرين وهو المضاعف المشترك الأصغر لمقاميهما

نكتب كسراً مكافئاً لكل من الكسرين باستعمال المقام المشترك الأصغر

نقارن بين البسطين



$$\frac{15}{24} = \frac{5 \times 3}{8 \times 3}$$

$$\frac{14}{24} = \frac{7 \times 2}{12 \times 2}$$

(م.م.أ) للعددين ١٢، ٨ هو ٢٤

نكتب كسر مكافئ لكل من الكسرين ومقامه ٢٤

مثال:

$$\frac{7}{12} < \frac{5}{8}$$

$$\frac{14}{24} < \frac{15}{24}$$

ويمكننا توظيف ماتعلمناه عن مقارنة الكسور لترتيب الكسور



# ملخص كتابة الكسور العشرية بصورة كسور اعتيادية

## لكتابة كسر عشري بصورة كسر اعتيادي

نكتب الكسر بأبسط صورة

نكتب الكسر العشري بصورة كسر اعتيادي مقامه تلك القيمة المنزلية

نحدد القيمة المنزلية لآخر منزلة عشرية

نبسطة الكسر  

$$= \frac{2 \div 18}{2 \div 100}$$

$$\frac{9}{50}$$

$\frac{18}{100}$   
 المقام ١٠٠  
 وهو القيمة المنزلية لآخر منزلة عشرية

٠,١٨  
 القيمة المنزلية لآخر منزلة عشرية جزء من مئة

ويمكن كتابة الكسور العشرية بصورة عدد كسري

مثال الكسر العشري ٢٤,٦٥ يكتب بصورة عدد كسري

$$24 \frac{13}{20} = \frac{5 \div 65}{5 \div 100}$$

## ملخص كتابة الكسور الاعتيادية بصورة كسور عشرية

يمكن كتابة الكسر الاعتيادي الذي مقامه ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ أو أحد عواملها بصورة كسر عشري باستعمال القيمة المنزلية

مثال

$$٠,٤ = \frac{٤}{١٠} = \frac{٢}{٥}$$

بضرب البسط والمقام في ٢

مثال

$$٠,٩ = \frac{٩}{١٠}$$

ويمكن كتابة أي كسر اعتيادي في صورة كسر عشري بقسمة البسط على المقام

مثال

$$٠,٨٧٥ = \frac{٧}{٨}$$

$$\begin{array}{r} ٠,٨٧٥ \\ ٨ \overline{) ٧,٠٠٠} \\ \underline{٦٤} \phantom{00} \\ ٦٠ \phantom{00} \\ \underline{٥٦} \phantom{00} \\ ٤٠ \phantom{00} \\ \underline{٤٠} \phantom{00} \\ ٠٠ \end{array}$$



## الفصل الخامس: الطول والكتلة والسعة

الطول في النظام المتري

١

الكتلة والسعة في النظام المتري

٢

التحويل بين الوحدات في النظام المتري

٣

# ملخص الطول في النظام المتري

## أكثر وحدات الطول المتري استعمالاً



١ سنتيمتر (سم)

مثل : طول نصف قطر  
قطعة معدنية



١ كيلومتر (كم)

مثل : ٨ أمثال طول ملعب  
كرة قدم



١ ملمتر (ملم)

مثل : سمك قطعة معدنية



١ متر (م)

مثل : عرض باب غرفة



# ملخص درس الكتلة والسعة في النظام المتري

كتلة الشيء هي مقدار مافيه من مادة وأكثر وحدات الكتلة إستعمالاً هي :

١ كيلوجرام (كجم)

١ جرام (جم)

١ ملجرام (ملجم)

مثل : ٦ حبات متوسطة من التفاح

مثل : مشبك ورق

مثل : احدى حبيبات ملح ناعم



السعة : هي مقدار مايمكن أن يحويه وعاء وأكثر وحدات السعة إستعمالاً هي :

١ لتر (ل)

١ مللتر (ملل)

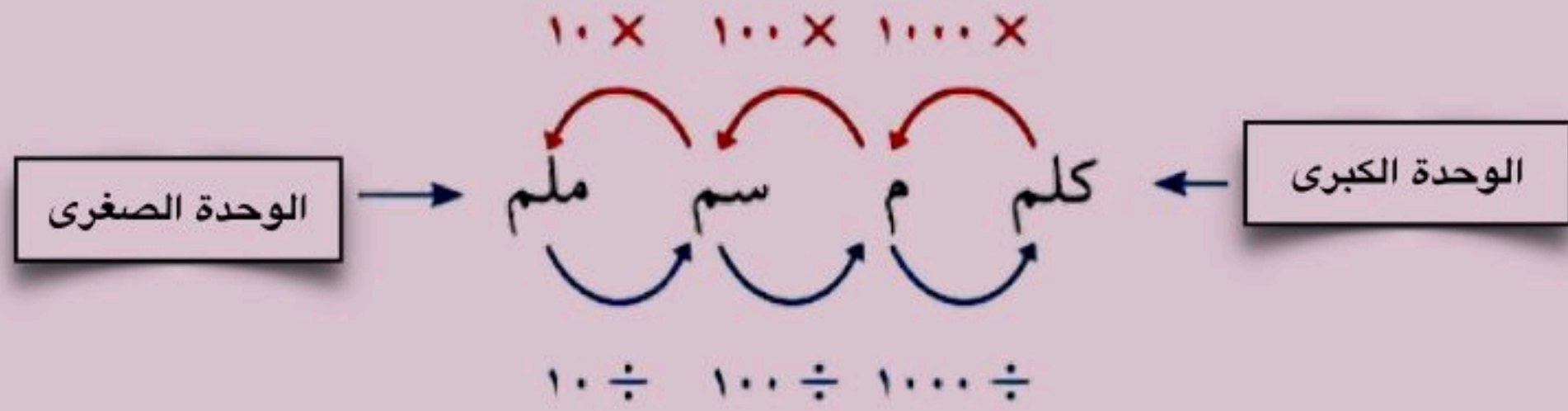
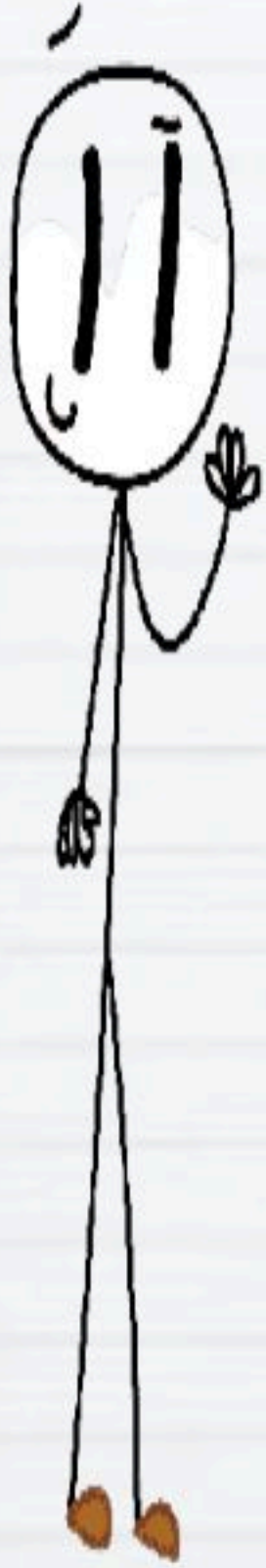
مثل : قارورة مياه

مثل : قطرة العين

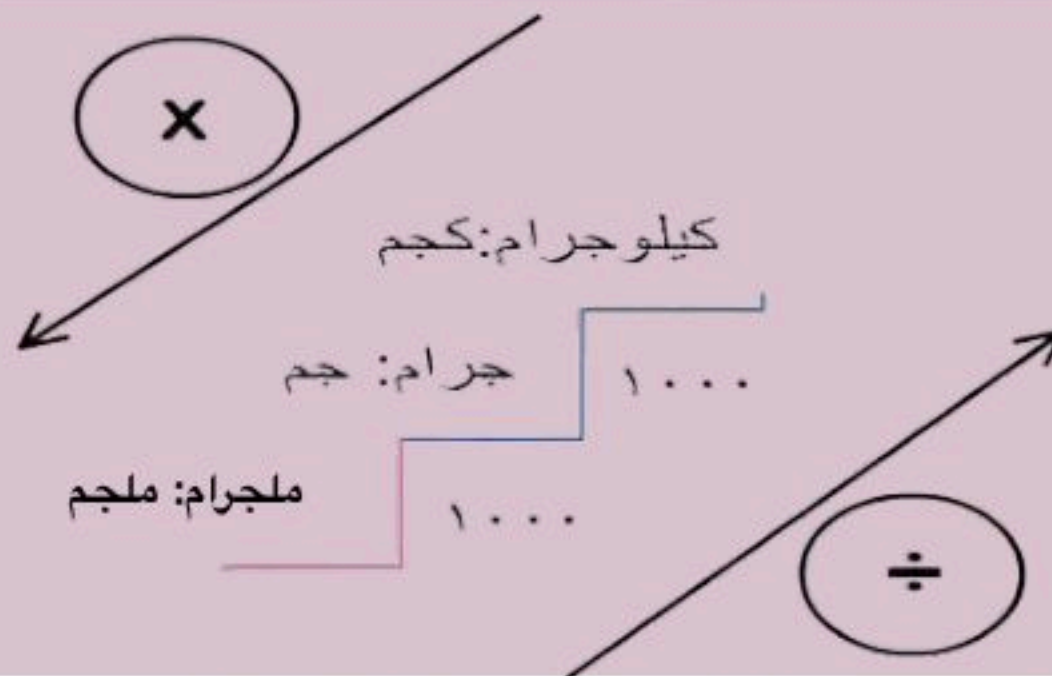


# ملخص درس التحويل بين الوحدات في النظام المتري

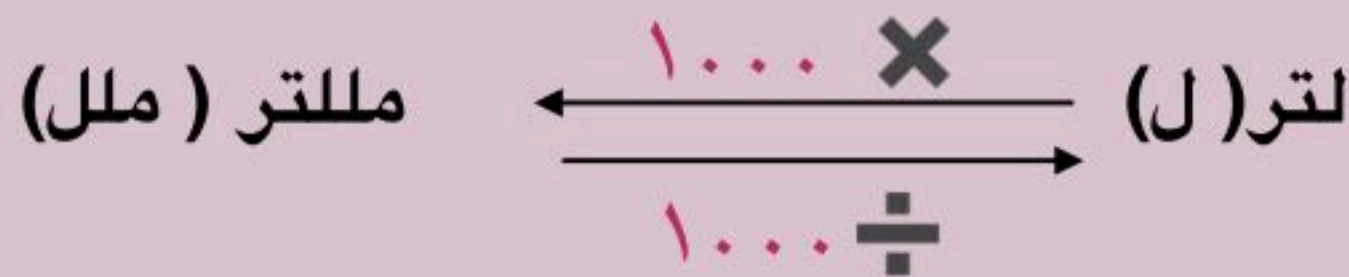
## التحويل بين وحدات الطول



## التحويل بين وحدات الكتلة



## التحويل بين وحدات السعة



وهناك طريقتان للتحويل بين الوحدات المترية:

- استعمل عملية الضرب عند التحويل من وحدة إلى وحدة أصغر منها.
- استعمل عملية القسمة عند التحويل من وحدة إلى وحدة أكبر منها.

## المراجع

ماجروهل رياضيات الصف السادس  
الفصل الدراسي الأول وزارة التعليم  
مجموعة العبيكان للاستثمار

كل الحقوق محفوظة نسخة مجانية لاتباع عند إزالة  
شعار المجموعة واسم المؤلفت يعرضك للمسائل  
القانونية

# مراجعة الوحدة الاولى - رياضيات - سادس

اسم الطالب : ..... نموذج إجابة ..... الفصل : .....

ضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب فيما يلي :

|                                                                                |    |                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| يسمى العدد الأكبر من ١ وله أكثر من عامين بالعدد .....                          | ١١ | يقطع سالم في تدريب الجري ٢ كم يوم الأحد، و ٤ كم يوم الإثنين. إذا استمر على نفس النمط يزيد ٢ كم كل يوم، فكم سيقطع يوم الثلاثاء؟ | ١  |
| <input type="checkbox"/> الغير أولي <input type="checkbox"/> لا نهائي          |    | <input type="checkbox"/> ٦ كم <input type="checkbox"/> ٨ كم                                                                    |    |
| <input type="checkbox"/> الأولي <input type="checkbox"/> ليس أولي ولا غير أولي |    | <input type="checkbox"/> ٤ كم <input type="checkbox"/> ٥ كم                                                                    |    |
| العدد ١٩ عدد                                                                   | ١٢ | أي من العبارات التالية تكافئ ٤٣؟                                                                                               | ٢  |
| <input type="checkbox"/> غير أولي <input type="checkbox"/> لا نهائي            |    | <input type="checkbox"/> $4 \times 4 \times 4$ <input type="checkbox"/> $3 \times 3 \times 3 \times 3$                         |    |
| <input type="checkbox"/> أولي <input type="checkbox"/> ليس أولي ولا غير أولي   |    | <input type="checkbox"/> $3 \times 3 \times 3$ <input type="checkbox"/> $4 \times 4 \times 4 \times 4$                         |    |
| $4 + 26 \times 3$                                                              | ١٣ | عدد له عاملان ( قاسمان ) فقط هما ١ والعدد نفسه                                                                                 | ٣  |
| <input type="checkbox"/> ٤٠ <input type="checkbox"/> ١٥                        |    | <input type="checkbox"/> لا نهائي <input type="checkbox"/> الغير أولي                                                          |    |
| <input type="checkbox"/> ٧٧ <input type="checkbox"/> ١١٢                       |    | <input type="checkbox"/> الأولي <input type="checkbox"/> ليس أولي ولا غير أولي                                                 |    |
| ذهب ناصر في رحلة برية مع اصدقائه فدفع ٢٥ ريالاً فكم دفع ناصر                   | ١٤ | الصفر عدد .....                                                                                                                | ٤  |
| <input type="checkbox"/> ٢٥ <input type="checkbox"/> ١٥                        |    | <input type="checkbox"/> لا نهائي <input type="checkbox"/> الغير أولي                                                          |    |
| <input type="checkbox"/> ١٢٥ <input type="checkbox"/> ١٠٠                      |    | <input type="checkbox"/> الأولي <input type="checkbox"/> ليس أولي ولا غير أولي                                                 |    |
| ..... هو رمز يعبر عنه عادة بحرف يمثل العدد المجهول                             | ١٥ | $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 =$                                                                             | ٥  |
| <input type="checkbox"/> المتغير <input type="checkbox"/> الدالة               |    | <input type="checkbox"/> ٥٥ <input type="checkbox"/> ٥٦                                                                        |    |
| <input type="checkbox"/> المعادلة <input type="checkbox"/> الجبر               |    | <input type="checkbox"/> ٦٥ <input type="checkbox"/> ٦٦                                                                        |    |
| إذا كان ٢ سم يمثل محيط مربع طول ضلعه ٥ سم ، فأوجد محيط مربع طول ضلعه ١٣ سم     | ١٦ | $15 - 2 \times (5 + 26) =$                                                                                                     | ٦  |
| <input type="checkbox"/> ٢٦ سم <input type="checkbox"/> ١٥ سم                  |    | <input type="checkbox"/> ٧ <input type="checkbox"/> ٤٧                                                                         |    |
| <input type="checkbox"/> ١١ سم <input type="checkbox"/> ١٤ سم                  |    | <input type="checkbox"/> ٥٥ <input type="checkbox"/> ٢١                                                                        |    |
| ..... علاقة تحدد مخرجة واحدة فقط للمدخلة الواحدة                               | ١٧ | قيمة العبارة الجبرية ( ٢س - ٥ ) إذا كانت س = ٦ هي                                                                              | ٧  |
| <input type="checkbox"/> المتغير <input type="checkbox"/> الدالة               |    | <input type="checkbox"/> ٧ <input type="checkbox"/> ٥٥                                                                         |    |
| <input type="checkbox"/> المعادلة <input type="checkbox"/> الجبر               |    | جملة تحتوي على إشارة المساواة " = "                                                                                            | ٨  |
| حل المعادلة " $24 \div 8 = 3$ " هو                                             | ١٨ | <input type="checkbox"/> المتغير <input type="checkbox"/> الدالة                                                               |    |
| <input type="checkbox"/> ٣ <input type="checkbox"/> ٥                          |    | <input type="checkbox"/> المعادلة <input type="checkbox"/> الجبر                                                               |    |
| <input type="checkbox"/> ٢ <input type="checkbox"/> ٦                          |    | هو لغة الرموز التي تتضمن متغيرات " أرقام و حروف "                                                                              | ٩  |
| ..... هي تجمع من المتغيرات والاعداد تربط بينها عملية واحدة على الأقل           | ١٩ | <input type="checkbox"/> المتغير <input type="checkbox"/> الدالة                                                               |    |
| <input type="checkbox"/> العبارة الجبرية <input type="checkbox"/> الدالة       |    | <input type="checkbox"/> المعادلة <input type="checkbox"/> الجبر                                                               |    |
| <input type="checkbox"/> العبارة العددية <input type="checkbox"/> المعادلة     |    | حل المعادلة " $17 = 9 + 7$ "                                                                                                   | ١٠ |
| تتكون ..... من أعداد وعمليات حسابية                                            | ٢٠ | <input type="checkbox"/> ٧ <input type="checkbox"/> ٨                                                                          |    |
| <input type="checkbox"/> العبارة الجبرية <input type="checkbox"/> الدالة       |    | <input type="checkbox"/> ٩ <input type="checkbox"/> ١١                                                                         |    |
| <input type="checkbox"/> العبارة العددية <input type="checkbox"/> المعادلة     |    |                                                                                                                                |    |

ب) ضع الأرقام المناسبة لترتيب ما يلي :

| الخطوات الأربع لحل المسألة |   |
|----------------------------|---|
| اتحقق                      | ٤ |
| احل                        | ٣ |
| اخطئ                       | ٢ |
| افهم                       | ١ |

| ترتيب العمليات                       |   |
|--------------------------------------|---|
| الاقواس                              | ١ |
| الطرح أو الجمع من اليمين الى اليسار  | ٤ |
| القوى                                | ٢ |
| الضرب أو القسمة من اليمين الى اليسار | ٣ |

أ) صنف كل عدد فيما يأتي الى أولي أو غير أولي أو غير ذلك

|    |          |   |      |   |      |    |      |
|----|----------|---|------|---|------|----|------|
| ١٠ | غير أولي | ٣ | أولي | ١ | أولي | ٦١ | أولي |
|----|----------|---|------|---|------|----|------|

ج) يسكن مدينة بريدة ١٠ نسمة تقريبا فما العدد التقريبي لسكان مدينة بريدة ؟

$$10000 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$$

د) أوجد قيمة كل عبارة مما يأتي :

|             |                                |                         |                        |
|-------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------|
| $5 - 3 + 9$ | $1 + 2 \times (7 + 2) \div 18$ | $8 + (3 - 42) \times 8$ | $(6 - 25) + 4 \div 12$ |
| ٧           | ٥                              | ١٣٦                     | ٢٢                     |

املاً الفراغات في الجدولين الآتيين بالأعداد المناسبة:

| المدخل (س) | المخرجة (س ÷ ٣) |
|------------|-----------------|
| ٠          | ٠               |
| ٣          | ١               |
| ٩          | ٣               |

٧

| المدخل (س) | المخرجة (س - ٤) |
|------------|-----------------|
| ٤          | ٠               |
| ٨          | ٤               |
| ١١         | ٧               |

٦

أوجد قاعدة الدالة الممثلة في كل من الجداول الآتية:

| س  | س  | س ÷ ٥ | س | س  | س ÷ ٢ | س  | س | س + ٢ | س  | س | س - ٥ |
|----|----|-------|---|----|-------|----|---|-------|----|---|-------|
| ٢  | ٦  | ٠     | ٠ | ٧  | ٣     | ٢  | ٠ | ٠     | ٢  | ٠ | ٢     |
| ١١ | ٢٢ | ٢٠    | ٤ | ٩  | ١١    | ٤  | ١ | ٤     | ٤  | ٣ | ٤     |
| ١٧ | ٣٤ | ٣٥    | ٧ | ١٥ | ١٧    | ١٠ | ٦ | ١٥    | ١٠ | ٨ | ٥     |

و) اذا كان مجموع عمري يوسف وأخيه حمد ٢١ سنة ، وعمر يوسف ٦ سنوات فحل المعادلة ٦ + ص = ٢١ لتجد قيمة ص التي ترمز إلى عمر حمد ؟

$$\text{ص} = 21 - 6 = 15 \text{ سنة}$$

ز) اذا كانت م = ٤ ، ن = ٩ فاحسب قيمة كل عبارة مما يأتي :

$$\text{ن} + ٥ = ٩ + ٥ = ١٤$$

$$\text{ن} - \text{م} = ٩ - ٤ = ٥$$

$$٢ \text{ م} = ٤ \times ٢ = ٨$$

$$\text{م} - ٢ = ٤ - ٢ = ٢$$

٦

ح) يُعدُّ نهر النيل أطول أنهار العالم؛ حيث يبلغ طوله ٦٦٥٠ كم، بينما يُعدُّ نهر الفولجا أطول نهر في أوروبا، حيث يبلغ طوله ٣٦٩٠ كم. فكم يزيد طول نهر النيل على طول نهر الفولجا؟

$$٦٦٥٠ - ٣٦٩٠ = ٢٩٦٠ \text{ كم}$$

ط) حلل كل عدد فيما يأتي الى عوامله الاولى :

| ١٩            | ٦٥                             | ٨١                                             | ١٤                            |
|---------------|--------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|
| $١٩ \times ١$ | $٦٥ \times ١$<br>$١٣ \times ٥$ | $٨١ \times ١$<br>$٢٧ \times ٣$<br>$٩ \times ٩$ | $١٤ \times ١$<br>$٧ \times ٢$ |

ي) مع معلمة ٢٩ قطعة حلوى. كافأت طالباتها فأعطت ٥ طالبات لكل منهن ٣ قطع، وأعطت ٣ طالبات لكل منهن ٤ قطع. اكتب عبارة تمثل عدد قطع الحلوى التي بقيت مع المعلمة، ثم أوجد قيمتها.

$$\text{س} = \text{عدد قطع الحلوى المتبقية} ، \text{ س} - (٤ \times ٣ + ٣ \times ٥)$$

ك) ذهبت عبيز مع ثلاث من زميلاتها إلى مدينة الألعاب، فإذا دفعت كل منهن ٧ ريالات ثمن تذكرة الدخول، و ٣ ريالات ثمن قطعة حلوى، وريالاً ثمن قارورة ماء، فاكتب عبارة تمثل الثمن الكلي الذي دفعته عبيز وزميلاتها، ثم أوجد هذا الثمن.

$$٤ \times (١ + ٣ + ٧) = ١١ \times ٤ = ٤٤ \text{ ريالاً}$$

ل) اختيار من متعدد: إذا كان مقدار النقود التي أعادها البائع إلى سلطان بعد أن أعطاه ٢٠ ريالاً ثمن ٤ دفاتر هو ٢٠ - ٤ د؛ حيث د تمثل ثمن كل دفتر، فإن مقدار المبلغ الذي أعاده البائع إلى سلطان إذا كان ثمن الدفتر الواحد ٣ ريالات هو:

(د) ٤٨ ريالاً

(ج) ٨ ريالات

(ب) ١٧ ريالاً

(أ) ٤ ريالات

ع) الفرق بين سرعة النعامة وسرعة الدجاجة هو ٤٨ كيلومتراً في الساعة، وتستطيع النعامة أن تركض بسرعة ٦٤ كيلومتراً في الساعة. حل المعادلة ٦٤ - د = ٤٨؛ لتجد قيمة (د) التي تمثل سرعة الدجاجة.

$$١٦ = ٤٨ - ٦٤ = د$$

# ابتدائية الشيخ محمد بن إبراهيم وعاصم بن أبي النجود

## مراجعة الوحدة الاولى - رياضيات - سادس ابتدائي

### تصنيف الاعداد من حيث العوامل



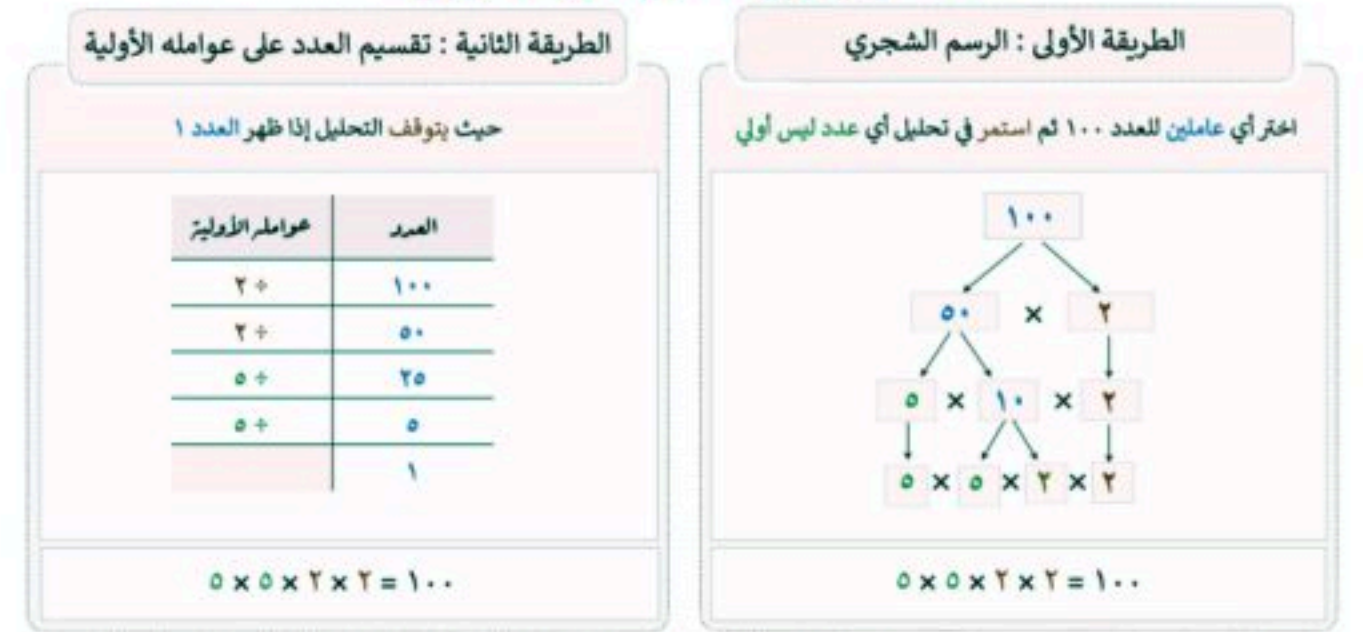
### الخطوات الاربع لحل المسألة



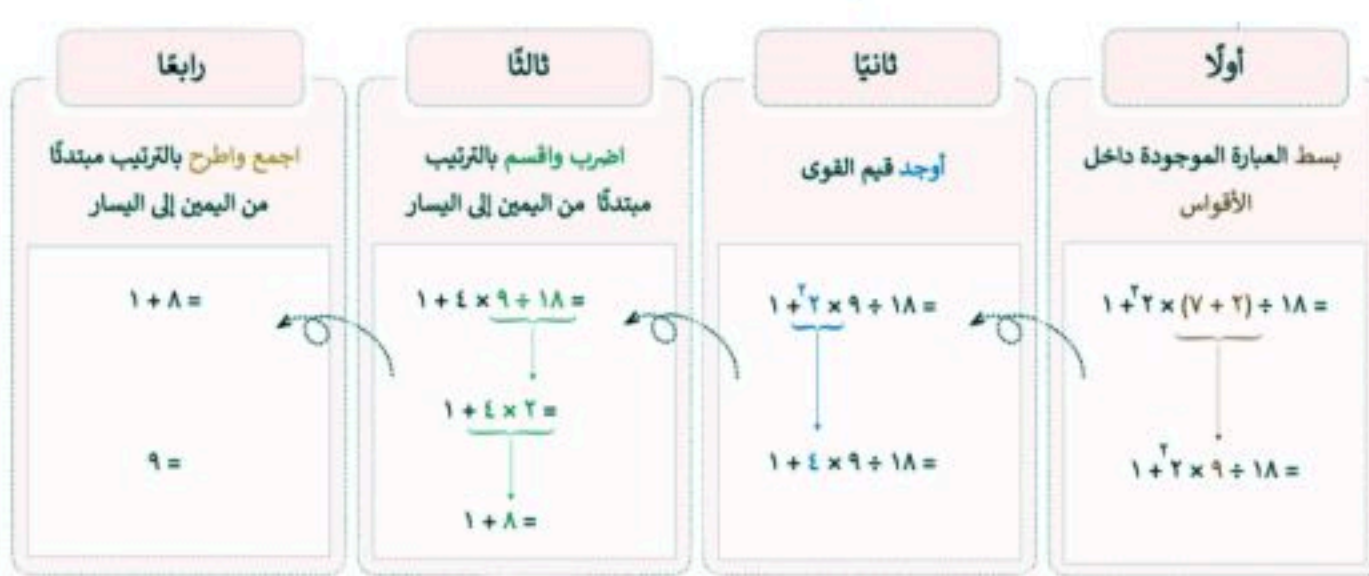
### الفرق بين العبارة والجملة



### التحليل إلى العوامل الأولية



### ترتيب العمليات



### كتابة القوى وحاصل الضرب



والأعداد المكتوبة في صورة أسس تسمى **قوى** . وللأعداد المرفوعة للقوة الثانية أو الثالثة تسميات خاصة .

- **الجبر** : هو لغة الرموز التي تتضمن متغيرات .
- **المتغير** : هو رمز ، يعبر عنه عادة بحرف يمثل العدد المجهول
- **الدالة** : علاقة تُحدد مخرجاً واحداً فقط للمدخل الواحد .
- يمكن تنظيم قيم المدخلات والمخرجات في جدول الدالة .

| القوى           | طريقة قراءتها                        |
|-----------------|--------------------------------------|
| 2 <sup>5</sup>  | القوة الخامسة للعدد 2                |
| 3 <sup>2</sup>  | القوة الثانية للعدد 3 ، أو 3 تربيع   |
| 10 <sup>3</sup> | القوة الثالثة للعدد 10 ، أو 10 تكعيب |

المراجعة وسيلة مساعدة ..... لا تفني عن كتاب الطالب

# مراجعة الوحدة الثانية - رياضيات - سادس ابتدائي

اسم الطالب : ..... نموذج إجابة ..... الفصل : .....

ضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب فيما يلي :  
ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

|    |                                                                                |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ١  | البيانات هي معلومات تكون عددية في الغالب                                       | (✓) |
| ٢  | يستعمل التمثيل بالاعمددة للمقارنة بين البيانات وتصنيفها                        | (✓) |
| ٣  | يستعمل التمثيل بالخطوط لتوضيح تغير مجموعة من البيانات مع مرور الزمن            | (✓) |
| ٤  | يستعمل التمثيل بالنقاط لتوضيح تغير مجموعة من البيانات مع مرور الزمن            | (X) |
| ٥  | التمثيل بالنقاط هو شكل يوضح تكرار البيانات على خط الاعداد                      | (✓) |
| ٦  | القيم التي تكون أعلى كثيراً أو أقل كثيراً من بقية البيانات تسمى القيم المتطرفة | (✓) |
| ٧  | الوسيط هو القيمة الأكثر تكراراً في البيانات                                    | (X) |
| ٨  | المدى هو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة من البيانات                            | (✓) |
| ٩  | الوسيط هو العدد الأوسط للبيانات المرتبة من الأصغر إلى الأكبر أو العكس          | (✓) |
| ١٠ | النوال هو القيمة الأكثر تكراراً في البيانات                                    | (✓) |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ١                                                                 | ..... هو مجموع البيانات مقسوماً على عددها.<br><input type="checkbox"/> المتوسط الحسابي<br><input type="checkbox"/> المنوال<br><input type="checkbox"/> الوسيط<br><input type="checkbox"/> المدى                                                                                                                             |
| ٢                                                                 | ..... هو العدد الأوسط للبيانات المرتبة من الأصغر إلى الأكبر أو العكس، وذلك عندما يكون عددها فردياً، أو المتوسط الحسابي للعددين الأوسطين عندما يكون عدد البيانات زوجياً<br><input type="checkbox"/> المتوسط الحسابي<br><input type="checkbox"/> المنوال<br><input type="checkbox"/> الوسيط<br><input type="checkbox"/> المدى |
| ٣                                                                 | ..... هو القيمة أو القيم الأكثر تكراراً في البيانات<br><input type="checkbox"/> المتوسط الحسابي<br><input type="checkbox"/> المنوال<br><input type="checkbox"/> الوسيط<br><input type="checkbox"/> المدى                                                                                                                    |
| ٤                                                                 | ..... هو الفرق بين أكبر قيم المجموعة وأصغرها<br><input type="checkbox"/> المتوسط الحسابي<br><input type="checkbox"/> المنوال<br><input type="checkbox"/> الوسيط<br><input type="checkbox"/> المدى                                                                                                                           |
| ٥                                                                 | ..... القيم التي تكون أعلى كثيراً أو أقل كثيراً من بقية البيانات<br><input type="checkbox"/> القيم المتطرفة<br><input type="checkbox"/> القيم المتوسطة<br><input type="checkbox"/> القيم الزوجية<br><input type="checkbox"/> القيم الفردية                                                                                  |
| استعمل البيانات التالية للإجابة عن الأسئلة ٦-١٠<br>٦، ٨، ٢٥، ٥، ٦ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ٦                                                                 | المتوسط الحسابي هو<br><input type="checkbox"/> ٦<br><input type="checkbox"/> ١٠<br><input type="checkbox"/> ٥<br><input type="checkbox"/> ٢٥                                                                                                                                                                                |
| ٧                                                                 | الوسيط هو<br><input type="checkbox"/> ٦<br><input type="checkbox"/> ١٠<br><input type="checkbox"/> ٥<br><input type="checkbox"/> ٢٥                                                                                                                                                                                         |
| ٨                                                                 | المنوال هو<br><input type="checkbox"/> ٦<br><input type="checkbox"/> ١٠<br><input type="checkbox"/> ٥<br><input type="checkbox"/> ٢٥                                                                                                                                                                                        |
| ٩                                                                 | المدى هو<br><input type="checkbox"/> ٦<br><input type="checkbox"/> ١٠<br><input type="checkbox"/> ٢٠<br><input type="checkbox"/> ٢٥                                                                                                                                                                                         |
| ١٠                                                                | القيمة المتطرفة هي :<br><input type="checkbox"/> ٦<br><input type="checkbox"/> ١٠<br><input type="checkbox"/> ٢٥<br><input type="checkbox"/> ٢٥                                                                                                                                                                             |

القائمة الآتية توضح عدد الطوابق في ١١ بناية:

١٩، ١٧، ٢١، ٢٤، ٢٠، ٣٠، ٣٣، ٣٧، ٤٠، ٣٨، ٤٠

أوجد الوسيط والمنوال لهذه البيانات.

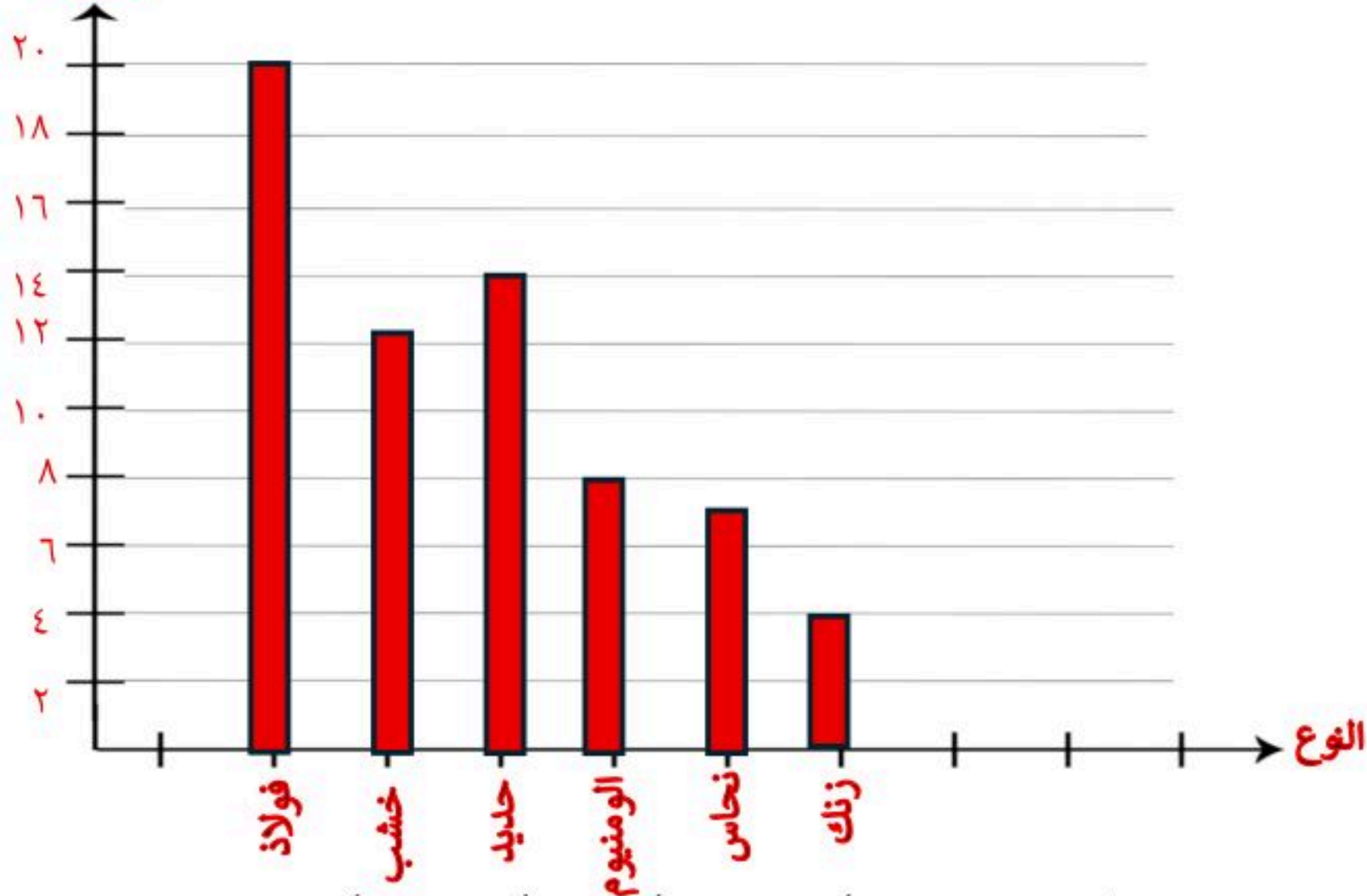
٤٠، ٤٠، ٣٨، ٣٧، ٣٣، ٣٠، ٢٤، ٢١، ٢٠، ١٩، ١٧

الوسيط = ٣٠

المنوال = ٤٠

التكرار

مثل البيانات في الجدول أدناه بالأعمدة . واذكر كيف يمكن المقارنة بين عدد ألواح الفولاذ وعدد ألواح الخشب ؟

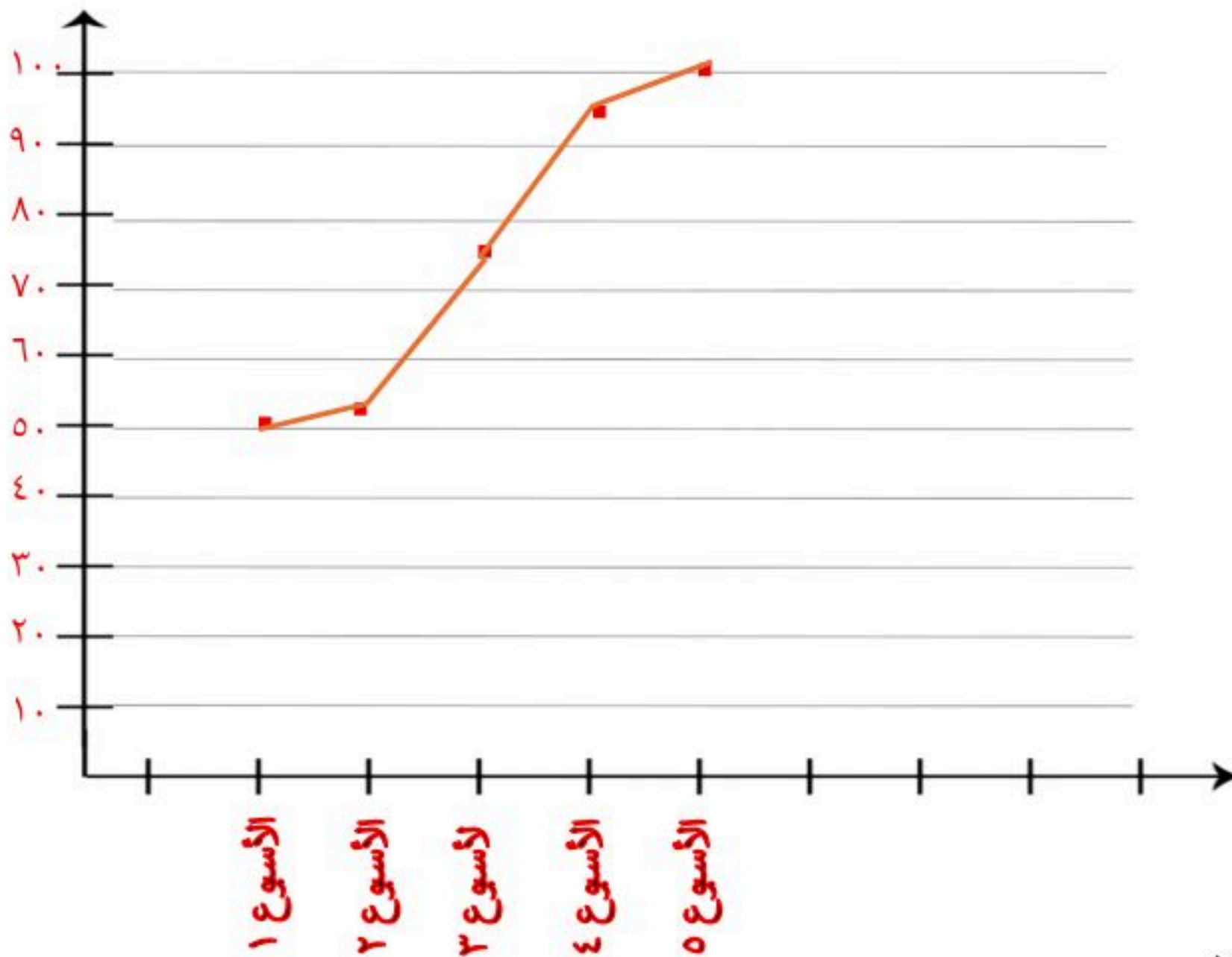


| أنواع الألواح الموجودة في مصنع |         |
|--------------------------------|---------|
| النوع                          | التكرار |
| فولاذ                          | ٢٠      |
| خشب                            | ١٢      |
| حديد                           | ١٤      |
| ألومنيوم                       | ٨       |
| نحاس                           | ٧       |
| زنك                            | ٤       |

أعلى الأنواع الفولاذ

أقل الأنواع الزنك

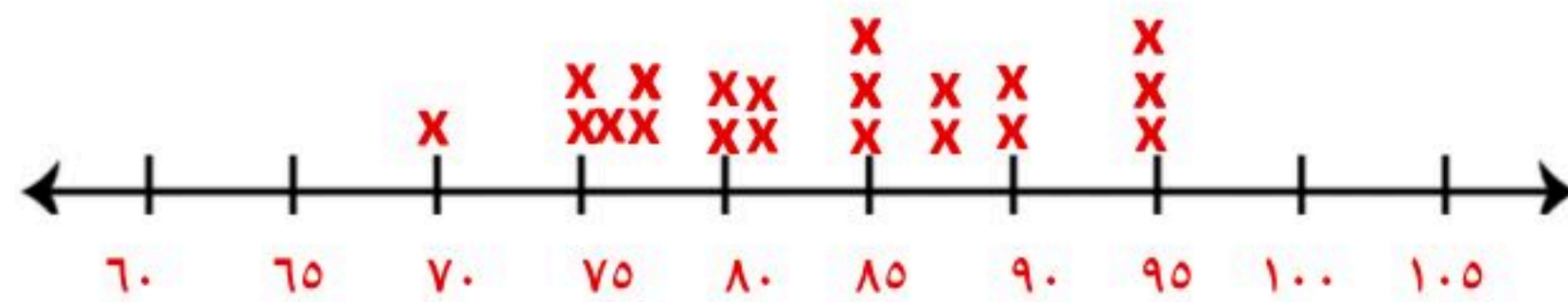
مثل البيانات في الجدول أدناه بالخطوط ثم صف التغير في التوفير الكلي لأحمد من الأسبوع الأول إلى الأسبوع الخامس ؟



| توفير أحمد |               |
|------------|---------------|
| الأسبوع    | التوفير الكلي |
| ١          | ٥.٠           |
| ٢          | ٥.٤           |
| ٣          | ٧.٥           |
| ٤          | ٩.٨           |
| ٥          | ١٠.٠          |

في البداية كان التوفير ضعيف وبعد الأسبوع الأول زاد التوفير

مثل البيانات التالية بالنقاط



| درجات اختبار الرياضيات |    |    |    |
|------------------------|----|----|----|
| ٨٥                     | ٨٠ | ٩٥ | ٧٨ |
| ٩٠                     | ٩٥ | ٨٨ | ٧٠ |
| ٧٨                     | ٨٨ | ٨٥ | ٩٥ |
| ٨٢                     | ٨٥ | ٩٠ | ٧٥ |
| ٨٠                     | ٨٢ | ٧٥ | ٧٦ |

استعمل تمثيل النقاط الاتي للإجابة عن الأسئلة ١-٣

١. ما الكتلة التي يشترك فيها ٤ أطفال ؟

٢٠ كيلو جرام

٢. ما عدد الأطفال الذين كتلتهم ٢٢ كجم أو أكثر ؟

٦ أطفال

٣. اكتب جملة أو جملتين لتحليل البيانات ؟

اقل وزن ١٦ كيلو جرام

اعلى وزن ٢٤ كيلو جرام

اكثر الأطفال وزنهم ٢٠ كيلو جرام

حدّد القيمة المتطرفة في قيم الأسعار الآتية (بالريالات): ١١٠، ١٢٠، ١١٠، ٤٤٠، ١٠٥، ١٢٠، ١٤٠، ١٣٥، ووجد المتوسط الحسابي مع وجود القيمة المتطرفة ودون وجودها، ثم صف كيف تؤثر هذه القيمة على المتوسط الحسابي

$$\text{المتوسط مع القيمة المتطرفة} = \frac{١٣٥ + ١٤٠ + ١٢٠ + ١٠٥ + ١١٠ + ١٢٠ + ٤٤٠ + ١١٠}{٨} = ١٦٠$$

$$\text{المتوسط دون القيمة المتطرفة} = \frac{١٣٥ + ١٤٠ + ١٢٠ + ١٠٥ + ١٢٠ + ١١٠ + ١١٠}{٧} = ١٢٠$$

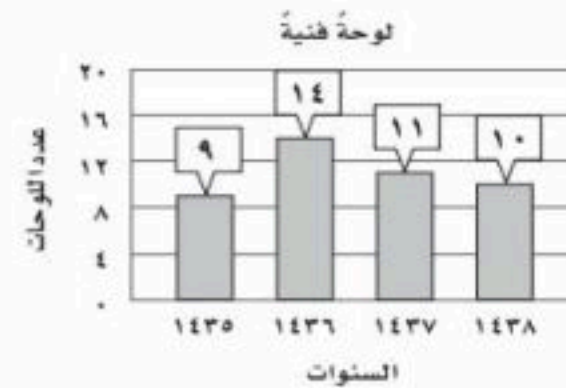
زاد المتوسط الحسابي زيادة كبيرة بوجود القيمة المتطرفة

كانت درجات أحمد في ثماني مواد في نهاية العام الدراسي على النحو الآتي: ٩٥، ٨٨، ٨٢، ٧٠، ٧٤، ٧٥، ٨٣، ٩٨ أوجد مدى هذه البيانات، ثم اكتب جملة تصف توزيعها .

$$٩٨ - ٧٠ = ٢٨ ، \text{ مدى انتشار البيانات واسع}$$

### تدريب على اختبار

٢١. يبيّن الجدول بالأعمدة أدناه عدد اللوحات الفنية التي رسمها فيصل في السنوات ١٤٣٥ - ١٤٣٨ هـ.



ما المتوسط الحسابي لعدد اللوحات التي رسمها فيصل لكل سنة؟

(ج) ١١

(د) ١٤

(أ) ٩

(ب) ١٠

٢٢. يبيّن الجدول أدناه عدد الكتب المباعة خلال أسبوع.

| الكتب المباعة |          |
|---------------|----------|
| العدد         | اليوم    |
| ٥٨            | السبت    |
| ٤٧            | الأحد    |
| ٥٤            | الاثنين  |
| ٧٠            | الثلاثاء |
| ٤٥            | الأربعاء |
| ٨٠            | الخميس   |

ما المتوسط الحسابي لعدد الكتب المباعة لكل يوم؟

(ج) ٦١

(د) ٦٢

(أ) ٥٩

(ب) ٦٠

# ابتدائية الشيخ محمد بن إبراهيم وعاصم بن أبي النجود

## مراجعة الوحدة الثانية - رياضيات - سادس ابتدائي

### الفرق بين استعمالات التمثيل بالأعمدة والخطوط والنقاط



### فوائد علم الإحصاء

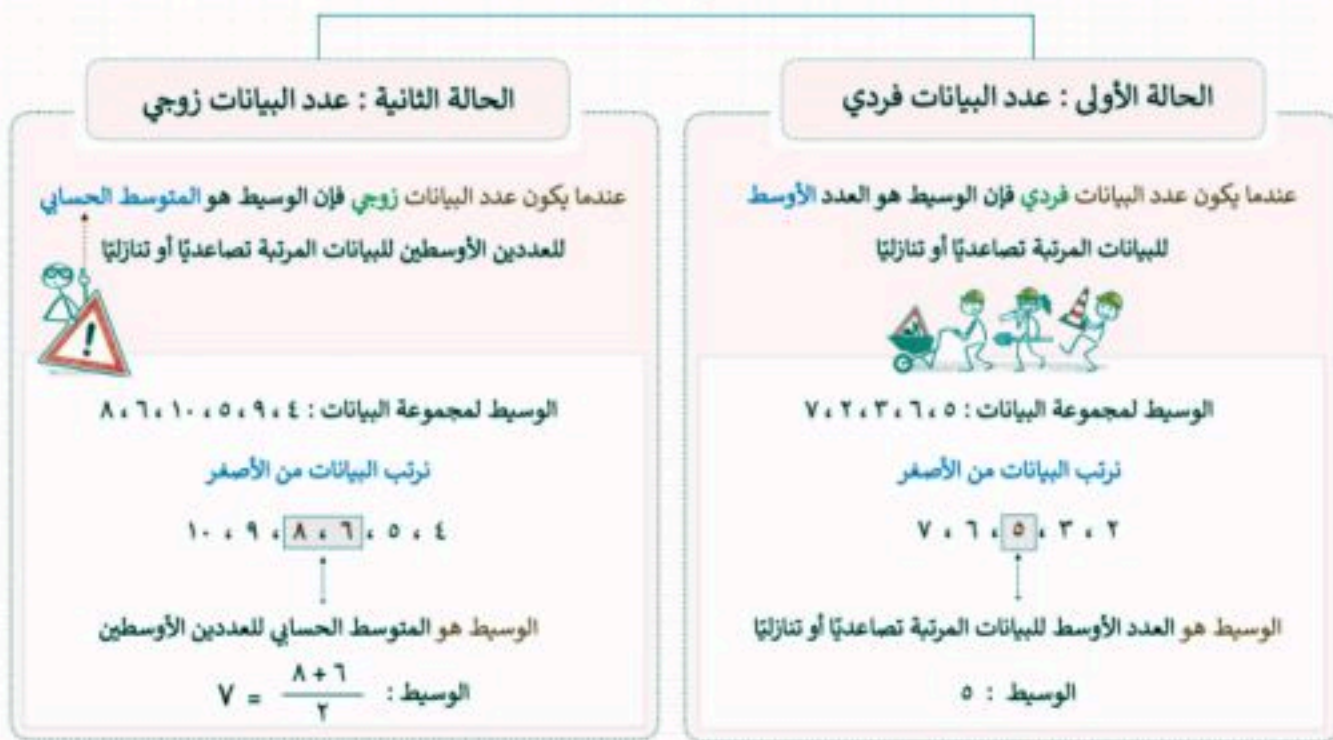


### مقاييس النزعة المركزية والتشتت لمجموعة من البيانات

مقاييس النزعة المركزية : تشير إلى مركز تجمع البيانات ، ومن أهمها :



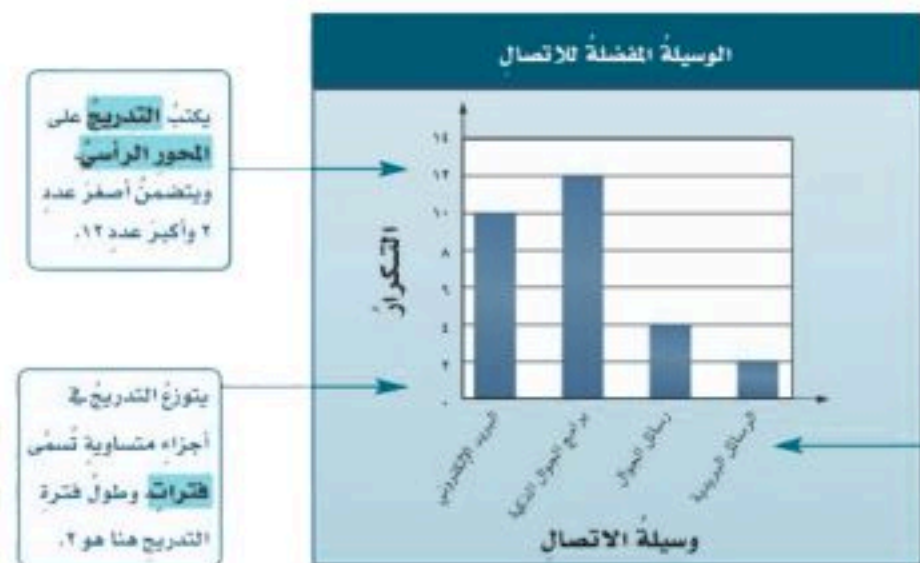
#### الوسيط



#### المتوسط الحسابي



### التمثيل بالأعمدة



- البيانات : هي معلومات تكون عددياً في الغالب .
- التمثيل البياني هو الطريقة الأنسب لعرض البيانات بصرياً .
- التمثيل بالنقاط : هو شكل يوضع تكرر البيانات على خط الاعداد .
- القيم المتطرفة هي التي تكون أعلى كثيراً أو أقل كثيراً من بقية البيانات .
- المدى لمجموعة من البيانات هو الفرق بين أكبر قيمة وأصغر قيمة .
- بدل المدى الكبير للبيانات على انتشارها الواسع . أما المدى الصغير بدل على تجمعها

المراجعة وسيلة مساعدة ..... لا تنفي عن كتاب الطالب

# مراجعة الوحدة الثالثة - رياضيات - سادس

اسم الطالب : ..... نموذج إجابة ..... الفصل : .....

ضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب فيما يلي :

|    |                                                                                                                                                                                                                 |    |                                                                                                                                                                                                                 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ١١ | يقراً العدد ١٧,٥٤٢ بالصيغة اللفظية .....<br>(أ) سبعة عشر و خمس مئة<br>(ب) سبعة عشر و خمس مئة<br>(ج) سبعة عشر و خمس مئة<br>(د) سبعة عشر و خمس مئة                                                                | ١١ | $9,5 + 7,2 =$<br>(أ) ٣,٢<br>(ب) ٩,٥<br>(ج) ١٦,٧<br>(د) ٥,٢                                                                                                                                                      |
| ١٢ | يكتب العدد : خمسة وثلاثين وستة وتسعين من عشرة آلاف بالصيغة اللفظية<br>(أ) ٣٥,٩٦<br>(ب) ٣٥,٠٠٩٦<br>(ج) ٩٦,٣٥<br>(د) ٩٦,٠٠٣٥                                                                                      | ١٢ | $12,16 - 14,39 =$<br>(أ) ٢٦,٥٥<br>(ب) ٢<br>(ج) ٢٦<br>(د) ٢,٢٣                                                                                                                                                   |
| ١٣ | إذا كان عدد سكان العالم ٦,٣ مليارات نسمة عام ١٤٣٣ هـ ومن المتوقع أن يزداد هذا العدد في العام ١٤٧٠ هـ بمقدار ٢,٦ مليار نسمة ، فكم سيصبح عدد سكان العالم في ذاك العام<br>(أ) ٨,٩<br>(ب) ٤,٦<br>(ج) ٢,٧<br>(د) ٣,٦ | ١٣ | اذا كان عدد سكان العالم ٦,٣ مليارات نسمة عام ١٤٣٣ هـ ومن المتوقع أن يزداد هذا العدد في العام ١٤٧٠ هـ بمقدار ٢,٦ مليار نسمة ، فكم سيصبح عدد سكان العالم في ذاك العام<br>(أ) ٨,٩<br>(ب) ٤,٦<br>(ج) ٢,٧<br>(د) ٣,٦ |
| ١٤ | $0,4 \bigcirc 0,5$<br>(أ) =<br>(ب) غير ذلك<br>(ج) ><br>(د) <                                                                                                                                                    | ١٤ | $1000 \times 5,7 =$<br>(أ) ٥٧٠<br>(ب) ٥٧٠٠<br>(ج) ٥٧<br>(د) ٥٧٠٠٠                                                                                                                                               |
| ١٥ | $2,7 \bigcirc 2,07$<br>(أ) =<br>(ب) غير ذلك<br>(ج) ><br>(د) <                                                                                                                                                   | ١٥ | $0,02 \times 3 =$<br>(أ) ٦<br>(ب) ٠,٦<br>(ج) ٠,٠٦<br>(د) ٠,٥                                                                                                                                                    |
| ١٦ | ترتيب الأعداد ١٦,٢، ١٦,٠٢، ١٥,٩٩، ١٦,٠٢ تصاعدياً هو<br>(أ) ١٥,٩٩، ١٦,٠٢، ١٦,٢، ١٦,٠٢<br>(ب) ١٦,٢، ١٦,٠٢، ١٥,٩٩، ١٦,٢<br>(ج) ١٦,٢، ١٥,٩٩، ١٦,٠٢، ١٦<br>(د) ١٦,٠٢، ١٦,٢، ١٥,٩٩، ١٦,٢                              | ١٦ | تشير إحدى لوائح الوجبات إلى أن الوجبة الواحدة في فطيرة التفاح تحتوي على ٢,٥ جرام من الدهون ، فكم جراماً من الدهون في ٣,٧٥ وجبات ؟<br>(أ) ٢,٧٥ جرام<br>(ب) ٨ جرام<br>(ج) ٣,٥ جرام<br>(د) ٩,٣٧٥ جرام              |
| ١٧ | تقريب العدد ١٣,٤١٩ إلى أقرب جزء من مئة هو<br>(أ) ١٣,٤<br>(ب) ١٣,٥<br>(ج) ١٣,٤٢<br>(د) ١٤                                                                                                                        | ١٧ | $4 \div 3,6 =$<br>(أ) ٠,٩<br>(ب) ٩<br>(ج) ٠,٠٩<br>(د) ٠,٨                                                                                                                                                       |
| ١٨ | تقريب العدد ١,٧٥ إلى أقرب عدد كلي هو<br>(أ) ١,٨<br>(ب) ١<br>(ج) ١,٥<br>(د) ٢                                                                                                                                    | ١٨ | $0,3 \div 3,69 =$<br>(أ) ١٢<br>(ب) ١٢,٣<br>(ج) ٣,١٣<br>(د) ١,٥                                                                                                                                                  |
| ١٩ | تقدير ناتج مجموع ٤,٣٧ و ٦,٧٥ هو<br>(أ) ١١<br>(ب) ٢<br>(ج) ٨<br>(د) ٢٤                                                                                                                                           | ١٩ | يراد تقسيم قطعة من الخشب طولها ١,٥ متر إلى قطع متساوية طول الواحدة منها ٠,٢٥ متر فكم عدد القطع<br>(أ) ٥<br>(ب) ٢<br>(ج) ٦<br>(د) ٣                                                                              |
| ٢٠ | تقدير الناتج باستعمال الحد الأدنى ١١,١٤ - ٢٢,٣٥ هو<br>(أ) ١٢<br>(ب) ١٠<br>(ج) ٣٣<br>(د) ٣٤                                                                                                                      | ٢٠ | " باستخدام تجميع البيانات " $6,72 + 7,09 + 6,6 =$<br>(أ) ١٨<br>(ب) ١٤<br>(ج) ١٢<br>(د) ٢١                                                                                                                       |

قرب كل مما يأتي الى المنزلة المشار اليها :

|    |                       |        |                                   |       |                            |
|----|-----------------------|--------|-----------------------------------|-------|----------------------------|
| ٢  | ١,٧٥ إلى أقرب عدد كلي | ٠,٥٨٩  | ٠,٥٨٨٨ إلى أقرب جزء من ألف        | ٠,٣   | ٠,٣٢٩ إلى أقرب جزء من عشرة |
| ٣٠ | ٣٤,٥٩ إلى أقرب عشرة   | ٧,٦٧٦٠ | ٧,٦٧٥٩٧ إلى أقرب جزء من عشرة آلاف | ٤٥,٥٢ | ٤٥,٥٢٢ إلى أقرب جزء من مئة |

## اكتب الكسور التالية بالصيغة اللفظية :

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| ثمان مئة وخمس وعشرون من ألف     | ٠,٨٢٥ |
| ست عشر وثمانية من مئة           | ١٦,٠٨ |
| مئة واثنان واربعون وستة من عشرة | ١٤٢,٦ |

اكتب الكسر العشري : ثلاثة وخمس وثمانين من ألف بالصيغتين القياسية والتحليلية :

|           |                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| القياسية  | ٣,٠٨٥                                                                |
| التحليلية | $(١ \times ٣) + (٠,١ \times ٨) + (٠,٠١ \times ٥) + (٠,٠٠١ \times ٥)$ |

رتب الكسور التالية تنازليا :

٢,١١١ ، ٢,١١ ، ٢,٠١ ، ٢,١

\*

٣٥,٨٤٩ ، ٣٥,٥ ، ٣٥,٧ ، ٣٥,٠٦

٢,٠١ ، ٢,١ ، ٢,١١ ، ٢,١١١

٣٥,٠٦ ، ٣٥,٥ ، ٣٥,٧ ، ٣٥,٨٤٩

رتب الكسور التالية تصاعديا :

٩,٠٥٩٩ ، ٨,٩٩٥ ، ٩,٦ ، ٩,٢٧

\*

١٥,٩٩ ، ١٦,٠٢ ، ١٦,٢ ، ١٦

٩,٦ ، ٩,٢٧ ، ٩,٠٥٩٩ ، ٨,٩٩٥

١٦,٢ ، ١٦,٠٢ ، ١٦ ، ١٥,٩٩

قارن بين الكسرين العشرين فيما يلي مستعملا ( = ، < ، > ) :

٠,٨ > ٠,٠٨

٣,٣٠ = ٣,٣

٢,٠ > ٠,٢

٧,٠١١ < ٧,١٠٧

٩,٠٣٠ > ٩,٠٠٣

٥,١٥ < ٥,٥١

## تدريب على اختبار

يبين الجدول أدناه الزمن الذي استغرقه كل متسابق في سباق ١٠٠ م.

| الزمن (بالثانية) | المتسابق |
|------------------|----------|
| ١٤,٣١            | خالد     |
| ١٣,٨٤            | تركي     |
| ١٣,٩٧            | عثمان    |
| ١٣,٧٩            | أحمد     |

أي ممّا يأتي يمثل ترتيب وصول المتسابقين إلى خط النهاية؟

( أ ) خالد ، تركي ، عثمان ، أحمد

( ب ) أحمد ، عثمان ، تركي ، خالد

( ج ) خالد ، عثمان ، تركي ، أحمد

( د ) أحمد ، تركي ، عثمان ، خالد

إذا مثلنا الكسور العشرية:

٠,٧٣ ، ٠,٥٩٩ ، ٠,٨٨١ ، ١,٠٠٥

على خط الأعداد أدناه:



فأي كسر عشري أقرب إلى الصفر؟

( أ ) ١,٠٠٥ ( ب ) ٠,٥٩٩ ( ج ) ٠,٨٨١ ( د ) ٠,٧٣

( ب ) ٠,٥٩٩

أي عدد ممّا يأتي يقع بين: ٢,٣٥ ، ٣,٠٦ ؟

( أ ) ٢,٣١٥ ( ب ) ٢,٥٧١ ( ج ) ٣,٠٨٤ ( د ) ٣,٦٢٨

( ب ) ٢,٥٧١

### أوجد ناتج ما يلي :

|                                                        |                                                             |                                                             |                                                             |                                                             |                                                             |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| مستعمل الحد الأدنى<br>$15,23 - 75,45$                  | مستعمل الحد الأدنى<br>$513,8 + 109,4$                       | مستعمل تجميع البيانات<br>$1,02 + 0,97 + 0,95$               | مستعمل تجميع البيانات<br>$5,42 + 4,78 + 5,32$               | مستعمل التقريب<br>$2,79 - 4,44$                             | مستعمل التقريب<br>$0,83 + 0,36$                             |
| $60 = 90 - 30$                                         | $600 = 500 + 100$                                           | $3 = 1 + 1 + 1$                                             | $15 = 5 + 5 + 5$                                            | $1 = 3 - 2$                                                 | $1 = 1 + 0$                                                 |
| $5 \times 3,4$                                         | $9,09 - 14$                                                 | $12,9 - 18,4$                                               | $3,77 - 9,043$                                              | $23,5 + 14$                                                 | $21,4 + 54,7$                                               |
| $17,0$                                                 | $1 \begin{array}{r} 1 \\ 4 \\ 9 \\ 0 \\ 9 \\ 1 \end{array}$ | $1 \begin{array}{r} 1 \\ 8 \\ 2 \\ 9 \\ 0 \\ 5 \end{array}$ | $9 \begin{array}{r} 5 \\ 4 \\ 3 \\ 7 \\ 0 \\ 5 \end{array}$ | $1 \begin{array}{r} 4 \\ 9 \\ 0 \\ 2 \\ 3 \\ 7 \end{array}$ | $5 \begin{array}{r} 1 \\ 4 \\ 7 \\ 1 \\ 4 \\ 7 \end{array}$ |
| $2,56 \times 1,4$                                      | $0,5 \times 0,6$                                            | $10 \times 4,13$                                            | $1000 \times 7,9$                                           | $8 \times 0,12$                                             | $0,02 \times 3$                                             |
| $1 \begin{array}{r} 4 \\ 2 \\ 7 \\ 2 \\ 3 \end{array}$ | $0,3$                                                       | $41,3$                                                      | $7900$                                                      | $0,96$                                                      | $0,06$                                                      |
| $0,0014 \div 0,6$                                      | $1,7 \div 54,4$                                             | $4 \div 3,49$                                               | $7 \div 3,5$                                                | $3 \div 7,5$                                                | $0,03 \times 6,2$                                           |
| $1 \begin{array}{r} 4 \\ 5 \\ 0 \\ 7 \end{array}$      | $1 \begin{array}{r} 7 \\ 5 \\ 4 \\ 4 \end{array}$           | $4 \begin{array}{r} 3 \\ 4 \\ 9 \end{array}$                | $7 \begin{array}{r} 3 \\ 5 \end{array}$                     | $3 \begin{array}{r} 7 \\ 5 \end{array}$                     | $0,186$                                                     |

• صندوق يرتقال كتلته ١٨,٧٥ كجم . اكتب هذا العدد بصيغتين مختلفتين .

$$(0,01 \times 5) + (0,1 \times 7) + (1 \times 18) \quad \text{ثمان عشر و خمس وسبعون من مئة ،}$$

• تعد منطقتا الباحة والحدود الشمالية من أقل مناطق المملكة نموا سكانيا حيث بلغ معدل النمو ٠,٠١١ في الباحة ، بينما بلغ ٠,٠١٧ في الحدود الشمالية ، فأى المنطقتين اعلى نموا سكانيا من الأخرى ؟

$$0,017 < 0,011 \quad \text{الحدود الشمالية أعلى من الباحة}$$

• يبلغ معدل ارتفاع الجمل العربي ١,٨٥ متر تقريبا ، قرب العدد الى اقرب عدد كلي

$$1,85 \text{ تقريبا } 2$$

• اشترى خالد مكعبات شوكلاته بمبلغ ٢٤,٧٥ ريالاً ومغلف مكسرات بـ ٤٦,٥٥ ريالاً فكم دفع تقريبا ثمنها لما اشترى

$$72 = 47 + 25 \quad \text{ريال}$$

• بيعت ٦,٦ الاف نسخة من احدى المجلات الثقافية و ٤,١ نسخة من احدى المجلات الاقتصادية . ما الفرق بين مبيعات هاتين المجلتين ؟

$$2,5 = 4,1 - 6,6$$

• يمكن حساب الطول التقريبي لنصف قطر القمر بالكيلومترات ، بضرب ١٧,٣٦ في ١٠٠ أوجد طول نصف قطر القمر

$$1736 \text{ كم} = 100 \times 17,36$$

• تشير احدى لوائح التغذية إلى أن الوجبة الواحدة من فطيرة التفاح تحتوي على ٢,٥ جرام من الدهون . فكم جراما من الدهون في ٣,٧٥ وجبات

$$9,375 = 3,75 \times 2,5 \quad \text{جرام}$$

• اذا كان ثمن ١٢ كعكة يساوي ٧,٥٠ ريالاً فما ثمن الكعكة الواحدة إلى اقرب جزء من مئة من الريال ؟

$$0,63 = 12 \div 7,50 \quad \text{ريال}$$

• اشترى محمد ٥,٧٥ امتار من القماش لعمل ستائر النوافذ . فإذا كانت كل ستارة تحتاج الى ١,٨٥ متر . فكم ستارة يمكن عملها ؟

$$3,108 = 1,85 \div 5,75 \quad \text{تقريبا ٣ ستائر}$$



# مراجعة الوحدة الرابعة - رياضيات - سادس

اسم الطالب : ..... نموذج إجابة ..... الفصل : .....

ضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب فيما يلي :

ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

|    |                                                                                            |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1  | يسمى أكبر القواسم المشتركة لعددتين أو أكثر بـ القاسم المشترك الأكبر ( ق . م . ا )          | (✓) |
| 2  | الكسور المتكافئة هي كسور لها القيمة نفسها                                                  | (✓) |
| 3  | يتكون العدد الكسري من عدد كلي وكسر اعتيادي                                                 | (✓) |
| 4  | أكبر المضاعفات المشتركة لعددتين كليين أو أكثر يسمى بـ المضاعف المشترك الأصغر ( م . م . ا ) | (X) |
| 5  | الكسر الغير فعلي هو كسر بسطه أصغر من مقامه                                                 | (X) |
| 6  | الكسر $\frac{3}{7}$ في أبسط صورة                                                           | (✓) |
| 7  | الكسر $\frac{6}{14}$ في أبسط صورة                                                          | (X) |
| 8  | الكسر الغير فعلي هو كسر بسطه أكبر من مقامه                                                 | (✓) |
| 9  | يكتب العدد ٠,٦ على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة $\frac{3}{5}$                             | (✓) |
| 10 | يكتب العدد ٠,٦ على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة $\frac{6}{10}$                            | (X) |
| 11 | $\frac{4}{9} < \frac{2}{3}$                                                                | (✓) |
| 12 | $\frac{5}{18} > \frac{1}{4}$                                                               | (✓) |
| 13 | $\frac{2}{5} = ٠,٦$                                                                        | (✓) |
| 14 | $\frac{3}{5} = ٠,٥$                                                                        | (X) |
| 15 | $٠,٨ = \frac{1}{8}$                                                                        | (X) |

|    |                                                                                |                                                                                                                                                                            |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | القاسم المشترك الأكبر ( ق . م . ا ) للعددتين ١٨ ، ٣٠ هو                        | <input checked="" type="checkbox"/> ٦ <input type="checkbox"/> ٢ <input type="checkbox"/> ٣٠ <input type="checkbox"/> ١٨                                                   |
| 2  | يكتب الكسر $\frac{9}{15}$ في أبسط صورة                                         | <input type="checkbox"/> $\frac{1}{5}$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{15}$ <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{3}{5}$ <input type="checkbox"/> $\frac{9}{5}$    |
| 3  | يكتب الكسر $\frac{18}{5}$ في صورة عدد كسري                                     | <input type="checkbox"/> ٣ <input checked="" type="checkbox"/> $٣\frac{3}{5}$ <input type="checkbox"/> $٣\frac{2}{5}$ <input type="checkbox"/> ٥                           |
| 4  | المضاعف المشترك الأصغر ( م . م . ا ) للعددتين ٤٠ ، ١٥ هو                       | <input type="checkbox"/> ٨٠ <input type="checkbox"/> ٤٠ <input checked="" type="checkbox"/> ١٢٠ <input type="checkbox"/> ١٥                                                |
| 5  | يكتب العدد ٠,٦ على صورة كسر اعتيادي في أبسط صورة                               | <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{3}{5}$ <input type="checkbox"/> $\frac{6}{10}$ <input type="checkbox"/> $\frac{7}{10}$ <input type="checkbox"/> $\frac{6}{100}$ |
| 6  | القواسم المشتركة للعددتين ٢٤ ، ١٦ هي                                           | <input type="checkbox"/> ٥،٤،٣،٢،١ <input checked="" type="checkbox"/> ٨،٤،٢،١ <input type="checkbox"/> ٨،٤،٥،٣،١ <input type="checkbox"/> ١٦،٢٤                           |
| 7  | $\frac{12}{5} = \frac{3}{5}$ العدد المناسب في الفراغ ليصبح الكسران متكافئان هو | <input type="checkbox"/> ٥ <input checked="" type="checkbox"/> ٢٠ <input type="checkbox"/> ٧ <input type="checkbox"/> ٥٥                                                   |
| 8  | الكسر $\frac{18}{24}$ في أبسط صورة                                             | <input type="checkbox"/> $\frac{8}{4}$ <input type="checkbox"/> $\frac{9}{12}$ <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{3}{4}$ <input type="checkbox"/> $\frac{4}{8}$    |
| 9  | المضاعفات المشتركة الثلاثة الأولى للعددتين ٦،٢ هي                              | <input type="checkbox"/> ١٤،٦،٢ <input checked="" type="checkbox"/> ١٨،١٢،٦ <input type="checkbox"/> ٢٤،١٢،٦ <input type="checkbox"/> ٥،٤،٣                                |
| 10 | يكتب الكسر $\frac{2}{5}$ في صورة كسر عشري                                      | <input type="checkbox"/> ٠,٢ <input checked="" type="checkbox"/> ٠,٤ <input type="checkbox"/> ٠,٥ <input type="checkbox"/> ٠,٢٥                                            |

- الكسور المتكافئة : هي كسور لها القيمة نفسها .
- يقال عن الكسر أنه في أبسط صورة إذا كان القاسم المشترك الأكبر لبسطه ومقامه هو ١
- العدد الكسري يتكون من عدد كلي وكسر اعتيادي .
- الكسور الفعلية هي كسور بسطها أصغر من مقامها
- الكسور الغير فعلية هي كسور بسطها أعلى من مقامها .
- عند المقارنة بين الكسور لابد من توحيد المقامات .

حدد القواسم المشتركة لكل مجموعة اعداد مما يأتي :

|                                                              |                                                                                |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ١٩ ، ١٢                                                      | ٦٠ ، ٣٥                                                                        | ٣٠ ، ٢١ ، ١٢                                                                                  |
| ١٢،٦،٤،٣،٢،١ / ١٢<br>١٩،١ / ١٩<br>القواسم المشتركة هي :<br>١ | ٣٥،٧،٥،١ / ٣٥<br>٦٠،٣٠،١٥،١٢،١٠،٦،٥،٤،٣،١ / ٦٠<br>القواسم المشتركة هي :<br>٥،١ | ١٢،٦،٤،٣،٢،١ / ١٢<br>٢١،٧،٣،١ / ٢١<br>٣٠،١٥،١٠،٦،٥،٣،٢،١ / ٣٠<br>القواسم المشتركة هي :<br>٣،١ |

أوجد ( ق . م . أ ) لكل مجموعة أعداد مما يأتي :

|                                                          |                                           |                                        |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
| ٧٢ ، ٦٤ ، ٣٧                                             | ٨٤ ، ٣٥                                   | ١٨ ، ١٢                                |
| ٣٧،١ / ٣٧<br>٦٤،٣٢،١٦،٨،٤،٢،١ / ٦٤<br>٧٢،٣٦،٩،٨،٢،١ / ٧٢ | ٣٥،٧،٥،١ / ٣٥<br>٨٤،٤٢،٢٨،١٢،٧،٣،٢،١ / ٨٤ | ١٢،٦،٤،٣،٢،١ / ١٢<br>١٨،٩،٦،٣،٢،١ / ١٨ |
| ١ = ق . م . أ                                            | ٧ = ق . م . أ                             | ٦ = ق . م . أ                          |

اكتب عددًا مناسبًا مكان ■ ؛ ليصبح الكسران متكافئين :

$$\frac{20}{24} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{9}{15} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{9}{27} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{36}{45}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{30}{35}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$$

$$\frac{14}{18} = \frac{7}{9}$$

اكتب كل كسرٍ مما يأتي في أبسط صورة، وإذا كان كذلك فاكتب «في أبسط صورة» :

$$\frac{1}{2} = \frac{27}{54}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{5}{30}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$$

$$\frac{3}{20} = \frac{15}{100}$$

$$\frac{4}{11} = \frac{28}{77}$$

$$\frac{32}{85} \text{ في أبسط صورة}$$

$$\frac{19}{37} \text{ في أبسط صورة}$$

أجاب راشد عن ٢٤ سؤالًا من أصل ٣٦ في مسابقة ثقافية إجابة صحيحة . اكتب الكسر الدال على الإجابات الصحيحة في أبسط صورة

$$\frac{2}{3} = \frac{24}{36} =$$

يبلغ عرض إطار صورة ١٠ سم . اكتب هذا العدد في صورة كسر غير فعلي .  $\frac{31}{3} =$

اكتب العدد ( ستة وثلاثة أخماس ) في صورة كسر غير فعلي .

$$\frac{18}{5} = 3\frac{3}{5} =$$

اكتب الاعداد الكسرية الآتية في صورة كسور غير فعلية

$$\frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}$$

$$\frac{39}{5} = 7\frac{4}{5}$$

$$\frac{27}{3} = 8\frac{2}{3}$$

$$\frac{19}{3} = 6\frac{1}{3}$$

اكتب الكسور غير الفعلية الآتية في صورة عدد كسري أو عدد كلي

$$1 = \frac{9}{9}$$

$$7 = \frac{28}{4}$$

$$2\frac{3}{8} = \frac{19}{8}$$

$$5\frac{2}{5} = \frac{27}{5}$$

حدد المضاعفات المشتركة الثلاثة الأولى لكل مجموعة أعداد مما يأتي :

|                                                                                                          |                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ١٠، ٥، ٤                                                                                                 | ٦، ٢                                                                       |
| ٢٠، ١٦، ١٢، ٨، ٤<br>٢٠، ١٥، ١٠، ٥<br>٢٠، ١٠ المضاعف الأول هو ٢٠<br>المضاعفات الثلاثة الأولى : ٦٠، ٤٠، ٢٠ | ١٨، ١٦، ١٤، ١٢، ١٠، ٨، ٦، ٤، ٢<br>١٨، ١٢، ٦<br>المضاعفات هي :<br>١٨، ١٢، ٦ |

أوجد ( م . م . أ ) لكل مجموعة أعداد مما يأتي :

|                                                                    |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ١٨، ٩، ٣                                                           | ١٠، ٦                                                                                 |
| $1 \times 3 = 3$<br>$3 \times 3 = 9$<br>$3 \times 3 \times 3 = 18$ | $3 \times 2 = 6$<br>$5 \times 2 = 10$<br>المضاعف هو : $30 = 3 \times 10 = 5 \times 6$ |
| ١٨ = م . م . أ                                                     | ٣٠ = م . م . أ                                                                        |

يحتاج كل من محمود وعلي إلى علاج للحساسية حيث يأخذ محمود حقنه كل ٣ أسابيع ويأخذ علي حقنه كل ٥ أسابيع ، إذا اخذ كل منهما حقنه واحده هذا الأسبوع ، فبعد كم أسبوعا يأخذان الحقنه معا في أسبوع واحد ؟

١٥، ١٢، ٩، ٦، ٣ ////////////////////////////////////////////////// ١٥، ١٠، ٥ ، يجتمعون بعد ١٥ يوم

قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملا ( = ، < ، > ) :

$$\begin{array}{ccc} \sqrt{\frac{9}{16}} < \sqrt{\frac{3}{4}} & \frac{5}{3} = \frac{7}{9} & \frac{5}{6} < \frac{7}{8} \\ 10 \cdot \frac{20}{32} = 10 \cdot \frac{5}{8} & 2 \cdot \frac{13}{15} > 2 \cdot \frac{4}{5} & \frac{3}{5} > \frac{1}{3} \\ & & \frac{1}{2} < \frac{7}{12} \end{array}$$

اكتب الكسور العشرية الآتية في صورة كسور اعتيادية أو عدد كسري في أبسط صورة :

|                                     |                                    |                                    |                                  |                              |                              |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| ٥، ١٢                               | ٢، ٧٥                              | ٠، ٥٢٥                             | ٠، ٤٦                            | ٠، ٥                         | ٠، ٤                         |
| $5 \frac{3}{20} = 5 \frac{12}{100}$ | $2 \frac{75}{100} = 2 \frac{3}{4}$ | $\frac{21}{40} = \frac{525}{1000}$ | $\frac{23}{50} = \frac{46}{100}$ | $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ | $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$ |

تقطع سيارة خليل مسافة ٨، ٧٥ كيلومترات مستهلكة لترا واحدا من البنزين . اكتب هذه المسافة في صورة عدد كسري في أبسط صورة

$$8 \frac{3}{4} = 8 \frac{75}{100}$$

اكتب كلا من الكسور الاعتيادية او الاعداد الكسرية الآتية في صورة كسور عشرية :

|                     |                  |                       |                         |                      |                |
|---------------------|------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|----------------|
| $\frac{7}{12}$      | $3 \frac{7}{10}$ | $\frac{7}{2}$         | $\frac{9}{20}$          | $\frac{4}{5}$        | $\frac{9}{10}$ |
| $0,5 = \frac{1}{2}$ | ٣، ٧             | $3,5 = \frac{35}{10}$ | $0,36 = \frac{36}{100}$ | $0,8 = \frac{8}{10}$ | ٠، ٩           |

يصل طول النمر السيبيري إلى  $3 \frac{3}{5}$  أمتار تقريبا . اكتب هذا الطول في صورة كسر عشري .

قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملا ( = ، < ، > ) :

$$\frac{3}{4} > 0,72 \quad 0,4 < \frac{17}{40} \quad 0,8 > \frac{3}{4}$$

# ابتدائية الشيخ محمد بن إبراهيم وعاصم بن أبي النجود

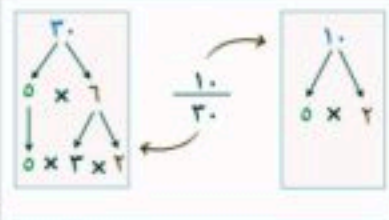
## مراجعة الوحدة الرابعة - رياضيات - سادس ابتدائي

### طرق تبسيط الكسور

كتابة الكسر  $\frac{10}{30}$  في أبسط صورة

#### الطريقة الثالثة

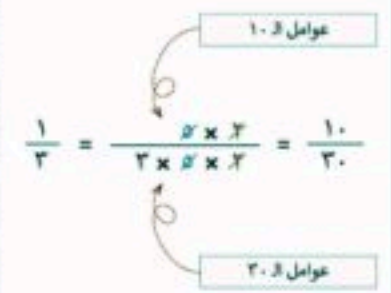
القسمة على القاسم المشترك الأكبر (ق.م.أ)



$$\frac{10}{30} = \frac{10 \div 10}{30 \div 10} = \frac{1}{3}$$

#### الطريقة الثانية

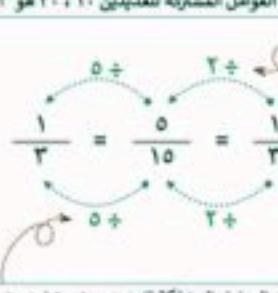
كتابة البسط والمقام في صورة حاصل ضرب العوامل الأولية ثم بقسمة العوامل المشتركة



$$\frac{10}{30} = \frac{2 \times 5}{2 \times 3 \times 5} = \frac{1}{3}$$

#### الطريقة الأولى

القسمة على العوامل المشتركة



$$\frac{10}{30} = \frac{5}{15} = \frac{1}{3}$$

### الفرق بين القاسم المشترك الأكبر والمضاعف المشترك الأصغر

#### القاسم المشترك الأكبر (ق.م.أ)

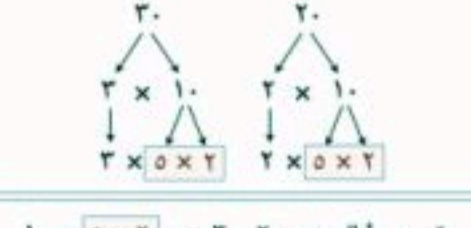
هو أكبر عدد يقبل (العددين أو الأعداد) القسمة عليه

$$\text{ق.م.أ. للعددين } 20, 30$$

١- حلل العددين إلى عواملهما الأولية

٢- حدد العوامل الأولية المشتركة بينهما مرة واحدة فقط

٣- أوجد ناتج ضرب العوامل الأولية المشتركة



$$\text{ق.م.أ. للعددين } 20, 30 \text{ هو } 60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

#### المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

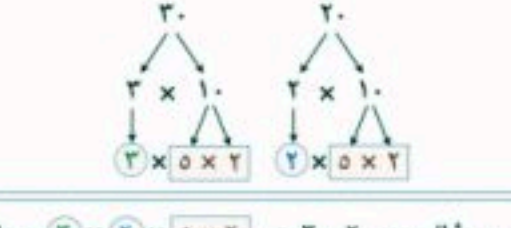
عند مضاعفة العددين أو الأعداد فإن أصغر عدد مشترك للجميع (يتكرر للجميع) هو المضاعف المشترك الأصغر

$$\text{م.م.أ. للعددين } 20, 30$$

١- حلل العددين إلى عواملهما الأولية

٢- حدد العوامل الأولية المشتركة بينهما مرة واحدة فقط

٣- أوجد ناتج ضرب العوامل الأولية المشتركة في جميع العوامل المتبقية



$$\text{م.م.أ. للعددين } 20, 30 \text{ هو } 60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

### الفرق بين الكسر الفعلي والكسر غير الفعلي

#### الكسر غير الفعلي

كسر بسطه أكبر من مقامه أو يساويه

إذا كان البسط يساوي المقام فإن الكسر يساوي الواحد



$$1 = \frac{4}{4}$$

#### الكسر الفعلي

كسر بسطه أصغر من مقامه

إذا كان البسط أصغر من المقام فإن الكسر أصغر من الواحد



$$1 > \frac{3}{4}$$

\* يكتب الكسر غير الفعلي في صورة عدد كسري  $1 \frac{3}{4} = \frac{7}{4}$

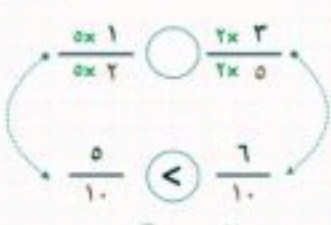
### مقارنة الكسور الاعتيادية

#### الكسور غير المتشابهة

هي الكسور التي لها مقامات مختلفة

الحالة الثانية :

كسور غير متشابهة البسط والمقام نوجد المقامات أولاً باستعمال (م.م.أ)

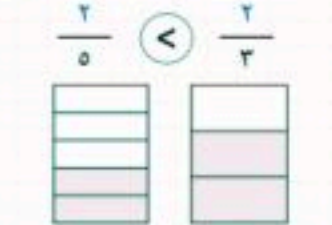


#### الكسور المتشابهة

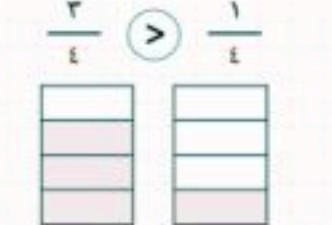
هي الكسور التي لها مقامات متشابهة

الحالة الأولى :

كسور غير متشابهة لها نفس البسط كلما كان المقام كان الكسر أصغر



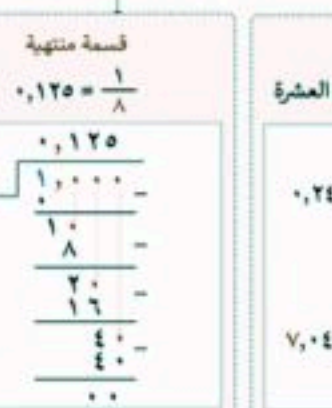
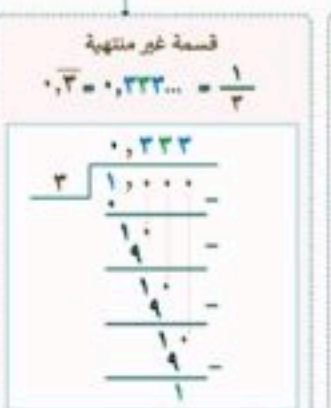
لمقارنة الكسور المتشابهة كلما كان البسط كان الكسر أكبر



### كتابة الكسر الاعتيادي في صورة كسر عشري

#### الطريقة الثانية

بقسمة البسط على المقام يفضل استعمالها إذا كان المقام ليس من قوى العشرة أو أحد عواملها



#### الطريقة الأولى

باستعمال القيمة المئوية يفضل استعمالها إذا كان المقام من قوى العشرة أو أحد عواملها



### كتابة الكسر العشري في صورة كسور اعتيادية أو عدد كسري

#### كتابة الكسر العشري في صورة عدد كسري

أولاً : نحدد القيمة المئوية لأخر منزلة عشرية  
ثانياً : نكتب العدد العشري في صورة عدد كسري مقامه تلك المئوية  
ثالثاً : نكتب العدد الكسري في أبسط صورة

$$3,005$$

القيمة المئوية لأخر منزلة عشرية جزء من ألف  
نكتب في صورة عدد كسري مقامه ١٠٠٠  
أبسط صورة

$$\frac{3005}{1000} = \frac{3 \times 1000 + 5}{1000} = \frac{3005}{1000} = 3 \frac{5}{1000} = 3 \frac{1}{200}$$

#### كتابة الكسر العشري في صورة كسر اعتيادي

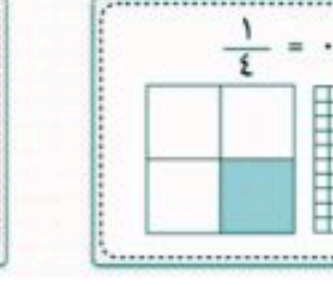
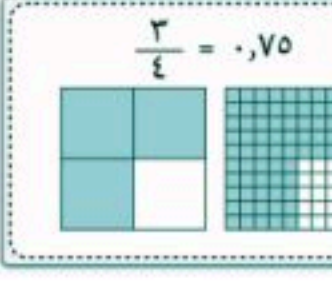
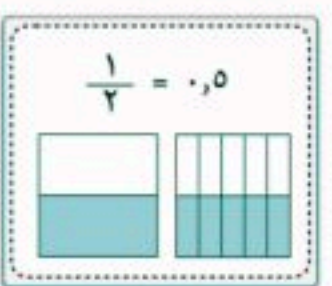
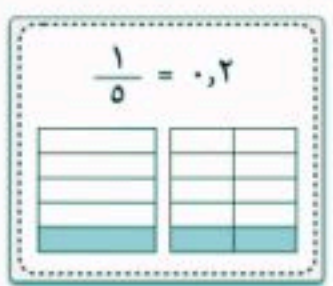
أولاً : نحدد القيمة المئوية لأخر منزلة عشرية  
ثانياً : نكتب الكسر العشري في صورة كسر اعتيادي مقامه تلك المئوية  
ثالثاً : نكتب الكسر في أبسط صورة

$$0,24$$

القيمة المئوية لأخر منزلة عشرية جزء من مئة  
نكتب الكسر اعتيادي مقامه ١٠٠  
أبسط صورة

$$\frac{24}{100} = \frac{24 \div 4}{100 \div 4} = \frac{6}{25}$$

### بعض الكسور العشرية الشائعة والكسور الاعتيادية المكافئة لها :



### قابلية القسمة

#### القسمة على ٤

يقبل العدد القسمة على ٤ إذا كان العدد المكون من الأحاد والعشرات يقبل القسمة على ٤  
مثال : ٩١٢ ، ١٢٤ ، ٥٣٦

#### القسمة على ٣

يقبل العدد القسمة على ٣ إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣  
مثال : ٢١٣ : ٦ = ٣٥ + ٣

#### القسمة على ٢

يقبل العدد القسمة على ٢ إذا كان أحاده عدد زوجي { ٨ ، ٦ ، ٤ ، ٢ ، ٠ }  
مثال : ٥٨ ، ١٦ ، ٧٤ ، ٣٢ ، ٢٠

#### القسمة على ١٠

يقبل العدد القسمة على ١٠ إذا كان رقم أحاده صفر  
مثال : ١٦٨٠ ، ١٥٠ ، ٢٠

#### القسمة على ٩

يقبل العدد القسمة على ٩ إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٩  
مثال : ٩٦٣ : ١٨ = ٥٣ + ٣

#### القسمة على ٦

يقبل العدد القسمة على ٦ إذا كان العدد يقبل القسمة على ٢ و ٣ في نفس الوقت  
مثال : ٣١٢ ، ٤٢٦

#### القسمة على ٥

يقبل العدد القسمة على ٥ إذا كان رقم أحاده صفر أو ٥  
مثال : ٣٩٥ ، ٤٥٠

# مراجعة الوحدة الخامسة - رياضيات - سادس

اسم الطالب : ..... نموذج إجابة ..... الفصل : .....

صنف القياسات التالية ، وماهي الوحدة المناسبة ، ثم قدر قياسها :

ضع علامة (✓) أمام الخيار المناسب فيما يلي :

| التقدير | الوحدة | التصنيف |                                |
|---------|--------|---------|--------------------------------|
|         | ملم    | طول     | سمك الآلة الحاسبة              |
|         | كلم    | طول     | المسافة بين المنزل والمستشفى   |
|         | م      | طول     | ارتفاع شجرة                    |
|         | سم     | طول     | عرض شاشة الحاسوب               |
|         | جم     | كتلة    | ريال معدني                     |
|         | كجم    | كتلة    | حاسوب محمول                    |
|         | مل     | سعة     | كمية عصير الليمون في حبة ليمون |
|         | ل      | سعة     | علبة طلاء                      |
|         | ملجم   | كتلة    | حبة سكر                        |
|         | كجم    | كتلة    | بطيخة كبيرة                    |
|         | ل      | سعة     | حوض استحمام                    |
|         | مل     | سعة     | كمية الحبر في القلم            |
|         | كجم    | كتلة    | غوريلا                         |
|         | ملم    | طول     | طول مشبك الورق                 |
|         | م      | طول     | عرض نافذة الصف                 |
|         | جم     | كتلة    | مصباح كهربائي                  |

|    |                                                |                                                                  |
|----|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ١  | وحدة قياس طول جدار المدرسة                     | <input type="checkbox"/> متر <input type="checkbox"/> كيلو متر   |
| ٢  | وحدة قياس طول المسافة بين مكة والمدينة المنورة | <input type="checkbox"/> سنتيمتر <input type="checkbox"/> مللمتر |
| ٣  | وحدة قياس طول سمك كتاب الرياضيات               | <input type="checkbox"/> متر <input type="checkbox"/> كيلو متر   |
| ٤  | وحدة قياس طول طاولة المدرسة                    | <input type="checkbox"/> سنتيمتر <input type="checkbox"/> مللمتر |
| ٥  | وحدة قياس كتلة حبيبات الملح                    | <input type="checkbox"/> ملجم <input type="checkbox"/> كيلوجرام  |
| ٦  | وحدة قياس كتلة حبة الدواء                      | <input type="checkbox"/> جرام <input type="checkbox"/> طن        |
| ٧  | وحدة قياس كتلة صندوق بطاطس                     | <input type="checkbox"/> ملجم <input type="checkbox"/> كيلوجرام  |
| ٨  | وحدة قياس سعة قطرة العين                       | <input type="checkbox"/> جرام <input type="checkbox"/> طن        |
| ٩  | وحدة قياس سعة خزان الماء                       | <input type="checkbox"/> مللتر <input type="checkbox"/> لتر      |
| ١٠ | ١ كلم = م                                      | <input type="checkbox"/> ١٠ <input type="checkbox"/> ١٠٠٠        |
| ١١ | ١ م = سم                                       | <input type="checkbox"/> ١٠ <input type="checkbox"/> ١٠٠٠        |
| ١٢ | ١ ل = مل                                       | <input type="checkbox"/> ١٠ <input type="checkbox"/> ١٠٠٠        |

• ما الوحدة المترية المناسبة لقياس أطوال المآذن في الحرم المكي الشريف .  
متر

• إذا اردنا وضع سياج حول حظيرة الماشية فهل يجب ان نقيس إلى اقرب كيلو متر ام إلى اقرب متر ام إلى اقرب سنتيمتر ؟ فسر اجابتك  
متر ، لا يمكن الحساب بالكيلو متر لانه للمسافات الطويلة ولا يمكن استخدام السنتيمتر لانه للمسافة القصيرة جدا

• تباع حلوى النعناع في صناديق . كتلة كل منها إما ٢٩٥ جم وإما ١,٢ كجم فأيهما كتلته اكبر . فسر اجابتك  
١,٢ كجم = ١٢٠٠ جم اكبر من ٢٩٥ جم

• حدد شيئاً في المنزل سعته ١ لتر تقريبا  
مسألة مفتوحة

• يحتاج الانسان أن يشرب يوميا ١,٩ لتر من الماء تقريبا . فإذا شرب هشام ١٦٥٠ مل صباحا ، فكم يتعين عليه ان يشرب من الماء بقية يومه ؟  
١,٩ لتر = ١٩٠٠ مل

١٩٠٠ - ١٦٥٠ = ٢٥٠ مل

يحتاج ٢٥٠ مل

# ابتدائية الشيخ محمد بن إبراهيم وعاصم بن أبي النجود

## مراجعة الوحدة الخامسة - رياضيات - سادس ابتدائي

اكتب العدد المناسب في الفراغ:

$$52 \text{ ملم} = 0.2 \text{ سم}$$

$$1.9 \text{ جم} = 1900 \text{ ملجم}$$

$$0.95 \text{ ل} = 95 \text{ مل}$$

$$238 \dots \text{ مل} = 238 \text{ ل}$$

$$6 \dots \text{ ملجم} = 6 \text{ جم}$$

$$354 \text{ سم} = 3.54 \text{ م}$$

$$136 \text{ مل} = 0.136 \text{ ل}$$

$$18 \text{ ل} = 18000 \text{ مل}$$

$$4 \text{ م} = 4000 \text{ ملم}$$

$$450 \text{ م} = 0.45 \text{ كلم}$$

$$1300 \text{ جم} = 1.3 \text{ كجم}$$

$$7 \text{ ملجم} = 0.007 \text{ م}$$

$$380 \text{ ملم} = 38 \text{ سم}$$

$$5 \text{ ل} = 5000 \text{ مل}$$

$$95 \text{ ملجم} = 0.095 \text{ م}$$

$$150 \text{ ملم} = 15 \text{ سم}$$

$$205 \text{ ملجم} = 0.205 \text{ جم}$$

$$75 \text{ مل} = 0.075 \text{ ل}$$

النظام المتري هو نظام عشري يتكون من مجموعة وحدات نستخدم للقيام بأي عمليات القياس

كتلة الشيء : هي مقدار ما فيه من مادة



أكثر وحدات الكتلة استعمالاً

1 كيلو جرام (كجم)



6 حبات متوسطة من التفاح

1 جرام (جم)



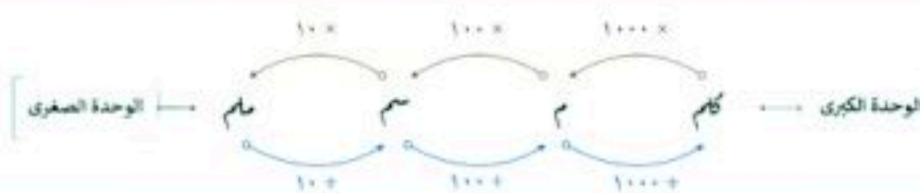
مشبك الورق

1 ملجرام (ملجم)

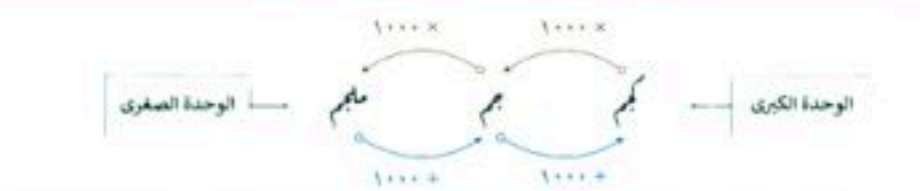


إحدى حبيبات الملح الناعم

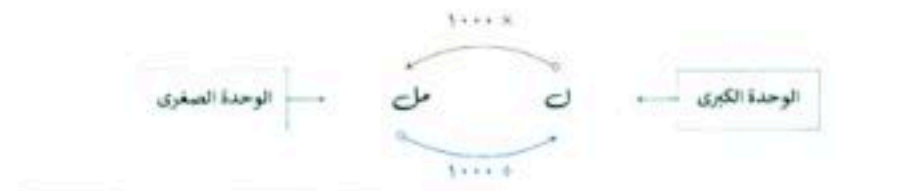
التحويل بين الوحدات في النظام المتري



وحدات الطول

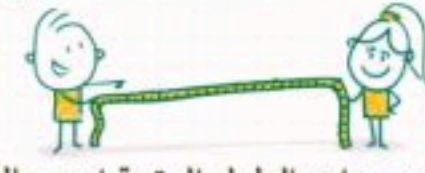


وحدات الكتلة



وحدات السعة

المتر : هو وحدة قياس الطول الأساسية في النظام المتري



أكثر وحدات الطول المتري استعمالاً

1 كيلو متر (كلم)



8 أمثال طول ملعب كرة قدم

1 متر (م)



عرض باب غرفة الصف

1 سنتيمتر (سم)



طول نصف قطر نقد معدنية

1 ملليمتر (ملم)



سمك قطعة نقد معدنية

السعة : هي مقدار ما يمكن أن يحويه وعاء



أكثر وحدات السعة استعمالاً

1 لتر (ل)



قارورة المياه المعبأة

1 مليلتر (مل)



قطرة العين

المراجعة وسيلة مساعدة ..... لا تغني عن كتاب الطالب