أتذكـــر

مساحة المثلث

$$\text{المساحة} = \frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{2}$$

مذكرتي
Mozkrty.com

أتذكـــر

محيط المثلث

المحيط=ضلع 1+ضلع 2+ضلع 3

ضلع=المحيط-(مجموع ضلعين)

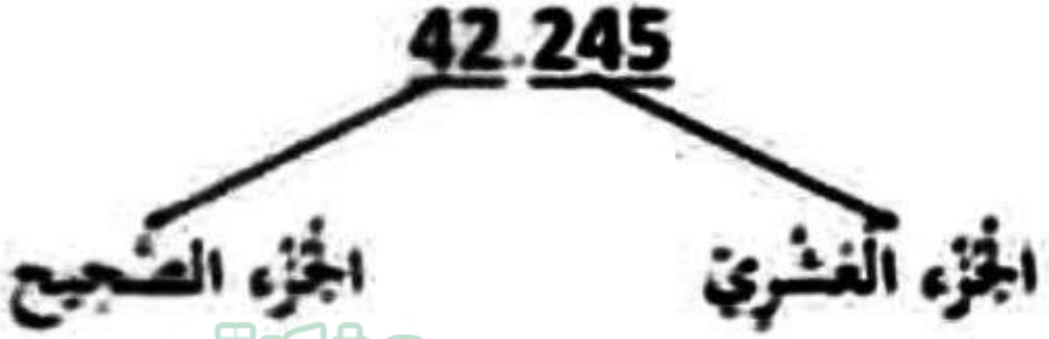
مذكرتي
Mozkrty.com

الأَعْدَادُ العشْرِيَّةُ

الْعَدَدُ الْعَشْرِيُّ هُوَ كِتَابَةٌ مُبَسَّطَةٌ لِلْكَسْرِ الْعَشْرِيِّ مثل :

$$0.5 = \frac{5}{10} \qquad 1.75 = \frac{175}{100} \qquad 42.245 = \frac{42245}{1000}$$

يتكوّنُ العَدَدُ الْعَشْرِيُّ مِنْ جُزْأَيْنِ



مذكرتي
Mozkrty.com

الكسرُ العشرِيّ

الْكَسْرُ الْعَشْرِيُّ هُوَ الْكَسْرُ الَّذِي مَقَامُهُ 10 أَوْ قُوَّة العددِ 10

مثل : $\frac{5}{10}$ ، $\frac{75}{100}$ ، $\frac{245}{1000}$ ، $\frac{785}{10000}$ ، ...

هذه الأعداد 100 ، 1000 ، 10000 ، ...

هي قوة للعدد 10

مذكرتي
Mozkrty.com

كيفية حصر كسر بين عددين طبيعيين

1) اذا كان البسط أكبر من المقام : أستعمل القسمة

$9 \div 4 = 2$

اذا : $2 < \frac{9}{4} < 3$

2) اذا كان البسط يساوي المقام : أحصر مباشرة بين 0 و 2

$$0 < \frac{5}{5} * \frac{4}{4} * \frac{8}{8} * < 2$$

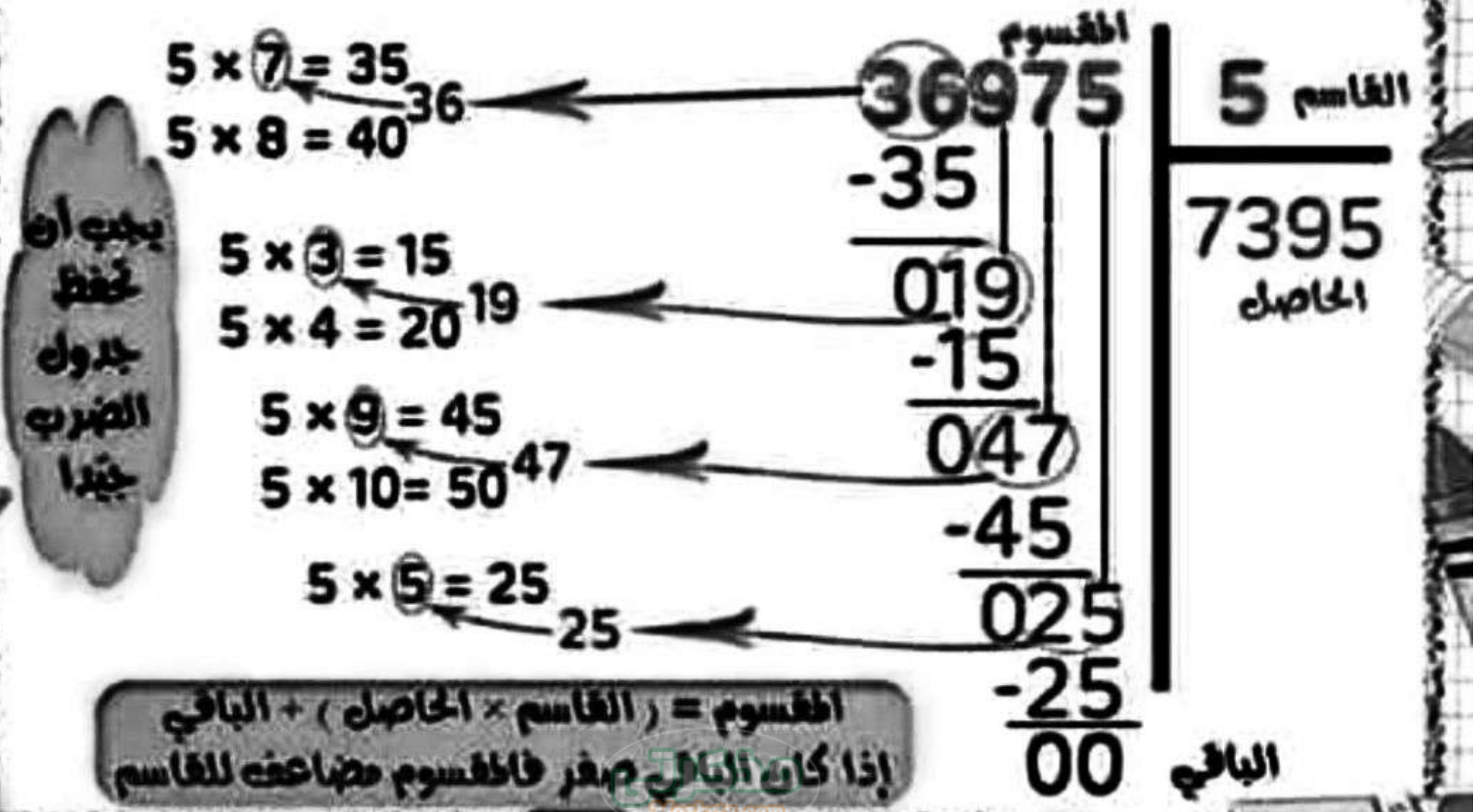
3) اذا كان البسط أصغر من المقام : أحصر مباشرة بين 0 و1

$$0 < \frac{1}{3} * \frac{5}{9} * \frac{6}{8} < 1$$

مذكرتي
Mozkrty.com

OKBA BEN

القسمة



ملخص دروس الكسور

يتكون الكسر من بسط و مقام و خط الكسر $\frac{3}{5}$ ← البسط 3 ← المقام 5 ← خط الكسر

نعبر عن النصف و الثلث و الربع كما يلي : $\frac{1}{2}$ ← نصف $\frac{1}{3}$ ← ثلث $\frac{1}{4}$ ← ربع

كيفية حصر كسر بين عددين طبيعيين :

1• اذا كان البسط أصغر من المقام نحصر مباشرة بين 0 و 1 : $0 < \frac{3}{5} < 1$

2• اذا كان البسط يساوي المقام نحصر مباشرة بين 0 و 2 : $0 < \frac{3}{3} < 2$

3• اذا كان البسط أكبر من المقام نجري عملية القسمة ثم نحصر : $9 \div 4 = 2$ $2 < \frac{9}{4} < 3$

الكسور العشرية هي كسور مقامها 10 أو 100 أو 1000 ...

الكسور التي مقامها 2 و 4 و 5 و 25 أيضا كسور عشرية ← $4 \times 25 = 100$

ترتب الكسور العشرية مثل الأعداد الطبيعية . مثال : $\frac{15}{100}$ ، $\frac{46}{100}$ ، $\frac{39}{100}$

تصاعديا ← $\frac{15}{100} < \frac{39}{100} < \frac{46}{100}$

تنازليا ← $\frac{46}{100} > \frac{39}{100} > \frac{15}{100}$

تفكيك الكسور : $\frac{312}{100} = 3 + \frac{1}{10} + \frac{2}{100}$

أو $\frac{312}{100} = 3 + \frac{12}{100}$

كتابة بسط مناسب :

$2 > \frac{-}{3} > 1$ ← نضرب المقام في 1 ثم 2 ← $3 = 1 \times 3$ / $6 = 2 \times 3$

اذا البسط يكون محصورا بين : 3 و 6 و بالتالي ← (4 / 5) ← $1 < \frac{4}{3} < 2$ أو $1 < \frac{5}{3} < 2$

مذكرتي
Mozkrty.com

♥ الأستاذ / وحيد فتوم ♥

الأعداد العشرية

- يحَول كسر عشري إلى عدد عشري .
- يكتب عدد عشري بالأرقام و بالحروف .
- يفكك العدد العشري بطريقة الأجزاء و بالتفكيك النموذجي .
- يضع أعداد عشرية على مستقيم مدرّج .
- يقارن بين الأعداد العشرية و يرتبها تصاعديا و تنازليا
- يحصر الأعداد العشرية بين عددين طبيعين أو عددين عشريين .
- يجمع أعداد عشرية أفقيا و عموديا .
- يطرح أعداد عشرية أفقيا و عموديا .
- ضرب أو قسمة عدد عشري في 10 و 100 و 1000 ...
- ضرب عدد عشري في عدد طبيعي .

مذكرتي
Mozkrty.com

أتذكـــر

مساحة المستطيل

المساحة=الطول×العرض

الطول=المساحة÷العرض

العرض=المساحة÷الطول

أعجبني تعليق مشاركة

أتذكـــر

مساحة المربع

المساحة = الضلع × الضلع

الضلع = الجذر التربيعي

(غير مقرر)

Mozkrty.com

OKBA BEN

مقارنة الأعداد العشرية

أولا

عند مقارنة عددين عشريين أقارن الجزئين الصحيحين مرتبة بمرتبة

ثانيا

إذا وجدت الجزئين الصحيحين متساويين أقارن الجزئين العشرين

0,042 • 0,042

→ 0,042

0,042

0,042 = 0,042

ثالثا

إذا وجدت اختلاف بين رقمي مرتبة فذلك يكفي لتعرف أي العددين أكبر

5,103 . 5,104

→ 5,10■

5,10■

5,103 < 5,104

32,121 . 22,999

→ ■4,121

■2,999

34,121 > 22,999

قسمة عدد عشري على (10•100•1000)

نزيح منزلة حسب عدد الأصفار باتجاه اليسار

على 10 , نزيح مرتبة نحو اليسار← 5142,5÷10=514,25

على 100 , نزيح مرتبتين نحو اليسار← 5142,5÷100=51,425

على 1000,نزيح 03 مراتب نحو اليسار← 5142,5÷1000=5,1425

أعجبني تعليق مشاركة

الأَعْدَادُ العشْرِيَّةُ

الْعَدَدُ الْعَشْرِيُّ هُوَ كِتَابَةٌ مُبَسَّطَةٌ لِلْكَسْرِ الْعَشْرِيِّ مثل :

$0.5 = \frac{5}{10}$ $1.75 = \frac{175}{100}$ $42.245 = \frac{42245}{1000}$

يتكوّنُ العَدَدُ الْعَشْرِيُّ مِنْ جُزْأَيْنِ

42.245

الجزء الصحيح الجزء العشري

مذكرتي Mozkrty.com

أتذكـــر

محيط المربع

المحيط = طول الضلع ×4

الضلع =المحيط ÷4

أعجبني تعليق مشاركة

المربع

محيط المربع = الضلع × 4

ضلع المربع = المحيط ÷ 4

مساحة المربع = الضلع × الضلع

المربع	المطلوب	المعطيات	القاعدة
	المحيط ؟	طول الضلع	= طول الضلع 4×
	الضلع ؟	طول المحيط	= طول المحيط ÷4
	المساحة ؟	طول الضلع	= طول الضلع× طول الضلع

Mozkrty.com

مُضاعَفاتُ العَدَدِ 10

مُضاعَفاتُ العَدَدِ 10 هِيَ كُلُّ عَدَدٍ رَقْمُ آحَادِهِ

250 مضاعفٌ للعدد 10 لأنَّ رقمَ آحَادِهِ 0

4890 مضاعفٌ للعدد 10 لأنَّ رقمَ آحَادِهِ 0

758 ليس مضاعفًا للعدد 10 لأنَّ رقمَ آحَادِهِ ليس 0

أعجبني تعليق مشاركة

ضرب عدد عشري في (10·100·1000)

نزيح منزلة حسب عدد الأصفار باتجاه اليمين

في 10 , نزيح مرتبة نحو اليمين ← $7,8321 \times 10 = \overbrace{78,321}$

في 100, نزيح مرتبتين نحو اليمين ← $7,8321 \times 100 = \overbrace{783,21}$

في 1000, نزيح 03 مراتب نحو اليمين← $7,8321 \times 1000 = \overbrace{7832,1}$

مذكرتي Mozkrty.com

المُستَطِيل

مُحِيطُ المُستطيل = (الطول + العرض) × 2

م = (ط + ع) × 2

مساحة المستطيل = الطول × العرض

م = ط × ع

أعجبني تعليق مشاركة

الأعداد العشرية :

جزء عشري 27,165. يتكون العدد العشري من جزأين بينهما فاصلة : جزء صحيح على يسار الفاصلة و جزء عشري على يمين الفاصلة. مثال :

- يمكن اضافة الأصفار على أقصى يمين الفاصل لعدد عشري دون أن يتغير.

مثال : 13,7 = 13,70 = 13,700

الجمع و الطرح في الأعداد العشرية :

- لجمع الأعداد العشرية أو طرحها نضع الفاصلة تحت الفاصلة وبذلك يكون الجزء العشري تحت الجزء العشري والجزء الصحيح تحت الجزء الصحيح

14,927	14,927
- 9,3	+ 6,125
= 5,627	= 21,052

الضرب في مجموعة الأعداد العشرية :

- لضرب عدد عشري في عدد صحيح أو عشري يجب اتباع ثلاث مراحل :
- المرحلة 1: اضع الفاصلة تحت الفاصلة عند كتابة الضارب والمضروب.
- المرحلة2: انجز العملية دون اعتبار الفاصلة في الضارب والمضروب.
- المرحلة3: احسب الارقام وراء الفاصلة في كل من الضارب والمضروب ثم احسب نفس عدد الارقام في النتيجة واضع الفاصلة

① ——— ② ——— ③

①	②	③
122.5	122.5	122.5
. 3.42	. 3.42	. 3.42
	2450	2450
	4900	4900
	+ 3675	+ 3675
	= 418.950	= 418.950

ضرب الأعداد العشرية في (10- 100 – 1000):

لضرب عدد عشري في 10انقل الفاصلة نحو اليمين بمنزلة فيكبر الجزء الصحيح.

مثال: 2.5 × 10 = 25 ——— 2.56 × 10 =25.6

لضرب عدد عشري في 100 أو 1000 أو 10000 انقل الفاصلة نحو اليمين حسب عدد الاصفار فيكبر الجزء الصحيح

6712.5=100×67.125 / 67125=1000×67.125 /671250=10000×67.125

ضرب الأعداد العشرية في 0.1 - 0.01 - 0.001 :

عندما نضرب عدد عشري في 0.1 فكأننا قسمناه على 10 فالقوم بتحويل الفاصلة منزلة نحو اليسار.

مثال : 16,56 × 0,1 = 1,656 ← 16,56 ÷ 10 = 1,656

عندما نضرب عدد عشري في 0,01 فكأننا قسمناه على 100 فالقوم بتحويل الفاصلة منزلتين نحو اليسار

مثال : 132,50 × 0,01 = 1,3250 ← 132,50 ÷100= 1,3250

Mozkrty.com

لقسمة عدد عشري على عدد صحيح : اتبع المرحلتين التاليتين :

المستطيل

محيط المستطيل = (الطول + العرض) ×2

الطول = (المحيط ÷ 2) - العرض

العرض = (المحيط ÷ 2) - الطول

مساحة المستطيل = الطول × العرض

الطول = المساحة ÷ العرض

العرض = المساحة ÷ الطول

المستطيل	المطلوب	المعطيات	القاعدة
	المحيط ؟	الطول و العرض	= (الطول + العرض) × 2
	نصف المحيط ؟	المحيط	= المحيط ÷2
		الطول و العرض	الطول + العرض
	المساحة ؟	الطول و العرض	= طول الضلع× طول الضلع
	العرض؟	المحيط و الطول	=(المحيط ÷ 2) - الطول
	الطول؟	المحيط والعرض	=(المحيط ÷ 2) - العرض
	العرض؟	المساحة و الطول	= المساحة ÷ الطول
	الطول؟	المساحة والعرض	= المساحة ÷ العرض

مذكرتي
Mothkrty.com

مُضاعَفاتُ الْعَدَدِ 5

مُضاعَفاتُ الْعَدَدِ 5 هِيَ كُلُّ عَدَدٍ رَقْمُ آحَادِهِ 0 أو 5

250 مضاعفٌ للعدد 5 لأنَّ رقمَ آحَادِهِ 0

1895 مضاعفٌ للعدد 5 لأنَّ رقمَ آحَادِهِ 5

859 ليس مضاعفًا للعدد 5 لأنَّ رقمَ آحَادِهِ ليس 0 أو 5

أعجبني تعليق مشاركة

المضاعفات

مضاعفات 2 : أعداد زوجية

رقم وحداته 0 / 2 / 4 / 6 / 8

مضاعفات 5 : رقم وحداته 0 / 5

مضاعفات 10 : رقم وحداته 0

مذكرتي MyMkrty.com

التناسبية

التناسبية : إذا كانت أعداد السطر الأول متناسبة مع أعداد السطر الثاني ، بمعنى عند الانتقال من الأعداد الموجودة في السطر الأول إلى الأعداد الموجودة في السطر الثاني نضرب كل عدد في نفس العدد و يسمى هذا الأخير بـ : معامل التناسب .

أنواع التناسبية :

1-التناسبية الأحادية :

يتميز هذا النوع بأن أرقام السطر الأول تتضمن الرقم 1 .

و بالتالي فإن معامل التناسب هو الرقم المقابل للرقم 1 ← 25

العدد	1	2	4	6
الثمن	25	2×25	4×25	6×25
الثمن	25	50	100	150

2-التناسبية العمودية :

يتميز هذا النوع بالعلاقة الموجودة بين أعداد السطر الأول و الثاني .

معامل التناسب هو 4 ، و بالتالي نضرب بقية الأعداد 5،6،7،8 في 4

العدد	5	6	7	8
الثمن	20			
الثمن	20	24	28	32

3-التناسبية الأفقية :

يتميز هذا النوع بالعلاقة الموجودة بين أطراف السطر الواحد .

معامل التناسب:الخانة الأولى هو 3 /الخانة الثانية هو 4 /الخانة الثالثة هو 5

العدد	3	9	12	15
الثمن	14	3×14	4×14	5×14
الثمن	14	42	56	70

مذكرتي
Mozkrty.com

الجمع والطرح
في الأعداد التي تقيس الزمن:

لجمع الأعداد التي تقيس الزمن نضع الساعات تحت الساعات والدقائق تحت الدقائق والثواني تحت الثواني ثم نجمع كل وحدة على حدة.

نحول كل مجموع أكبر من 60 إلى الوحدة التي تكبره.

5 س	45 دق	59 ث
+ 2 س	44 دق	34 ث
7 س	89 دق	83 ث
	+ 1 دق ← 60 ث	−
	90 دق	23 ث
	− 1 س ← 60 دق	
8 س	30 دق	23 ث

لطرح الأعداد التي تقيس الزمن نضع الساعات تحت الساعات والدقائق تحت الدقائق والثواني تحت الثواني ثم نطرح كل وحدة على حدة

وإذا كان المطروح منه أصغر من المطروح ولم نستطع القيام بالعملية فإننا نحول الوحدة الأكبر إلى وحدة المطروح منه ثم ننجز العملية.

		73 ث
	44 دق	60 ث
5 س	45 دق	13 ث
− 3 س	27 دق	59 ث
2 س	17 دق	14 ث

مذكرتي
Mozkrty.com

الأعداد الكسرية

كل عدد صحيح طبيعي هو عدد كسري والعكس ليس صحيحا

1 هو عدد صحيح طبيعي يمكن كتابته في صورة عدد كسري $\frac{5}{5}$

$\frac{6}{3}$ هو عدد كسري يمكن كتابته في صورة عدد صحيح طبيعي 2

$\frac{1}{2}$ هو عدد كسري لا يمكن كتابته في صورة عدد صحيح طبيعي.

يتكوّن العدد الكسري من 3 أجزاء:

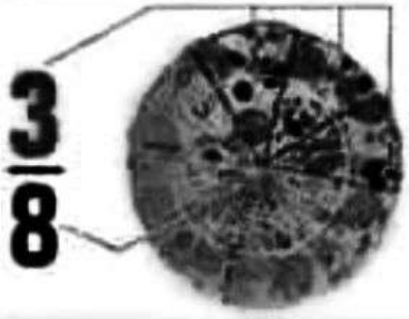
ما فوق الخط يسمى البسط

الخط يسمى خط الكسر

ما تحت الخط يسمى المقام

يمثّل البسط عدد الأجزاء التي أخذناها من الوحدة.

يمثّل المقام الأجزاء التي قسمت إليها الوحدة.



يكون البسط والمقام في العدد الكسري الذي يمثّل الوحدة متساويين

القسمة

قسمة عدد صحيح على عدد صحيح

القسمة هي العملية المعاكسة للضرب.

القسمة غير تبديلية وبتغيير مواقع الأعداد تتغير النتيجة.

تتكون عملية القسمة من مقسوم وقاسم وخارج وباقي.

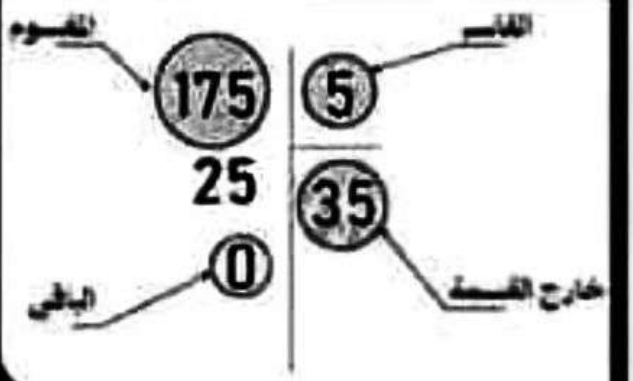
تكون القسمة مستوفاة حين يكون الباقي صفرا وتكون غير مستوفاة حين يكون الباقي مخالفا للصفر.

$42 = 6 \times 7$

$7 = 6 : 42$

$6 = 7 : 42$

100 : 2 بـت 2 : 100



لانجاز عملية قسمة عدد صحيح على عدد صحيح.

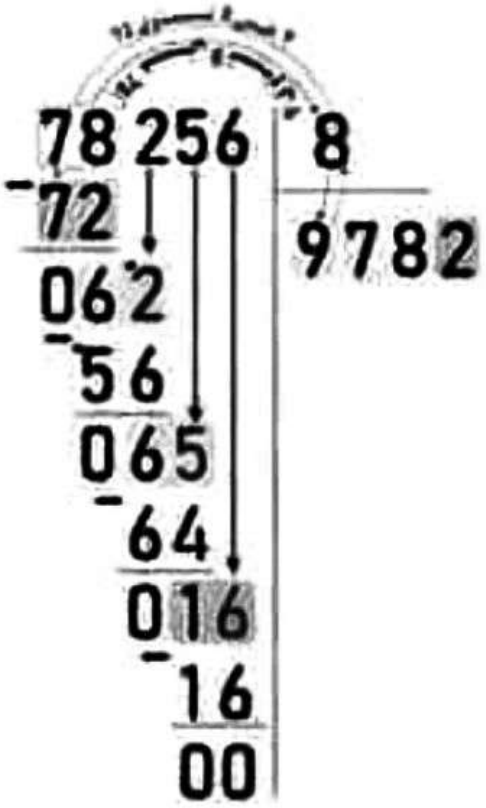
أحدد جزءا من المقسوم يمكن قسمته على القاسم مبتدئا بالمنزلة الأكبر.

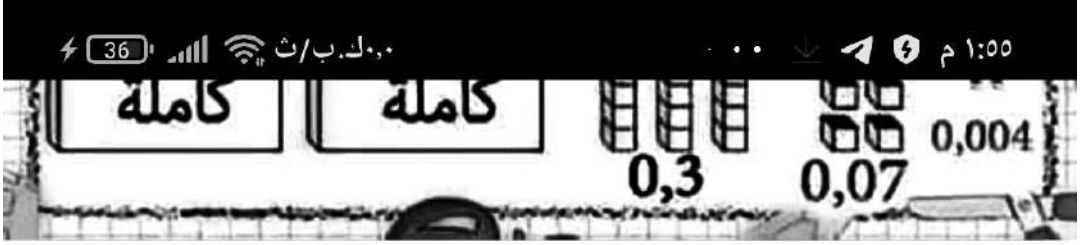
أقسمه وأكتب النتيجة في المكان المخصص للخارج.

أضرب العدد الذي حصلت عليه في القاسم.

أكتب الحاصل تحت الجزء الذي قسمته و أقوم بعملية طرح.

أنزل رقما من المقسوم على يمين الباقي في الجزء الأول الذي قسمته وأقسمه على المقسوم





أعجبني تعليق مشاركة

قسمة عدد عشري على 10، 100، 1000

لقسمة عدد عشري على 10-100 -1000 نزيح الفاصلة إلى اليسار بقدر عدد الأصفار :

$$4282.514 \div 1000 =$$

$$4.282514$$

أعجبني تعليق مشاركة

Mozkrty.com

قابلية القسمة على

قابلية القسمة على 2

يكون العدد قابلا للقسمة على 2 إذا كان رقم أحاده: 0، 2، 4، 6، 8

8456

قابلية القسمة على 3

يكون العدد قابلا للقسمة على 3 إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على 3

1242

9=1+2+4+2

العدد 9 يقبل القسمة على 3

قابلية القسمة على 4

يكون العدد قابلا للقسمة على 4 إذا كان أحاده وعشراته من مضاعفات 4:

8748

48 من مضاعفات 4

قابلية القسمة على 5

يكون العدد قابلا للقسمة على 5 إذا كان أحاده: 0، 5

8780

الأحاد: 0

قابلية القسمة على 9

يكون العدد قابلا للقسمة على 9 إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على 9

9738

27 = 9+7+3+8

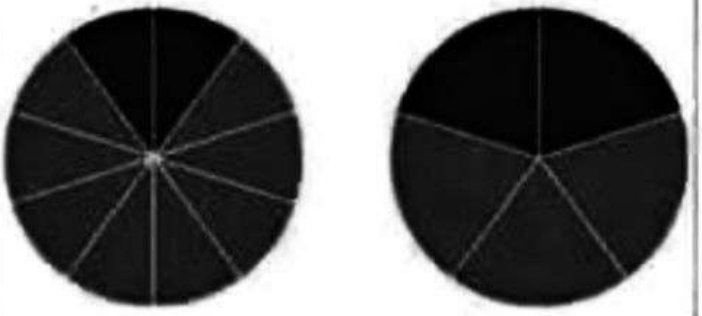
العدد 27 يقبل القسمة على 9

مذكرتي
Mozkrty.com

مقارنة الأعداد الكسرية

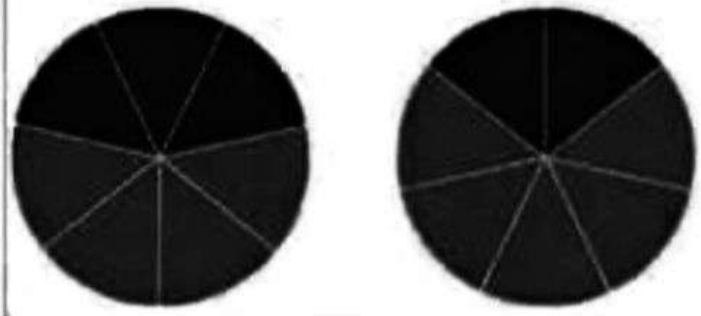
إذا كان لعددين كسريين نفس البسط، فإنّ أكبرهما هو الذي له أصغر مقام

$\frac{2}{5} > \frac{2}{10}$



إذا كان لعددين كسريين نفس المقام، فإنّ أكبرهما هو الّذي له أكبر بسط

$\frac{3}{7} > \frac{2}{7}$



لمقارنة عددين كسريين مقام أحدهما مضاعف لمقام الأخر نوحد مقاميهما ثم نطبّق القاعد السّابقة.

للمقارنة $\frac{7}{4} \ldots \frac{5}{16}$

نوحد مقامات

$\frac{28}{16} = \frac{4 \times 7}{4 \times 4} = \frac{7}{4}$

نطبّق القاعدة

إذا كان لعددين كسريين نفس المقام، فإنّ أكبرهما هو الذي له أكبر بسط

$\frac{28}{16} > \frac{5}{16}$

يكون العدد الكسري أكبر من 1 إذا كان بسطه أكبر من مقامه.

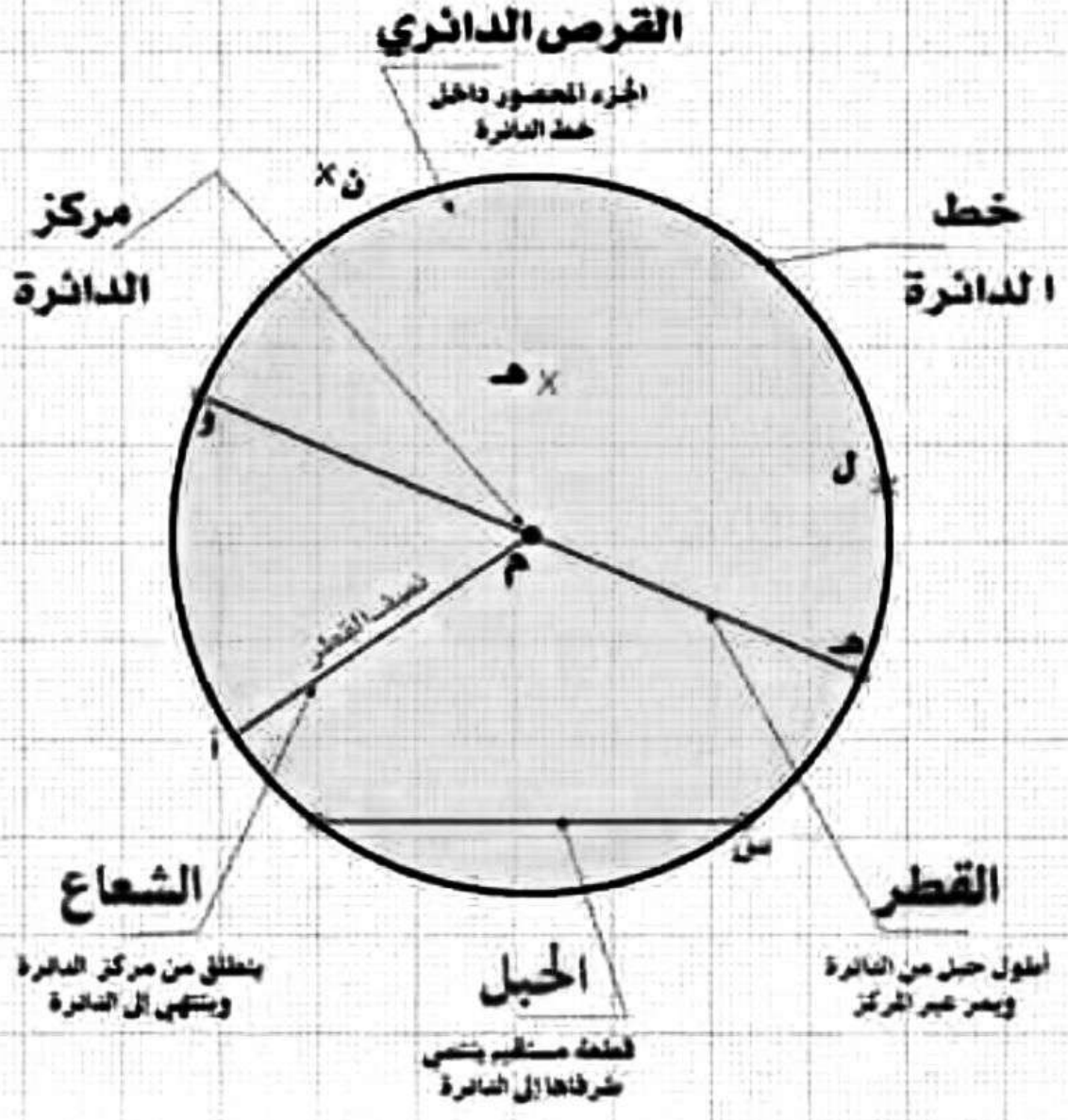
$\frac{75}{18} > 1$ لأن $75 > 18$

يكون العدد الكسري أصغر من 1 إذا كان بسطه أصغر من مقامه

$\frac{16}{46} < 1$ لأن $46 > 16$

مذكرتي Mozkrty.com

الدائرة



م (مركز الدائرة) لا تنتمي إلى الدائرة.

م (مركز الدائرة) تنتمي إلى القرص الدائري.

ل تنتمي إلى الدائرة وإلى القرص الدائري.

[س ، ص] = حبل

[م ، أ] = شعاع

[هـ ، و] = قطر