

I | حاصل القسمة والكسر

MÉTHODES

يمكننا كتابة حاصل القسمة للعددين $a : b$ على هذا الشكل: الكسر $\frac{a}{b}$ بحيث: $b \neq 0$

$$a : b = \frac{a}{b}$$

السطح ← a
المقام ← b
القاسم المقسوم ← $a : b$

EXEMPLES

قسمة العدد 24 على 3 تكتب كما يلي: $\frac{24}{3}$
إذا كان a و b عددين طبيعيين أو عشريين حيث $b \neq 0$ فإن العدد الذي إذا ضرب في $\frac{a}{b}$ ينتج a : $\frac{a}{b} \times b = a$

EXEMPLES

$$1. \frac{12}{5} \times 5 = 12$$

2. لدينا:

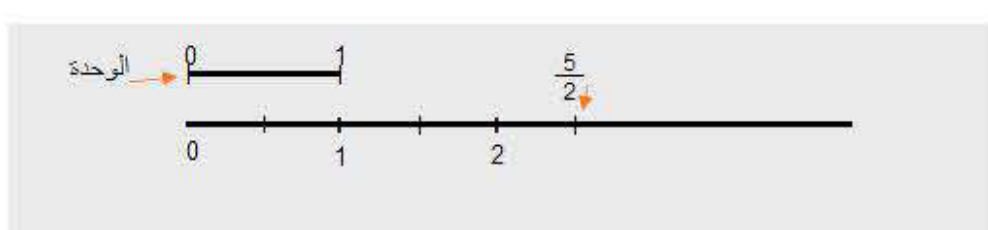
$$\frac{5,3}{0,5} \times 0,5 = 5,3 \text{ و } \frac{5,3}{0,5}$$

II | حاصل القسمة والمدرج

DÉFINITION

لتعيين العدد $\frac{a}{b}$ على مستقيم مدرج نقسم الوحدة إلى أجزاء من a أجزاء متساوية، ونأخذ b .

العدد $\frac{5}{3}$ يقرأ خمسة أضعاف ونمثله على المدرج كما يلي:



III | حاصل القسمة والحساب

DÉFINITION

لدينا a, b, c أعداد حيث $b \neq 0$ أخذ الكسر $\frac{a}{b}$ من c معناه ضرب $\frac{a}{b}$ في العدد c أي: $\frac{a}{b} \times c$

EXEMPLES

$$\text{أخذ } \frac{5}{2} \text{ من } 40 \text{ هو: } \frac{5}{2} \times 40 = (2 : 5) \times 40 = 0,4 \times 40 = 16$$

IV | الكتابة الكسرية لعدد

DÉMONSTRATION

• a و b عددان عشريان حيث $b \neq 0$
إذا ضربنا بسط ومقام حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ في نفس العدد فإن الحاصل لا يتغير.

• a و b عددان عشريان حيث $b \neq 0$

مثال

$$\frac{4}{3} = \frac{4 \times 2}{3 \times 2} = \frac{8}{6}$$

إذا قسمنا بسط ومقام حاصل القسمة $\frac{a}{b}$ على نفس العدد فالحاصل لا يتغير.

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

نقول أننا اختزلنا الكسر $\frac{30}{18}$ أي وجدنا الكسر يساوي $\frac{30}{18}$ ببسط ومقام أصغر.

• قسمة عدد على $0.1, 0.01, 0.001$

• معناه نضرب هذا العدد في $10, 100, 1000$ على الترتيب

$$\frac{23}{0,01} = \frac{23 \times 100}{0,01 \times 100} = \frac{2300}{1} = 2300$$

V | بعض العمليات على الكسور

1 | ضرب عدد في كسر

لدينا a, b, c أعداد عشرية حيث $b \neq 0$ من أجل حساب $\frac{a}{b} \times c$ نبدأ بـ:

• قسمة b على a ثم نضرب الناتج في c

$$\frac{12}{5} \times 2 = (12 : 5) \times 2 = 2,4 \times 2 = 4,8$$

• قسمة c على b ثم نضرب الناتج في a

$$\frac{12}{5} \times 2 = (2 : 5) \times 12 = 0,4 \times 12 = 4,8$$

• نضرب a في c ثم نقسم النتيجة على b

$$\frac{12}{5} \times 2 = (12 \times 2) : 5 = 4,8$$

2 | اختزال كسر

EXEMPLES

$$\text{اختزال الكسر } \frac{21}{24}$$

$$\frac{21}{24} = \frac{21 : 3}{24 : 3} = \frac{7}{8}$$

3 | الانتقال من كسر إلى كتابة عشرية

DÉFINITION

حاصل القسمة العشرية للعدد $\frac{a}{b}$ هو الكتابة العشرية لهذا الكسر.

EXEMPLES

ما هي الكتابة العشرية للكسر $\frac{17}{4}$ ؟

$$\begin{array}{r|l} 17 & 4 \\ -16 & 4,25 \\ \hline 10 & \\ -8 & \\ \hline 20 & \\ -20 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

الكتابة العشرية للكسر $\frac{17}{4}$ هي: 4,25

4 | الانتقال من كتابة عشرية إلى كسر

DÉFINITION

للحصول على كسر لعدد عشري، نكتب هذا العدد على شكل كسر مقامه $10, 100, 1000$ ثم نخزل إن أمكن.

EXEMPLES

ما هي الكتابة الكسرية للعدد 0,231 ؟

$$0,231 = \frac{231}{1000}$$

ملاحظة

في حالة القسمة الغير المنتهية نكتفي بإعطاء قيمة مقربة للناتج