https://prof27math.weebly.com/

ضرب و قسمة الأعداد النسبية

1) – ضرب الأعداد النسبية :

أ) جداء عددين نسبيين لهما نفس الإشارة :

* قاعدة 1 :

جداء عددين نسبيين لهما نفس الإشارة هو عدد نسبي موجب

* أمثلة :

$-21 \times (-5) = 105$

$0,05 \times (-10) = 0,5$

$-125,89 \times 0 = 0$

$0 \times (-126) = 0$

ب) جداء عددين عشريين نسبيين مختلفين في الإشارة :

* قاعدة 2 :

جداء عددين نسبيين مختلفين في الإشارة هو عدد نسبي سالب

* أمثلة :

$25,5 \times (-2) = -51$

$-11,5 \times 50 = -575$

$22 \times (-5) = -110$

$-75 \times 10 = 750$

ج) جداء عدد عشري نسبي في : 1 و 1 - :

* قاعدة 3 :

a عدد عشري نسبي . $a + (-1) = -a$ و $-1 + a = -a$

$a \times 1 = a$ و $1 \times a = a$

* أمثلة :

$1 \times (-125,88) = -125,88$

$3367 \times 1 = 3367$

$-359,7 \times (-1) = 359,7$

$-1 \times 11258 = -11253$

د) جداء عدة أعداد نسبية :

* قاعدة 4 :

جداء عدة أعداد عشرية نسبية يكون :

-- **موجبا : إذا عدد عوامله السالبة زوجيا.**

-- **سالبا : إذا كان عدد عوامله السالبة فرديا .**

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

* أمثلة :

$A = -5 \times 1,3 \times (-7) \times (-25) \times 1 \times (-5)$

$B = 11 \times (-25,4) \times 14 \times (-1) \times (-0,5) \times 1,7$

* لدينا الجداء A عدد عوامله السالبة هو 4 و هو عدد زوجي , إذن A عدد موجب .

* لدينا الجداء B عدد عوامله السالبة هو 3 و هو عدد فردي , إذن B عدد سالب .

* قاعدة 5 :

لا يتغير جداء عدة أعداد نسبية إذا غيرنا ترتيب عوامله أو عوضنا بعضا منها بجدائها .

* مثال :

$A = (-2) \times 5,5 \times 50 \times (-1,5)$

$= (-2 \times 50) \times (5,5 \times (-1,5))$

$= -100 \times (-8,25)$

$= 825$

تقنيات

لحساب جداء عدة أعداد نسبية نحدد أولا إشارة هذا الجداء ثم نطبق القاعدة 4 .

أمثلة :

$A = (-7,5) \times 25 \times -4) \times 6,5$

$= +(7,5 \times 25 \times 4 \times 6,5)$

$= +((25 \times 5) \times (7,5 \times 6,5))$

$= 100 \times 48,75$

$= 4875$

$B = -6 \times 5 \times (-1,5) \times (-1) \times 7,5$

$= -(6 \times 5 \times 1 \times 7,5)$

$= -((6 \times 5 \times 1) \times (1,5 \times 7,5))$

$= -(30 \times 11,25)$

$= -337,5$

2) – قسمة الأعداد النسبية :

أ) حاصل قسمةعددين نسبيين لهما نفس الإشارة :

* قاعدة 6 :

حاصل قسمة عددين نسبيين لهما نفس الإشارة هو عدد نسبي موجب

* أمثلة :

$62,15 = (-13) : -807,95$

$110 = 7,1 : 781$

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

ب) حاصل قسمة عددين نسبيين مختلفين في الإشارة :

* قاعدة 7 :

حاصل قسمة عددين نسبيين مختلفين في الإشارة هو عدد عشري نسبي سالب

* أمثلة :

$807,95 : (-13) = -62,15$

$-781 : 7,1 = -110$

* ملاحظة هامة :

$\frac{-a}{-b}=\frac{a}{b}$ و $\frac{-a}{b}=\frac{a}{-b}=-\frac{a}{b}$

ج) حاصل القسمةالمقرب و الحصرر :

1) – حاصل القسمة موجب :

* مثال :

نعتبر الحاصل $\frac{22}{7}$

2 ,2 0 0	7
- 2 1	
1 0	3 ،1 4
- 7	
3 0	
- 2 8	
2	

* القيمة المقربة للعدد $\frac{22}{7}$ إلى الوحدة بالنقصان هي : 3 .

* القيمة المقربة للعدد $\frac{22}{7}$ إلى الوحدة بالزيادة هي : 4 .

إذن حصر العدد $\frac{22}{7}$ إلى الوحدة هو : $3 < \frac{22}{7} < 4$

---

* القيمة المقربة للعدد $\frac{22}{7}$ إلى 0,1 بالنقصان هي : 3,1 .

* القيمة المقربة للعدد $\frac{22}{7}$ إلى 0,1 بالزيادة هي : 3,2 .

إذنحصرالعدد $\frac{22}{7}$ إلى 0,1 هو : $3,1 < \frac{22}{7} < 3,2$

2 – حاصل القسمة سالب :

* مثال : نعتبر الحاصل $-\frac{22}{7}$

* القيمة المقربة للعدد $-\frac{22}{7}$ إلى الوحدة بالنقصان هي : - 4 .

* القيمة المقربة للعدد $-\frac{22}{7}$ إلى الوحدة بالزيادة هي : - 3 .

إذن حصر العدد $-\frac{22}{7}$ إلى الوحدة هو : $-4 < -\frac{22}{7} < -3$

https://prof27math.weebly.com/

* القيمة المقربة للعدد $-\frac{22}{7}$ إلى 0,1 بالنقصان هي : - 3,2 .

* القيمة المقربة للعدد $-\frac{22}{7}$ إلى 0,1 بالزيادة هي : - 3,1 .

إذن حصر العدد $-\frac{22}{7}$ إلى 0,1 هو : $-3,2 < -\frac{22}{7} < -3,1$