التمرين 01

من بين الأعداد الناطقة الآتية ، حدد المتساوية منها

$$\frac{2}{11} \; ; \; -\frac{2}{-11} \; ; \; \frac{2}{-11} \; ; \; -\frac{2}{11} \; ; \; \frac{-2}{11} \; ; \; -\frac{-2}{11}$$

التمرين 02

ضع العدد المناسب مكان النقط

أ. $\frac{5}{4} = \frac{20}{\dots}$

ب. $\frac{-5}{4} = \frac{\dots}{20}$

ج. $\frac{13}{-7} = \frac{\dots}{14}$

د. $\frac{-21}{-14} = \frac{\dots}{2}$

هـ. $-\frac{35}{0,5} = \frac{-70}{\dots}$

و. $\frac{\dots}{-14} = \frac{5}{-8}$

التمرين 03

اجعل كل مقامات الكسور الآتية مساوية 18

$$\frac{-7}{6} \; ; \; \frac{5}{-9} \; ; \; \frac{-4}{3} \; ; \; \frac{-1}{-2}$$

التمرين 04

بسط إن أمكن الأعداد الناطقة الآتية :

$$\frac{-2+5}{3+5} \; ; \; \frac{14}{22} \; ; \; \frac{20}{-15} \; ; \; \frac{-3}{-36} \; ; \; -\frac{10}{96} \; ; \; \frac{-30}{240}$$

$$\frac{5 \times 5 \times 11 \times 2}{2 \times 5 \times 7} \; ; \; \frac{8 \times (-15) \times 13}{4 \times 15}$$

التمرين 05

بتوظيف خاصية الجداء المتصالب ، بَين فيما إن كان العدد الناطقان متساويين أم لا

$$\frac{9}{12} \text{ و } \frac{108}{228} \; ، \; \frac{-5}{12,1} \text{ و } \frac{-7}{15,73}$$

$$\frac{8,5}{0,17} \text{ و } \frac{51}{1,02} \; ، \; \frac{13}{16} \text{ و } \frac{-117}{114}$$

التمرين 06

قارن بين كل كسرين فيما يلي و برر إجابتك

$$\frac{5}{4} \text{ و } \frac{23}{20} \; ، \; -\frac{5}{4} \text{ و } -\frac{29}{24} \; ، \; -\frac{4}{7} \text{ و } -\frac{13}{14} \; ، \; \frac{2}{3} \text{ و } \frac{7}{9}$$

التمرين 07

1. أكتب كل من الكسرين $\frac{58}{57}$ و $\frac{52}{51}$ على شكل مجموع عدد طبيعي و كسر أصغر من 1 .

2. استنتج مقارنة الكسرين $\frac{58}{57}$ و $\frac{52}{51}$

التمرين 08

نعتبر العددين $a = \frac{33215}{66317}$ و $b = \frac{104348}{208341}$

1. هل تمكننا الآلة الحاسبة من إصدار الحكم حول تساوي العددين a و b ؟

2. بتوظيف خاصية الجُداء المتصالب ، بين فيما إن كان العددان a و b متساويين أم لا .

التمرين 09

إعتمادا على المساواة $16 \times 196 = 28 \times 112$

- أكتب مساواة بين كسرين .

M ، N ، R ، S أعداد نسبية غير معدومة تحقق المعادلة التالية :

$$M \times N = R \times S$$

- ما هي المساويات بين الأعداد الناطقة التي يمكن استخلاصها ؟

التمرين 10

جِد العدد النسبي x في كل حالة من الحالات الآتية :

$$\frac{4}{x} = \frac{7}{8} \; ; \; \frac{5}{7} = \frac{6,3}{x} \; ; \; \frac{x}{13} = \frac{11}{8}$$

التمرين 11

أحسب ما يأتي :

$$\frac{4}{5,3} + \frac{-7}{5,3} \; ; \; \frac{2}{4} + \frac{-9}{4} \; ; \; \frac{-2}{5} + \frac{3}{5} \; ; \; \frac{2}{3} + \frac{5}{3}$$

$$\frac{2}{9} - \frac{-8}{9} \; ; \; \frac{-7}{2} - \frac{10}{2} \; ; \; \frac{-5}{3} - \frac{-3}{3} \; ; \; \frac{2}{7} - \frac{8}{7}$$

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 12

1. أنقل ثم أتمم :

$$\frac{1}{6}+\frac{2}{3}=\frac{1}{6}+\frac{2\times\ldots}{3\times\ldots}=\frac{1}{6}+\frac{\ldots}{6}=\frac{\ldots}{6}$$

$$\frac{4}{13}-\frac{5}{39}=\frac{4\times\ldots}{13\times\ldots}-\frac{5}{39}=\frac{\ldots}{39}-\frac{\ldots}{39}=\frac{\ldots}{39}$$

2. أحسب ما يأتي :

$$-\frac{1}{4}-\frac{5}{4} \quad ; \quad \frac{4}{5}-\frac{7}{15} \quad ; \quad \frac{-7}{3}+\frac{10}{6}$$

$$\frac{2}{3}+\frac{8}{15}+\frac{4}{30} \quad ; \quad 5-\frac{1}{3} \quad ; \quad 1+\frac{-3}{5}$$

التمرين 13

أحسب ما يأتي :

$$-\frac{20}{12}+\frac{2}{3} \quad ; \quad \frac{7}{12}+\frac{5}{18} \quad ; \quad \frac{1}{9}-\frac{1}{6}$$

$$\frac{7{,}5}{6}-\frac{11}{18} \quad ; \quad -3+\frac{7}{4} \quad ; \quad \frac{5}{6}-\frac{-3}{-5}$$

$$\frac{7}{9}-\frac{56}{12} \quad ; \quad \frac{-5}{20}+\frac{9}{-6} \quad ; \quad -\frac{1}{8}+\frac{5}{12}$$

التمرين 14

أحسب الجداءات الآتية ، و بسط النتيجة كل ما أمكن ذلك

$$-3\times\frac{2}{7} \quad ; \quad \frac{8}{5}\times\frac{-6}{5} \quad ; \quad \frac{6}{5}\times\frac{-6}{7}$$

$$\frac{-6}{-5}\times\frac{-4}{-11} \quad ; \quad \frac{-2}{3}\times(-8) \quad ; \quad \frac{-4}{3}\times\frac{-4}{9}$$

التمرين 15

بسط ثم أحسب الجُداءات الآتية :

$$A=\frac{8}{44}\times\frac{35}{15} \quad ; \quad B=\frac{25}{21}\times\frac{14}{15}$$

$$C=\frac{21}{-6}\times\frac{-9}{56} \quad ; \quad D=-\frac{49}{63}\times\frac{-9}{-28}$$

التمرين 16

أحسب ما يأتي :

$$A=\frac{3}{10}+\frac{4}{10}\times\frac{5}{6} \quad ; \quad B=\left(\frac{3}{10}+\frac{4}{10}\right)\times\frac{5}{6}$$

$$C=\frac{21}{8}-\frac{5}{8}\times\frac{3}{10} \quad ; \quad D=5\times\frac{9}{10}-\frac{7}{10}$$

التمرين 17

1. أعط معاكس كل عدد من الأعداد الآتية :

$$-7 \quad ; \quad 8 \quad ; \quad \frac{1}{2} \quad ; \quad \frac{5}{4} \quad ; \quad \frac{3}{-7}$$

2. أعط مقلوب كل عدد من الأعداد السابقة

التمرين 18

أنجز الحسابات الآتية :

$$\frac{5}{6}\div\frac{7}{3} \quad ; \quad \frac{9}{7}\div\frac{15}{14} \quad ; \quad \frac{21}{10}\div\frac{9}{10} \quad ; \quad \frac{5}{-6}\div\frac{8}{7}$$

$$\frac{11}{5}\div\frac{22}{10} \quad ; \quad \frac{5}{7}\div(-3) \quad ; \quad 6\div\frac{5}{3} \quad ; \quad \frac{5}{11}\div\frac{-3}{7}$$

التمرين 19

احسب ما يأتي ، معطيا الناتج على شكل كسر مبسط

$$A=\frac{\frac{3}{4}}{\frac{7}{4}} \quad ; \quad B=\frac{\frac{3}{-7}}{\frac{-4}{-3}} \quad ; \quad C=\frac{\frac{15}{16}}{10} \quad ; \quad D=\frac{21}{\frac{15}{8}}$$

التمرين 20

1. أحسب العبارتين الآتيتين :

$$A=\frac{3}{4}-\frac{11}{8} \quad \text{و} \quad B=\frac{5}{3}-\frac{7}{4}$$

2. استعمل النتيجتين السابقتين لحساب $C=A\div B$

3. أحسب :

$$D=\left(\frac{1}{4}-\frac{1}{5}\right)\div\left(\frac{1}{5}-\frac{1}{6}\right)$$

https://prof27math.weebly.com/

التمرين 21

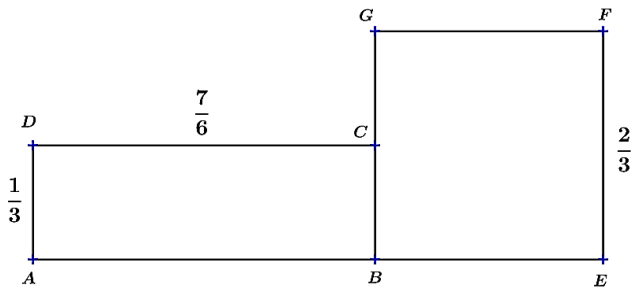
أحسب مايلي :

$$A = \frac{-3}{10} \div \frac{4}{5} + \frac{3}{5} \quad ; \quad B = \frac{-3}{10} \div \left(\frac{4}{5} + \frac{3}{5}\right)$$

$$C = \frac{7}{3} - \frac{2}{3} \div \frac{8}{7}$$

التمرين 22

الشكل الآتي مكون من مستطيل ABCD و مربع BEFG



- أحسب مساحة الشكل .

التمرين 22

اقتسم الأصدقاء بسمة ، شعيب و فاروق علبة حلويات بالطريقة الآتية :

أخذت بسمة $\frac{3}{5}$ من محتويات العلبة ، و أخذ شعيب $\frac{1}{3}$ مما تركته بسمة بينما أخذ فاروق ما تبقى في العلبة من حلويات .

1. عبر بكسر عن نصيب شعيب من العلبة

2. عبر بكسر عن نصيب فاروق من العلبة

3. إذا علمت أن العلبة تحتوي على 75 حبة حلوة ، فكم نصيب كل واحد من الأصدقاء الثلاث .

وضعية الإدماجية رقم 1

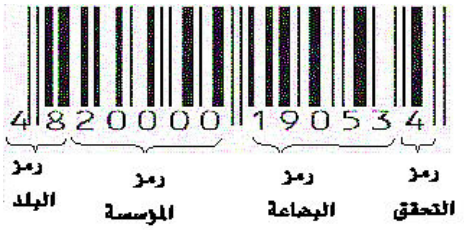
يتشكل الهواء من حوالي $\frac{39}{50}$ من الأزوت و $\frac{1}{5}$ من الأكسجين ، و غازات أخرى ، يُمثل غاز الأرغون $\frac{9}{10}$ منها .

- احسب حجم غاز الأرغون الموجود في لترين (2L) من الهواء .

وضعية الإدماجية رقم 2

معظم المنتجات التجارية تحمل الرمز الشريطي (code-barres)

هل تساءلت يوماً عن دلالة الأرقام التي يحملها ؟



❖ كيفية حساب رقم التحقق

لحساب رقم التحقق نستعمل الأرقام الإثني عشر الأخرى بالطريقة الآتية : نضرب الرقم الأول في 1 ، و الرقم الثاني في 3 و الرقم الثالث في 1 و الرقم الرابع في 3 ، و هكذا ... ثم نحسب مجموع الأعداد الناتجة .

نحسب بعد ذلك باقي قسمة المجموع السابق على 10 ، ثم نطرح هذا الباقي من العدد 10 . العدد الناتج يُمثل رقم التحقق لرمز الشريطي

- تحقق من صحة كل من الرمزين الآتيين :

https://prof27math.weebly.com/