

$$\begin{aligned}
 a) & 8 : 2 - 7 \cdot [2 - (4 + 6 : 2)] - 5 = \\
 & = 8 : 2 - 7 \cdot [2 - (4 + 3)] - 5 = \\
 & = 8 : 2 - 7 \cdot [2 - 7] - 5 = \\
 & = 8 : 2 - 7 \cdot (-5) - 5 = \\
 & = 4 - 7 \cdot (-5) - 5 = 4 + 35 - 5 = 34
 \end{aligned}$$

sep 23-13:13

$$\begin{aligned}
 2^3 & = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8 \\
 \text{base: } & 2 \\
 \text{expo: } & 3 \\
 2^{-1} & = \frac{1}{2} \\
 2^{-3} & = \frac{1}{2^3} \\
 2^{-3} & = \left(\frac{2}{1}\right)^{-3} = \left(\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{1^3}{2^3} = \frac{1}{2^3} \\
 \left(\frac{2}{5}\right)^{-2} & = \left(\frac{5}{2}\right)^2 = \frac{5^2}{2^2} = \frac{25}{4}
 \end{aligned}$$

sep 27-12:01

$$\begin{aligned}
 16 : 2^2 \cdot 3 - 5 \cdot [5 - (3 + 2) \cdot 11] & = \\
 = 16 : 2^2 \cdot 3 - 5 \cdot [5 - 5 \cdot 11] & = \\
 = 16 : 2^2 \cdot 3 - 5 \cdot [5 - 55] & = \\
 = 16 : 2^2 \cdot 3 - 5 \cdot (-50) & = \\
 = 16 : 4 \cdot 3 - 5 \cdot (-50) & = \\
 = 4 \cdot 3 - 5 \cdot (-50) = 12 - 5 \cdot (-50) & = 12 + 250 = 262
 \end{aligned}$$

sep 27-12:05

$$\begin{aligned}
 8 : (4 - 12) - 3 \cdot (-2 - 1) - 5 \cdot (9 - 10)^{12} & = \\
 = 8 : (4 - 12) - 3 \cdot (-2 - 1) - 5 \cdot (-1)^{12} & = \\
 = 8 : (4 - 12) - 3 \cdot (-2 - 1) - 5 \cdot 1 & = \\
 = 8 : (-8) - 3 \cdot (-2 - 7) - 5 \cdot 1 & = \\
 = 8 : (-8) - 3 \cdot (-9) - 5 \cdot 1 = -1 + 9 - 5 = 3
 \end{aligned}$$

sep 27-12:14

Clasifica os números decimais:

a) 0,3 EXACTO

b) 12,5555... = 12, $\overline{5}$ PERIÓDICO PURO

c) 8,1457174... IRRACIONAL

d) 7,2232323... = 7,22 $\overline{32}$ PERIÓDICO MIXTO

e) -4,6917171... = -4,6 $\overline{91}$ PERIÓDICO MIXTO

f) 31,62162162221... IRRACIONAL

g) -7,2 EXACTO

h) 4,45454545... = 4, $\overline{45}$ PERIÓDICO PURO

sep 27-12:55



sep 27-11:09

operacions con números reais

Mínimo Común Múltiplo (mcm)
Menor dos múltiplos que son comúns a varios números

- Factorizo en números primos
- Escollo primos comúns e non comúns elevados á máxima potencia
- Exemplo: 30 e 12

$$\begin{array}{r|l} 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$mcm(30,12) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$

$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$ $12 = 2^2 \cdot 3$

Máximo Común Divisor (mcd)
Maior dos divisores comúns a varios números

- Factorizo en números primos
- Escollo soamente os primos que sexan comúns elevados á mínima potencia
- Exemplo: 30 e 12

$$\begin{array}{r|l} 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$mcd(30,12) = 2 \cdot 3 = 6$

$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$ $12 = 2^2 \cdot 3$

sep 27-11:03

Calcula o mcm e o mcd de 48 e 18.

$$\begin{array}{r|l} 48 & 2 \\ 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$mcm(48,18) = 2^4 \cdot 3^2 = 16 \cdot 9 = 144$

$mcd(48,18) = 2 \cdot 3 = 6$

$48 = 2^4 \cdot 3$ $18 = 2 \cdot 3^2$

sep 27-13:21

Calcula:

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{3} + \frac{7}{2} = \frac{9-20+42}{12} = \frac{31}{12}$$

$mcm(4,3,2) = 12$

sep 28-8:51

Calcula:

$$\left(-\frac{3}{5}\right) \cdot \frac{1}{2} + \frac{2}{7} \cdot \frac{5}{14} = \frac{2}{7} = \frac{28}{35}$$

$$= -\frac{3}{10} + \frac{28}{35} = \frac{-21+56}{70} = \frac{35}{70} = \frac{1}{2} = \frac{5}{10} = \frac{28}{35}$$

$mcm(10,35) = 70$

$$\begin{array}{r|l} 10 & 2 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$10 = 2 \cdot 5$ $35 = 5 \cdot 7$

sep 28-8:58

$$\frac{4}{7} + \frac{1}{2} = \frac{7+4}{14} = \frac{11}{14}$$

$$4 + \frac{1}{2} = \frac{8+1}{2} = \frac{9}{2}$$

$$-3 + \frac{2}{5} = \frac{-15+2}{5} = -\frac{13}{5}$$

$$7 - \frac{2}{3} = \frac{21-2}{3} = \frac{19}{3}$$

$$-3 - \frac{5}{6} = \frac{-18-5}{6} = -\frac{23}{6}$$

$$\frac{3}{5} - 1 = \frac{3-5}{5} = -\frac{2}{5}$$

sep 28-9:09

Calcula:

$$4 - \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) =$$

$$= 4 - \frac{1}{2} \cdot \frac{5-4}{20} = 4 - \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{20} = 4 - \frac{1}{40} =$$

$mcm(4,5) = 20$

$$= \frac{160-1}{40} = \frac{159}{40}$$

sep 28-9:13

Calcula:

$$\left[\left(3 - \frac{2}{5} \right) : \left(\frac{7}{2} + 1 \right) \right] \cdot \frac{1}{2} =$$

$$= \left[\frac{15-2}{5} : \frac{7+2}{2} \right] \cdot \frac{1}{2} = \left[\frac{13}{5} : \frac{9}{2} \right] \cdot \frac{1}{2} =$$

$$= \frac{26}{45} \cdot \frac{1}{2} = \frac{26}{90} = \frac{13}{45}$$

sep 28-9:25

Calcula:

$$\left[\left(\frac{2}{3} - 1 \right) + \frac{4}{5} \right] + \frac{3}{5} =$$

$$= \left[\frac{2-3}{3} + \frac{4}{5} \right] + \frac{3}{5} = \left[-\frac{1}{3} + \frac{4}{5} \right] + \frac{3}{5} =$$

$$= \frac{-5+12}{15} + \frac{3}{5} = \frac{7}{15} + \frac{3}{5} = \frac{7+9}{15} = \frac{16}{15}$$

mcm(3,5)=15
mcm(15,5)=15

sep 28-9:46

Calcula:

$$3 - \left[\left(\frac{2}{5} - \frac{1}{6} \right) + 1 \right] : \left(-\frac{4}{5} \right) =$$

$$= 3 - \left[\frac{12-5}{30} + 1 \right] : \left(-\frac{4}{5} \right) = 3 - \left[\frac{7}{30} + 1 \right] : \left(-\frac{4}{5} \right) =$$

mcm(5,6)=30

$$= 3 - \frac{7+30}{30} : \left(-\frac{4}{5} \right) = 3 + \frac{37}{30} : \left(-\frac{4}{5} \right) = 3 + \frac{-185}{-120} =$$

$$= 3 + \frac{185}{120} = \frac{360+185}{120} = \frac{545}{120} = \frac{109}{24}$$

sep 28-9:54

$$-\frac{4}{7} \cdot \left(\frac{3}{5} - 1 \right) + \frac{6}{5} : \frac{11}{2} =$$

$$= -\frac{4}{7} \cdot \frac{3-5}{5} + \frac{6}{5} : \frac{11}{2} =$$

$$= -\frac{4}{7} \cdot \left(-\frac{2}{5} \right) + \frac{6}{5} \cdot \frac{2}{11} =$$

$$= \frac{8}{35} + \frac{12}{55} = \frac{88+84}{385} = \frac{172}{385}$$

mcm(35,55)=5·7·11=385

35 5	55 5
7 7	11 11
1 1	1 1

35=5·7 55=5·11

sep 30-11:46

Calcula:

$$\left[3 - \left(-\frac{2}{3} \right) \right] : \frac{4}{5} + \frac{1}{2} =$$

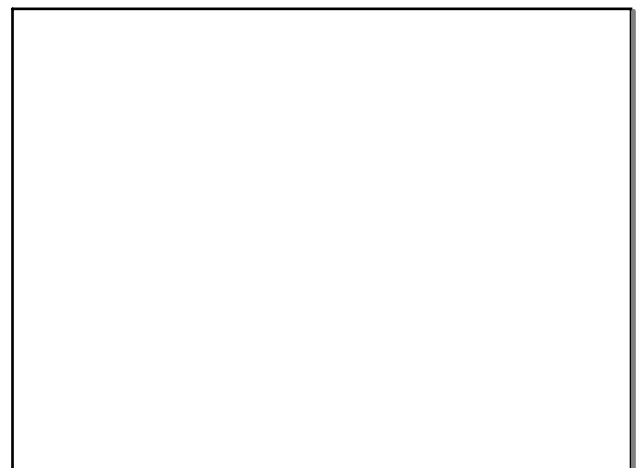
$$= \left[3 + \frac{2}{3} \right] : \frac{4}{5} + \frac{1}{2} =$$

$$= \frac{9+2}{3} : \frac{4}{5} + \frac{1}{2} = \frac{11}{3} : \frac{4}{5} + \frac{1}{2} =$$

$$= \frac{55}{12} + \frac{1}{2} = \frac{55+6}{12} = \frac{61}{12}$$

mcm(12,2)=12

sep 30-11:58



sep 30-11:18

Operaciones con números enteros

- Potencias de exponente positivo
 - La base se multiplica tantas veces por sí mismo como indica el exponente:
 $2^3 = 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8$
 - Si la base es positiva, la potencia es positiva
 - Si la base es negativa
 - y el exponente par, la potencia es positiva
 - y el exponente impar, la potencia es negativa

sep 27-13:10

Operaciones con números enteros

- Operaciones con potencias de exponente positivo
 - Al multiplicar potencias de igual base, se deja la misma base y se suman los exponentes
 $3^2 \cdot 3^3 = 3^{2+3} = 3^5$
 - Al dividir potencias de igual base, se deja la misma base y se restan los exponentes
 $6^4 : 6^3 = 6^{4-3} = 6$

sep 30-11:16

Operaciones con números enteros

- Operaciones con potencias de exponente positivo
 - La potencia de un producto es igual al producto de las potencias
 $(2 \cdot 5 \cdot 7)^3 = 2^3 \cdot 5^3 \cdot 7^3$
 - Para resolver la potencia de una potencia, se deja la misma base y se multiplican los exponentes
 $(5^3)^2 = 5^{3 \cdot 2} = 5^6$

sep 30-11:17

Operaciones con números enteros

- Potencias de exponente negativo
 - Una potencia del tipo a^{-n} puede escribirse como
 $\frac{1}{a^n}$
 - Las operaciones descritas para exponentes positivos se aplican a los exponentes negativos de la misma manera

sep 30-11:17

$$2^3 \cdot 2^5 = 2^{3+5} = 2^8$$

$$2^6 : 2^4 = 2^{6-4} = 2^2$$

$$2^5 \cdot 2^{-3} = 2^{5-3} = 2^2$$

$$2^5 \cdot \frac{1}{2^3} = \frac{2^5}{2^3} = 2^5 : 2^3 = 2^{5-3} = 2^2$$

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

sep 30-12:54

Calcula:

$$a) 5^3 \cdot 5^4 = 5^{3+4} = 5^7$$

$$b) \left(\frac{2}{5}\right)^7 : \left(\frac{2}{5}\right)^{10} = \left(\frac{2}{5}\right)^{7-10} = \left(\frac{2}{5}\right)^{-3} = \left(\frac{5}{2}\right)^3 = \frac{125}{8}$$

$$c) \left(-\frac{1}{2}\right)^5 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^7 = \left(-\frac{1}{2}\right)^{5+7} = \left(-\frac{1}{2}\right)^{12}$$

sep 30-12:57

Calcula:

$$a) \left[\left(\frac{2}{5} \right)^3 \right]^5 = \left(\frac{2}{5} \right)^{3 \cdot 5} = \left(\frac{2}{5} \right)^{15}$$

$$b) \left[(-4)^2 \right]^{-3} = (-4)^{2 \cdot (-3)} = (-4)^{-6} = \left(-\frac{1}{4} \right)^6$$

sep 30-13:08

Calcula:

$$2 - \left(\frac{1}{4} \right)^{-2} + \frac{2}{3} = 2 - \left(\frac{4}{1} \right)^2 + \frac{2}{3} =$$
$$= 2 - 16 + \frac{2}{3} = \frac{6 - 48 + 2}{3} = \frac{-40}{3}$$

sep 30-13:14

Calcula:

$$2^{-3} + \frac{7}{5} : \left(\frac{2}{3} \right)^{-2} =$$

sep 30-13:23