

MATEMÀTIQUES APLICADES 3r ESO

NOMBRES 4 a 8 maig 2020

PRIMERA SESSIÓ Tipus de nombres

1. Classifica els següents nombres:

	N	Z	Q	R
-4				
4				
$ -7 $				
$\frac{8}{3}$				
4,333...				
$\sqrt{2}$				
$\sqrt{100}$				
$\frac{5}{2}$				
$\frac{-50}{2}$				
π				
-9,452222...				

2. Passa de fracció a decimal (divideix el numerador entre el denominador) i diga's quin tipus de decimals són, copia els dos exemples:

$$\frac{1}{3} = 0,333\dots = 0,3 \quad \text{Nombre decimal periòdic pur}$$

$$\frac{5}{6} = 0,8333\dots = 0,83 \quad \text{Nombre decimal periòdic mixt}$$

$$\frac{19}{7} =$$

$$\frac{5}{11} =$$

$$\frac{20}{6} =$$

$$\frac{54}{6} =$$

$$\frac{14}{8} =$$

$$\frac{167}{99} =$$

$$\frac{487}{990} =$$

$$\frac{5500}{99} =$$

SEGONA SESSIÓ: PROPIETATS DE LES POTÈNCIES

Copia al quadern:

1. Producte de potències de la mateixa base: Per multiplicar dues potències de la mateixa base, es deixa la mateixa base i es sumen els exponents.

$$4^3 \cdot 4^4 = 4^7$$

$$3^4 \cdot 3^8 = 3^{12}$$

$$2^6 \cdot 2^9 = 2^{15}$$

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

$$6 \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6^5 = 6^8$$

2. Quocient de potències de la mateixa base: Per dividir potències de la mateixa base, es deixa la mateixa base i es resten els exponents.

$$4^7 : 4^3 = 4^4$$

$$4^5 : 4^3 = 4^2$$

$$9^6 : 9 = 9^5$$

$$6^5 : 6^5 = 6^0 = 1$$

$$7^{11} : 7^6 = 7^5$$

$$7^{12} : 6^3 = \text{No es pot aplicar la propietat, les bases són diferents}$$

Ara practica:

a) $5^3 \cdot 5^4 =$

b) $10^5 \cdot 10^2 =$

c) $6^{14} \cdot 6^{10} =$

d) $8^{33} \cdot 8^{10} =$

e) $92^4 \cdot 92^5 =$

f) $1500^5 \cdot 1500^2 =$

g) $19^7 \cdot 19^7 =$

h) $76^{14} \cdot 76^{10} =$

i) $42^5 \cdot 42^{11} =$

j) $8^{303} \cdot 8^{10} =$

k) $10^5 \cdot 10^2 =$

l) $9^7 : 9^7 =$

m) $6^{14} : 6^{10} =$

n) $4^{50} : 4^{11} =$

o) $8^{33} : 8^{10} =$

p) $92^{45} : 92^5 =$

q) $1500^5 : 1500^2 =$

r) $19^7 : 19^7 =$

s) $76^{14} : 76^{10} =$

t) $42^{50} : 42^{11} =$

u) $8^{303} : 8^{10} =$

v) $10^5 : 10^5 =$

TERCERA SESSIÓ: PROPIETATS DE LES POTÈNCIES

Copia al quadern:

1. Potència d'una potència: Es multipliquen els exponents

$$(4^3)^2 = 4^6$$

$$(37^3)^6 = 37^{18}$$

$$(10^5)^7 = 10^{35}$$

$$(4^0)^7 = 4^0 = 1$$

2. Producte de potències del mateix exponent: Es multipliquen les bases i es deixa el mateix exponent.

$$2^3 \cdot 3^3 = 6^3$$

$$2^7 \cdot 3^7 = 6^7$$

$$4^5 \cdot 5^5 = 20^5$$

$$9^3 \cdot 8^4 = \text{No s'aplica la propietat. Tenen distints exponents}$$

3. Quocient de potències del mateix exponent: Es divideixen les bases i es deixa el mateix exponent.

$$6^3 : 3^3 = 2^3$$

$$12^4 : 3^4 = 4^4$$

$$15^6 : 15^6 = 1^6 = 1$$

Ara practica:

a) $7^2 \cdot 4^2 =$

b) $9^3 \cdot 5^3 =$

c) $7^{21} \cdot 4^{21} =$

d) $9^{31} \cdot 2^{31} =$

e) $7^{211} \cdot 4^{211} =$

f) $90^{30} \cdot 5^{30} =$

g) $7^{22} \cdot 4^{22} =$

h) $91^{35} \cdot 5^{35} =$

i) $28^2 : 4^2 =$

j) $45^3 : 5^3 =$

k) $36^{21} : 4^{21} =$

l) $90^{31} : 2^{31} =$

m) $700^{211} : 4^{211} =$

n) $90^{30} : 5^{30} =$

o) $70^{22} : 2^{22} =$

p) $9^{35} : 5^{35} =$

QUARTA SESSIÓ: FRACCIONS

Fes totes les passes i després comprova el resultat amb la calculadora:

1. Calcula i simplifica:

$$\frac{3}{8} - \frac{1}{4} + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{32}{100} - \frac{1}{10} - \frac{3}{100} =$$

$$\frac{15}{8} + \frac{4}{16} - \frac{3}{4} =$$

2. Multiplica i simplifica:

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} =$$

$$32 \cdot \frac{1}{10} =$$

$$\frac{3}{5} \cdot 10 =$$

$$\frac{3}{8} \cdot \frac{1}{4} =$$

$$\frac{2}{3} \cdot 6 =$$

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{2}{12} =$$

3. Realitza les següents divisions i simplifica:

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{4} =$$

$$32 : \frac{1}{4} =$$

$$\frac{3}{5} : 10 =$$

$$\frac{3}{8} : \frac{1}{4} =$$

$$\frac{2}{3} : 6 =$$

$$\frac{1}{3} : \frac{2}{12} =$$

4. Calcula i simplifica:

$$\left(\frac{3}{8} - \frac{1}{16}\right) : \frac{1}{2} =$$

$$\frac{5}{6} \cdot \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{15} + \frac{4}{3}\right) =$$

5. Redueix a una única potència aplicant les propietats de les potències:

a) $\left(\frac{4}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{4}{5}\right)^4 =$

b) $\left(\frac{4}{5}\right)^3 : \left(\frac{4}{5}\right)^3 =$

c) $\left(\frac{4}{5}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3 =$

d) $\left(\frac{4}{5}\right)^4 : \left(\frac{3}{7}\right)^4 =$

ENVIA UN MISSATGE A LA PROFESSORA indicant:

Nom, llinatges, feina 4 a 8 maig i les quatre fotos de la setmana