1.- Opera y simplifica:

a) $-2\cdot 3+2\cdot(5-2)-3\cdot(1-2)=$

b) $2\cdot(-3+5)-4\cdot 2+2^2=$

2.- Opera y simplifica:

a) $\left(\frac{2}{3}+\frac{1}{2}\right):\frac{7}{2}=$

b) $\frac{3}{2}\cdot\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)=$

3.- Opera y simplifica:

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

4.- Completa la siguiente tabla:

Número	Redondeo a la milésima	Error	Tipo de error
-0’457921			
31’02075			
-2’232323....			
5’5623			

5.- Completa la siguiente tabla, aplicando las definiciones de potencia:

$2^3=$		$2^{-3}=$	
$(-5)^0=$		$(-5)^2=$	
$3^{-2}=$		$(-3)^{-2}=$	

6.- Clasifica los siguientes números: $\frac{1}{3}, -\frac{2}{5}, \sqrt{3}, 1'232332333..., 1'23454545..., -\sqrt{4}$

7.- Expresa los siguientes números decimales en forma de fracción y represéntalos sobre la recta: $3'\widehat{1}, \quad 1'5\widehat{3}\widehat{6}, \quad -2'25$

8.- En una ciudad de 40800 personas, que son el 68% de los habitantes de la misma, están contentos con la gestión municipal, ¿cuántos habitantes tiene la ciudad?

9.- De un depósito de agua se sacó ayer la tercera parte y hoy los dos quintos de lo que quedaba. Si aún quedan 600 litros, ¿cuánta agua había al principio?

10.- En época de rebajas, María va a comprarse una falda de 80 euros y unos guantes de 18 euros. Si la falda está rebajada un 20% y los guantes un 15%, ¿cuánto pagará por las dos cosas?

PUNTUACIÓN: 1 punto cada ejercicio

SOLUCIONES

1) a) $-2\cdot 3+2\cdot(5-2)-3\cdot(1-2)=-6+2\cdot 3-3\cdot(-1)=-6+6+3=3$

b) $2\cdot(-3+5)-4\cdot 2+2^2=2\cdot 2-8+4=4-8+4=0$

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

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

3) $\frac{5}{7}\cdot\left(1-\frac{5}{3}+\frac{1}{5}\right)-\frac{2}{3}=\frac{5}{7}\cdot\left(\frac{15}{15}-\frac{25}{15}+\frac{3}{15}\right)-\frac{2}{3}=-\frac{7}{15}-\frac{2}{3}=-\frac{7}{15}-\frac{10}{15}=-\frac{17}{15}$

4)

Número	Redondeo a la milésima	Error	Tipo de error
-0’457921	-0’458	0’000079	DEFECTO
31’02075	31’021	0´00025	EXCESO
-2’232323....	-2’232	0’000323	EXCESO
5’5623	5’562	0’0003	DEFECTO

5)

$2^3=$	8	$2^{-3}=$	1/8
$(-5)^0=$	1	$(-5)^2=$	25
$3^{-2}=$	1/9	$(-3)^{-2}=$	1/9

6) $\frac{1}{3}, -\frac{2}{5}, \sqrt{3}, 1'232332333..., 1'23454545..., -\sqrt{4}$

$\frac{1}{3}$ RACIONAL, positivo, periódico puro $-\frac{2}{5}$ RACIONAL, negativo, decimal exacto

$\sqrt{3}$ IRRACIONAL 1’232332333..... IRRACIONAL positivo

1’23454545..... RACIONAL decimal periódico mixto

$-\sqrt{4}$ ENTERO negativo

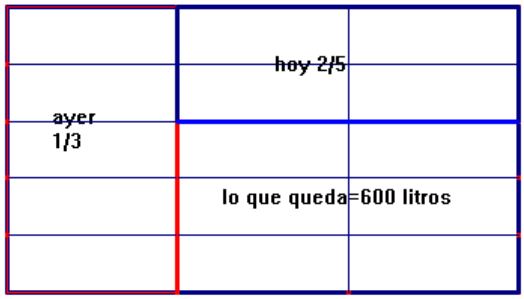
7) $3'\widehat{1}$, $1'5\widehat{36}$, $-2'25$

$3'\widehat{1}=\frac{31-3}{9}=\frac{28}{9}$ $1'5\widehat{36}=\frac{1536-15}{990}=\frac{1521}{990}=\frac{169}{110}$ $-2'25=-\frac{225}{100}=-\frac{9}{4}$

8) 40800 personas son el 68% de los habitantes, luego:
68%---------- 40800 personas

100%---------- x personas $\Rightarrow x = \dfrac{40800 \cdot 100}{68} = 60000$ habitantes

9) El rectángulo es lo que había al principio en el depósito:
ayer gastamos la tercera parte
hoy 2/5 de lo que quedaba
y quedan 600 litros, que son 6 rectangulitos, luego cada rectangulito son 100 litros y como en total hay 15, el depósito tenía 1500 litros de agua.



10) una falda de 80 euros con un 20% de descuento y unos guantes de 18 euros con un 15%, ¿cuánto pagará por las dos cosas?
La falda le cuesta $80 \cdot 0{,}80 = 64$ euros (paga el 80% del precio)
Los guantes le cuestan $18 \cdot 0{,}85 = 15{,}3$ euros (paga el 85% del precio)
En total gasta: $64 + 15{,}3 = 79{,}30$ euros