

Examen de Matemáticas (2º E.S.O)

RECUPERACIÓN JUNIO – 1ª EVALUACIÓN

Nombre y Apellidos:

Grupo:

Fecha: 11/06/2009

CALIFICACIÓN:

Ejercicio nº 1.-

Rodea los números compuestos y tacha los números primos:

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

Ejercicio nº 2.-

Calcula:

a) mín.c.m. (30, 60, 90)

b) máx.c.d. (8, 16, 24)

Ejercicio nº 3.-

Silvia visita a su abuela cada 8 días y su hermano Alberto, cada 14 días. Hoy han coincidido en la visita.

¿Cuándo volverán a coincidir? ¿Cuántas visitas habrá hecho cada uno a su abuela?

Ejercicio nº 4.-

Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

a) $(-7) \cdot [(+3) + (+4) - (2 + 5 - 1)]$

b) $(-7) \cdot (+1) - [(-5) + (-2) - (-3)] \cdot (-2)$

Ejercicio nº 5.-A las 8 de la mañana el termómetro marcaba $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$; a las 12 del mediodía, la temperatura había subido $8\text{ }^{\circ}\text{C}$ y, ahora, a las 12 de la noche, ha vuelto a bajar $5\text{ }^{\circ}\text{C}$. ¿Qué temperatura marca ahora el termómetro?

Ejercicio nº 6.-

Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

a) $\frac{2}{10}$ y $\frac{3}{15}$

b) $\frac{7}{15}$ y $\frac{28}{60}$

Ejercicio nº 7.-

Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones reduciéndolas previamente a común denominador:

$$\frac{3}{4}, \frac{7}{9}, \frac{5}{12}, \frac{5}{18}$$

Ejercicio nº 8.-

Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a) $\left(\frac{4}{3} - \frac{7}{6}\right) : \left(1 - \frac{4}{5}\right)$

b) $\frac{7}{5} : \left[\frac{3}{5} - 2 \cdot \left(1 - \frac{4}{5}\right)\right]$

Ejercicio nº 9.-

De un rollo de cuerda de 60 m, Raúl ha cortado $\frac{1}{2}$ del total, Pedro cortó $\frac{1}{4}$ del total y

Juan, $\frac{1}{6}$ del total. ¿Qué fracción del rollo de cuerda han cortado entre los tres? ¿Cuántos metros quedan?

Ejercicio nº 10.-

Nacho regala los $\frac{2}{3}$ de sus canicas a Iván, los $\frac{3}{4}$ de las que quedan, a Palmira, y aún le sobran 5 canicas. ¿Cuántas canicas tenía al principio?

SOLUCIONES

Examen de Matemáticas (2º E.S.O)

RECUPERACIÓN JUNIO – 1ª EVALUACIÓN

Grupo:

Fecha: 11/06/2009

Ejercicio nº 1.-

Rodea los números compuestos y tacha los números primos:

71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90

Solución:

71	(72)	73	(74)	(75)	(76)	(77)	(78)	79	(80)
(81)	(82)	83	(84)	(85)	(86)	(87)	(88)	89	(90)

Ejercicio nº 2.-

Calcula:

a) mín.c.m. (30, 60, 90)

b) máx.c.d. (8, 16, 24)

Solución:

$$\left. \begin{array}{l} \text{a) } 30 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \\ 60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \\ 90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 \end{array} \right\} \text{mín.c.m. } (30, 60, 90) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 180$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{b) } 8 = 2^3 \\ 16 = 2^4 \\ 24 = 2^3 \cdot 3 \end{array} \right\} \text{máx.c.d. } (8, 16, 24) = 2^3 = 8$$

Ejercicio nº 3.-

Silvia visita a su abuela cada 8 días y su hermano Alberto, cada 14 días. Hoy han coincidido en la visita. ¿Cuándo volverán a coincidir? ¿Cuántas visitas habrá hecho cada uno a su abuela?

Solución:

$$\left. \begin{array}{l} 8 = 2^3 \\ 14 = 2 \cdot 7 \end{array} \right\} \text{mín.c.m. } (8, 14) = 2^3 \cdot 7 = 56 \text{ días}$$

Volverán a coincidir dentro de 56 días.

En ese tiempo, Silvia hará a su abuela $56 : 8 = 7$ visitas.Y Alberto le hará $56 : 14 = 4$ visitas.

Ejercicio nº 4.-

Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

a) $(-7) \cdot [(+3) + (+4) - (2 + 5 - 1)]$

b) $(-7) \cdot (+1) - [(-5) + (-2) - (-3)] \cdot (-2)$

Solución:

a) $(-7) \cdot [(+3) + (+4) - (2 + 5 - 1)] = (-7) \cdot (7 - 6) = (-7) \cdot 1 = -7$

b) $(-7) \cdot (+1) - [(-5) + (-2) - (-3)] \cdot (-2) = (-7) \cdot (+1) - (-4) \cdot (-2) = (-7) - (+8) = -15$

Ejercicio nº 5.-

A las 8 de la mañana el termómetro marcaba $-5\text{ }^\circ\text{C}$; a las 12 del mediodía, la temperatura había subido $8\text{ }^\circ\text{C}$ y, ahora, a las 12 de la noche, ha vuelto a bajar $5\text{ }^\circ\text{C}$. ¿Qué temperatura marca ahora el termómetro?

Solución:

$-5 + 8 = 3\text{ }^\circ\text{C}$ a las 12 h

$3 - 5 = -2\text{ }^\circ\text{C}$

A las 12 de la noche el termómetro marca $-2\text{ }^\circ\text{C}$.

Ejercicio nº 6.-

Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

a) $\frac{2}{10}$ y $\frac{3}{15}$

b) $\frac{7}{15}$ y $\frac{28}{60}$

Solución:

a) $\frac{2}{10}$ y $\frac{3}{15} \rightarrow 2 \cdot 15 = 3 \cdot 10$ Sí

b) $\frac{7}{15}$ y $\frac{28}{60} \rightarrow 7 \cdot 60 = 28 \cdot 15$ Sí

Ejercicio nº 7.-

Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones reduciéndolas previamente a común denominador:

$$\frac{3}{4}, \frac{7}{9}, \frac{5}{12}, \frac{5}{18}$$

Solución:

$$\left. \begin{array}{l} 4 = 2^2 \\ 9 = 3^2 \\ 12 = 2^2 \cdot 3 \\ 18 = 2 \cdot 3^2 \end{array} \right\} \text{mín.c.m. } (4, 9, 12, 18) = 2^2 \cdot 3^2 = 36$$

$$\frac{3}{4} = \frac{27}{36} \quad \frac{7}{9} = \frac{28}{36} \quad \frac{5}{12} = \frac{15}{36} \quad \frac{5}{18} = \frac{10}{36}$$

$$\frac{5}{18} < \frac{5}{12} < \frac{3}{4} < \frac{7}{9}$$

Ejercicio nº 8.-

Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a) $\left(\frac{4}{3} - \frac{7}{6}\right) : \left(1 - \frac{4}{5}\right)$

b) $\frac{7}{5} : \left[\frac{3}{5} - 2 \cdot \left(1 - \frac{4}{5}\right)\right]$

Solución:

a) $\left(\frac{4}{3} - \frac{7}{6}\right) : \left(1 - \frac{4}{5}\right) = \frac{8-7}{6} : \frac{5-4}{5} = \frac{1}{6} : \frac{1}{5} = \frac{5}{6}$

b) $\frac{7}{5} : \left[\frac{3}{5} - 2 \cdot \left(1 - \frac{4}{5}\right)\right] = \frac{7}{5} : \left[\frac{3}{5} - 2 \cdot \frac{1}{5}\right] = \frac{7}{5} : \frac{1}{5} = \frac{35}{5} = 7$

Ejercicio nº 9.-

De un rollo de cuerda de 60 m, Raúl ha cortado $\frac{1}{2}$ del total, Pedro cortó $\frac{1}{4}$ del total y

Juan, $\frac{1}{6}$ del total. ¿Qué fracción del rollo de cuerda han cortado entre los tres? ¿Cuántos metros quedan?

Solución:

Han cortado $\rightarrow \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{6+3+2}{12} = \frac{11}{12}$

Quedan $\rightarrow \frac{1}{2}$ de 60 = $\frac{60}{12} = 5$ m

Ejercicio nº 10.-

Nacho regala los $\frac{2}{3}$ de sus canicas a Iván, los $\frac{3}{4}$ de las que quedan, a Palmira, y aún le sobran 5 canicas. ¿Cuántas canicas tenía al principio?

Solución:

Nacho \rightarrow Regala $\frac{2}{3}$ \rightarrow Le queda $\frac{1}{3}$

Palmira \rightarrow Regala $\frac{3}{4}$ de $\frac{1}{3}$ \rightarrow Le queda $\frac{1}{4}$ de $\frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

Le quedan $\frac{1}{12}$ del total de canicas, que son 5. En total tenía $12 \cdot 5 = 60$ canicas.