03053

EXAMEN GLOBAL 3º DE ESO

NOMBRE_____

(Soluciones por detrás)

1. Calcula:

a) $\frac{7}{9}-\frac{4}{3}\cdot\frac{5}{2}+\frac{1}{2}:\frac{3}{4}$ b) $\left(\frac{5}{3}\right)^{-2}+5^{-3}$

2. Un niño regala a su hermana $\frac{2}{5}$ de sus tebeos y vende $\frac{1}{4}$ del total. Si todavía le quedan 14 tebeos, ¿cuántos tenía al principio?

3. Aplicando los planes de repoblación con especies autóctonas en una finca pública, un año se replantó la tercera parte, al año siguiente los $\frac{3}{5}$ del resto y quedan para el tercer año 1600 m^2. ¿Cuál es la superficie de la finca?

4. Simplifica usando las propiedades de las potencias y expresa el resultado usando sólo potencias de exponente positivo:

a) $\frac{18^5\cdot 27^{-1}}{24^3}$ b) $\frac{(-45)^3}{(-3)^5\cdot 15^2}$

5. Expresa en notación científica:

a) $0,0000674\cdot 10^{-3}$ b) $725,43\cdot 10^7$

Expresa mediante desigualdad y representa:

c) $(-2,3]$ d) $[4,+\infty)$

6. Dados los polinomios

$$A(x)=3x^2-5x+1,\quad B(x)=x^2+4x-3\quad \text{y}\quad C(x)=7x^2-6x+5,$$

se pide:

a) $A(x)-B(x)+C(x)$ b) $B(x)\cdot C(x)$

7. Realiza la siguiente división de polinomios $(12x^4-7x^3-17x^2+20x-5):(3x^2+2x-4)$.

8. Se pide:

a) Calcula el valor numérico de $P(x)=5x^2-3x+6$ para $x=-4$.

b) Extrae como factor común todos los factores posibles: $24x^7-18x^5+12x^2$.

9. Realiza usando los productos notables:

a) $(5x^4-4x)^2$ b) $(6x^3y+5y^4)^2$

Descompón en factores:

c) $16x^2-56x+49$ d) $9x^2-25$

03053

1. a) $-\frac{17}{9}$ b) $\frac{46}{125}$

2. Tenía 40 tebeos.

3. 6000 m^2.

4. a) $\frac{3^4}{2^4}$ b) $\frac{5}{3}$

5. a) $6,74 \cdot 10^{-8}$ b) $7,2543 \cdot 10^{9}$ c) $-2 < x \leq 3$ d) $x \geq 4$

6. a) $9x^2 - 15x + 9$

   b) $7x^4 + 22x^3 - 40x^2 + 38x - 15$

7. $\begin{cases} \text{Cociente}: & 4x^2 - 5x + 3 \\ \text{Resto}: & -6x + 7 \end{cases}$

8. a) $P(-4) = 98$

   b) $6x^2\left(4x^5 - 3x^3 + 2\right)$

9. a) $35x^8 - 40x^5 + 16x^2$

   b) $36x^6y^2 + 60x^3y^5 + 25y^8$

   c) $(4x - 7)^2$

   d) $(3x + 5)(3x - 5)$