

**1ª EVALUACIÓN**

Curso 2017-2018	Fecha: 4-12-2017	ENTREGADO PARA FIRMAR:
Apellidos:	Nombre:	Número:

1. Realiza las siguientes operaciones y expresa el resultado en forma de fracción irreducible.

a)  $5 \cdot \left(\frac{2}{12} + \frac{7}{20}\right) - \frac{3}{10}$

b)  $\left(\frac{3}{8} - \frac{7}{5}\right) : \frac{5}{4} + \left(\frac{1}{2} - \frac{7}{25}\right)$

2. Simplifica las expresiones siguientes aplicando las propiedades de las potencias. Expresa el resultado mediante potencias de exponente positivo.

a)  $(-2)^9 \cdot 2^{-3} \cdot 2^0 \cdot (-2)$   b)  $\frac{x^5 \cdot y^3 \cdot (x^3)^4}{(x^4 \cdot y)^4}$   c)  $\frac{(2^5 \cdot 3^{-4})^4 \cdot ((-3)^{-6} \cdot 2^2)^{-4}}{((-2^2)^{-3})^{-2} \cdot 3^7}$

3. Obtén la fracción generatriz:

a) 5,97  b)  $3,5\overline{6}$   c)  $7,5\overline{32}$

4. Calcula los siguientes radicales descomponiendo los radicandos.

a)  $\sqrt[3]{1875}$   b)  $\sqrt[2]{1029}$   c)  $\sqrt[4]{0,0243}$

5. Opera y expresa en forma de radical.

a)  $2\sqrt{27} + 5\sqrt{12} - 2\sqrt{147} + \sqrt{3}$

b)  $\sqrt[3]{2^5} \cdot \sqrt{(\sqrt{2})^5} \cdot \left(2^{\frac{1}{6}}\right)^5$

6. Dados los polinomios  $P(x) = 3x^2 - 5x - 6$ ;  $Q(x) = -5x^3 + 2x^2 + 6$ ;  $R(x) = 4x^2 - x$ , realiza las siguientes operaciones:

a)  $2P(x) - 3Q(x)$   b)  $P(x) \cdot R(x)$   c)  $Q(x) / R(x)$

7. Desarrolla utilizando las identidades notables.

a)  $(3x^5 - 7x^3)^2$   b)  $\left(4x^3 + \frac{5}{2}x\right)\left(4x^3 - \frac{5}{2}x\right)$   c)  $(3x^3 + 3x^4)^2$

8. Factoriza los siguientes polinomios.

a)  $P(x) = x^4 - 3x^2 + 2x$

b)  $Q(x) = x^4 - 3x^3 - 3x^2 + 11x - 6$