

Nombre y Apellidos:.....Grupo:.....

NOTA: En este examen, al igual que todos los restantes del curso, hay que explicar los procedimientos usados en cada ejercicio. Un ejercicio con sólo el resultado final o un mal uso de la calculadora será puntuado con un 0. Todos los ejercicios deben ser simplificados al máximo.

Cualquier intervención inoportuna que impida algún derecho de otro alumno puede ser sancionada con 0,2 puntos en el examen.

1. Indica el grado y el coeficiente de los siguientes monomios y di cuáles son semejantes:

a) $2x^2$

b) $-3x^3$

c) $\frac{1}{2}x^2$

d) $\frac{3}{4}x$

e) x^3

2. Dados los polinomios $P(x)=2x^4-5x^3+3x-1$ y $Q(x)=6x^3+2x^2-7$, calcula:

a) $P(x)+Q(x)$

b) $P(x)-Q(x)$

c) $P(x)\cdot Q(x)$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $2(1-x)-3=3(2x+1)+2$

c) $15x^2+2x-8=0$

b) $6-\frac{x}{3}=2+\frac{5x}{3}$

d) $(x+3)(x-3)+(x+4)(x-4)=25$

e) $3x^2-5x+4=0$

4. Calcula la edad de Alberto sabiendo que dentro de 22 años tendrá el triple de su edad actual.

5. Calcula dos números enteros consecutivos cuyo producto sea 1260.

6. Resuelve gráficamente cada uno de los siguientes sistemas:

a)
$$\begin{cases} 3x+y=5 \\ x+y=1 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x+2y=1 \\ x+3y=0 \end{cases}$$

7. Resuelve gráficamente el siguiente problema:

En un examen contesto diez preguntas. Por cada acierto me dan 2 puntos, y por cada fallo me quitan 1. Si he obtenido 8 puntos, ¿cuántos aciertos tengo?

