

NOMBRE Y APELLIDOS _____

FECHA _____

TEMA 7: POLINOMIOS

1. (0,05) Realiza las siguientes operaciones. Acuérdate de respetar el orden de las operaciones.

a) $-36 : (-5 - 4) - 1 - 8 =$

b) $(-4 - 7) \cdot 23 + 6 =$

2. (0,05) Calcula las siguientes potencias:

a) 3^4

b) $(-3)^3$

c) -2^5

d) 5^2

3. (0,1) Calcula y simplifica los resultados, si se puede:

a) $\frac{9}{4} - \frac{7}{4} =$

b) $\frac{7}{5} + 4 =$

c) $\frac{1}{4} - \frac{2}{5} + \frac{3}{12} =$

d) $\frac{7}{2} - \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{5}\right) =$

e) $\left(\frac{10}{3} - \frac{1}{4}\right) - \left(2 - \frac{3}{4}\right) =$

f) $\frac{2}{5} \cdot \frac{6}{7} =$

4. (0,05) Ana Moncho Cabrales dispone de 300 € para compras. El jueves gastó $\frac{2}{5}$ de esa cantidad y el sábado los $\frac{3}{4}$ de lo que le quedaba. ¿Cuánto gastó cada día y cuánto le queda al final?

5. Una máquina llena 42 botellas de aceite en 7 minutos. ¿Cuántas botellas podrá llenar en media hora? ¿Cuánto tardará en llenar 150 botellas?

6. Expresa cada porcentaje en forma de fracción:

a) 25%

b) 75%

c) 40%

d) 70%

7. Calcula los siguientes porcentajes:

a) 20% de 700

b) 50% de 370

c) 70% de 280

d) 40% de 160

8. Un comerciante compra un cargamento de 5 000 kg de cerezas por 15 000 euros. Si quiere ganar un 15% con la venta de esas cerezas, ¿a cómo deberá vender cada kilogramo?

9. Halla el valor desconocido:

a) $\frac{3}{4} = \frac{\blacksquare}{32}$

b) $\frac{\blacksquare}{9} = \frac{21}{27}$

c) $\frac{4}{\blacksquare} = \frac{2}{1,5}$

d) $\frac{2}{1,5} = \frac{10}{\blacksquare}$

10. Traduce a lenguaje algebraico los siguientes enunciados:

- a) El triple de un número más seis. d) La tercera parte de un número.
b) La mitad de un número menos cuatro. e) La mitad de un número, menos su mitad.
c) El anterior a un número. f) El resultados de un número más cuatro.

11. Expresa utilizando el lenguaje algebraico:

- a) El área, S , de un rectángulo de base a y altura b .
b) En una división, el dividendo es igual al divisor por el cociente más el resto.

12. Completa los valores que faltan:

n	1		5		11		15
$\frac{n+1}{2}$	1	2		5		10	

13. Completa la siguiente tabla:

Monomio	Coefficiente	Parte Literal	Grado
$3x^2$			
$-5ab^3$			
	2	-3	2

14. Calcula:

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

15. Calcula las siguientes identidades notables:

- a) $(x + 3)^2$
b) $(x - 5)^2$
c) $(2x + 3y) \cdot (2x - 3y)$

16. Calcula el valor numérico del polinomio para los valores que se indican:

$$2x^3 - x^2 + 3x + 4$$

- a) Para $x = 0$
b) Para $x = -2$
c) Para $x = 1$

17. Opera y reduce:

a) $2a + 8a - 6a - 3a + 6a$

b) $(6ab) \cdot \left(\frac{2}{3}ab\right)$

c) $\frac{9a^3b^2}{3ab}$

18. Considera los polinomios A, B y C y calcula A + B y B - C.

$$A = 5x^2 - 2x + 4$$

$$B = 3x^4 + 5x^3 - 4x^2 + 2x - 2$$

$$C = 3x^3 - 2x^2 - x + 6$$