

Nombre y Apellidos: \_\_\_\_\_

22 de Junio de 2018

Los alumnos que se presenten a una única evaluación realizarán todos los ejercicios indicados en ella.  
Aquellos que se presenten a dos evaluaciones realizarán sólo los ejercicios marcados con \* y +.  
Aquellos que se presenten a todas las evaluaciones realizarán sólo los ejercicios marcados con \*.  
Todos los ejercicios tienen la misma puntuación.

**1ª Evaluación:** \_\_\_\_\_

- 1.- Opera:
- $4 \cdot [6 - 5 \cdot 2]^2 + 32 : 2^3 =$
  - $8 : (-1 - 3) + \sqrt{4 + 5} - 3^2 \cdot (4 + 2) =$
  - $5^2 \cdot (2 - 8) : 2 + \sqrt{36} : (4 + 2) =$
  - $(5 + 4)^2 : (-3)^2 - [\sqrt{225} : (6 - 9) + 2] =$
  - $\sqrt{49} \cdot (-2)^3 + 5^2 \cdot 4 : (1 - 3) - (6 - 2)^2 =$

2.- Calcular el M.C.D y el m.c.m de los siguientes números: 24, 30, 18, 16

3\*.- Realizar las siguientes operaciones:

- $\frac{7}{4} : \sqrt{\frac{1}{9}} - \frac{4}{3} \cdot \frac{5}{8} : \frac{1}{6} =$
- $5 - 3 \cdot \left[ \left( \frac{7}{9} + \frac{1}{2} \right) \cdot \frac{3}{4} + \frac{5}{6} \right] =$
- $\frac{3}{2} \cdot \sqrt{\frac{4}{9}} - 5^0 + \frac{120}{60} =$
- $2^{-2} + \frac{8}{3} \cdot \left( 1 + \frac{2}{3} \right) - \left( \frac{3}{4} \right)^2 =$
- $\frac{4}{12} + \frac{30}{90} + \frac{27}{81} =$
- $\frac{8}{3} \cdot \left( 1 - \frac{5}{8} \right) - \left( \frac{3}{4} + 5 - 1 \right)^0 =$

4+.- Calcular la fracción generatriz de:

- $1'23\hat{6} =$
- $1'0\overline{45} =$
- $3'2 =$

5\*.- Simplifica las siguientes expresiones:

- $\frac{10^{-2} \cdot 6^3}{4^{-3} \cdot 9} =$
- $\frac{12^{-3} \cdot 10^2}{30^2} =$

6+.- Calcula el resultado de las siguientes raíces: a)  $\sqrt[3]{27000} =$  b)  $\sqrt[4]{1296} =$

7.- Si 12 albañiles han tardado en realizar un trabajo en 15 días, ¿Cuánto hubieran tardado solamente 4 albañiles?

8.- Si tardamos 30 min en hacer 5 pizzas, ¿cuánto tiempo nos llevará realizar 12 pizzas?

9.- Una persona recorre 54 km. caminando 4 horas diarias durante 6 días. ¿Cuántas horas diarias tendría que andar para recorrer 140 km. en 14 días.

## 2ª Evaluación:

---

1.- Ordena y completa los siguientes polinomios:

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

b)  $Q(x) = 2x + 3x^2$

2.- Calcula el valor numérico dado que P(x) y Q(x) son los del ejercicio anterior

a)  $P(-1) =$

b)  $Q(2) =$

3.- Resuelve las siguientes operaciones polinómicas:

a)  $2P(x) + Q(x) =$

b)  $P(x) - 3Q(x) =$

c)  $Q(x) - P(x) =$

d)  $P(x) \cdot Q(x) =$

4+.- Calcula las siguientes identidades notables:

a)  $(3x^2 + 2)^2 =$

b)  $(6x - x^3)^2 =$

c)  $(3x^2 + 7x) \cdot (3x^2 - 7x) =$

5+.- Divide los siguientes polinomios:

a)  $2x^3 - x^2 + 3x - 1 \overline{)x^2 - 1}$

b)  $x^3 + 2x - 7 \overline{)x + 2}$

6\*.- Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado:

a)  $2x + 3 = 4x + 6(x - 4) - 5$

c)  $7(x - 3) + 2x = 3(x + 1)$

b)  $\frac{2x+3}{8} - \frac{x-5}{4} - \frac{x-3}{10} = -1$

d)  $3(x - 2) = 1 - \frac{2-x}{2} + x$

7\*.- Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:

a)  $-x^2 + 2x + 15 = 0$

b)  $5x^2 - 15x = 0$

c)  $3x^2 - 27 = 0$

d)  $x^2 + 2x - 9 = (x - 3)(x + 2) + 3(x - 1)$

e)  $2(x - 1)^2 = x^2 - x$

f)  $x^2 + 5x - 6 = 0$

g)  $4x^2 - 25 = 0$

h)  $2x - 6x^2 = 0$

i)  $x^2 - 2(x - 1)^2 + 3x = x(x + 1) + 2$

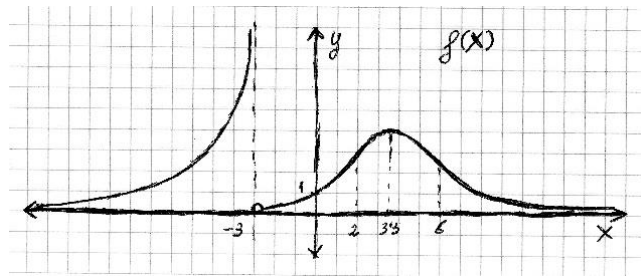
### 3ª Evaluación:

- 1.- Realiza los siguientes sistemas por **igualación**.
- $$\begin{cases} 5x - 3y = -1 \\ 3x + 2y = 7 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - 3y = -11 \\ 3y - x = 0 \end{cases}$$
- 2.- Resuelve los siguientes sistemas por **sustitución**.
- $$\begin{cases} 2x - 3y = -11 \\ 3y - x = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} x + 4y = 17 \\ 7x - 2y = -1 \end{cases}$$
- 3\*.- Realiza los siguientes sistemas por **reducción**.
- $$\begin{cases} x + 4y = 17 \\ 7x - 2y = -1 \end{cases} \quad \begin{cases} 5x - 3y = -1 \\ 3x + 2y = 7 \end{cases}$$

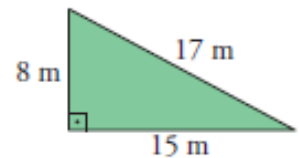
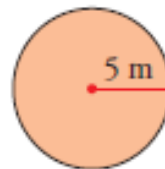
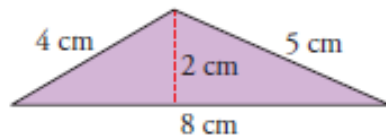
4\*.- Representar las siguientes rectas y parábolas, por el método que más te convenga

- |                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| a) $y = \frac{1}{3}x - 1$  | e) $y = 4 - x^2$      |
| b) $y = \frac{-2}{3}x + 2$ | f) $y = x^2 - 4x + 5$ |
| c) $y = x^2 + x - 6$       | g) $y = x^2 + x + 4$  |
| d) $x = -2$                | h) $y = 5$            |
|                            | i) $y = 2x - 1 - x^2$ |

5+.- Describir la siguiente función



6.- Calcular el área y perímetro de las siguientes figuras



7\*.- Calcular el área y perímetro de las siguientes figuras:

- Trapezio cuyas bases son 6 y 18 cms y altura 4 cms.
- Triángulo equilátero de 8 cm de lado.
- Rombo cuyas diagonales sean 3 y 4 cm.
- Pentágono cuyos lados miden 10cm y apotema 6cm.
- Sector circular de 30° de una circunferencia cuyo radio sea de 12m.

8\*.- Calcular el volumen y superficie de los siguientes cuerpos geométricos:

