



IES SALMEDINA
Matemáticas 2ºESO
PRUEBA DE EVALUACIÓN: RECUPERACIÓN
16 de Junio, 2023

Nombre y grupo: _____

Relación de ejercicios con C.Eval. y calificaciones													
Criterios	2.1	2.3		2.4	2.5	2.6	2.7		4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
Núm. Ej.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Calif. por Ej.	/10	/5	/5	/10	/10	/10	/5	/5	/10	/10	/10	/10	/10
Calif. por Crit.													

Elige solo los criterios que tengas suspensos o que quieras subir nota.

1. **[2.1] Realiza las siguientes operaciones:**

(a) $10 - [6 + (-4 + 20) - 32] + (12 - 17) =$

(b) $12 - [18 - (-4 + 10) + 5] + [-3 + (15 - 7) + 2] =$

(c) $-3 - 4 \cdot (-3) + \frac{1}{2} =$

(d) $\frac{2}{5} : \frac{4}{5} - \frac{2}{3} \cdot \frac{4}{3} =$

2. **[2.3] Pasa de decimal a fracción y de fracción a decimal en cada caso:**

(a) $0,45 =$

(b) $3\hat{1} =$

(c) $\frac{3}{4} =$

(d) $\frac{5}{6} =$

(e) $0'4232323... =$

(f) $1'010101... =$

3. **[2.3] Simplifica las siguientes potencias:**

(a) $(-2)^3 \cdot (-2)^2 \cdot 8 =$

(b) $\frac{2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6}{3 \cdot 3^3} =$

(c) $\frac{343 \cdot 50}{5^2 \cdot 7^2} =$

4. **[2.4] Resuelve las siguientes operaciones con radicales:**

(a) $\sqrt{8} + 3\sqrt{2} - 5\sqrt{2} =$

(b) $\frac{3}{4} - \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \sqrt{5^2 - 24} =$

(c) $\sqrt{\frac{30-5}{128}} \cdot \frac{2^3}{3^3} \cdot \left(\frac{27}{4}\right)^4 =$

5. **[2.5] Resuelve los dos siguientes problemas:**

(a) En la tienda del juego GOLF BATTLE, el GOLD PACK pasó de valer 29 euros a 19 euros. ¿Qué porcentaje ha bajado?.

(b) En una empresa se quiere repartir directamente proporcional los beneficios anuales entre sus 4 directivos según las horas extras echadas en 2022. Laura echó 20 horas, Lucía 10 horas, Javi 1 hora y Ángel pasaba del rollo. ¿Cuanto le corresponde a cada uno si la empresa obtuvo 100.000 euros de beneficio?

6. **[2.6] Resuelve los dos siguientes problemas:**

(a) **Si Natalia se va a comer el triple de churros que Juan Diego, Juan Diego se va a comer la mitad que Lucía y Lucía cuatro más que Ángel...**

1. Halla las expresiones algebraicas de la cantidad de churros que se van a comer cada uno.

2. Halla la expresión algebraica de la suma total de los churros que se comerán entre todos.

3. Si Ángel comió 2 churros, ¿cuanto comió cada uno? ¿Y en total?.

(b) **Halla el número tal que multiplicado por su quinta parte sea igual al doble del número menos 18 unidades.**

7. **[2.7] Dados los polinomios $P(x) = x + 3$, $Q(x) = 2x - 6$ y $H(x) = x^3 + 2x + 10$ opera y simplifica:**

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

(b) $H(x) : P(x) =$

8. **[2.7] Resuelve las siguientes ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones:**

(a) $\frac{x+3}{4} + 3 = 5 - x$

(b) $3x + 4 = x + 7$

(c) $x^2 - 1 = 0$

(d) $2x^2 - 5x - 3 = 0$

(e)

$$\begin{cases} \frac{x}{2} + y = 6 \\ 3x - 6y = 0 \end{cases}$$

(f)

$$\begin{cases} 4x + 3 = y - 3 \\ 2y - 8x = 12 \end{cases}$$

9. **[4.2] Crea la fórmula de la función $f(x)$ que represente cada situación cotidiana:**

- (a) El precio de una coca cola es treinta céntimos más barato que el de una pepsi.
- (b) La cantidad de dinero (en euros) que gana un Streamer por video es la cuarta parte de sus visitas menos 100 euros.
- (c) Mi hucha tiene cada mes 50 euros más.

10. **[4.3] Representa gráficamente la siguiente función. Halla los puntos de corte con los ejes cartesianos, halla su dominio y recorrido, su monotonía y sus máximos y mínimos en caso de que tengan :**

$$f(x) = 3x - 5$$

11. **[4.4] Halla la ecuación de la recta que pasa por los puntos $A(0,2)$ y $B(3,3)$. ¿Cual es la posición relativa de dicha recta con esta otra ?**

$$s : y - 8 = \frac{x}{3}$$

12. **[5.1] El número de hijos que tiene unas personas elegidas al azar de mi pueblo son:**
0, 1, 0, 2, 3, 2, 1, 3, 0, 0, 1, 0, 3, 0, 1
- (a) ¿Cual es la media?¿y la moda?.
 - (b) Haz una representación gráfica en diagrama de barras.
 - (c) Sacar tres conclusiones sobre los resultados obtenidos.
13. **[5.2]En un juego bastante absurdo tenemos dos tipos de jugadores A y B, un dado de seis caras y una urna de 4 bolas rojas y 8 blancas. El juego es el siguiente: al lanzar el dado, si sale 5, el jugador A tiene que sacar una bola. En caso contrario, si no sale 5, el jugador B cogerá otra bola.**

El jugador A gana cuando coge 1 roja, y el jugador B gana cuando coge 1 blanca.

- (a) Calcula la probabilidad de que gane el jugador A, y por otro lado la probabilidad de que gane el jugador B.¿Qué jugador tiene más probabilidades de ganar?
- (b) ¿Y si hubiesen 10 bolas rojas?