	Nombre:		2ª EVAL	Nota	
	Curso:	2º ESO E	Examen VII		
	Fecha:	7 de febrero de 2025	Recuperación 1ª evaluación		

IES ABYLA

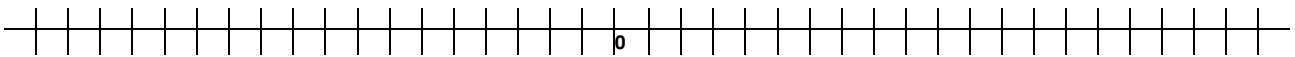
Lee completamente cada una de las preguntas y responde en el folio

1.- Dados los siguientes números:  $-12$ ,  $+4$ ;  $-3$ ;  $+5$ ;  $-6$ ;  $+11$ ;  $+8$ ;  $-7$

(1 punto)

a) Ordénalos de mayor a menor:

b) Representalos en la recta numérica:



c) Indica el opuesto de cada uno de ellos:

d) Da el valor absoluto de cada uno de los números:

2.- Calcula paso a paso las siguientes operaciones combinadas:

(1 punto)

a)  $-4 - (5 - 7) - (4 + 5) =$

b)  $18 - 40 : (5 + 4 - 1) - 36 : 9 =$

c)  $5 - \frac{1}{2} + \frac{1}{6} =$

d)  $\frac{5}{8} \cdot \frac{2}{3} + \frac{3}{12} =$

3.- Mónica llega a su edificio, se monta en el ascensor que está en el sótano 1 y toquetea todos los botones de forma que, el ascensor, sube 7 plantas, después baja 6, vuelve a subir 8, baja 10, sube 5, baja 4 y por último sube 6. La puerta se abre y Mónica entra en su casa. ¿En qué piso vive Mónica?

(1 punto)

4.- Realiza paso a paso las siguientes operaciones con potencias:

(1 punto)

a)  $5^3 \cdot 5 \cdot 5^4 =$

b)  $\left[(-3)^2\right]^4 =$

c)  $(4^4 \cdot 5^4) : 20^2 =$

d)  $\frac{(-4)^3}{(-4)} =$

5.- En un pueblo un faro se enciende cada 18 segundos y otro cada 30. ¿Cada cuánto tiempo coincidirán los dos faros? ¿Cuántas veces coinciden en 15 minutos?

(1 punto)

6.- Paloma, Guille y Mohamed se han comprado el mismo libro de lectura para antes de irse a la cama. Paloma lleva leídas  $\frac{3}{6}$  partes del libro, Guille  $\frac{4}{9}$  partes y Mohamed  $\frac{2}{5}$  partes. ¿Quién lleva más páginas leídas?

(1 punto)

7.- En una fiesta de cumpleaños se han preparado 25 litros de chocolate. ¿Cuántas tazas de un tercio de litro se pueden distribuir?

(1 punto)

8.- Ana y Luis tienen que pintar la valla de su jardín. Ana pinta 7,35 m y Luis pinta 8,92 m. Si la valla tiene una longitud total de 20 m, calcula: (1 punto)

a) La longitud de valla que han pintado entre los dos.

b) La longitud de valla que les falta por pintar.

9.- Relaciona mediante flechas cada enunciado con su expresión algebraica. (1 punto)

- |   |                 |
|---|-----------------|
| El triple de un número más cinco unidades ● | ● $x-4$         |
| El doble de un número ●                     | ● $\frac{x}{3}$ |
| La tercera parte de un número ●             | ● $3x + 5$      |
| El cuadrado de un número ●                  | ● $x + 3$       |
| Un número aumentado en tres unidades ●      | ● $2x$          |
| Un número disminuido en cuatro unidades ●   | ● $x^2$         |
| La suma de dos números diferentes ●         | ● $x - 1$       |
| El anterior de un número natural ●          | ● $x - y$       |

10.- Completa la siguiente tabla de monomios: (1 punto)

Monomio	Coeficiente	Parte literal	Grado	Monomio Semejante
$5x^4$				
$8xz^2t$				
				$-8txz^2$
	3	$xy^2z^3$		
	-5		5	

	Nombre:	<b>SOLUCIONES</b>		2ª EVAL	
	Curso:	2º ESO E	Examen VII		
	Fecha:	7 de febrero de 2025	Recuperación 1ª evaluación		

IES ABYLA

Lee completamente cada una de las preguntas y responde en el folio

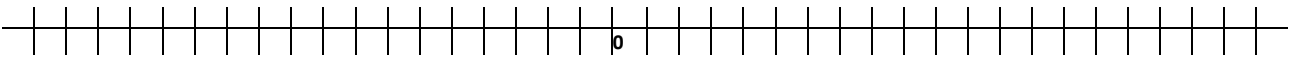
1.- Dados los siguientes números: -12, +4; -3; +5; -6; +11; +8; -7

(1 punto)

a) Ordénalos de mayor a menor:

$$11 > 8 > 5 > 4 > -3 > -6 > -7 > -12$$

b) Represéntalos en la recta numérica:



c) Indica el opuesto de cada uno de ellos:

$$\text{Op}(-12)=12$$

$$\text{Op}(+4)=4$$

$$\text{Op}(-3)=3$$

$$\text{Op}(+5)=-5$$

$$\text{Op}(-6)=6$$

$$\text{Op}(+11)=-11$$

$$\text{Op}(+8)=-8$$

$$\text{Op}(-7)=7$$

d) Da el valor absoluto de cada uno de los números:

$$|-12|=12$$

$$|+4|=4$$

$$|-3|=3$$

$$|+5|=5$$

$$|-6|=6$$

$$|+11|=11$$

$$|+8|=8$$

$$|-7|=7$$

2.- Calcula paso a paso las siguientes operaciones combinadas:

(1 punto)

$$a) -4 - (5 - 7) - (4 + 5) = -4 - (-2) - 9 = -4 + 2 - 9 = -11$$

$$b) 18 - 40 : (5 + 4 - 1) - 36 : 9 = 18 - 40 : 8 - 4 = 18 - 5 - 4 = 9$$

$$c) 5 - \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{30}{6} - \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{28}{6} = \frac{14}{3}$$

$$d) \frac{5}{8} \cdot \frac{2}{3} + \frac{3}{12} = \frac{10}{24} + \frac{3}{12} = \frac{5}{12} + \frac{3}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

3.- Mónica llega a su edificio, se monta en el ascensor que está en el **sótano 1** y toquetea todos los botones de forma que, el ascensor, sube 7 plantas, después baja 6, vuelve a subir 8, baja 10, sube 5, baja 4 y por último sube 6. La puerta se abre y Mónica entra en su casa. ¿En qué piso vive Mónica? (1 punto)

Si se encuentra en el sótano 1, está en el piso -1, así que, si sumamos los que pisos que sube y restamos los que baja, el resultado es la planta donde vive Mónica.

$$-1 + 7 - 6 + 8 - 10 + 5 - 4 + 6 = +5$$

Por lo tanto, Mónica vive en la quinta planta.

4.- Realiza paso a paso las siguientes operaciones con potencias:

(1 punto)

a)  $5^3 \cdot 5 \cdot 5^4 = 5^8$

b)  $\left[(-3)^2\right]^4 = (-3)^8 = 3^8$

c)  $(4^4 \cdot 5^4) : 20^2 = 20^4 : 20^2 = 20^2$

d)  $\frac{(-4)^3}{(-4)} = (-4)^2 = 4^2$

5.- En un pueblo un faro se enciende cada 18 segundos y otro cada 30. ¿Cada cuánto tiempo coincidirán los dos faros? ¿Cuántas veces coinciden en 15 minutos? (1 punto)

Como nos piden cada cuanto tiempo coinciden, coincidirán después de los 30 segundos, así que, tenemos que calcular el mínimo común múltiplo de 18 y de 30 segundos.

Para ello descomponemos 18 y 30 en factores primos:

$$\begin{array}{r} 18 \overline{) 2} \\ 9 \overline{) 3} \\ 3 \overline{) 3} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 30 \overline{) 2} \\ 15 \overline{) 3} \\ 5 \overline{) 5} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{cases} 18 = 2 \cdot 3^2 \\ 30 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \end{cases} \rightarrow m.c.m.(18,30) = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 90 \text{ seg}$$

Así que, coincidirán cada 90 segundos.

Para calcular las veces que coincidirán en 15 minutos, dividimos los 15 minutos entre 90 segundos = 1,5 min

$$15 : 1,5 = 10$$

Así que coincidirán 10 veces.

6.- Paloma, Guille y Mohamed se han comprado el mismo libro de lectura para antes de irse a la cama. Paloma lleva leídas  $\frac{3}{6}$  partes del libro, Guille  $\frac{4}{9}$  partes y Mohamed  $\frac{2}{5}$  partes. ¿Quién lleva más páginas leídas? (1 punto)

Para saber quien lleva más páginas leídas hemos de comparar las fracciones:

Paloma:  $\frac{3}{6}$

Guille:  $\frac{4}{9}$

Mohamed:  $\frac{2}{5}$

Así que, para poder compararlas, hemos de buscar fracciones equivalentes con el mismo denominador que es el mínimo común múltiplo de 6, 9 y 5:

$$m.c.m.(6,9,5) = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 90$$

Paloma:  $\frac{3}{6} = \frac{45}{90}$

Guille:  $\frac{4}{9} = \frac{40}{90}$

Mohamed:  $\frac{2}{5} = \frac{36}{90}$

Así que la que lleva más páginas leídas es Paloma.

7.- En una fiesta de cumpleaños se han preparado 25 litros de chocolate. ¿Cuántas tazas de un tercio de litro se pueden distribuir? (1 punto)



Para calcularlo, simplemente hemos de dividir los 25 litros del depósito entre la capacidad de la taza que es de  $\frac{1}{3}$  de litro:

$$25 : \frac{1}{3} = \frac{25}{1} : \frac{1}{3} = \frac{25 \cdot 3}{1} = \frac{75}{1} = 75$$

Por tanto, se necesitan 75 tazas.

8.- Ana y Luis tienen que pintar la valla de su jardín. Ana pinta 7,35 m y Luis pinta 8,92 m. Si la valla tiene una longitud total de 20 m, calcula: (1 punto)

a) La longitud de valla que han pintado entre los dos.

Para calcular la longitud pintada entre los dos, bastaría con sumar lo que hace cada uno:

$$7,35 + 8,92 = 16,27 \text{ m}$$

Entre los dos han pintado 16,27 metros de valla.

b) La longitud de valla que les falta por pintar.

Para este apartado restamos a los 20 metros de valla lo que han pintado entre los dos:

$$20 - 16,27 = 3,73 \text{ m}$$

Así que, quedan por pintar 3,73 metros de valla.

9.- Relaciona mediante flechas cada enunciado con su expresión algebraica. (1 punto)

El triple de un número más cinco unidades	•	•	$x - 4$
El doble de un número	•	•	$\frac{x}{3}$
La tercera parte de un número	•	•	$3x + 5$
El cuadrado de un número	•	•	$x + 3$
Un número aumentado en tres unidades	•	•	$2x$
Un número disminuido en cuatro unidades	•	•	$x^2$
La suma de dos números diferentes	•	•	$x - 1$
El anterior de un número natural	•	•	$x - y$

10.- Completa la siguiente tabla de monomios:

(1 punto)

Monomio	Coeficiente	Parte literal	Grado	Monomio Semejante
$5x^4$	5	$x^4$	4	$3x^4$
$8xz^2t$	8	$xz^2t$	4	$2xz^2t$
$2txz^2$	2	$txz^2$	4	$-8txz^2$
$3xy^2z^3$	3	$xy^2z^3$	6	$-7xy^2z^3$
$-5z^5$	-5	$z^5$	5	$7z^5$