	Nombre:			3 ^a EVAL	Nota
	Curso:	2º ESO E	Examen XII		
	Fecha:	29 de abril de 2025	Porcentajes		

IES ABYLA

LEE BIEN LOS ENUNCIADOS Y RESPONDE A TODAS LAS CUESTIONES

Cuestiones Teóricas

1.- Explica con tus palabras qué significa calcular el 50% de un número. (0,5 puntos)

2.- Un artículo cuesta 87 €. Si le aplican un descuento del 25%, ¿qué porcentaje del precio original estás pagando? (0,5 puntos)

3.- ¿Qué es un aumento porcentual y qué es una disminución porcentual o rebaja? (1 punto)

Da un ejemplo de cada uno.

4.- Completa:

a) El 45% de un número es 90. ¿Cuál es el número? (0,5 puntos)

b) ¿Qué porcentaje representa 18 de 120? (0,5 puntos)

Problemas aplicados

5.- En un curso de 150 alumnos, el 40% ha suspendido matemáticas.

(1 punto)

a) ¿Cuántos alumnos han suspendido?

b) ¿Cuántos han aprobado?, ¿qué porcentaje representan?

6.- En una encuesta, el 25% de las personas prefiere el té, el 50% el café, y el resto ninguna de las dos cosas. Si entrevistaron a 400 personas:

(1 punto)

a) ¿Cuántas personas prefieren el té?

b) ¿Cuántas personas no prefieren ninguna bebida?

7.- En una tienda de deportes me he comprado unas zapatillas Nike que estaban rebajadas un 40% y me han costado 72€. ¿Cuánto costaban antes de las rebajas?

(1 punto)

8.- Hoy ha subido el precio de la gasolina un 8%. Si un litro de gasolina me ha costado 1,35 €, ¿cuánto costaba ayer? (1 punto)

9.- Un ordenador pierde un 10% de su valor cada año. Si su precio inicial era 1.500 €, ¿cuánto vale después de 2 años? (Calcula año por año). (1 punto)

10.- Según la Organización Mundial de la Salud, el 35% de los fumadores padecerá una enfermedad pulmonar en el futuro. Si el 40 % de la población de una ciudad de 54.000 habitantes son fumadores, ¿cuántas personas de esa ciudad podrán padecer una enfermedad pulmonar?

	Nombre:			3 ^a EVAL	Nota
	Curso:	2º ESO E	Examen XII		
	Fecha:	29 de abril de 2025	Porcentajes		

IES ABYLA

LEE BIEN LOS ENUNCIADOS Y RESPONDE A TODAS LAS CUESTIONES

Cuestiones Teóricas

1.- Explica con tus palabras qué significa calcular el 50% de un número.

Calcular el 50 % de algo es dividirlo en 100 partes y coger 50. De forma más sencilla calcular el 50% de algo es calcular la mitad.

2.- Un artículo cuesta 87 €. Si le aplican un descuento del 25%, ¿qué porcentaje del precio original estás pagando?

Si aplican un 25% de descuento, quiere decir que de 100 partes nos descuentan 25, por lo que entonces nosotros pagamos $100 - 25 = 75$.

Por tanto, pagamos el 75% del precio.

3.- ¿Qué es un aumento porcentual y qué es una disminución porcentual o rebaja?

🍏 Una **disminución porcentual** es una rebaja, es que nos descuentan del precio de algo una parte. Por ejemplo, si queremos comprar unos pantalones en rebajas y tienen un 30 % de descuento, quiere decir que solo pagaremos el 70% del precio de los pantalones.

🍏 Un **aumento porcentual** es, como su nombre indica, un aumento del precio, un encarecimiento del precio, un porcentaje concreto. Un ejemplo de aumento porcentual es el IVA de las facturas o el IPSI en el caso de Ceuta.

4.- Completa:

a) El 45% de un número es 90. ¿Cuál es el número?

(0,5 puntos)

Si llamamos x al número, podemos escribir una proporción. 45 es a 90 como x es a 100: $\frac{45}{90} = \frac{100}{x}$

Y multiplicando en calculamos x:

$$\frac{45}{90} = \frac{100}{x} \rightarrow 45 \cdot x = 90 \cdot 100 \rightarrow x = \frac{90 \cdot 100}{45} \rightarrow x = 200$$

Por tanto, el número es el 200.

b) ¿Qué porcentaje representa 18 de 120?

(0,5 puntos)

Lo calcularemos mediante una regla de 3 o proporción: $\frac{18}{120} = \frac{x}{100}$

$$\frac{18}{120} = \frac{x}{100} \rightarrow 18 \cdot 100 = 120 \cdot x \rightarrow x = \frac{18 \cdot 100}{120} \rightarrow x = 15$$

Por tanto, 18 es el 15% de 120.

Problemas aplicados

5.- En un curso de 150 alumnos, el 40% ha suspendido matemáticas.

a) ¿Cuántos alumnos han suspendido?

$$\text{Calculamos el 40\% de 150: } 40\% \text{ de } 150 = \frac{40}{100} \cdot 150 = 0,4 \cdot 150 = 60$$

Han suspendido 60 alumnos.

b) ¿Cuántos han aprobado?, ¿qué porcentaje representan?

Si han suspendido 60, han aprobado: $150 - 60 = 90$ alumnos

Y representan el $100\% - 40\% = 60\%$

Han aprobado 90 alumnos o el 60% de los alumnos.

6.- En una encuesta, el 25% de las personas prefiere el té, el 50% el café, y el resto ninguna de las dos cosas. Si entrevistaron a 400 personas:

a) ¿Cuántas personas prefieren el té?

$$\text{Prefieren té el 25 \% de 400, es decir: } 25\% \text{ de } 400 = \frac{25}{100} \cdot 400 = 0,25 \cdot 400 = 100$$

100 personas prefieren té.

b) ¿Cuántas personas no prefieren ninguna bebida?

Si sumamos los que prefieren té y los que prefieren café, obtenemos:

$$25\% + 50\% = 75\%,$$

por tanto, los que no prefieren ninguna bebida son el $100\% - 75\% = 25\%$,

el mismo porcentaje que los que beben té.

Así que, 100 personas no prefieren ni té ni café.

7.- En una tienda de deportes me he comprado unas zapatillas Nike que estaban rebajadas un 40% y me han costado 72€. ¿Cuánto costaban antes de las rebajas?

Si me han rebajado un 40 %, quiere decir que he pagado el 60 %, así que los 72 € representan en 60 %, con esto podemos escribir una proporción para calcular el precio antes de las rebajas:

$$\frac{72}{60\%} = \frac{x}{100\%} \rightarrow 72 \cdot 100 = 60 \cdot x \rightarrow x = \frac{72 \cdot 100}{60} \rightarrow x = 120$$

Por tanto, las zapatillas costaban 120 €.

8.- Hoy ha subido el precio de la gasolina un 8%. Si un litro de gasolina me ha costado 1,35 €, ¿cuánto costaba ayer?

(1 punto)

Si ha subido un 8%, quiere decir que hoy pagamos el 108 % de su precio. Así que con una proporción podemos calcular el precio del 100%, que se corresponde con el de ayer:

$$\frac{1,35}{108\%} = \frac{x}{100\%} \rightarrow 1,35 \cdot 100 = 108 \cdot x \rightarrow x = \frac{1,35 \cdot 100}{108} \rightarrow x = 1,25$$

Así que, ayer la gasolina costaba 1,25 € el litro.

9.- Un ordenador pierde un 10% de su valor cada año. Si su precio inicial era 1.500 €, ¿cuánto vale después de 2 años? (Calcula año por año). (1 punto)

Si cada año pierde el 10 %, quiere decir que su valor es del 90 % y después de dos años es del 90 % del 90 %, por tanto:

$$90\% \text{ de } 90\% \text{ de } 1.500 = \frac{90}{100} \cdot \frac{90}{100} \cdot 1.500 = 0,9 \cdot 0,9 \cdot 1500 = 1.215$$

Por tanto, el precio después de dos años será de 1.215 €.

10.- Según la Organización Mundial de la Salud, el 35% de los fumadores padecerá una enfermedad pulmonar en el futuro. Si el 40 % de la población de una ciudad de 54.000 habitantes son fumadores, ¿cuántas personas de esa ciudad podrán padecer una enfermedad pulmonar

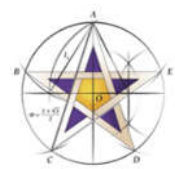
Según los datos de la O.M.S. podrán padecer una enfermedad pulmonar el 35% del 40 % de los 54.000 habitantes, por tanto:

$$35\% \text{ del } 40\% \text{ de } 54.000 = \frac{35}{100} \cdot \frac{40}{100} \cdot 54.000 = 0,35 \cdot 0,4 \cdot 54.000 = 7.560$$

Así que, podrán enfermarse 7.560 de los habitantes de la ciudad.

En España mueren 137 personas al día a causa del tabaco, mientras que en Marruecos mueren 36 personas.



	Nombre:			3 ^a EVAL	Nota
	Curso:	2º ESO E	Simulacro Examen XII		
	Fecha:	28 de abril de 2025	Porcentajes		

IES ABYLA

LEE BIEN LOS ENUNCIADOS Y RESPONDE A TODAS LAS CUESTIONES

Cuestiones Teóricas

1.- Explica con tus palabras qué significa calcular el 20% de un número. (0,5 puntos)

2.- Un artículo cuesta 150 €. Si le aplican un descuento del 15%, ¿qué porcentaje del precio original estás pagando? (0,5 puntos)

3.- ¿Qué es un aumento porcentual y qué es una disminución porcentual o rebaja? (1 punto)

Da un ejemplo de cada uno.

4.- Completa:

a) El 30% de un número es 90. ¿Cuál es el número? (0,5 puntos)

b) ¿Qué porcentaje representa 15 de 60? (0,5 puntos)

Problemas aplicados

5.- En un examen has sacado 36 puntos de un total de 60. (1 punto)

a) ¿Qué porcentaje de aciertos has tenido?

b) ¿Qué porcentaje de fallos?

6.- En un instituto, el 60% de los estudiantes son chicas. Si hay 480 estudiantes en total: (1 punto)

- a) ¿Cuántas chicas hay?
- b) ¿y cuantos chicos? ¿qué porcentaje representan?

7.- En una tienda de deportes me he comprado unas zapatillas Nike que estaban rebajadas un 40% y me han costado 72€. ¿Cuánto costaban antes de las rebajas? (1 punto)

7.- Un coche pierde anualmente un 12% de su valor. Si inicialmente cuesta 20.000 €, ¿cuánto vale después de 2 años? (Calcula cada año por separado). (1 punto)

8.- Marta compró un ordenador con un IVA del 21% incluido, pagando 1.210 €. (1 punto)

- a) ¿Cuál era el precio sin IVA?
- b) ¿Cuánto pagó solo de IVA?

10.- Una camiseta valía 40 €. Durante las rebajas baja un 25% y luego hacen un descuento adicional del 10% sobre el nuevo precio. ¿Cuál es el precio final? (1 punto)