



Prueba competencial

6.º de Primaria

La factura del móvil

Cuota fija, consumo y comparar dos tarifas. Con solucionario, baremo y hoja de registro.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Para el adulto. Una factura es el mejor problema de sexto que existe, porque tiene **una parte fija y una variable**. Entender que una tarifa puede ser mejor o peor según cuánto se consuma es el paso previo a cualquier idea de función.

Prueba individual, sin calculadora. Tiempo orientativo: **treinta y cinco minutos**. No lleva nota.

Trucos

Para comparar dos tarifas no basta con mirar cuál tiene la cuota más baja. Hay que **calcular los dos con el mismo consumo** y ver cuál sale menos. La respuesta suele cambiar según el consumo, y ahí está lo interesante.

Lee el texto

La tarifa A cuesta 12 euros al mes de cuota fija e incluye 10 gigas; cada giga de más cuesta 3 euros. La tarifa B no tiene cuota fija, pero cobra 2,50 euros por cada giga consumido. El mes pasado, la familia de Sara consumió 14 gigas. A la factura hay que sumarle un 21 % de IVA.

Responde a las preguntas

1. ¿Cuánto cuesta la cuota fija de la tarifa A? _____
2. ¿Cuántos gigas de más consumieron sobre los 10 incluidos? _____
3. ¿Cuánto pagarían con la tarifa A, sin IVA? Escribe la operación.

4. ¿Y con la tarifa B, sin IVA? _____
5. ¿Cuál de las dos les sale mejor este mes y por cuánto? _____
6. Calcula el IVA de la tarifa más barata y el total a pagar.
IVA _____ total _____
7. Si un mes consumieran solo 6 gigas, ¿cuál saldría mejor? Demuéstralo con las dos cuentas.

8. ¿A partir de cuántos gigas deja de compensar la tarifa B? Explica cómo lo has averiguado.



9. La cuota fija son 12 euros se consume lo que se consume. ¿Qué parte de la factura de este mes es cuota fija? Dilo en porcentaje.

10. Escribe dos consejos para la familia de Sara, basados en los números y no en opiniones.

El reto

La factura de tu casa. Pide una factura real del móvil o de internet y busca tres cosas.

cuota fija _____ consumo _____ IVA _____

¿Qué parte del total es cuota fija? _____ %

Y la pregunta que nadie se hace: si el mes que viene no usáis nada, ¿cuánto pagaríais igualmente? _____

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Localiza los datos de dos tarifas distintas. C [] EP [] NC []
2. Distingue la parte fija de la variable. C [] EP [] NC []
3. Calcula el importe de cada tarifa. C [] EP [] NC []
4. Compara dos opciones con el mismo consumo. C [] EP [] NC []
5. Aplica un porcentaje de IVA. C [] EP [] NC []
6. Ve que la mejor opción depende del consumo. C [] EP [] NC []
7. Expresa una parte del total en porcentaje. C [] EP [] NC []

El reto

Cómo leer el resultado. **De 8 a 10 aciertos:** entiende una tarifa con parte fija y parte variable, que es la base de cualquier factura de su vida adulta. **De 5 a 7:** suele resolver bien las cuentas y fallar la 7 y la 8, que son las que piden comparar en otro escenario. **Menos de 5:** conviene repasar porcentajes y volver con una factura real delante.

La pregunta 8 es la más exigente y la que de verdad separa. **Que la respuesta a «cuál es mejor» sea "depende"** es una idea incómoda a los once años y muy valiosa: es el primer paso hacia comparar dos funciones.



Solucionario

Pregunta 1: **12 euros**.

Pregunta 2: **4 gigas**, porque $14 - 10$.

Pregunta 3: **24 euros**: 12 de cuota más $4 \times 3 = 12$ de exceso.

Pregunta 4: **35 euros**, porque $14 \times 2,50$.

Pregunta 5: sale mejor la **tarifa A**, por **11 euros** de diferencia.

Pregunta 6: el IVA de 24 euros es **5,04**, y el total **29,04 euros**.

Pregunta 7: con 6 gigas, la A cuesta **12 euros** (la cuota, sin exceso) y la B **15** ($6 \times 2,50$). Sigue saliendo mejor la **A**.

Pregunta 8: la B nunca compensa por encima de unos **4,8 gigas**, porque a partir de ahí 2,50 por giga supera los 12 euros de cuota. Con 4 gigas la B cuesta 10 y la A 12, así que **por debajo de 5 gigas gana la B**. Se acepta cualquier razonamiento que pruebe con varios consumos.

Pregunta 9: la cuota fija es 12 de 24, o sea el **50 %** de la factura sin IVA.

Pregunta 10: valen bajar el consumo por debajo de 10 gigas para no pagar exceso, cambiar a una tarifa con más gigas incluidos, o usar wifi en casa. **Deben apoyarse en los números calculados**.

El reto: la factura real con las tres cifras y el porcentaje. La última pregunta busca que vea que **con cuota fija se paga aunque no se use nada**, que es justo lo que diferencia las dos tarifas del texto.