



Matemáticas

5.º de Primaria

Sumas y restas de tiempo

Aquí no se lleva de diez en diez: horas y minutos van de sesenta en sesenta. Con solucionario razonado.



Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Sumar y restar horas se parece a sumar y restar números, con **una diferencia que lo cambia todo**: aquí no se lleva de diez en diez, sino **de sesenta en sesenta**. 1 hora = **60 minutos** · 1 minuto = **60 segundos** Se colocan **en dos columnas**, horas con horas y minutos con minutos, y se suma cada columna por su lado. Al sumar «2 h 45 min» y «1 h 30 min» salen **3 h 75 min**. Y como 75 pasa de 60, se cambian **60 minutos por 1 hora**: quedan **4 h 15 min**. En la **resta**, si arriba hay menos minutos que abajo, se toma **1 hora de la columna de las horas** y se convierte en **60 minutos**.

Trucos

La analogía que lo ordena todo: es **como llevarse una en las sumas normales**, solo que el cambio no se hace al llegar a diez, sino **al llegar a sesenta**. Quien tiene eso claro no necesita más regla. El **reloj digital delata el error**: si el resultado tiene 75 minutos, basta con mirar un reloj para ver que eso no existe. Ningún reloj marca las 3:75. Antes de operar, **comprueba que las unidades coinciden**. No se puede sumar 2 h 30 min con 90 minutos hasta pasar uno de los dos: o todo en minutos, o todo en horas y minutos. Y un apoyo que ahorra explicaciones: **dibujar la recta del tiempo** y avanzar por tramos. De las 9:40 hasta las 10:00 van 20 minutos; de ahí a las 12:00, dos horas; y luego 15 minutos más. Sale igual y se entiende mejor. Para el adulto. Casi todos los fallos son de conversión, no de cálculo. Si el resultado lleva más de 59 minutos o más de 59 segundos, hay un cambio sin hacer.

1. Convierte.

- a) 1 h = _____ min b) 2 h = _____ min
c) 90 min = _____ h _____ min d) 135 min = _____ h _____ min

2. Suma en columnas. Ajusta si pasa de 60.

- a) 2 h 45 min + 1 h 30 min = _____
b) 1 h 20 min + 2 h 15 min = _____
c) 3 h 50 min + 1 h 25 min = _____

3. Resta. Toma una hora si hace falta.

- a) 4 h 15 min – 1 h 30 min = _____
b) 3 h 10 min – 1 h 45 min = _____
c) 5 h 00 min – 2 h 20 min = _____

4. ¿Existe ese resultado? Marca sí o no.

¿Qué habría que hacer con los que no existen? _____

- a) 3 h 75 min ____ b) 2 h 45 min ____ c) 1 h 60 min ____ d) 4 h 05 min ____



5. Mismas unidades. Contesta antes de operar.

- a) ¿Se puede sumar 2 h 30 min con 90 min tal cual? _____
- b) ¿Qué harías primero? _____
- c) Resultado: _____

6. Por tramos. Calcula avanzando en la recta del tiempo.

De las 9:40 a las 12:15.

Primer tramo hasta las 10:00: _____ min

Después hasta las 12:00: _____ h

Y hasta las 12:15: _____ min

Total: _____

7. Problemas de verdad. Resuelve.

- a) Una película empieza a las 17:45 y dura 2 h 20 min. ¿A qué hora acaba? _____
- b) Salgo a las 8:10 y llego a las 9:05. ¿Cuánto he tardado? _____
- c) Un tren tarda 1 h 50 min y otro 2 h 15 min. ¿Cuánto más tarda el segundo? _____

8. Encuentra el error. Un alumno ha hecho esto:

$3 \text{ h } 40 \text{ min} + 1 \text{ h } 35 \text{ min} = 4 \text{ h } 75 \text{ min}$

¿Está mal? _____ Resultado correcto: _____ Fallo: _____

El reto

Cronometra **tres cosas que hagas hoy**: lo que tardas en desayunar, en ir al colegio y en hacer los deberes.

1. Anota la hora de inicio y la de fin de cada una.

2. Calcula la duración restando.

3. Suma las tres duraciones.

Después contesta: ¿cuánto suma en total? Y comprueba si en alguna suma te han salido más de 59 minutos y has tenido que cambiarlos por una hora.



Solucionario

Ejercicio 1: a) 60 b) 120 c) 1 h 30 min d) 2 h 15 min. Ejercicio 2: a) 3 h 75 min → **4 h 15 min** b) **3 h 35 min**, sin ajuste c) 4 h 75 min → **5 h 15 min**. Ejercicio 3: a) **2 h 45 min** b) **1 h 25 min** c) **2 h 40 min**. En los tres hay que tomar una hora y convertirla en 60 minutos. Ejercicio 4: a) **No** b) Sí c) **No** d) Sí. A los que no existen hay que **cambiar 60 minutos por 1 hora**: 3 h 75 min son 4 h 15 min, y 1 h 60 min son 2 h. Ejercicio 5: a) **No** b) pasar los 90 min a **1 h 30 min**, o pasarlo todo a minutos c) **4 h**. Ejercicio 6: 20 min, 2 h, 15 min. Total **2 h 35 min**. Ejercicio 7: a) **20:05** b) **55 minutos** c) **25 minutos** más. Ejercicio 8: **Sí** está mal, o mejor dicho, está **a medias**: la suma por columnas es correcta, pero falta el cambio. El resultado es **5 h 15 min**. El fallo es no convertir los 75 minutos. El reto: respuesta abierta. Lo habitual es que en la suma final aparezcan más de 59 minutos, que es justo el momento en que la regla del cambio deja de ser teoría.

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. Convierte horas en minutos y al revés. C [] EP [] NC []
2. Suma colocando en dos columnas. C [] EP [] NC []
3. Hace el cambio al pasar de 60. C [] EP [] NC []
4. Resta tomando una hora. C [] EP [] NC []
5. Detecta un resultado imposible. C [] EP [] NC []
6. Resuelve problemas de duración. C [] EP [] NC []

El reto

Cómo leer el conjunto. El 8 es el mejor diagnóstico porque el alumno del ejemplo **ha calculado bien** y aun así el resultado no vale. Separa el cálculo de la conversión, que es exactamente donde está la dificultad. El 4 se resuelve mirando un reloj, y conviene decirlo así: nada que marque más de 59 minutos existe. El 6 ofrece un camino alternativo para quien se pierde con las columnas. Avanzar por tramos da el mismo resultado y no exige ninguna resta con llevadas.