Ejercicios - Medida del tiempo y de los ángulos

Curso: 5 Primaria · 20

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1

Ejercicio 1 – Unidades de tiempo *(Sección Aplicación)*

Cambia de unidad. Recuerda que 1 h = 60 min, 1 min = 60 s y 1 h = 3.600 s.

a. 3 horas a minutos.
b. 2 h 15 min a minutos.
c. 7.200 segundos a horas.
d. 5 minutos a segundos.
e. 1,5 horas a minutos.

Ejercicio 2

Ejercicio 2 – Expresar el tiempo en forma compleja *(Sección Aplicación)*

Escribe cada duración con las unidades que se indican, dividiendo entre 60.

a. 150 min en horas y minutos.
b. 3.725 s en horas, minutos y segundos.
c. 90 min en horas y minutos.
d. 125 s en minutos y segundos.
e. 1.000 min en horas y minutos.

Ejercicio 3

Ejercicio 3 – Sumar tiempos *(Sección Aplicación)*

Suma las duraciones. Si los minutos o los segundos pasan de 59, se convierten en la unidad mayor.

a. 2 h 45 min + 1 h 30 min
b. 3 h 50 min + 2 h 25 min
c. 5 min 40 s + 3 min 35 s
d. 1 h 20 min 45 s + 40 min 30 s
e. 4 h 10 min + 55 min

Ejercicio 4

Ejercicio 4 – Restar tiempos *(Sección Aplicación)*

Resta las duraciones. Si no se puede restar, toma prestada una unidad mayor y conviértela en 60 de la menor.

a. 5 h 20 min − 2 h 45 min
b. 10 h − 3 h 15 min
c. 8 h 5 min − 6 h 50 min
d. 3 min 10 s − 1 min 45 s
e. 2 h − 35 min

Ejercicio 5

Ejercicio 5 – Horas de 12 y de 24 horas *(Sección Aplicación)*

Cambia entre el formato de 12 horas (a. m. y p. m.) y el de 24 horas, y calcula la duración entre dos horas.

a. Escribe 15:30 en formato de 12 horas.
b. Escribe 20:45 en formato de 12 horas.
c. Escribe 7:05 p. m. en formato de 24 horas.
d. Escribe 12:15 a. m. (poco después de medianoche) en formato de 24 horas.
e. ¿Cuánto tiempo pasa entre las 9:40 y las 11:15?

Ejercicio 6

Ejercicio 6 – Tipos de ángulos *(Sección Aplicación)*

Clasifica cada ángulo: agudo (menor de 90°), recto (90°), obtuso (entre 90° y 180°), llano (180°) o completo (360°).

a. 35°
b. 90°
c. 120°
d. 180°
e. 360°

Ejercicio 7

Ejercicio 7 – Ángulos complementarios y suplementarios *(Sección Entrenamiento)*

Dos ángulos son complementarios si suman 90° y suplementarios si suman 180°.

a. Calcula 35° + 55°. ¿Son complementarios?
b. Calcula 120° + 60°. ¿Son suplementarios?
c. Halla el ángulo que falta a 28° para formar un ángulo recto.
d. Halla el complementario de 40°.
e. Halla el suplementario de 130°.

Ejercicio 8

Ejercicio 8 – Los ángulos del reloj *(Sección Entrenamiento)*

Entre dos horas consecutivas del reloj hay 30° (360° : 12 = 30°). Calcula el ángulo menor que forman las agujas a cada hora en punto.

a. A las 3:00.
b. A las 6:00.
c. A las 2:00.
d. A las 5:00.
e. A las 10:00.

Ejercicio 9

Ejercicio 9 – Los ángulos de un triángulo *(Sección Entrenamiento)*

La suma de los tres ángulos de un triángulo es 180°.

a. Dos ángulos de un triángulo miden 50° y 60°. ¿Cuánto mide el tercero?
b. Un triángulo rectángulo tiene un ángulo de 35°. ¿Cuánto miden los otros dos ángulos?
c. ¿Cuánto mide cada ángulo de un triángulo equilátero?
d. Un triángulo isósceles tiene un ángulo desigual de 40°. ¿Cuánto miden los dos ángulos iguales?
e. Un triángulo rectángulo tiene un ángulo de 28°. ¿Cuánto mide el otro ángulo agudo?

Ejercicio 10

Ejercicio 10 – El horario de la mañana *(Sección Entrenamiento)*

Un colegio de Málaga empieza las clases a las 9:00. Cada clase dura 45 minutos. Después de la segunda clase hay un recreo de 30 minutos. Las clases terminan a las 12:30.

a. ¿A qué hora termina la primera clase?
b. ¿A qué hora termina la segunda clase y empieza el recreo?
c. ¿A qué hora vuelven a clase después del recreo?
d. ¿Cuánto tiempo dura la jornada de 9:00 a 12:30?

Ejercicio 11

Ejercicio 11 – El viaje en tren *(Sección Entrenamiento)*

Un tren sale de Madrid a las 8:50 y llega a Valencia a las 11:25. El viaje de vuelta sale a las 18:40 y tiene la misma duración.

a. ¿Cuánto dura el viaje de ida?

b. Si el tren llega con 20 minutos de retraso, ¿a qué hora llega?
c. ¿A qué hora llega a Madrid en el viaje de vuelta?
d. ¿Cuánto tiempo pasa en el tren entre ida y vuelta?

Ejercicio 12

Ejercicio 12 – La película del sábado *(Sección Entrenamiento)*

Una película empieza a las 17:45 y dura 2 horas y 20 minutos. Los anuncios empiezan 15 minutos antes.

a. ¿A qué hora termina la película?
b. ¿A qué hora empiezan los anuncios?
c. ¿Cuántos minutos dura la película?
d. Si salen del cine a esa hora y tardan 35 minutos en llegar a casa, ¿a qué hora llegan?

Ejercicio 13

Ejercicio 13 – Los entrenamientos de natación *(Sección Entrenamiento)*

Una nadadora de un club de Zaragoza entrena 45 minutos cada día, de lunes a viernes.

a. ¿Cuántos minutos entrena a la semana?
b. Exprésalo en horas y minutos.
c. ¿Cuántas horas entrena en 4 semanas?
d. Si empieza a las 17:30, ¿a qué hora termina cada sesión?

Ejercicio 14

Ejercicio 14 – El giro del bailarín *(Sección Entrenamiento)*

Un bailarín de una compañía de Sevilla gira sobre sí mismo en tres movimientos: primero 90°, después otros 90° y finalmente 45°.

a. ¿Cuántos grados ha girado en total?
b. ¿Cuántos grados le faltan para completar una vuelta?
c. ¿Cuántos grados son media vuelta?
d. ¿Cuántos grados son tres cuartos de vuelta?

Ejercicio 15

Ejercicio 15 – Problema: los trenes de la mañana *(Sección Problemas)*

La tabla muestra las salidas y llegadas de cuatro trenes de una ciudad a otra.

Tren	Salida	Llegada
A	7:15	9:50
B	9:30	11:55
C	13:05	15:45
D	17:20	19:50

a. Calcula la duración de cada tren.
b. ¿Qué tren es el más rápido?
c. ¿Cuántos minutos más tarda el más lento que el más rápido?
d. ¿Cuánto tiempo suman los cuatro viajes?
e. Reflexiona: un viajero llega a la estación a las 9:00 y toma el tren B. ¿Cuánto tiempo espera?

Ejercicio 16

Ejercicio 16 – Problema: las agujas del reloj *(Sección Problemas)*

Un reloj tiene 12 horas y la circunferencia completa mide 360°. La tabla pide el ángulo menor entre las agujas a cada hora en punto.

Hora	2:00	5:00	8:00	11:00
Ángulo	?	?	?	?

a. ¿Cuántos grados avanza la aguja horaria cada hora?
b. Completa la tabla.
c. ¿A qué dos horas en punto forman las agujas un ángulo de 90°?
d. Reflexiona: ¿a qué hora en punto forman las agujas un ángulo llano?
e. ¿Y a qué hora forman un ángulo de 30°?

Ejercicio 17

Ejercicio 17 – Problema: la cometa *(Sección Problemas)*

Una niña diseña una cometa con paneles triangulares en una playa de Cádiz. Estudia los ángulos de algunos triángulos.

a. Un triángulo tiene ángulos de 50° y 65°. ¿Cuánto mide el tercero? ¿Cómo es el triángulo?
b. Un triángulo tiene un ángulo A de 40°, un ángulo B que mide el doble que A y un ángulo C. Calcula B y C.
c. Un triángulo tiene tres ángulos x, 2x y 3x. Calcula x y los tres ángulos.
d. ¿Puede existir un triángulo con ángulos de 100°, 50° y 40°? Justifica.
e. Reflexiona: ¿puede un triángulo tener dos ángulos rectos? Explica.

Ejercicio 18

Ejercicio 18 – Problema: la jornada del jardinero *(Sección Problemas)*

Un jardinero de Valencia hace tres tareas en un parque: cortar el césped (1 h 35 min), regar (45 min) y podar (1 h 50 min). Empieza a las 8:30 y descansa 15 minutos entre una tarea y otra.

a. ¿Cuánto tiempo trabaja en total, sin contar los descansos?
b. ¿Cuánto tiempo descansa en total?
c. ¿A qué hora termina la jornada?
d. ¿Cuántos minutos pasan desde que empieza hasta que termina?
e. Reflexiona: si no descansara, ¿a qué hora terminaría?

Ejercicio 19

Ejercicio 19 – Problema: la carrera de relevos *(Sección Problemas)*

En una carrera de relevos de un colegio de Bilbao, cuatro alumnos recorren cada uno un tramo del circuito con estos tiempos: 12 min 45 s, 11 min 58 s, 13 min 10 s y 12 min 32 s.

a. ¿Cuál es el tiempo del mejor corredor?
b. ¿Cuál es el tiempo total del equipo?
c. ¿Cuánto más tarda el más lento que el más rápido?
d. El objetivo del equipo era terminar en 50 minutos. ¿Cuántos segundos se han pasado?
e. Reflexiona: ¿cuántos segundos son 50 min 25 s?

Ejercicio 20

Ejercicio 20 – Reto: las agujas a las y media *(Sección Para ir más allá)*

A las 3:30 la aguja horaria no está exactamente en el 3, sino a mitad de camino entre el 3 y el 4. Estudia cuánto se mueve cada aguja.

a. ¿Cuántos grados avanza la aguja de los minutos en 1 minuto?
b. ¿Cuántos grados avanza la aguja horaria en 1 hora y en 1 minuto?
c. Calcula el ángulo entre las agujas a las 3:30.
d. Calcula el ángulo entre las agujas a las 6:30.