



CRONOMETRÍA



Ejercicios para Resolver

1. ¿A qué horas del día, las horas transcurridas son $\frac{2}{3}$ de las que faltan transcurrir?

A) 7h 6min B) 7h 36min C) 9h 6min
D) 9h 36min E) 5h 36 min

2. Si la mitad del tiempo que ha pasado desde las 7 a.m. es una tercera parte del tiempo que falta para las 10 p.m. ¿Qué hora es?

A) 11 a.m. B) 1 p.m. C) 12 a.m.
D) 2 p.m. E) 10 a.m.

3. Si a las horas transcurridas hace 2 horas le incrementamos 5 horas, éstas se igualarán a la mitad de las horas que le faltarían transcurrir dentro de 3 horas. ¿Qué hora es exactamente?

A) 17:00 h B) 05:00 C) 18:00
D) 16:00 E) 19:00

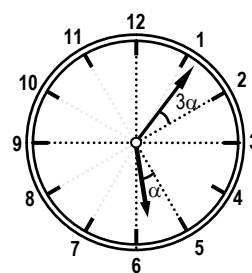
4. Mi reloj se adelanta 1 minuto cada 30 minutos. Si ahora marca las 8h 50' y hace 10 horas que se adelanta, la hora correcta es:

A) 8h 60' B) 9h 10' C) 8h 30'
D) 8h 20' E) 9h 20'

5. Siendo las 6:00 p.m. empieza a atrasarse a razón de 6 minutos cada hora. ¿Qué hora marcará cuando sea las 6:00 a.m. del día siguiente?

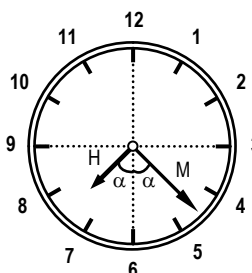
A) 4: 48 B) 4:52 C) 3:48
D) 3:12 E) 5:48

6. Según la gráfica. ¿Qué hora es?



A) 5h 12'' B) 5h 09'' C) 5h 06'
D) 5h 07' E) 5h 08'

7. Según la figura. ¿Qué hora es?



A) 7h 24 $\frac{2}{13}$ B) 7h24 $\frac{1}{13}$
C) 7h 23 $\frac{2}{13}$ D) 7h 23 $\frac{1}{13}$
E) 7h 24 $\frac{3}{13}$

8. ¿A qué hora entre las 4 y las 5 el minutero y el horario formarán por segunda vez un ángulo que equivalga a la quinta parte del ángulo exterior?

A) 5h 10 min B) 4h 10 min
C) 4h 15 min D) 4h 50 min
E) 4h $32\frac{8}{11}$ min

9. ¿Qué ángulo forman las manecillas de un reloj a las 2h 36'?

A) 138° B) 140° C) 144°
D) 150° E) 160°

10. ¿Qué ángulo forman entre sí las agujas de un reloj a las 11 h 10' de la mañana?

- A) 60° B) $80^\circ 30'$ C) 80°
D) $38, 5^\circ$ E) 85°

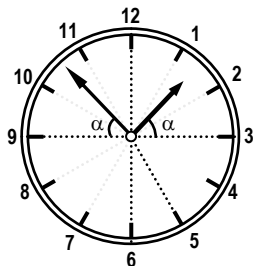
11. Un reloj da 4 campanadas en 6 segundos. En cuántos segundos dará 8 campanadas.

- A) 14 B) 2 C) 10
D) 9 E) 28

12. Un reloj demora $(x+1)$ segundos en tocar x^2 campanadas. ¿Cuántas campanadas tocará en 10 segundos?

- A) $10x-10$ B) $10x+10$ C) $10x$
D) $10x-9$ E) $10x+9$

13. Según la gráfica. ¿Qué hora es?



- A) 1h 50 $\frac{7}{13}$ min B) 1h 50 $\frac{5}{13}$ min
C) 1h 50 $\frac{2}{13}$ min D) 1h 50 $\frac{10}{13}$ min
E) 1h 50 $\frac{11}{13}$ min

14. Si del día faltan tantas horas completas como minutos han transcurrido de la hora en que estamos. Además, los minutos que faltan para la hora siguiente son el cuádruple de las horas completas que faltan del día. ¿Qué hora es?

- A) 10:36 a.m. B) 12:46 p.m. C) 14:20 p.m.
D) 11:12 a.m. E) 11:16 a.m.

15. Gabriela empieza su tarea cuando por primera vez las agujas del reloj forman un ángulo recto entre las 2 y las 3, y termina cuando las agujas del reloj están superpuestas entre las 3 y las 4. ¿Qué tiempo dura la tarea?

- A) 64 $\frac{1}{11}$ min B) 49 $\frac{1}{11}$ min
C) 30 $\frac{2}{11}$ min D) 49 $\frac{2}{11}$ min
E) 2 min

16. Dos relojes marcan en cierto momento la misma hora; uno de ellos se adelanta 15 s por hora y el otro se atrasa 9 s por hora. ¿Qué tiempo mínimo debe pasar para que los dos relojes vuelvan a marcar la misma hora?

- A) 1 día 6 h B) 18 días C) 75 días
D) 15 días E) 120 días

17. Main tiene en casa un reloj de pared que toca la campana del siguiente modo: a la hora exacta, tantas campanadas como el número de la hora, (Ej. a las 4 da cuatro campanadas), a los 15, 30 y 45 minutos da una campanada.

Un día Main vuelve a casa, al entrar oye una campanada, pasado un rato otra, pasado otro rato, otra, y así desde que entró; oye ocho veces una campanada, ¿Qué hora era cuando entró?

- A) Doce B) Una y media
C) Dos D) Dos y cuarto
E) Falta más información

18. Son más de las 3 h. y 20 m., pero no son las 3 h. y 25 m. Observo la situación de las agujas de mi reloj. Después giro las agujas sin romper el mecanismo y llego a poner exactamente la grande en el lugar anterior de la pequeña, mientras que ésta ocupa el lugar que la grande ocupaba anteriormente. ¿Qué hora es exactamente?

- A) 3h 24 $\frac{17}{143}$ B) 3h 22 $\frac{23}{225}$
C) 3h 20 $\frac{37}{134}$ D) 3h 21 $\frac{57}{143}$
E) 3h 23 $\frac{22}{225}$

19. Se tiene un reloj en perfecto estado ¿Cuál es el ángulo que barrerá el minutero cuando el horario recorra 4 min?

- a) 1° b) 3° c) 6° d) 2° e) 5°

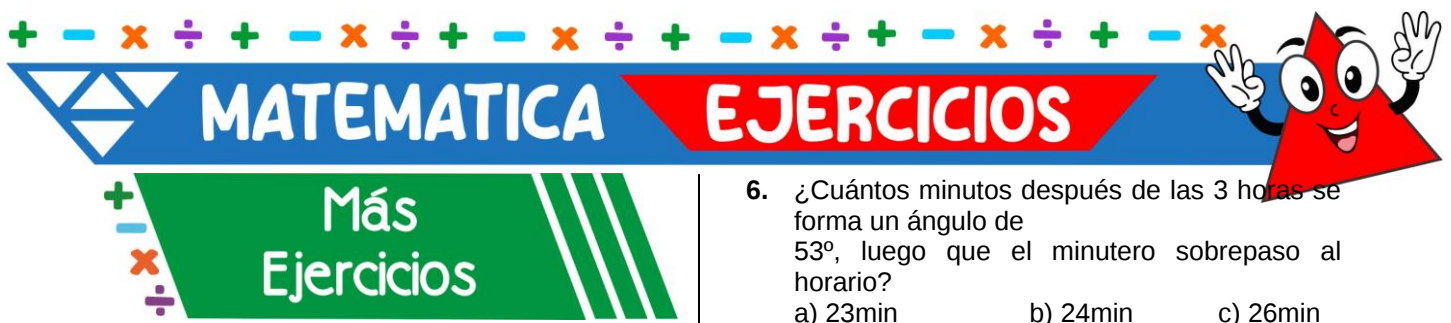
20. Un reloj está atrasado 1 hora 27 min, pero se adelanta 3 minutos por día. ¿Al cabo de qué tiempo marcará la hora exacta?

- a) 26 días b) 29 días
c) 25 días
d) 24 días e) 28 días

21. Quedan del día 8 horas menos que las transcurridas ¿Qué hora es?

- a) 04:00 h b) 16:00 h
c) 14:00 h
d) 15:00 h e) 08:00 h





1. ¿A qué hora entre las 3 y las 4 el minuterero y el horario forman un ángulo de 72° por vez primera?
 - a) $3h 3\frac{3}{11} \text{ min}$
 - b) $4h 4\frac{3}{11} \text{ min}$
 - c) $2h 2 \text{ min}$
 - d) $8 h 5 \text{ min}$
 - e) $3h 3 \text{ min}$
2. Un reloj se adelanta 2 horas cada día ¿Cuál debe ser el menor número de días que debe transcurrir para que marque nuevamente la hora exacta?
 - a) 6 días
 - b) 3 días
 - c) 12 días
 - d) 8 días
 - e) 18 días
3. ¿A qué hora después de las 3, el minuterero adelanta al horario, tanto como el horario adelanta a las 12?
 - a) $3h 10 \text{ min}$
 - b) $3h 18 \text{ min}$
 - c) $3h 20 \text{ min}$
 - d) $3h 24 \text{ min}$
 - e) $3h 36 \text{ min}$
4. ¿Cuál es el menor ángulo formado por las agujas de un reloj a las $2h 26 \text{ min}$?
 - a) 73°
 - b) 78°
 - c) 83°
 - d) 92°
 - e) 103°
5. ¿Qué ángulo forman las manecillas de un reloj a las $2h 20 \text{ min}$?
 - a) 50°
 - b) 30°
 - c) 35°
 - d) 45°
 - e) 40°

6. ¿Cuántos minutos después de las 3 horas se forma un ángulo de 53° , luego que el minuterero sobrepase al horario?
 - a) 23min
 - b) 24min
 - c) 26min
 - d) 28min
 - e) 25min
7. ¿A qué hora entre las 2 y las 3 las agujas de un reloj se superponen?
 - a) $2h 30 \text{ min}$
 - b) $2h 10\frac{10}{11} \text{ min}$
 - c) $2h 40 \text{ min}$
 - d) $2h \frac{20}{11} \text{ min}$
 - e) $2h 20\frac{10}{11} \text{ min}$
8. Faltan para las 18h la tercera parte de los minutos que han pasado desde las 16 horas. ¿Qué hora es?
 - a) $17h 30 \text{ min}$
 - b) $16h 40 \text{ min}$
 - c) $17h 20 \text{ min}$
 - d) $16h 50 \text{ min}$
 - e) $17h 50 \text{ min}$
9. Se tiene 2 relojes, el primero se adelanta 8 minutos cada 6 horas y el segundo se retrasa 4 minutos cada 12 horas. Si al ponerlas a funcionar ambas marcan la misma hora. ¿Dentro de cuántos días volverán a coincidir?
 - a) 12
 - b) 20
 - c) 24
 - d) 18
 - e) 16
10. Un reloj se adelanta 4 minutos en 12 horas y otro se atrasa 4 minutos en 24 horas. Se les pone en punto el lunes al mediodía ¿Qué hora será cuando uno adelanta al otro $16\frac{1}{2}$ minutos?
 - a) 8am
 - b) 9am
 - c) 8pm
 - d) 9pm
 - e) 10pm