

El reloj de Coral recibió un golpe hoy lunes 5 de febrero a las 4:40 p.m. y, a partir de dicho instante, empezó a adelantarse a razón de 4 minutos por hora. ¿Qué día y hora volverá a marcar nuevamente la hora correcta por primera vez?

- A) lunes 12 de febrero a las 4:40 p.m.
- B) lunes 12 de febrero a las 4:40 a.m.
- C) martes 13 de febrero a las 4:40 p.m.
- D) martes 13 de febrero a las 4:40 a.m.
- E) miércoles 14 de febrero a las 4:40 a.m.

Calcule la suma de cifras del resultado de E.

$$E = \frac{(333...333)^2}{50 \text{ cifras}} + \frac{(999...999)^2}{30 \text{ cifras}}$$

- A) 909
- B) 900
- C) 441
- D) 459
- E) 450

PRÁCTICA DOMICILIARIA

Haile el valor de K^2 .

$$K = \sqrt{26 \times 27 \times 28 + 27}$$

- A) 3
- B) 5
- C) 6
- D) 9
- E) 27

En la siguiente secuencia, determine la suma de todos los números en la figura 12.

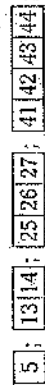


Fig. 2

- A) 3822
- B) 1849
- C) 2475
- D) 3870
- E) 3471

Las siguiente secuencia de figuras, están formadas por circunferencias tangentes, ¿cuántas circunferencias formaran la figura 2018?

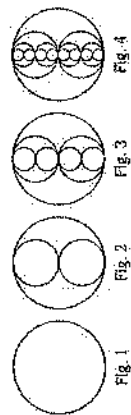


Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3 Fig. 4

- A) 2017 - 2
- B) 2018 - 1
- C) 2017 + 2
- D) 2018 + 1
- E) 2018 - 2

4. ¿De cuántas maneras diferentes se puede leer la palabra ADUNI uniendo letras contiguas?

I	I	I	I	I	I
N	N	N	N	N	N
U	U	U	U	U	U
D	D	D	D	D	D
A	A	A	A	A	A

- A) 24
- B) 48
- C) 16
- D) 27
- E) 12

5. En el siguiente arreglo, ¿de cuántas formas diferentes se puede leer la palabra INGENIERO con cada letra a igual distancia una de la otra?

I N G E N
N G E N I
G E N I E
E N I E R
N I E R O

- A) 64
- B) 72
- C) 68
- D) 74
- E) 70

6. En el siguiente arreglo, ¿de cuántas maneras diferentes se puede leer la palabra CANADA a igual distancia mínima, de una letra a otra?

C
A A
N N N
A A A A
D D D D D
A A A A A A

- A) 24
- B) 96
- C) 48
- D) 32
- E) 62

7. Un reloj indica las horas con el doble del número de campanadas. Para indicar que son las 8 a.m. emplea 15 segundos. Christian entregó un trabajo, el cual inició una noche cuando el reloj empezó 19 segundos en indicar la hora, y terminó al día siguiente, en la tarde, cuando el reloj empleó 11 segundos en indicar la hora. Si el tiempo entre campanada y campanada siempre es el mismo, ¿cuántas horas demoró en hacer su trabajo?

- A) 25
- B) 20
- C) 23
- D) 21
- E) 19

8. Carlos vio impaciente su reloj y se percató que Juan estaba retrasado 22 minutos de la clase que durará 75 minutos; además observa que el tiempo que transcurrió desde las 8 a.m. hasta que empezó la clase, era la sexta parte del lapso de tiempo que transcurrió desde que termine la clase hasta las 11 a.m. ¿Qué hora es en el momento que Carlos vio su reloj?

- A) 8:15 a.m.
- B) 8:45 a.m.
- C) 9:07 a.m.
- D) 8:37 a.m.
- E) 8:53 a.m.

9. El reloj de Isaac se adelanta 10 minutos cada 5 horas. ¿Qué hora empezó a adelantarse el reloj si a las 10 horas 25 minutos de la noche marca las 10 horas 55 minutos?

- A) 7:25 a.m.
- B) 8:15 a.m.
- C) 7:15 a.m.
- D) 6:45 a.m.
- E) 8:12 a.m.

10. Fernando recibe de regalo por su ingreso a la UNMSM dos relojes, pero se da cuenta que un reloj se atrasa 4 minutos cada 3 horas y el otro reloj se adelanta 2 minutos cada hora. ¿Cuál será la próxima fecha que ambos relojes

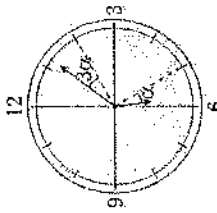
marcarán la hora correcta en forma simultánea si ambos son sincronizados a la hora correcta el 27 de marzo del 2017 a las 12 m?

- A) 11 de mayo a las 12 m.
- B) 19 de abril a las 4 p. m.
- C) 10 de mayo a las 12 m.
- D) 11 de abril a las 12 m.
- E) 11 de junio a las 12 m.

11. Entre las 8 y 4 p.m., en el momento que Steven sale de su casa al cine, observa que las agujas de su reloj estaban en sentidos opuestos. Al regresar a su casa, entre las 6 y 7 p.m., observa que las agujas del reloj estaban superpuestas. ¿Cuánto tiempo estuvo Steven fuera de casa?

- A) 2 h 43 $\frac{7}{11}$ min
- B) 2 h 42 $\frac{9}{11}$ min
- C) 2 h 42 $\frac{7}{11}$ min
- D) 2 h 42 $\frac{4}{11}$ min
- E) 2 h 43 $\frac{1}{11}$ min

12. ¿Qué hora indica el reloj?



- A) 5 h 6 min
- B) 5 h 8 min
- C) 5 h 8 min 30 s
- D) 5 h 7 min
- E) 5 h 7 min 30 s