



IOEM

OLIMPIADA ESCOLAR DE MATEMÁTICA

2017

La olimpiada más competitiva de la Región Sur



EXAMEN REGIONAL

D.N.I.

APELLIDOS:

NOMBRES:

NIVEL:

GRADO:

¡IMPORTANTE!

LEER CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES INDICACIONES

- Escribir en la tarjeta óptica con letra imprenta legible sus apellidos, nombre(s) y código.
- La tarjeta óptica tiene capacidad para marcar 20 respuestas numeradas en tres columnas y en orden correlativo, del 01 al 10, 11 al 20. Una vez que haya encontrado la solución a determinada pregunta, busque en la tarjeta óptica el número de pregunta y marque con lápiz 2B en el espacio que corresponda a la alternativa elegida.
- Todas las marcas deben ser nítidas, para lo cual debe presionar suficientemente el lápiz y llenar el espacio correspondiente.

I OLIMPIADA ESCOLAR DE MATEMATICA

01. Irene vive con su padre, su madre, su hermano y también tiene un perro, dos gatos, dos loros y cuatro pececitos de colores. ¿Cuántas piernas y patas tienen entre todos?

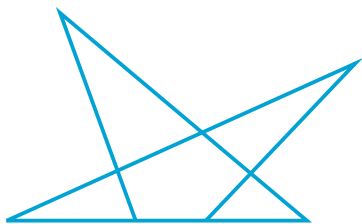
- A) 22
- B) 28
- C) 24
- D) 32
- E) 13

02. Un autobús parte con 30 pasajeros; en el primer paradero baja la tercera parte y suben 8; en el segundo paradero baja la mitad y suben 3. ¿Con cuántos pasajeros llega?



- A) 30
- B) 28
- C) 17
- D) 18
- E) 24

03. ¿Cuántos cuadriláteros hay en la figura?



- A) 3
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 7

04. Andrea compró 15 tarjetas postales y Miriam compró el triple que ella. Si Ana compró el doble de Miriam. ¿Cuántas tarjetas tiene Ana?

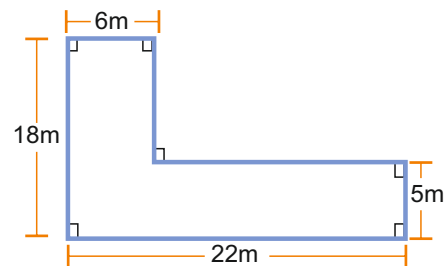
- A) 45
- B) 60
- C) 90
- D) 30
- E) 120

05. Carmen va hacer su postre “pie de manzana”, y observa en la cocina, 3 manzanas, 6 mitades de manzana y 8 cuartos de manzana. ¿Cuántas manzanas hay en total?



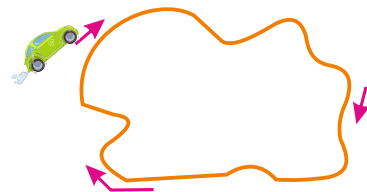
- A) 8 manzanas
- B) 10 manzanas
- C) 12 manzanas
- D) 14 manzanas
- E) 16 manzanas

06. Si el terreno de mi escuela tiene la forma y las medidas mostradas en la figura. ¿Cuánto el perímetro del terreno?



- A) 80 m
- B) 82 m
- C) 90 m
- D) 84 m
- E) 91 m

07. Una combi hace un recorrido como se muestra en la figura. Si se demoró 45 minutos en hacer la primera vuelta, 47 minutos en la segunda vuelta, 49 minutos en la tercera vuelta y 51 minutos en la cuarta vuelta. Coloca verdadero (V) o falso (F), según corresponda.



- i. La 3ra vuelta hizo 120s más que la 2da vuelta.
- ii. La 4ta vuelta hizo $\frac{1}{12}$ h más que en la primera vuelta.
- iii. La 2da vuelta hizo 4 min más que en la 4ta vuelta.

- A) VVF
- B) VFV
- C) FFF
- D) FVV
- E) VFF

08. Si:

$$A \Delta B = 2A - B$$

Calcular: $(3 \Delta 4) + (5 \Delta 9)$

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

09. Dadas las figuras:

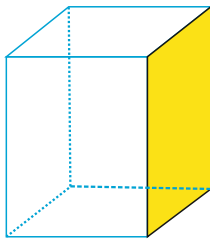


Figura A

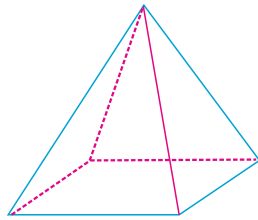


Figura B

Donde:

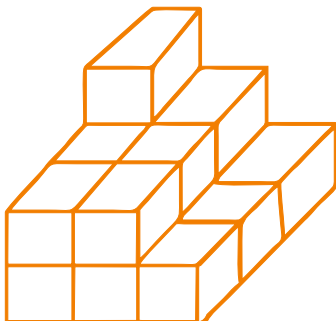
V = Número de vértices de la figura "A"

C = Número de caras laterales de la figura "B"

Hallar: $2V - 3C$

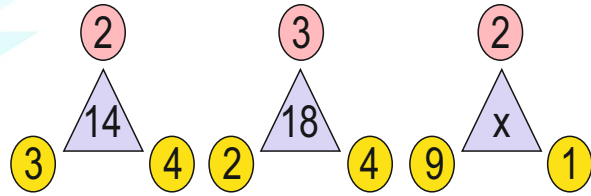
- A) 4
- B) 8
- C) 5
- D) 13
- E) 6

10. Para la construcción de una pared se necesitan 125 ladrillos y por el momento sólo tenemos los que se muestran en la figura. ¿Cuántos ladrillos nos faltan?



- A) 16
- B) 100
- C) 109
- D) 25
- E) 20

11. Hallar el valor de "x":



- A) 16
- B) 28
- C) 20
- D) 17
- E) 35

12. Ordena los siguientes números de mayor a menor.

$$A = 23 \times 6$$

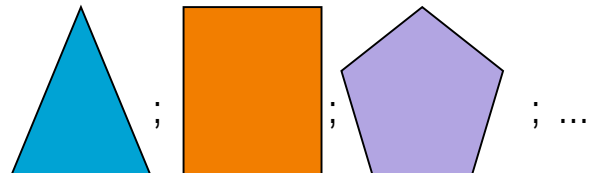
$$B = 21 \times 6$$

$$C = 19 \times 7$$

- A) $A > C > B$
- B) $A > B > C$
- C) $C > A > B$
- D) $C > B > A$
- E) $B > C > A$



13. ¿Qué figura continúa?



- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

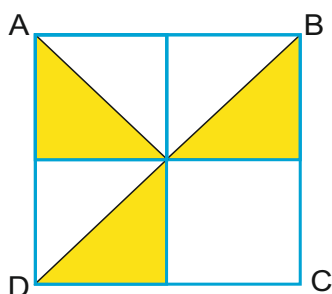
14. Completa la siguiente operación.

$$\begin{array}{r} 67\square + \\ 658 \\ \hline \bigcirc \triangle 3 \\ 1596 \end{array}$$

Calcula el valor de: $\square + \bigcirc + \triangle$

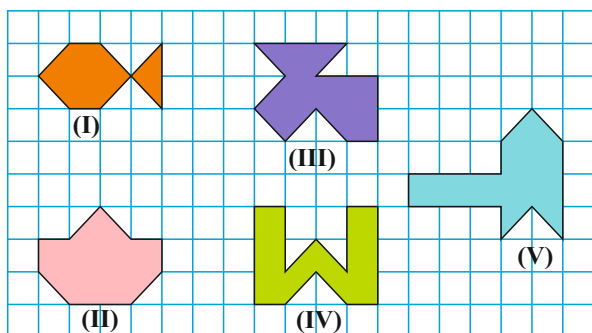
- A) 11
- B) 10
- C) 13
- D) 12
- E) 14

15. Si el área del cuadrado ABCD miden 40 m^2 , ¿cuánto mide la parte sombreada?



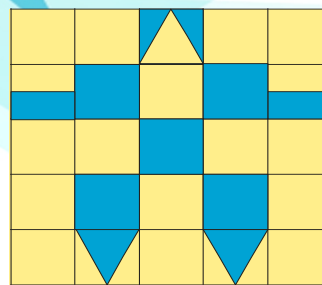
- A) 15 m^2
- B) 16 m^2
- C) 12 m^2
- D) 9 m^2
- E) 3 m^2

16. En la cuadrícula se presentan cinco figuras y tres de ellas tienen igual área. Indica las dos figuras que tienen diferentes áreas.



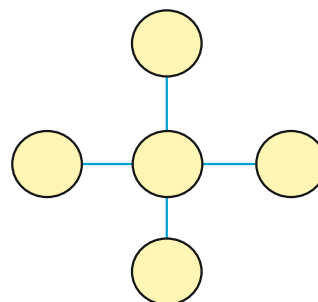
- A) I y II
- B) I y V
- C) IV y V
- D) I y II
- E) I y III

17. Si el área de cada cuadradito es 2 m^2 . Hallar el área de la figura mostrada.



- A) 14 m^2
- B) 15 m^2
- C) 16 m^2
- D) 10 m^2
- E) 13 m^2

18. Mirtha necesita colocar los números 1; 2; 3; 4 y 5, uno en cada círculo, de modo que al sumar los números de arriba hacia abajo y de derecha a izquierda el resultado sea 10. ¿Qué número va al centro?



- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

19. Si a un número lo incrementamos la mitad de su valor da 57. Hallar el número.

- A) 19
- B) 35
- C) 40
- D) 38
- E) 48

20. Elisa visita la tienda de Don Lucho y observa que los precios de los productos son:



Si compra 2 kilogramos de plátano y 3 kilogramos de galleta. ¿Cuánto tiene que pagar Elisa?

- A) S/. 27
- B) S/. 6
- C) S/. 17
- D) S/. 16
- E) S/. 5