



OLIMPIADA  
NACIONAL DE

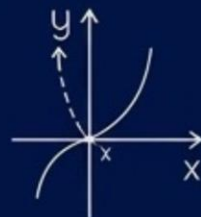
# RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

"PROFESORA MARINA GUERRA SALVATIERRA"

»» EXAMEN ««

5° DE PRIMARIA

$$a^2 + b^2 = c^2$$



$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$



NOMBRE COMPLETO: \_\_\_\_\_

CÓDIGO DE PARTICIPANTE: \_\_\_\_\_

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: \_\_\_\_\_



SÁBADO  
**15**  
AGOSTO



¡Demuestra tu **talento**,  
desafía tu **mente** y  
llega **más lejos**!

ELABORADO POR: \_\_\_\_\_

JURADO CALIFICADOR

ORGANIZA:

Institución Educativa Privada

**RSM**

ROSA DE SANTA MARÍA

"La matemática es el lenguaje  
con el que Dios escribió el  
universo"

- Galileo Galilei

## EXAMEN DE QUINTO GRADO DE PRIMARIA

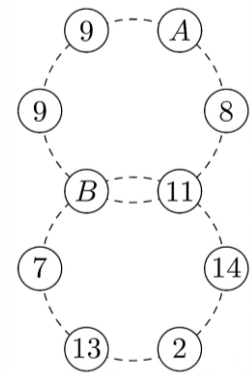
1. Juanita tenía 79 figuritas y a Pepito le faltaba 5 figuritas para llegar a 100. En el día del cumpleaños de Juanita, Pepito le regaló cierta cantidad de figuritas de tal forma que los dos resultaron con la misma cantidad de figuritas. ¿Cuántas figuritas le falta ahora a Juanita para llegar a 100?

A) 10  
B) 8  
C) 13  
D) 15  
E) 17

2. Armando, Bruno y César son tres amigos que se encontraron en Tumbes, se sabe que dos de ellos son peruanos y uno es ecuatoriano, además Bruno y César no son compatriotas (es decir, no son del mismo país). ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es siempre verdadera?

A) César es ecuatoriano.  
B) Bruno es ecuatoriano y César es peruano.  
C) Bruno es peruano.  
D) Armando es peruano.  
E) Bruno y César son peruanos.

3. En la figura se escriben números en los lugares de A y B de manera que en cada círculo la suma sea la misma. ¿Qué número debe colocarse en el lugar de A?



A) 9  
B) 10  
C) 13  
D) 16  
E) 17

4. Comenúmeros se ha comido uno de los números de esta serie. ¿Qué número es?

2 → 5 → 11 → 23 → 47 → → 191

A) 101

B) 94  
C) 70  
D) 111  
E) 95

5. Gabriela quiere comprar chocolates. Si comprara 5 chocolates le sobrarían 10 soles, mientras que para comprar 7 chocolates tendría que pedir prestados 22 soles. Si sabemos que todos los chocolates cuestan lo mismo, ¿cuánto cuesta cada chocolate?

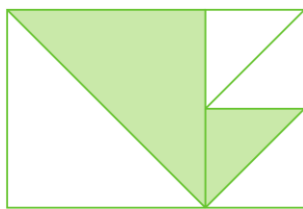
A) 11 soles  
B) 16 soles  
C) 22 soles  
D) 26 soles  
E) 32 soles

6. En la casa de Peter hay un tanque de agua, cuya capacidad es de 1000 L. En este momento, solo hay 100 L de agua en el tanque, entonces decide abrir dos caños para llenarlo; uno llena a razón de 12 L/min y el otro caño a razón de 18 L/min. ¿En cuánto tiempo se llenará el tanque si se abren los dos caños al mismo tiempo?



A) 1 hora  
B)  $\frac{1}{4}$  hora  
C)  $\frac{1}{2}$  hora  
D)  $\frac{3}{4}$  hora  
E)  $\frac{2}{3}$  hora

7. La figura mostrada está formada por 1 cuadrado grande y 2 cuadrados pequeños, además, cada uno de los cuadrados está partido en 2 triángulos. Si el área de los dos cuadrados pequeños es  $288 \text{ cm}^2$ , calcula el área de la región sombreada.

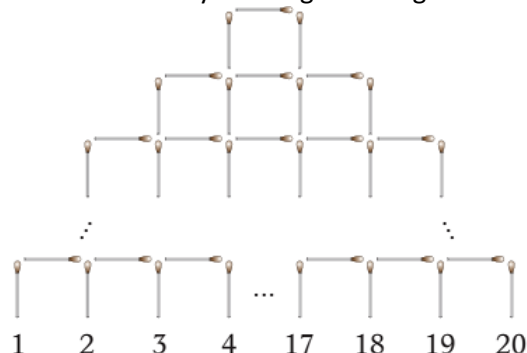


- A)  $576 \text{ cm}^2$
- B)  $144 \text{ cm}^2$
- C)  $360 \text{ cm}^2$
- D)  $288 \text{ cm}^2$
- E)  $240 \text{ cm}^2$

8. En el mercado La Unión venden aceite en botellas grandes y pequeñas, donde el costo de una botella grande es S/ 9, siendo dicho precio dos veces más que el precio de una botella pequeña. Mercedes compró 5 botellas grandes y 8 botellas pequeñas con aceite. Si Dalina compró 17 botellas con aceite, y gastó lo mismo que Mercedes, ¿cuántas botellas pequeñas compró Dalina?

- A) 17
- B) 15
- C) 14
- D) 8
- E) 10

9. ¿Cuántos cerillos hay en la siguiente figura?



- A) 240
- B) 231
- C) 190
- D) 210
- E) 180

10. Encuentra la alternativa que completa la sucesión numérica siguiente:

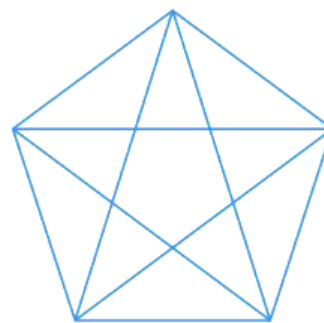
**10; 20; 25; 50; 55; .....**

- A) 60
- B) 120
- C) 80
- D) 110
- E) 100

11. Ericka tiene 5 sobrinos (Nicolás, Kiara, Matías, Angely y Brisa) en total. Respecto a las edades de sus sobrinos, se sabe que Nicolás es mayor que Kiara, que Matías, que Angely y que Brisa por 2; 5; 10 y 5 años respectivamente. Si actualmente la suma de las edades de todos los sobrinos de Ericka es 43 años, calcula la suma de cifras de la edad del mayor de sus sobrinos

- A) 5
- B) 4
- C) 3
- D) 2
- E) 6

12. El papá de Estrellita tiene tantos años como el número total de segmentos que se pueden contar en la siguiente figura. ¿Cuántos años tiene el papá de Estrellita?



- A) 30
- B) 31
- C) 33
- D) 35
- E) 42

13. Completa la siguiente multiplicación y calcula la suma de cifras del producto.

$$\begin{array}{r}
 2 \square \square \times \\
 \square 4 \\
 \hline
 \square \square \square \\
 \square 3 5 \\
 \hline
 3 \square \square 0
 \end{array}$$

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

14. ¿Qué ficha se debe invertir para que la cantidad de puntos de la parte superior sea la misma que la cantidad de puntos de la parte inferior?



Ficha 1 Ficha 2 Ficha 3 Ficha 4 Ficha 5

- A) Ficha 1  
B) Ficha 2  
C) Ficha 3  
D) Ficha 4  
E) Ficha 5
15. En la figura, ¿cuántos cerillos se deben mover, como mínimo, para obtener una correcta igualdad?



- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4  
E) 5
16. Un carpintero cobra S/ 35 por dividir un tronco de árbol en 6 partes cuyos cortes son paralelos. ¿Cuánto se le pagará si se necesita que corte el árbol en 8 partes?
- A) S/ 42  
B) S/ 45  
C) S/ 43  
D) S/ 49  
E) S/ 46

17. En R definimos la operación matemática representada por \* mediante:

$$a * b = \sqrt{a^2 + 2ab + 9}$$

Determine el valor de:

$$1 * 3$$

- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4  
E) 5
18. Si vendo los  $\frac{7}{9}$  de lo que no vendo, ¿qué parte del total no vendo?

A)  $\frac{9}{16}$

B)  $\frac{5}{3}$

C)  $\frac{3}{7}$

D)  $\frac{7}{11}$

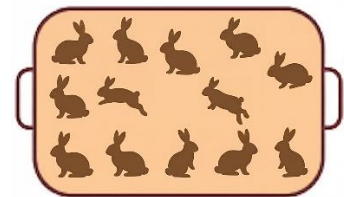
E)  $\frac{8}{13}$

19. Ana, Berta y Carla tienen algunas galletas conejo en sus platos, como se muestra:



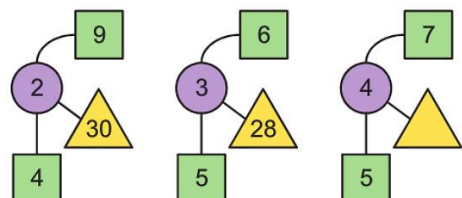
Ana Berta Carla

Luego compraron 13 galletas adicionales, que están en la bandeja, para que ahora todas tengan la misma cantidad de galletas en sus platos.



¿Cuántas galletas más recibe Ana?

- A) 4  
B) 5  
C) 6  
D) 7  
E) 8
20. Halla el número que falta en el siguiente arreglo gráfico-numérico:



- A) 32  
B) 28  
C) 40  
D) 60  
E) 25