

EXAMEN DE PRIMER AÑO DE SECUNDARIA

1. Flores, Cubas, Villar y Núñez son cuatro familias que van a viajar en sus vacaciones a diferentes lugares del Perú: Cusco, Arequipa, Iquitos y Tacna, no necesariamente en este orden. Se sabe que:
- El señor Villar y su familia ya tienen ahorrado lo suficiente para viajar al ombligo del mundo.
 - Los Núñez y lo Cubas no viajarán a Cusco ni Tacna.
 - El señor Flores y su familia viven en Iquitos.
 - Si los Cubas ya conocen Arequipa.
- ¿Cuál(es) es(son) el(los) enunciado(s) correcto(s)?
- I. Los Núñez viajarán a Iquitos.
 II. Los Flores viajarán a Cusco.
 III. El señor Flores y su familia viajarán a Iquitos.
 IV. Los Cubas tuvieron sus vacaciones en Iquitos.
- A) Solo IV
 B) Solo I
 C) I y II
 D) I, II y III
 E) Solo III

2. En un examen de segundo año de secundaria de la I.E.Pr. Rosa de Santa María de Cañete, María, Diana, Carlos, Jesús y Cesar comparan sus resultados y notan lo siguiente:
- María obtuvo más puntaje que Carlos.
 - Diana tuvo 3 puntos más que Jesús.
 - Cesar obtuvo menor puntaje que Carlos, pero más que Diana.
- ¿Quiénes obtuvieron el mayor y menor puntaje respectivamente?
- A) María – Diana
 B) María – Jesús
 C) Carlos - Diana
 D) Jesús - Carlos
 E) César - María

3. Si:

$$m \triangleleft_n p = \frac{m^2 - 2np}{5}$$

Determina:

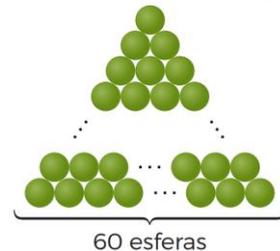
$$5 \triangleleft_4 3 + 4 \triangleleft_3 2$$

- A) 0
 B) 1
 C) 2
 D) 3
 E) 4

4. En la granja de Valentino se contaron 73 cabezas y 182 patas entre gallinas, patos y conejos ¿Cuántos conejos hay en la granja de Valentino?
- A) 18
 B) 25
 C) 30
 D) 55
 E) 60
5. La edad de Mario es la mitad de la edad de Edgar, pero hace 20 años la edad de Edgar era el triple de la edad de Mario. ¿Qué edad tiene Mario?
- A) 20
 B) 30
 C) 40
 D) 50
 E) 25
- 6.Cuál es la última cifra de:
- $$M = 37841^{41} + (8055^{39} + 1)(2006^{12} - 1)$$

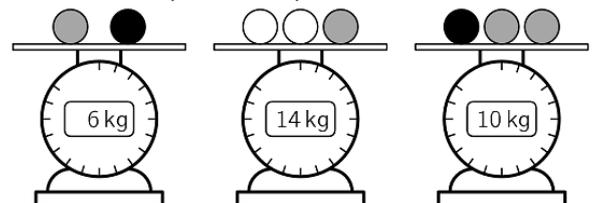
- A) 5
 B) 1
 C) 6
 D) 2
 E) 0

7. Indica el número de esferas en el siguiente arreglo.



- A) 2000
 B) 1640
 C) 1830
 D) 1540
 E) 1620

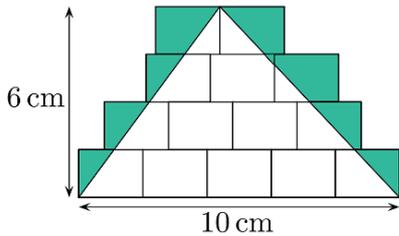
8. Si las pelotas del mismo color tienen el mismo peso, ¿cuántos kilos pesa cada pelota blanca?



- A) 3

- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

9. En la figura se muestran rectángulos idénticos que se dibujaron en el piso y, sobre ellos, un triángulo de base 10 cm y altura 6 cm. ¿Cuál es el área de la región sombreada?

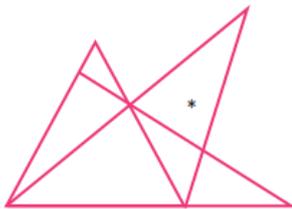


- A) 12 cm²
- B) 14 cm²
- C) 16 cm²
- D) 18 cm²
- E) 21 cm²

10. Cada día, Amanda, Beatriz y Camilo van a pasear. Se sabe que, si Amanda no lleva puesto un sombrero, entonces Beatriz sí lo lleva puesto, y que si Beatriz no lleva sombrero puesto, entonces Camilo sí lo lleva puesto. Hoy Beatriz no lleva puesto sombrero. ¿Quién sí lo lleva puesto?

- A) Sólo Camilo
- B) Sólo Amanda
- C) Amanda y Camilo
- D) Ni Amanda ni Camilo
- E) No se puede saber

11. ¿Cuántos triángulos que no contengan un asterisco hay en la figura?



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

12. ¿Qué hora es, si se sabe que en este instante el tiempo que falta para acabar el día excede en 5 horas al tiempo transcurrido?

- A) 9:30 am
- B) 8:30 am
- C) 8:00 am
- D) 9:00 am
- E) 9:45 am

13. En una caja hay 10 bolas rojas, 12 bolas verdes, 14 bolas amarillas, 8 blancas y 11 negras. ¿Cuántas bolas como mínimo se deben extraer al azar para tener la certeza de haber extraído 3 colores completos?

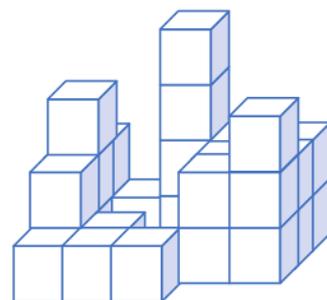
- A) 50
- B) 52
- C) 53
- D) 51
- E) 54

14. Halle la suma de las cifras del producto en:

$$\begin{array}{r}
 \times 1 \times \times \\
 3 \times 2 \\
 \hline
 \times 3 \times \\
 3 \times 2 \times \\
 \times 2 \times 5 \\
 \hline
 1 \times 8 \times 3 \times 0
 \end{array}$$

- A) 22
- B) 21
- C) 20
- D) 24
- E) 27

15. ¿Cuántos cubos hay en la siguiente imagen?



- A) 28
- B) 26
- C) 29
- D) 27
- E) 25

16. Seis personas se sientan simétricamente alrededor de una mesa circular, se sabe que:

- Miriam de 16 años no se sentó al lado de Victoria de 17 años, ni de Cecilia de 18 años.

• Melissa de 19 años no se ubicó al lado de Cecilia ni de Miriam.

• José de 20 años no se sentó al lado de Victoria ni de Melissa.

¿Quién está y cuántos años tiene el que se sentó frente a Luís?

- A) Cecilia – 18
- B) Victoria – 17
- C) Melissa – 19
- D) Milagros – 16
- E) Cecilia – 17

17. Si se lanzan dos dados. ¿cuál es la probabilidad de que la suma de los puntajes obtenidos sea un número primo?

- A) $1/6$
- B) $5/12$
- C) $7/12$
- D) $5/21$
- E) $5/14$

18. Si:

$$13 \boxed{\text{RSM}} 96 = 10$$

$$37 \boxed{\text{RSM}} 72 = 10$$

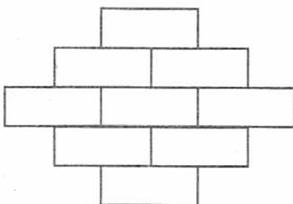
$$49 \boxed{\text{RSM}} 72 = 11$$

Calcule:

$$21 \boxed{\text{RSM}} 31 + 32 \boxed{\text{RSM}} 62$$

- A) 5
- B) 7
- C) 9
- D) 12
- E) 17

19. Se dispone de 5 colores diferentes para pintar la siguiente figura de manera que los cuadrados vecinos tengan colores diferentes. ¿De cuántas maneras puede cumplirse dicho objetivo, si el número de colores utilizados en cada caso es mínimo?



- A) 24
- B) 50
- C) 60
- D) 72
- E) 120

20. Señale el elemento que continúa la sucesión:

3; 4; 7; 10; 16; 21; ?

- A) 22
- B) 23
- C) 27
- D) 30
- E) 32