

EXAMEN DE QUINTO AÑO DE SECUNDARIA

1. De cinco amigas, Sonia, Raquel, Iris, Pamela y Maribel, se sabe que solo una de ellas tiene 15 años. Al preguntárseles quien tiene 15 años, respondieron del modo siguiente:

Sonia: Raquel tiene 15 años.

Raquel: Iris tiene 15 años.

Iris: Maribel tiene 15 años.

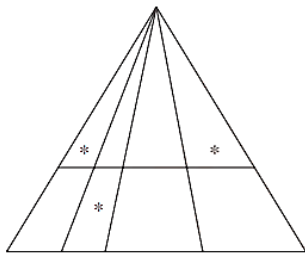
Pamela: Yo no tengo 15 años.

Maribel: Iris mintió cuando dijo que yo tenía 15 años.

Si solo es cierta una de las respuestas, ¿quién tiene 15 años?

- A) Sonia
- B) Pamela
- C) Raquel
- D) Iris
- E) Maribel

2. En la figura mostrada, ¿Cuántos triángulos tienen por lo menos un asterisco?



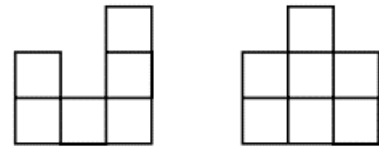
- A) 6
- B) 10
- C) 12
- D) 16
- E) 18

3. Un bus que cubre la ruta San Vicente – San Luis logró recaudar en uno de sus viajes 99 soles, habiendo cobrado 1,5 soles como pasaje único. Durante el recorrido por cada 12 pasajeros que subieron, bajaron 7 y llegó al paradero final con 38 pasajero. ¿Con cuántos pasajeros inició su recorrido?

- A) 15
- B) 18
- C) 27
- D) 33
- E) 36

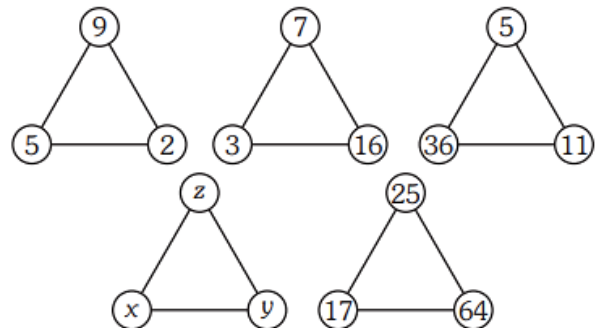
4. Se tomaron dos fotos de una construcción hecha de cubos, una del costado izquierdo de la construcción (la que aparece a la izquierda en la figura) y la otra del frente (la que aparece a la derecha en la figura).

¿Cuál es el máximo número posible de cubos que se usaron en la construcción?



- A) 12
- B) 13
- C) 14
- D) 15
- E) 16

5. Considere la siguiente distribución:



Calcule $E = z - x - 3y$

- A) 17
- B) 20
- C) 27
- D) 30
- E) 38

6. Un reservorio de agua lleno hasta sus $\frac{3}{4}$ partes pesa 3 000 kg, pero lleno hasta su quinta parte pesa 1 900 kg. ¿Cuál es el peso del recipiente lleno en toda su capacidad?

- A) 3 600 kg
- B) 3 400 kg
- C) 3 300 kg
- D) 3 200 kg
- E) 3 500 kg

7. Ana compró una bolsa de caramelos, consumió la cuarta parte y regaló 5; después Ana comió la mitad de los que tenía y obsequio los 5 que le quedaban. ¿Cuántos caramelos contenía la bolsa al inicio?

- A) 18
- B) 20
- C) 25
- D) 30
- E) 22

8. Dos cajas contienen en total 825 naranjas y una de las cajas tiene 125 naranjas más que la otra. ¿Cuál es el valor de la caja que tiene más naranjas si una docena de naranjas cuesta S/3.60?
- A) S/ 105.00
 B) S/ 171.00
 C) S/ 142.50
 D) S/ 152.40
 E) S/ 123.50

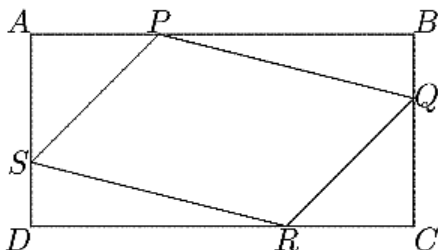
9. Si:

$$m \cdot (m - n) = m \cdot n \quad \text{y} \quad 6 \cdot x = 18$$

Determine el valor de x.

- A) 2
 B) 3
 C) 4
 D) 6
 E) 9
10. En un edificio de cinco pisos viven las amigas María, Lucía, Irma, Cathy y Luisa. Cada una vive en un piso diferente. Además, se sabe que Cathy vive más abajo que Lucía, pero más arriba que Irma. María no vive debajo de Irma, Lucía no vive arriba de Irma. ¿Quién vive en el quinto piso?
- A) María
 B) Lucía
 C) Irma
 D) Cathy
 E) Luisa

11. En la figura los puntos P, Q, R, S y T dividen cada lado del rectángulo en razón 1:2. ¿Cuál es el cociente entre el área del paralelogramo PQRS y el área de ABCD?



- A) 2/5
 B) 3/5
 C) 4/9
 D) 5/9
 E) 2/3
12. Luis va a guardar en estuches sus lápices, 10 en cada estuche. Si tiene 179 lápices de un color y 121 de

otro, ¿cuántos estuches necesita al menos para guardarlos, si no quiere juntar lápices de distinto color en el mismo estuche?

- A) 13
 B) 18
 C) 24
 D) 30
 E) 31
13. ¿Cuál es la probabilidad de que un número de tres cifras escogido al azar sea par y mayor que 399?
- A) 1/2
 B) 1/3
 C) 1/6
 D) 2/3
 E) 1/9

14. En un campeonato de fútbol había 4 equipos; cada equipo jugó contra todos los demás una vez. Cada equipo obtuvo 3 puntos por partido ganado, 1 punto por partido empatado y 0 puntos por partido perdido. La puntuación final fue: 7 puntos para el equipo A, 4 puntos para el equipo B, 3 puntos para el equipo C y 3 puntos para el equipo D. ¿Cuál fue el resultado del partido de A contra D?
- A) A ganó
 B) D ganó
 C) Empataron
 D) Depende del resultado de A contra C
 E) Depende del resultado de A contra B

15. Entre seis niños se comieron 20 galletas. Tere se comió una, Edgar se comió dos, Liz se comió tres y César comió más que ningún otro niño. ¿Cuál es la mínima cantidad de galletas que pudo haberse comido César?
- A) 3
 B) 4
 C) 5
 D) 6
 E) 7

16. Se imprimen tarjetas cuya numeración está compuesta por tres vocales seguidas de tres dígitos. El máximo número de tarjetas que se pueden imprimir es:
- A) 91125
 B) 110625
 C) 125000
 D) 135415
 E) 145650

17. En una urna se introduce 20 fichas blancas, 12 fichas negras y 16 fichas verdes. ¿Cuál es la mínima cantidad de fichas que se debe extraer al azar de la urna para estar seguro de que se extrajo por lo menos seis fichas de cada color?

- A) 42
- B) 24
- C) 32
- D) 40
- E) 38

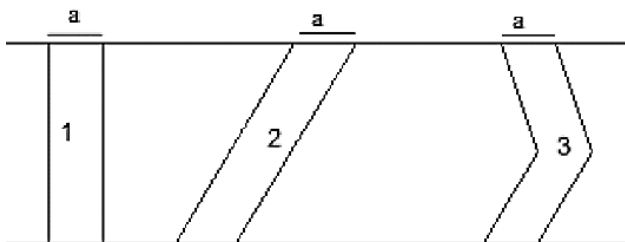
18. Halle el residuo que se obtiene al dividir $(58)^{36}$ entre 9.

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

19. Cuando María nació, su padre tenía 26 años. Las edades de ambos suman hoy 34 años más que la de la madre, que tiene 54 años. ¿Qué edad tiene el hijo de María que nació cuando ella tenía 17 años?

- A) 13 años
- B) 9 años
- C) 10 años
- D) 14 años
- E) 12 años

20. En la figura las bandas 1, 2 y 3 que conectan las dos paralelas tienen la misma anchura horizontal a . ¿Cuál de estas bandas tiene mayor área?



- A) Las tres bandas tienen la misma área
- B) La banda 1
- C) La banda 2
- D) La banda 3
- E) Depende de la medida de a .