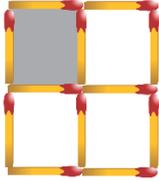




Examen 3ero de Secundaria

1. ¿Cuántos cerillos deben moverse, como mínimo, para obtener seis cuadrados idénticos al cuadrado sombreado?



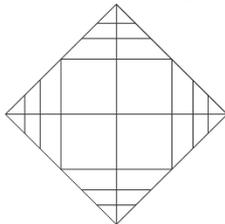
- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
2. La mamá de Pedro demandó a Gilberto por alimentos. Un día, en la puerta de la casa de Gilberto aparecieron un padre, una madre, dos hermanos varones, dos hijos varones, un suegro, una suegra y una nuera. ¿Cuántas personas, como mínimo, estuvieron presentes en la puerta de la casa de Gilberto?
- A) 7 B) 4 C) 3 D) 6 E) 5

3. Determina el número que falta:

32	54	42	28
46	23	12	18
10	7	6	¿?

- A) 2 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10
4. Determina la hora que es, si el tiempo transcurrido del día es igual a los $\frac{3}{5}$ de lo que falta por transcurrir.
- A) 9 a.m. B) 10 a.m. C) 11 a.m.
 D) 1 p.m. E) 2 p.m.

5. ¿Cuántos triángulos hay en la figura?



- A) 40 B) 46 C) 48 D) 36 E) 44
6. Hallar el valor de "n" en la siguiente sucesión:
 $(x+3), (x+5)^2, (x+9)^4, \dots, (x+91-n)^{(n+6)}$
- A) 16 B) 22 C) 26 D) 28 E) 35

7. Seis amigos entran a un restaurante y deciden sentarse simétricamente alrededor de una mesa circular. Antes de sentarse, discuten acerca de cómo lo harían:

- Armando le dice a Braulio que no se siente al lado de Enrique; pero que coloque en uno de sus costados a Fernando.
- Braulio le dice a Armando: Cesar debe estar a tu costado.
- Enrique le dice a David que no se sienten junto a él, ni al costado de César.

Si al final se sientan tal y como lo discutieron, se puede afirmar que:

- César se sienta junto a Enrique y frente a Braulio.
- David se sienta junto a Armando y frente a Fernando.
- Fernando se sienta junto a Enrique y frente a César.
- Braulio se sienta junto a Enrique y frente a César.
- Armando se sienta junto a Fernando y frente a Braulio.

8. Si hoy no es lunes ni martes, mañana no es viernes, ayer no fue sábado, pasado mañana no será domingo y anteayer no fue jueves, ¿Qué día es hoy?

- A) viernes B) miércoles C) martes
 D) jueves E) lunes

9. Si: $(m * n)^a = m^{(a*n)}$.

Determina el valor de la siguiente expresión:

$$M = 3^{(1*2)^{(2*3)^{(3*4)}}$$

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

10. Si se cumple que:

$$11N = \dots 17553$$

$$23N = \dots 09429$$

Calcule la suma de las 5 últimas cifras de N.

- A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

11. Un ganadero compró un lote de reses. Luego vendió 70 y le quedaron más de la mitad. Al día siguiente, le devolvieron 6, pero logró vender 36. Finalmente,

le quedaron menos de 42 reses. ¿Cuántas reses formaban el lote?

- A) 140 B) 141 C) 142 D) 148 E) 145

12. Se desea comprar un lote de forma rectangular. Se sabe que el doble del perímetro del terreno excede en 168 m al ancho del terreno, halle el área máxima del terreno que se puede comprar.

- A) 570 m² B) 575 m² C) 579 m²
D) 580 m² E) 588 m²

13. Lo que un obrero gana en 6 días, un técnico lo gana en 4 días. Si el obrero trabaja 60 días y el técnico 50 días, entre ambos cobran 810 soles. ¿A cuánto asciende lo que ambos cobran en un día?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 14 E) 15

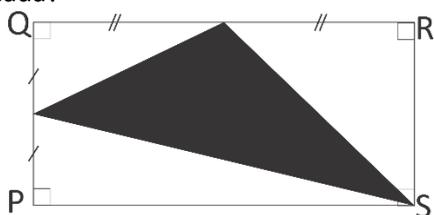
14. En 1988 la edad de Ignacio era 9 veces la edad de su hijo. En 1993 era solamente el quintuplo de la de éste. En el 2018, el número de años que cumplió el padre fue:

- A) 75 B) 65 C) 85 D) 70 E) 80

15. He repartido un total de 1900 caramelos entre los 25 sobrinos que tengo, dándole a cada uno 3 caramelos más que el anterior. ¿Cuántos caramelos les di a los 10 primeros?

- A) 535 B) 546 C) 555 D) 562 E) 578

16. ¿Qué porcentaje del área total es el de la región sombreada?



- A) 33,2% B) 37,5% C) 39,2% D) 47,5% E) 43%

17. Hallar la suma de cifras de:

$$E = \sqrt{\underbrace{999\dots99}_{99\text{cifras}} \underbrace{8000\dots00}_{99\text{cifras}} 1}$$

- A) 300 B) 450 C) 600 D) 650 E) 900

18. Cuando le preguntan a Dulcemaria por el número de hermanos, responde: "le número de mis hermanas excede al de mis hermanos en 2, además si tuviera una hermana menos, el número de mis hermanas

sería la mitad del número de mis hermanos". ¿Cuántas hermanas tiene Dulcemaria?

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

19. Si dentro de 20 minutos, el tiempo que faltará para las 7 p.m. será el doble del tiempo transcurrido, desde las 5 p.m. hasta hace 10 minutos de la hora que es. ¿Qué hora es?

- A) 5:10 p.m. B) 5:13 p.m. C) 5:40 p.m.
D) 5:10 p.m. E) 5:55 p.m.

20. Se quiere medir exactamente 7 litros de kerosene, pero solo se dispone de medidas de 3 y 5 litros. ¿Cuántos trasvases como mínimo se deben hacer para lograr el objetivo?



- A) 4 B) 7 C) 8 D) 5 E) 6