



## Examen 2do de Secundaria

1. OTres amigos juegan tres apuestas entre sí, con la condición de que el que pierda duplique el dinero de los demás, si cada uno pierde una apuesta y al final terminan con S/.48, S/.56 y S/.28. ¿Cuánto tenían inicialmente?

- A) 20; 40 y 72    B) 20; 40 y 62    C) 80; 30 y 12  
 D) 72; 40 y 20    E) 62; 45 y 25

2. Un hijo le dice a su padre: "La diferencia entre el cuadrado de mi edad y el cuadrado de la edad de mi hermano es 95". El padre le contesta: "Es la misma, que la diferencia de los cuadrados de mi edad y la de tu madre". ¿Qué edad tenía el padre cuando nació su hijo mayor?

- A) 12    B) 24    C) 30    D) 36    E) 40

3. Seis hermanas, Ana, Carmen, Celia, Luisa, Martha y Rosa viven en un edificio, cada una en un piso diferente. La mayor vive en el 1° piso y la última en el 6° piso. Ana es la segunda y vive en el 2° piso. Carmen es la penúltima y vive en un piso superior a Luisa. Martha vive entre Luisa y Ana. Si Rosa es mayor que Celia, ¿En qué piso viven ambas?

- A) 3° y 6°    B) 1° y 4°    C) 3° y 5°  
 D) 1° y 3°    E) 1° y 6°

4. Cada letra diferente representa una cifra diferente del 1 al 7, de manera que la tercera fila es la diferencia de las otras dos. ¿Cuál es la suma de las cifras del minuendo?

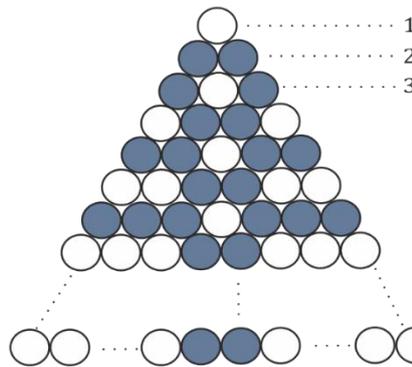
$$\begin{array}{r} \overline{abc} - \\ \underline{\quad de} \\ \overline{mn8} \end{array}$$

- A) 9    B) 11    C) 8    D) 12    E) 10

5. El avance de una perforación de diamantina es de 42 cm, en el primer día; 49 cm, en el segundo día; 56 cm, el tercer día; y así sucesivamente en progresión aritmética. Si el 24° y el ultimo día avanzaron 4,48 m, en total, ¿Cuál es el avance acumulado?

- A) 43,5 m    B) 43,05 m    C) 43,3 m  
 D) 43,03 m    E) 43 m

6. En la siguiente figura, determine el valor de la fila N, fila par, si se sabe que el 52% de los círculos están sombreados.



- A) 24    B) 26    C) 36    D) 48    E) 52

7. En un examen, un alumno gana a puntos por cada respuesta correcta y pierde b puntos por cada respuesta equivocada. Después de haber contestado n preguntas, obtiene c puntos. ¿Cuántas preguntas respondió correctamente?

- A)  $\frac{an+c}{a-b}$     B)  $\frac{bn+c}{a+b}$     C)  $\frac{bn+c}{a-c}$   
 D)  $\frac{an+c}{a+b}$     E)  $\frac{bn-c}{a+b}$

8. Una persona conoce que su reloj se adelanta  $\frac{2}{3}$  de minuto por hora transcurrida. Si el día miércoles señala la hora exacta a las 12m, el tiempo de exceso que indicará el reloj el día viernes cuando señale las 21 horas y 45 minutos será:

- A) 20 min 5 s    B) 30 min 59 s    C) 50 min 5 s  
 D) 38 min 5 s    E) 38 min 30 s

9. Determine el número que faltaría en el siguiente cuadro:

17	18	2
78	80	10
200	?	29

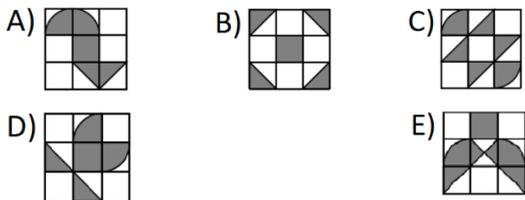
- A) 405    B) 210    C) 220    D) 356    E) 203

10. Un niño nació en noviembre y el 10 de diciembre del mismo año tiene una edad igual al número de días

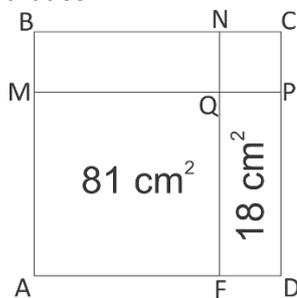
transcurridos del 1° de noviembre al día de su nacimiento. Hallar la fecha de nacimiento.

- A) 16 de nov.    B) 18 de nov.    C) 20 de nov.  
D) 22 de nov.    E) 23 de nov.

11. ¿Cuál de las siguientes áreas es más grande?



12. Determina el valor del lado del cuadrado más grande de la siguiente figura, si AMQF, ABCD y QNCP son cuadrados:



- A) 9    B) 2    C) 11    D) 12    E) 18

13. ¿Quién es el primo del hijo del padre que es hermano único del hijo de mi padre?

- A) mi primo    B) mi hijo    C) yo mismo  
D) mi sobrino    E) mi hermano

14. Si:

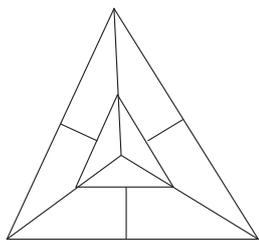
$$f\left(\frac{a}{b}\right) = af(b) + bf(a)$$

Determina:

$$E = \frac{f(16)}{f(4)}$$

- A) -15/4    B) 15/4    C) 16/3  
D) -16    E) -16/7

15. Determine el número de cuadriláteros, en:



- A) 14    B) 15    C) 18    D) 22    E) 25

16. De la siguiente sucesión:

$$4,5; 5; 7,5; 13; 22,5; k$$

Entonces el valor de  $5k-5$  es:

- A) 165    B) 180    C) 185    D) 195    E) 200

17. Con 3125 soles se pueden hacer tantos grupos iguales con monedas de 5 soles como monedas tenga cada grupo. La suma de las cifras del número que expresa el valor en soles de cada grupo es:

- A) 8    B) 10    C) 11    D) 13    E) 7

18. Hallar el valor de "u" en la siguiente igualdad:

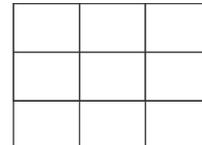
$$2 + 4 + 6 + 8 + \dots + u = 600$$

- A) 24    B) 35    C) 42    D) 54    E) 48

19. Colocar un número en cada cuadro, teniendo en cuenta que:

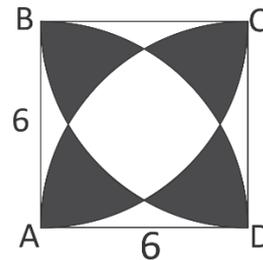
- 3; 6; 8 están en la horizontal superior.
- 5; 7; 9 están en la horizontal inferior.
- 1;2;3;6;7;9 no están en la vertical izquierda.
- 1; 3; 4; 5; 8; 9 no están en la vertical derecha.

Dar como respuesta el número que va en el casillero del centro.



- A) 4    B) 6    C) 7    D) 1    E) 2

20. Halle el perímetro de la región sombreada, si el lado del cuadrado ABCD mide 6.



- A)  $11\pi$     B)  $12\pi$     C)  $13\pi$     D)  $14\pi$     E)  $15\pi$