



Examen 5to de Secundaria

1. Si:

R = suma de los 60 primeros números naturales.

S = suma de los 50 primeros números pares.

M = suma de los 40 primeros números impares.

Halla R+S+M.

- A) 9820 B) 3900 C) 8240
D) 4760 E) 5980

2. Si:

$$\overline{IERSM} \times 99999 = \overline{\dots 12345}$$

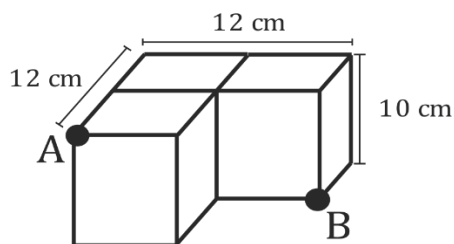
Halle: I + E + R + S + M.

- A) 33 B) 28 C) 29 D) 32 E) 31

3. El número N de tres cifras que multiplicado por 9 da un producto que termina en 007, está comprendido entre:

- A) 450 y 500 B) 650 y 700 C) 100 y 150
D) 400 y 450 E) 200 y 250

4. El gráfico muestra un sólido formado por tres paralelepípedos rectos rectangulares idénticos. Si en el vértice A se encuentra una hormiga y en el vértice B su comida, ¿Cuál es la longitud en centímetros del camino más corto que debe recorrer la hormiga para llegar a B?



- A) 5 cm B) 10 cm C) 15 cm D) 20 cm E) 25 cm

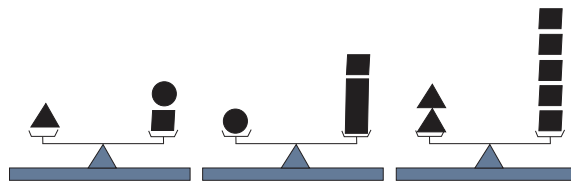
5. Se define

$$m\#n = \frac{(n\#m)^2}{8^m}$$

Calcula el valor de 1#2

- A) 8 B) 2 C) 16 D) 32 E) 10

6. La figura representa balanzas en equilibrio, en las que se han colocado pesas cónicas, cúbicas, cilíndricas y esféricas, de igual peso en cada clase. Determine el enunciado correcto.



- A) Una cúbica pesa menos que una cilíndrica.
B) Dos cúbicas pesan igual que una esférica.
C) Dos cúbicas pesan más que una esférica.
D) Una esférica pesa más que dos cúbicas.
E) Tres cúbicas pesan igual que una esférica.

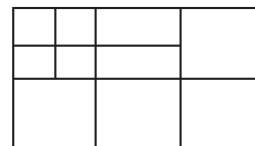
7. Luz, Ruth, Katty y Nora tienen profesiones diferentes y viven en las ciudades A, B, C y D. Una de ellas es profesora, Nora es enfermera, la que es contadora vive en A y la bióloga nunca ha emigrado de C. Luz vive en D y Katty no vive ni en A ni en B. ¿Qué profesiones tiene Luz y donde vive Katty?

- A) Profesora – Vive en C
B) Profesora – Vive en B
C) Bióloga – Vive en C
D) Bióloga – Vive en B
E) Contadora – Vive en B

8. En una pollada bailable Gabriela observó: 2 madres, un padre, 4 hijas, 3 nietas, una abuela, una tía abuela, una suegra, un yerno, 5 hermanas y yo. Si cada uno consumió una pollada de S/. 10 y yo tuve que pagar la cuenta. ¿Cuánto pagué como mínimo?

- A) S/.30 B) S/.40 C) S/.50 D) S/.60 E) S/.70

9. Determina el total de cuadrilátero en el gráfico.



- A) 38 B) 37 C) 40 D) 42 E) 33

10. Jorge cuenta que cuando cumplió años en 1994, descubrió que su edad era igual a la suma de las cifras de su nacimiento. ¿Cuántos años tiene o cumplirá Jorge en este año?

- A) 30 B) 50 C) 60 D) 65 E) 60

11. El lunes a las 6:00 a.m. el reloj indicó las 6:06 a.m., y a las 11:00 a.m. indicó las 10:51 a.m. Si en estos

momentos el reloj indica las 5:11 p.m., ¿Qué hora es realmente?

- A) 5:36 p.m. B) 5:38 p.m. C) 5:40 p.m.
D) 6:00 p.m. E) 5:50 p.m.

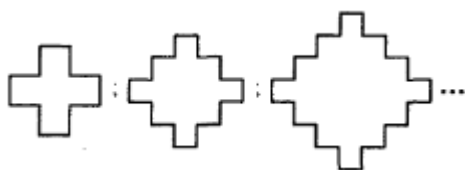
12. En la igualdad:

$$\overline{5xyz} - 2579 = \overline{zywx}; w \neq 0$$

Determina el valor de: $x + y + z + w$.

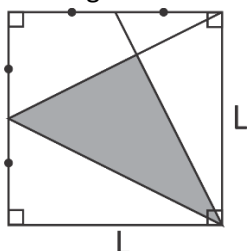
- A) 22 B) 21 C) 20 D) 25 E) 27

13. Se tiene las siguientes figuras formadas por segmentos rectilíneos de 1cm. ¿Cuál es el perímetro de la figura 20?



- A) 160 B) 146 C) 82 D) 164 E) 168

14. Calcule el área de la región sombreada.



- A) $\frac{5}{12}L^2$ B) $\frac{3}{10}L^2$ C) $\frac{1}{5}L^2$
D) $\frac{2}{5}L^2$ E) $\frac{1}{6}L^2$

15. Calcule el número y la letra que falta en la siguiente distribución:

E (11) F
M (14) A
M (23) J
J (?) ?

- A) 11; A B) 15; B C) 17; A
D) 23; M E) 7; J

16. En una granja donde hay vacas, conejos y pavos; se observa que el número de patas de pavos es el triple de la cantidad de vacas y la cantidad de patas de conejos es $\frac{5}{2}$ de la cantidad de patas de vacas. Si

la diferencia entre el número de patas y el número de cabezas es 96. ¿Cuántos pavos hay en total?

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

17. El complemento aritmético de un número de 3 cifras, se divide entre dicho número, obteniéndose 5 de cociente y residuo máximo. Halle dicho número de tres cifras.

- A) 132 B) 145 C) 141 D) 134 E) 143

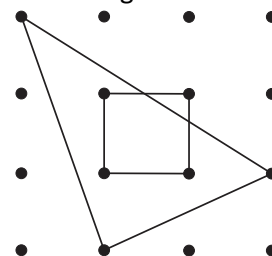
18. Samir, Fabián y Jesús pueden hacer una obra en 15 días. Trabajaron junto durante 5 días, al cabo de los cuales se retira Samir, por lo que continuaron en el trabajo Fabián y Jesús durante otros 5 días, logrando hacer los $\frac{3}{8}$ de lo que faltaba. Si Fabián no pudo continuar con el trabajo, por lo cual Jesús terminó lo que le faltaba de la obra en 10 días. ¿En cuántos días puede hacer el trabajo Samir solo?

- A) 24 B) 120 C) 18 D) 30 E) 60

19. Poseo una balanza de dos platillos y 9 bolas de billar. Todas son del mismo color, pero una de ellas es ligeramente más pesada que los 8 restantes. ¿Cuántas pesadas como mínimo se deben realizar para tener la certeza de encontrar la bola diferente?

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

20. Los puntos de la figura son los vértices de una cuadrícula, de modo que la distancia horizontal o vertical entre dos puntos consecutivos es 1 m. ¿Cuál es el área del pentágono que resulta al intersectar el cuadrado con el triángulo?



- A) $\frac{5}{12}m^2$ B) $\frac{1}{2}m^2$ C) $\frac{7}{12}m^2$
D) $\frac{3}{4}m^2$ E) $\frac{11}{12}m^2$