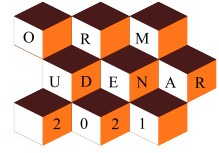
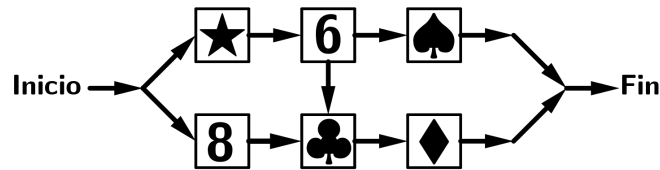




4ta Olimpiada Regional de Matemáticas
Universidad de Nariño
Examen Primera Fase
Nivel Primaria (Grados 4 y 5)

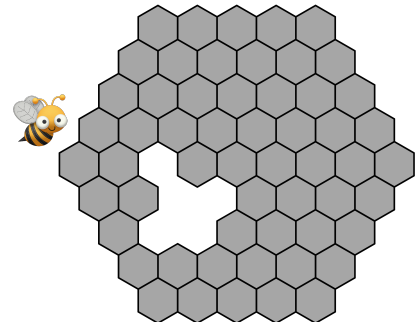


1. Los abuelos de las hermanas Ana y Catalina tuvieron 5 hijos y cada uno de ellos a su vez tuvo 5 hijos, ¿cuántos primos tienen Ana y Catalina?
- a) 5 b) 10 c) 15 d) e) 25
2. En el siguiente diagrama se deben reemplazar los símbolos por los números 1, 2, 3 y 4, de tal forma que se obtenga 12 en la suma de los números de cualquier camino posible siguiendo las direcciones de las flechas desde el inicio hasta el fin.



Entonces $\star + \clubsuit + \diamond - \spadesuit$ es igual a:

- a) b) 4 c) 6 d) 8
3. Una abeja matemática construye su colmena usando hexágonos regulares congruentes. Luego de volver de recolectar néctar, encontró que se había caído un pedazo de su colmena con perímetro de 9 cm, como se muestra en la figura. ¿Cuál era el perímetro de su colmena originalmente?

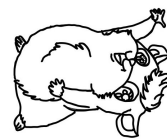


Colmena de la abeja.

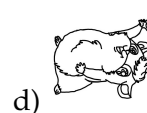
4. Pedro quiere ahorrar dinero en su alcancía usando únicamente monedas de \$100 o \$500. Por ejemplo, una forma de ahorrar \$1.000 es acumulando 10 monedas de \$100; mientras que otra es ahorrando 5 monedas de \$100 y 1 de \$500. ¿De cuántas formas diferentes podrá ahorrar \$2.500?



- a) b) 8 c) 10 d) 12 e) 13
5. Se tienen los primeros cinco elementos de una sucesión de figuras:



¿Cuál figura será el elemento número 15 en la sucesión?



6. Para formar la palabra UDENAR, Francisco construye caminos utilizando solo aquellos cuadrados que comparten parte de un lado de la siguiente pirámide. ¿Cuántos caminos distintos puede construir Francisco si cada camino debe pasar por la letra A que está en el cuadrado gris?

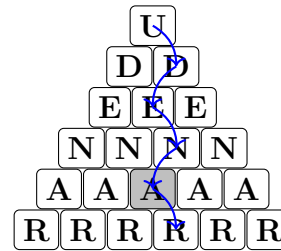
a) 10

b) 12

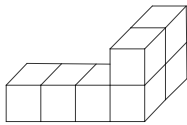
c) 15

d) 18

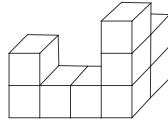
e) 20



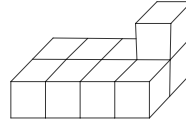
7. Un albañil construyó cada una de las siguientes figuras con ladrillos de forma cúbica.



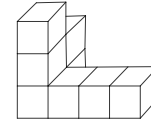
Construcción 1.



Construcción 2.



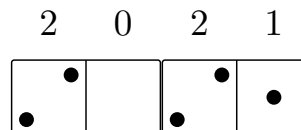
Construcción 3.



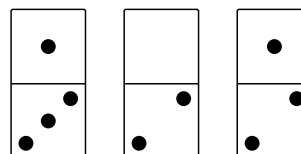
Construcción 4.

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es la **CORRECTA**?

- a) En la construcción 1 se utilizaron 2 ladrillos más que en la construcción 4.
- b) El albañil utilizó 10 ladrillos en la construcción 2.
- c) El número de ladrillos de la construcción 3 es mayor que el de la construcción 2.
- d) En todas las construcciones el albañil utilizó el mismo número de ladrillos.
- e) El número total de ladrillos utilizados en todas las construcciones es 33.
8. Emanuel juega con las fichas de dominó a construir números, para esto coloca fichas de manera horizontal una seguida de la otra. Por ejemplo, con dos fichas puede construir el número 2021 con la siguiente configuración



Si Emanuel tiene solamente las siguientes fichas:



¿cuál de las siguientes afirmaciones es **CORRECTA**?

- a) Todos los números que puede formar tienen 6 cifras.
- b) Emanuel puede construir el número 322101.
- c) El número más grande que puede construir Emanuel es 203121.
- d) El número más pequeño que puede construir Emanuel es 21213.
- e) El número 132210 se puede construir con las fichas que tiene Emanuel.