

1. Tres lados de un rectángulo le suman 10 cm a Cesar y tres lados del mismo rectángulo le suman 8 cm a Miguel. ¿Cuál es el perímetro, en centímetros, del rectángulo?

- a) 18 b) 14 c) 12 d) 24 e) 20

2. Un librero compró 20 tomos de “El libro de la Ley” de Aleister Crowley. Vendió cuatro tomos en \$320.000, seis tomos en \$420.000, ocho tomos en \$480.000 y el resto a \$100.000 cada tomo. Si su ganancia fue de \$420.000, ¿en cuánto compró cada tomo?

- a) \$25.000 b) \$50.000 c) \$80.000 d) \$100.000 e) \$120.000

3. Una empresa de equipos electrónicos desea donar a un colegio 60 calculadoras entre los grados 9°, 10° y 11°, en los cuales hay 55, 25 y 20 estudiantes respectivamente. Si se desea hacer una distribución proporcional al número de estudiantes por grado, ¿cuántas calculadoras le corresponden a los alumnos de 9° y 11°?

- a) 30 b) 35 c) 40 d) 45 e) 50

4. Mi tablet tiene un virus y cada vez que la prendo me pone un reto para poder usarla. Hoy el reto fue: Escribe el dígito que debe aparecer en la posición 2013 en la siguiente secuencia:

120572057057057057057057057057057057...

- a) 0 b) 1 c) 2 d) 5 e) 7

5. Ana está observando cuatro cubos de colores (amarillo, azul, rojo y negro) alineados. Ana hace las siguientes afirmaciones sobre los cubos:

- El cubo negro está entre los cubos azul y rojo.
- El cubo azul es vecino a la derecha del cubo amarillo.
- El cubo de la derecha no es rojo.

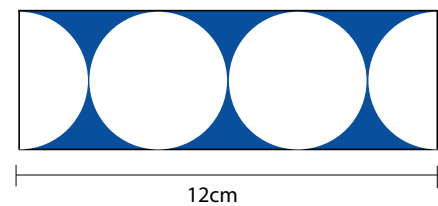
Según la información de Ana, se sabe con certeza que:

- a) El cubo de la derecha es negro.
 b) El cubo amarillo está a la derecha del negro.
 c) El cubo de la izquierda es azul.
 d) Los cubos negro y azul son vecinos.
 e) El cubo de la izquierda es amarillo.

6. Un comerciante compra 75 metros de manguera a un precio de 600 pesos cada medio metro. El comerciante a su vez, vende cada tercio de metro de manguera en 500 pesos. ¿Cuánto dinero (en pesos) gana el comerciante?

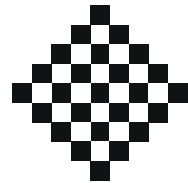
- a) 0 b) 22.500 c) 90.000 d) 112.500 e) 202.500

7. El área sombreada, en centímetros cuadrados, de la siguiente figura es:



- a) $48 - 12\pi$ b) 4π c) 8π d) $48 - 4\pi$ e) 12π

8. Una figura como la siguiente está formada por baldosas blancas y negras, pero los bordes siempre están formados por baldosas negras. El ancho de la figura de abajo es de 9 baldosas. Si construyes una figura similar pero de ancho 15 baldosas, ¿cuántas baldosas tendrías en total?



- a) $8^2 + 7^2$ b) 15^2 c) $2(1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8)$
 d) 14^2 e) $2(1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15)$

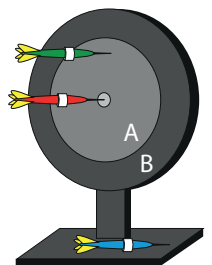
9. En un parque rectangular de Cali se planea sembrar pinos en las esquinas y luego plantar otros en los bordes de tal forma que dos árboles consecutivos cualesquiera estén a la misma distancia y lo más alejados posible el uno del otro. Si el parque mide 63 por 57 metros, ¿cuántos pinos serán sembrados?

- a) 16 b) 44 c) 80 d) 124 e) 158

10. Karen fue con sus padres al centro comercial. Allá se quisieron pesar en una báscula, pero no de la manera usual. La primer vez se subieron Karen y su papá obteniendo un peso de 105 kilogramos, luego se subieron Karen y su mamá registrando 87 kilogramos, por último se subieron los padres de Karen y se obtuvo un peso de 156 kilogramos. Si se subieran los tres a la báscula al mismo tiempo, ¿cuánto pesarían en kilogramos?

- a) 160 b) 164 c) 169 d) 174 e) 178

11. Julio está lanzando dardos a una diana que tiene para la zona A, zona B, centro y fuera, los siguientes puntajes: 1100, 1400, 2100 y -1500 puntos, respectivamente. Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera, si Julio hace 5 lanzamientos y obtiene 5200 puntos.



- a) Hizo dos tiros afuera y uno en el centro.
- b) Hizo dos tiros en el centro y uno afuera.
- c) Hizo dos tiros en la zona A y uno en la zona B.
- d) Hizo dos tiros en la zona B y uno en la zona A.
- e) Hizo dos tiros en la zona A y uno en el centro.

12. Si cada letra representa un dígito impar y letras distintas representan dígitos distintos, halle el máximo valor que puede tomar el número *ORM* si:

$$AMOR + ROMA = 9768$$

- a) 739
- b) 759
- c) 937
- d) 957
- e) 975

INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PRUEBA

1. Asegúrese de que la prueba y la hoja de respuestas que le entregan corresponde a su nivel. Nivel Básico para los grados 6° y 7°; Nivel Medio para los grados 8° y 9°; Nivel Avanzado para los grados 10° y 11°.
2. La prueba consta de 12 problemas de selección múltiple para resolver en 2 horas. Marque con una X la respuesta de su elección. Si aparece más de una marcación en la misma pregunta, dicha respuesta se considerará incorrecta.
3. Para la realización de la prueba, sólo se necesita lápiz y borrador, por tanto NO se permite el uso de ningún tipo de material adicional (computadores, celulares, calculadoras, libros, cuadernos, etc). El estudiante no puede hacer preguntas durante el desarrollo de la prueba.
4. Al terminar la prueba, el estudiante debe devolver al profesor encargado únicamente la HOJA DE RESPUESTAS (puede conservar este temario), sin olvidar marcarla con su nombre completo, colegio, grado, número de identificación y firma.
5. La prueba se calificará de la siguiente manera:
 - Por la presentación de la prueba: 12 puntos.
 - Por cada respuesta correcta: 4 puntos.
 - Por cada respuesta incorrecta: -1 punto.
 - Por cada pregunta sin contestar: 0 puntos.

Universidad del Valle
 Departamento de Matemáticas
<http://matematicas.univalle.edu.co/orm>
orm.univalle@gmail.com

Prueba Clasificatoria



MARZO 1 DE 2013
Nivel Basico
 6° y 7°

