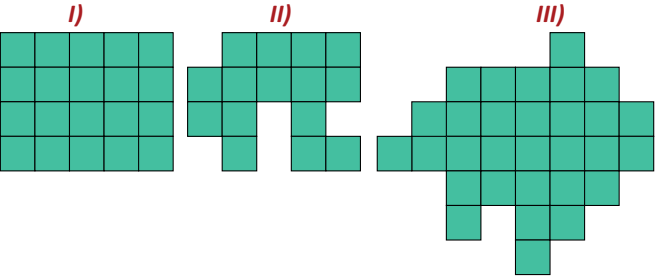
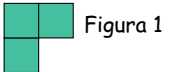
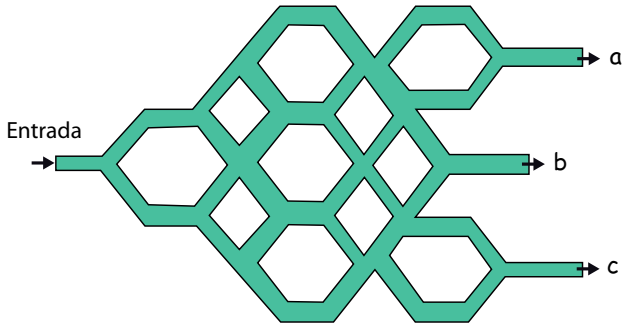


1. [5 puntos] Señala cuál o cuáles de las figuras abajo podrías cubrir utilizando la figura 1, sabiendo que cada cuadrado sólo puede cubrirse una vez.



- a) Sólo I b) Sólo II c) Sólo III d) Sólo II y III e) I, II y III

2. [6 puntos] Entran 1600 excursionistas a un laberinto que tiene tres salidas, *a*, *b* y *c*; como el que se muestra en la siguiente figura.



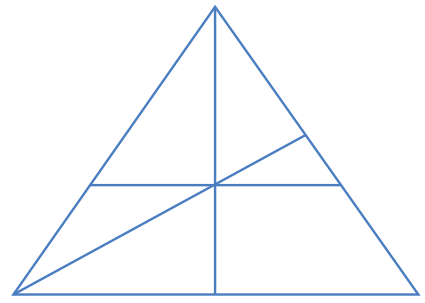
En cada ramificación la mitad de los excursionistas sigue por un camino y la otra mitad sigue por el otro. El número total de excursionistas que sale por *a* y *b* es:

- a) 825 b) 950 c) 1075 d) 1150 e) 1325

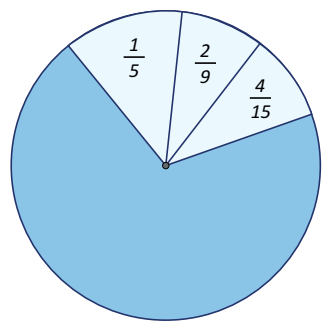
3. [7 puntos] Un número natural es llamado *abundante* si la suma de sus divisores es mayor que el doble de dicho número. Por ejemplo, 12 es abundante, pues sus divisores son 1, 2, 3, 4, 6 y 12, cuya suma es 28, que es mayor que $2 \times 12 = 24$. Dos números abundantes cuya suma es 48 son:

- a) 25 y 23 b) 30 y 18 c) 22 y 26 d) 20 y 28 e) 40 y 8

4. [3 puntos] ¿Cuál es el máximo número de triángulos que se pueden ver en la siguiente figura?



5. [4 puntos] Ratatouille, Speedy González y Stuart Little, se están comiendo un queso circular de 450 gramos. Ratatouille se come $\frac{1}{5}$ del queso, Speedy se come $\frac{2}{9}$ y Stuart se come $\frac{4}{15}$. ¿Cuántos gramos de queso quedó?



6. [5 puntos] Un vendedor de chocolates ha distribuido 1500 cajas de chocolates en dos bodegas A y B . Desde entonces, cada día en horas de la tarde, se sacan 65 cajas de la bodega A y 83 de la bodega B . Si en la mañana del quinto día hay la misma cantidad de cajas en cada bodega, ¿cuántas cajas de chocolates se almacenaron el primer día en la bodega A ?

Prueba Pre-Selectiva



Nivel Básico 6° y 7°

Abril 5 de 2013

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 seis preguntas:
 - Tres de selección múltiple. Para contestar una pregunta, marque con una X la respuesta de su elección. Si aparece más de una marcación en la misma pregunta, dicha respuesta se considerará incorrecta.
 - Tres preguntas de respuesta abierta. Para contestar una pregunta, escriba **únicamente** el número entero entre 000 y 999, inclusive, que usted considera es la respuesta del problema. La prueba se calificará de acuerdo al puntaje indicado en cada problema.
3. Para la realización de la prueba, solo se necesita lápiz y borrador, por tanto NO se permite el uso 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. El tiempo máximo para la realización de la prueba es de 90 minutos.



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

