



V OLIMPIADA PACEÑA DE MATEMÁTICA

Un proyecto de interacción social de la Carrera de Matemática,
Facultad de Ciencias Puras y Naturales,
Universidad Mayor de San Andrés,
La Paz, Bolivia.



CATEGORÍA γ

Primera Prueba de Clasificación

16 de mayo del 2009

Instrucciones

1. Por favor no rompas el sello de este folleto hasta que se te indique.
 2. La prueba tiene una duración máxima de 1 hora y 30 minutos.
 3. No está permitido utilizar calculadoras, ni consultar apuntes o libros.
 4. Te hemos proporcionado cinco hojas: 3 en este folleto, 1 de respuesta y 1 para operaciones auxiliares.
 5. Esta es una prueba de 12 problemas.
 6. Marca la alternativa que encuentres correcta en la hoja de respuestas.
 7. Al finalizar la prueba entregarás solamente tu hoja de respuestas. Puedes llevarte las hojas de preguntas y operaciones auxiliares.
-

Apoya



Sociedad Boliviana
de Matemática

Carrera de Matemática
Av. Villazón 1995 Predio Central UMSA,
Planta Baja del Edificio Viejo, Teléfono 2441578,
e-mail: olimpiadaOPM@gmail.com

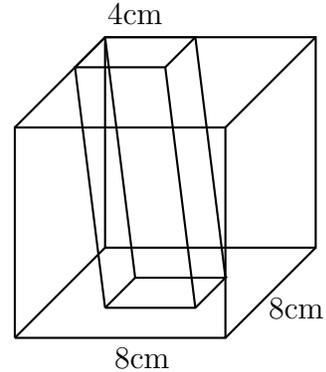
<http://www.opmat.org>

1. Hoy es Sábado. ¿Qué día de la semana será en 2009 días?

- (A) Jueves (B) Viernes (C) Sábado (D) Lunes (E) Martes

2. En un cubo de arista 8cm, se extrae el “paralelepípedo” de base cuadrada de lado 4 cm como se muestra en la figura. ¿Cuál es el volumen restante?

- (A) 64 (B) 128 (C) 256
(D) 384 (E) 448

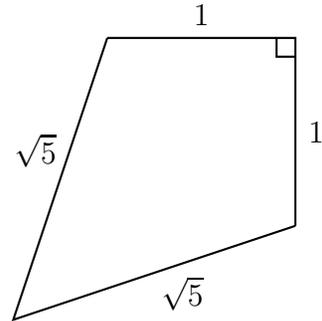


3. Si $2a + b + c = 18$, $a + 2b + c = 17 + \sqrt{5}$ y $a + b + 2c = 1 - \sqrt{5}$, entonces el valor de $a + b + c$ es

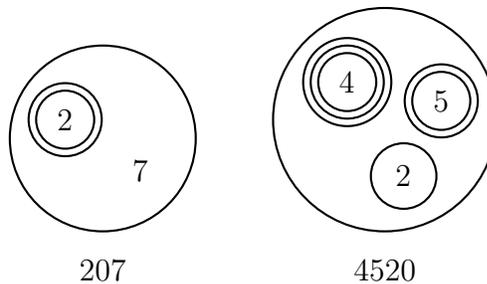
- (A) 9 (B) $19 + \sqrt{5}$ (C) 27 (D) 25 (E) $\sqrt{5}$

4. El área del cuadrilátero dado es:

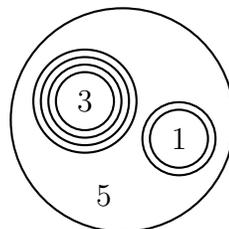
- (A) $\frac{3}{2}$ (B) $\sqrt{5}$ (C) $\frac{1 + \sqrt{10}}{2}$
(D) 2 (E) 3



5. En el país de los círculos, los números 207 y 4520 se muestran de la siguiente forma:



¿En el país de los círculos, qué número representa el siguiente diagrama?



- (A) 30105 (B) 30150 (C) 3105 (D) 3015 (E) 315

