

**Volumen
MATE 4-6**

Últimos cuatro dígitos S.S. _____ Capacitador: _____ **CLAVE** _____ Fecha: _____

☐ **PRE-PRUEBA**

☐ **POS-PRUEBA**

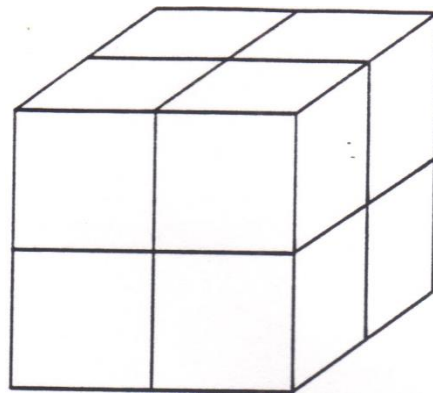
A. Selecciona la alternativa correcta. Muestra el proceso de solución.

1. Las unidades apropiadas para medir volumen y área de superficie respectivamente son:

- a. Cúbicas y lineales
- b. Cuadradas y cúbicas
- c. Lineales y cuadradas
- d. Cúbicas y cuadradas**

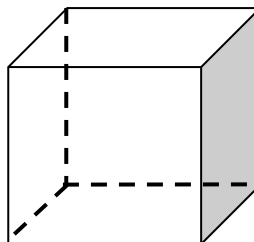
2. En esta figura, ¿cuántos cubos pequeños se utilizaron para formar el cubo grande?

- a. 7
- b. 8**
- c. 12
- d. 24



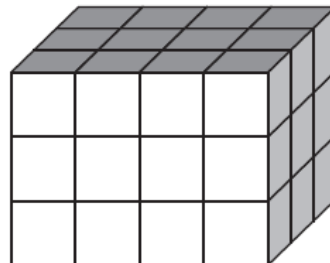
3. La longitud de una arista de un cubo es 5 pies. ¿Cuál es el volumen del cubo?

- a. 25 pies³
- b. 75 pies³
- c. 125 pies³**
- d. 150 pies³



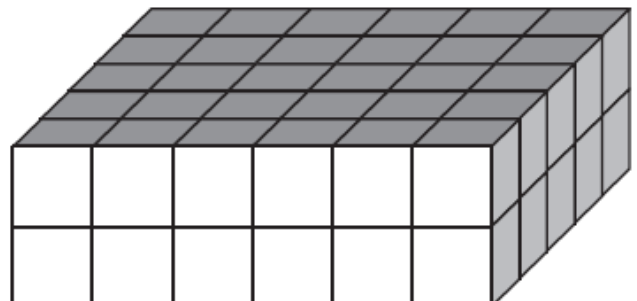
4. La cantidad de unidades cúbicas que representa el volumen de la figura es:

- a. 66
- b. 36**
- c. 33
- d. 30



5. El área de superficie de la figura de la derecha es:

- a. 45 unidades cuadradas
- b. 52 unidades cuadradas
- c. 80 unidades cuadradas
- d. 104 unidades cuadradas**





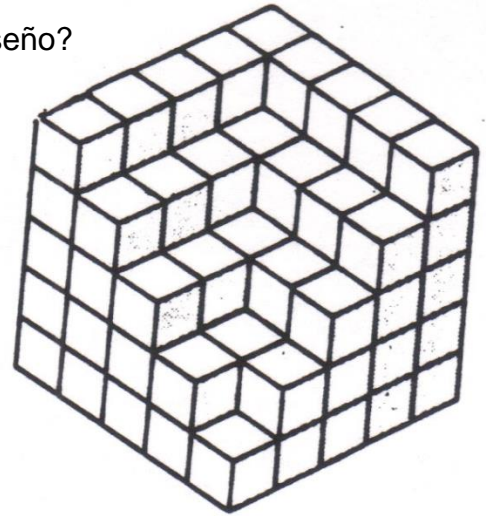
ALACiMa²

CENTROS DE EXCELENCIA EN CIENCIAS Y MATEMÁTICAS

(ALACiMa²- FASE 4)

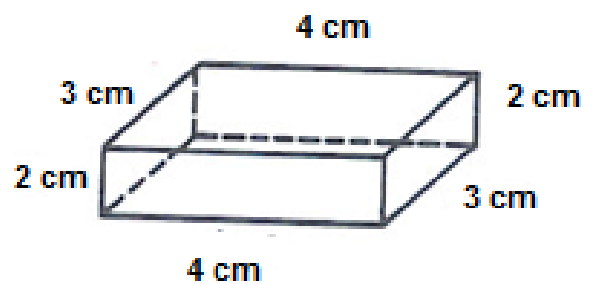
6. ¿Cuántos cubos se necesitan para construir el siguiente diseño?

- a. 45
- b. 95**
- c. 108
- d. 109



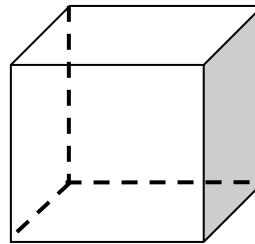
7. ¿Cuál es el volumen de la figura a continuación?

- a. 52 cm^3
- b. 26 cm^3
- c. 24 cm^3**
- d. 18 cm^3



8. La longitud de una arista de un cubo es 4 pies. ¿Cuál es el área de superficie del cubo?

- a. 16 pies^2
- b. 24 pies^2
- c. 48 pies^2
- d. 96 pies^2**



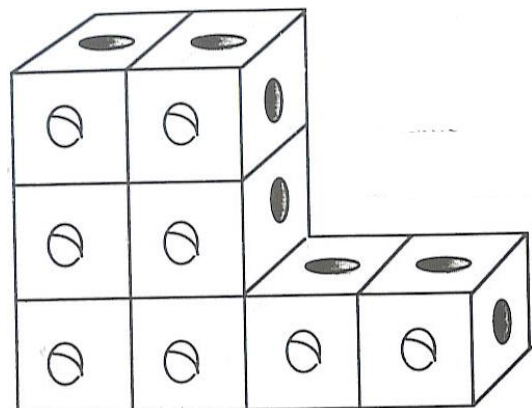
9. ¿Cuál es el volumen de la figura de la derecha?

- a. 48 unidades cúbicas
- b. 27 unidades cúbicas
- c. 20 unidades cúbicas**
- d. 10 unidades cúbicas



10. El área de superficie de la figura de la derecha es:

- a. 8 unidades cuadradas
- b. 15 unidades cuadradas
- c. 23 unidades cuadradas
- d. 30 unidades cuadradas**

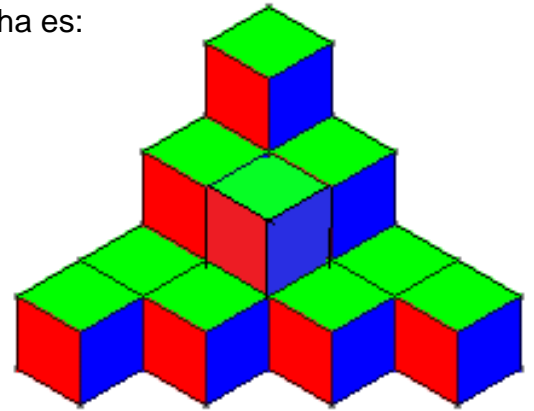




AIACiMa²

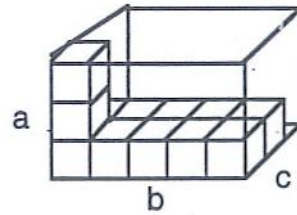
11. El volumen, en unidades cúbicas, de la figura de la derecha es:

- a. 10
- b. 12
- c. 15
- d. 24



12. ¿Cuántos cubos faltan para llenar esta caja que se ilustra a la derecha, si su volumen es 45 unidades cúbicas?

- a. 33
- b. 12
- c. 8
- d. 5



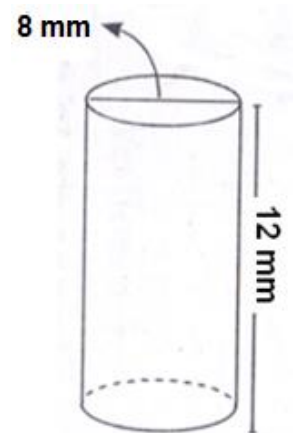
13. Aproximadamente, el área de superficie de la figura de la derecha es:

- a. 46.56 cm²
- b. 44.92 cm²
- c. 42.92 cm²
- d. 43.74 cm²



14. ¿Cuánto mide el volumen del cilindro a continuación? Aproxima la respuesta a la centésima más cercana.(utiliza: $\pi \approx 3.14$)

- a. 2,411.52 mm³
- b. 1,004.80 mm³
- c. 602.88 mm³
- d. 401.92 mm³



15. Volumen y área de superficie son conceptos que se ubican bajo el estándar de:

- a. Numeración y Operación
- b. Álgebra
- c. Geometría
- d. Medición
- e. Análisis de Datos y Probabilidad

HOJA DE MATEMÁTICAS DE 4^{to}–6^{to} GRADO

<u>Perímetro</u>			<u>Volumen</u>	<u>Área de la superficie</u>
Cuadrado	$P = 4l$			
Rectángulo	$P = 2a + 2l$		Cilindro recto	$V = \pi r^2 h$ $A.S. = 2\pi r h + 2\pi r^2$
<u>Circunferencia</u>				
$C = \pi d$	$C = 2\pi r$		Prisma recto	$V = Bh$ $A.S. = \text{suma del área de las bases} + \text{suma de las áreas de las caras laterales}$
<u>Área</u>			<u>CLAVE</u> b = base h = altura l = largo a = ancho b_1 = base menor b_2 = base mayor $A.S.$ = área de la superficie B = área de la base d = diámetro r = radio A = área C = circunferencia V = volumen	
Triángulo	$A = \frac{1}{2}bh$			
Cuadrado	$A = l^2$			
Rectángulo	$A = la$			
Trapezio	$A = \frac{1}{2}h(b_1 + b_2)$			
Paralelogramo	$A = bh$			
Círculo	$A = \pi r^2$			

<u>Conversiones</u>	
Longitud y superficie	
1 yarda = 3 pies = 36 pulgadas	
1 milla = 1,760 yardas = 5,280 pies	
1 acre = 43,560 pies cuadrados	
1 metro = 100 centímetros = 1,000 milímetros	
1 kilómetro = 1,000 metros	
<hr/>	
<u>Masa/Peso</u>	
1 kilogramo = 1,000 gramos	
1 libra = 16 onzas	
1 tonelada = 2,000 libras	
1 tonelada métrica = 1,000 kilogramos	
<hr/>	
<u>Volumen/Capacidad</u>	
1 taza = 8 onzas líquidas	
1 pinta = 2 tazas	
1 cuarto = 2 pintas	
1 galón = 4 cuartos	
1 litro = 1,000 mililitros = 1,000 centímetros cúbicos	

¹ Tabla de matemáticas tomada de pruebas de práctica PPAA de 4to.a 6to. grado.