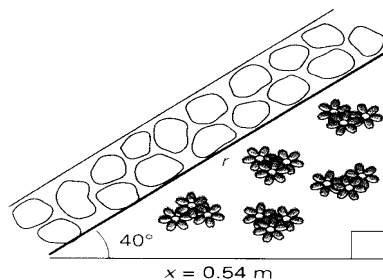


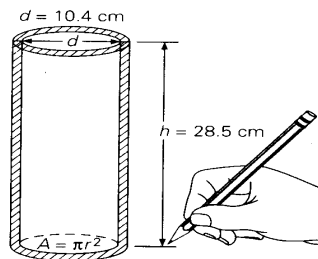
**Institución Educativa San José de Venecia**  
**Física de Decimos**

**CONVERSIÓN DE UNIDADES - 2016**

1. Dos estudiantes miden las longitudes de los lados adyacentes de su salón respectivamente, uno informa 3 m y 45 cms y el otro informa 375 cms. Cual es el área del salón en  $m^2$ ?
2. Cual es mas larga y por cuantos cm entre una carrera de 200 m y una carrera de 220 yardas? (nota: 1 y = 0.9144 m)
3. Al convertir una señal del camino en al sistema métrico, solo se ha cambiado parcialmente; se indica que una población esta a 120 km de distancia y otra a 100 millas (1milla = 1609 m) de distancia. Cual población esta mas distante y en cuantos m?
4. Un estudiante de once media 45.8 cms de alto cuando nació. Ahora tiene 172.5 cms de alto y 17 años de edad. Cuantos cms creció en promedio por año.
5. Un equipo de baloncesto de los EE UU tiene un jugador que mide 7 pies y 4 pulgadas de alto y pesa 225 libras. Si el equipo participa en juegos de exhibición en Medellín. Cuales serán las medidas de altura y peso para los aficionados en m y kg?
6. Dos estudiantes miden las longitudes de los lados adyacentes de su dormitorio respectivamente. Uno informa 18 pies y 2 pulgadas y el otro informa 3.75 m. Cual es el área del cuarto en  $m^2$ ?
7. Un sembrado de flores tiene la forma de un triangulo como se muestra en la figura. Cual es la longitud del lado del sembrado que corre a lo largo del camino? Cual es la longitud del lado opuesto al ángulo de  $40^\circ$ ?

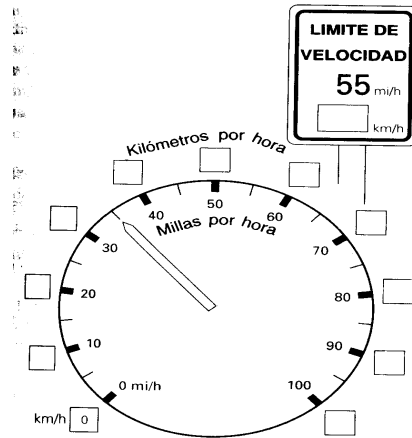


8. Un recipiente cilíndrico con una altura de 28.5 cms y un diámetro interior de 10.4 cms se llena de agua. Cual es el volumen del agua? Cual es la masa del agua en kg? (nota1:  $\rho_{\text{agua}} = 1 \text{ gr/cm}^3$ ; nota2:  $\rho = M/V$ )



9. En la figura se muestra el velocímetro de un automóvil.
  - a) Cuales serian las lecturas equivalentes de la escala en km/h?
  - b) Cual seria el limite de velocidad de 55 millas/h en km/h?

**Institución Educativa San José de Venecia**  
**Física de Decimos**



10. Un campo de fútbol tiene 350 pies de largo y 180 pies de ancho. Cuales son las dimensiones del campo en m y el área en  $\text{cms}^2$ . (nota: 1 pie = 30.48 cms)
  
11. Un balón de fútbol tiene de 12 a 12.25 pulgadas de diámetro. Cual es el rango de su diámetro en mm? (nota: 1 pulgada = 2.54 cms)
  
12. Según la Biblia, Noe recibió instrucciones de construir un arca de 350 codos de largo, 70 codos de ancho y 40 codos de alto. El codo era una unidad de longitud basada en el largo del antebrazo e igual a la mitad de una yarda.
  - a) Cuales pudieron ser las dimensiones del arca en m?
  - b) Cual pudo ser su volumen en  $\text{m}^3$ ? (nota: considere que el arca era rectangular)
  
13. Expresar en notación científica:
  - a) Altura del monte Everest: 8640 m
  - b) Tamaño de una molécula orgánica: 0.0000000007 m
  - c) Vida media del hombre: 1000000000 seg
  - d) Tiempo de rotación de la tierra: 86400 seg
  - e) Periodo de un electrón en su orbita: 0.0000000000000001 seg
  - f) Periodo de vibración de una cuerda de guitarra: 0.000001 seg
  - g) Intervalo entre dos latidos del corazón: 1 seg
  - h) Masa del sol: 60000000000000000000000000000000 kg
  - i) Masa de un barco: 10000000000 kg
  - j) Masa del átomo: 0.000000000000000000000001 kg
  - k) Masa de un toro: 420 kg
  - l) Masa de la tierra: 59700000000000000000000000 kg