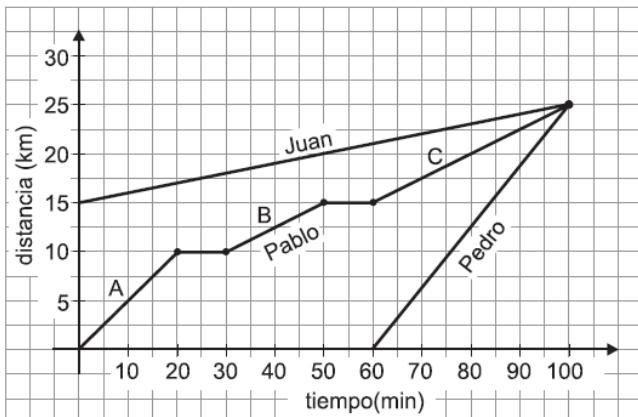


**PRUEBAS SABER**  
**CUESTIONARIO DE PREPARACION 3**

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 1 A 3 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACION**

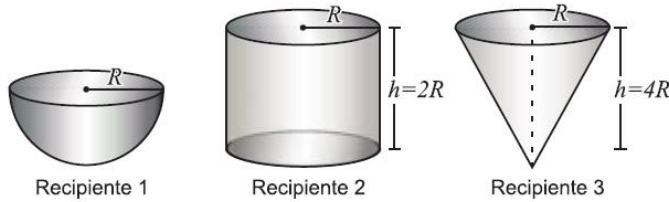
La siguiente grafica muestra la distancia recorrida por Pedro, Pablo y Juan durante un entrenamiento de atletismo.



- De la gráfica anterior se puede afirmar que
  - los tres atletas recorrieron la misma distancia.
  - los tres atletas estuvieron corriendo durante el mismo tiempo.
  - Pablo recorrió más distancia que Pedro y que Juan.
  - Pedro corrió durante menos tiempo que Juan y Pablo
- La velocidad promedio de Pablo durante el entrenamiento fue de
  - 0,2 Km/min
  - 0,25 Km/min
  - 0,5 Km/min
  - 1 Km/min
- La relación entre la distancia (d) recorrida por Juan y el tiempo (t) empleado para recorrerla está representada por la ecuación
  - $d = 15t + 100$
  - $d = 100t + 15$
  - $d = \frac{1}{10}t + 15$
  - $d = 10t + 100$

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 4 A 6 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACION**

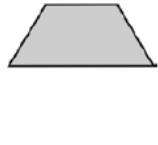
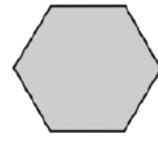
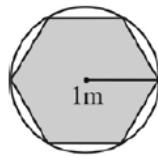
Se tienen los siguientes recipientes, uno de forma semiesférica, otro cilíndrico y otro de forma cónica de radio  $R$  y altura  $h$  como se muestra en la ilustración



- Respecto al volumen de estos recipientes NO es correcto afirmar que
  - el volumen del 2 es el triple del 1.
  - el volumen del 3 es el doble del 1.
  - el volumen del 3 es la mitad del 1.
  - el volumen del 1 es la tercera parte del 2.
- Si  $R = 3$  dm, las capacidades de los recipientes 1, 2 y 3 expresadas en litros, son respectivamente
  - $6\pi, 18\pi, 12\pi$
  - $0,6\pi, 1,8\pi, 1,2\pi$
  - $18\pi, 54\pi, 36\pi$
  - $0,18\pi, 0,54\pi, 0,36\pi$
- Si el recipiente 2 tiene forma de cilindro circular recto y el material utilizado para construirlo, sin tapa, es  $10\pi$  se puede determinar el radio de este recipiente resolviendo la ecuación
  - $R^2 - 2 = 0$
  - $R^2 - 10 = 0$
  - $2R^2 - 5 = 0$
  - $3R^2 - 5 = 0$

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 7 A 8 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACION**

Para construir espejos en vidrio, una empresa diseña espejos tipo A de forma de hexágono regular, obtenidas del mayor tamaño posible a partir de láminas circulares de vidrio de 1 metro de radio. Cortando por la mitad las piezas tipo A, se obtienen piezas tipo B.



- Las piezas tipo A y B se venden a \$17.000 y \$10.000 respectivamente. La empresa vende 5 piezas y recibe un pago por un valor total de \$63.900. Si se sabe que sobre esta compra se hizo un descuento del 10% sobre el precio total de las piezas, ¿cuántas piezas se vendieron de cada tipo?
  - 2 del tipo A y 3 del tipo B
  - 3 del tipo A y 2 del tipo B
  - 4 del tipo A y 1 del tipo B.
  - 1 del tipo A y 4 del tipo B.
- El área que cubren 4 piezas tipo B dispuestas como lo indican la figura, es



- $\frac{\sqrt{3}}{4}$  metros cuadrados
- $3\sqrt{3}$  metros cuadrados
- $\frac{3\sqrt{3}}{2}$  metros cuadrados
- $6\sqrt{3}$  metros cuadrados

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 9 A 11 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACION**

En la recta numérica que se muestra se han señalado algunos puntos con sus respectivas coordenadas



- Si M y N son los respectivos puntos medios de  $\overline{AB}$  y  $\overline{CD}$ , la longitud de  $\overline{MN}$  es,

- $1/2$
- $5/8$
- $9/16$
- $11/16$

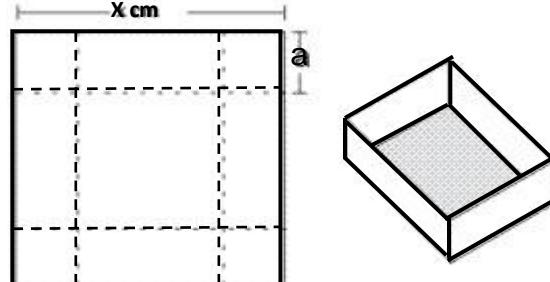
- Si  $\overline{DE}$  se divide en  $n$  segmentos congruentes, la longitud de cada uno de los  $n$  segmentos es

- $1/n$
- $4/n$
- $1/8n$
- $8/n$

- De la expresión  $\left(\frac{1-\sqrt{3}}{2}\right)^2$  se puede afirmar que corresponde a un número

- racional y se ubica en  $\overline{AB}$
- racional y se ubica en  $\overline{BD}$
- irracional y se ubica en  $\overline{CD}$
- irracional y se ubica en  $\overline{DE}$

- Utilizando una lamina metálica cuadrada, se quiere construir una caja sin tapa como, se muestra en la figura



De cada esquina se quita un cuadrado de  $a$  cm y se doblan las caras laterales por las líneas punteadas. El lado de la lámina original mide  $x$  cm, si el volumen de la caja que se va a construir es de  $27$   $\text{cm}^3$ , es correcto afirmar que:

- $a(x-a)^2 = 27$
- $a(x-2a)^2 = 27$
- $(x^2 - 4a^2) = 27$
- $a(x^2 - 4a) = 27$