

PRUEBA SABER 11- 2020
PROFUNDIZACIÓN
MATH

Docente : Patricia Ramirez
Magister en Ciencias de la Educación



1. El área de un cuadrado es igual a 64 cm^2 , el valor del lado es de:



$$A = L \cdot L$$

$$A = L^2$$

$$64 \text{ cm}^2 = L^2$$

$$\sqrt{64 \text{ cm}^2} = \sqrt{L^2}$$

$$A = L \cdot L$$

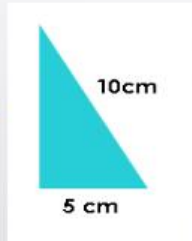
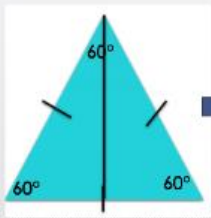
$$A = L^2$$

$$64 \text{ cm}^2 = L^2$$

$$\sqrt{64 \text{ cm}^2} = \sqrt{L^2}$$

$$8 \text{ cm} = L$$

2. Un triángulo equilátero tiene un lado de 10 cm, su altura es de:



$$\begin{aligned}c^2 &= a^2 + b^2 \\10^2 &= 5^2 + b^2 \\100 &= 25 + b^2 \\100 - 25 &= b^2 \\75 &= b^2 \\ \sqrt{75} &= \sqrt{b^2} \\ \sqrt{75} &= b \\ 5\sqrt{3} &= b\end{aligned}$$

$$\begin{array}{r|l} 75 & 3 \rightarrow 3 \\ 25 & 5 \rightarrow 5^2 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l} \sqrt{5^2} \\ \sqrt{3} \end{array}$$
$$5\sqrt{3}$$

3. El valor de la incógnita de la expresión es de

$$3X - 18 = 12$$

$$3X - 18 = 12$$

$$3X - 18 + 18 = 12 + 18$$

$$3X = 12 + 18$$

$$\frac{3X}{3} = \frac{12 + 18}{3}$$

$$X = 10$$

4. En un colegio hay 3240 alumnos y el número de alumnas es de $\frac{7}{18}$ del total, ¿Cuántos alumnos niños hay?

TOTAL DE ESTUDIANTES: 3240

$\frac{7}{18}$ son alumnas



$$3240 \div 18$$



$$180 * 7 = 1260$$

1980



ALUMNAS



5. La edad de María es $\frac{1}{2}$ de los $\frac{2}{3}$ de la edad de Juana. Si esta tiene 24 años, la edad de María es de:



JUANA TIENE 24 AÑOS

AÑOS

$\frac{2}{3}$

DE LA EDAD DE JUANA

16 ES $\frac{1}{2}$



8 años



6. Carlos realiza un préstamo de \$600.000, si en el banco le cobran el 5% mensual. El total de intereses al cabo de 6 meses es :

DINERO	PORCENTAJE
\$\$\$\$\$\$	%
600.000	100
X	5

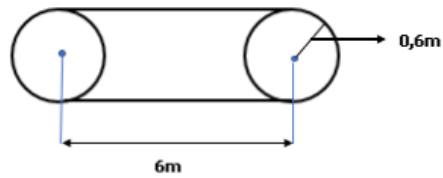
$X = \frac{600.000 \times 5}{100}$

\$30.000 (MES)
\$180.000

7. La longitud del hilo es de :

$c^2 = a^2 + b^2$
 $(HILO)^2 = (50)^2 + (6)^2$
 $(HILO)^2 = 2500 + 36$
 $HILO = \sqrt{2536}$
 $HILO = 50.35$

8. La longitud de la figura es:



LONGITUD DE LA CIRCUNFERENCIA:

$$L = 2\pi R$$

$$L = 2\pi (0,6\text{ m})$$

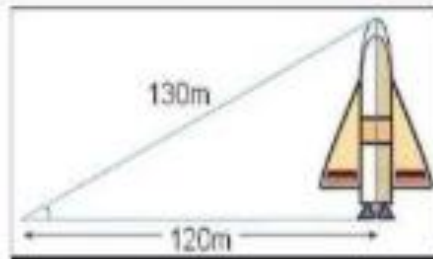
$$L = 3,768\text{ cm}$$

$$\text{PERIMETRO: } 3,768\text{ cm} + 6\text{ cm} + 6\text{ cm}$$

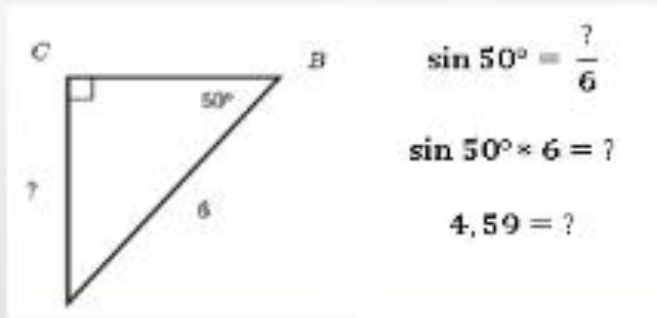
$$\text{PERIMETRO: } 15,768\text{ cm}$$

9. La altura del cohete es de:

$$\begin{aligned}c^2 &= a^2 + b^2 \\(130)^2 &= a^2 + (120)^2 \\16.900 &= a^2 + 14.400 \\16.900 - 14.400 &= a^2 \\ \sqrt{2.500} &= a \\ 50 &= a\end{aligned}$$



10. El valor del segmento ac es:



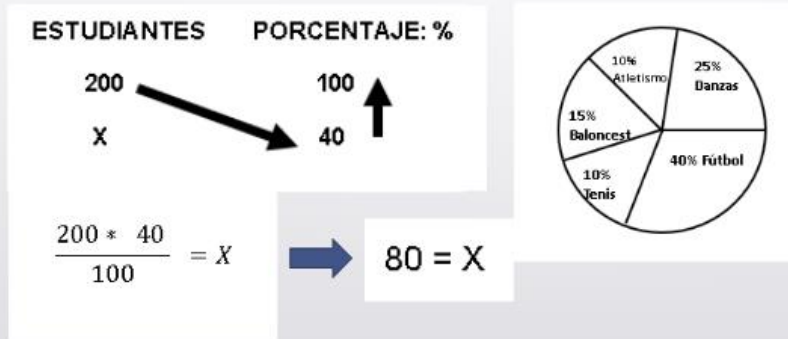
11. Si 30 estudiantes prefieren baloncesto, la cantidad total de estudiantes es:

ESTUDIANTES	PORCENTAJE: %
30	15
X	100

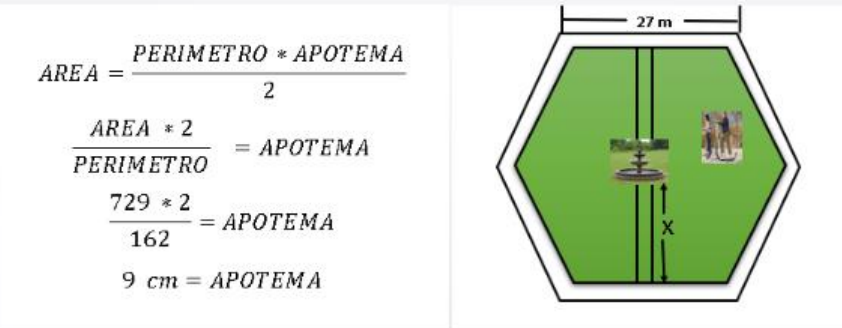
$$\frac{30 * 100}{15} = X \quad \rightarrow \quad 200 = X$$



12. De acuerdo a lo anterior la cantidad de estudiantes que practican fútbol es:



13. El área del parque es de 729 cm la distancia (X) de la pila es de :



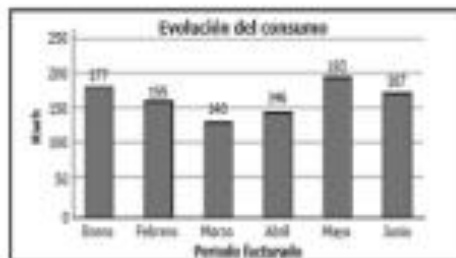
14. Los competidores de mayor puntaje son :

Nacionalidad del competidor	Puntos
Español	18
Francés	16
Australiano	14
Alemán	11
Estadounidense	15
Brasileño	10

Tabla. Puntos de pilotos

RTA: ESPAÑOL, FRANCÉS, ESTADO UNIDENSE

15. El promedio de gasto es de:



$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{978}{6}$$

$$\bar{x} = 163$$