

# **MATEMÁTICA**

## **PROGRAMA**

Los números naturales. Lectura, escritura y orden, Operaciones, Propiedades

Divisibilidad. Múltiplos y divisores. Números primos y compuestos. Criterios de Divisibilidad. Descomposición de un número en sus factores primos. Mínimo común múltiplo y máximo común divisor.

Potencias cuadradas y cúbicas y raíces cuadradas exactas de números menores que 100. Operaciones combinadas.

Fracciones. Comparación. Equivalencia. Orden. Formas de representación. Suma, resta, multiplicación y división.

Decimales: usos y significados de las expresiones decimales. Operaciones. Equivalencia entre formas de escritura decimal y fraccionaria.

Porcentajes simples.

Triángulos. Clasificación. Propiedades: suma de los ángulos interiores. Altura, medianas, bases medias, bisectrices y mediatrices de triángulos. Cálculo de área y perímetro.

Cuadriláteros. Propiedades. Cálculo de área y perímetro.

Ángulos convexos y no convexos. Unidades convencionales de medidas angulares (grados, minutos y segundos)

Cuerpos. Elementos. Clasificación según distintas propiedades.

**Aclaración: los cadetes no pueden utilizar calculadoras.**

## **PRUEBA TIPO DE MATEMÁTICA**

1) Ordena los siguientes números de menor a mayor:

141.400 millones; 141.400.001; 141.400.000.001; 141 millones; 140 mil millones

2) En una casa de deportes se hizo una compra de 7 pelotas de voley a \$ 30 cada una, 10 pelotas de fútbol a \$ 45 cada una y 7 pelotas de básquet a \$ 32 cada una. Si se descontaron \$ 3 por cada artículo. ¿Cuánto se pagó en total?

**3) Responder**

a) ¿Es 1.350 divisible por 5?, ¿Por qué?

b) ¿Es 1.350 divisible por 3?, ¿Por qué?

c) ¿Por qué el número 13 es primo?

**4) a) Encontrar el múltiplo común menor entre 10 y 14**

**b) Encontrar el divisor común mayor entre 25 y 10**

**5) Indicar en cada caso que fracción es mayor**

a)

$$\frac{1}{6}; \frac{1}{3}$$

b)

$$\frac{3}{7}; \frac{3}{10}$$

**6) Una bolsa grande de 1000 caramelos cuesta \$ 30. Indique cuánto cuesta:**

a) Un caramelo

b) 100 caramelos

c) 10.000 caramelos

**7) Para ir a la casa a la casa de Cristian hay que subir 100 escalones. Cada uno mide 0,185 metros de altura. ¿A qué altura vive Cristian?**

**8) Calcular**

a)  $\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{3}$   
 $\frac{8}{7} : 2 =$

b)  $\frac{1}{6} - \frac{1}{3}$  c)

d) La mitad de  $\frac{8}{3}$

e)  $\frac{3}{4} : 2 + 1 =$

**9) El perímetro de un cuadrado es 28 cm. Calculen la longitud del lado**

10) Sin usar transportador calcula la medida de los ángulos que se indican con letras.

