



## “CON DOMINGO, SOMOS PEREGRINOS DE ESPERANZA”

### ➤ Guía de actividades: Intervalos

1. En cada caso, elija la opción correcta y pinte el “círculo”:

- a) El intervalo  $(2 ; 8)$  está formado por...
- todos los números reales del 2 al 8, ambos inclusive.
  - todos los números reales del 2 al 8, sin incluir ni el 2 ni el 8.
  - los números 2 y 8.
- b) El intervalo  $[-3 ; 1)$  está formado por...
- todos los números reales comprendidos entre  $-3$  y  $1$  incluyendo el  $-3$  pero no el  $1$ .
  - todos los números reales comprendidos entre  $-3$  y  $1$  incluyendo el  $1$  pero no el  $-3$ .
  - todos los números reales comprendidos entre  $-3$  y  $1$  no incluidos por no ser cerrado el intervalo.
- c) Escribir  $[-7 ; 4]$  es equivalente a escribir ...
- $\{x \in \mathbb{R} : -7 < x < 4\}$
  - $\{x \in \mathbb{R} : -7 < x \leq 4\}$
  - $\{x \in \mathbb{R} : -7 \leq x \leq 4\}$
- d) El intervalo  $(2 ; 5]$  se corresponde a la representación gráfica...
- - 
  -





2.

- En una encuesta, a los estudiantes de un colegio de grado noveno se les preguntó acerca de su estatura. Los datos obtenidos son:

Edad	Altura	Edad	Altura	Edad	Altura
10	140 cm	13	150 cm	15	174 cm
16	160 cm	11	150 cm	16	175 cm
12	145 cm	13	170 cm	14	153 cm
15	158 cm	12	165 cm	14	168 cm
16	155 cm	15	165 cm	13	165 cm

Tabla 5

Para organizar los datos de la estatura, se establecieron los siguientes intervalos: [130, 140); [140, 150); [150, 160); [160, 170); [170, 180).

- ¿Cuántos estudiantes hay en cada intervalo?
- ¿Qué edades se hallan en cada intervalo?

3.

- La siguiente imagen, presentada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2007, muestra la curva de crecimiento, entre la edad en años y la altura (talla) en cm, para niños y adolescentes que tienen entre cinco y catorce años de edad.

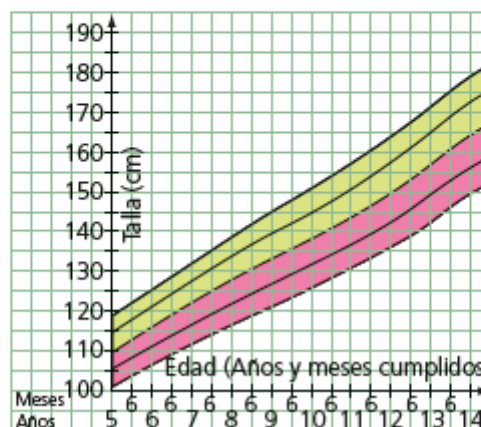


Figura 15



Los colores verde y rosado indican los valores a tener en cuenta para establecer los valores normales (verde) y los valores de alerta en la talla de un niño de estas edades.

- Para un niño de nueve años y seis meses, ¿cuál es el intervalo de valores para el que su talla es normal?
- ¿Qué puedes decir de un niño de doce años que tiene talla de 170 cm?
- ¿Cuál es el intervalo de valores donde la talla es normal en un niño de catorce años y tres meses?

4. Dé dos ejemplos de la vida cotidiana en dónde considere que se encuentran involucrados los intervalos.

#### OPERACIONES CON INTERVALOS

5.

Dados los intervalos reales:

a)  $A = [-6; 1)$  y  $B = (-3, \infty)$ :

- Escriba tres números que pertenezcan al intervalo  $A$ .
- Represente los intervalos  $A$  y  $B$  en la recta numérica.
- Calcule:  $A \cup B =$              $A \cap B =$              $A - B =$

b)  $C = (-4; 2]$ ,  $D = (-\infty; 1)$  y  $E = \left[3; \frac{9}{2}\right]$

- Represente los intervalos  $C$  y  $D$  en la recta numérica.
- Represente los tres en una misma recta numérica.
- Determine:  $C \cap D =$              $C \cup D =$              $C \cap D \cap E =$

6. Calcule

a.  $(-\infty, 3) - (-7; 4)$

c.  $(-1; 0) - (2; 3)$

e.  $(-6, 8) \cup (-2, 9)$

g.  $[-3, 7) \cap (-2, 8)$

b.  $(-2; 2] - (1; 6)$

d.  $(-\infty; 2) - [1; 3]$

f.  $[-3, 2] \cap (3, 8)$

h.  $(-4, 4] \cup (-\infty, 1)$

7. Sean  $A = [-3, 10)$  y  $B = (-1, 12]$ , determine:

a.  $A \cup B$

b.  $A \cap B$

c.  $A - B$

d.  $B - A$

e.  $A' - B$

f.  $B' - A$