

SOLUCIONES

PRUEBA INDIVIDUAL 12-14:

1. Puntualidad

Suponemos que “t” es el tiempo que queremos que nos cueste.

En el primer caso tenemos que la distancia es igual a $60(t - 1)$; en el segundo caso tendremos que la distancia es igual a $40(t + 1)$, por lo tanto:

$$60(t - 1) = 40(t + 1)$$

Resolviendo la ecuación obtenemos: $t = 5$ horas y la distancia es de 240 km.

La velocidad deberá ser de $240/5 = 48$ km/h.

2. El Club

Las posibles parejas que se pueden hacer son:

10 años	13 años	17 años	22 años	23 años
$4 + 6$	$4 + 9$	$4 + 13$	$9 + 13$	$10 + 13$
	$5 + 8$	$5 + 12$	$10 + 12$	$11 + 12$
	$6 + 7$	$6 + 11$		
		$7 + 10$		
		$8 + 9$		

La igualdad $10 = 4 + 6$ es única, luego la $13 = 5 + 8$ también lo es y entonces la única posibilidad para 17 es $7 + 10$, así que el hermano del chico de 7 años es el que tiene 10.

3. Silencio por favor

Día	Libros recibidos	Libros catalogados
Lunes	R	C
Martes	$R - C$	10
Miércoles	$R + 12$	C
Jueves	$3C$	8
Viernes	6	R
Sábado	0	16

Sumando las dos columnas y simplificando tenemos que $2R = 16$. Luego los libros recibidos el lunes fueron $R = 8$ libros.

4. Bolas de billar

Uniendo los centros de las circunferencias exteriores se forma un triángulo equilátero, que tiene de lado 12 cm.

Si calculamos su altura mediante Pitágoras, obtenemos que mide aproximadamente 10.39 cm.

Sumando los radios que faltan para completar la distancia “a”, obtenemos 14.39 cm.

5. Informes

Anselmo viene representado por el número 4.

Benita por el número 5.

Doroteo por el 3.

Cecilia por el 2

Para el punto 1 corresponde un informe de un alumno que ha realizado un gran esfuerzo, pero ha obtenido una calificación baja.