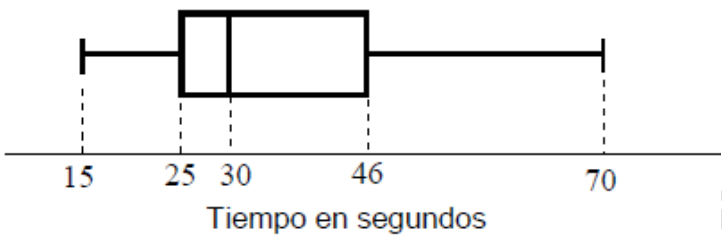


1. Los siguientes datos corresponden a la masa de los tomates cosechados en un huerto de una escuela: 75 g, 77 g, 84 g, 98 g, 101 g, 116 g, 129 g, 132 g, 145 g, 152 g, 163 g, 176 g. ¿Cuál de los siguientes percentiles supera los 100 g?
- A) 10
B) 20
C) 30
D) 40

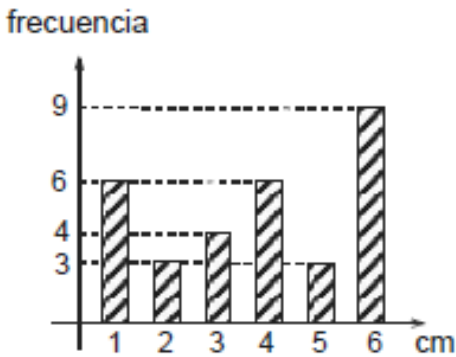
2. En el diagrama de cajón adjunto se presenta la distribución de los tiempos que un grupo de 100 personas logró mantenerse en postura de sentadilla con la espalda apoyada en la pared en un gimnasio.



- Las instructoras del gimnasio garantizan que después de tomar el entrenamiento básico por una semana, las personas cuyos tiempos son menores al segundo cuartil aumentarán su tiempo en 30 s. y el resto de las personas aumentarán su tiempo en 15 s. Si estas 100 personas toman el entrenamiento y la promesa de las instructoras es efectiva, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera luego de una semana de entrenamiento?
- A) Exactamente 2 personas durarán más de 60 s.
B) A lo más 3 personas durarán más de 60 s.
C) Al menos 25 personas durarán más de 60 s.
D) Exactamente 50 personas durarán más de 60 s.

3. Después de medir los largos de una colección de objetos, se obtiene el gráfico de frecuencias de la figura. ¿Cuál es el percentil 50 de los datos representados en este gráfico?

- A) 3,5 cm
B) 5 cm
C) 4 cm
D) 6 cm



4. En la tabla adjunta se presenta la distribución de la edad de un grupo de 150 personas. ¿En qué intervalo se encuentra el percentil 20 de las edades?

- A) [30, 35[
B) [40, 45[
C) [25, 30[
D) [35, 40[

Edad (en años)	Frecuencia
[25, 30[	12
[30, 35[	24
[35, 40[	36
[40, 45[	30
[45, 50[	24
[50, 55[	12
[55, 60]	12

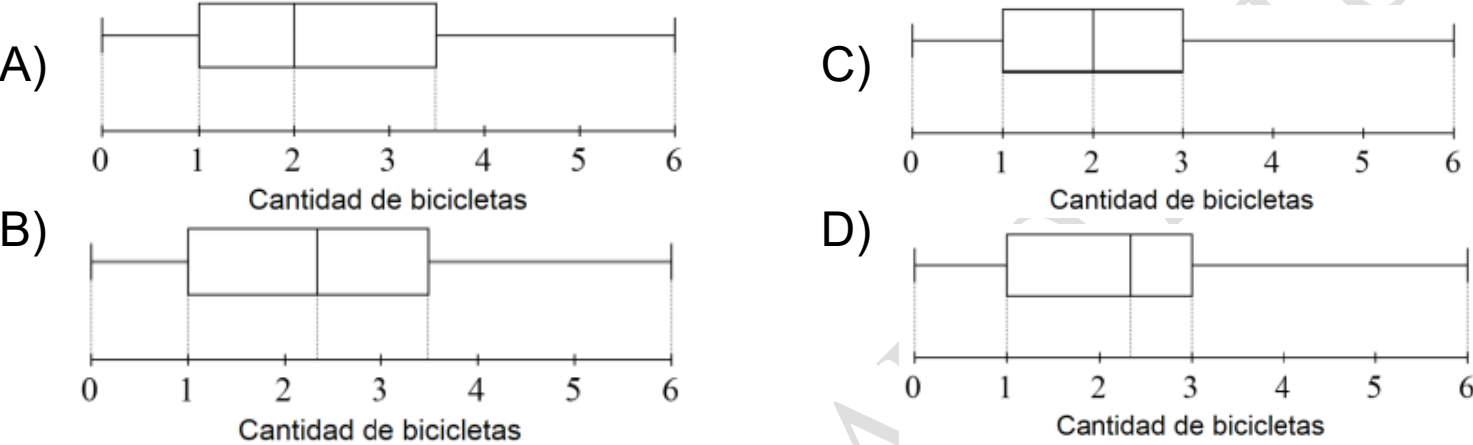
5. En la tabla adjunta se agrupan las estaturas, en cm, de un grupo de personas. Con respecto a los datos de la tabla, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**?
- A) La mediana de la estatura se encuentra en $[150, 160[$.
B) El intervalo modal de la estatura es $[160, 170[$.
C) El tercer decil de la estatura se encuentra en $[150, 160[$.
D) El percentil 80 de la estatura se encuentra en $[170, 180[$.

Estatura (cm)	Frecuencia
$[140, 150[$	17
$[150, 160[$	24
$[160, 170[$	25
$[170, 180[$	10
$[180, 190]$	4

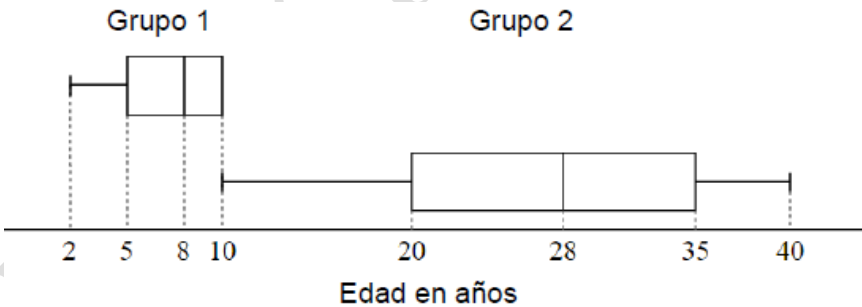
6. En un curso de 20 estudiantes se realizó una encuesta en la que se consultó sobre cuántas bicicletas hay en el hogar de cada uno. Las respuestas se registran en la siguiente tabla:

0	0	1	1	1	1	2	2	2	2
2	2	2	3	3	3	4	4	5	6

¿Cuál de los siguientes diagramas de cajón representa correctamente los datos?



7. Los siguientes diagramas de cajón representan la distribución de las edades de dos grupos de personas, cada uno compuesto por 100 personas.



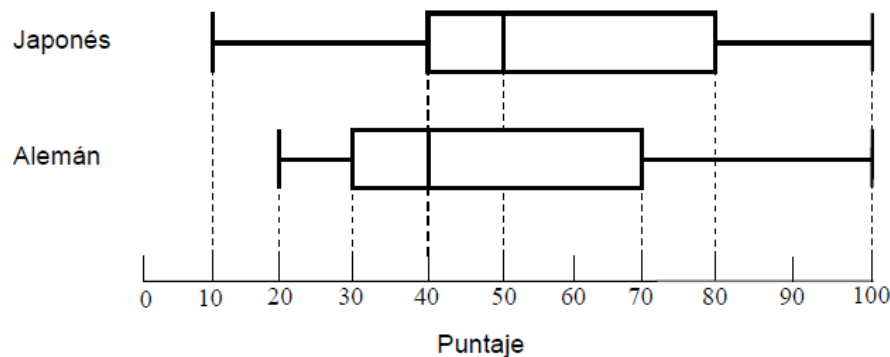
Si se forma un nuevo grupo juntando ambos grupos, ¿cuál es la mediana, en años, de las edades del nuevo grupo?

- A) 10
B) 18
C) 28
D) 36
8. Si la tabulación del peso de 50 niños recién nacidos se muestra en la tabla adjunta, ¿cuál de las siguientes afirmaciones **NO** es verdadera?

Peso (kg)	Nº de niños
2,5 – 2,9	5
3,0 – 3,4	23
3,5 – 3,9	12
4,0 – 4,4	10

- A) La mediana se encuentra en el segundo intervalo.
B) Un 20% de los recién nacidos pesó 4 o más kilogramos.
C) El intervalo modal es 3,0 - 3,4.
D) El tercer cuartil se encuentra en el cuarto intervalo.

9. En un instituto de idiomas se aplicó un examen de 100 puntos a los estudiantes de japonés y a los estudiantes de alemán. Los resultados obtenidos por ambos grupos se representan a continuación:



¿Cuál de los siguientes argumentos es válido?

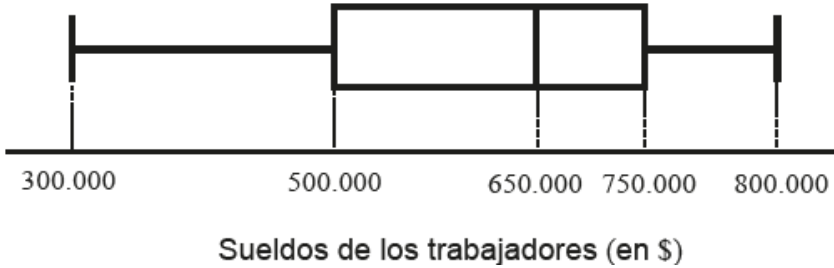
- A) La mediana de los puntajes de los estudiantes de japonés es mayor que la mediana de los puntajes de los estudiantes de alemán, porque el nivel de exigencia del examen de japonés fue de un 50% y el de alemán fue de un 40%.
- B) El rango intercuartil de los puntajes de los estudiantes de alemán es 40 puntos, porque tal valor corresponde a la resta entre el puntaje máximo y el mínimo y lo anterior dividido por dos.
- C) En ambos exámenes se obtuvo el puntaje máximo, porque la mayor cantidad de estudiantes de ambos grupos obtuvo 100 puntos.
- D) El rango intercuartil de los puntajes de los estudiantes de japonés y el de los estudiantes que estudiaron alemán son iguales, porque para ambos grupos la diferencia entre el tercer cuartil y el primer cuartil es igual.

10. De acuerdo a los 100 datos de la tabla adjunta, ¿cuál de las siguientes afirmaciones no es verdadera?

Intervalo	Frecuencia
[40, 45[	17
[45, 50[	15
[50, 55[	21
[55, 60[	10
[60, 65[	18
[65, 70[	19

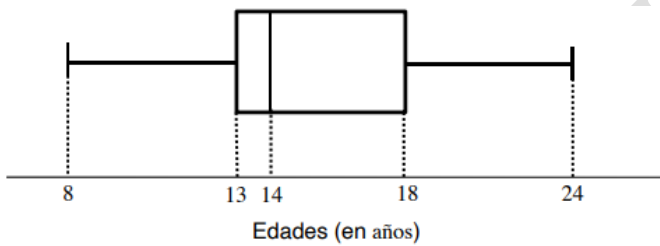
- A) El primer cuartil se ubica en el intervalo [45, 50[.
 - B) El intervalo donde se ubica el percentil 50 coincide con el intervalo modal.
 - C) La cantidad de datos que se encuentran en el cuarto intervalo corresponden a un 10% del total de los datos.
 - D) El percentil 80 se ubica en el intervalo [65, 70[
11. En un grupo de datos la mediana es m y la media es $\bar{x}$. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **siempre** verdadera?
- A) El percentil 75 es mayor que $\bar{x}$.
 - B) El percentil 25 es $\frac{m}{2}$
 - C) El percentil 15 es menor o igual a m .
 - D) La mitad de los datos es menor o igual a $\bar{x}$.

12. La distribución de los sueldos, en pesos, de los trabajadores de una empresa se muestra en el diagrama de caja de la figura adjunta.



Según este diagrama, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **siempre** verdadera?

- A) El rango intercuartil de los sueldos de los trabajadores es \$250.000.
 - B) El promedio de los sueldos de los trabajadores es \$ 650.000.
 - C) La cantidad de trabajadores que ganan entre \$ 300.000 y \$ 500.000 es mayor que la cantidad de trabajadores que gana entre \$ 650.000 y \$750.000.
 - D) Exactamente un 50% de los trabajadores gana \$ 650.000.
13. El diagrama de cajón adjunto representa la distribución de las edades, de un grupo de personas. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones se deduce del gráfico?



- A) Las personas menores de 13 años, junto a las mayores de 18 años, equivalen a un 50 % del grupo.
 - B) Ninguna persona tiene 19 años.
 - C) Hay solo una persona que tiene 8 años.
 - D) Al menos hay 5 personas en el grupo
14. En una investigación se consultó a un grupo de 200 personas por la cantidad de televisores que tienen en su hogar. Los resultados de dicha consulta se presentan en la tabla adjunta, en la que dos valores fueron reemplazados por h y t. Si el tercer cuartil es 3, ¿cuál es el menor valor que podría tener h?

Cantidad de televisores	Frecuencia
1	48
2	72
3	h
4	t

- A) 150
 - B) 121
 - C) 30
 - D) 29
15. Una municipalidad ofrece un subsidio para mejoramiento de infraestructura del hogar a todos los habitantes de la comuna que pertenecen al 60% de menores ingresos de la población del país. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto del ingreso de una vecina de la comuna asegura que puede optar a este subsidio?
- A) Que sea mayor que el percentil 20 de los ingresos de la población del país.
 - B) Que sea menor que el percentil 40 de los ingresos de la población del país.
 - C) Que sea igual que el percentil 50 de los ingresos de la población de la comuna.
 - D) Que sea igual que el percentil 60 de los ingresos de la población de la comuna.