

En el autobús

María coge todos los días el autobús urbano para ir a clase. El lunes se entretuvo en contar las personas que subían y bajaban. Cuando arrancó el autobús había 20 personas y en la primera parada subieron 4 personas y bajaron 7; en la segunda, subieron 3 y bajaron 2; en la tercera parada suben 6 y bajan 3 y en la cuarta bajaron 3 y subieron 5.

Cuando bajó María quedaron en el autobús:

A. 23 personas

Tras la 1ª parada quedaron: $20 + 4 - 7 = 17$

B. 19 personas

Tras la 2ª parada quedaron: $17 + 3 - 2 = 18$

C. 25 personas

Tras la 3ª parada quedaron: $18 + 6 - 3 = 21$

D. 18 personas

Tras la 4ª parada quedaron: $21 - 3 + 5 = 23$

El billete cuesta 90 céntimos de euros. Si tenemos en cuenta que en la primera parada subieron 4 personas y bajaron 7; en la segunda, subieron 3 y bajaron 2; en la tercera parada suben 6 y bajan 3 y en la cuarta bajaron 3 y subieron 5 y que todos pagaron con dinero moneda, el cobrador recaudó en las cuatro paradas:

A. 17,10 euros

En total subieron en el autobús: $4 + 3 + 6 + 5 = 18$ personas

B. 16,20 euros

C. 20,70 euros

Luego, el cobrador recaudó $18 \cdot 0,90 = 16,20$ €

D. 22,50 euros

Los trayectos entre paradas, mientras estuvo María en el autobús, duraron: 3 minutos, 3 minutos y cuarto, 2 minutos, y 2 minutos y medio. Las paradas duraron 1 minuto 15 segundos cada una. El viaje de María duró:

A. 15 minutos y 45 segundos

B. 13 minutos y 30 segundos

C. 15 minutos y 30 segundos

D. 14 minutos y 45 segundos

Trayectos: $3 + 3,25 + 2 + 2,5 = 10,75$ min

Paradas: 3 paradas a 1,25 min = 3,75 min

En total el viaje duró: $10,75 + 3,75 = 14,5$ min

El autobús en el que viajó María recogió, desde el principio hasta el final, a 108 pasajeros. La mitad de los pasajeros pagaron el billete a 0,90 euros y la otra mitad pagaron un billete con 0,15 céntimos de descuento por billete. ¿Cuánto se recaudó en este trayecto? Explica bien tu razonamiento y los cálculos que realices.

La mitad de 108 es 54 y $0,90 - 0,15 = 0,85$

54 pasajeros pagan a 0,90 €/billete: $54 \cdot 0,90 = 48,60$ €

Los otros 54 pasajeros pagan a 0,85 €/billete: $54 \cdot 0,85 = 49,50$ €

En total se recaudó: $48,60 + 49,50 = 98,10$ €