

「乗車定員の 56%が座れる」より正解の選択肢は「乗車定員 \times 0.56=座席数」という関係を満たさなければならない。

選択肢 1 429 席の場合、乗車定員 $=429\div 0.56=766.07$

選択肢 2 乗車定員 $=440\div 0.56=785.71$

選択肢 3 乗車定員 $=451\div 0.56=805.36$

選択肢 4 乗車定員 $=462\div 0.56=825$

選択肢 5 乗車定員 $=473\div 0.56=844.64$

以上から正解は 4

「増加した利用者数が各駅とも同じ」なので 15 年前は、

A 駅の利用者数 $\times 0.12 =$ B 駅の利用者数 $\times 0.18 =$ C 駅の利用者数 $\times 0.09$

A 駅の利用者数 $+$ B 駅の利用者数 $+$ C 駅の利用者数 $=175500$ 人 $\cdots \star$

選択肢は「15 年前の A 駅の利用者数 $\times 1.12$ 」なので、

「選択肢 $\div 1.12$ 」が自然数にならなければならない。そこで選択肢を 1.12 で割ると

1. $43680\div 1.12=39000$

2. $46020\div 1.12=41089.28\cdots$

3. $58500\div 1.12=52232.14\cdots$

4. $65520\div 1.12=58500$

5. $78000\div 1.12=69642.85\cdots$

となる。これから正解は 1.4 のいずれかになる。

そこで選択肢 1 を正解とすると、15 年の増加数は $43680-39000=4680$ 人

これが B、C 駅の増加数と一致するので

B 駅の利用者数 $\times 0.18 =$ C 駅の利用者数 $\times 0.09 = 4680$ 人

これから B 駅の利用者数 $=4680\div 0.18=26000$ 人、C 駅の利用者数 $=4680\div 0.09=52000$

A 駅の利用者数 $+$ B 駅の利用者数 $+$ C 駅の利用者数 $=39000+26000+52000=117000$ 人

となるが \star と一致しない。

次に選択肢 4 を正解とすると、15 年の増加数は $65520-58500=7020$ 人

これが B、C 駅の増加数と一致するので

B 駅の利用者数 $\times 0.18 =$ C 駅の利用者数 $\times 0.09 = 7020$ 人

これから B 駅の利用者数 $=7020\div 0.18=39000$ 人、C 駅の利用者数 $=7020\div 0.09=78000$

A 駅の利用者数 $+$ B 駅の利用者数 $+$ C 駅の利用者数 $=58500+39000+78000=175500$ 人

となり \star と一

致する。これから正解は 4。