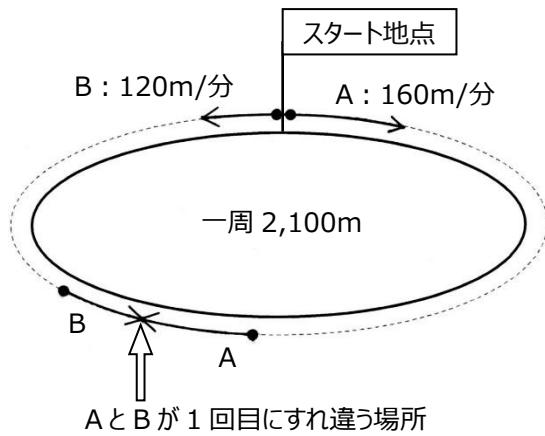


令和5年度施行 特別区職員 III類採用試験【No.18】解説

AとBが1回目にすれ違うときを図に表してみた。



AとBが1回目にすれ違うまでには、2人あわせて2,100m（1周分）進んだことになるが、それぞれの進んだ距離の比は速さの比と同じなので、

$$\begin{aligned}
 \text{Aの進んだ距離} : \text{Bの進んだ距離} &= \text{Aの速さ} : \text{Bの速さ} \\
 &= 160 : 120 \\
 &= 4 : 3
 \end{aligned}$$

となる。したがって、その時Aの進んだ距離は、

$$2,100(\text{m}) \times \frac{4}{4+3} = 1,200(\text{m})$$

となる。つまりAが1,200m進むごとにすれ違うことになるので、4回目にすれちがうのはAが、

$$1,200(\text{m}) \times 4 = 4,800(\text{m})$$

進んだときである。この場所は、

$$4,800 \div 2,100 = 2 \text{ 余り } 600 \text{ (コースを2周と } 600(\text{m}))$$

となり、スタート地点から時計回りに600mの地点である。

正答は「2」。