

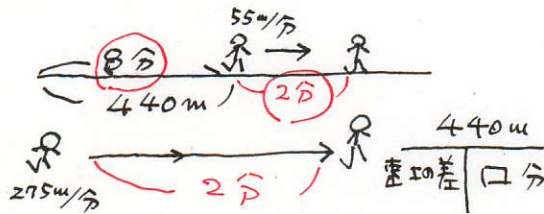
公開模試対策 (入試対策) 解説

[87]

弟の速さ ... 55 m/分
兄の速さ ... $55 \times 5 = 275$ (m/分)

弟が 8 分間に歩く道のりは
 $55 \times 8 = 440$ (m)

兄がこの 440 m を歩くとしたところが
追いついたところである。



速さの差 $275 - 55 = 220$ (m/分)
追いつく時間 $440 \div 220 = 2$ (分後)

弟が出発してから $8 + 2 = 10$ (分後)

10分後

[88]

1 周の長さは 5 km (5000 m)
2 周の長さは $5000 \times 2 = 10000$ (m)

- 太郎君の走ったまよりは $10000 - 200 = 9800$ (m)
- 花子さんは 1 周より 200 m 手前だから $5000 - 200 = 4800$ (m)

道のりの比と速さの比は同じですから

太郎君と花子さんの速さの比は
 $9800 : 4800 = 49 : 24$

時間の比は $\frac{1}{49} : \frac{1}{24} = 24 : 49$

24 : 49
↓ ↓
36分 □分

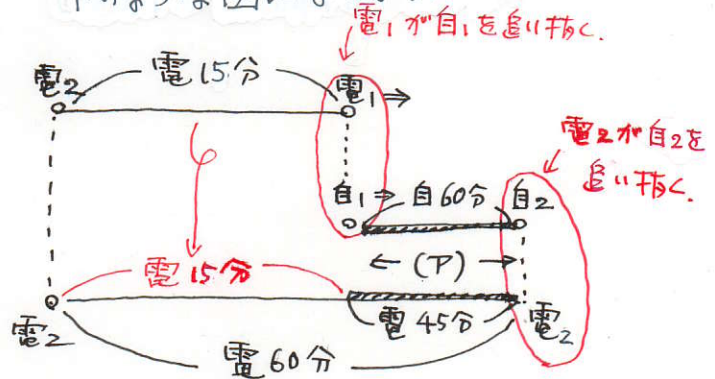
□は $36 \div 24 \times 49 = 73.5$ (分)

→ 0.5分 = 30秒より
73分30秒

73分30秒

[89]

下のような図になります。



(ア) の区間で自動車は 60 分、
電車は $60 - 15 = 45$ (分) かがりまわら
電車と自動車の速さの比は

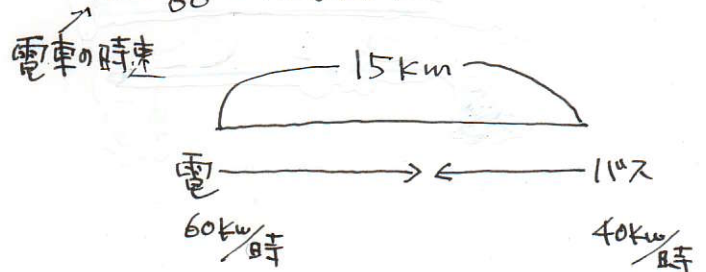
$\frac{1}{45} : \frac{1}{60} = 4 : 3$ となります。

4 : 3

(2)

上の図で、電車₁と電車₂の間隔は
15分ですから、この区間のまよりは

$60 \times \frac{15}{60} = 15$ (km)



出合いにかかる時間は

$\frac{15 \text{ km}}{60 + 40} = \frac{3}{20}$ (時間)
 $\frac{3}{20} \times 60 = 9$ (分) より

9分ごとにすれちがいます。

9分ごと