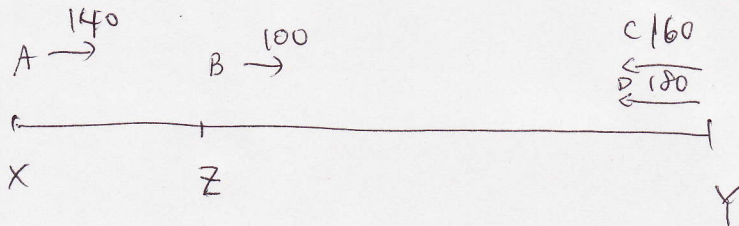




地点 X と地点 Y を結ぶ、長さが 2100 m のまっすぐな道があります。A 君は地点 X を出発して毎分 140 m の速さで地点 Y に向かいます。B 君は地点 X と地点 Y の間にある地点 Z を出発して毎分 100 m の速さで地点 Y に向かいます。C 君は地点 Y を出発して毎分 160 m の速さで地点 X に向かいます。D 君は地点 Y を出発して毎分 180 m の速さで地点 X に向かいます。4 人が同時に出発したところ、A 君、B 君、C 君の 3 人は地点 P で同時に出会いました。このとき、地点 X と地点 Z は  m 離れています。また、A 君と D 君が出会った地点 Q と、B 君と D 君が出会った地点 R は  m 離れています。 [難中]



$$2100 \div (140 + 160) = 7 \text{ (分)}$$

7分内に逢うた道より A 君も B 君も同じ道より

$$140 \times 7 = 100 \times 7 + (\text{XZ の道より})$$

$$980 = 700 + (\text{XZ の道より}) \quad \text{より} \quad \underline{280}$$

求める道より

(A 君と D 君の出会う時間  $\times$  D 君の速さ) - (B 君と D 君の出会う時間  $\times$  D 君の速さ)

$$\frac{2100}{320} \times 180 - \frac{1820}{280} \times 180$$

$$= \frac{105}{16} \times 180 - \frac{13}{2} \times 180$$

$$= \left( \frac{105}{16} - \frac{104}{16} \right) \times 180$$

$$= \frac{1}{16} \times 180$$

$$= \frac{45}{4}$$

$$\underline{\underline{\frac{45}{4} \text{ m}}}$$

