

思維訓練(1)

速率：繪圖

積分：_____

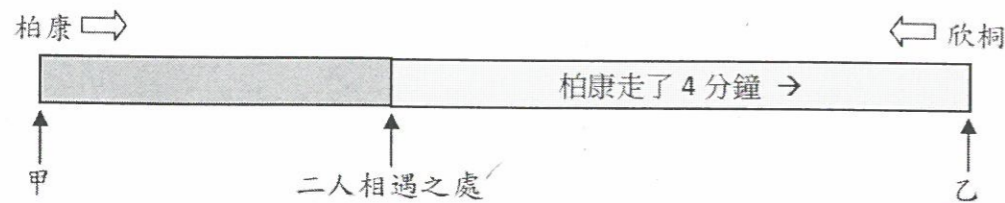
日期：11-1-2023

問題：甲、乙兩座大廈位於同一直路的兩端，柏康和欣桐分別從大廈甲和大廈乙同時出發，二人相對而行。柏康每秒走1.5米，而欣桐的平均速率比柏康快0.3米每秒。二人相遇後，柏康只需繼續走4分鐘便可到達大廈乙。甲和乙地相距多少米？

答案：甲、乙兩座大廈相距 660 米。

思考步驟

① 繪圖表示以上情況。



② 欣桐的平均速率是多少？ $1.5 + 0.3 = 1.8$ (米每秒)

③ 4分鐘 = 240 秒

④ 相遇後，柏康走了4分鐘，所走的路程等於與欣桐相遇前所走的路程。

相遇前，欣桐走了多少米？ $1.5 \times (60 \times 4) = 360$ (米)

欣桐走了多久？ $360 \div (1.5 + 1.8) = 200$ (秒)

⑤ 相遇前，柏康走了多久？200 秒

柏康走了多少米？ $1.5 \times 200 = 300$ (米)

⑥ 甲、乙兩座大廈相距： $300 + 360 = 660$ (米)

練習

1. 甲、乙兩座大廈位於同一直路的兩端，浩文和芯柔分別從大廈甲和大廈乙同時出發，二人相對而行。浩文每秒走1.4米，而芯柔的平均速率比浩文慢0.2米每秒。二人相遇後，浩文只需繼續走5分鐘便可到達大廈乙。甲、乙兩座大廈相距多少米？

$1.4 \times (60 \times 5) + 420 = 1.2 \times 1.4 \times 5$
 $= 420 + 420$
 $= 840$

答案：甲、乙兩座大廈相距 910 米。

2. 工廠甲和工廠乙位於同一直路的兩端，一輛私家車和一輛貨車分別從工廠甲和工廠乙同時出發，兩車相對而行。私家車每小時行駛48 km，而貨車的平均速率比私家車慢12 km/h。兩車相遇後，私家車繼續行駛3分鐘便可到達工廠乙。兩間工廠相距多少km？

$48 \times \frac{3}{60} + 2 \frac{2}{5} \div 36 \times 48$
 $= 48 \times \frac{1}{20} + \frac{2}{5} \times \frac{1}{30} \times 48$
 $= 2 \frac{2}{5} + 3 \frac{1}{5}$
 $= 5 \frac{3}{5}$

答案：兩間工廠相距 $5 \frac{3}{5}$ km。

3. 靖琳所住的大廈和日朗所住的大廈位於同一直路的兩端，靖琳和日朗分別從所住的大廈同時出發，走向對方的家。靖琳的平均速率是1.5米每秒，而日朗的平均速率比靖琳高20%。二人相遇後，日朗只需繼續走3分鐘便可到達靖琳所住的大廈。他們所住的大廈相距多少米？

$1.5 \times 1.2 \times (60 \times 3) + 324 \div 1.5 \times 1.8$
 $= 324 + 216 \times 1.8$
 $= 324 + 388.8$
 $= 712.8$

答案：他們所住的大廈相距 712.8 米。