



全国硕士研究生招生考试

管综数学极简模式

行程问题

主讲人:夏天老师

行程问题★

公式: $S = vt$

①相遇: 路程 = 速度和 \times 时间 $S_{\text{相遇}} = S_1 + S_2 = v_1t + v_2t = (v_1 + v_2)t$

②追及: 路程 = 速度差 \times 时间 $S_{\text{追及}} = S_1 - S_2 = v_1t - v_2t = (v_1 - v_2)t$

解题技巧: 画图找等量关系

行程问题

1.(2013)甲、乙两人同时从A点出发，沿400米跑道同向匀速行走，25分钟后乙比甲少走了一圈.若乙行走一圈需要8分钟，则甲的速度是____. (单位：米/分钟) 【 】

A.62

B.65

C.66

D.67

E.69

行程问题

1.(2013)甲、乙两人同时从A点出发，沿400米跑道同向匀速行走，25分钟后乙比甲少走了一圈.若乙行走一圈需要8分钟，则甲的速度是____. (单位：米/分钟) 【C】

A.62

B.65

C.66

D.67

E.69

追及问题 $S = (V_1 - V_2)t$

$$V_2 = \frac{S}{t_1} = \frac{400}{8} = 50 \text{ m/min}$$

则 $S = (V_1 - V_2)t$

$$400 = (V_1 - 50) \times 25$$

$$16 = V_1 - 50$$

$$V_1 = 66$$

行程问题

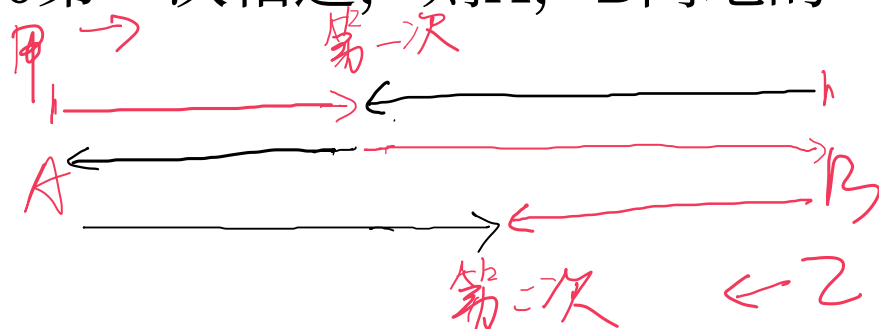
2.(2014)甲、乙两人上午8:00分别自A, B两地出发相向而行, 9:00第一次相遇, 之后速度均提高了1.5千米/小时, 甲到B地、乙到A地后都立刻沿原路返回.若两人在10:30第二次相遇, 则A, B两地的距离为【 】

- A.5.6千米
- B.7千米
- C.8千米
- D.9千米
- E.9.5千米

行程问题

2.(2014)甲、乙两人上午8:00分别自A, B两地出发相向而行, 9:00第一次相遇, 之后速度均提高了1.5千米/小时, 甲到B地、乙到A地后都立刻沿原路返回. 若两人在10:30第二次相遇, 则A, B两地的距离为 **【D】**

- A. 5.6千米
- B. 7千米
- C. 8千米
- D. 9千米
- E. 9.5千米



8:00 → 9:00
9:00 → 10:30 ⇒ 1.5小时

第一次相遇:

$$S = (V_甲 + V_乙) t_1 = V_甲 + V_乙 \quad ①$$

第二次相遇:

$$2S = (V_甲' + V_乙') t_2$$

$$2S = (1.5 + V_甲 + 1.5 + V_乙) \times 1.5$$

$$\frac{2}{1.5} S = \frac{20}{15} S = \frac{4}{3} S = 3 + V_甲 + V_乙 \quad ②$$

$$② - ① \quad \frac{4}{3} S - S = 3$$

$$\frac{1}{3} S = 3$$

$$S = 9 \text{ 千米}$$