解答: 連立方程式の文章題：速さと時間

MomentDesk · https://momentdesk.com/ja/practice/systems-speed-time/

中2 数学

1. Aの分速（m/分） = 90 / Bの分速（m/分） = 60

   Aの分速x m、Bの分速y mとすると4(x + y) = 600、6(x − y) = 180。x = 90、y = 60は二つの隔たりに合います。

2. Aの分速（m/分） = 110 / Bの分速（m/分） = 70

   Aの分速x m、Bの分速y mとすると3(x + y) = 540、5(x − y) = 200。x = 110、y = 70は二つの隔たりに合います。

3. Aの分速（m/分） = 85 / Bの分速（m/分） = 65

   Aの分速x m、Bの分速y mとすると6(x + y) = 900、8(x − y) = 160。x = 85、y = 65は二つの隔たりに合います。

4. Aの分速（m/分） = 120 / Bの分速（m/分） = 75

   Aの分速x m、Bの分速y mとすると2(x + y) = 390、4(x − y) = 180。x = 120、y = 75は二つの隔たりに合います。

5. 静水での船の時速（km/時） = 10 / 流れの時速（km/時） = 2

   船x km/時、流れy km/時ならx + y = 12、x − y = 8。x = 10、y = 2で、上りの速さも正です。

6. 静水での船の時速（km/時） = 9 / 流れの時速（km/時） = 3

   船x km/時、流れy km/時ならx + y = 12、x − y = 6。x = 9、y = 3で、上りの速さも正です。

7. 静水での船の時速（km/時） = 12 / 流れの時速（km/時） = 2

   船x km/時、流れy km/時ならx + y = 14、x − y = 10。x = 12、y = 2で、上りの速さも正です。

8. 静水での船の時速（km/時） = 11 / 流れの時速（km/時） = 3

   船x km/時、流れy km/時ならx + y = 14、x − y = 8。x = 11、y = 3で、上りの速さも正です。

9. 歩いた道のり（km） = 3 / 自転車の道のり（km） = 6

   道のりをx km、y kmとするとx + y = 9。90分 = 3/2時間なので、x/3 + y/12 = 3/2。解はx = 3、y = 6で、各区間の時間の和に合います。

10. 歩いた道のり（km） = 4 / 自転車の道のり（km） = 9

    道のりをx km、y kmとするとx + y = 13。90分 = 3/2時間なので、x/4 + y/18 = 3/2。解はx = 4、y = 9で、各区間の時間の和に合います。

11. 歩いた道のり（km） = 2 / 自転車の道のり（km） = 10

    道のりをx km、y kmとするとx + y = 12。60分 = 1時間なので、x/4 + y/20 = 1。解はx = 2、y = 10で、各区間の時間の和に合います。

12. 歩いた道のり（km）＝5 / 自転車の道のり（km）＝12

    道のりをx km、y kmとするとx + y = 17。108分 = 9/5時間なので、x/5 + y/15 = 9/5。解はx = 5、y = 12で、各区間の時間の和に合います。

13. Aの分速（m/分）＝120 / Bの分速（m/分）＝80

    分速をx、y（m/分）とすると2(x + y) = 400、10(x − y) = 400。x = 120、y = 80。和で1周、差で1周を進む時間を確認します。

14. Aの分速（m/分）＝100 / Bの分速（m/分）＝60

    分速をx、y（m/分）とすると2(x + y) = 320、8(x − y) = 320。x = 100、y = 60。和で1周、差で1周を進む時間を確認します。

15. Aの分速（m/分）＝90 / Bの分速（m/分）＝60

    分速をx、y（m/分）とすると2(x + y) = 300、10(x − y) = 300。x = 90、y = 60。和で1周、差で1周を進む時間を確認します。

16. Aの分速（m/分）＝80 / Bの分速（m/分）＝40

    分速をx、y（m/分）とすると2(x + y) = 240、6(x − y) = 240。x = 80、y = 40。和で1周、差で1周を進む時間を確認します。

記述問題の解答・確認の観点

AとBが一定の速さで同じ地点から進みます。反対向きに5分で900m離れ、同じ向きに4分で120m離れます。Aの方が速いとき、二人の分速を式とともに求めてください。

5(x + y) = 900、4(x − y) = 120。x + y = 180、x − y = 30からAは分速105m、Bは分速75m。

速さの和・差の理由、分速の単位、二条件への確認を見ます。

歩く速さは時速4km、自転車は時速12kmです。計10kmを90分で移動し、休憩しません。歩いた道のりをx km、自転車をy kmとして式を立て、解いてください。

x + y = 10、x/4 + y/12 = 3/2。3x + y = 18と合わせてx = 4、y = 6。

90分を3/2時間に直すこと、時間の和の式、各道のりの正しさを見ます。

静水の船の時速をx km、流れの時速をy kmとします。「下りが時速14km、上りが時速8km」から式を作り、流れの速さを確認してください。

x + y = 14、x − y = 8。x = 11、y = 3なので流れは時速3km。

14 − 8 = 6をそのまま流れの速さにしない理由（差は流れ二つ分）を説明しているか見ます。