

【052】 A と B の 2 人が同じコースで同時に 1000m 走を行ったところ、A が先にゴールし、そのとき B はゴールの 200m 手前にいた。走るときの条件を次のア、イのように変えて、変えた条件以外は始めと同じように走ったところ、どちらの場合も 2 人は同時にゴールした。次のア、イの空欄に当てはまる数字の組合せとして正しいのはどれか。

ただし、2 人はスタートからゴールまでそれぞれ一定の速さで走るものとする。

ア A のスタート地点をゴールから m 遠ざける。

イ B が始めの 倍の速さで走る。

	ア	イ
1	200	1.2
2	200	1.25
3	250	1.2
4	250	1.25
5	300	1.2

【053】 テレビの時報が土曜日の夕方の 5 時を告げたときに、時計を見ると 6 分進んでいた。次に、翌日日曜日の昼の 1 時の時報のときに、再び時計を見たところ 2 分遅れていた。この時計が正しい時刻を示していたのはいつか。ただし、この時計の針の進み方は一定とする。

- 1 土曜日の午後 11 時 30 分
- 2 日曜日の午前 3 時 30 分
- 3 日曜日の午前 5 時 30 分
- 4 日曜日の午前 8 時
- 5 日曜日の午前 11 時 30 分

【054】 A 氏は、B 息子と自宅を午前 7 時 0 分に、時速 4km の速度で歩いて出発した。15 分後に、A 氏は忘れ物をしたことに気が付き時速 6km の速度で走って自宅に戻り、B 息子はそのまま歩き続けた。忘れ物を 5 分で探した A 氏は直ちに自転車で B 息子を追いかけ、午前 7 時 45 分に B 息子に追いついた。このとき、自転車の速度として、正しいのはどれか。ただし、すべての移動に関する速度は一定だったものとする。

- 1 10km/h
- 2 12km/h
- 3 14km/h
- 4 16km/h
- 5 18km/h

【052】 4 250 1.25

A と B の速さを考えると、A が 1000m 進んだ時間で B は 800m 進んだことになる。

このことから、速さの比は $A : B = 5 : 4$ 。

A は B の 1.25 倍の速さとなる。

ということは、B が 1000m 進んだ時間で A は 1250m 進む。

以上のことから A が 250m 遠ざかるか、B が 1.25 倍の速さで進めば同時にゴールすることができる。

【053】 4 日曜日の午前 8 時

土曜日 17 時から日曜日の 13 時まで 20 時間

20 時間で 8 分間遅れていることがわかる。

1 時間で 0.4 分

最初 6 分進んでいたの、6 分遅れたときが正しい時間になる。

$$6 \div 0.4 = 15$$

15 時間後が正確な時間になる。

土曜日 17 時から 15 時間後 = 日曜日の 8 時

【054】 2 12km/h

$$4 \times \frac{15}{60} = 1 \quad 1\text{km 移動}$$

1km を時速 6km で戻るので

$$1 \div 6 = \frac{1}{6} \quad 10 \text{分 で戻った}$$

5 分間忘れ物を探した。

現在の合計時間は $15 + 10 + 5 = 30$ 分

A 氏は 15 分で追いついたことになる。

B 息子が移動した距離は

$$4 \times \frac{45}{60} = 3 \quad 3\text{km}$$

3km を 15 分で追いついたので

$$3 \div \frac{15}{60} = 12$$

よって自転車の速度は時速 12km