

速さのまとめ

目標時間

8分

NO.5

名前

/4

- (1) 12時から1時の間で、時計の長針と短針がつくる角度がはじめて90度になるのは12時何分ですか。

- (2) 秒速12mで長さが140mの上り電車と、秒速18mで長さが160mの下り電車がすれちがうのに何秒かかりますか。

- (3) Aさんが学校を出発して6分後にBさんが学校を出発し、Aさんを追いかけました。Bさんは出発して9分後にAさんに追いつきました。BさんはAさんに1分間で20m近づくことができます。Aさんの速さは分速何mですか。(湘南学園)

- (4) 1周7kmの動物公園の周りを、2台のシャトルバスA,Bが反対方向に走っています。Aの速さは毎時20km、Bの速さは毎時15kmです。この2台のバスは何分ごとに出会いますか。

(三輪田学園)

答え

(1) 12時 で短針と長針は重なる。

長針は1分間に 6 度進む ($360 \div 60 = 6^\circ$)

短針は1分間に 0.5 度進む ($30 \div 60 = 0.5^\circ$)

1分間に $6 - 0.5 = 5.5$ 度遠ざかる

$$90 \div 5.5 = 16$$

よって最初に90度になるのは 12時 16分

(2) (140 + 160) \div (12 + 18) = 10

10 秒

(3) $20 \times 9 = 180$

Aさんの速さを分速□mとすると

$$\square \times 6 = 180 \quad \square = 30$$

分速 30 m

(4) $7 \div (20 + 15)$

$$= \frac{7}{35} = \frac{1}{5} \quad \frac{1}{5} \text{時間} = 12 \text{分}$$

12 分