

時計算1

目標時間 10分

NO. 3

名前

/6

2 次の時刻の時、時計の長針と短針で作る小さい方の角度を求めなさい。

(1) 2 時

(2) 2 時 30 分

(3) 2 時 50 分

2 次の時刻の時、時計の長針と短針で作る小さい方の角度を求めなさい。

(1) 7 時

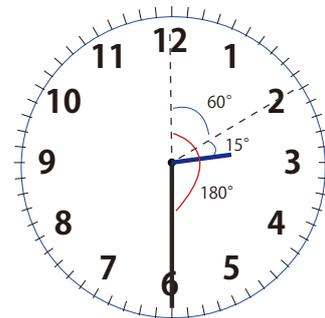
(2) 7 時 24 分

(3) 7 時 48 分

答え

1 (1) $30 \times 2 = 60$ 60 度

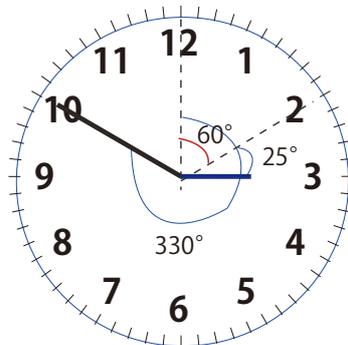
(2) 2時を基準にした時
 長針 $6 \times 30 = 180$ 度
 短針 $0.5 \times 30 = 15$ 度 動く
 $180 - 60 - 15 = 105$ 105 度



別解 長針と短針が動く速さの差は

$6 - 0.5 = 5.5$ 度
 (毎分 5.5 度ずつ広がる。)
 $5.5 \times 30 - 60 = 105$ 105 度

(3) 2時を基準にした時
 長針 $6 \times 50 = 300$ 度
 短針 $0.5 \times 50 = 25$ 度 動く
 $300 - 25 - 60 = 215$
 $360 - 215 = 145$ 145 度



別解 長針と短針は 毎分 5.5 度ずつ縮まる。

2時の時の角度は60度で2時50分までには

広がるのは

$5.5 \times 50 - 60 = 215$

小さい方の角度を求めるので

$360 - 215 = 145$ 145 度

2 (1) $30 \times 5 = 150$ 150 度

(2) 7時を基準にした時
 長針 $6 \times 24 = 144$ 度
 短針 $0.5 \times 24 = 12$ 度 動く
 $150 + 144 - 12 = 282$
 $360 - 282 = 78$ 78 度

別解 長針と短針が動く速さの差は

$$6 - 0.5 = 5.5 \text{ 度}$$

(毎分 5.5 度ずつ広がる。)

$$150 + 5.5 \times 24 = 282$$

$$360 - 282 = 78 \quad \underline{78 \text{ 度}}$$

(3) 7時を基準にした時

$$\text{長針 } 6 \times 48 = 288 \text{ 度}$$

$$\text{短針 } 0.5 \times 48 = 24 \text{ 度} \quad \text{動く}$$

$$360 - 288 = 72$$

$$150 - 24 - 72 = 54 \quad \underline{54 \text{ 度}}$$

別解 7時の時の大きい方の角度は210度で7時48分までには
長針は短針を追い越している。

$$5.5 \times 48 - 210 = 54 \quad \underline{54 \text{ 度}}$$