

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 374

27-F 時計算

中受ゼミ G

1

1 から 12 までの数字がかかれた時計があります。ただし、この時計はこわれて
いるため、短い針は通常の $\frac{6}{7}$ 倍の速さで時計周りに、長い針は通常の速さです
が反時計周りに回転します。この時計の 2 つの針を 12 のところにそろえてから時計を動か
し始めました。

- (1) 最初に 2 つの針が重なるのは動かし始めてから何分後ですか。
- (2) ちょうど時計の数字のところで最初に針が重なるのは動かし始めてから何分後ですか。
- (3) 12 のところで最初に針が重なるのは動かし始めてから何分後ですか。

2

ある時計にそれと同じ半径で中心角が 30° の黒いおうぎ形のシールをはりつけ、

長針、短針が見えるか見えな

いかを調べます。例えば、図1のようにシールをはりつけた場合は、0時45分では長針だけ見え、1時ではどちらの針も見えませんが、次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

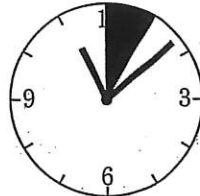


図1



図2



図3

(1) 図2のように、シールを2枚、12時と6時を結ぶ直線について対称になるようにはりつけました。

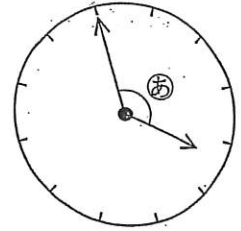
① 0時から12時までの12時間のうち、5分間連続してどちらの針も見えなくなるのは何時何分何秒からですか。

② 0時から12時までの12時間のうち、どちらの針も見えないのは全部で何分間ですか。

(2) 図3のように、シールを4枚、12時と6時、3時と9時を結ぶ直線について対称になるようにはりつけました。0時から12時までの12時間のうち、両方の針が見えるのは全部で何分間ですか。

3

右の図は、文字盤の数字が不明な時計です。いま、長針はちょうど文字盤のある数字をさして、角㊦の大きさは 130° です。このときの時刻は 時 分です。



4

4時から5時までの1時間で短針と長針の間の角の大きさが 90° になる時刻は、4時 分と4時 分です。また、4時から5時までの1時間で短針と長針が12時の位置を中心にして左右で同じ角の大きさになる時刻は、4時 分です。