

ある日の正午の時報のとき、時計Aは午後0時ちょうどを指していて、時計Bは午前11時55分を指していました。同じ日に、時計Aが午後4時0分を指したとき、時計Bは午後4時15分を指していました。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) この日、時計Aが午後5時0分を指したとき、時計Bは午後何時何分を指していますか。
- (2) この日、午後4時と午後5時の間で、時計Bの長針と短針が重なるのは午後何時何分ですか。Bの時計の時刻で答えなさい。

(1) AとBの時を刻む速さを調べます。

A...午後4時0分-午後0時

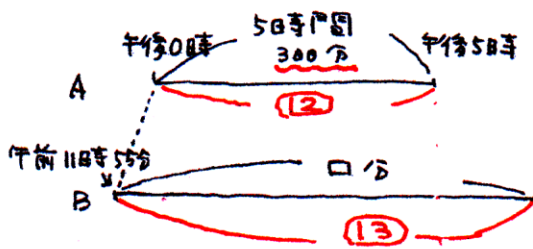
=4時間(240分)

B...午後4時15分-午前11時55分

=4時間20分(260分)

AとBの時を刻む速さの比は

$$240:260 = \underline{12:13}$$



⑫が300分なので

$$\text{⑬は } 300 \times \frac{13}{12} = 325(\text{分})$$



5時間25分

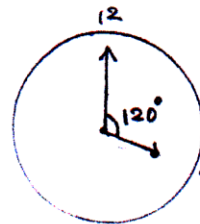
したがって、求める時刻は

午前11時55分+5時間25分

=午後5時20分

午後5時20分

- (2) 「4時と5時の間で・・・」といったらまず、4時の文字盤を考えます。



5分の目もりが 30° ですから
4時のときの長針と短針が
つくる角は 120° です。

「重なる」ということは「長針が短針に追いつく」ことです。

長針は1分間

$$6 - 0.5 = 5.5(\text{度}) \text{ 多く回りますから}$$

$$120 \div 5.5 = \frac{120}{5.5}$$

$$= \frac{120 \times 2}{5.5 \times 2}$$

$$= \frac{240}{11}$$

$$= 21 \frac{9}{11} (\text{分})$$



午後4時 $21 \frac{9}{11}$ 分

整数値にするため分母と

分子を2倍する