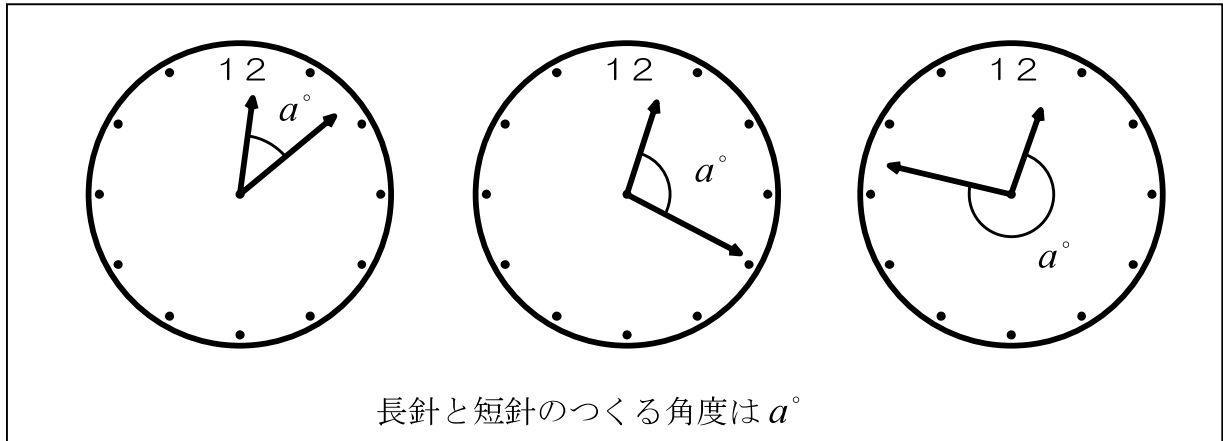


2

次の(1),(2)の各問いに答えなさい。

12時から1時までの時間の経過と、時計の長針と短針のつくる角度について調べています。長針と短針のつくる角度とは、図1のような長針と短針のつくる角の大きさ a° のことです。

図1

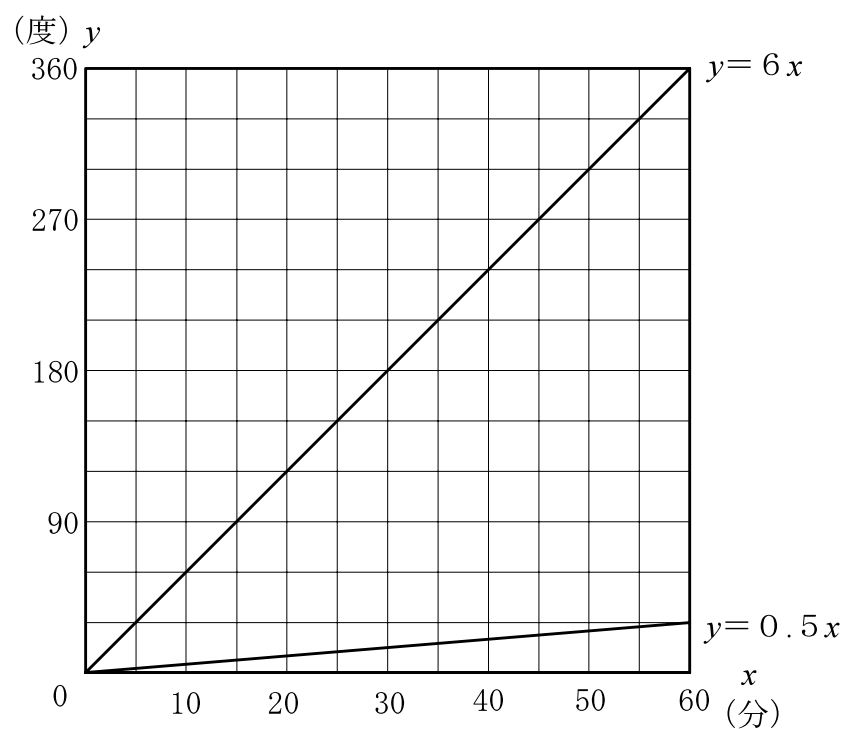


12時から1時までの時間の経過と、時計の長針と短針がそれぞれ動いた角の大きさとの関係については、次のことがわかっています。

- ・ 12時から x 分経過したときに、長針が動いた角度を y° とすると、 $y=6x$ と表すことができる。
- ・ 12時から x 分経過したときに、短針が動いた角度を y° とすると、 $y=0.5x$ と表すことができる。

12時から1時までの長針、短針の動きをグラフに表すと、図2のようになる。

図2



- (1) 12時20分の長針と短針のつくる角度を求めるのに、次のように考えました。 ① ② にあてはまる数を答えなさい。

長針は、グラフから20分間で 120° 動くことが分かります。短針は、1分間で ① $^\circ$ 動くので、20分間では ② $^\circ$ 動きます。

したがって、長針と短針のつくる角度は $120^\circ -$ ② $^\circ$ で求められます。

- (2) 12時から1時までの間で、長針と短針が動いて一直線になるときがあります。そのおよその時刻をグラフから判断するにはどのようにしたらよいかを説明しなさい。解答用紙の図を使って説明してかまいません。