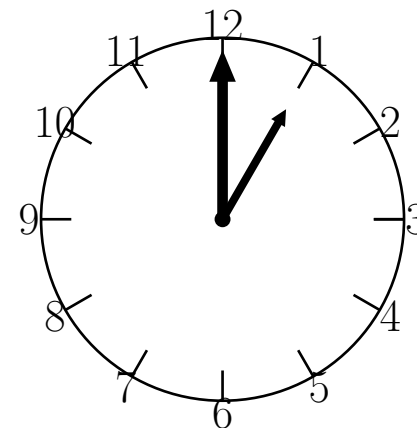


R7年徳島県公立高校一般選抜

右図は、みずきさんの家にある長針と短針がそれぞれ一定の速さで動く円形のアナログ時計であり、午後1時を示している。(a)・(b)に答えなさい。

(a) みずきさんは、ある日の午後3時から午後4時の間で、長針と短針のつくる角度が 130° になる時刻について、【みずきさんの考え方】のように求めた。【みずきさんの考え方】の(ウ)にあてはまる数を、【ア】にあてはまる x を用いた式を、それぞれ書きなさい。ただし、長針と短針のつくる角とは、長針と短針をそれぞれ線分と考えたときに、2つの線分がつくる角のうち角度が小さい方の角とする。



【みずきさんの考え方】

午後3時から午後4時の間で、長針と短針のつくる角度が 130° になる時刻を午後3時 x 分とする。午後3時の時点で、長針と短針のつくる角度は(ウ) $^\circ$ であり、そこから長針と短針が重なるまで、長針と短針のつくる角度は小さくなっていく。長針と短針のつくる角度が 130° になるのは、長針が短針を追い越した後である。

また、長針は60分間で 360° 、短針は60分間で 30° 動くので、1分間で長針は 6° 、短針は 0.5° 動く。これらのことから x についての方程式をつくると、

$$\text{【ア】} = 130$$

となり、これを解くと $x = 40$ となり、 130° になる時刻は午後3時40分であることがわかる。

[R7年徳島県]