

✓ 解答

110度

📖 解説・ポイント

正午から20分が経過したときの時刻は、12時20分なので、12時20分の**長針**と**短針**がつくる角を求めます。

短針をとめる解法

会話文中より、**長針**は1分間で6度動きます。

短針は1時間(60分)で30度動くので、1分あたり

$30(\text{度}) \div 60 = 0.5(\text{度})$ 動くことがわかります。

12時のとき**長針**と**短針**の間の角は、0度(図1参照)です。

短針をとめて**長針**だけ動いたと考えると、

相対的に**長針**は1分間に、 $6 - 0.5 = 5.5(\text{度})$

動いたことになります。

よって、20分間で相対的に**長針**が動いた角度は

$5.5 \times 20 = 110(\text{度})$ (図2参照)

これより、**長針**と**短針**がつくる角は、

110度となります。



図1

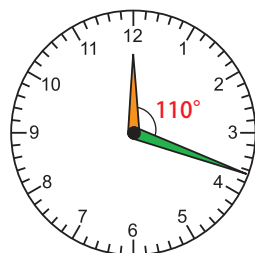


図2

短針と長針が動く解法

20分で**長針**は $6(\text{度}) \times 20(\text{分}) = 120(\text{度})$,

短針は $0.5(\text{度}) \times 20(\text{分}) = 10(\text{度})$ 動くので、

$120(\text{度}) - 10(\text{度}) = \mathbf{110(\text{度})}$

(図3参照)となります。

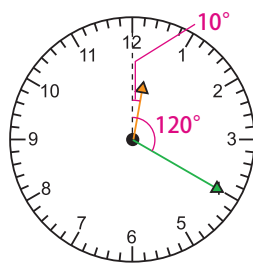


図3