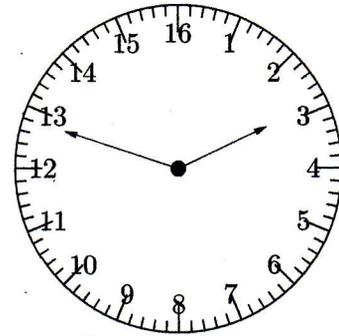




時計

3時

太郎君は、地球よりも1日時間が長い星を想像して、そこで使う時計を考えました。この星の1分は地球の1分と同じにしました。この星では1時間が80分、1日は午前16時間、午後16時間で32時間です。図は、この星で使う時計で、2時64分を表しています。次の間に答えなさい。



- (1) この星の1日は地球の何時何分ですか。
- (2) 図の長針と短針の作る角度を求めなさい。
- (3) 図の時刻から、次に長針と短針が重なるのは、この時計の何時何分ですか。

① $32 \times 80 = 2560$ 分

$$\begin{array}{r} 42 \\ 60 \overline{) 2560} \\ \underline{240} \\ 160 \\ \underline{120} \\ 40 \end{array}$$

[立教新座中]

$2560 \text{ 分} \div 60 = \underline{42 \text{ 時間 } 40 \text{ 分}}$

②

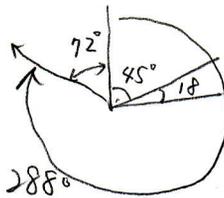
$360 \div 80 = \frac{9}{2}^\circ$... 長針の1分間に進む角度

短針は80分で $(360 \div 16)^\circ$ 進むので

$360 \div 16 \div 80 = \frac{9}{32}^\circ$ 短針が1分間に進む角度

よって 2時 → せいほうの角は 45°

64分後 長針 $64 \times \frac{9}{2} = 288^\circ$ 短針 $64 \times \frac{9}{32} = 18^\circ$



$72 + 45 + 18 = 135^\circ$

135°

③

(2)より 135° 進んだら合うので

$135^\circ \div (\frac{9}{2} - \frac{9}{32}) = 135^\circ \div \frac{135}{32} = 32$ (分後)

よって $2 \text{ 時 } 64 \text{ 分 } + 32 \text{ 分} = \underline{3 \text{ 時 } 16 \text{ 分}}$

