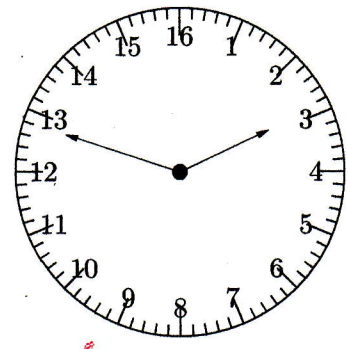




時計

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  
 $2560 \div 60 = 42$  時間  $40$  分

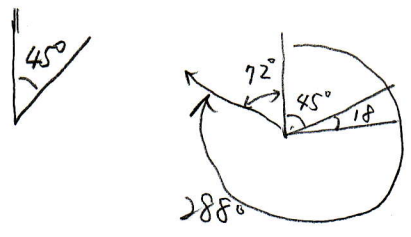
$$\begin{array}{r} 42 \\ 60 \overline{) 2560} \\ \underline{240} \phantom{0} \\ 160 \phantom{0} \\ \underline{120} \phantom{0} \\ 40 \end{array}$$

[立教新座中]

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 → せまい方の角は  $45^\circ$   
 64分後 長針  $64 \times \frac{9}{2} = 288^\circ$  短針  $64 \times \frac{9}{32} = 18^\circ$



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

$$\underline{135^\circ}$$

③ (2)より  $135^\circ$  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時64分 + 32分 = 3時16分

