算数オンライン塾 11 月 29 日の問題　解説

（1）大きい正六角形は６分間で１周、小さい正六角形は 14 分間で１周するので、
６と 14 の最小公倍数 42 分で同時にもとに戻ります。

（答え）42 分

（2）頂点Ｃは大きい正六角形なので、１分間に 60°回転します。
したがって、最初 12 の位置にくるのは１分後、後は６分おきに 12 に来ます。
Ｄは最初 12 の位置にくるのが７分後、その後１４分おきに 12 に来ます。
Ｃは1、7、13、19、25、31、37、43、49
Ｄは7、21、35、49、
となるので７分の次は 49 分ですから、7＋42×3＝7＋126＝133 分後が４回目です。

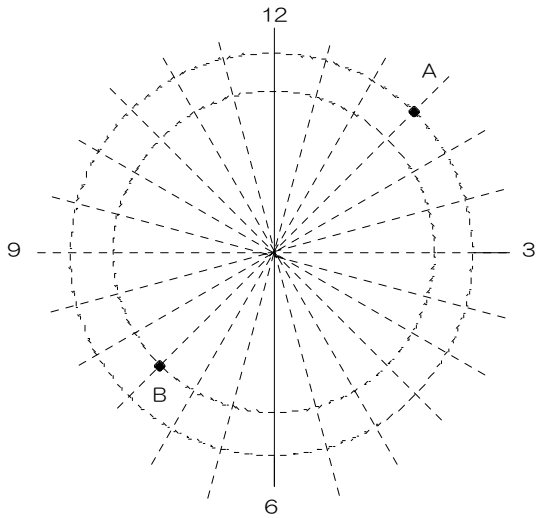
（答え）133 分後

（3）Ａは１分間に 60°、Ｂは１分間に $\frac{180}{7}$°回転していきます。

したがってＡとＢの差が 180°つくのは 180÷（60－$\frac{180}{7}$）＝$\frac{21}{4}$ 分おきです。

15 回目は $\frac{21}{4}$×15＝$\frac{315}{4}$ 分後

したがってＡは 60×$\frac{315}{4}$＝4725°　4725÷360＝13･･･45

Ｂは $\frac{180}{7}$×$\frac{315}{4}$＝2025　2025÷360＝5･･･225 でちょうど反対に来ています。

したがって図は