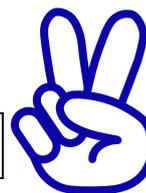


【小学算数】

入試実戦演習

045



Success+

学年		クラス		氏名	
----	--	-----	--	----	--

青、赤の2種類の電球があります。スイッチを入れると青、赤の電球は同時に点灯し、青の電球は3秒間点灯したあと、1秒間消灯し、赤の電球は4秒間点灯したあと、2秒間消灯します。

この間隔で青、赤の電球が点滅をくり返すとき、スイッチを入れてから30秒間に、青、赤の電球が1秒以上いっしょに点灯しているのは何回あるか答えなさい。



学年		クラス		氏名	解答・解説
----	--	-----	--	----	-------

【解答】

7回

【解説】

青の電球は3秒間点灯したあと、1秒間消灯するので、 $(3+1=)$ 4秒が1セットです。

赤の電球が4秒間点灯したあと、2秒間消灯するので、 $(4+2=)$ 6秒が1セットです。

つまり、青と赤の電球は、4と6の最小公倍数である12秒ごとに点灯・消灯をくり返しています。

電球がついているときを○、消えているときを●として1秒ごとに表すと、

青の電球 ○○○●○○○●○○○●

赤の電球 ○○○○●●○○○○●●

となり、このうち、1秒以上同時に点灯しているときは3回あります。

よって、30秒間では、 $30 \div 12 = 2 \cdots 6$ より $(3 \times 2 + 1 =)$ 7回あります。