

数学科からの問題 No.24 (2021.3.1出題) 締め切り 3/15 (月)

回答用フォームはこちら ⇒ <https://forms.gle/Q3rjsqLJrgstqzaFA>



解説

(1)

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	13月	14月	15月	16月
21	20	21	21	21	20	21	21	21	20	21	21	21	20	21	21

上の表より、4ヶ月で1周期となるので、1年(16ヶ月)は4周期

1周期の日数は、 $21+20+21+21=83$ (日) なので、500日後は、

$$500=83\times 6+2$$

なので、500日後は、1年と2ヶ月と2日後ということになる。すなわち、来年の2月1日の8ヶ月と2日後。

したがって、10月3日

(2)

① 今年の7月10日は、1月1日の $82+21+20+10=133$ (日後)

$133=5\times 26+3$ なので、1月1日(水)から曜日は3日ずれるので、今年の7月10日は月曜日

② この星の1年は、 $83\times 4=332$ (日) あり、 $332=5\times 66+2$ なので、1年たつと曜日が2日ずれる。

よって、

水 $\Rightarrow$ 金 $\Rightarrow$ 火 $\Rightarrow$ 木 $\Rightarrow$ 月 $\Rightarrow$ 水

より、次の1月1日が水曜日になるのは5年後

③ 50回目の火曜日は、今年になってから $5\times 50=250$ (日後)

$250=83\times 3+1$ なので、50回目の火曜日は、4周期目の最初の日。

よって、13月1日