



例題1

ようび
曜日は下のようによくり返しになっています。

月 火 水 木 金 土 日 月 火 水 木 金 土 日 月 火 水 …

8月5日が月曜日とします。このとき次の問いに答えなさい。

- (1) 同じ年の8月24日は8月5日の何日後ですか。
- (2) 同じ年の8月24日は何曜日ですか。

答え (1) 19日後 (2) 土曜日

[例題1の解説]

例えば、今日が10月1日だとすると10月6日は $6-1=5$ (日後) です。

(1) $24-5=19$ (日後)

(2) 1週間は 月 火 水 木 金 土 日 のように1周期が7日です。

8月24日は8月5日の19日後なので $19 \div 7 = 2$ (週間) … 5(日)

8月24日は8月5日の2週間と5日後であることがわかります。

1週間後は曜日が同じです。つまり8月5日の2週間後も月曜日です。

8月24日は月曜日の5日後なので5日進めます。



火 水 木 金 土 より 土曜日であることがわかります。

曜日の問題では「何日後か」に着目しましょう。



例題2

次の問いに答えなさい。

- (1) ある年の1月1日は水曜日です。この年の2月10日は何曜日ですか。
- (2) ある年の5月8日は日曜日です。この年の9月13日は何曜日ですか。
- (3) ある年の7月2日は金曜日です。この年の12月31日は何曜日ですか。

答え (1) 月曜日 (2) 火曜日 (3) 金曜日

[例題2の解説]

うるう年ではないふつうの年を**平年**といいます。平年の月と日数は下のようになっています。

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
31日	28日	31日	30日	31日	30日	31日	31日	30日	31日	30日	31日

平年は2月が28日までなので1年間は365日です。

31日ではない月は 2月 4月 6月 9月 11月 です。「ニ シ ム ク サムライ」と覚えておきましょう。

※ 11月を漢数字でたてに書くと「^{サムライ}士」とにているので11月をサムライとしています。

	ニ	シ	ム	ク	サムライ
31日ではない月	2	4	6	9	11

また4年に1回のうるう^{どし}年は2月が1日多く29日まであります。うるう年は1日多いので1年が366日です。



- (1) 2月10日が1月1日(水)の何日後かを求めます。

1月の残り \dots $31-1=30$ (日)

2月 \dots 10日

よって $30+10=40$ (日後) であることがわかります。

1週間は7日なので 40日後が何週間と何日であるかを求めます。 $40\div 7=5$ (週間) $\dots 5$ (日)

水曜日の5週間後は水曜日です。2月10日は水曜日の5日後なので 木 金 土 日 月 より 月曜日
7で割ったときのあまりに着目しましょう。

- (2) 9月13日が5月8日(日)の何日後かを求めます。

5月の残り \dots $31-8=23$ (日)

6月 \dots 30日

7月 \dots 31日

8月 \dots 31日

9月 \dots 13日

よって $23+30+31+31+13=128$ (日後)

$128\div 7=18$ (週間) $\dots 2$ (日)

よって 9月13日は日曜日の2日後なので 月 火 より 火曜日

- (3) 12月31日が7月2日(金)の何日後かを求めます。

7月の残り \dots $31-2=29$ (日)

8月 \dots 31日

9月 \dots 30日

10月 \dots 31日

11月 \dots 30日

12月 \dots 31日

よって $29+31+30+31+30+31=182$ (日後)

$182\div 7=26$ (週間) あまりがないので12月31日は7月2日の26週間後と同じ金曜日



例題3

次の問いに答えなさい。

- (1) ある平年の2月3日は火曜日です。この年の3月20日は何曜日ですか。
- (2) あるうるう年の2月3日は火曜日です。この年の3月20日は何曜日ですか。
- (3) あるうるう年の1月20日は木曜日です。この年の4月5日は何曜日ですか。

答え (1) 金曜日 (2) 土曜日 (3) 水曜日

[例題3の解説]

- (1) 平年なので2月は28日です。
2月の残り … $28 - 3 = 25$ (日)
3月 … 20日
 $25 + 20 = 45$ (日後)
 $45 \div 7 = 6$ (週間) … 3(日)
火曜日の3日後なので 水 木 金 より 金曜日
- (2) うるう年なので2月は29日です。
2月の残り … $29 - 3 = 26$ (日)
3月 … 20日
 $26 + 20 = 46$ (日後)
 $46 \div 7 = 6$ (週間) … 4(日)
火曜日の4日後なので 水 木 金 土 より 土曜日



(3) うるう年なので2月は29日です。

1月の残り … $31 - 20 = 11$ (日)

2月 … 29日

3月 … 31日

4月 … 5日

$11 + 29 + 31 + 5 = 76$ (日後)

$76 \div 7 = 10$ (週間) … 6(日)

木曜日の6日後なので 金 土 日 月 火 水 より 水曜日

2月の終わりをまたぐ問題では平年なのかうるう年なのかに注意しましょう。



例題4

次の問いに答えなさい。

- (1) ある平年の10月15日は日曜日です。この年の7月5日は何曜日ですか。
- (2) あるうるう年の5月24日は月曜日です。この年の2月7日は何曜日ですか。

答え (1) 水曜日 (2) 土曜日

[例題4の解説]

例えば 9月15日の8日後は9月23日です。逆に9月23日の8日前は9月15日です。

月日をさかのぼって考える問題で「何日前」かがわかりづらい場合はいつも通り古い月日から新しい月日へ「何日後」かを求めてから、そのまま「何日前」として考えるとわかりやすくなります。

- (1) まず10月15日(日)が7月5日の何日後かを求めます。

7月の残り … $31 - 5 = 26$ (日)

8月 … 31日

9月 … 30日

10月 … 15日

よって $26 + 31 + 30 + 15 = 102$ (日後)

つまり逆に7月5日は10月15日の102日前であることがわかります。

$102 \div 7 = 14$ (週間) … 4(日)

ここで4日は「4日前」であることに注意して下さい。

日曜日の4日前なので 土 金 木 水 より 水曜日

※ 「～日前」の場合にまちがえて曜日を進めないようにしましょう。



(2) 5月24日(月)が2月7日の何日後かを求めます。うるう年なので2月は29日まであります。

2月の残り … $29 - 7 = 22$ (日)

3月 … 31日

4月 … 30日

5月 … 24日

よって $22 + 31 + 30 + 24 = 107$ (日後)

つまり逆に5月24日は2月7日の107日前であることがわかります。

$107 \div 7 = 15$ (週間) … 2(日)

ここで2日は「2日前」であることに注意して下さい。

月曜日の2日前なので 日 土 より 土曜日



例題 5

次の問いに答えなさい。

- (1) 西暦^{せいれき}2009年の1月1日は木曜日です。では2010年の1月1日は何曜日ですか。
- (2) 西暦2013年の3月5日は火曜日です。では2015年の5月1日は何曜日ですか。
- (3) 西暦2010年の6月19日は土曜日です。では2012年の6月25日は何曜日ですか。
- (4) 西暦2011年の11月23日は水曜日です。では2009年の11月27日は何曜日ですか。
- (5) 西暦2016年の7月14日は木曜日です。では2013年の7月17日は何曜日ですか。

答え (1) 金曜日 (2) 金曜日 (3) 月曜日 (4) 金曜日 (5) 水曜日

[例題 5 の解説]

例えば「2012年はうるう年です」のように問題によっては平年かうるう年かをあらかじめ教えてくれるものもありますが、平年かうるう年かを自分で調べられるようにしておきましょう。

うるう年は^{きほんてき}基本的に4で割ることができる年です。

(例) 1996年 2004年 2020年 はそれぞれ4で割ることができるのでうるう年です。

ただし、4でも100でも割ることができる年はうるう年ではなく平年となります。

(例) 1900年 2100年 はそれぞれ4でも100でも割ることができるので平年です。

さらに、4でも100でも400でも割ることができればうるう年になります。

(例) 1600年 2000年 2400年 はそれぞれ4でも100でも400でも割ることができるのでうるう年です。

うるう年の2月の終わりをまたぐ問題では2月が29日までであることに注意しましょう。

平年は1年間で365日なので $365 \div 7 = 52(\text{週間}) \cdots 1(\text{日})$ より 1年後は曜日が1日進みます。1年前は曜日が1日もどります。

うるう年は1年間で366日なので $366 \div 7 = 52(\text{週間}) \cdots 2(\text{日})$ より 1年後は曜日が2日進みます。1年前は曜日が2日もどります。



- (1) 2009年1月1日(木)から2010年1月1日はちょうど1年後です。

また2009年は平年です。

2009年1月1日～2010年1月1日 … 365日 (平年1年後)

$365 \div 7 = 52(\text{週間}) \cdots 1(\text{日})$

よって 2010年1月1日は木曜日の1日後なので 金曜日

- (2) 2014年と2015年の2月をまたぎますが、2014と2015はともに4で割ることができないので平年です。

2013年3月5日 ～ 2015年3月5日 … 平年2年後

2015年3月5日は2013年3月5日の2年後です。平年の1年では曜日が1日進むので2年後では2日進みます。

よって 2015年3月5日は火曜日の2日後なので木曜日

2015年5月1日は2015年3月15日の何日後かを求めます。

3月の残り … $31 - 5 = 26(\text{日})$

4月 … 30日

5月 … 1日

$26 + 30 + 1 = 57(\text{日後})$

$57 \div 7 = 8(\text{週間}) \cdots 1(\text{日})$

よって2015年5月1日は木曜日の1日後なので金曜日

(別解)

3月の残り … $31 - 5 = 26(\text{日})$

4月 … 30日

5月 … 1日

$26 + 30 + 1 = 57(\text{日後})$

2015年5月1日は2013年3月5日(火)の平年2年後と57日後です。

平年1年後は曜日が1日進むので $2 + 57 = 59(\text{日後})$

$59 \div 7 = 8(\text{週間}) \cdots 3(\text{日})$

火曜日の3日後なので金曜日



- (3) 2012年は4で割りきることができる(4の倍数)なのでうるう年です。
2012年6月25日の曜日を求める前に2012年6月19日の曜日を求めます。
2010年6月19日～2011年6月19日 … 平年1年後 (曜日が1日進む)
2011年6月19日～2012年6月19日 … うるう年1年後 (曜日が2日進む)
よって2010年6月19日(土)から2012年6月19日で曜日が3日進むので、2012年6月19日は火曜日
2012年6月25日は2012年6月19日の6日後なので、さらに曜日を6日進めて 水 木 金 土 日 月 より月曜日
- (4) さかのぼる問題です。
2009年～2011年はすべて平年です。
2009年11月27日の曜日を求める前に2009年11月23日の曜日を求めます。
2011年11月23日～2009年11月23日 … 平年2年前 (曜日が2日もどる)
2011年11月23日は水曜日なので曜日を2日もどして2009年11月23日は月曜日です。
2009年11月27日は2009年11月23日(月)の4日後なので曜日を4日進めて 火 水 木 金 より金曜日
- (5) 2016年の2月をまたぎますが、2016年はうるう年です。
2016年7月14日～2015年7月14日 … うるう年1年前 (曜日が2日もどる)
2015年7月14日～2014年7月14日 … 平年1年前 (曜日が1日もどる)
2014年7月14日～2013年7月14日 … 平年1年前 (曜日が1日もどる)
全部で曜日が $2+1+1=4$ (日) もどるので2013年7月14日は 水 火 月 日 より日曜日
2013年7月17日は2013年7月14日(日)の3日後なので曜日を3日進めて 月 火 水 より水曜日

(別解)

2013年7月17日は2016年7月14日の3年前の3日後です。

3年のうち1年はうるう年なので曜日は4日もどります。

4日もどって3日後なので合わせて考えると1日もどることになります

木曜日の1日前で水曜日

※ 慣れてくるとこれくらいの問題でも暗算あんざんで解けるようになります。



例題 6

西暦2011年1月1日は土曜日です。次に1月1日が土曜日になるのは西暦何年ですか。

答え 2022年

[例題 6 の解説]

平年1年で曜日は1日進みます。うるう年1年で曜日は2日進みます。

うるう年の2月に注意して^{じゆん}順に調べます。

2011年1月1日 … 土曜日

2012年1月1日 … 日曜日

2013年1月1日 … 火曜日 ← 2012年がうるう年で2012年1月1日から2013年1月1日で曜日が2日進みます。

2014年1月1日 … 水曜日

2015年1月1日 … 木曜日

2016年1月1日 … 金曜日

2017年1月1日 … 日曜日 ← 2016年がうるう年で2016年1月1日から2017年1月1日で曜日が2日進みます。

2018年1月1日 … 月曜日

2019年1月1日 … 火曜日

2020年1月1日 … 水曜日

2021年1月1日 … 金曜日 ← 2020年がうるう年で2020年1月1日から2021年1月1日で曜日が2日進みます。

2022年1月1日 … 土曜日

よって2011年以降で1月1日が土曜日になるのは2022年

※ うるう年は基本的に4年に1回なので4年後は平年3年とうるう年1年です。

つまり4年後は $1+1+1+2=5$ (日) より曜日が5日進みます。



ポイントまとめ

- ・ 曜日の問題では「何日後か」に着目しましょう。
- ・ うるう年ではないふつうの年を**平年**といいます。
- ・ 31日ではない月は 2月 4月 6月 9月 11月 です。「ニ シ ム ク サムライ」と覚えておきましょう。
- ・ また4年に1回のうるう^{どし}年は2月が1日多く29日まであります。うるう年は1日多いので1年が366日です。
- ・ うるう年は^{きほんてき}基本的に4で割ることができる年です。
- ・ ただし、4でも100でも割ることができる年はうるう年ではなく平年となります。
- ・ ただし、4でも100でも400でも割ることができればうるう年になります。
- ・ 平年は1年間が365日なので $365 \div 7 = 52(\text{週間}) \cdots 1(\text{日})$ より 1年後は曜日が1日進みます。
- ・ うるう年は1年間が366日なので $366 \div 7 = 52(\text{週間}) \cdots 2(\text{日})$ より 1年後は曜日が2日進みます。
- ・ うるう年の2月をまたぐかどうかに注意して考えましょう。