

## KALENDÁR



Kalendár, ktorý používame, sa nazýva *gregoriánsky*. Sú v ňom dva typy rokov: *priestupné* (tie majú 366 dní) a *nepriestupné* (tie majú 365 dní). Z rokov, ktoré končia dvomi nulami (napr. 1900, 2000, ...), sú priestupné len tie, ktoré sú deliteľné 400. Z ostatných rokov sú priestupné tie, ktoré sú deliteľné 4.

**Úloha 1:** Zakrúžkujte priestupné roky:

1895   1896   1897   1898   1899   1900   1901   1902   1903   1904

1995   1996   1997   1998   1999   2000   2001   2002   2003   2004

**Úloha 2:** V roku 1987 pripadol 1. január na štvrtok. Na aký deň pripadol 1. január v rokoch 1988, 1989? Svoju odpoveď zdôvodnite.

Zdôvodnenie:

Odpoveď: 1. január pripadol v roku 1988 na ....., v roku 1989 na .....

**Úloha 3:** Kedy prvýkrát po roku 1987 pripadol 1. január opäť na štvrtok? Svoju odpoveď zdôvodnite.

Zdôvodnenie:

Odpoveď: Prvýkrát to bolo v roku .....

**Úloha 4:** Pán Jozef našiel v roku 2004 starý nepoužitý kalendár z roku 1989. Keďže je veľmi sporivý, rozhodol sa, že kalendár nezhodí a počká si na rok, v ktorom 1. január pripadne na rovnaký deň ako v roku 1989. V ktorom roku najskôr bude môcť pán Jozef nájsť kalendár použiť? Svoju odpoveď zdôvodnite.

Zdôvodnenie:

Odpoveď: V roku .....



**Úloha 5:** Riešte tú istú úlohu pre starý kalendár z roku

a) 1990

b) 1988.

Svoje odpovede zdôvodnite.

Zdôvodnenie:


Odpoveď: Kalendár z roku 1990 možno prvýkrát znova použiť v roku .....

Kalendár z roku 1988 možno prvýkrát znova použiť v roku .....

Dorotka sa rozhodla urobiť si vo veci jasno. Preto si vyrobila tabuľku: číslo v jej poslednom riadku určuje, o koľko dní v týždni sa posunie 1. január voči predchádzajúcemu roku.

priestupný rok	1. rok	2. rok	3. rok	priestupný rok	1. rok	2. rok	3. rok	priestupný rok	1. rok	2. rok	3. rok	priestupný rok	1. rok	2. rok	3. rok
	po priestupnom				po priestupnom				po priestupnom				po priestupnom		
	+2	+1	+1	+1	+2	+1	+1	+1	+2	+1	+1	+1	+2	+1	+1

Z tejto pomôcky Dorotka vyčítala napríklad toto (pozri tučne vytlačené čísla v nasledujúcej tabuľke):

6 rokov															
priestupný rok	1. rok	2. rok	3. rok	priestupný rok	1. rok	2. rok	3. rok	priestupný rok	1. rok	2. rok	3. rok	priestupný rok	1. rok	2. rok	3. rok
	po priestupnom				po priestupnom				po priestupnom				po priestupnom		
	+2	<b>+1</b>	<b>+1</b>	<b>+1</b>	+2	<b>+1</b>	<b>+1</b>	+1	+2	+1	+1	+1	+2	+1	+1
+7 dní															

Ak mám starý kalendár z roku, ktorý je **prvý po priestupnom**, tak ho prvýkrát môžem znova použiť o 6 rokov.



**Úloha 6:** Doplníte nasledujúce vety:

Starý kalendár z roku, ktorý je **druhý po priestupnom**, možno prvýkrát znova použiť o ..... rokov.

Starý kalendár z roku, ktorý je **tretí po priestupnom**, možno prvýkrát znova použiť o ..... rokov.

**Úloha 7:** Nájdite všetky roky medzi rokmi 1994 a 2050, v ktorých možno znova použiť starý kalendár z roku 1993. Svoju odpoveď zdôvodnite.

Odpoveď: .....

Zdôvodnenie:


**Úloha 8:** Doplníte nasledujúcu vetu:

Bez ohľadu na to, z ktorého roku je starý kalendár, opätovne ho možno použiť o .... rokov.

Svoju odpoveď zdôvodnite.

Zdôvodnenie:


**Úloha 9:** Pani Jolana je ešte oveľa sporivejšia ako pán Jozef z úlohy 4. Rozhodla sa vystačiť s minimálnym počtom kalendárov, ktoré bude opakovane používať. Koľko kalendárov potrebuje pani Jolana? Svoju odpoveď zdôvodnite.

Odpoveď: ..... kalendárov

Zdôvodnenie:
