

1) VÁNOČNÍ OZDOBY

Na vánoční stromček jsme pověsili polovinu ozdob, k tomu ještě čtvrtinu ozdob, šestinu ozdob a ještě 3 ozdoby. Kolik ozdob visí na stromku?



2) ČTVEREC Z ČÍSEL

Máme 8 kartiček se dvěma čísly. Sestav kartičky do čtverce tak, aby vodorovně i svisle byl vždy součet 10.

2	3	2	3	2	1	3	4	5	3	3	3	1	1	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3) HVĚZDNÁ ŘADA

Doplň číslo místo hvězdičky tak, aby byla zachována zákonitost pořadí čísel v každé řadě:

a) 2 9 3 8 4 7 ☆
b) 3 2 4 3 5 4 ☆

c) 5 8 12 17 23 ☆
d) 2 6 18 54 162 ☆

4) VÁNOČNÍ VEČÍREK

Na vánočním večírku si všichni přitukli skleničkou. Postupně se ozvalo 66 cinknutí. Kolik bylo na večírku lidí?



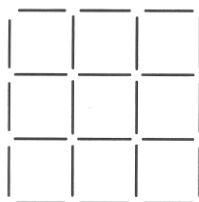
5) JEDNIČKY

Které největší číslo se dá napsat pomocí čtyř jedniček?



6) PÁRÁTKA Z JEDNOHUBEK

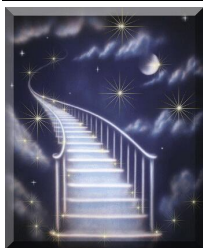
Na novoroční oslavě hosté jedli jednohubky. Z párátka sestavil jeden z nich následující obrazec. Párátka na obrázku tvoří celkem 14 čtverců různých velikostí. Odeber šest párátěk tak, aby zbyly jen 3 čtverce.



7) PÁRÁTKA Z JEDNOHUBEK PODRUHÉ

Ve stejném uspořádání párátěk jako v předchozím úkolu nyní odstraň osm párátěk, aby opět zbyly 3 čtverce.

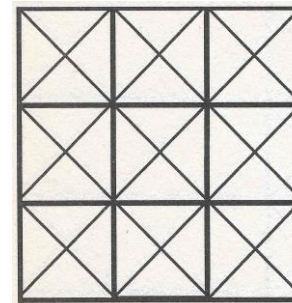
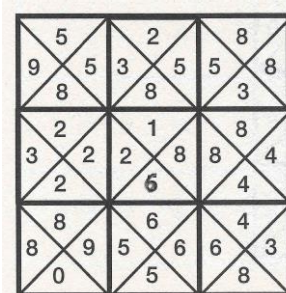
8) SCHODY DO „NEBE“



Když půjdeš po těchto schodech po 2, zbude nakonec 1 schod. Když půjdeš po 3 najednou, zbudou 2. Půjdeš-li po 4, zbudou 3, půjdeš-li po 5, zůstanou 4. Jestliže bys šel po 6 schodech najednou, zbude jich 5. Teprve, kdybys je bral po 7 najednou, dostal by ses nahoru beze zbytku. Kolik schodů vede do „nebe“. Nepřemýšlej o tom, jestli je možné brát schody najednou po sedmi, vždyť jsou přeci kouzelné.

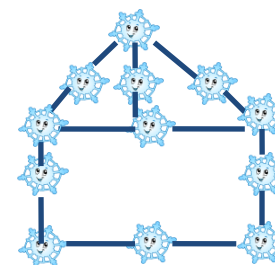
9) ČÍSELNÁ SKLÁDAČKA

Sestav čtverce tak, aby navzájem sousedily vždy stejnými čísly



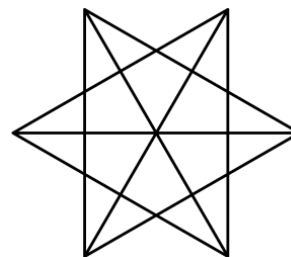
10) SNĚHOVÉ VLOČKY

Doplň místo vloček čísla 1-12, aby vzniklo sedm součtů po 22



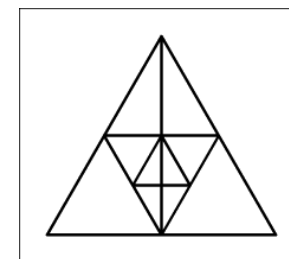
11) TROJÚHELNÍKY

Kolik je na obrázku trojúhelníků?



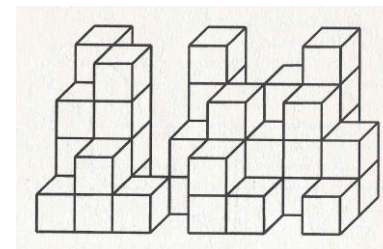
12) JEDNÍM TAHEM

Nakresli obrázek jedním tahem tak, aby se čáry nikde nekřížily. Kresli tak, aby bylo jasné, kudy vedou čáry.



13) VĚŽ Z KOSTEK

Z kolika kostek se skládá naše stavba?



14) DÁRKY POD STROMEČEK



Šest kamarádů našlo pod stromečkem dárek podle toho, jakému sportu se věnují. Urči, jak se jmenují a o jaký sport se zajímají. Honza se nejmenuje Dvořák ani Bílek. David ani Petr nemají příjmení Plachý a nehrají basketbal. Plachý ani Michal Novák se nevěnují baseballu. Volejbalu se nevěnuje Matěj Dobiáš. Kluk s příjmením Paclt, ale není to Honza, hraje fotbal. Petr má rád tenis. Jakub si pro volné chvíle vybral golf, ale nejmenuje se Dvořák. Basketbal nehraje Michal, Dvořák ani Bílek.

15) DOMINO

Vyznač na obrázku rozložení všech 28 kamenů domina (0-0, 0-1, 0-2, ..., 6-6)

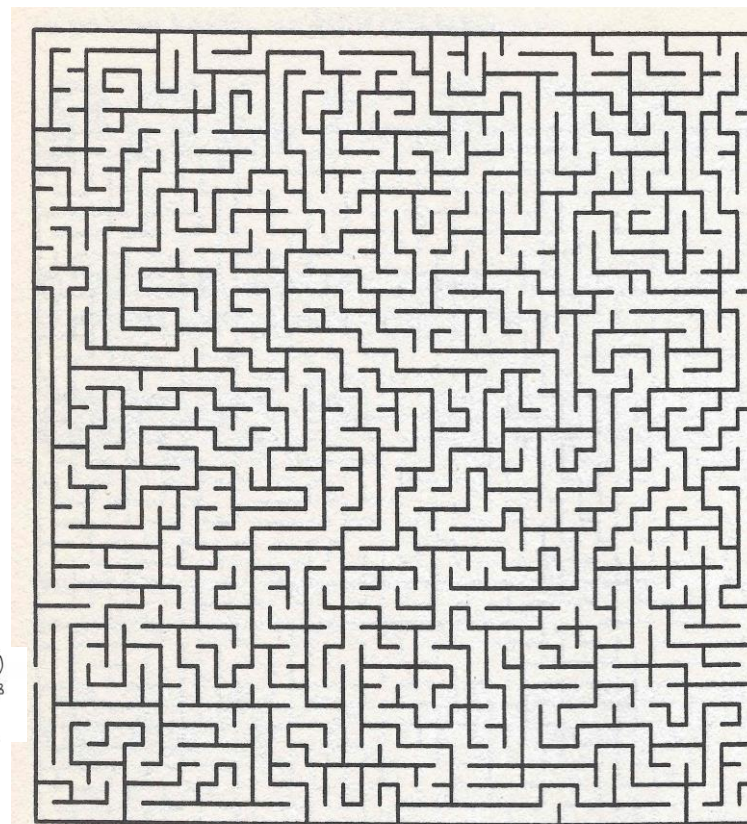
6	6	3	2	2	0	6	3
2	1	4	5	3	0	1	3
3	1			1	6	4	4
5	5			2	5	0	4
4	0	1	4			1	2
2	6	0	4			6	0
1	5	0	5	6	2	4	5
2	6	3	1	0	5	3	3

16) VÁNOČNÍ ALGEBROGRAM

Nahraď symboly číslicemi tak, aby početní výkony vyšly všemi směry. (Nápověda – osmička tam není)

$$\begin{array}{ccccccc}
 \text{fish} & \text{candy cane} & \text{gift} & + & \text{fish} & \text{Christmas tree} & = & \text{fish} & \text{bell} & \text{fish} \\
 & + & & & & & & + & & \\
 \text{bell} & \text{gift} & \text{Christmas tree} & : & \text{gift} & \text{bell} & = & \text{fish} & \text{bell} & \\
 \hline
 \text{candle} & \text{candy cane} & \text{fish} & - & \text{candy cane} & \text{candy cane} & = & \text{candy cane} & \text{bell} & \text{candle}
 \end{array}$$

17) NAJDI MYŠCE CESTU K CUKROVÍ



18) SUDOKU

			8		9			4
		4			7	9		
			4					1
7			6	1			9	8
		8		9		7		
1	3			8	5			6
4					8			
		1	3			8		
6			5		1			