



5.



MENTOR

mentorpraha.cz

V pátek

25. dubna 2014

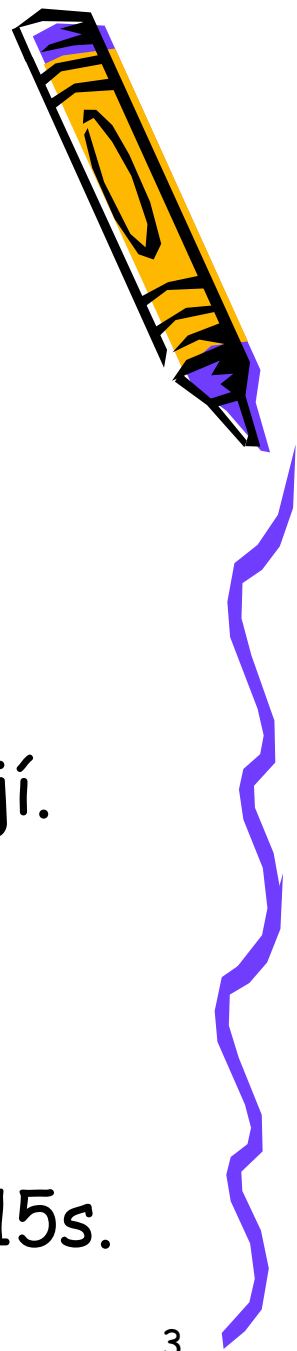
se koná matematický večírek

tříd IV.A a IV.B Malostranské ZŠ.

Sejdeme se v 8 hodin večer před školou.



# Na matematickém večírku jsou hosté, kteří se neznají.



- Proto je na večírku i seznamovač.
- Seznamovač seznámí ty, kteří se neznají.
- Seznámení je ruky podání.



- Seznamovač

- chce 5Kč za jedno seznámení
- jedním seznámením stráví 1min 15s.



Na matematickém  
večírku se nezná 5 lidí.  
A sice **A, B, C, D, E.**

- Kolik času stráví seznamovač seznamováním?
- Kolik si vydělá peněz?

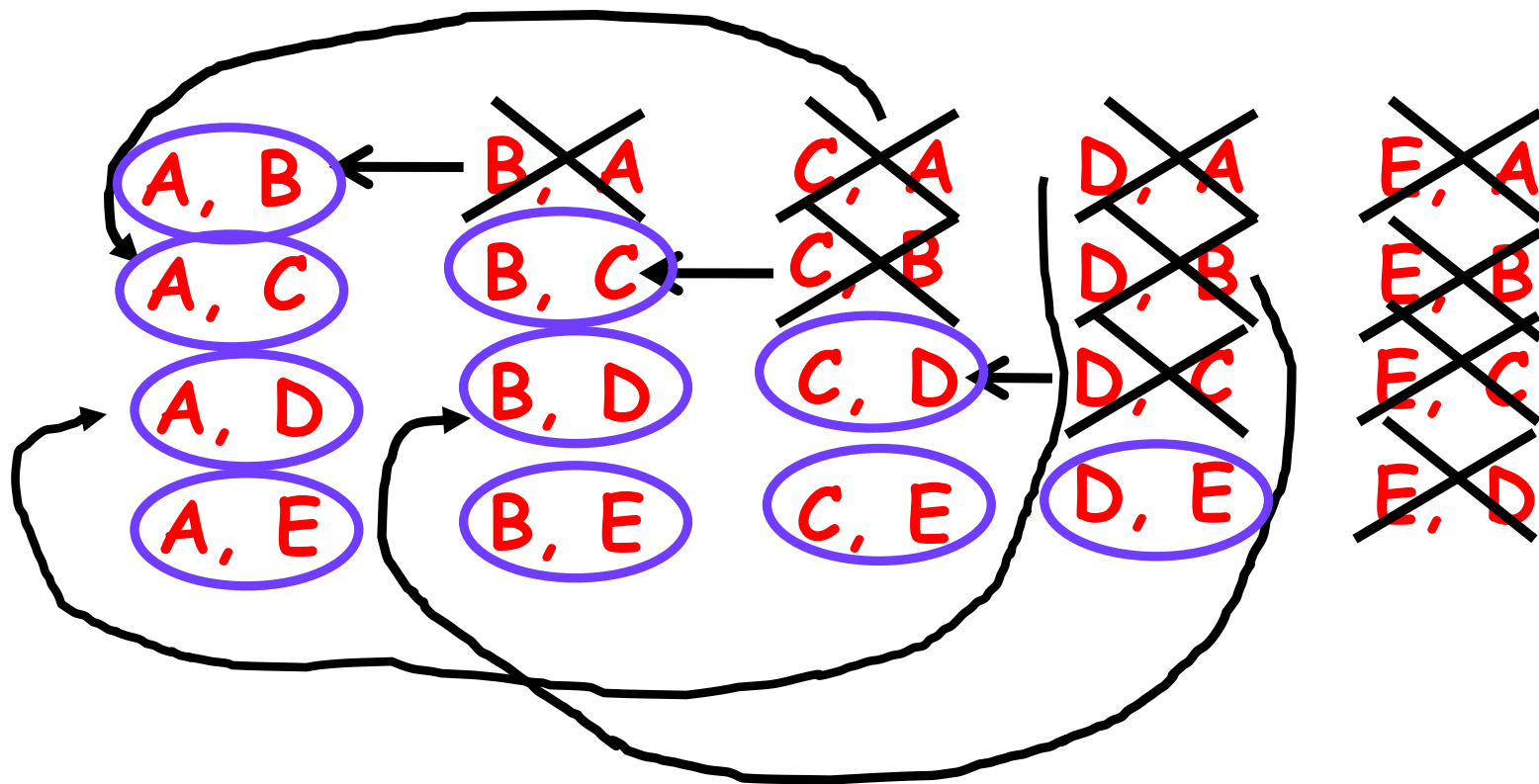


# Kdo si s kým podá ruku?



Sepiš všechny páry lidí, kteří si podají ruku.

# Seznámí se



Celkem 10 seznámení.



**10** seznámení, jedno trvá  
**1min 15s** a stojí **5Kč**

- Kolik času stráví seznamovač seznamováním? **12min 30s**
- Kolik si vydělá peněz? **50 Kč**



# Dá se počet seznámení spočítat?



- Dá: -)
- Když bude na večírku 10 hostů, kteří se neznají. Kolik proběhne seznámení?

45



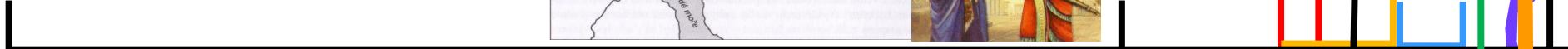
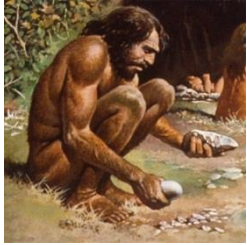
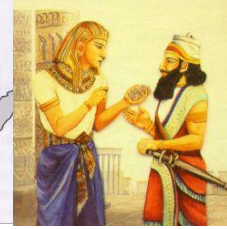
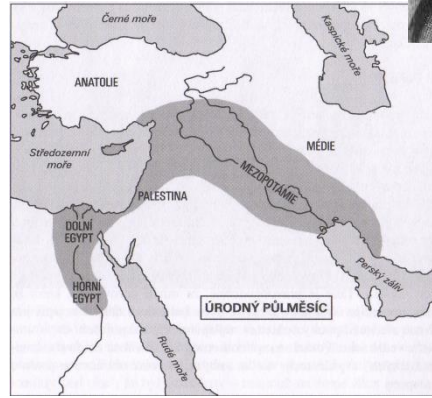
Kolik zazní cinknutí skleniček při přípitku 10 lidí? Každý si t'ukne s každým.



1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, ...  
 Leonardo z Pisy, řečený Fibonacci



0123456789  
 0ϕϕ38ϕεθϕϕ



30000

3500

800400

500

2014



1	1								
2	2	𐤀	𐤁	𐤂	𐤃	𐤄	𐤅	𐤆	𐤇
3	3	𐤈	𐤉	𐤊	𐤋	𐤌	𐤍	𐤎	𐤏
4	4	𐤐	𐤑	𐤒	𐤓	𐤔	𐤕	𐤖	𐤗
5	5	𐤘	𐤙	𐤚	𐤛	𐤜	𐤝	𐤞	𐤟
6	6	𐤠	𐤡	𐤢	𐤣	𐤤	𐤥	𐤦	𐤧
7	7	𐤨	𐤩	𐤪	𐤫	𐤬	𐤭	𐤮	𐤯
8	8	𐤱	𐤲	𐤳	𐤴	𐤵	𐤶	𐤷	𐤸
9	9	𐤹	𐤺	𐤻	𐤼	𐤽	𐤾	𐤿	𐥀
10	10	𐥁	𐥂	𐥃	𐥄	𐥅	𐥆	𐥇	𐥈
100	100	𐥉	𐥊	𐥋	𐥌	𐥍	𐥎	𐥏	𐥐
1000	1000	𐥑	𐥒	𐥓	𐥔	𐥕	𐥖	𐥗	𐥘
10 000	10 000	𐥙	𐥚	𐥛	𐥜	𐥝	𐥞	𐥟	𐥠
100 000	100 000	𐥡	𐥢	𐥣	𐥤	𐥥	𐥦	𐥧	𐥨
1000 000	1000 000	𐥩	𐥪	𐥫	𐥬	𐥭	𐥮	𐥯	𐥰
31	41	𐥱	𐥲	𐥳	𐥴	𐥵	𐥶	𐥷	𐥸
32	42	𐥹	𐥺	𐥻	𐥼	𐥽	𐥾	𐥿	𐦀
33	43	𐦁	𐦂	𐦃	𐦄	𐦅	𐦆	𐦇	𐦈
34	44	𐦉	𐦊	𐦋	𐦌	𐦍	𐦎	𐦏	𐦐
35	45	𐦑	𐦒	𐦓	𐦔	𐦕	𐦖	𐦗	𐦘
36	46	𐦙	𐦚	𐦛	𐦜	𐦝	𐦞	𐦟	𐦠
37	47	𐦡	𐦢	𐦣	𐦤	𐦥	𐦦	𐦧	𐦨
38	48	𐦩	𐦪	𐦫	𐦬	𐦭	𐦮	𐦯	𐦰
39	49	𐦱	𐦲	𐦳	𐦴	𐦵	𐦶	𐦷	𐦸
40	59	𐦹	𐦺	𐦻	𐦼	𐦽	𐦾	𐦿	𐧀



Blaise Pascal



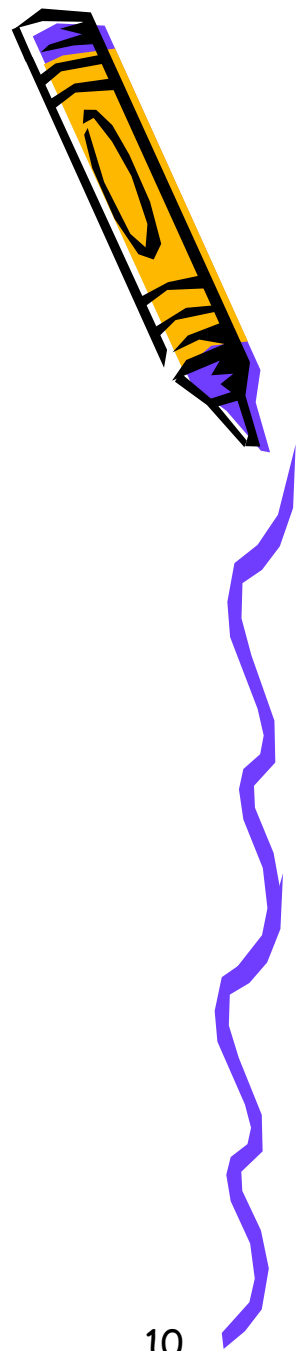
1970

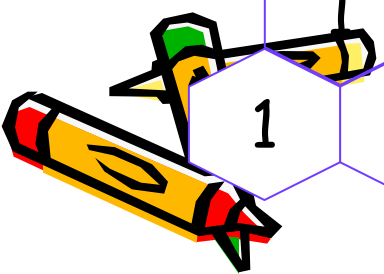
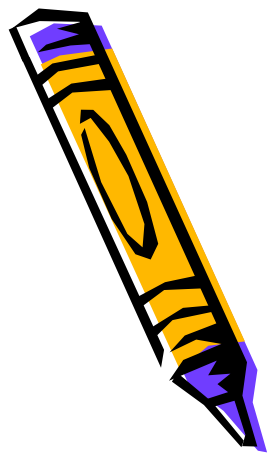
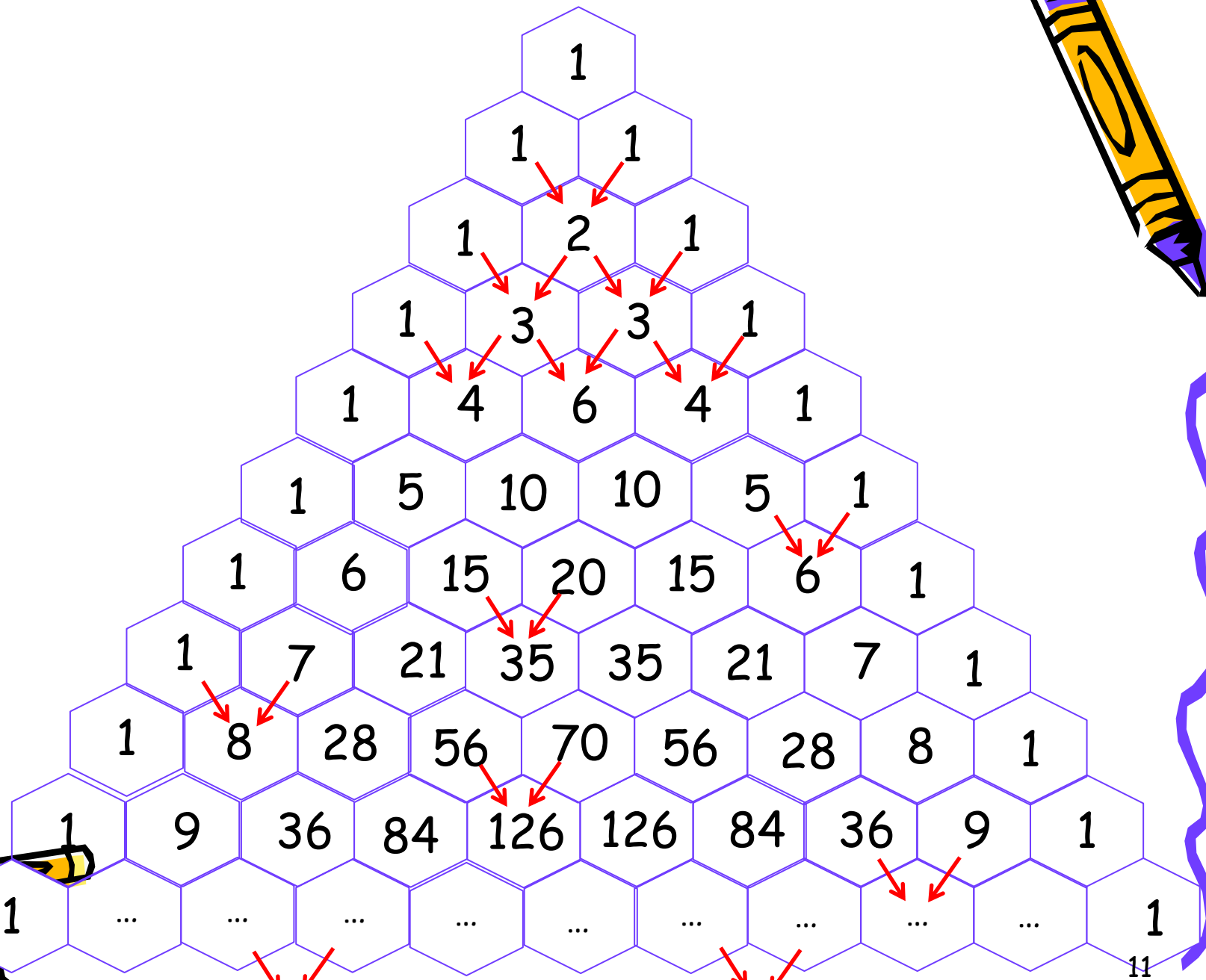
1623



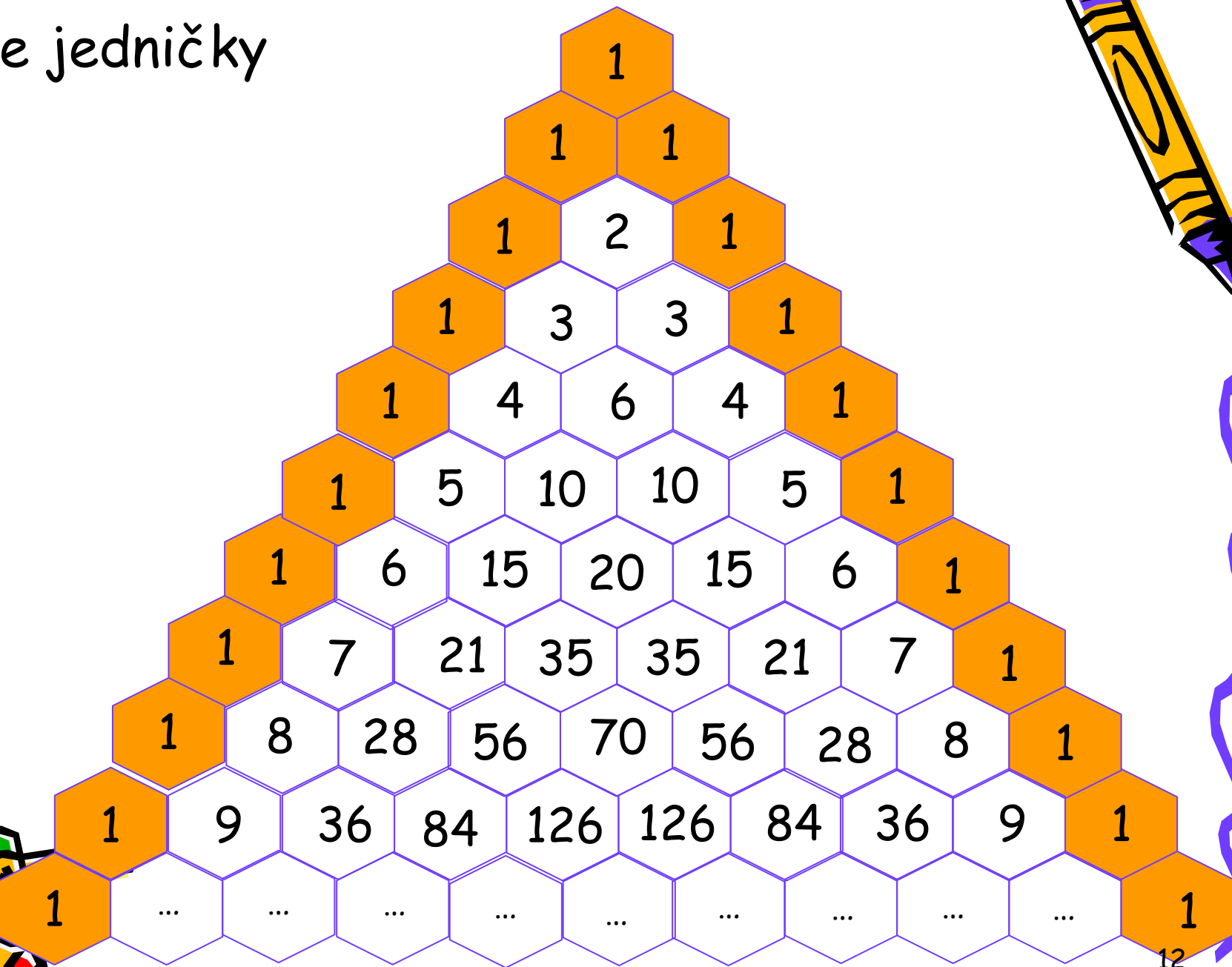
# Blaise Pascal

- francouzský vzdělanec
- matematik, fyzik, spisovatel, ...
- **Pascalův trojúhelník**
  - ale Pascal nebyl první, kdo ho objevil
  - už dříve v čínské (1 100 n.l.), indické (600 n.l.) a perské (1 000 n.l.) matematice

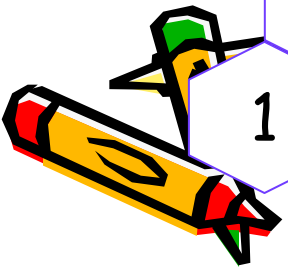
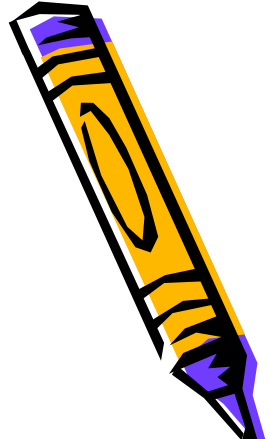
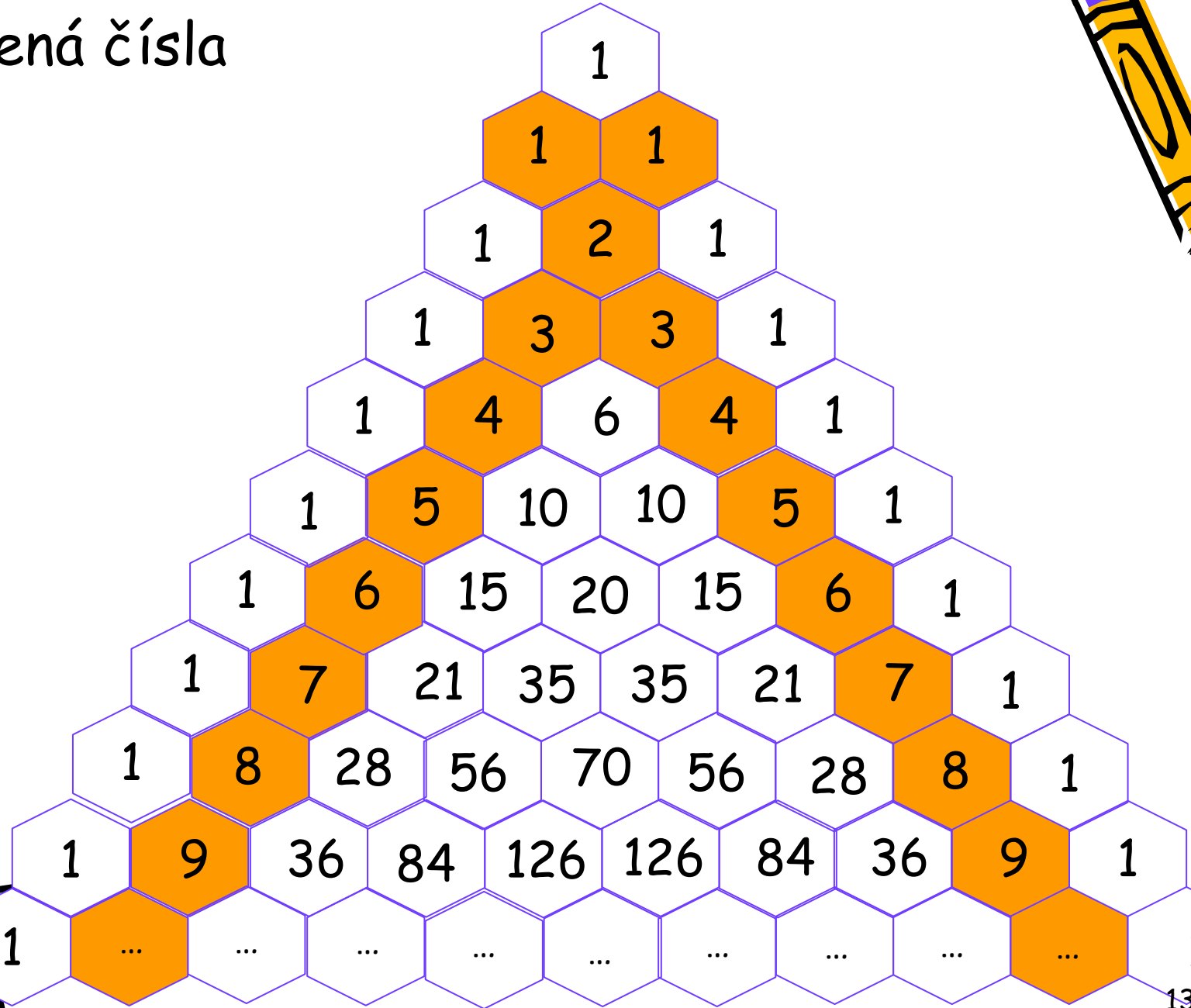




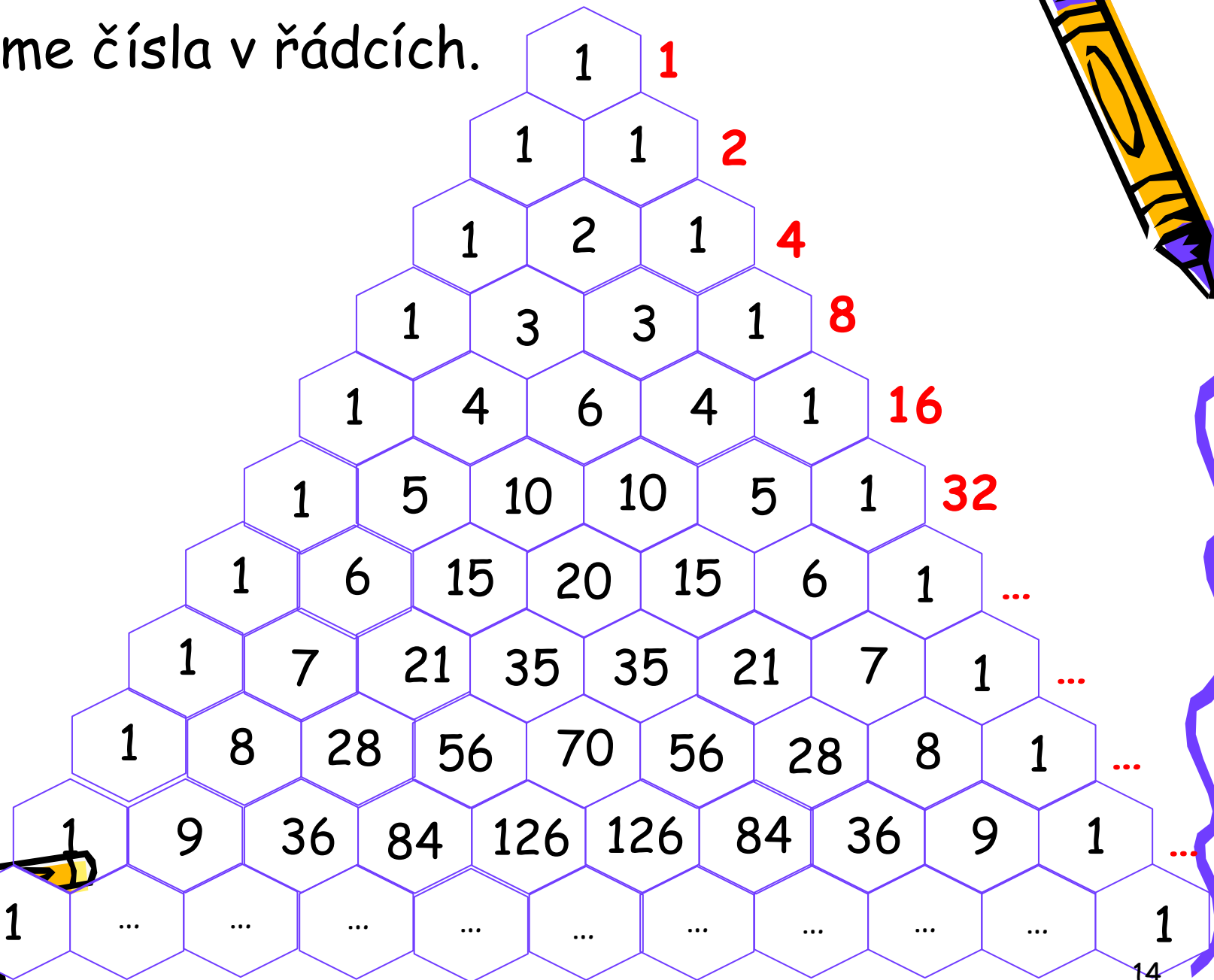
Pouze jedničky



# Přirozená čísla



Sečteme čísla v řádcích.

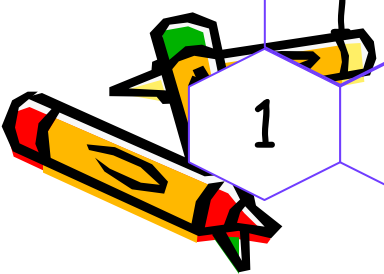
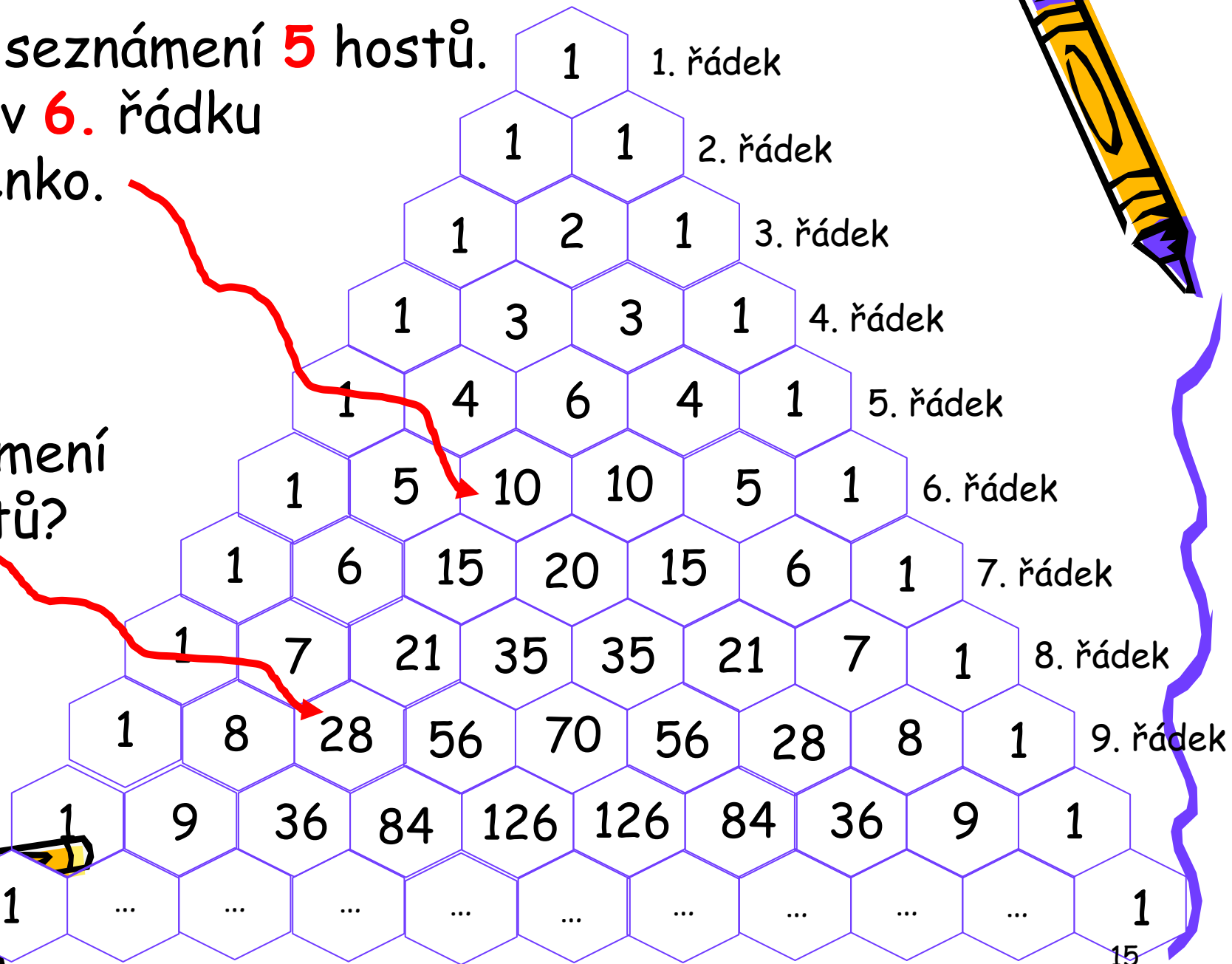


Počet seznámení **5** hostů.

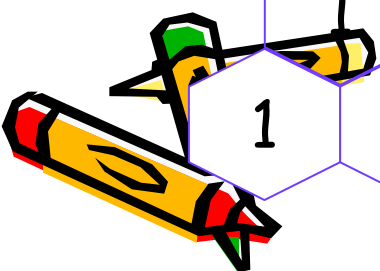
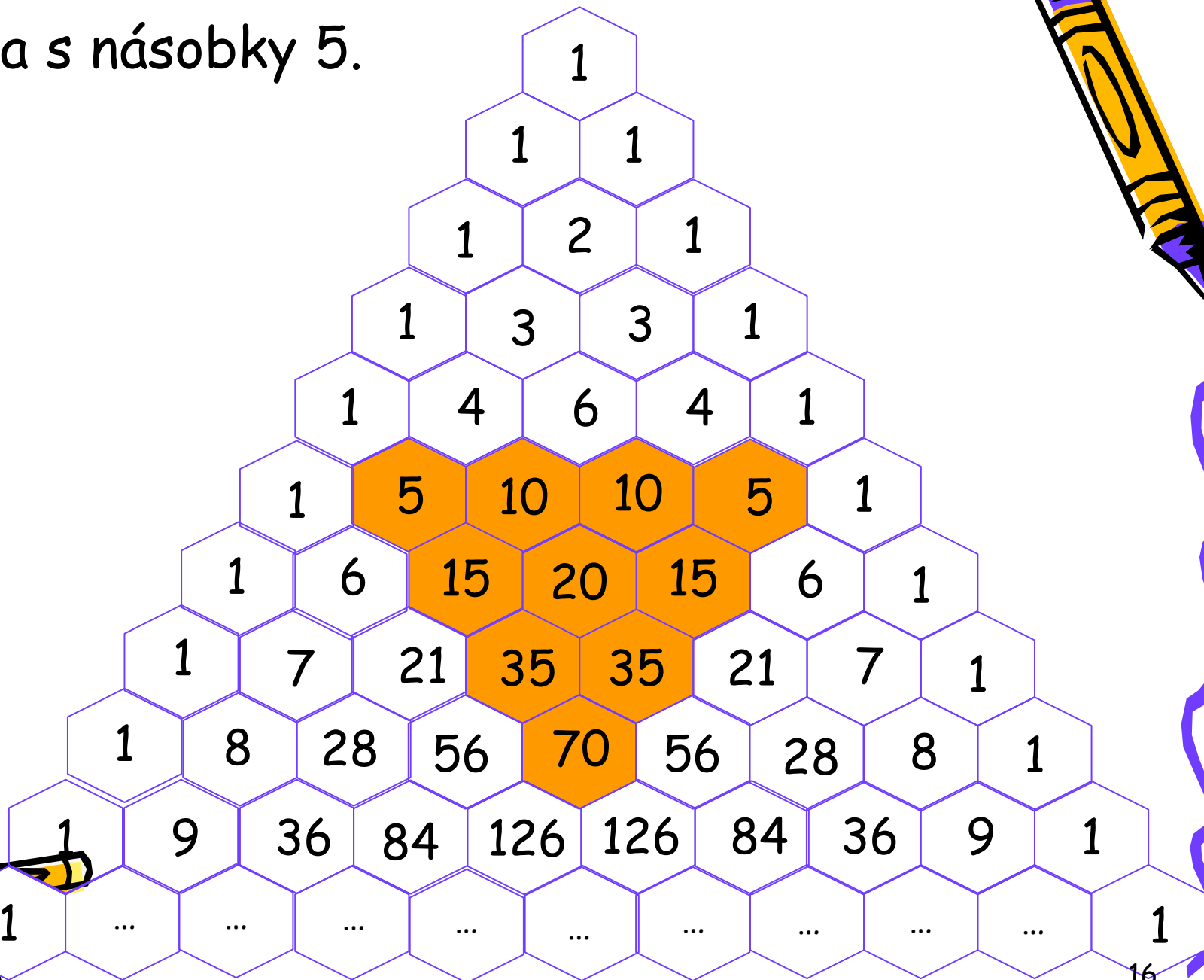
Najdi v **6.** řádku

**3.** okénko.

Počet seznámení **8** hostů?

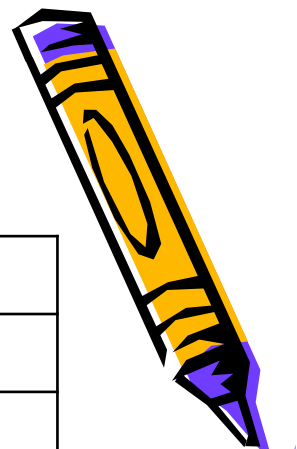


# Okénka s násobky 5.

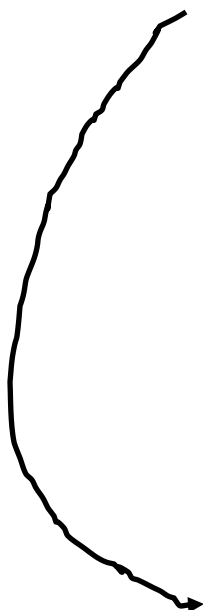




# Fibonacciho čísla.

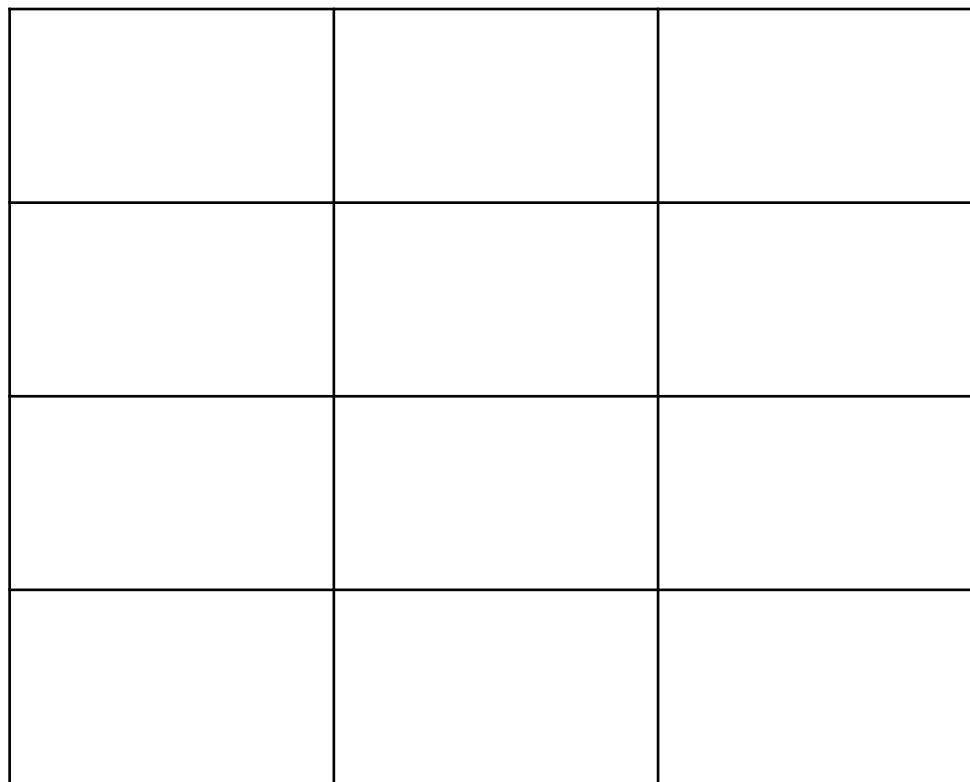
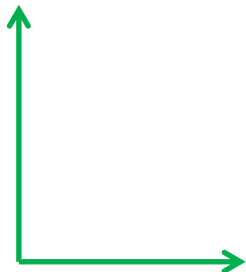


						1						
					1		1					
				1		2		1				
			1		3		3		1			
		1		4		6		4		1		
	1		5		10		10		5		1	
1		6		15		20		15		6		1



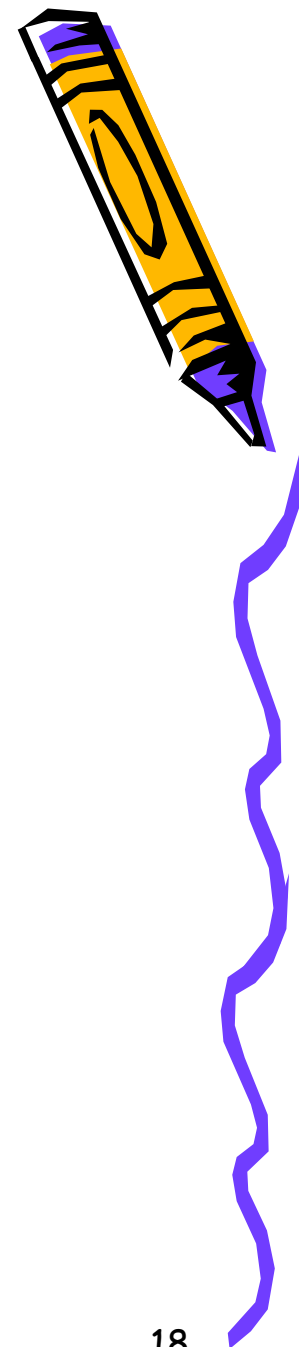
1											1		
1	1										1		
1	2	1									2		
1	3	3	1								3		
1	4	6	4	1							5		
1	5	10	10	5	1						8		
1	6	15	20	15	6	1					13		





A

B



Kolik je nejkratších cest z A do B?