

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DÍVEJ SE A UVIDÍŠ 1

Popis aktivity

Práce s přirozenými čísly, násobek, dělitel, čísla složená, prvočísla.

Předpokládané znalosti

Operace s přirozenými čísly

Zadání

1										
2	■									
3		■								
4	■		■							
5				■						
6	■	■								
7					■					
8	■		■							
9		■								
10	■			■						
11						■				
12	■	■								
13								■		
14	■			■						
15		■	■							
16	■									
17									■	
18	■	■								
19										■
20	■		■							
21		■		■						
22	■				■					
23										■
24	■	■								
25			■							
26	■					■				

Dívej se a uvidíš

1. Která políčka jsou vybarvena v prvním sloupci?
2. Která políčka jsou vybarvena ve druhém sloupci?
3. Proč jsou v řádce 6 vybarvena dvě pole?
4. Ve kterých dalších řádcích jsou vybarvena první dvě pole a proč?
5. Proč je v řádce 11 vybarveno jen jedno pole?
6. Proč je v řádce 16 vybarveno jen jedno pole?
7. Jakou vlastnost mají řádky ukončené tmavým polem?
8. Doplňte vhodná čísla do záhlaví tabulky.
9. Jakou vlastnost mají doplněná čísla?
10. Která čísla jsou v záhlaví tabulky vynechána?
11. Může být v některém řádku vybarveno současně poslední pole i některé předchozí pole? Odpověď zdůvodněte.

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Možný postup řešení, metodické poznámky

	2	3	5	7	11	13	17	19	23
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									

Dívej se a uvidíš

1. Která políčka jsou vybarvena v prvním sloupci?
Násobky dvou.
2. Která políčka jsou vybarvena ve druhém sloupci?
Násobky tří.
3. Proč jsou v řádce 6 vybarvena dvě pole?
Číslo 6 je násobkem dvou i tří.
4. Ve kterých dalších řádcích jsou vybarvena první dvě pole a proč?
Jedná se o čísla dělitelná současně dvěma i třemi, tedy o násobky 6.
5. Proč je v řádce 11 vybarveno jen jedno pole?
Číslo 11 je dělitelné pouze číslem 1 a samo sebou.
6. Proč je v řádce 16 vybarveno jen jedno pole?
Číslo 16 je mocnina dvou.
7. Jakou vlastnost mají řádky ukončené tmavým polem?
Jsou dělitelná pouze číslem 1 a sama sebou.
8. Doplňte vhodná čísla do záhlaví tabulky.
9. Jakou vlastnost mají doplněná čísla?
Jedná se o prvočísla.
10. Která čísla jsou v záhlaví tabulky vynechána?
Čísla složená.
11. Může být v některém řádku vybarveno současně poslední pole i některé předchozí pole? Odpověď zdůvodněte.
Číslo nemůže být současně prvočíslo i číslo složené, jedná se o negaci, tedy nastane jedno, právě když nenastane druhé.

Doplňkové aktivity

Na počítači si vytvoř obdobnou tabulku s čísly alespoň do 100, např. v Excelu. Prvočísla se objeví na prázdných řádcích (tzv. Eratosthenovo síto).

Obrazový materiál

Dílo autora