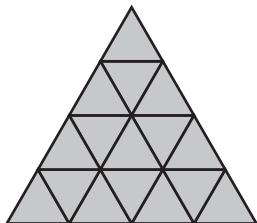
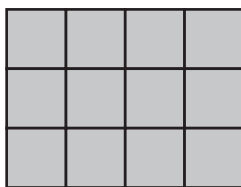


3.1.4 MNOHOÚHELNÍKY II

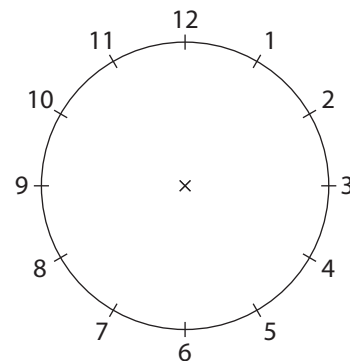
1. Kolik pravidelných mnohoúhelníků je na obrázku a) 1, b) 2?



Obr. 1



Obr. 2



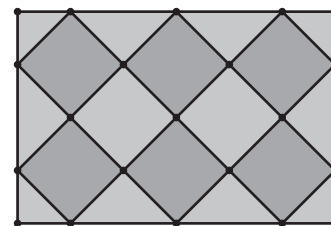
Obr. 3

2. Spojením tří bodů vyznačených na ciferníku na obrázku 3 vznikne trojúhelník. Například trojúhelník s vrcholy v bodech 3, 6 a 12, který je označen trojicí (3, 6, 12), je pravouhlý rovnoramenný. Který trojúhelník je rovnostranný?

- A) (1, 4, 7) B) (3, 8, 11) C) (2, 9, 11) D) (2, 6, 10)

3. Obdélníková dlaždice (na obrázku 4) je pokryta čtverci dvou barev s úhlopříčkou délky 4 cm. Celkem 35 takovými dlaždicemi vydláždíme obdélník nejmenšího možného obvodu. Žádné dlaždice se neřežou. Spojením dlaždic vznikne mozaika ze světlých a tmavých čtverců a světlých trojúhelníků.

- a) Jaké jsou rozměry vydlážděného obdélníku?
 b) Kolik tmavých čtverců obsahuje celá mozaika?
 c) Kolik světlých čtverců obsahuje celá mozaika?
 d) Po okraji obdélníkové mozaiky jsou světlé pravouhlé rovnoramenné trojúhelníky (poloviny nebo čtvrtiny světlých čtverců). Jaký je jejich celkový obsah?



Obr. 4

⌘ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ⌘

- VÝSLEDKY: **1a)** Na obrázku je 27 trojúhelníků. (16 jednotkových + 7 ze čtyř jednotkových + 3 z devíti jednotkových + 1 ze šestnácti jednotkových), tři šestiúhelníky.
1b) 20 čtverců (12 jednotkových + 6 ze čtyř jednotkových + 2 z devíti jednotkových).
2D) (2, 6, 10).
3a) 60 cm vodorovně, tj. 5 dlaždic, 56 cm svisle, tj. 7 dlaždic;
3b) 420 čtverců;
3c) na poloviny 3 čtverce do každé dlaždice, tedy 95 čtverců, na čtvrtiny jeden čtverec do každé dlaždice, tedy 35 čtverců.