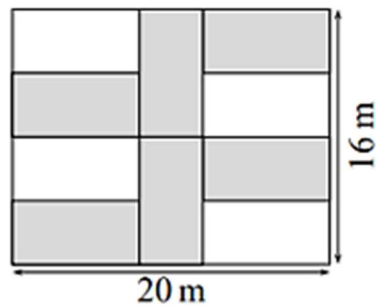


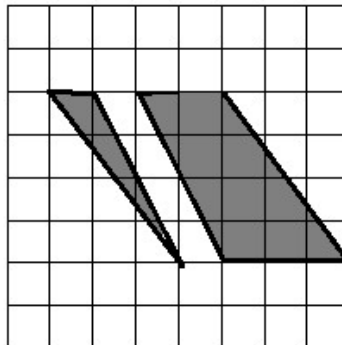


Cvičení: OBSAH A OBVOD

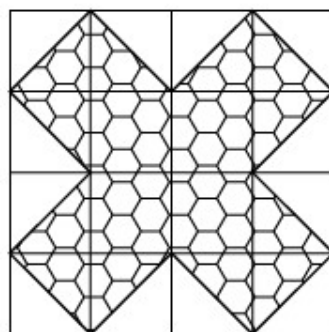
- 1) Na obrázku je zahrada tvaru obdélníku s rozměry 20 x 16 metrů. Na zahradu bylo umístěno šest stejných záhonů (vyznačeny šedě). Kolik metrů měří obvod jednoho záhonu?



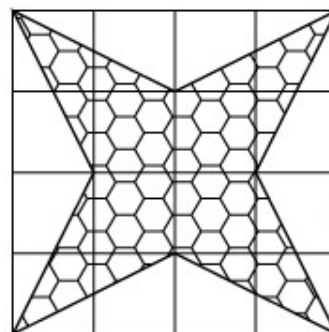
- 2) Čtvercová mříž je tvořena čtverečky o straně dlouhé 1 cm. O kolik cm^2 se liší obsahy levého obrazce a pravého obrazce?



- 3) Ze dvou čtverců o obvodu 32 cm byly vystřiženy dva mnohoúhelníky. O kolik cm^2 se liší jejich obsahy?

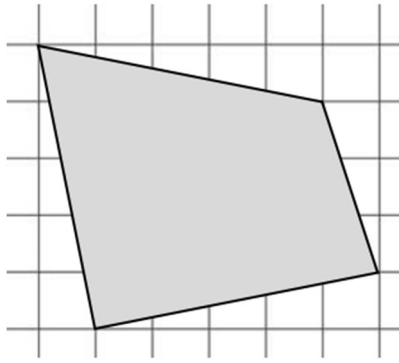


mnohoúhelník 1

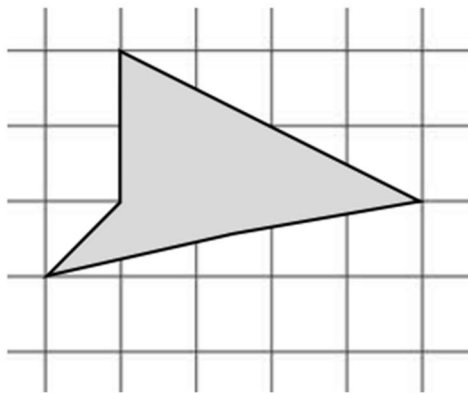


mnohoúhelník 2

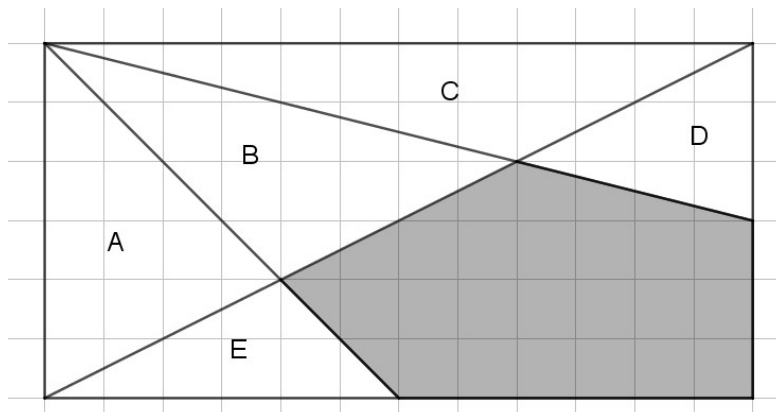
- 4) Obsah jednoho čtverečku je 5 cm^2 . Kolik cm^2 je obsah čtyřúhelníku ve čtvercové síti?



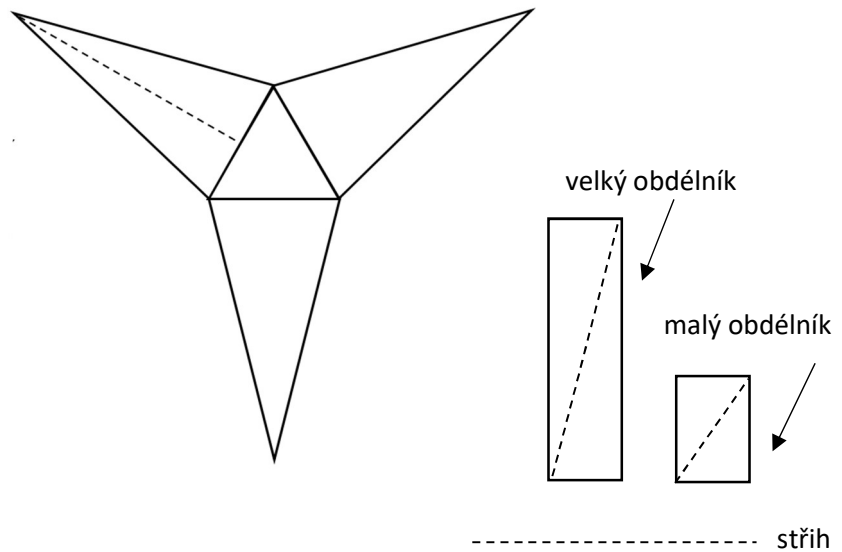
- 5) Obsah jednoho čtverečku je 1 cm^2 . Kolik cm^2 je obsah čtyřúhelníku ve čtvercové síti?



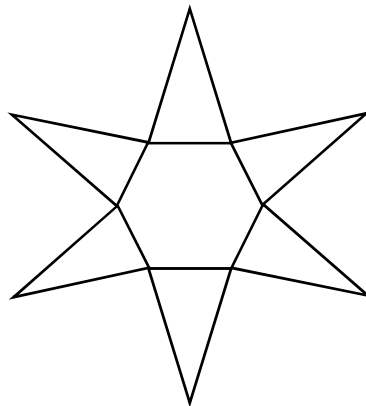
- 6) Obdélník ve čtvercové síti má rozměry $12 \text{ cm} \times 24 \text{ cm}$.
 a) Kolik cm^2 je obsah trojúhelníku E?
 b) Kolik cm^2 je obsah trojúhelníku D?
 c) Kolik cm^2 je obsah šedé oblasti?



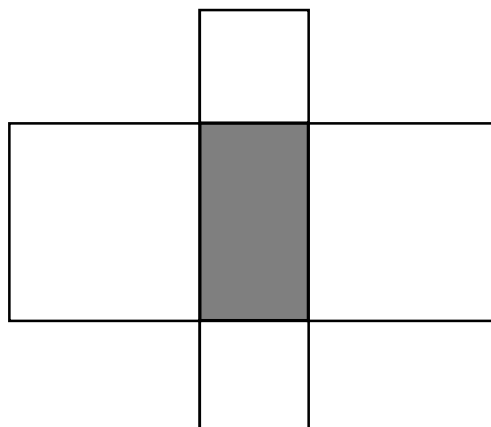
- 7) Malý obdélník má obsah 4 cm^2 , velký obdélník má obsah 10 cm^2 . Útvar na obrázku vznikl tak, že jsme rozstříhali několik malých a velkých obdélníků po úhlopříčkách na poloviny (jak je naznačeno na obrázku: stříhali jsme vždy na půlku a beze zbytku). Kolik cm^2 je obsah výsledného útvaru?



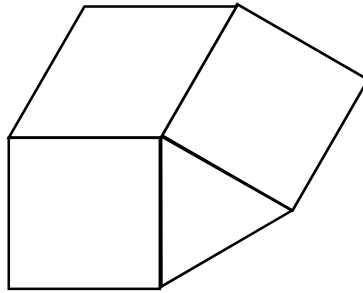
- 8) Útvar na obrázku se skládá z pravidelného šestiúhelníku a šesti shodných rovnoramenných trojúhelníků, jejichž základny splývají se stranami šestiúhelníku. Obvod šestiúhelníku je 72 centimetrů. Délka ramene každého trojúhelníku je dvakrát větší než délka jeho základny. Kolik cm je obvod celého tohoto útvaru?



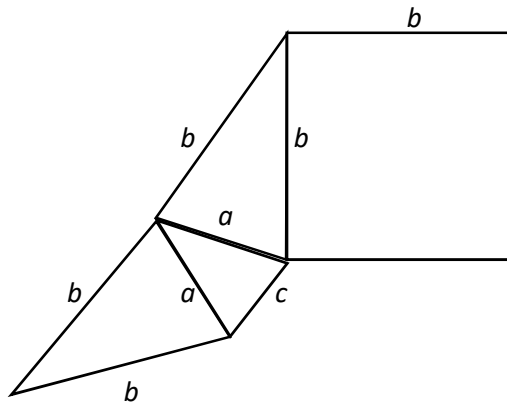
- 9) Obrazec se skládá z jednoho obdélníku a dvou dvojic shodných čtverců umístěných nad stranami obdélníku. Obsah obdélníku je 10 cm^2 . Obvod obdélníku je 14 cm . Kolik cm je obvod obrazce?



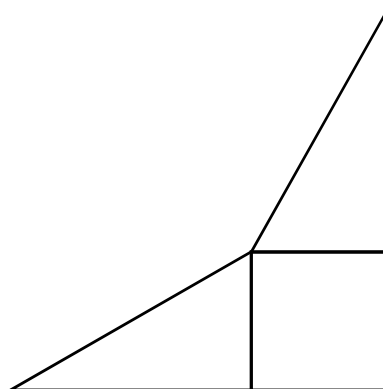
- 10) Obrazec je tvořen dvěma čtverci, jedním kosočtvercem a jedním rovnostranným trojúhelníkem. Obvod trojúhelníku je 24 cm. Kolik centimetrů je délka obvodu celého obrazce?



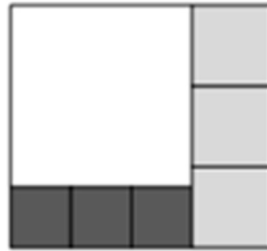
- 11) Obrazec je tvořen čtvercem a třemi trojúhelníky, z nichž dva jsou shodné. Obsah čtverce je 64 cm^2 . Strana a je polovinou strany b , ale dvojnásobkem strany c . Kolik cm měří obvod celého obrazce?



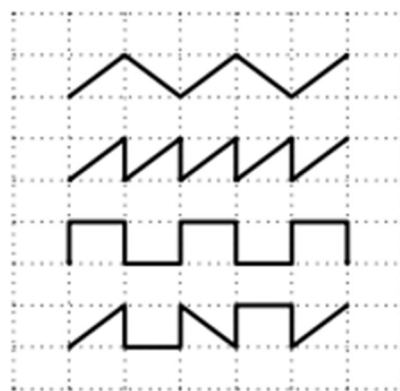
- 12) Útvar na obrázku se skládá ze čtverce a dvou shodných pravoúhlých trojúhelníků. Nejkratší strana trojúhelníku splývá se stranou čtverce. Obsah čtverce je 25 cm^2 . Nejkratší strana trojúhelníku je třikrát kratší než strana trojúhelníku, která je na ni kolmá. Kolik cm^2 je obsah celého útvaru?



- 13) Obdélník byl rozdělen na sedm čtverců třech různých druhů (bílý, světle šedý a tmavě šedý). Jedna ze stran původního obdélníku měří 26 cm. Délka strany světle šedého čtverce je 8 cm. Kolik cm měří strana tmavě šedého čtverce?



- 14) Čtyři kamarádi jeli na kole a svou trasu zaznamenali do čtvercové sítě. Kolik kilometrů ujel David?



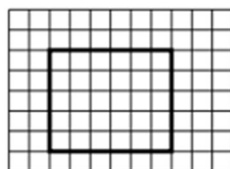
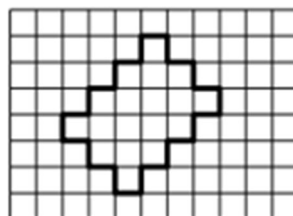
Adam ujel 25 km.

Bedřich ujel 37 km.

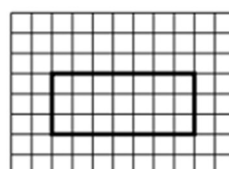
Cyril ujel 38 km.

David ujel ____ km.

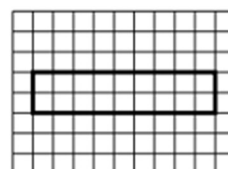
- 15) Ve čtvercové síti je vyznačen útvar. Který z obdélníků (A–D) má stejný obvod jako tento útvar?



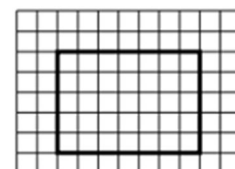
Obdélník A



Obdélník B



Obdélník C



Obdélník D

VÝSLEDKY PŘÍKLADŮ

1. 24

2. 8

3. 8

4. 100

5. 6

6. a) 24; b) 24; c) 96

7. 34

8. 288

9. 42

10. 56

11. 50

12. 100

13. 6

14. 35

15. D