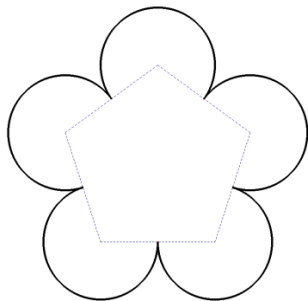
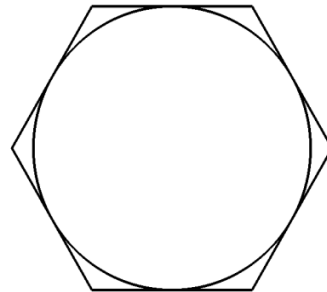


O B V O D Y A O B S A H Y

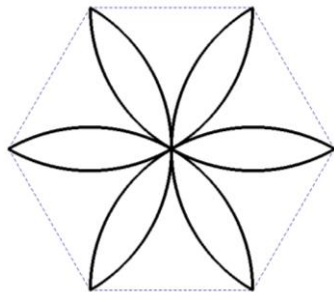
1. Vypočítejte obsah plochy vymezené oblouky kružnic, jejichž středy jsou ve vrcholech pětiúhelníka (viz obr.1), jenž má stranu dlouhou 10 cm ! (zajímá nás velikost plochy omezené pouze oblouky kružnic – tj. včetně plochy pětiúhelníku samotného)
2. Vypočítejte, jak velkou část obsahu plochy pravidelného šestiúhelníka s délkou strany 6 cm zaujímá kruh do tohoto šestiúhelníka vepsaný! (viz obr. 2)
3. Vypočítejte obsah plochy vymezené oblouky kružnic, jejichž středy jsou ve vrcholech šestiúhelníka (viz obr. 3) , jenž má stranu dlouhou 12 cm !
4. Vypočítejte, jak velkou část obsahu plochy pravoúhlého trojúhelníka s délkami odvěsen 9 cm a 12 cm zaujímá kruh do tohoto trojúhelníka vepsaný! (viz obr 4)



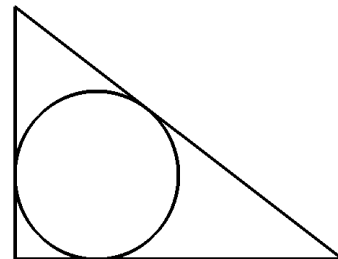
obr. 1



obr. 2



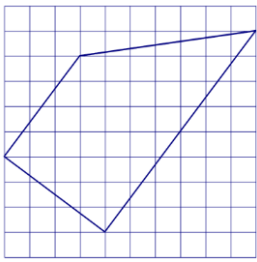
obr. 3



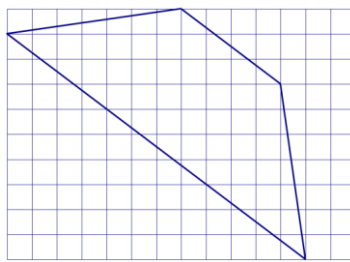
obr. 4

5. Vypočítejte obsah kosočtverce, je-li dána délka strany $a = 4,3$ cm a poloměr vepsané kružnice $\rho = 1,2$ cm.
6. Vypočítejte obsah S a výšky v_a, v_b, v_c trojúhelníku se stranami délek $a = 10$ cm, $b = 8$ cm, $c = 14$ cm.
7. Vypočítejte obvod pravidelného sedmiúhelníku, je-li dána délka jeho nejkratší úhlopříčky $u = 14,5$ cm.
8. Délky dvou soustředných kružnic jsou 26 cm a 18 cm. Určete obsah mezikruží jimi vytvořeného.
9. Obvod kruhové výseče, která je částí kruhu o poloměru 12 cm, je 39 cm. Vypočítejte její obsah.
10. Kruhová výseč má obvod 17 cm, obsah $17,5$ cm². Určete její poloměr a příslušný středový úhel.

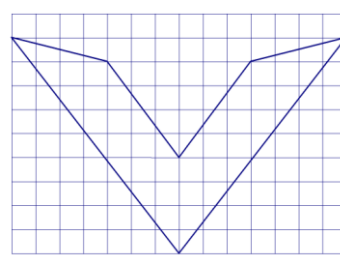
11. Do kružnice o poloměru $r = 19$ mm je vepsán pravidelný šestiúhelník. Vypočítejte obsah kruhové úseče ohraničené stranou šestiúhelníku a kružnicí.
12. Určete obsah lichoběžníku s délkami základen $a = 24$ cm, $c = 14$ cm a ramen $b = 12$ cm, $d = 9$ cm.
13. Vypočítejte délky stran pravoúhlého trojúhelníku ABC ($|\angle C| = 90^\circ$), je-li dáno: $t_a = 8$ cm, $t_b = 12$ cm.
14. Délky odvěsen pravoúhlého trojúhelníku jsou 30 cm a 12,5 cm. Vypočítejte poloměry r a ρ kružnice trojúhelníku opsané a vepsané.
($r = 16,25$ cm, $\rho = 5$ cm)
15. Vypočítejte obsah vyznačené plochy pravoúhlého lichoběžníku zakresleného do čtvercové sítě (viz obr 5), víte-li, že celý velký čtverec této sítě zaujímá plochu 900 cm².
($S = 337,5$ cm²)
16. Vypočítejte obsah vyznačené plochy rovnoramenného lichoběžníku zakresleného do čtvercové sítě (viz obr 6), víte-li, že celý velký obdélník této sítě zaujímá plochu 35 cm².
($S = 12,5$ cm²)
17. Vypočítejte obsah vyznačené plochy šestiúhelníku zakresleného do čtvercové sítě, víte-li, že celý (viz obr 7), velký obdélník zaujímá plochu 875 cm².
($S = 256,25$ cm²)



obr. 5



obr. 6



obr. 7

18. V rovnoramenném lichoběžníku má delší základna délku 17 cm, rameno 13 cm a výška 12 cm. Určete délku kratší základny, obsah a obvod tohoto lichoběžníku!
($c = 7$ cm, $S = 144$ cm², $o = 50$ cm)
19. Délky úhlopříček kosočtverce jsou 12 cm a 16 cm. Určete obsah tohoto kosočtverce, délku jeho strany a výšky na ni!
($a = 10$ cm, $v = 9,6$ cm, $S = 96$ cm²)
20. Vypočítejte obsah kosodélníku ABCD, o němž víte: $|AC| = 3,4$ cm, $|BC| = 2$ cm, $v_a = 1,6$ cm. Jak dlouhá je v_b ?
($a_1 = 0,4$ cm, $S_1 = 0,64$ cm², $v_{b1} = 0,32$ cm; $a_2 = 2,8$ cm, $S_2 = 4,48$ cm², $v_{b2} = 2,24$ cm)