1. Aké druhy štvoruholníkov sú na obrázku? Vypočítaj ich obvod, obsah a veľkosť vnútorných uhlov !
2. Obvod kosoštvorca je 120 cm, výška va je 28 cm. Vypočítaj jeho obsah!
3. Obsah kosoštvorca je 43,2 m2, výška va je 600 cm. Vypočítaj jeho obvod!
4. Vypočítaj obsah a obvod rovnobežníka, ak a =5,2cm ; b =4,4cm a výška na kratšiu stranu rovnobežníka má dĺžku 3cm.
5. V rovnobežníku je dané: ***a***, ***b*** – susedné strany; ***va***, ***vb*** – príslušné výšky k jednotlivým stranám. Vypočítaj jeho stranu a, ak b = 6cm, va = 3cm, vb = 4cm
6. Kosoštvorecmáobsah*36,9 cm*2 a stranu s dĺžkou*9 cm*.

 a) Koľko cm meria výška kosoštvorca? b) Vypočítaj obvod kosoštvorca.

1. Vypočítaj obvod a obsah kosodĺžnika, ak je dané: *a = 6,4 dm; b = 43 cm; vb = 3,5 dm*
2. Obvod kosoštvorca je *29,6 dm*.  **a)**Vypočítaj dĺžku jeho strany. **b)**Vypočítaj obsah kosoštvorca, ak jeho výška meria*5 dm*.
3. Vypočítaj obvod a obsah kosodĺžnika, ak je dané: *a = 40 cm; b = 23 cm; va = 1,8 dm*
4. Nádvorie zámku má tvar kosoštvorca, ktorého jedna strana je dlhá 17,5 m a vzdialenosť protiľahlých strán je 12 m. Nádvorie chcú vydláždiť obdĺžnikovými dlaždicami. Strany dlaždice sú dlhé 40 cm a 20 cm, jedna dlaždica váži 0,6 kg.

 a) Vypočítaj, koľko dlaždíc treba na vydláždenie nádvoria.

 b) Môžu všetky dlaždice naraz odviezť na aute, ktoré odvezie najviac 1,2 tony nákladu ?

1. Plot okolo záhrady je urobený z latiek tvaru kosodĺžnika so stranou dlhou 30 cm a výškou
 1,6 m. Koľko m2dosiektreba ( minimálne ) na zhotovenie plota z 300 latiek ?
2. Záhrada má tvar rovnobežníka s dĺžkami strán 87 m a 56 m. Výška prislúchajúca k dlhšej strane je 43 m.

**a/** Koľko metrov pletiva potrebujeme na oplotenie záhrady? **b/** Aká je výmera záhrady?

1. Koľko cm2 plechu treba na výrobu 15 kusov podložiek tvaru kosoštvorca s dĺžkou strany 12,8 cm a príslušnou výškou 4,5 cm? Koľko cm povrázku treba spolu na oblepenie týchto podložiek?
2. Obora pre zvieratá v ZOO má tvar rovnobežníka . Jedna strana má dĺžku 750ma druhá 500 m, šírka obory je 580 m. S akou sumou musí v rozpočte počítať vedenie ZOO na jej oplotenie, ak 1 m pletiva stojí 2,56 € ?

### Obvod a obsah trojuholníka

1. Vypočítaj obvod a obsah trojuholníka EFG, ak poznáte e = 4,5 cm, f = 4 cm, g = 3cm,

vg= 3,3 cm.

1. Obvod rovnoramenného trojuholníka je 60 cm, dĺžka základne je 2,2 dm. Akú dĺžku majú jeho ramená?
2. Vypočítaj obsah trojuholníka ZUB, ktorého strana *u* = 7,5 cm a výška 4,6cm.
3. V pravouhlom trojuholníku majú odvesny dĺžky 6 cm a 74 mm. Vypočítaj obsah tohto trojuholníka.
4. Vypočítajte obsah pravouhlého trojuholníka MED, ak jeho odvesny majú dĺžky a = 25 cm,

 b = 5 dm.

1. Vypočítajte obsah trojuholníka SYN, ktorého strana s = 0,9 m a výška vs= 30 cm.
2. Vypočítajte obsah trojuholníka KEL, ktorého strana k = 6 cm a príslušná výška je 45 mm.
3. Vypočítajte obsah pravouhlého trojuholníka ABC s odvesnami a=13 cm, b=1,6 dm.
4. Vypočítajte obsah rovnoramenného trojuholníka, ak je daná dĺžka jeho základne k = 6,2 dm a príslušná výška vk= 7 dm.
5. Obsah trojuholníka ABC je 2 340 cm2, strana a je dlhá 104 cm. Vypočítaj výšku va !

Mozaiková kachlička má tvar rovnoramenného trojuholníka, ktorého základňa má dĺžku 3 cm a k nej príslušná výška má 4 cm. Najmenej koľko takých trojuholníkov treba na pokrytie steny s obsahom 2,4 m2?

1. Záhrada pri škole má tvar trojuholníka, ktorého najdlhšia strana je 65 m a výška prislúchajúca k tejto strane je 280 dm dlhá. Aká je rozloha záhrady?
2. Záhrada má tvar rovnostranného trojuholníka ABC so základňou a= 8,4 m a výškou na základňu va= 4,2 m.
a/ Koľko metrov pletiva potrebujeme na oplotenie záhrady?

b**/** Aká je výmera záhrady?

1. Koľko m2 plátna treba na zhotovenie zadnej steny stanu, ktorá má tvar trojuholníka so základňou 180 cm a výškou 1,6 m?
2. Kvetinový záhon pred domom má tvar rovnostranného trojuholníka s dĺžkou strany 3,8 m. Mama vysádza po jeho obvode ruže. Koľko kríkov ruží mama potrebuje na vysadenie, keď kríky vysádza v rovnakej vzdialenosti 20 cm od seba.
3. Nálepka má tvar trojuholníka so stranou dlhou 5,4 cm a výškou 3 cm. Najviac koľko takých nálepiek je možné vyrobiť z 1 m2 papiera ?

### Obvod a obsah lichobežníka

1. Vypočítajte obvod a obsah lichobežníka, ak platí:
2. a = 9 cm; b = 5 cm; c = 3 cm; d = 4,5 cm; v = 4 cm
3. a = 10,2 km; b = 6 km; c = 3,6 km; d = 5,4 km; v = 4,8 km
4. a = 17 dm; b = 1 m; c = 500 mm; d = 10 dm; v = 80 cm
5. a = 25,5 cm; b = 15 cm; c = 7,5 cm; d = 15 cm; v = 12 cm
6. a = 7 m; b = 3 m; c = 2 m; d = 3,8 m; v = 2,25 m
7. Vypočítajte neznámy údaj, ak poznáte v lichobežníku:
8. S = 6 cm2; a = 4,5 cm; v = 2 cm; c = ? cm
9. o = 215 mm; a = 90 mm; b = 50 mm; d = 45 mm; c = ? mm
10. S = 1 012,5 mm2; a = 70 mm; c = 30 mm; v = ? mm
11. S = 3 168 dm2; a = 102 dm; v = 48 dm; c = ?dm
12. o = 630 mm; a = 255mm; c = 75 mm; d = 150 mm; b = ? mm
13. Vypočítajte obsah lichobežníka v dm2, ak základne sú dlhé 50 cm a 87 cm a výška medzi základňami je 32 cm.
14. Vypočítajte výšku lichobežníka, ak základne sú dlhé 2,2 dm a 120 mm a jeho obsah je
204 cm2.
15. Obvod rovnoramenného lichobežníka je 24 cm, ak základňa a je 10 cm a základňa c je
4 cm. Vypočítajte veľkosť ramien lichobežníka a jeho obsah, ak výška meria 4 cm.
16. Koľko hektárov má ZOO tvaru pravouhlého lichobežníka s rozmermi základní 3800 m a

1900 m a s kolmým ramenom 2230 m?

1. Aké druhy lichobežníkov sú na obrázku ? Vypočítaj ich obvod, obsah a veľkosť vnútorných uhlov !
2. Vypočítaj výšku lichobežníka, ak jeho obsah je 2 472 cm2 a základne sú dlhé 67 cm
a 36 cm.
3. Sedacia časť kresla má tvar rovnoramenného lichobežníka, ktorého základne merajú 40 cm, 62 cm a rameno 35 cm. Koľko metrov šnúry potrebujeme na zakrytie švov okolo sedacej časti na 140 kreslách?
4. Pozemok, na ktorom má stáť obchodné stredisko, má tvar pravouhlého lichobežníka so základňami dlhými 112 m a 96 m a kolmé rameno je 72 m. Vypočítajte cenu pozemku, ak 1 m2 stojí 4,2 eura.
5. Pozemok má tvar rovnoramenného lichobežníka so základňami 24 m a 14 m, jeho výška je 12 m. Koľko metrov štvorcových má pozemok?
6. Vypočítajte obsah priečneho rezu zavlažovacieho kanála lichobežníkového tvaru, ak je jeho horná šírka 7,9 m, šírka dna je 5,5 m a hĺbka 2,8 m.

***Začlenení žiaci:***

1. ***Vypočítaj!***

16 : 3 =….. 28 : 5 =….. 85 : 9 =….. 43 : 6 =….. 23 : 2 =….. 38 : 4 =….. 73 : 7 = …..

1. *Evička má 31 ruží. Chce si z nich uviazať trojkvetové kytice. Koľko kytíc urobí? Koľko ruží jej zostane?*
2. ***Vypočítaj!***

236 1 658 2 498 989 3625 853 621 478

. 9 . 6 . 4 . 7 . 3 . 5 . 8 . 4

1. *Adam dostal ráno od mamičky 123 príkazov a poobede ešte trikrát viac. Koľko príkazov dostal Adam počas celého dňa?*
2. ***Vypočítaj!***

5 . 400 = ………… 6 . 300 =………….. 5 . 2 000 =……………..

4 . 700 = ………… 9 . 600 =………….. 7 . 200 = …………………

0 . 5 000 =………… 3 . 400 =…………… 5 . 800 =………………….

1. **Vypočítaj nasledujúce úlohy:** 256 . 8= 862 . 3= 695 . 5=
 820 . 4 = 520 . 60 = 300 . 7 =
2. **Vydeľ nasledujúce príklady!** 45 003 : 7 = 765 : 5 = 8314 : 4 =
 420 : 6 = 3200: 40 = 6000 : 6 =
3. **Nájdi nesprávne vypočítané príklady. Oprav ich.**

22 . 4 = 88 43 . 2 = 86 15 . 5 = 70 3 . 14 = 44

19 . 3 = 56 2 . 48 = 96 5 . 21 = 105 7 . 17 = 110

1. V škole v prírode je 84 piatakov a šesťkrát menej štvrtákov. Koľko je v škole v prírode žiakov?
2. **Vynásob:**

a) 426 b) 2351 c) 743 d) 357

 . 9 . 4 . 6 . 8

1. **Vydeľ:**

a) 945 : 7 = b) 1 260 : 4 =

c) 67 : 5 = d) 49 : 5 = e) 72 : 8 =