

Opsezi i površine - DZ

Iako učenici u 4. razredu uče vrste trokuta,
uče o pravokutniku i kvadratu,
upoznaju se s pojmom opsega i površine,
sa kvadratnim mjernim jedinicama,
sa pojmom formule i kako u formulu uvrštavamo brojeve,
iz godine u godinu primjećujem
da petaši sa tim pojmovima baš i ne barataju,
a pogotovo otkako je oko 2006. godine
broj sati matematike u nižim razredima smanjen
i napravljeno "rasterećenje".

Stoga u ovoj cjelini to gradivo obrađujem od početka.
Naravno, za takav pristup nedostaju zadaci u udžbenicima
koji bi pratili to što radimo na satu,
odnosno koje bih mogla zadavati za zadaću.

Stoga sam te zadatke sama osmislila.

Ovaj materijal isprintamo i umnožimo
u onoliko primjeraka koliko imamo učenika,
te podijelimo učenicima i s njega zadajemo zadaću.
Naravno, podrazumijeva se da na satu
objasnimo sve što se u zadaći pita
i rješavamo slične zadatke...

Antonija Horvatek

Matematika na dlanu

<http://www.antonija-horvatek.from.hr/>

Zadaća - opsezi i površine

- a) Nabroji nekoliko geometrijskih likova.
b) Ako je geometrijski lik omeđen dužinama, kako se nazivaju te dužine (što su one tom liku)?
c) Kakvim slovima označavamo duljine stranica lika?
d) Kakvim slovima označavamo jednako duge stranice?
e) Skiciraj neki lik (koji želiš) i slovima označi duljine stranica.

- a) Što je opseg lika?
b) Koji od ova dva lika ima veći opseg, obojani ili neobojani? Otkud znaš?

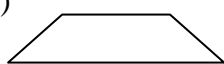


- a) Skiciraj lik koji ima pet jednako dugih stranica. Slovima označi duljine stranica i napiši formulu za opseg.
b) Skiciraj lik koji ima dvije jednako duge stranice, treću koja je kraća od njih, i četvrtu koja je još kraća. Slovima označi duljine stranica i napiši formulu za opseg.
- Precrtaj (skiciraj) ove likove u bilježnicu, slovima označi duljine stranica i napiši formule za opseg:

a)



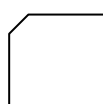
b)



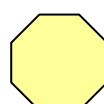
c)



d)



e)



f)



- Nabroji mjerne jedinice za duljinu, od najveće do najmanje.

- a) Napiši koliko kilometar ima metara.
b) Nabroji koliko metar čega ima, $1 \text{ m} = \dots$
c) Nabroji koliko decimetar čega ima, $1 \text{ dm} = \dots$
d) Napiši koliko centimetar ima milimetara.

- Prepiši i dopuni:

a) $70 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

c) $8000 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

e) $42 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$

b) $70 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

d) $1200 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$

f) $300 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$

Trokut

- a) Što je trokut?
b) Nacrtaj trokut ABC. Označi mu sve vrhove, stranice i kutove.
c) Koliko trokut ima vrhova, koliko stranica i koliko kutova?
d) Zašto se trokut zove trokut?

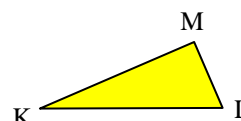


- Pogledaj trokut na slici desno.

a) Što su tom trokutu dužine \overline{KL} , \overline{LM} i \overline{KM} ?

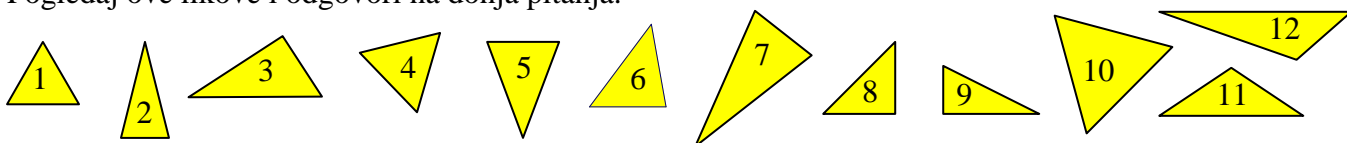
b) Što su tom trokutu točke K, L i M?

c) Nacrtaj takav trokut u bilježnici i kutove mu označi sa α , β i γ .



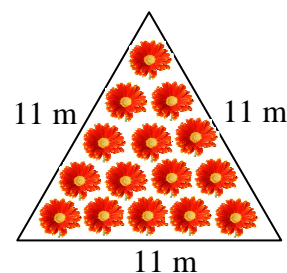
10. a) Kakav je to raznostranični trokut?
 b) Kako se zove trokut koji ima dvije jednako duge stranice? Kako se zovu te dvije stranice, a kako treća stranica?
 c) Kakav je to jednakostranični trokut?
11. a) Kakav je to pravokutni trokut?
 b) Kako se zovu stranice uz pravi kut, a kako ona nasuprot pravom kutu?
 c) Kojim slovima označavamo koje od njih?
12. Skiciraj raznostranični, jednakokračni, jednakostranični i pravokutni trokut. Uz svaki napiši kako se zove. Na svakoj skici označi duljine stranica i napiši formule za opseg.

13. Pogledaj ove likove i odgovori na donja pitanja.



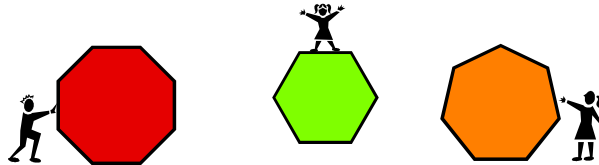
Koji od tih likova su:

- a) jednakostranični trokuti (napiši njihove brojeve),
 b) raznostranični trokuti,
 c) jednakokračni trokuti,
 d) pravokutni trokuti.
14. Izračunaj opseg trokuta čije su stranice duge: a) 38 cm, 17 cm i 25 cm,
 b) 28 mm, 32 mm i 17 mm.
15. Izračunaj opseg jednakostraničnog trokuta čije su stranice duge 49 dm.
16. Izračunaj opseg jednakokračnog trokuta čija je osnovica duga 23 mm, a kraci 29 mm.
17. Izračunaj opseg pravokutnog trokuta čije su katete duge 21 cm i 28 cm, a hipotenuza 35 cm.
18. Izračunaj opseg jednakokračnog trokuta čija je osnovica duga 27 cm, a kraci su za 12 cm kraći od osnovice.
19. Izračunaj opseg trokuta čije su stranice duge: a) 6 dm, 58 cm i 49 mm,
 b) 3 dm, 14 cm i 19 cm.
20. Izračunaj opseg jednakokračnog trokuta čija je: a) osnovica duga 2 dm, a kraci 145 mm,
 b) osnovica duga 3 cm, a kraci 37 mm.
21. Izračunaj opseg pravokutnog trokuta čije su katete duge 5 cm i 120 mm, a hipotenuza 130 mm.
22. Najkraća stranica raznostraničnog trokuta duga je 13 mm, najdulja je 2 puta dulja od nje, a srednja je za 6 mm dulja od najkraće. Koliki je opseg tog trokuta?
23. a) Neki je cvjetnjak oblika jednakostraničnog trokuta čije su stranice duge 11 m. Koliki je opseg tog trokuta?
 b) Ako se uz rubove tog cvjetnjaka želi postaviti niska ograda, kolika je njezina duljina, tj. koliko te ograde treba kupiti?
 c) U kakvoj su vezi duljina ograde i opseg cvjetnjaka?



24. a) Baka je sašila ukrasni stolnjak oblika trokuta čije su sve stranice duge 47 cm. Odlučila je obrubiti ga čipkom. Koliko dugu čipku treba za to? Skiciraj i izračunaj!
 b) Koliki je opseg tog trokuta (tj. tog stolnjaka)? Ima li on veze sa nečim iz a-zadatka? Sa čim?
25. Smisli neki zadatak poput prethodna dva, zapiši ga i riješi.

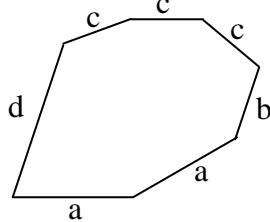
Opsezi općenito



26. Što je opseg lika?

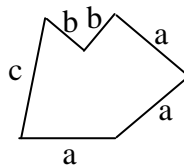
27. U bilježnicu precrtaj (skiciraj) donji crtež i prepisi zadane duljine stranica, te izračunaj opseg:

a)



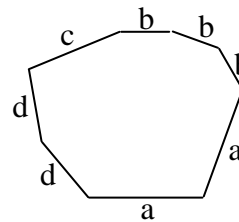
$$\begin{aligned} a &= 35 \text{ cm} \\ b &= 27 \text{ cm} \\ c &= 29 \text{ cm} \\ \underline{d} &= \underline{52 \text{ cm}} \\ O &= ? \end{aligned}$$

b)



$$\begin{aligned} a &= 14 \text{ mm} \\ b &= 6 \text{ mm} \\ \underline{c} &= \underline{29 \text{ mm}} \\ O &= ? \end{aligned}$$

c)



$$\begin{aligned} a &= 37 \text{ cm} \\ b &= 1 \text{ dm} \\ c &= 33 \text{ cm} \\ \underline{d} &= \underline{2 \text{ dm}} \\ O &= ? \end{aligned}$$

28. Zadan je lik koji ima sedam stranica. Od toga, četiri su stranice jednako duge i svaka ima duljinu 19 cm, iduće dvije su također međusobno jednake i svaka od njih je duga 13 cm, a sedma stranica je duga 14 cm. Skiciraj taj lik i izračunaj mu opseg. (Lijepo napiši cijeli postupak...)

29. Zadan je lik koji ima pet stranica. Jedna od njih je duga 13 cm, a kad od nje krenemo dalje redom, svaka iduća stranica je za 1 cm dulja od prethodne, i tako do pete. Koliki je opseg tog lika?

30. Zadan je lik koji ima 8 stranica, a svaka je duga 34 mm. Koliki je opseg tog lika?

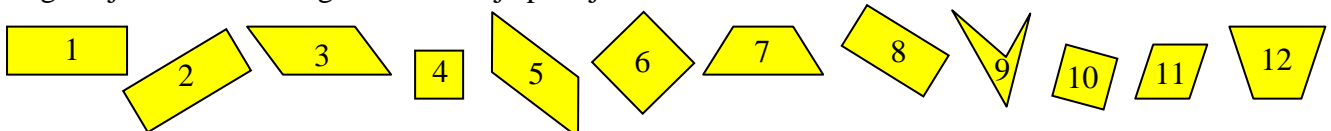
Četverokuti i njihov opseg



31. a) Što je četverokut?
 b) Koliko četverokut ima vrhova, koliko stranica i koliko kutova?
 c) Zašto se četverokut zove četverokut?

32. Nabroji vrste četverokuta, uz svaki naziv skiciraj i napiši formulu za opseg.

33. Pogledaj ove likove i odgovori na donja pitanja.



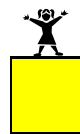
- Koji od tih likova su: a) kvadrati, c) paralelogrami, e) trapezi
 b) pravokutnici, d) rombovi

34. Zašto se pravokutnik zove pravokutnik?



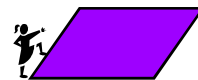
35. Izračunaj opseg pravokutnika čije su stranice duge:

- a) 13 cm i 9 cm,
- b) 58 mm i 5 cm.



36. Izračunaj opseg kvadrata čije su stranice duge: a) 12 cm,
b) 56 mm.

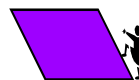
37. Izračunaj opseg paralelograma čije su stranice duge: a) 2 dm i 17 mm,
b) 7 cm i 8 mm.



38. Jedna je stranica paralelograma duga 33 mm, a druga mu je stranica za 6 mm kraća. Koliki je opseg tog paralelograma?

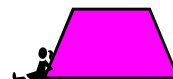
39. Jedna je stranica pravokutnika duga 8 cm, a druga je dva puta dulja. Koliki je opseg tog pravokutnika?

40. Izračunaj opseg romba čije su stranice duge: a) 25 mm,
b) 13 m.



41. Izračunaj opseg trapeza čije su stranice duge redom 3 dm, 14 cm, 2 dm, 16 cm.

42. Koliki je opseg trapeza čije su osnovice duge 4 dm i 1 dm, a kraci 23 cm i 309 mm.



- 43. a) Ako je nogometno igralište dugo 110 m, a široko 75 m, kolika je duljina crte koja ga obrubljuje? Skiciraj, izračunaj i odgovori punom rečenicom.
- b) Kojeg je oblika nogometno igralište? (Kojeg geometrijskog lika?)
- c) U kakvoj su vezi duljina rubne crte i opseg tog igrališta?

- 44. a) Ivan je napravio sliku koja je oblika kvadrata čije su stranice duge 23 cm. Ako je želi obrubiti ukrasnim letvicama, koliko duga letva mu treba?
- b) Što je ukupna duljina letvica toj slici (tj. tom kvadratu)?

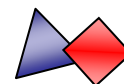
45. Smisli neki zadatak poput prethodna dva, zapiši taj zadatak i riješi ga.



Složeniji zadaci iz opsega

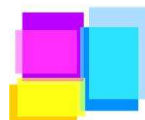
- 46. Kolika je stranica kvadrata čiji je opseg 36 cm?
- 47. Kolika je stranica jednakostraničnog trokuta čiji je opseg 51 cm?
- 48. Izračunaj duljinu stranice romba čiji je opseg 68 mm.
- 49. Opseg raznostraničnog trokuta je 8 cm, jedna stranica mu je duga 37 mm, a druga 27 mm. Kolika mu je treća stranica?
- 50. Jedna je stranica trokuta duga 14 cm, a druga je za 7 cm dulja. Kolika je treća stranica tog trokuta ako mu je opseg 5 dm?
- 51. Zadan je lik koji ima devet jednako dugih stranica. Opseg mu je 126 mm. Kolike su mu stranice?

52. Je li veći opseg jednakostraničnog trokuta stranice 37 mm ili opseg kvadrata stranice 29 mm? Za koliko je veći?
53. Jednakostraničan trokut ima opseg 120 cm. Koliki je opseg kvadrata čija je stranica jednako dugo kao i stranica početnog trokuta?
54. Zadan je pravokutnik čija je jedna stranica duga 6 cm, a druga je za 4 mm kraća. Kolika je stranica kvadrata čiji je opseg jednak opsegu zadanog pravokutnika?
55. Kraci jednakokravnog trokuta dugi su 18 cm, a opseg tog trokuta je 74 cm. Kolika je osnovica tog trokuta?
56. Osnovica jednakokravnog trokuta duga je 37 cm, a opseg tog trokuta je 91 cm. Koliki su mu kraci?
57. Opseg pravokutnika je 78 cm, a jedna mu je stranica duga 24 cm. Kolika mu je druga stranica?
58. Opseg paralelograma je 19 cm, a jedna mu je stranica duga 84 mm. Je li druga stranica tog paralelograma dulja ili kraća (od zadane stranice) i za koliko?



Pojam površine i mjerne jedinice

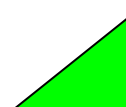
59. a) Što je površina lika?
b) Koja je razlika između opsega i površine lika?



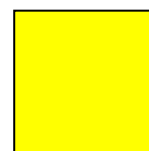
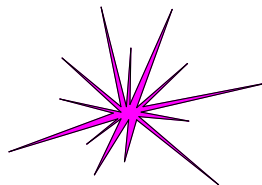
60. Prepiši i dopuni rečenice:

- a) Ako neki lik ima dulji rub, onda on ima veći _____. (opseg ili površinu?)
b) Ako za bojanje nekog lika trebamo više boje, onda on ima veću _____. (opseg ili površinu?)

61. Procijeni (otprilike) koji od desna dva lika ima veći opseg, a koji veću površinu. Napiši što si gledao kod koje procjene.

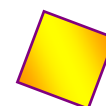


62. Procijeni (otprilike) koji od desna dva lika ima veći opseg, a koji veću površinu. Napiši što si gledao kod koje procjene.



63. Koje su mjerne jedinice za površinu? (Nabroji od najveće do najmanje.)

64. a) Što je kvadratni centimetar?
b) Nacrtaj kvadratni centimetar. (Napiši uz njega da je to kvadratni centimetar.)
c) Što je kvadratni decimetar?
d) Nacrtaj kvadratni decimetar. (Napiši uz njega da je to kvadratni decimetar.)
e) Što je kvadratni milimetar?
f) Što je kvadratni metar?



65. a) Je li „kvadratni metar“ i „četvorni metar“ jedno te isto? Ako nije, opiši koja je razlika.
 b) Kako se još kaže „četvorni centimetar“?

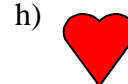
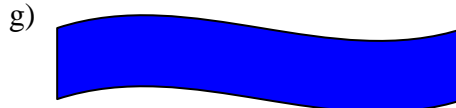
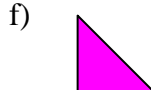
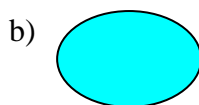
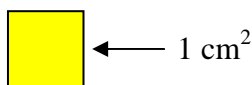
66. Od kartona izreži kvadratni decimetar i kvadratni centimetar. Donesi ih u školu idući sat!

67. U kojoj bi mjernoj jedinici bilo najlakše (najbrže) izmjeriti kolika je otprilike:



- a) površina igrališta, d) površina oceana,
 b) površina ekrana televizora, e) površina šljokice,
 c) površina zdravstvene iskaznice, f) površina nokta.

68. Ako je na prvoj slici kvadratni centimetar, procijeni (otprilike, bez mjerenja) kolika je površina likova u a, b, c... zadatku. Npr. procijeniti možeš ovako: "između 2 i 3 cm²", "oko 5 cm²", "manje od 1 cm²", "oko pola cm²", ...



69. Prepiši u bilježnicu i spoji parove iz lijevog i desnog stupca:

| | |
|--|-----------------------|
| površina tipke na mobitelu | oko 1 dm ² |
| površina zrna pijeska | oko 1 cm ² |
| površina prednjeg automobilskeg stakla | oko 6 dm ² |
| površina novčanice od 10 kn | oko 1 mm ² |
| površina papira iz velike bilježnice | oko 1 m ² |

Pretvaranje kvadratnih mjernih jedinica

70. a) Nacrtaj kvadratni decimetar i podijeli ga (crtama) na kvadratne centimetre.

b) Izbroji sa slike iz a-zadatka koliko kvadratnih centimetara ima u kvadratnom decimetru. Ispod slike napiši koliko ih ima (1 dm² = _____ cm²).

71. Prepiši i dopuni:

- a) 1 dm = _____ cm
 1 dm² = _____ cm²
- b) 1 m = _____ cm
 1 m² = _____ cm²
- c) 1 km = _____ m
 1 km² = _____ m²
- d) 1 m = _____ dm
 1 m² = _____ dm²
- e) 1 cm = _____ mm
 1 cm² = _____ mm²
- f) 1 m = _____ mm
 1 m² = _____ mm²

g) Kad s „običnih“ mjernih jedinica prelazimo na kvadratne, broj nula se _____.

72. a) Napiši koliko kvadratni metar čega ima, $1 \text{ m}^2 = \dots$
 b) Napiši koliko kvadratni decimetar čega ima, $1 \text{ dm}^2 = \dots$
 c) Napiši koliko kvadratni centimetar čega ima, $1 \text{ cm}^2 = \dots$
 d) Napiši koliko kvadratni kilometar ima kvadratnih metara.
 e) Što prikazuje desna sličica, koju vezu među kvadratnim mjernim jedinicama? (Izmjeri...)



73. Prepiši i dopuni:

- a) $40 \text{ m}^2 = \dots \text{ cm}^2$ c) $200 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$ e) $50 \text{ dm}^2 = \dots \text{ mm}^2$
 b) $17 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$ d) $9 \text{ m}^2 = \dots \text{ mm}^2$ f) $7 \text{ km}^2 = \dots \text{ m}^2$

74. Prepiši i dopuni:

- a) $80\,000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$ c) $60\,000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ dm}^2$ e) $9\,000\,000 \text{ mm}^2 = \dots \text{ m}^2$
 b) $29\,000 \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2$ d) $540\,000 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$ f) $3\,000\,000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$

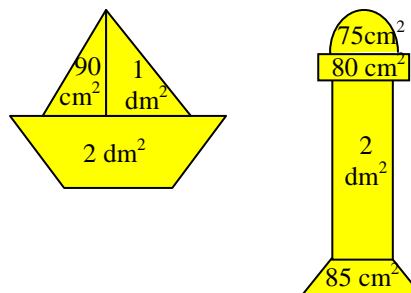
75. Prepiši i dopuni rečenice:

- a) Kad pretvaramo iz veće mjerne jedinice u manju, tada (množimo ili dijelimo?)
 b) Kad pretvaramo iz manje mjerne jedinice u veću, tada (množimo ili dijelimo?)

76. Prepiši i dopuni:

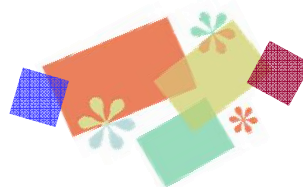
- a) $700 \text{ cm}^2 = \dots \text{ mm}^2$ c) $60 \text{ km}^2 = \dots \text{ m}^2$ e) $500\,000 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$
 b) $700 \text{ mm}^2 = \dots \text{ cm}^2$ d) $8\,000 \text{ dm}^2 = \dots \text{ m}^2$ f) $400\,000 \text{ dm}^2 = \dots \text{ cm}^2$

77. Ivica i Maja radili su sliku od kolaža. Komadići kolaža imali su površine kao što je prikazano na desnoj slici (brodić i svjetionik). Kolika je ukupna površina zalijepljenog kolaža?

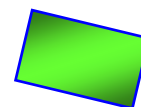


78. Ako spojimo papire koji imaju površinu 1 m^2 , 1 dm^2 i 1 cm^2 , kolika će biti ukupna površina? (Izrazi u jednoj mjernoj jedinici!)

Površina pravokutnika i kvadrata



79. a) Napiši formulu za površinu pravokutnika.
 b) Napiši formulu za površinu kvadrata.
 c) Što je zajedničko formulama za površinu pravokutnika i kvadrata - što množimo u njima?
80. a) Nacrtaj pravokutnik sa stranicama dugim 7 cm i 3 cm. Podijeli ga (crtama) na kvadratne centimetre. Izbroji i napiši koliko kvadratnih centimetara tu ima.
 b) Što je taj broj nacrtanom pravokutniku, njegov opseg ili površina?
 c) Izračunaj površinu tog pravokutnika koristeći formulu.
 d) Jesi li dobio jednaka rješenja u a i c zadatku?
81. a) Nacrtaj kvadrat sa stranicama dugim 4 cm. Podijeli ga na kvadratne centimetre. Izbroji i napiši koliko kvadratnih centimetara tu ima.
 b) Što je taj broj nacrtanom kvadratu?
 c) Izračunaj površinu tog kvadrata koristeći formulu.
 d) Jesi li dobio jednaka rješenja u a i c zadatku?



82. Izračunaj površinu pravokutnika čije su stranice duge: a) 14 m i 5 m,
b) 4 dm i 9 cm.



83. Izračunaj površinu kvadrata čije su stranice duge: a) 9 cm,
b) 27 mm.

84. Kolika je površina poda hodnika koji je pravokutnog oblika i čija je duljina 13 m, a širina 2 m ?

85. Kolika je površina poda sobe koja je kvadratnog oblika i čija su duljina i širina 5 m ?

86. Jedna stranica pravokutnika duga je 9 cm, a druga je za 3 cm kraća. Kolika je površina tog pravokutnika?

87. a) Jedan cvjetnjak ima oblik kvadrata čija je stranica duga 8 m. Kolika je površina tog cvjetnjaka?
b) Ako je na svaki kvadratni metar posađeno 30 tulipana, koliko je ukupno tulipana u tom cvjetnjaku?

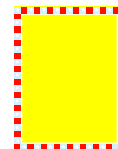


88. Ivica namjerava kupiti parket za svoju sobu koja je duga 4 m, a široka 3 m. Koliko će platiti ako kvadratni metar parketa košta 200 kuna.

89. Smisli neki zadatak iz života u kojem trebamo računati površinu. Napiši ga i riješi.
(Za primjere vidi zadnja dva zadatka.)

Opseg i površina

90. Što je opseg, a što površina? (Koja je razlika između njih?)



91. a) Koje su mjerne jedinice za opseg?
b) Koje su mjerne jedinice za površinu?

92. Izračunaj opseg i površinu pravokutnika čije su stranice duge: a) 9 cm i 7 cm,
b) 34 dm i 2 m.

93. Izračunaj opseg i površinu kvadrata čije su stranice duge: a) 17 dm,
b) 53 mm.

94. Jedna stranica pravokutnika duga je 21 mm, a druga je tri puta kraća. izračunaj opseg i površinu tog pravokutnika.

95. a) Izračunaj opseg i površinu dvorišta koje je oblika pravokutnika duljine 25 m i širine 20 m.

- b) Ako dvorište treba ograditi, koji broj nam govori o duljini ograde, opseg ili površina? Kolike duljine će biti ograda?

- c) Ako cijelo dvorište treba zasaditi travom, koji broj će nam pomoći u određivanju količine trave koju trebamo kupiti, opseg ili površina? Zašto?

- d) Ako za 100 m² treba kupiti 3 kg sjemena trave, koliko sjemena treba kupiti za ovo dvorište?





96. Stolnjak je dug 15 dm, a širok 11 dm.
- Kolika je duljina njegovog ruba?
 - Što je broj koji si dobio u a-zadatku, opseg ili površina?
 - Kolika je površina tog stolnjaka?
 - Ako Mira na svaki dm^2 planira našiti 3 cvjetića, koliko će ukupno cvjetića biti na cijelom stolnjaku?

97. Izračunaj opseg jednakokravnog trokuta čija je osnovica duga 12 cm, a kraci 36 cm.

Složeniji zadaci s površinom

98. Površina pravokutnika je 72 cm^2 , a jedna stranica mu je duga 9 cm. Kolika mu je druga stranica?

99. Kolika je duljina dječjeg igrališta čija je širina 20 metra, a površina 460 m^2 ?

100. Površina pravokutnika je 156 cm^2 , a jedna stranica mu je duga 12 cm. Koliki je opseg tog pravokutnika?



101. Vrt oblika kvadrata ograđen je ogradom dugom 56 m. Kolika je površina tog vrta?

102. Pravokutnik ima stranice duge 9 cm i 7 cm. Ako mu se dulja stranica produži za 2 cm, a kraća stranica skрати za 2 cm, hoće li mu se površina povećati ili smanjiti? Za koliko?



103. Pravokutnik ima stranice duge 8 cm i 6 cm. Kolika će biti površina kvadrata čiji je opseg jednak opsegu polaznog pravokutnika?

104. Zadan je jednakostranični trokut čiji je opseg 72 mm. Kolika je površina kvadrata čija je stranica jednaka stranici polaznog trokuta?

105. Zadan je kvadrat stranice 10 cm. Ako mu se jedna stranica poveća za 3 cm, a druga smanji za 3 cm, koji ćemo lik dobiti? Hoće li površina tog novog lika biti veća ili manja od površine početnog kvadrata? Za koliko?

Crtanje trokuta i četverokuta

106. Nacrtaj trokut ABC čije su stranice duge: a) 6 cm, 5 cm i 4 cm,
b) 57 mm, 46 mm i 4 cm.

107. Nacrtaj jednakokrani trokut KLM čija je: a) osnovica duga 3 cm, a kraci 57 mm,
b) osnovica duga 46 mm, a kraci 4 cm.

108. Nacrtaj jednakostranični trokut PRS čije su stranice duge 38 mm.

109. Nacrtaj pravokutni trokut čije su katete duge 37 mm i 2 cm.

110. Nacrtaj pravokutni trokut čija je jedna kateta duga 6 cm, a hipotenuza 8 cm.



111. Nacrtaaj pravokutnik čije su stranice duge 5 cm i 27 mm.

112. Nacrtaaj kvadrat čije su stranice duge 48 mm.

113. Nacrtaaj paralelogram sa stranicama dugim 5 cm i 3 cm.

114. Nacrtaaj romb čije su stranice duge 63 mm.



Geometrija (grčki: γεω = zemlja, μετρεω = mjerim, te geometria = zemljomjerstvo) je grana matematike koja se bavi proučavanjem svojstava i međusobnih odnosa geometrijskih tijela, ravninskih likova, površina, crta i točaka.

Geometrija se kao nauka pojavila u 5. stoljeću pr. Kr. u drevnom Egiptu, Babilonu i Grčkoj u vezi s mjerenjem površine tla. Otuda i potiče naziv geometrija.

Praktične potrebe ljudi učinile su nužnim da se izmjere površine dijelova zemlje, volumeni posuda i volumeni žitnica za žetvu. Geometrijska razmatranja su se tada uglavnom svodila na pravila izračunavanja površina i volumena.

Egipćani su razvili induktivnu metodu zaključivanja - *od pojedinačnog k općem*. Npr. primijetili su da jedan trokut ima 3 kuta, pa su nacrtali drugi trokut i primijetili isto itd., dok nisu zaključili da svi trokuti imaju po tri kuta... - prijelaz na uočavanje općeniti svojstava.

Kasnije je u geometriji postalo važno **dokazati** uočena svojstva..., a tako je i danas.

