MATEMATIKA 7 – 6. ura

Trapez - obseg in ploščina

Šesti podnaslov:

Trapez

Učbenik stran 168 preberi.

prepiši v zvezek:

Ponovitev:

Trapez je štirikotnik, ki ima en par vzporednih stranic. Vzporedni stranici sta **osnovnici**, nevzporedni stranici pa **kraka** trapeza. Notranja kota ob istem kraku sta suplementarna. Pravokotna razdalja obeh osnovnic je **višina** trapeza. Zveznica med razpoloviščema obeh krakov je srednjica trapeza. Srednjica trapeza je vzporedna z osnovnicama. Njena dolžina je enaka polovični vsoti obeh osnovnic. Enakokraki trapez je osno someren štirikotnik. Vsak štirikotnik z vsaj enim parom vzporednih stranic je trapez. V enakokrakem trapezu pa sta kraka skladna.

1. Nariši skico trapeza, označi mu oglišča in stranice.



Izračunali bomo obseg(o):

Obseg trapeza dobimo tako, da seštejemo vse stranice.

Za računanje obsega potrebujemo dolžine stranic, zato naj bo a = 5,5cm, b = 3,6cm, c = 2, 5cm in d= 3,2cm.

o = a + b + c + d ……..obrazec za izračun obsega paralelograma

o = 5,5 + 3,6 + 2,5 + 3,2

o = 14,8 cm

Enoto napišemo samo pri rezultatu!!

Izračunali bomo ploščino(p):

Pomagali si bomo s ploščino pravokotnika (dolžina krat širina), zato bomo naš trapez preoblikovali v pravokotnik, kot je prikazano na sliki:

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.educa.fmf.uni-lj.si/izodel/sola/2002/dira/zagorc/ucbenik/trap_ploscina.jpg | Rumen trikotnik izrežemo in ga prestavimo, kot je narisano na spodnji sliki. Dobimo pravokotnik, katerega dolžina je srednjica trapeza $s= \frac{a+c}{2}$, širina pa je višina med osnovnicama (v). Naš obrazec za ploščino je: $p=s∙v$oziroma:$$p= \frac{a+c}{2}∙v$$ |

Ogled videa, kako dobimo obrazec za ploščino trapeza:

<https://youtu.be/4d64TmJfuzc>

Primer:

|  |  |
| --- | --- |
| PODATKI:a = 5, 5cmc = 2,5cmv = 3cmp = ? | $$p= \frac{a+c}{2}∙v$$$$p= \frac{5,5+2,5}{2}∙3$$$$p= \frac{8}{2}∙3$$$$p=4∙3$$$$p=12 cm^{2}$$ |

DN: Izračunaj ploščino trapeza!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. naloga

a = 16,9cmc = 31,7cmv = 15,3cm | 1. naloga

a = 14dmc = 8dmv = 6dm | 1. naloga\*

a = 12mc = 5mv = 3m |