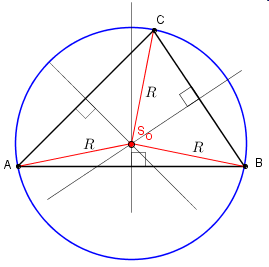
SINUSNI IZREK

Velja v poljubnem trikotniku.



R – polmer trikotniku očrtanega kroga

Ta izrek lahko razbijemo na 6 formul.

Sinusni izrek uporabimo, če poznamo:

1. Dva kota in eno stranico.

2. Dve stranici in kot, ki ni med njima.

Primer 1:

Izračunaj polmer trikotniku očrtanega kroga za trikotnik s podatki:

Korak 1:

Izmed zgornjih šestih formul izberemo tisto, ki ima samo eno neznano količino. Če se ne znajdeš drugače, v zgornjih šestih enačbah obkroži vse bete in b-je. Enačba, kjer ostane samo ena neobkrožena črka, je dobra.

Ugotoviš, da je ta enačba:

Korak 2:

Vstavi podatke in izračunaj.

Primer 2:

Izračunaj stranico c v trikotniku s podatki:

Korak 1:

Narišemo trikotnik in označimo podatke.

**γ**

β

b

**a**

**c**

C

B

A

**α**

Korak 2:

Ugotovimo, da poznamo dva kota in eno stranico, torej moramo uporabiti sinusni izrek.

Korak 3:

Izmed zgornjih šestih formul izberemo tisto, ki ima samo eno neznano količino. Če se ne znajdeš drugače, v zgornjih šestih enačbah obkroži vse znane podatke, torej game, alfe in a-je.. Enačba, kjer ostane samo ena neobkrožena črka, je dobra. Ker sta taki dve, vzamemo tisto, ki ima notri iskani c.

Korak 4:

Vstavi podatke in reši enačbo.

križno pomnoži

deli s tistim, s čimer je pomnožen c

Primer 3:

Izračunaj kot alfa v trikotniku s podatki:

Korak 1:

Narišemo trikotnik in označimo podatke.

γ

**β**

**b**

**a**

**c**

C

B

A

α

Korak 2:

Ugotovimo, da poznamo dve stranici in kot, ki ni med njima, torej moramo uporabiti sinusni izrek.

Korak 3:

Izmed zgornjih šestih formul izberemo tisto, ki ima samo eno neznano količino. Če se ne znajdeš drugače, v zgornjih šestih enačbah obkroži vse znane podatke, torej bete in a-je in b-je. Enačba, kjer ostane samo ena neobkrožena črka, je dobra. Ker sta taki dve, vzamemo tisto, ki ima notri iskani kot alfa.

Korak 4:

Vstavi podatke in reši enačbo.

križno pomnožimo

delimo s tistim, s čimer je pomnožen sin α

ker iščemo kot, uporabimo 2nd ali SHIFT

Reši naloge:

1. Izračunaj stranico c v trikotniku s podatki:
2. Izračunaj kot alfa v trikotniku s podatki: :
3. Izračunaj polmer trikotniku očrtanega kroga za trikotnik s podatki:
4. Izračunaj stranico b v trikotniku s podatki:
5. Izračunaj kot gama v trikotniku s podatki: :
6. Izračunaj polmer trikotniku očrtanega kroga za trikotnik s podatki:
7. Izračunaj stranico a v trikotniku s podatki:
8. Izračunaj kot beta v trikotniku s podatki: :
9. Izračunaj polmer trikotniku očrtanega kroga za trikotnik s podatki:
10. Izračunaj neznano količino.

C

B

A

a

γ

**b**

70°

35°

20 cm

Rešitve: