

## SREDNJA ŠKOLA – A varijanta

### okvirni popis tema za natjecanja iz matematike, po razredima i razinama natjecanja

#### Teme iz redovnog nastavnog programa

Gradivo za pojedine razrede predviđeno nastavnim planom i programom prirodoslovno-matematičke gimnazije do održavanja pojedinih natjecanja (školsko/gradsko, županijsko i državno) i gradivo iz prethodnih razreda.

Detaljnije u tablici:

	ŠKOLSKO NATJECANJE	ŽUPANIJSKO NATJECANJE	DRŽAVNO NATJECANJE
<b>1.r</b>	gradivo osnovne škole realni brojevi potencije i algebarski izrazi linearne jednačbe	prethodno navedeno gradivo uređaj u skupu realnih brojeva linearne nejednačbe	prethodno navedeno gradivo apsolutna vrijednost realnog broja koordinatni sustav u ravnini složeniji sustavi jednačbi
<b>2.r</b>	gradivo prethodnih razreda skup kompleksnih brojeva kvadratna jednačba polinom drugog stupnja i njegov graf	prethodno navedeno gradivo trigonometrija pravokutnog trokuta algebarske jednačbe	prethodno navedeno gradivo eksponencijalne funkcije
<b>3.r</b>	gradivo prethodnih razreda trigonometrijske funkcije primjena trigonometrije	prethodno navedeno gradivo	prethodno navedeno gradivo vektori
<b>4.r</b>	gradivo prethodnih razreda mat. indukcija, binomni poučak, trigonometrijski prikaz kompl. broja, kombinatorika, vjerojatnost, nizovi	prethodno navedeno gradivo redovi	prethodno navedeno gradivo funkcije (bez derivacija)

#### Dodatne teme (izvan redovnog nastavnog programa)

	ŠKOLSKO NATJECANJE	ŽUPANIJSKO NATJECANJE	DRŽAVNO NATJECANJE
<b>1.r</b>	logički zadaci Dirichletov princip djeljivost	teme za školsko natjecanje osnove prebrojavanja Diofantske jednačbe karakteristične točke trokuta	sve teme za županijsko natjecanje osnovne nejednakosti o sredinama sličnost obodni kut
<b>2.r</b>	logički zadaci Dirichletov princip djeljivost	sve teme za 1.razred teme za školsko natjecanje	sve teme za županijsko natjecanje potencija točke u odnosu na kružnicu polinomi stupnja $n$ - Vieteove formule, Bezoutov teorem, cjelobrojne nultočke
<b>3.r</b>	logički zadaci Dirichletov princip djeljivost	sve teme za 1. i 2. razred teme za školsko natjecanje matematička indukcija	sve teme za županijsko natjecanje kombinatorika metoda beskonačnog spuštanja
<b>4.r</b>	logički zadaci Dirichletov princip djeljivost	sve teme za 1., 2. i 3. razred teme za školsko natjecanje	sve teme za županijsko natjecanje funkcijske jednačbe