

**ПРОГРАМ МАТЕМАТИЧКИХ ТАКМИЧЕЊА
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
ЗА ШКОЛСКУ 2015/2016. ГОДИНУ**

(1) ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ

Градиво из програма редовне и додатне наставе у претходним разредима, логички и логичко-комбинаторни задаци и још:

III разред: Поређење, сабирање и одузимање бројева до хиљаду и одговарајуће једначине. Мерење и мере за дужину. Римске цифре. Круг и кружна линија. Угао. Нормалне и паралелне праве.

IV разред: Сабирање и одузимање природних бројева. Проблемски задаци. Магични квадрати. Пребројавање скупова тачака, фигура и бројевних скупова.

V разред: Коцка и квадар (површина и запремина). Скупови и примене. Геометријски објекти. Угао. Пребројавање скупова тачака, фигура и бројевних скупова.

VI разред: Дељивост и прости бројеви. Осна симетрија. Цели бројеви. Рационални бројеви. Сабирање и одузимање рационалних бројева. Апсолутна вредност. Проблемски задаци.

VII разред: Површина троугла и четвороугла. Квадрирање и кореновање. Ирационални бројеви. Питагорина теорема.

VIII разред: Круг. Сличност. Тачка, права и раван. Линеарне једначине и неједначине и примене.

(2) ОПШТИНСКО ТАКМИЧЕЊЕ

Градиво предвиђено за школско такмичење и још:

III разред: Множење једноцифреним бројем до хиљаду. Мерење и мере за време. Једначине са множењем и дељењем. Пребројавање скупова бројева. Проблемски задаци. Дешифровање рачунских операција.

IV разред: Множење природних бројева. Проблеми пресипања, превозења, размештања, мерења. Обим квадрата, правоугаоника и одговарајућих сложених фигура. Једначине.

V разред: Дељивост. Разломци (основна својства и упоређивање, сабирање и одузимање разломака и одговарајуће једначине). Проблемски задаци.

VI разред: Троугао (углови, подударност и значајне тачке). Дирихлеов принцип.

VII разред: Степени и операције са њима.

VIII разред: Призма. Једначине с апсолутним вредностима.

(3) ОКРУЖНО ТАКМИЧЕЊЕ

Градиво предвиђено за претходне ступњеве такмичења и још:

IV разред: Дељење природних бројева. Проблемски задаци са једначинама и дијаграмима. Дешифровање рачунских операција. Квадрат и правоугаоник (површина). Задаци нумерације.

V разред: Децимални запис броја (сабирање и одузимање).

VI разред: Троугао (конструктивни задаци).

VII разред: Многоугао. Полиноми. Геометријски доказ.

VIII разред: Пирамида. Линеарна функција. Линеарне диофантске једначине.

(4) ДРЖАВНО ТАКМИЧЕЊЕ

Градиво предвиђено за претходне ступњеве такмичења и још:

VI разред: Множење и дељење рационалних бројева. Четвороугао (доказни и конструктивни задаци).

VII разред: Круг. Тангентни четвороугао. Тетивни четвороугао.

VIII разред: Системи линеарних једначина. Конгруенције по модулу. Елементарни проблеми екстремних вредности. Нелинеарне диофантске једначине. Неједнакости и примене.

(5) СРПСКА МАТЕМАТИЧКА ОЛИМПИЈАДА

Сво градиво предвиђено за претходно наведене ступњеве такмичења.