

Друштво математичара Србије

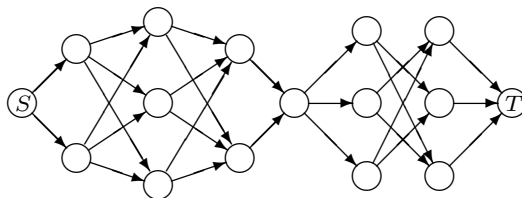
ОПШТИНСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ

05.02.2000.

Први разред – Б категорија

1. Нека је  $A$  троцифрен број са међусобно различитим цифрама. Пермутовањем цифара броја  $A$  добијено је још пет троцифрених бројева. Збир свих шест бројева је три пута већи од броја коме су све три цифре једнаке цифри стотина броја  $A$ . Одредити број  $A$ .

2. На следећој шеми дозвољено је кретати се путевима у смеру стрелица:



На колико начина се може стићи од чвора  $S$  до чвора  $T$ ?

3. Одредити све парове целих бројева  $x, y$  такве да је  $xy + 3x - 5y - 5 = 0$ .

4. Решити једначину  $||x| - a| + ||x| + a| = 2a$ , где је  $a$  дати реалан број.

5. На колико начина се на доњој слици може прочитати реч *СРБИЈА*? Притом, дозвољено је при читању прећи са неког слова на њему суседно слово с десне стране или на слово *испод* тог суседног (а не и на слово изнад суседног).

С  
С Р  
С Р Б  
С Р Б И  
С Р Б И Ј  
С Р Б И Ј А

Време за рад 180 минута.