



Concursul Național de Matematică "Arhimede"

Ediția a IX-a, Etapa I - 19 noiembrie 2011

Clasa a III-a

I. Se dau cifrele : 1, 4, 7, 9, 8.

Folosind doar aceste cifre, fără a le repeta, scrieți:

(2p) a) Cel mai mare număr de 3 cifre diferite

(2p) b) Cel mai mare număr par de 3 cifre diferite

(2p) c) Cel mai mic număr impar de 3 cifre diferite

(1,5p) d) Cel mai mic număr impar cu cifra sutelor 4

(1,5p) e) Cel mai mare număr de 3 cifre diferite cu suma cifrelor 13

II. (3p) a) Câte numere de 3 cifre de forma $\overline{ab9}$ sunt mai mici decât 500? ("a" poate fi și egal cu "b")

(3p) b) $157 + 173 + a =$

Ce număr trebuie pus în locul lui "a" pentru a obține în cel mai mic număr de 3 cifre diferite cu cifra sutelor 4?

(3p) c) Găsiți toate variantele posibile prin care puteți înlocui literele cu cifre. Atenție: două litere identice reprezintă cifre egale.

A E R +

A E R

B R R

III. (4p) a) Veverița a cules un număr de nuci. A mâncat jumătate din jumătatea numărului total de nuci și a constatat că i-au rămas 9.

Câte nuci a avut la început?

(5p) b) Într-un bloc locuiesc 21 de copii. Fiecare băiat are câte 2 surori. Familia Popescu are 3 băieți și familia Ionescu are 2 băieți. În restul familiilor se află câte un singur fiu.

Câte fete și câți băieți locuiesc în bloc?

IV. Iepurașul Țup colorează cifrele numerelor de la căsuțele din pădure. Fiecare cifră "2" trebuie colorată cu auriu, restul cifrelor cu albastru. Pentru o cifră "2" se consumă 1 gram de vopsea. Iepurașul are o gălețușă cu 100 grame de vopsea aurie. El începe să vopsească numerele de la căsuța 126 până la căsuța 230 inclusiv.

(4p) a) Câte grame de vopsea aurie au rămas în cutie?

(5p) b) Câte cifre a colorat cu albastru?

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii. Timp de lucru 2 ore. Fiecare problemă se punctează de la 1 la 10 și primește 1 p din oficiu.