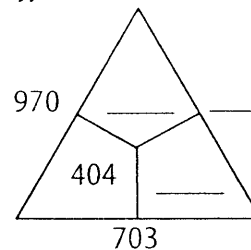
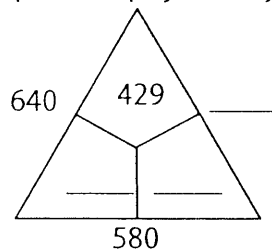


Министарство просвете и науке Републике Србије
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА
04.02.2012.

III РАЗРЕД

- Запиши римским цифрама бројеве:
 - највећи непаран број шесте стотине;
 - најмањи паран број девете стотине.
- Нацртај кружну линију са центром у тачки A полупречника 3cm . Обележи једну тачку те кружне линија са B и нацртај кружну линију са центром у тачки B полупречника мањег од 3cm . Нацртај тачке C, D, E и F тако да:
 - C припада кругу са центром у A и не припада кругу са центром у B ;
 - D је у кругу са центром у тачки B и не припада кругу са центром у A ;
 - E припада и једној и другој кружној линији;
 - F не припада ни једном од кругова.
- Ако су у троугловима сабирци, а око њих одговарајући збирови, напиши на цртама бројеве који недостају:



- Напиши све непарне троцифрене бројеве чији је збир цифара једнак 5.
- Стефан има 54 кликера: белих, жутих и плавих. Белих кликера има два пута више него жутих, а плавих колико белих и жутих заједно. Колико Стефан има белих, колико плавих, а колико жутих кликера?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

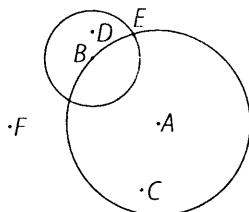
Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

РЕШЕЊА ЗАДАТАКА

III РАЗЕД

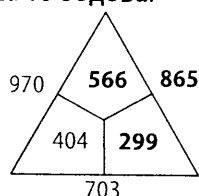
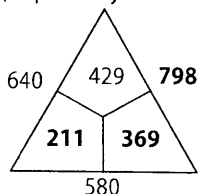
1. (МЛ XLVI-1) а) DXCIX (**10 бодова**); б) DCCCII (**10 бодова**).

2. (МЛ XLV-2) Тачно нацртане кружнице бодовати са **4 бода**. Сваку тачно уцртану тачку бодовати са **4 бода**.




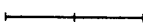


Максималним бројем бодовати и ако је ученик нацртао кружницу са центром у тачки B чији је полупречник већи од пречника кружнице са центром у тачки A из правилан распоред тачака.

3. (МЛ XLIV-3) Сваки тачно уписан број бодовати са **3 бода**. Ако су сва поља троугла добро попуњена бодовати са **10 бодова**.



4. (МЛ XLIV-1) Како је $5 = 5 + 0 + 0 = 4 + 1 + 0 = 3 + 2 + 0 = 3 + 1 + 1 = 2 + 2 + 1$ (то су свих 5 начина записивања броја 5 у облику збира 3 једноцифрена броја) и како тражени бројеви треба да буду непарни, то су решења бројеви: 401 (добити из другог наведеног збира), 203 (из трећег збира), 311, 131, 113 (из четвртог збира) и 221 (из петог збира). Дакле укупно има 6 таквих бројева (**20 бодова** за комплетно решен задатак, а за сваки тачно наведен број, ако задатак није комплетно урађен дати по **3 бода**).

5. (МЛ XLIV-3)

Жutih кликера:  : x ,
 Белих кликера:  : $2x$,
 Плавих кликера:  : $3x$
 Заједно кликера:  : $6x = 54$

Дакле, жутих кликера има $54 : 6 = 9$ (**10 бодова**), белих 18 (**5 бодова**), а плавих 27 (**5 бодова**).

Признавати и са максималним бројем бодова оценити свако тачно решење које није у кључу.