

Министарство просвете, науке и технолошког развоја  
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

Општинско такмичење из математике ученика основних школа  
24.02.2018 – III разред

1. Влада је заспао у 21 час и 42 минута. Мама га је пробудила у 3 сата и 17 минута да попије лек. Колико је Влада спавао док га мама није пробудила?

2. Прецртај слику на папир који ћеш предати (на слици је 14 квадрата).

6														2		
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

У празне квадрате упиши бројеве, тако да збир свака три узастопна броја буде 17.

3. Милица је замислила број који је за  $222^1$  већи од броја који је замислила Даница. Број који је замислила Даница је за 219 мањи од броја који је за 300 већи од броја 527. Које бројеве су њих две замислиле?

4. У низу је написано 15 римских цифара  
CCILXCCVXLLLIVL.

Напиши:

а) најмањи могући; б) највећи могући  
римски број који остаје када се из овог низа прецрта 11 римских цифара.

5. У наведеном сабирању треба заменити свако слово једном цифром (иста слова истим, а различита различитим цифрама), тако да сабирање буде тачно. Нађи два начина како то може да се уради.

$$\begin{array}{r} S A T \\ S A T \\ + S A T \\ \hline M A T \end{array}$$

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

III РАЗРЕД

Признавати сваки тачан поступак који се разликује од кључа.  
Бодовање прилагодити конкретном начину решавања.

1. (МЛ 50/3) До поноћи је преостало 2 сата и 18 минута [10 бодова].  
Влада је спавао 2 сата 18 минута + 3 сата 17 минута = 5 сати 35 минута [10 бодова].

2. (МЛ 52/2) [20 бодова]

9	6	2	9	6	2	9	6	2	9	6	2	9	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3. Даница је замислила број  $527 + 300 - 219$  [7 бодова] = 608 [7 бодова]. Милица је замислила број  $608 + 222 = 830$  [6 бодова].

4. а) XXIV [10 бодова]; б) CCCL [10 бодова].

5. Слово  $T$  може имати само вредност 0 или 5. Ако је  $T = 5$ , онда не постоји вредност за  $A$  таква да се збир  $A + A + A + 1$  завршава цифром  $A$ . Дакле,  $T = 0$  [5 бодова]. Једина могућа вредност за  $A$  је  $A = 5$  [5 бодова]. За  $S$  можемо узети само вредности 1 или 2. Ако је  $S = 1$  имамо  $150 + 150 + 150 = 450$ , па је  $M = 4$  [5 бодова]. Ако је  $S = 2$  имамо  $250 + 250 + 250 = 750$ , па је  $M = 7$  [5 бодова].