

Министарство просвете, науке и технолошког развоја
Републике Србије
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 19.01.2018.

IV РАЗРЕД

1. Број 1234567891011121314151617...20172018 је настао тако што су природни бројеви записани редом, без размака. Која је цифра на 207. месту (гледано с леве стране)?
2. Прецртај на папир који ћеш предати дату таблицу, па у празна поља упиши бројеве тако да добијеш „магични квадрат“ (тј. да зборови у сваком реду, колони и дијагонали буду једнаки).

13	8	
		10
9		

3. Препиши наведене записе на папир који ћеш предати, па упиши цифре на празна места тако да рачуни буду тачни.

$$\begin{array}{r} 5 \square 3 \square \square \\ + \square 4 \square 8 2 \\ \hline \square 1 5 3 3 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \square 1 \square 0 \square \\ - 5 4 \square 2 \\ \hline 1 \square 6 7 3 \end{array}$$

4. У датом ребусу замени слова цифрама (једнака слова једнаким, а различита различитим цифрама) тако да сабирање буде тачно.

$$\begin{array}{r} A B B \\ B A B \\ + B B A \\ \hline B B B C \end{array}$$

5. Напиши све четвороцифрене бројеве са збиром цифара 3, а производом цифара 0.

IV РАЗРЕД

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

1. (ML 52/1) За записивање једноцифрених бројева употребљено је 9 цифара [5 бодова], за записивање двоцифрених још $2 \cdot 90 = 180$ [5 бодова], тако да тражимо 18. цифру у делу броја 100101102103104...2018 [5 бодова]. То је цифра 5 [5 бодова].

2. (ML 51/5) [Сваки тачно уписан број по 4 бода.]

13	8	15
14	12	10
9	16	11

3. (ML 52/1)

а) [10 бодова]

$$\begin{array}{r} 5 \boxed{0} 3 \boxed{5} \boxed{7} \\ + \boxed{6} 4 \boxed{9} 8 2 \\ \hline \boxed{1} 1 5 3 3 9 \end{array}$$

б) [10 бодова]

$$\begin{array}{r} \boxed{2} \boxed{1} \boxed{1} \boxed{0} \boxed{5} \\ - 5 4 \boxed{3} 2 \\ \hline 1 \boxed{5} 6 7 3 \end{array}$$

4. [20 бодова].

$$\begin{array}{r} 8 1 1 \\ 1 8 1 \\ + 1 1 8 \\ \hline 1 1 1 0 \end{array}$$

5. 3000, 2100, 2010, 2001, 1200, 1020, 1002, 1110, 1101, 1011.

[Сваки тачан број по 2 бода, сваки нетачан број -1 бод, с тим да укупан збир не буде негативан.]