

Министарство просвете Републике Србије
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

Окружно такмичење из математике ученика основних школа

16.03.2024.

III разред

1. Израчунај за колико је трећина броја 246 већа од петине броја 345.
2. Лео је замислио број који је одузео од 500, а затим је добијену разлику одузео од 1000 и тако добио број 555. Који број је Лео замислио?
3. У поља квадрата упиши бројеве тако да он буде магичан.

14		
	15	
	17	

4. Замени слова цифрама (иста слова истим цифрама, а различита слова различитим цифрама) тако да добијеш тачну једнакост:
 $СИН + НОС = 353$.
Одреди сва решења.
5. У фабрици А је било 376 радника више него у фабрици В. У фабрици А је онда запослено још 257 радника, а у фабрици В још 489 радника. У којој фабрици, након што су запослени нови радници, има више радника и за колико?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 150 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложи.

III РАЗРЕД

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

1. Трећина броја 246 је $246 : 3 = 82$ [7 бодова]. Петина броја 345 је $345 : 5 = 69$ [7 бодова]. Тражена разлика је $246 : 3 - 345 : 5 = 82 - 69 = 13$ [6 бодова].

2. (МЛ 56/3) Ако је Лео замислио број x , онда постављеном проблему одговара једначина

$$1000 - (500 - x) = 555 \text{ [6 бодова].}$$

Решавањем једначине долазимо до траженог броја.

$$500 - x = 1000 - 555 \text{ [4 бода]}$$

$$500 - x = 445 \text{ [3 бода]}$$

$$x = 500 - 445 \text{ [4 бода]}$$

$$x = 55 \text{ [3 бода].}$$

3. Сваки тачно одређен број **по 3 бода**. Свих 6 тачно одређених бројева 20 бодова.

14	13	18
19	15	11
12	17	16

4. Из једнакости $C + H = 3$ за цифру стотина и јединица, имамо $I + O = 5$. Како C и H мењају цифре стотина, морају бити веће од 0. Закључујемо да је $C = 1, H = 2$ или $C = 2, H = 1$. У оба случаја, цифре I и O морају бити различите од C и H , па су могућности за њих $I = 0, O = 5$ или $I = 5, O = 0$. Дакле, тражене вредности су:

$$C = 1, H = 2, I = 0, O = 5, (102 + 251 = 353) \text{ [5 бодова],}$$

$$C = 1, H = 2, I = 5, O = 0, (152 + 201 = 353) \text{ [5 бодова],}$$

$$C = 2, H = 1, I = 0, O = 5, (201 + 152 = 353) \text{ [5 бодова],}$$

$$C = 2, H = 1, I = 5, O = 0, (251 + 102 = 353) \text{ [5 бодова].}$$

5. Када је у фабрици А запослено још 257 радника, онда је у њој $376 + 257 = 633$ радника више него у фабрици В [9 бодова]. Пошто је у фабрици В запослено 489 радника, онда у фабрици А има више радника [2 бода] и то за $633 - 489 = 144$ [9 бодова].