

IV РАЗРЕД

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

- (МЛ 52-3) Чetrдесет двоје деце има 84 ноге, па ногу столица има $227 - 84 = 143$ [8 поена]. Када би све столице имале по три ноге, укупан број ногу столица био би $3 \cdot 42 = 126$. Како је $143 - 126 = 17$, то има 17 столица са 4 ноге [12 поена].
- (МЛ 52-3) Дужина малог правоугаоника је двапут већа од његове ширине, па је обим малог правоугаоника 6 пута већи од ширине. Дакле, странице малог правоугаоника су 4cm и 8cm [10 поена]. Странице великог правоугаоника су 8cm и 20cm, а његов обим је 56cm [5 поена]. Страница квадрата са тим обимом је 14cm [5 поена]. [Ако ученик погрешно одреди странице малог правоугаоника, али даље, с таквим подацима, правилно уради други део задатка, добија одговарајуће поене.]
- Да су њих тројица урадила наведени број задатака мање, укупан број урађених задатака био би $225 - (47 + 39 + 58) = 225 - 144 = 81$ [6 поена]. Како би у том случају број урађених задатака за сваког од њих био једнак, то значи да би свако од њих имао $81 : 3 = 27$ урађених задатака [8 поена]. Број заиста урађених задатака је био: првог $27 + 47 = 74$, другог $27 + 39 = 66$, трећег $27 + 58 = 85$ [по 2 поена за сваки тачан одговор].
- Како такав број мора почињати цифром различитом од нуле, а и завршавати се истом цифром, следи да средишња цифра може бити највише 3 [4 поена]. Могући су следећи случајеви:
 1) ако је средишња цифра 3, постоји један такав број 10301;
 2) ако је средишња цифра 2, постоји један такав број 10201;
 3) ако је средишња цифра 1, постоје три таква броја: 10101, 11111, 20102;
 4) ако је средишња цифра 0, постоје три таква броја 10001, 11011, 20002.
 Дакле, укупно постоји 8 бројева са наведеном особином [За сваки тачно одређени број 2 поена, а за сваки погрешно наведени број -1 поен, с тим да укупан број поена не буде негативан].
- [Тачно попуњена прва врста и прва колона: 15 поена; остатак табеле 5 поена.]

·	7	5	3	2	1	9	4	6	8
3	21	15	9	6	3	27	12	18	24
4	28	20	12	8	4	36	16	24	32
5	35	25	15	10	5	45	20	30	40
2	14	10	6	4	2	18	8	12	16
7	49	35	21	14	7	63	28	42	56
1	7	5	3	2	1	9	4	6	8
6	42	30	18	12	6	54	24	36	48
8	56	40	24	16	8	72	32	48	64
9	63	45	27	18	9	81	36	54	72

Министарство просвете, науке и технолошког развоја
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

Општинско такмичење из математике ученика основних школа
02.03.2019 – IV разред

- У једној сали има 42 столице. Неке имају 3 ноге, а неке 4. Кад на сваку столицу седне по једно дете, у сали има 227 ногу (укупно, и дечјих и столица). Колико има столица са 4 ноге?
- Правоугаоник на слици састављен је од пет једнаких правоугаоника. Обим сваког малог правоугаоника је 24cm. Колика је страница квадрата који има обим једнак обиму великог правоугаоника?
- Три друга су за девет дана урадила 225 задатака. Да је први урадио 47 задатака мање, други 39 задатака мање, а трећи 58 задатака мање, онда би урадили исти број задатака. Колико је свако од њих урадио задатака за тих девет дана?



- Колико има петоцифрених бројева који се исто читају гледано слева на десно и здесна на лево, чији збир цифара није већи од 5?
- Прецртај дату табелу на папир који ћеш предати, а затим распореди бројеве 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 у празна поља прве врсте, а такође и у празна поља прве колоне (не истим редом!), тако да се може тачно попуњити следећа таблица множења. Затим попуни ту таблицу.

·									
		9							
						16			
		25							
			4					16	
	49								
				1					
			16						
								81	

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.
Израда задатака траје 120 минута.
Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.