Министарство просвете Републике Србије
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ОПШТИНСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА
05.03.2011 - IV РАЗРЕД

1. Правоугаоник страница 44cm и 16cm издељен је на квадрате обима 16cm. Колико има таквих квадрата?

2. Колико има четвороцифрених бројева са збиром цифара 4, којима је збир прве две цифре једнак збиру последње две цифре?

3. Три друга Боба, Јова и Мома скупљају сличице фудбалера. Боба има три пута више сличица од Јове, а Јова два пута више сличица од Моме. Колико сличица има сваки од њих ако Боба и Мома заједно имају 210 сличица?

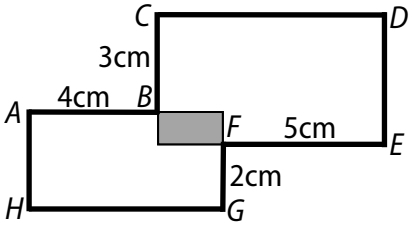
4. Доврши попуњавање табеле одговарајућим чиниоцима и производима.

·			
	25	55	
		66	42
			63

5. Два правоугаоника имају заједнички осенчени део (види слику). Тај део је облика правоугаоника чији је обим 6cm. Ако је

$AB = 4\text{cm}$, $BC = 3\text{cm}$,
$EF = 5\text{cm}$, $FG = 2\text{cm}$,

одреди дужину затворене изломљене линије $ABCDEFGHA$.



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

РЕШЕЊА ЗАДАТАКА - IV РАЗЕД

1. (**XLIII, ML2**) Страница квадрата је 4cm (**5 бодова**). Правоугаоник је подељен на $11 \cdot 4 = 44$ квадрата (**15 бодова**).
Напомена: Ако је ученик задатак радио преко површина квадрата и правоугаоникам, а није тачно одредио број квадрата, за сваку тачно израчунату површину дати по **5 бодова**.

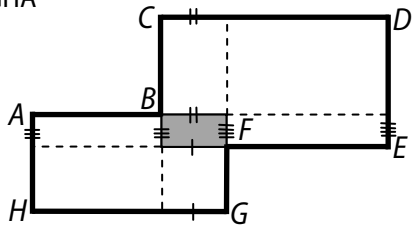
2. Збир прве две цифре је 2 (као и друге две) (**5 бодова**) и таквих бројева има 6: 2020, 2011, 2002, 1120, 1111, 1102 (**15 бодова**). За свако ненаведено решење одузети **2 бода**.
Напомена: Максималним бројем бодова бодовати ако ученик не наведе збир цифара, а наведе све бројеве.

3. (**XLV, ML2**) Ако Мома има M сличица, Јова има 2M сличица (**3 бода**), а Боба 3J односно 6M (**3 бода**). Дакле, $6M + M = 210$ (**5 бодова**), одакле закључујемо да Мома има 30 сличица (**3 бода**), Јова 60 сличица (**3 бода**), а Боба 180 сличица (**3 бода**).

4. (**XLIII, ML4**) За свако тачно уписано решење дати по 2 бода.

·	**5**	**11**	**7**
5	25	55	**35**
6	**30**	66	42
9	**45**	**99**	63

5. Дужина изломљене линије ABCDEFGHA је:
$2 \cdot (AB + FG + FE + BC) + 6\text{cm} = 34\text{cm}$
(**20 бодова**).



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