

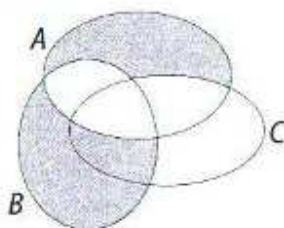
Министарство просвете и науке Републике Србије
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА
02.02.2013.

V РАЗРЕД

1. а) Одреди број који је за 12 мањи од броја $5050050 : 50 - 45$.
б) Колико пута је број $36 \cdot 15$ већи од броја 20?

2. Дати су скупови A , B и C . Запиши користећи скуповне операције скуп који се састоји од осенчених делова.



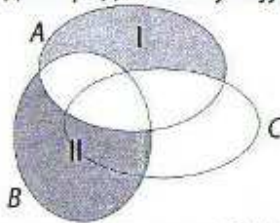
3. Одреди угао:
а) комплементан; б) суплементан
углу $\alpha = 2013'$.
4. Тачке A , B и C су на једној, а D и E на другој од две паралелне праве. Наброј све дужи и све троуглове које одређују тих 5 тачака.
5. Све стране дрвене коцке су обојене, а затим је та коцка исечена паралелно својим странама на мале коцке ивица 1cm. Зна се да тачно шест малих коцки имају тачно по једну обојену страну.
а) Колика је површина велике коцке?
б) Колико има малих коцки чија ниједна страна није обојена?

**РЕШЕЊА ЗАДАТАКА
V РАЗЕД**

Признавати свако тачно решење које се разликује од решења у кључу. Бодовање прилагодити конкретном решењу.

1. (МЛ46-1) а) $5050050 : 50 - 45 = 101001 - 45 = 100956$ (7 поена).
 Број за 12 мањи од добијеног броја је 100944 (7 поена).
 б) $(36 \cdot 15) : 20 = 27$. Број $36 \cdot 15$ је 27 пута већи од броја 20 (6 поена).

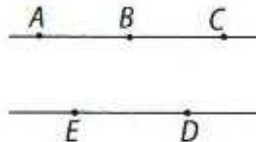
2. (МЛ46-1) Осенчени део представља унију две области.



Како област II можемо представити као $B \setminus A$ (8 поена), а област I као $A \setminus (B \cup C)$ (8 поена), имамо да је осенчени део $(B \setminus A) \cup (A \setminus (B \cup C))$ (4 поена).

3. а) $\alpha = 2013' = 33^\circ 33'$. $90^\circ - 33^\circ 33' = 56^\circ 27'$ (10 поена).
 б) $180^\circ - 33^\circ 33' = 146^\circ 27'$ (10 поена).

4. (МЛ45-1) Дужи: $AB, AC, AD, AE, BC, BD, BE, CD, CE, DE$ (за сваку дуж дати по 1 поен). Троуглови: $ABE, ABD, BCE, BCD, ACE, ACD, EDA, EDB, EDC$ (за сваки набројани троугао дати по 1 поен. Ако су набројани сви 10 поена).



5. а) Ако 6 малих коцки имају тачно по једну обојену страну онда се по једна таква мала коцка налази на свакој страни велике коцке, па је ивица велике коцке 3cm (8 поена). Површине велике коцке је 54cm^2 (6 поена).
 б) Тачно једна мала коцка нема обојену ни једну страну (6 поена).