

Општинско такмичење из математике ученика основних школа
27.02.2016.

III разред

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

1. (МЛ 50/3) За 9 сати сат ће показивати 05:16 (10 поена). Како је до пуног сата потребно још 44 минута, након 56 минута сат ће показивати 06:12 (10 поена).

2. Како тражимо најмањи збир, то на месту већих месних вредности треба да буду што мање цифре. Тако на месту стотина у та три броја треба да буду цифре 1, 2, 3 (5 поена), на месту десетица 0, 4, 5 (5 поена), а на месту јединица 6, 7, 8 (5 поена). На месту јединица најмањег збира биће цифра 1 ($6 + 7 + 8 = 21$), на месту десетица 1 ($0 + 4 + 5 + 2(\text{пренос}) = 11$), а на месту стотина 7 ($1 + 2 + 3 + 1(\text{пренос}) = 7$). Дакле, тражени збир је 711 (5 поена).

3. (МЛ 50/1) Како збир бројева у теменима другог и трећег квадрата мора бити једнак, имамо: $x + 3 = 1 + 8$, из чега можемо закључити да је $x = 6$ (10 поена). Сада је збир бројева у теменима једног квадрата 20, па је $y = 9$ (5 поена) и $x + y = 15$ (5 поена).

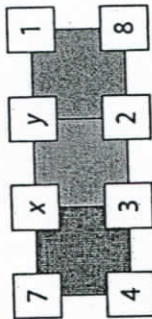
4. Једна гуска која носи сваког дана по једно јаје за 20 дана снесе 20 јаја, а пет таквих гусака 100 јаја (5 поена). Једна гуска која сваки други дан снесе јаје за 20 дана снесе 10 јаја, а пет таквих гусака 50 јаја (5 поена). Једна гуска која сваки четврти дан снесе јаје за 20 дана снесе 5 јаја, а пет таквих гусака 25 јаја (5 поена). Дакле, тих 15 гусака за 20 дана снесе $100 + 50 + 25 = 175$ јаја (5 поена).

5. $222 \cdot 3 = 666$; $222 \cdot 4 = 888$; $333 \cdot 2 = 666$; $444 \cdot 2 = 888$ (Свако тачно решење по 5 поена).

1. Дигитални сат показује време 20:16. Које ће време сат показивати за 9 сати и 56 минута?

2. Сања је саставила три троцифрена броја користећи девет различитих цифара. Те бројеве је сабрала. Колики је најмањи збир Сања могла да добије?

3. Пеца треба да упише бројеве уместо слова х и у тако да збирови бројева који су уписани у теменима сваког од три обојена квадрата буду једнаки. Израчунај збир бројева које Пеца треба да упише уместо слова х и у.



4. Пера има 5 гусака које носе једно јаје сваког дана, 5 гусака које носе једно јаје сваког другог дана и још 5 које носе једно јаје сваког четвртог дана. Колико јаја снесу тих 15 гусака за 20 дана?

5. Дешифруј множење:

$$AAA \cdot B = CCC.$$

Различита слова замени различитим, а иста слова истим цифрама. Нађи сва решења.

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