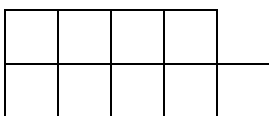


Министарство просвете, науке и технолошког развоја
ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

Општинско такмичење из математике
ученика основних школа
07.12.2019.

IV разред

1. Колико
а) највише;
б) најмање
дана може да буде у 4 узастопна месеца?
2. Израчунај збир и разлику највећег и најмањег петоцифреног броја од којих сваки има збир цифара 24.
3. Од 9 квадрата састављена је фигура као на слици чији је обим 28 cm. Одреди збир обима свих квадрата који се могу уочити на слици.



4. Алма и Мира погађају број који је Рале замислио.
Алма: Замислио си број који је једнак производу бројева 750 и 31.
Мира: Замислио си број који је једнак производу бројева 640 и 36.
Ако је Алма погрешила за 250, за колико је погрешила Мира?
5. Одреди све природне бројеве који при дељењу са 7 дају количник једнак остатку.

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

IV РАЗРЕД

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

1. а) 123 [10 поена]. На пример, јул, август, септембар, октобар;
б) 120 [10 поена]. На пример, јануар, фебруар (када година није преступна), март, април.
2. (МЛ 54/1) Највећи тражени број је 99600 [8 поена], а најмањи 10599 [8 поена], па је $99600 + 10599 = 110199$ [2 поена] и $99600 - 10599 = 89001$ [2 поена].
3. Обим фигуре чини 14 страница малих квадрата од којих је фигура састављена, па је страница тих квадрата 2 cm. На слици се може уочити 9 малих квадрата од којих је састављена фигура и још 3 квадрата који су састављени од 4 мања квадрата и чија је страница 4 cm. Збир обима 9 малих квадрата је $9 \cdot 4 \cdot 2 \text{ cm} = 72 \text{ cm}$ [9 поена], а збир обима 3 велика квадрата је $3 \cdot 4 \cdot 4 \text{ cm} = 48 \text{ cm}$ [9 поена]. Тражени збир обима свих квадрата је $72 \text{ cm} + 48 \text{ cm} = 120 \text{ cm}$ [2 поена].
4. Како је $750 \cdot 31 = 23\ 250$ и како је Алма погрешила за 250, Рале је могао да замисли број 23 000 [5 поена] или 23 500 [5 поена]. Како је $640 \cdot 36 = 23\ 040$, закључујемо да је Мира погрешила или за 40 [5 поена] или за 460 [5 поена].
5. (МЛ 54/2) Ако количник и остатак означимо са x , онда су тражени бројеви облика $7x + x = 8x$, $1 \leq x \leq 6$, па су то бројеви 8, 16, 24, 32, 40 и 48 [сваки тачно записани број по 3 поена. Ако је ученик записао све бројеве 20 поена. Максималним бројем поена бодовати и ако ученик није констатовао да су тражени бројеви облика $8x$.]