

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.

III РАЗРЕД

1. Израчунај вредност израза:
 $9 \cdot 4 - 4 : 4 + 16$.
2. Напиши од највећег до најмањег све непарне троцифрене бројеве који се могу записати цифрама 7, 4 и 9, тако да се цифре у запису броја не понављају.
3. Неки троцифрени бројеви када се запишу римским цифрама постају двоцифрени. Напиши десет таквих бројева римским цифрама.
4. Израчунај разлику највећег парног троцифреног броја написаног различитим цифрама и најмањег непарног троцифреног броја написаног различитим цифрама.
5. Ана, Боки и Фића су сакупљали јабуке. Ана је сакупила 5 кутија са по 12 јабука, Боки је сакупио 5 јабука мање од Ане, а 1 јабуку више од двоструког броја јабука које је сакупио Фића. Колико јабука су сакупили укупно њих троје?

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

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.

III РАЗРЕД

1. Израчунај вредност израза:
 $9 \cdot 4 - 4 : 4 + 16$.
2. Напиши од највећег до најмањег све непарне троцифрене бројеве који се могу записати цифрама 7, 4 и 9, тако да се цифре у запису броја не понављају.
3. Неки троцифрени бројеви када се запишу римским цифрама постају двоцифрени. Напиши десет таквих бројева римским цифрама.
4. Израчунај разлику највећег парног троцифреног броја написаног различитим цифрама и најмањег непарног троцифреног броја написаног различитим цифрама.
5. Ана, Боки и Фића су сакупљали јабуке. Ана је сакупила 5 кутија са по 12 јабука, Боки је сакупио 5 јабука мање од Ане, а 1 јабуку више од двоструког броја јабука које је сакупио Фића. Колико јабука су сакупили укупно њих троје?

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

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.

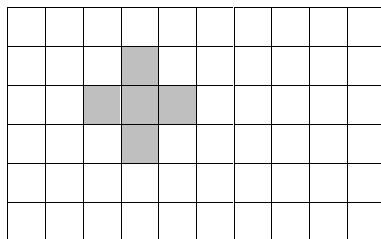
IV РАЗРЕД

1. У сваки квадрат упиши цифру која недостаје тако да једнакост буде тачна:

$$5\boxed{}82\boxed{}7 - 24\boxed{}70\boxed{} = \boxed{}71\boxed{}38.$$

2. Напиши све шестоцифрене бројеве који на месној вредности десетица хиљада имају цифру 2, на месној вредности јединица хиљада имају цифру 1, а чији је збир цифара једнак 5.
3. Први сабирак је разлика највећег четвороцифреног парног броја и броја шесте стотине који записујемо истим цифрама. Други сабирак је најмањи непарни четвороцифрени број. Израчунај збир.

4. Правоугаоник је подељен линијама на исте квадрате и осенчена је фигура, као на слици. Израчунај обим правоугаоника ако је обим осенчене фигуре 36 cm.



5. Миливоје има укупно 12 новчаница од 50 и 20 динара и то 3 пута више новчаница од 50 динара него новчаница од 20 динара. Колико динара има Миливоје?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.

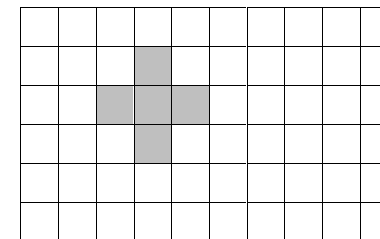
IV РАЗРЕД

1. У сваки квадрат упиши цифру која недостаје тако да једнакост буде тачна:

$$5\boxed{}82\boxed{}7 - 24\boxed{}70\boxed{} = \boxed{}71\boxed{}38.$$

2. Напиши све шестоцифрене бројеве који на месној вредности десетица хиљада имају цифру 2, на месној вредности јединица хиљада имају цифру 1, а чији је збир цифара једнак 5.
3. Први сабирак је разлика највећег четвороцифреног парног броја и броја шесте стотине који записујемо истим цифрама. Други сабирак је најмањи непарни четвороцифрени број. Израчунај збир.

4. Правоугаоник је подељен линијама на исте квадрате и осенчена је фигура, као на слици. Израчунај обим правоугаоника ако је обим осенчене фигуре 36 cm.



5. Миливоје има укупно 12 новчаница од 50 и 20 динара и то 3 пута више новчаница од 50 динара него новчаница од 20 динара. Колико динара има Миливоје?

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.

V РАЗРЕД

1. Израчунај x , y и z ако је:
 $x = 48 - 8 \cdot 5$, $y = 200 - 80 : x + 25$ и $z = 40 \cdot (208 : x - 16)$.
2. На колико једнаких делова треба поделити дуж $AB = 96$ cm, тако да растојање од средишта првог дела, чији је један крај тачка A и средишта дужи AB буде једнако 45 cm?
3. Одреди цифре a и b и природан број n тако да је
 $90 \cdot n = \overline{15a15b}$.
4. Одреди збир свих природних бројева који при дељењу са 6 дају исти количник и остатак.
5. Дати су скупови
 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{1, 4, 6\}$, $C = \{1, 6, 7, 8\}$ и $D = \{2, 5, 6, 7\}$.
Одреди скуп P који испуњава услове:
 $P \subset A$, $(B \cup C) \cap P = \emptyset$, $(A \cap D) \setminus P = \emptyset$, $\{3\} \setminus P = \{3\}$.

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

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.

V РАЗРЕД

1. Израчунај x , y и z ако је:
 $x = 48 - 8 \cdot 5$, $y = 200 - 80 : x + 25$ и $z = 40 \cdot (208 : x - 16)$.
2. На колико једнаких делова треба поделити дуж $AB = 96$ cm, тако да растојање од средишта првог дела, чији је један крај тачка A и средишта дужи AB буде једнако 45 cm?
3. Одреди цифре a и b и природан број n тако да је
 $90 \cdot n = \overline{15a15b}$.
4. Одреди збир свих природних бројева који при дељењу са 6 дају исти количник и остатак.
5. Дати су скупови
 $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $B = \{1, 4, 6\}$, $C = \{1, 6, 7, 8\}$ и $D = \{2, 5, 6, 7\}$.
Одреди скуп P који испуњава услове:
 $P \subset A$, $(B \cup C) \cap P = \emptyset$, $(A \cap D) \setminus P = \emptyset$, $\{3\} \setminus P = \{3\}$.

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

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

**ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.**

VI РАЗРЕД

1. Израчунај вредност израза:
 $|1 - 2| + |2 - 3| + |3 - 4| + \dots + |2023 - 2024| + |2024 - 2025|.$
2. Када се половини непознатог броја дода 28, добија се $\frac{2}{3}$ броја -258 . Одреди непознати број.
3. Један унутрашњи угао једнакокраког тупоуглог троугла је три пута већи од другог унутрашњег угла тог троугла. Одреди мере унутрашњих углова тог троугла.
4. Напиши најмањи и највећи петоцифрени број коме су све цифре различите, а дељив је са 9.
5. У троуглу ABC симетрала спољашњег угла код темена C и симетрала спољашњег угла код темена B , секу се у тачки D . Израчунај меру угла BDC , ако је $\sphericalangle BAC = 65^\circ$.

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

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

**ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.**

VI РАЗРЕД

1. Израчунај вредност израза:
 $|1 - 2| + |2 - 3| + |3 - 4| + \dots + |2023 - 2024| + |2024 - 2025|.$
2. Када се половини непознатог броја дода 28, добија се $\frac{2}{3}$ броја -258 . Одреди непознати број.
3. Један унутрашњи угао једнакокраког тупоуглог троугла је три пута већи од другог унутрашњег угла тог троугла. Одреди мере унутрашњих углова тог троугла.
4. Напиши најмањи и највећи петоцифрени број коме су све цифре различите, а дељив је са 9.
5. У троуглу ABC симетрала спољашњег угла код темена C и симетрала спољашњег угла код темена B , секу се у тачки D . Израчунај меру угла BDC , ако је $\sphericalangle BAC = 65^\circ$.

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

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

**ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.**

VII РАЗРЕД

1. Израчунај вредност израза:

$$24 \cdot \sqrt{\frac{13}{36}} + 3 + 2 \cdot \sqrt{4 \cdot (-0,36)^2 - (-0,6)^2} + 8 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^2.$$

2. Дате су тачке $A(-2, -2)$, $B(-1, 3)$ и $C(3, 1)$. Израчунај површину троугла ABC .

3. Филип је играјући кошарку након низа од 40 шутева имао успешност погођених кошева 65%. Након још 10 шутева проценат успешности се смањило на 60%. Колико је кошева Филип погодио у последњих 10 шутева?

4. Да ли је вредност израза $\sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12}}}$ већа или мања од 4?

5. Број 2,220242024... представи у облику $\frac{m}{n}$, где су m и n узајамно прости природни бројеви.

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

**ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.**

VII РАЗРЕД

1. Израчунај вредност израза:

$$24 \cdot \sqrt{\frac{13}{36}} + 3 + 2 \cdot \sqrt{4 \cdot (-0,36)^2 - (-0,6)^2} + 8 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^2.$$

2. Дате су тачке $A(-2, -2)$, $B(-1, 3)$ и $C(3, 1)$. Израчунај површину троугла ABC .

3. Филип је играјући кошарку након низа од 40 шутева имао успешност погођених кошева 65%. Након још 10 шутева проценат успешности се смањило на 60%. Колико је кошева Филип погодио у последњих 10 шутева?

4. Да ли је вредност израза $\sqrt{12 + \sqrt{12 + \sqrt{12}}}$ већа или мања од 4?

5. Број 2,220242024... представи у облику $\frac{m}{n}$, где су m и n узајамно прости природни бројеви.

Сваки задатак се бодује са по 20 бодова.

Израда задатака траје 120 минута.

Решење сваког задатка кратко и јасно образложити.

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

**ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.**

VIII РАЗРЕД

1. Одреди растојање средишта дужи AB од равни β , ако су тачке A и B са исте стране равни и од ње удаљене 7 cm и 15 cm.
2. Обим једнакокраког троугла чији је крак за 2 cm дужи од основице, је 22 cm, а обим њему сличног троугла је 33 cm. Израчунај дужине страница оба троугла.
3. Одреди збир свих решења једначине:
$$||2025 - 2x| - 2024| = 2023.$$
4. Шта је веће: $5 - 3\sqrt{3}$ или $2\sqrt{6} - 2\sqrt{7}$?
5. Дат је скуп $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$. Колико има подскупова скупа S чији је производ најмањег и највећег елемента једнак 6?

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

ДРУШТВО МАТЕМАТИЧАРА СРБИЈЕ

**ШКОЛСКО ТАКМИЧЕЊЕ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА – 13.12.2024.**

VIII РАЗРЕД

1. Одреди растојање средишта дужи AB од равни β , ако су тачке A и B са исте стране равни и од ње удаљене 7 cm и 15 cm.
2. Обим једнакокраког троугла чији је крак за 2 cm дужи од основице, је 22 cm, а обим њему сличног троугла је 33 cm. Израчунај дужине страница оба троугла.
3. Одреди збир свих решења једначине:
$$||2025 - 2x| - 2024| = 2023.$$
4. Шта је веће: $5 - 3\sqrt{3}$ или $2\sqrt{6} - 2\sqrt{7}$?
5. Дат је скуп $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$. Колико има подскупова скупа S чији је производ најмањег и највећег елемента једнак 6?

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