



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ

ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2022/2023. година

Шифра ученика:

Укупан број бодова:

ТЕСТ
СПОСОБНОСТИ ЗА УПИС У СЕДМИ РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

МАТЕМАТИКА

ЗА УПИС У СПЕЦИЈАЛИЗОВАНА ОДЕЉЕЊА
ЗА ШКОЛСКУ 2023/2024. ГОДИНУ

УПУТСТВО ЗА РАД

- Тест који треба да решиш има **12 задатака**. За рад је предвиђено **120 минута**.
- Сваки задатак вреди **10 бодова**. Нема негативних поена за нетачно заокружен одговор.
- Задатке не мораш да радиш према редоследу којим су дати. Задаци у тесту нису сложени по нивоима или областима.
- У сваком задатку понуђено је пет одговора (**А, Б, В, Г, Д**) од којих је само један тачан.
- Коначне одговоре заокружи **хемијском оловком**. Током рада при решавању задатака можеш да користиш графитну оловку, гумицу, лењир, троугао и шестар, али не и калкулатор.
- Одговор који је заокружен графитном оловком неће бити признат, као ни одговор који је прецртан. Заокруживање више од једног одговора, као и када се не заокружи ниједан одговор, вредноваће се са нула поена.
- Ако завршиш раније, предај тест и тихо изађи.

Желимо ти много успеха на испиту!

* Тестове, као ни делове тестова, није дозвољено умножавати нити јавно објављивати без претходне сагласности Министарства просвете.

1. Дат је низ:

ТЕСТСПОСОБНОСТИТЕСТСПОСОБНОСТИТЕСТСПОСОБНОСТИ...

Које слово је на 2023. месту овог низа?

А) О

Б) Т

В) С

Г) И

Д) Н

2. Вредност бројевног израза $\frac{\frac{13}{21} + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{7}\right) : \frac{18}{13} - 0,15}{\left(\frac{1}{3} + 0,5\right) : \frac{5}{2} + 0,2}$ је:

А) $\frac{55}{32}$

Б) $\frac{28}{25}$

В) $\frac{27}{16}$

Г) $\frac{1}{2}$

Д) $\frac{7}{4}$

3. Колики је збир свих решења једначине

$$|x \cdot p| = 2023 - p$$

где је p највећи прост делилац броја 2023?

А) -17

Б) -34

В) 0

Г) 34

Д) 17

4. На београдском хиподрому коњ Муња налази се на галопској стази дужине 1,5 km, а коњ Лола на касачкој стази дужине 1 km. Оба коња су стартовала истовремено, Муња брзином $30 \frac{\text{km}}{\text{h}}$, а Лола брзином $15 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. После колико минута ће први пут оба коња истовремено истрчати цео број својих кругова?
- А) 3 min Б) 4 min В) 10 min Г) 12 min Д) 20 min



5. Дате су координате темена паралелограма $A(-3, -1)$ и $B(4, 0)$ и координате пресека његових дијагонала $S(1, 2)$. Колики је збир x -координата темена C и D паралелограма $ABCD$?
- А) 0 Б) 1 В) 2 Г) 3 Д) 7



6. У једнаокраком троуглу ABC угао код темена C је мањи од 60° и $|AC| = |BC|$. Тачка $M \in BC$ тако да је $\sphericalangle AMB = 90^\circ$, тачка $N \in AC$ тако да је $\sphericalangle ANB = 90^\circ$, а $AM \cap BN = \{O\}$. Ако је тачка O' осносиметрична тачки O у односу на праву AB , колика је мера $\sphericalangle O'AC$?
- А) 60° Б) 100° В) 120° Г) 75° Д) 90°



7. Аеродром Никола Тесла је у 2022. години опслужио 6 000 000 путника, што је 50 % више у односу на 2021. годину, али и 20 % мање него у 2019. години. Ако са p означимо проценат промене броја путника у 2021. години у односу на 2019. годину, тада је број путника:

А) смањен за p %, $p \in [40, 45)$;

Б) смањен за p %, $p \in [45, 50)$;

В) смањен за p %, $p \in [50, 55)$;

Г) повећан за p %, $p \in [45, 50)$;

Д) повећан за p %, $p \in [50, 55)$.



8. На колико начина можемо изабрати два различита природна броја од прва 2023 природна броја, тако да њихов збир буде паран број?

А) 1011

Б) 2023

В) 1011^2

Г) 1012^2

Д) 2023^2



9. На дужи AB дата је тачка M таква да је $|MB| = 2022 |AM|$. Ако је P произвољна тачка ван дужи AB , које од датих тврђења важи?

А) $2023 \overrightarrow{PM} = 2022 \overrightarrow{PA} + \overrightarrow{PB}$

Б) $2023 \overrightarrow{PM} = \overrightarrow{PA} + 2022 \overrightarrow{PB}$

В) $2022 \overrightarrow{PM} = 2022 \overrightarrow{PA} + \overrightarrow{PB}$

Г) $2022 \overrightarrow{PM} = \overrightarrow{PA} + 2022 \overrightarrow{PB}$

Д) $2022 \overrightarrow{PM} = 2022 \overrightarrow{PA} - \overrightarrow{PB}$



10. У свакој од четири посуде налази се извесна количина воде. Ако из прве посуде одлијемо $\frac{1}{3}$ воде, из друге $\frac{1}{4}$, из треће $\frac{2}{5}$, а из четврте $\frac{1}{6}$ воде, тада ће у свакој од четири посуде остати једнаке количине воде. Колико је воде било у другој посуди пре одливања, ако је укупно одливен 51 литар воде?

А) 50 литара

Б) 40 литара

В) 45 литара

Г) 60 литара

Д) 36 литара



11. Спајањем 4 квадрата који не морају бити подударних страница може се направити правоугаоник површине 240 cm^2 . Ако дужине страница квадрата имају цео број центиметара, колики је обим тог правоугаоника?

А) 24 cm

Б) 32 cm

В) 60 cm

Г) 64 cm

Д) 128 cm



12. Дужина дужи која спаја средишта основица трапеца једнака је полуразлици дужина основица трапеца. Колики је збир углова на већој основици трапеца?

А) 60°

Б) 90°

В) 120°

Г) 150°

Д) 180°

