



Шифра ученика: |

Укупан број бодова: |

Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА  
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2021/2022. година

## ТЕСТ

СПОСОБНОСТИ ЗА УПИС У СЕДМИ РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

# МАТЕМАТИКА

ЗА УПИС У СПЕЦИЈАЛИЗОВАНА ОДЕЉЕЊА  
ЗА ШКОЛСКУ 2022/2023. 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 пријемном испиту!

\* Тестове, као ни делове тестова, није дозвољено умножавати нити јавно објављивати без претходне сагласности Министарства просвете, науке и технолошког развоја.



1. Колика је апсолутна вредност бројевног израза  $\frac{\left(-\frac{3}{2} + 0,25\right) : \left(\frac{5}{4} - 0,125\right) + \frac{1}{9}}{\frac{3}{4} - 0,25 : \frac{5}{4} - \frac{21}{20}}$  ?

А) 2

Б)  $\frac{22}{9}$

В) 1

Г) 3

Д)  $\frac{24}{9}$

2. Ако је  $p$  највећи прост број који је делилац броја 2 022, колико решења у скупу целих бројева има неједначина  $|p \cdot x| \leq 2\,022$  ?

А) 1 349

Б) 7

В) 12

Г) 13

Д) 2 022

3. На почетку тренинга Василије се загрева тако што хода сталном брзином  $v = 1,2 \frac{\text{m}}{\text{s}}$  по ивицама правоугаоног терена за кошарку, код кога је дужина два пута већа од његове ширине. За време од 3 минута, Василије 4 пута обиђе читав терен. Колика је површина кошаркашког терена?

А) 27 m<sup>2</sup>

Б) 36 m<sup>2</sup>

В) 81 m<sup>2</sup>

Г) 162 m<sup>2</sup>

Д) 324 m<sup>2</sup>

4. Кројачица Вера има платно облика правоугаоника код кога је дужина једне странице 70 % дужине друге странице. Режући платно по дужи чије су крајње тачке средишта суседних страница правоугаоника, добила је делове облика петоугла и троугла. Обим петоугла је за 68 dm већи од обима троугла. Колика је површина платна?

- А) 1 020 dm<sup>2</sup>      Б) 1 120 dm<sup>2</sup>      В) 1 100 dm<sup>2</sup>      Г) 1 600 dm<sup>2</sup>      Д) 784 dm<sup>2</sup>

5. Дуж  $AB$  дужине 28 cm је тачком  $C$  подељена у односу 4 : 3. Над дужима  $AC$  и  $CB$  са разних страна у односу на  $AB$  конструисани су квадрати  $ACDE$  и  $CBFG$ . Нека су  $M$  и  $N$  пресеци дијагонала редом добијених квадрата. Колика је површина четвороугла  $MNBD$ ?

- А) 72 cm<sup>2</sup>                      Б) 96 cm<sup>2</sup>                      В) 144 cm<sup>2</sup>                      Г) 196 cm<sup>2</sup>                      Д) 392 cm<sup>2</sup>

6. Ученици 6. разреда ишли су на екскурзију у Тршић. Ако је  $\frac{3}{4}$  броја дечака и још 6 једнако броју девојчица, а  $\frac{5}{6}$  броја девојчица и још 16 једнако броју дечака, колико је укупно ученика ишло на екскурзију?

- А) 104                      Б) 108                      В) 106                      Г) 76                      Д) 88

7. Колико има троцифрених бројева који нису дељиви ни са 2, ни са 3, ни са 5?

- А) 240      Б) 300      В) 420      Г) 660      Д) 720

8. Различитим словима одговарају различите цифре и важи

$$\text{САДА} + \text{СЛОГА} = \text{СПАСИ}.$$

Колики је највећи могући збир цифара које одговарају словима речи СПАСИ?

- А) 31      Б) 32      В) 34      Г) 36      Д) 38

9. Дат је троугао  $ABC$ . Тачка  $M$  је средиште  $BC$ ,  $N$  је средиште  $AB$  и  $P$  је средиште  $AC$ . Вектор  $2022\overline{MN} + 2022\overline{NP}$  једнак је:

- А)  $\vec{0}$       Б)  $2022\overline{AB}$       В)  $2022\overline{AC}$       Г)  $1011\overline{AB}$       Д)  $1011\overline{BA}$

**10.** Ако су  $A(2, -2)$  и  $B(7, 1)$  координате темена квадрата  $ABCD$ , колики је збир свих координата темена  $C$  и  $D$ , ако су обе координате тачке  $C$  позитивне?

- А) 8                  Б) 12                  В) 13                  Г) 15                  Д) 17

**11.** У троуглу  $ABC$ ,  $\sphericalangle ABC = 110^\circ$ , а  $\sphericalangle ACB = 30^\circ$ . Симетрала спољашњег угла код темена  $A$  сече праву  $BC$  у тачки  $L$ . Центар описаног круга троугла  $ABC$  је тачка  $O$ . Колика је мера  $\sphericalangle AOL$ ?

- А)  $15^\circ$                   Б)  $30^\circ$                   В)  $45^\circ$                   Г)  $60^\circ$                   Д)  $75^\circ$

**12.** Колико има парних 2 022-цифрених бројева, који су палиндроми и чији је збир сваке две суседне цифре, почевши од 2. до 2 021., дељив са 9 и при том је збир сваке две суседне цифре почевши од 2. до 1 011. цифре, константан? (Палиндром је реч или број који се исто чита и записује са лева на десно и са десна на лево).

- А) 8                  Б) 12                  В) 16                  Г) 0                  Д) 64



**Напомена: Ученици НЕ попуњавају ову страну!**

Комисија:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

Контролор:

4. \_\_\_\_\_

Школа	
Место	
Презиме и име ученика	