



Шифра ученика: |

Укупан број бодова: |

Република Србија

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

школска 2020/2021. година

ТЕСТ

СПОСОБНОСТИ ЗА УПИС У СЕДМИ РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

МАТЕМАТИКА

ЗА УПИС У СПЕЦИЈАЛИЗОВАНА ОДЕЉЕЊА
ЗА ШКОЛСКУ 2021/2022. 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. Вредност бројевног израза $\frac{202,1 - 2 \cdot \frac{0,001}{0,02}}{1 : \frac{10}{11} - \frac{10}{11} \cdot \frac{1,12}{1,1} \cdot 12,1}$ је:

А) -0,2

Б) 1

В) 2

Г) -20

Д) 20

2. Ако је $42|x-1| + |1-x| = 2021$, онда је збир решења те једначине:

А) -2

Б) 0

В) 2

Г) 9

Д) -94

3. У 2020. години, у бањи Јунаковић број туриста је био за 80% мањи од броја туриста у бањи Врдник. Ако би наредне године свака бања свој број туриста увећала за 50% туриста друге бање, у ком би односу био број туриста бање Јунаковић према броју туриста бање Врдник?

А) 1 : 1

Б) 7 : 11

В) 3 : 11

Г) 3 : 5

Д) 1 : 2

4. У ресторану „Тераса”, воћни куп праве са најмање једном, а највише три врсте воћа, тачно две врсте орашастих плодова и једном врстом прелива. Колико различитих купова могу да направе, ако на располагању имају четири врсте воћа (јабуке, јагоде, банане и малине), три врсте орашастих плодова (лешник, бадем и орах) и три врсте прелива (мед, чоколада и карамела)?

А) 21

Б) 36

В) 87

Г) 126

Д) 252

5. Голд гондола Златибор, најдужа панорамска гондола на свету, спаја Златибор и ски-центар Торник. Гондола превози путнике од Златибора до Торника и назад. Растојање које гондола пређе од Златибора до ски-центра Торник је 9 km и возња траје 25 минута. У повратку, од ски-центра Торник до Златибора, гондола такође пређе исто растојање од 9 километара за 25 минута. Искра је кренула са Златибора 5 минута касније од Неде, која се враћа са Торника. На којој ће удаљености од Златибора, израженој у километрима, њихове кабине проћи једна поред друге?

А) 3,6 km

Б) 5,4 km

В) 4,5 km

Г) 1,8 km

Д) 3 km

6. На летњем кампу били су чланови спортског клуба, 4 тренера и два аниматора. Међу члановима девојчице су чиниле $\frac{2}{5}$, а дечаци једну половину од укупног броја кампера. Ако са x означимо укупан број кампера, колики је збир цифара броја x ?

А) 3

Б) 5

В) 9

Г) 11

Д) 12

7. Нека су тачке D , E и F редом средишта страница BC , CA и AB троугла ABC . Чему је једнако $2021\overrightarrow{AB} + 2021\overrightarrow{BC} + 2021\overrightarrow{CA}$?

- А) $2021\overrightarrow{CF}$ Б) $\vec{0}$ В) $2021\overrightarrow{BE}$ Г) $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BA}$ Д) $2021\overrightarrow{AD}$

8. Нека су a , b , c странице троугла чије су дужине природни бројеви. Знаш да 7 дели дужине странице b и c , а 5 дели дужину странице a . Колико таквих неподударних троуглова има обим 154 cm?

- А) 4 Б) 5 В) 6 Г) 7 Д) више од 7

9. У једнакокраком троуглу ABC симетрала крака BC садржи подножје висине повучене на други крак из темена B . Колики је угао код темена C ?

- А) 45° Б) 36° В) 30° Г) $67^\circ 30'$ Д) $22^\circ 30'$

10. Дат је квадрат $ABCD$. На правој BD иза темена D одређена је тачка P тако да је $AP = BD$. Колика је мера угла APD ?

А) 60°

Б) 30°

В) 45°

Г) 40°

Д) 35°

11. Угао на дужој основици AB једнакокраког трапеца је 75° , а та основица је два пута дужа од основице CD . Дужина крака је 10 cm. Колика је површина овог трапеца?

А) 50 cm²

Б) 75 cm²

В) 100 cm²

Г) 125 cm²

Д) 150 cm²

12. Колико има парова природних бројева (x, y) таквих да је $x + y \leq 100$ и који задовољавају

једначину $\frac{\frac{1}{x} + y}{x + \frac{1}{y}} = 15$?

А) 0

Б) 2

В) 5

Г) 6

Д) више од 6