



Шифра ученика: |

Укупан број бодова: |

Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

школска 2023/2024. година

ТЕСТ
МАТЕМАТИКА

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА УПИС У ПРВИ РАЗРЕД УЧЕНИКА
СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА МАТЕМАТИКУ
ЗА ШКОЛСКУ 2024/2025. ГОДИНУ

УПУТСТВО ЗА РАД

- Тест који треба да решиш има **12 задатака**. За рад је предвиђено **120 минута**.
- Сваки задатак вреди 20 поена. Нема негативних поена за нетачно заокружен одговор.
- Задатке не мораш да радиш према редоследу којим су дати. Задачи у тесту нису сложени по нивоима или областима.
- У сваком задатку понуђено је осам одговора (А, В, С, D, Е, F, G, H) од којих је само један тачан.
- Коначне одговоре заокружи **плавом хемијском оловком**. Током рада при решавању задатака можеш да користиш оловке, 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. Не може се излазити у првих 45 минута и последњих 15 минута.
- У празан квадратић са десне стране задатка не уписивати ништа. Не попуњавати ни последњу страну.

Желимо ти много успеха на пријемном испиту!

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

1. Вредност израза $\frac{1,45 - 0,75 \cdot 1,6}{3,25 - 2,875 : 0,5}$ је:

A) -10

B) -1

C) $-\frac{1}{10}$ D) $\frac{1}{10}$

E) 100

F) $-\frac{1}{100}$

G) 1

H) 10

2. Вредност израза $\sqrt{17 + 12\sqrt{2}} - \sqrt{9 - 4\sqrt{2}}$ је:

A) 1

B) $\sqrt{2}$

C) 3

D) 4

E) $2\sqrt{2}$ F) $2\sqrt{2} + 2$ G) $4\sqrt{2} + 2$ H) $4\sqrt{2} + 4$

3. Колико има природних четвороцифрених бројева мањих од 2 024 чији је производ цифара 42?

A) 6

B) 26

C) 12

D) 18

E) 24

F) 30

G) 32

H) мање од 6

4. Последња цифра броја $6^{2024} + 7^{2024} + 8^{2024}$ је:

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3
E) 5 F) 7 G) 8 H) 9

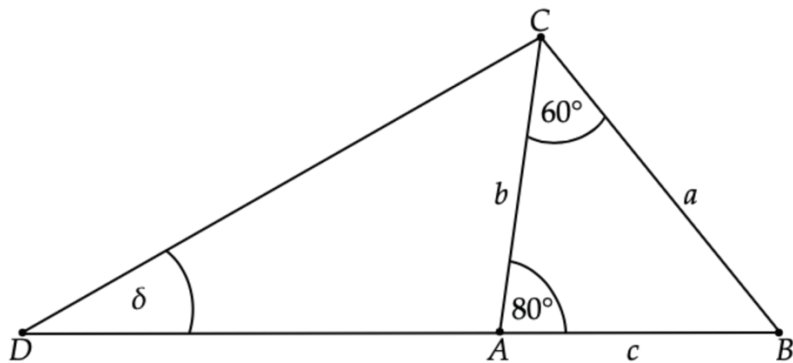
5. Цена рачунара је снижена за 10 %. Јелена је при куповини тог рачунара искористила картицу за 5 % додатног попушта, који се обрачунава на већ снижену цену. При овој куповини Јелена је укупно уштедела 9 860 динара. У ком интервалу је била цена рачунара пре снижења?

- A) [9 860, 11 339) B) [11 339, 25 300) C) [25 300, 42 560) D) [42 560, 49 000)
E) [49 000, 55 000) F) [55 000, 66 500) G) [66 500, 70 000) H) [70 000, 100 000)

6. Дужине страница паралелограма су 6 cm и 9 cm. Симетрала унутрашњег угла дели тај паралелограм на троугао и трапез. Однос површина троугла и трапеза износи:

- A) 1 : 1 B) 1 : 2 C) 1 : 3 D) 1 : 4
E) 2 : 3 F) 2 : 5 G) 3 : 4 H) 4 : 5

7. Колика је мера угла δ на слици, ако је $AD = a + b$?



- A) 10° B) 15° C) 20° D) 25°
 E) 30° F) 35° G) 40° H) 45°

8. Ако је n број целобројних решења неједначине $\sqrt{x^2 + 2x + 1} + \sqrt{x^2 - 8x + 16} \leq 7$, онда је n једнако:

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7
 E) 8 F) 9 G) 10 H) већи од 10

9. Колико има парова природних бројева m и n таквих да је $\frac{1}{m} + \frac{1}{n} = \frac{1}{8}$, при чему је $m \leq n$?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3
 E) 4 F) 5 G) 6 H) више од 6

10. Ако је $\frac{2y-z}{x} = \frac{2z-x}{y} = \frac{2x-y}{z}$, $xyz \neq 0$, вредност израза $\frac{(x+y)(y+z)(z+x)}{xyz}$ је:

- A) 0 B) 8 C) 1 D) -2
E) -4 F) 4 G) -8 H) 2

11. У тространој пирамиди $ABCD$ важи да је $AB = AC = AD = 6$ cm, $\sphericalangle CAD = 60^\circ$ и $\sphericalangle BDC = 30^\circ$. Ако тачка M , која је подножје висине из темена A на страну BCD , припада ивици BD , тада је запремина пирамиде $ABCD$ једнака:

- A) $24\sqrt{2}$ cm³ B) $24\sqrt{3}$ cm³ C) $36\sqrt{2}$ cm³ D) $36\sqrt{3}$ cm³
E) $12\sqrt{3}$ cm³ F) $12\sqrt{2}$ cm³ G) $6\sqrt{6}$ cm³ H) $18\sqrt{6}$ cm³

12. Ана жели да на полицу распореди 8 различитих књига, од којих су тачно 4 из математике. На колико начина она то може да учини, али тако да никоје две од књига из математике не стоје једна до друге?

- A) 120 B) 20 160 C) 86 400 D) 17 280
E) 4 320 F) 576 G) 40 320 H) 2 880

Напомена: Ученици НЕ попуњавају ову страну!

Комисија:

1. _____

2. _____

3. _____

Контролор:

4. _____

Школа	
Место	
Презиме и име ученика	