



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 СЕЛЕКЦИЈУ УЧЕНИКА ЗА ТРЕЋИ РАЗРЕД ГИМНАЗИЈЕ
ЗА ШКОЛСКУ 2024/2025. ГОДИНУ
ИБО ПРОГРАМ

УПУТСТВО ЗА РАД

- Тест који треба да решиш има **10 задатака**. За рад је предвиђено **90 минута**.
- Сваки задатак вреди **2 бода**. Нема негативних поена за нетачно заокружен одговор.
- У задацима у којима пише Прикажи поступак потребно је приказати поступак решавања.
- Задатке не мораш да радиш према редоследу којим су дати.
- Коначне одговоре и поступак напиши **хемијском оловком**. Током рада можеш да користиш графитну оловку, гумицу, лењир, троугао, шестар и калкулатор. Не може се користити калкулатор који има приступ другим уређајима или на мобилном телефону.
- Одговори који су написани графитном оловком неће бити признати, као ни одговори који су прецртани.
- Ако завршиш раније, предај тест и тихо изађи.

Желимо ти много успеха на испиту!

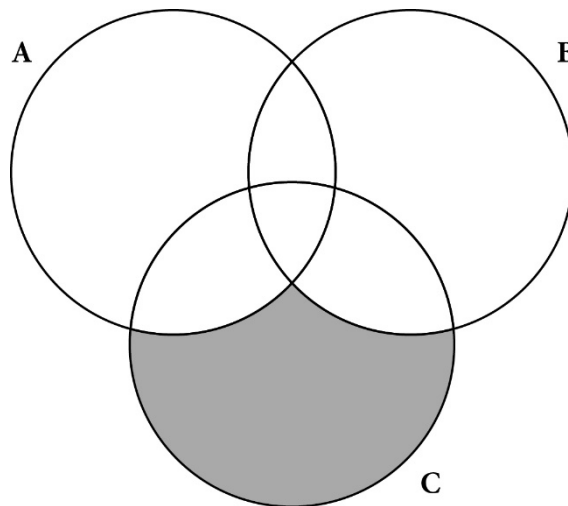
* Тестове, као ни делове тестова, није дозвољено умножавати нити јавно објављивати без претходне сагласности Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

1. Израз $\left(\frac{16}{x^{16}y^8}\right)^{\frac{3}{2}}$ запиши у облику $2^a x^b y^c$.

Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) $2^6 x^{-24} y^{-12}$ б) $2^{-3} x^{12} y^{24}$ в) $2^{-6} x^{12} y^{24}$ г) $2^{-3} x^{24} y^{12}$ д) $2^{-6} x^{24} y^{12}$

2. На слици су Веновим дијаграмом приказани скупови A , B и C . Коришћењем скуповних операција представи осенчену површ.



Одговор: _____

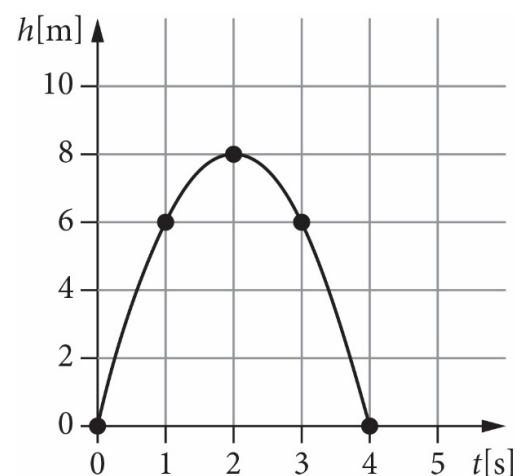
3. Исидора је бацила лопту увис. Путања лопте приказана је на слици. Висина h на којој се лопта налази дата је у метрима, а време t које је лопта провела у ваздуху дато је у секундама.

А) Која је највећа висина коју је лопта достигла?

Одговор: _____ m

Б) Колико секунди је лопта била изнад 6 m?

Одговор: _____ s



4. Цена чајника са порезом од 18 % је 3 304 динара. Нађи цену чајника без пореза, као и нову цену након повећања пореза на 22 % .
Прикажи поступак.

Цена чајника без пореза износи _____ динара.

Нова цена чајника је _____ динара.

5. Повежи одговарајуће парове датих израза и њихових бројних вредности.

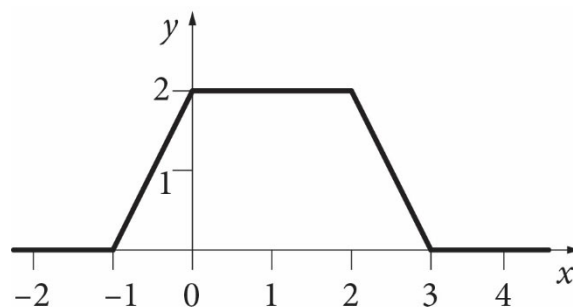
$$\sin 135^\circ \bullet \bullet \frac{1}{2}$$

$$-\log_2 \sqrt{2} \bullet \bullet -\frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$2^{\log_{\frac{1}{2}} 2} \bullet \bullet -\frac{1}{2}$$

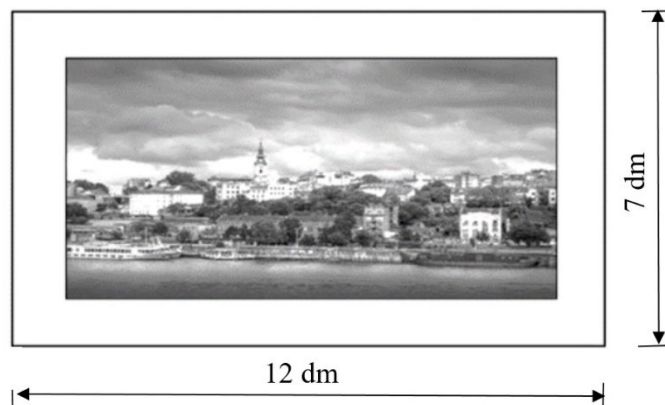
$$\cos 225^\circ \bullet \bullet \frac{1}{\sqrt{2}}$$

6. У координатном систему дат је график функције $f(x)$ као на слици.
Допуни запис функције.



$$f(x) = \begin{cases} 0, & x < -1 \\ \underline{\hspace{2cm}}, & -1 \leq x \leq 0 \\ \underline{\hspace{2cm}}, & \underline{\hspace{2cm}} \\ -2x+6, & 2 \leq x \leq 3 \\ \underline{\hspace{2cm}}, & x > 3 \end{cases}$$

7. Рам слике је облика правоугаоника спољних ивица 12 dm и 7 dm. Слика у раму је облика правоугаоника површине 50 dm^2 , чије су ивице једнако удаљене од ивица рама. Израчунај ширину рама. Прикажи поступак.



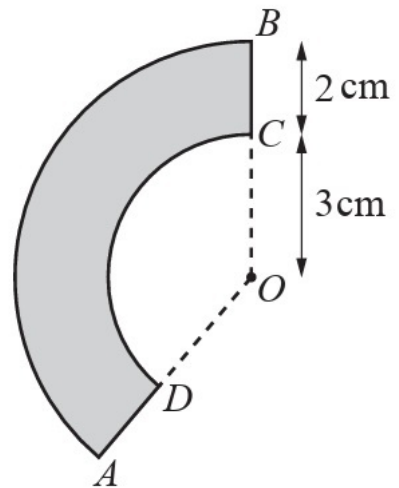
Ширина рама је _____ dm.

8. Скрати разломак, $x \neq \pm 3$.
Прикажи поступак.

$$\frac{2xy - 6y + 5x - 15}{x^2 - 9}$$

Скраћени разломак је _____ .

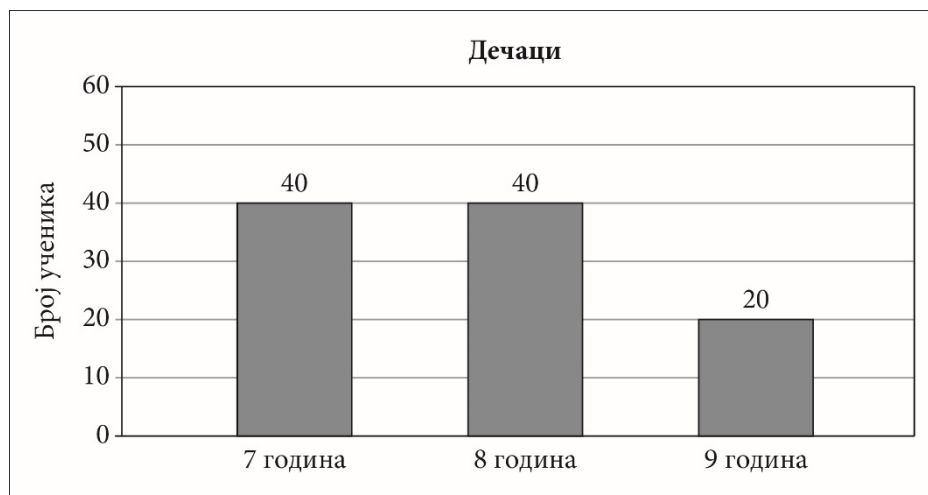
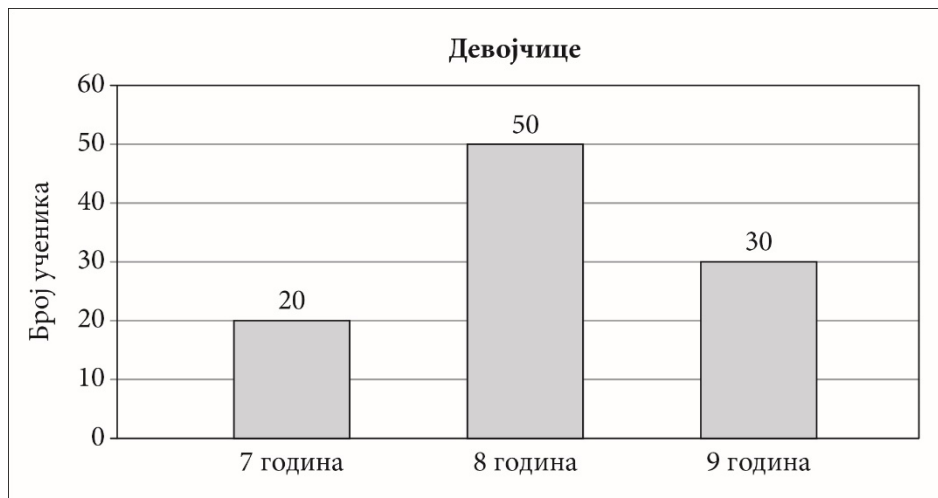
9. На слици је приказана фигура $ABCD$, сачињена од два кружна исечка са заједничким центром O .
 Централни угао је 120° , $OC = 3 \text{ cm}$ и $CB = 2 \text{ cm}$.
 Осенчена површина је $k\pi \text{ cm}^2$.
 Одреди вредност k .
 Прикажи поступак.



$k = \text{-----}$

10. Три групе ученика основне школе узраста 7, 8 и 9 година налазе се на рекреативној настави.

Графици на слици приказују број ученика на основу пола и узраста.



А) Колико има деце у групи старије од 7 година?

Одговор: _____

Б) Нађи просечну вредност броја година за групу дечака.

Прикажи поступак.

Одговор: _____

Напомена: Ученици НЕ попуњавају ову страну!

Комисија:

1. _____

2. _____

3. _____

Контролор:

4. _____

Школа	
Место	
Презиме и име ученика	