

**Академија струковних студија Западна Србија – Одсек Ужице**

**Трг Светог Саве 34**

*Студијски програми: Машинство, Грађевинско инжењерство – општи смер,  
Информационе технологије*

---

# ПРИЈЕМНИ ИСПИТ



**Желимо Вам добре резултате на тесту и успешно студирање на  
нашој Академији.  
Добро дошли!**

**ЈУН 2020. године**

**ТЕСТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ** (Заокружи тачан одговор)

1. Вредност израза  $\frac{0,1^{-2} - 0,4^0}{2\frac{2}{3} \cdot (\frac{2}{3})^{-3} + (-\frac{1}{3})^{-1}}$  износи:

а)  $\frac{2}{33}$

б)  $-\frac{33}{2}$

в)  $\frac{33}{2}$

2. Решење неједначине  $\frac{3x-1}{5} - \frac{x+1}{2} < 1 - \frac{x}{7}$  је:

а)  $x < 7$

б)  $x > 7$

в)  $x > -7$

3. Вредност израза  $\frac{3+i}{2-i} + (1-i)^2 - i^{2020}$  је:

а)  $-i$

б)  $i$

в)  $1-i$

4. Квадратна једначина чија су решења  $x_1 = \frac{2}{3}$  и  $x_2 = -\frac{1}{2}$  гласи:

а)  $6x^2 - x - 2 = 0$

б)  $6x^2 + x + 2 = 0$

в)  $3x^2 - 2x - 2 = 0$

5. Решење система квадратних неједначине  $x^2 - x - 6 < 0$  и  $-x^2 + 3x + 4 \geq 0$  је:

а)  $x \in (-2, 4)$

б)  $x \in [-1, 3)$

в)  $x \in [-1, 4]$

6. Решење ирационалне једначине  $\sqrt{6-x-x^2} = x+1$  је:

а)  $-1$

б)  $2$

в)  $1$

7. Збир решења једначине  $2^{2x+1} - 3 \cdot 2^{x+1} + 4 = 0$  припада интервалу:

а)  $x \in (-10, -4)$

б)  $x \in [-4, 4]$

в)  $x \in (4, 10)$

8. Ако је  $\sin \alpha = -\frac{4}{5}$ ,  $\alpha \in (\pi, \frac{3\pi}{2})$ , вредност израза  $2\sin \alpha \cdot \cos \alpha + \operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha$  је:

а)  $\frac{49}{25}$

б)  $-\frac{1}{25}$

в)  $2$

9. Производ прва два члана аритметичког низа за који је  $a_3 + a_5 = 28$  и  $a_4 - a_1 = 12$  је:

а)  $8$

б)  $20$

в)  $12$

10. Површина троугла чије су странице  $a = 13\text{cm}$ ,  $b = 14\text{cm}$ ,  $c = 15\text{cm}$  је:

а)  $91$

б)  $84$

в)  $105$

---

---

**ТЕСТ ОПШТЕГ ЗНАЊА**

1. Која је јединица мере за убрзање?

- а) њутн у секунди (N/s)      б) метар у секунди (m/s)      в) метар у секунди на квадрат (m/s<sup>2</sup>)

2. Који хемијски елемент има ознаку Zn?

- а) бакар      б) злато      в) цинк

3. Озонски омотач је:

- а) део литосфере      б) шумска област у Амазонији      в) слој у стратосфери

4. Партиција је:

- а) логички одвојен део простора на хард диску      б) физички одвојен део простора на хард диску      в) прикључак за спајање хард дискова

5. Шерлок Холмс је креација:

- а) Едгар Алан По      б) Агата Кристи      в) Артур Конан Дојл

6. Према народним причама, онај ко зна немушти језик:

- а) разуме све језике света      б) разуме говор животиња      в) тумачи свете књиге

7. Знак који се ставља на почетку нотне линије, који одређује референцијалну висину једне од пет нотних линија је:

- а) бела нота      б) кључ      в) црна нота

8. Органска материја је:

- а) гвожђе      б) беланчевина      в) бакар

9. „Плаву гробницу“ написао је:

- а) Милутин Бојић      б) Владислав Петковић Дис      в) Милутин Ускоковић

10. У води се не раствара:

- а) алкохол      б) уље      в) шећер

11. Која тврдња важи за RAM?

- а) трајно чува податке      б) обрађује податке      в) привремено чува податке

12. Радња романа „Ромео и Јулија“ одвија се у:

- а) Венецији      б) Верони      в) Риму

13. Беле кула се налази код:

- а) Ниша      б) Смедерева      в) Пећи

14. Поред А, Б и О крвне групе постоји још и група:

- а) АД      б) АБ      в) ЦА

**15. ЈМБГ је:**

- а) јединствени матични број грађана      б) политичка партија ван парламента      в) Београдски јавни маратон**

**16. Која се помоћна историјска наука бави проучавањем старих писама?**

- а) сигилографија      б) палеографија      в) хералдика**

**17. Српска Војводина проглашена је на:**

- а) Сретењској скупштини      б) Мајској скупштини      в) Нишком декларацијом**

**18. Река Дрина припада:**

- а) Црноморском сливу      б) Јадранском сливу      в) Јонском сливу**

**19. У непроменљиве врсте речи у српском језику поред предлога, узвика, везника и речица спадају и:**

- а) прилози      б) именице      в) глаголи**

**20. Вол Стрит у Њујорку познат је као центар:**

- а) позоришне уметности      б) финансијске моћи      в) филмских студија**