

Висока пословно – техничка школа струковних студија

Ужице

Трг Светог Саве 34

*Студијски програми: Машинство, Инжењерство заштите животне средине,
Грађевинско инжењерство – општи смер, Информационе технологије*

**Тест питања
за
ПРИЈЕМНИ ИСПИТ**

ВПТШ

УЖИЦЕ

**Желимо Вам добре резултате на тесту и успешно студирање у нашој
школи.**

Добро дошли!

ЈУЛ 2015. године

ТЕСТ ИЗ МАТЕМАТИКЕ (Заокружи тачан одговор или напиши одговарајуће решење)

- Вредност израза $\left(\frac{2}{5} + \frac{3}{7} \cdot \frac{12}{5}\right)^{-2} + 11^0 - \sqrt{49}$ је
а) 5.51 б) -5.51 ц) 55.1 д) _____
- Скуп решења неједначине $(x - 5)(4 - x) \leq 0$ је
а) $x \in [4, 5]$ б) $x \in (4, 5)$ ц) $x \in (-\infty, 4] \cup [5, +\infty)$ д) _____
- Не решавајући квадратну једначину $x^2 - 2x - 3 = 0$ израчунај $3x_1^2x_2 + 3x_1x_2^2$.
Тражена вредност је
а) -18 б) 18 ц) $\sqrt{18}$ д) _____
- Ако је $z_1 = 5 - 7i$, $z_2 = 1 - i$ израчунати $\frac{\bar{z}_1}{z_2} + z_2^2$. Тражена вредност је
а) $1 + 4i$ б) $-1 + 4i$ ц) $-1 - 4i$ д) _____
- Решења ирационалне једначине $\sqrt{x - 3} = 5 - x$ су
а) $x = -4$ б) $x = 1/2$ ц) $x = 4$ д) _____
- Решења експоненцијалне једначине $(\sqrt{4})^{x^2 - x} = 4$ су
а) $x = -1; x = 2$ б) $x = -1; x = -2$ ц) $x = 1; x = 2$ д) _____
- Решења логаритамске једначине $\log x = \log 5 + \frac{1}{2} \cdot (\log 8 - \log 2)$ су
а) $x = -10$ б) $x = 10$ ц) $x = 5$ д) _____
- Решења система квадратних неједначина $\begin{cases} x^2 - 3x + 2 > 0 \\ -x^2 - 3x + 4 \geq 0 \end{cases}$ су
а) $(-4, 1]$ б) $(-4, 1)$ ц) $[-4, 1)$ д) _____
- Решења тригонометријске једначине $\sin(x - \frac{\pi}{3}) = 0$ су
а) $x = \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in Z$ б) $\frac{\pi}{3}$ ц) 0 д) _____
- Десети члан геометријског низа $1, 3, 9, 27, \dots$ је
а) 9^3 б) 3^9 ц) 8100 д) _____

14. Коју од следећих опера није написао Петар Чајковски?

- а) „Евгеније Оњегин“ б) „Кармен“ в) „Пикова дама“

15. Најстарија врста правила која постоји у начину живота и међусобном опхођењу једног народа, а која их упућује на поступање у појединим приликама су:

- а) навике б) обичаји в) право

16. Према легенди, које животиње су спасиле Рим од пожара?

- а) коњи б) пси в) гуске

17. Резерват природе Винатовача је познат по томе што је то:

- а) једино станиште белоглавог б) једина прашума у Србији в) једино станиште мангулице супа

18. Именица младост је:

- а) проста б) изведена в) сложена

19. Српска Војводина проглашена је на:

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

20. Уз повратне глаголе стоји речица:

- а) себе или се б) мене в) нас