

- Predmet: **MATEMATIKA 3**
- Predviđeno je 10 sati skupnih konzultacija
- Moguće su individualne konzultacije te konzultacije mailom (robert.gortan@skole.hr)
- Svaki polaznik će na osobni mail dobiti **3 nastavna pisma** koja prate predavanja na skupnim konzultacijama.
- Polaznici mogu pristupiti **kolokvijima (2)** te završnom pisanom dijelu ispita ako nisu zadovoljni dobivenim bodovima i ocjenom. Nakon pisanog dijela, polaznici polažu i usmeni dio ispita.
- **Primjer pisanog dijela ispita – matematika 3**

1. Riješi kvadratne jednadžbe:

a. $4x^2 + 64 = 0$

b. $x^2 - 10x = 0$

2. Odredi kvadratnu jednadžbu kojoj je jedno rješenje $2 + 3i$.

3. Riješi sustav jednadžbi
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 25 \\ 3x - y = 15 \end{cases}$$

4. Nacrtaj te analiziraj graf kvadratne funkcije $f(x) = -x^2 + 10x - 9$

5. Riješi nejednadžbu: $-x^2 + 7x - 6 \leq 0$.

6. Riješi eksponencijalnu jednadžbu: $0.04 \cdot \left(\frac{\sqrt{5}}{25}\right)^{2+x} = 25^{1-2x}$.

7. Riješi logaritamsku jednadžbu: $\log(x-1) + \log(x-2) = 2\log(x-3)$

8. Zadan je pravac $3x - 4y - 12 = 0$. Odredi jednadžbu pravca koji prolazi točkom $A(2,3)$ i okomit je na zadani pravac.

9. Zadane su točke $A(-2,3)$, $B(4,-5)$ i $C(6,8)$. Odredi:

a. površinu trokuta ABC

b. duljinu stranice c

c. jednadžbu težišnice povučene iz vrha C

10. U kakvom su odnosu kružnica $x^2 + y^2 - 2x + 4y = 0$ i pravac

$$x - 2y - 10 = 0?$$

11. Odredi jednadžbu tangente u točki $D(5, y > 0)$ kružnice

$$(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 25.$$