



**Profilová část maturitní zkoušky - nepovinná**  
**63-41-M/01 Ekonomika a podnikání**  
**23-41-M/01 Strojírenství**  
**26-41-M/01 Elektrotechnika**  
**školní rok 2023/2024**

Žák si může v profilové části maturitní zkoušky zvolit nepovinnou zkoušku z předmětu informační a komunikační technologie nebo matematika.



<b>Druh zkoušky:</b>	<b>profilová – nepovinná</b>
<b>Forma zkoušky:</b>	<b>ústní zkouška</b>
<b>Zkušební předmět:</b>	<b>matematika</b>
<b>Délka zkoušky:</b>	<b>15 minut</b>
<b>Příprava na zkoušku:</b>	<b>15 minut</b>

### **Témata:**

1. Číselné obory, množiny, výrazy (mnohočleny, úpravy algebraických výrazů)
2. Mocniny s reálným exponentem, odmocniny
3. Lineární rovnice a nerovnice
4. Kvadratická rovnice a nerovnice v  $\mathbb{R}$ , iracionální rovnice
5. Soustavy rovnic
6. Funkce a jejich vlastnosti
7. Druhy funkcí a jejich vlastnosti
8. Exponenciální funkce a rovnice
9. Logaritmická funkce a rovnice
10. Planimetrie
11. Stereometrie
12. Goniometrie
13. Sinová a kosinová věta
14. Komplexní čísla
15. Řešení rovnic v  $\mathbb{C}$
16. Kombinatorika
17. Pravděpodobnost a statistika
18. Analytická geometrie v rovině
19. Analytická geometrie v prostoru
20. Kuželosečky
21. Posloupnosti
22. Aritmetická a geometrická posloupnost



<b>Druh zkoušky:</b>	<b>profilová – nepovinná</b>
<b>Forma zkoušky:</b>	<b>ústní zkouška</b>
<b>Zkušební předmět:</b>	<b>informační a komunikační technologie</b>
<b>Délka zkoušky:</b>	<b>15 minut</b>
<b>Příprava na zkoušku:</b>	<b>15 minut</b>

**Témata:**

1. Historie a teorie struktury počítače
2. Základní komponenty počítače
3. Vnitřní komunikační rozhraní
4. Zobrazovací zařízení
5. Vstupní zařízení
6. Výstupní zařízení
7. Počítačové sítě
8. Operační systémy
9. Používání PC a správa souborů
10. Varianty a podmínky zajištění softwaru
11. Archivace a zálohování dat, programy pro archivaci, formáty
12. Ukládání dat (zařízení, formáty)
13. Počítačové viry, ochrana počítačů před viry, antivirové programy
14. MS Word
15. MS Excel
16. Databáze
17. MS PowerPoint
18. Grafické možnosti PC a grafické programy (vektorová a rastrová grafika)
19. Multimédia
20. Programování v jazyce C++
21. Internet a komunikace

Klatovy 26.09.2023

Ing. Bohumír Kopecký v. r.  
ředitel školy