

**Stanovení forem, termínů a témat nepovinných předmětů
profilové části maturitní zkoušky oboru
23-41-M/01 Strojírenství**

MATEMATIKA

Forma: ústní zkouška před zkušební maturitní komisí

Termín: jaro 2026, podzim 2026

Témata:

1. Číselné obory, algebraické výrazy
2. Lineární rovnice, soustavy lineárních rovnic
3. Kvadratické a iracionální rovnice
4. Lineární a kvadratické nerovnice a jejich soustavy
5. Obsahy a obvody rovinných obrazců, shodná a podobná zobrazení
6. Trigonometrické řešení pravoúhlého trojúhelníku, Pythagorova věta, Eukleidovy věty
7. Řešení obecného trojúhelníku
8. Povrchy a objemy základních těles
9. Funkce konstantní, lineární, kvadratická, mocninná a lineární lomená
10. Exponenciální funkce a rovnice
11. Logaritmické funkce a rovnice
12. Goniometrické funkce obecného úhlu, vlastnosti goniometrických funkcí
13. Goniometrické rovnice
14. Vektorová algebra
15. Analytická geometrie lineárních útvarů
16. Aritmetická posloupnost
17. Geometrická posloupnost a její užití
18. Variace, permutace, kombinace
19. Kombinační čísla, pravděpodobnost a statistika
20. Limita funkce, derivace základních funkcí, derivace složené funkce
21. Geometrický a fyzikální význam derivace
22. Lokální extrémů funkce, průběh funkce
23. Neurčitý integrál, základní pravidla a vzorce
24. Integrace substitucí, integrace metodou per partes
25. Určitý integrál, užití určitého integrálu

ANGLICKÝ JAZYK

Forma: ústní zkouška před zkušební maturitní komisí

Termín: jaro 2026, podzim 2026

Témata:

1. Holidays
2. The Czech Republic
3. Great Britain
4. The USA
5. Australia and New Zealand
6. My family and housework
7. Housing
8. Everyday life
9. My town or village, my region
10. Sport
11. Free time and entertainment
12. Travelling
13. Health and body care
14. Food and healthy diet
15. Shopping and services
16. Fashion and clothing
17. Jobs
18. Means of communication
19. Holidays and festivals
20. Weather and my favourite season

Ve Strážnici dne 29. 8. 2025

Vypracovala: Ing. Lenka Příborská

Projednáno a schváleno předmětovou komisí společenskovedních předmětů dne 28. 8. 2025.

Projednáno a schváleno předmětovou komisí přírodovědeckých předmětů dne 28. 8. 2025.

Ing. Petra Fialová
ředitelka školy