

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata pro školní zkušební úlohy k maturitě z anglického jazyka

Obor: informační technologie **Třída:** T4A

Školní rok: 2025/2026

Forma: ústní

1. Australia and New Zealand
2. Canada
3. Great Britain
4. Product Failure and Disposal of Electronics
5. Prague
6. London
7. The USA
8. Eating Habits in the UK and the Czech Republic
9. Education in the Czech Republic
10. Holidays and Festivals in Britain and the USA
11. Cybersecurity
12. What is a Computer
13. Inside a PC System
14. The Eyes of the Computer
15. Display Screens and Ergonomics
16. Printers
17. The Internet
18. Operating Systems
19. The Web
20. Video Games

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

Třída: T4A

Školní rok: 2025/2026

Předmět: Databázové systémy

Forma: praktická

1. Datový model.
2. Dotazovací jazyk SQL.
3. Aplikační logika v PL/SQL.
4. Webová aplikace.

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 18-20-M/01 informační technologie

Třída: **T4A**

Školní rok: **2025/2026**

Předmět: kybernetická bezpečnost

Forma zkoušky: ústní

1. Kyberprostor
2. Kybernetický útok
3. Kyberútočníci a bezpečnostní specialisté
4. Kybernetická bezpečnost
5. Zákon o kybernetické bezpečnosti
6. Vyhláška o kybernetické bezpečnosti
7. Principy kybernetické bezpečnosti
8. Authentisation, Authorisation, Accounting
9. Hrozba, Zranitelnost, Riziko, Exploit
10. Informační zdroje
11. Cyber Kill Chain
12. Útoky a obrana: Sociální inženýrství a phishing
13. Útoky a obrana: Code Injection
14. Útoky a obrana: DoS a DDos
15. Útoky a obrana: Man in the middle
16. Kryptografie
17. Zabezpečení koncových zařízení
18. Ochrana dat
19. Zabezpečení počítačových sítí
20. Monitorování zabezpečení

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 18-20-M/01 informační technologie

Třída: **T4A**

Školní rok: **2025/2026**

Předmět: operační systémy

Forma zkoušky: ústní

- 1. Funkce a typy operačních systémů**
 - a. Definice a funkce operačního systému
 - b. Typy operačních systémů
- 2. Struktura operačních systémů**
 - a. Architektura operačního systému
 - b. Bezpečnostní okruhy procesoru a struktura operačního systému
- 3. Správa paměti**
 - a. Správa paměti
 - b. Paměť výpočetního systému
- 4. Správa procesů**
 - a. Procesy v operačním systému
 - b. Plánování procesoru
- 5. Přidělování paměti**
 - a. Metody přidělování paměti
 - b. Virtuální paměť
- 6. Souborové systémy a fragmentace paměti**
 - a. Souborové systémy
 - b. Fragmentace paměti a souborů
- 7. Multitasking**
 - a. Multitasking
 - b. Multitasking ve Windows a GNU/Linux
- 8. Synchronizace a komunikace procesů**
 - a. Synchronizace procesů
 - b. Komunikace procesů
- 9. Správa periférií a přerušení**
 - a. Správa periférií
 - b. Správa přerušení
- 10. Správa blokových zařízení**
 - a. Bloková zařízení
 - b. Boot block
- 11. Operační systémy Windows**
 - a. Koncepce a architektura operačních systémů Windows
 - b. Rozdíly GNU/Linux a Windows
- 12. Operační systémy GNU/Linux**

- a. Koncepce a architektura operačního systému GNU/Linux
- b. Rozdíly Windows a GNU/Linux
- 13. Správa konfigurací a správa uživatelů**
 - a. GNU/Linux
 - b. Windows
- 14. Uživatelská rozhraní GUI a CLI**
 - a. GNU/Linux
 - b. Windows
- 15. Active Directory Domain Services**
 - a. Active Directory Domain Services
 - b. Správa doménových uživatelů a skupin
- 16. Práce se soubory a adresáři**
 - a. GNU/Linux
 - b. Windows server
- 17. Infrastrukturní síťové služby**
 - a. Windows server
 - b. Ubuntu server
- 18. Připojení k síti**
 - a. GNU/Linux
 - b. Windows
- 19. Serverové služby**
 - a. Serverové služby v GNU/LINUX
 - b. Storage space ve Windows serveru
- 20. Zálohování a archivace dat**
 - a. Zálohování a archivace
 - b. Bitová kopie systému

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 18-20-M/01 informační technologie

Třída: T4A

Školní rok: 2025/2026

Předmět: počítačové systémy

Forma: ústní

1. Kombinační logické obvody
 - a. kombinační logický obvod
 - b. analýza log. obvodu
2. Čítače
 - a. sekvenční logické obvody
 - b. čítače
3. Registry
 - a. klopné obvody
 - b. registry
4. Architektura a činnost MCU
 - a. architektura jednočipového mikrořadiče
 - b. paměti MCU
5. Periferní zařízení pro práci v reálném čase
 - a. čítač/časovač
 - b. použití čítače a časovače
6. Analogové vstupy a výstupy MCU
 - a. A/D převodník
 - b. PWM
7. Komunikace MCU s okolím
 - a. paralelní porty
 - b. sériová komunikace
8. Základní principy programování v assembleru
 - a. instrukce v assembleru AVR 2560
 - b. programování v assembleru
9. Polovodičové paměti
 - a. rozdělení a princip práce pamětí
 - b. použití polovodičových pamětí v PC
10. Blokové schéma počítače
 - a. koncepce počítačů
 - b. současné PC a MCU

11. Základní deska

- a. základní deska PC
- b. sběrnice PC

12. Procesory

- a. funkce a parametry procesoru
- b. zvyšování výkonu procesoru

13. Komunikace procesoru s periferiemi

- a. obsluha periferních zařízení v mikrořadičích
- b. obsluha periferních zařízení v PC

14. Operační paměť a Cache

- a. operační paměť
- b. cache

15. Pevné disky

- a. činnost a parametry HDD
- b. rozhraní pevných disků

16. Paměti s výměnným médiem

- a. optická média
- b. flash paměti

17. Grafický subsystém

- a. grafické karty
- b. LCD panely

18. Periferní vstupní zařízení

- a. klávesnice a myš
- b. scanner, dotykový displej

19. Tiskárny

- a. maticové a inkoustové tiskárny
- b. laserové a termotransferové tiskárny

20. Periferní výstupní zařízení

- a. dataprojektory
- b. zvukové karty

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor: 18-20-M/01 Informační technologie

Třída: T4A

Školní rok: 2025/2026

Předmět: Počítačové sítě

Forma zkoušky: ústní

1. Úvod do počítačových sítí
2. Síťový model ISO/OSI
3. Síťový model TCP/IP
4. Adresace v síti
5. IPv6
6. Podsítě
7. Linková vrstva
8. Fyzická vrstva
9. Switch
10. VLAN
11. Router
12. Routovací algoritmy
13. OSPF
14. ACL
15. DHCP
16. NAT
17. STP protokol
18. EtherChannel a HSRP
19. Bezpečnost sítě
20. WiFi sítě

Gymnázium a Střední průmyslová škola elektrotechniky a informatiky,
Frenštát pod Radhoštěm, příspěvková organizace

Témata profilové maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 18-20-M/01 informační technologie

Třída: T4A

Školní rok: 2025/2026

Předmět: programování

Forma zkoušky: praktická

1. Příkazy jazyka C#
2. Datové konstrukce C#
3. Objektově orientované programování
4. Tvorba vlastních funkcí