

## **Témata k povinné i nepovinné zkoušce profilové části maturitní zkoušky z předmětu Informatika a výpočetní technika**

Školní rok 2025/2026

obor 79-41-K/81 Gymnázium

1. Základy informatiky – základní pojmy, vývoj počítačů, druhy počítačů, von Neumannovo schéma, jednotky bit/byte a jejich násobky, číselné soustavy, převody soustav
2. Hardware – základní komponenty počítače a jejich funkce/charakteristika – procesor, paměti (rozdělení, online uložení), základní deska, grafická karta, zvuková karta, síťová karta, porty
3. Periferie počítače – zobrazovací soustava počítače, tiskárny, plottery, scannery, klávesnice, myši (rozdělení, princip práce, parametry, připojení k PC)
4. Bezpečnost a IT – viry, antiviry, spam, spyware, pharming, phishing, vishing, možnosti ochrany, elektronický podpis, ochrana osobních údajů, kyberšikana
5. Software a právní aspekty užívání SW – rozdělení SW, operační systémy, uživatelská rozhraní OS, základní uživatelská a systémová nastavení prostředí OS Windows, druhy programů podle licence, legislativa upravující oblast SW, souborový systém – složky, soubory, typy souborů, Průzkumník
6. MS Word – nastavení prostředí, formátování textu (písmo, odstavce, odrážky, číslování), typografická pravidla, struktura dokumentu a jeho úprava, význam a výhody používání stylů, práce se styly
7. MS Word – styly, grafické objekty, jejich vkládání a vlastnosti, titulky, seznamy, oddíly, citace, princip citací, bibliografie
8. MS Word – tabulátory, práce s tabulkami, jejich vkládání, určení parametrů, editace a formát, propojení Wordu a Excelu
9. MS Word – automatizace tvorby dokumentu – číslované seznamy, práce se záhlavím a zápatím stránky, generování obsahu/seznamů, použité literatury, hromadná korespondence
10. MS Excel – oblasti využití, popis prostředí, buňka, typy buněk, formátování tabulky, základní vzorce a funkce, způsoby adresování buněk, práce s listy
11. MS Excel – vizualizace dat, typy grafů, tvorba a editace grafu, zobrazení grafu
12. MS Excel – práce se seznamem, filtrování a řazení dat, ověřování dat, makra, zámeček
13. MS Excel – funkce – SVYHLEDAT, KDYŽ, RANK, podmíněné formátování, ovládací prvky formuláře, tisk
14. Relační databáze – oblasti použití, vysvětlení základních pojmů – DB, DBMS, DBS, architektura DBS, struktura databáze, tabulka, záznam, datový typ, primární klíč, relace, integrita, konzistence
15. MS Access – relace, dotazy, formuláře
16. Prezentace – využití, postup tvorby prezentace, zásady úspěšné prezentace, používaná technika, práce s aplikací MS PowerPoint – předloha snímku, přechody snímku, animace, časování, nekonečná prezentace

17. Vektorová grafika – princip a charakteristika, základy práce v CorelDRAW – práce se základními objekty, výplně, práce s textem, rozmisťování objektů, přechody, vrstvy
18. Rastrová grafika – charakteristika, základní pojmy, grafické formáty, základy práce v Corel PHOTOPAINT, práce s fotografií – změna velikosti, poměr stran, horizont, rotace, úpravy barev, jasu a kontrastu
19. Rastrová grafika – pokročilé úpravy digitálních fotografií – histogram, změny jasu, kontrastu a jejich projevy v histogramu, úpravy barev, masky, vrstvy
20. Počítačové sítě a Internet – koncepce a topologie sítě, základní pojmy, zabezpečení sítě – přístupová práva, HW síťové prvky, Internet – historie, struktura, možnosti připojení, služby, vyhledávače a prohlížeče
21. Tvorba www stránek – charakteristika jazyků pro tvorbu www stránek, struktura HTML dokumentu, HTML elementy, CSS styly
22. Algoritmizace – algoritmus a algoritmizace, vlastnosti algoritmu, základní prvky algoritmu, program a programování – rozdělení programovacích jazyků, Python

Maturitní témata byla schválena ředitelem školy.

V Aši dne: 29. 8. 2025

.....

Mgr. Petr Jelínek  
ředitel školy