Střední škola prof. Zdeňka Matějčka
Ostrava-Poruba, příspěvková organizace
17. listopadu 1123/70, 708 00 Ostrava-Poruba

**PROFILOVÁ ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY**

**Forma: povinná ústní zkouška**

| | |
|---|---|
| **Předmět:** | **OPERAČNÍ SYSTÉMY** |
| **Obor vzdělání:** | **Informační technologie** |
| **Kód oboru:** | **18-20-M/01** |
| **Školní rok:** | **2026/2027** |
| **Třída:** | **IT4** |

## TÉMATA

1. **Operační systém**
   (Základní části OS, úloha OS, komunikace hardware-software-uživatel, dělení OS, uživatelské rozhraní, souborový systém.)
2. **Historie operačních systémů**
   (Historie OS, Unix, Linux, Mac OS, MS DOS, Windows, OS/2, operační systémy pro mobilní zařízení.)
3. **Historie Windows**
   (Historie Windows a charakteristika základních současných verzí – Windows 10, Windows 11, Windows Server 2019, Windows Server 2022, Windows Server 2025,…, LTSC, speciální edice Windows PE, Windows IoT, Windows 365.)
4. **Virtualizace**
   (Základní pojmy, virtualizační vrstva, virtuální stroj, hypervizor, nativní a hostovaný hypervizor, hostitelský a hostovaný systém, typy a úrovně virtualizace, uplatnění virtualizace, nástroje pro virtualizaci OS, instalace a správa Hyper-V.)
5. **MS-DOS a příkazový řádek Windows**
   (Prostředí příkazového řádku, syntaxe příkazů, cesta k souboru, dávkové soubory, příkazy pro práci v síti, systémové proměnné.)
6. **Instalace OS**
   (Instalace OS, licencování OS na serveru a pracovní stanici, ochrana soukromí, hardwarové požadavky.)

7. **Uživatelské účty a skupiny**
   (Přihlášení uživatele, správa uživatelských účtů a skupin, vestavěné systémové skupiny, strategie utváření skupin.)
8. **Profily uživatelů**
   (Typy profilů, uložení profilů, správa profilů, utváření profilu při prvním a dalším přihlášení a odhlášení, mandatorní profil.)
9. **Místní zásady zabezpečení**
   (Zásady hesla, zásady uzamčení účtu, přiřazení uživatelských práv, možnosti zabezpečení, vztah k zásadám skupin.)
10. **Oprávnění NTFS**
    (Porovnání se zabezpečením FAT, primitivní a kombinovaná oprávnění, dědičnost, vlastnictví, komprese, šifrování, diskové kvóty.)
11. **Sdílení**
    (Neviditelné sdílení, Default Administrative Shares, porovnání oprávnění ke sdílení a oprávnění NTFS, síťové disky, vzdálený přístup.)
12. **Auditování**
    (Auditování, Prohlížeč událostí, Microsoft management console, secondary logon.)
13. **Správa disků**
    (Souborové systémy, diskové oddíly, konverze FAT do NTFS.)
14. **Dynamické disky**
    (Spojování a zrcadlení disků, odolnost vůči chybám, správa disků jiného počítače, nástroje pro práci s disky.)
15. **Zálohování a obnova, zabezpečení dat**
    (Archivace a zálohování, typy záloh, strategie zálohování, obnova dat.)
16. **Správa hardwaru**
    (Přidání nebo ubrání HW, HCL, karta Hardware, možnosti výkonu, proměnné prostředí, spuštění a zotavení sytému, multiboot, možnosti napájení.)
17. **Instalace a správa periférií, instalace a správa SW**
    (Instalace a správa připojených periférií, správa tisku, přidání nebo ubrání komponent operačního sytému a dalšího SW.)
18. **Monitorování výkonu, možnosti usnadnění**
    (Monitorování výkonu procesoru, paměti a disku, plánovač úloh, správce úloh, možnosti usnadnění.)
19. **Adresování TCP/IP**
    (Classful addressing, classless addressing, subnetting, supernetting, soukromé adresy, NAT, proxyserver, IPv6.)
20. **Nastavení Síť a Internet**
    (Pracovní skupina a doména, Centrum sítových připojení a sdílení, nastavení adaptéru, síťové profily, nastavení zjišťování sítě, sdílení souborů a tiskáren, veřejné složky, VPN, firewall.)

21. **Problémy připojení do sítě a jejich řešení**
    (Diagnostické utility TCP/IP, sledování sítě.)
22. **DHCP**
    (DHCP a teorie přidělování IP adres, instalace a konfigurace DHCP serveru a klienta.)
23. **DNS**
    (Teorie překladu jmen, doménová jména, instalace a konfigurace DNS serveru a klienta.)
24. **Active Directory**
    (Instalace a správa AD, správa účtů, kontejnery, delegování oprávnění, doménové politiky, politiky pro uživatele a počítače, politiky a preference.)
25. **Bootování Windows, BIOS, UEFI, registry**
    (Bootování Windows, řešení problémů s přechodem na UEFI, základní soubory a hlavní adresáře Windows, registry Windows.)

**Zpracoval: Ing. Karel Kubala**

**Projednala a schválila PK ICT a technická.**

**Mgr. Ivana Jírů v. r.**
**ředitelka školy**