

Č.j.: 2085/2023

**NABÍDKA POVINNÝCH A NEPOVINNÝCH ZKOUŠEK PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY A
STANOVENÍ JEJICH FORMY, ROZSAHU, DÉLKY KONÁNÍ, ZPŮSOBU ZÁZNAMU A TÉMAT PRO TERMÍNY
ŠKOLNÍHO ROKU 2023/2024**

POVINNÉ ZKOUŠKY:

- 1) Český jazyk a literatura** – písemná práce a ústní zkouška
Zkouška se skládá ze dvou částí:
- a) písemná práce – žák si zvolí jedno ze 4 témat a vytvoří během 120 minut souvislý text o minimálním rozsahu 250 slov; záznam vytvářeného textu se provádí modrou nebo černou propisovací tužkou na linkovaný záznamový arch
 - b) ústní zkouška – žák si vylosuje pracovní list z vlastního seznamu literárních děl; pracovní list obsahuje i zadání ověřující znalosti a dovednosti žáka vztahující se k učivu o jazyce a slohu; příprava trvá 20 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut
- 2) Anglický jazyk** – písemná práce a ústní zkouška
Zkoušku jako povinnou koná pouze žák, který si zvolil ve společné části jako povinný didaktický test z anglického jazyka. Zkouška se skládá ze dvou částí:
- a) písemná práce – žák vytvoří během 60 minut dva souvislé texty podle zadání o minimálním rozsahu 130 a 70 slov; záznam vytvářeného textu se provádí modrou nebo černou propisovací tužkou na linkovaný záznamový arch
 - b) ústní zkouška – příprava trvá 20 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">1. Places2. Housing/Living3. Everyday life4. Free time and Entertainment5. School6. Services7. Shopping8. Culture9. Travelling, Transport10. Education11. Work | <ul style="list-style-type: none">12. Health13. Food14. Environment15. The Czech Republic16. Prague17. The European Union18. English-speaking countries19. The United Kingdom20. Computing21. Mass Media22. The Internet |
|--|--|
- 3) Počítačové sítě a síťové operační systémy** - praktická a ústní zkouška
Zkouška se skládá ze dvou částí.
Žák vykoná zkoušku úspěšně, pokud úspěšně vykoná obě její části.
- a) část 1 – praktická zkouška v trvání 420 minut
Téma praktické části: **Správa počítačových sítí a operačních systémů**
(sestavení PC (konfigurace BIOS); počítačové periferie (instalace, konfigurace); počítačová síť a elektronická komunikace; topologie sítí; komunikace v síti ; přenos bitů; aktivní/pasivní prvky sítí; síťové technologie pro LAN sítě; síťové protokoly a adresace v síti; routování mezi sítěmi; transportní protokoly; operační systémy; instalace, konfigurace a správa OS; diagnostika PS; aplikační služby; připojení k síti Internet; bezdrátové sítě; bezpečnost v počítačových sítích; síťové ukládání dat; cluster; cloud computing; přístup ke cloudu; distribuční modely (IaaS, PasS, SaaS); load balancer; synchronizace; monitoring; licence; virtualizace; hardwarové předpoklady; plná/para virtualizace; hypervisor; migrace)
 - b) část 2 – ústní zkouška, příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si losuje 1 z následujících témat:
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">1) Přenos bitů, kolize2) Kabely pro LAN3) Rámce a jejich adresace4) Switching a VLAN5) Protokoly IP a ICMP6) Adresace IPv47) Beztřídní adresace IPv48) VLSM9) Adresace IPv610) Statické interní směrování11) Dynamické interní směrování12) Externí směrování a peering13) Adresace síťových procesů; UDP | <ul style="list-style-type: none">14) TCP15) Automatická konfigurace adres IPv4 a IPv616) DNS17) NAT18) Aplikační služby a jejich zabezpečení19) Bezdrátové sítě IEEE (Wi-Fi)20) Operační systémy21) Základní pojmy CCC22) Vlastnosti cloudových služeb23) HA, proxy, load balancing24) Souborový cluster25) Virtualizace |
|---|--|

4) Technické vybavení počítačů - písemná zkouška

Písemná zkouška se koná na PC v prostředí Moodle, je ve formě testu a trvá 60 minut..

Téma: **Hardware počítačů**

(historie a vývoj počítačů; základní jednotky informace (číselné soustavy a převody mezi nimi); základní části počítače (vstupní a výstupní zařízení, polohovací zařízení, základní deska, napájecí zdroj; CPU; operační paměť; komunikační rozhraní)

5) Programové vybavení počítačů - praktická zkouška

Praktická zkouška trvá 420 minut.

Téma: **Software počítačů**

(uživatelská práce s OS; správa souborů a složek; webový prohlížeč; základní aplikační SW (textový procesor, tabulkový procesor, grafický editor pro rastry/vektory); statické webové stránky (HTML), stylování dokumentů (CSS); SQL databáze (dotazy DDL a DML); dynamické webové stránky (obsluha příchozích dat GET/POST, napojení na databázi))

NEPOVINNÉ ZKOUŠKY

1) **Programování** – praktická zkouška

Praktická zkouška trvá 420 minut.

Téma: **Algoritmizace, strukturované a objektové programování**

2) **Elektrotechnika** – ústní zkouška; příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si losuje z následujících témat:

1. Fyzikální veličiny používané v elektrotechnice
2. Elektrické napětí
3. Elektrický proud
4. Elektronické obvody
5. Ohmův zákon
6. Kirchhoffovy zákony
7. Rezistory
8. Kondenzátory
9. Cívky
10. Magnetismus

11. Oscilátory
12. Elektromagnetické vlny
13. Polovodiče
14. Dioda
15. Bipolární tranzistor
16. Unipolární tranzistory
17. Polovodičové spínací prvky
18. Elektronky
19. Integrované obvody
20. Operační zesilovač