

Témata pro zpracování školních zkušebních úloh pro jarní a podzimní zkušební období 2025

Anglický jazyk

1. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, London
2. The United States of America, New York, Washington
3. Canada; travelling abroad
4. Australia, New Zealand
5. The Czech Republic, Prague
6. British and American literature, William Shakespeare
7. Our family, relationships, family activities, my best friend
8. Holidays and festivals, festivals in English-speaking countries, habits
9. Travelling, public transport
10. Cars, parts of a car, other means of transport, traffic signs
11. Shopping, shops, services; banks, money
12. Food and healthy diet
13. Health and diseases, keeping fit, injuries, first aid; sports, typical sports in English-speaking countries
14. Mass media and the means of communication; TV, radio, the press and the Internet
15. Education, my school; my future plans and career; applying for a job
16. Computers, parts of a computer, history of computers
17. The Internet and social media (being online, entertainment, learning, using computers at school)
18. Modern technologies, smart phones, influence of modern technologies on our lives (communication, entertainment, learning)
19. Student's profile, branches of study, practical education in our school, workshops
20. Science and technologies, technical equipment of our school and other facilities

září 2024

Mgr. Luboš Bauer v. r.
ředitel školy

**Maturitní témata z předmětu fyzika – nepovinná zkouška
pro jarní a podzimní zkušební období 2025**

78-42-M/01 Technické lyceum

1. Pohyb těles z hlediska kinematického a dynamického
2. Fyzikální pole
3. Mechanické kmitání
4. Druhy energie a jejich vzájemné proměny
5. Pohyb těles v gravitačním, elektrickém a magnetickém poli
6. Mechanické vlnění
7. Rovnoměrný pohyb hmotného bodu po kružnici a otáčivý pohyb tělesa
8. Stejnoseměrný elektrický proud
9. Optické zobrazování
10. Mechanika tuhého tělesa
11. Elektrický proud v kovech a polovodičích
12. Vlnové vlastnosti světla
13. Mechanika kapalin a plynů
14. Elektrický proud v kapalinách a plynech
15. Základní principy speciální teorie relativity
16. Kvantové vlastnosti záření
17. Struktura a vlastnosti plynného skupenství
18. Obvod střídavého proudu
19. Vlastnosti atomového jádra a jaderné reakce
20. Struktura a vlastnosti kapalin
21. Elektronový obal atomu
22. Struktura a vlastnosti pevných látek
23. Změny skupenství látek
24. Sluneční soustava - složení
25. Vznik a vývoj vesmíru. Složení a vývoj hvězd

září 2024

Mgr. Luboš Bauer v. r.
ředitel školy

Témata pro zpracování školních zkušebních úloh pro jarní a podzimní

zkušební období 2025

Německý jazyk

1. Deutschsprachige Länder: Deutschland, Österreich, Schweiz
2. Berlin: die Hauptstadt Deutschlands
3. Tschechische Republik: Staatssystem, Traditionen, die Hauptstadt Prag
4. Freizeit: Hobbys und andere Aktivitäten
5. Die Kultur und die Kunst: Film, Theater, Konzerte
6. Wohnen: Wohnmöglichkeiten, Wohnen auf dem Land vs. in der Stadt
7. Meine Familie: Beziehungen, gemeinsame Aktivitäten, meine Freunde
8. Feste und Bräuche: Feste feiern in Deutschland
9. Reisen: Urlaub machen, Reismöglichkeiten, Ferienpläne
10. Schule und Schulwesen: Schulsystem Deutschland vs. Tschechien, meine Schule
11. Essen: tschechische vs. deutsche Küche
12. Sport: Sommer- und Wintersportarten
13. Gesundheit: Krankenkasse, gesunder Lebensstil
14. Einkaufen: Lebensmittel, Kleidung, online shoppen
15. Zukunftspläne: meine Ausbildung, Traumberuf
16. Lebenslauf, Mitarbeitergespräch
17. Internet und soziale Netzwerke: Möglichkeiten, Vorteile, Nachteile
18. Kleidung und Mode
19. Gastronomie: im Restaurant, moderne Ernährungsweise
20. Corona-Zeit: Veränderungen in der Gesellschaft, Einflüsse auf die Ausbildung und Familienleben

září 2024

Mgr. Luboš Bauer v.r.
ředitel školy

STROJÍRENSTVÍ A INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

Maturitní témata pro jarní a podzimní zkušební období 2024 – 2025

Obor 78–42-M/01 Technické lyceum

1. Spojovací členy, materiály, tepelné úpravy, výroba závitů u spojovacích členů
2. HTML – vznik a vývoj, syntaxe, obsah hlavičky, obsah těla, tabulky, seznamy, odkazy, CSS – popis, syntaxe, selektory, příklady vlastností a hodnot.
3. Hřídele, soustružení, tepelné zpracování a povrchové úpravy hřídelů
4. Formuláře v HTML – formulářové prvky, možnosti odesílání, zpracování formulářů v JavaScriptu.
5. Ložiska, materiály a tepelné úpravy, způsoby výroby a montáže ložisek
6. Syntaxe jazyka JavaScript – typy proměnných, návrh a popis jednoduchého programu, práce s objekty a událostmi.
7. Mechanické převody a výroba ozubených kol
8. Větvení programu – syntaxe, jednoduché a složené podmínky (logické operace).
9. Motory, odlévání dílů, dokončovací operace pro rovinné a válcové plochy motorových částí
10. Využití cyklů v programování – typy cyklů, syntaxe, příklady použití, praktická ukázka.
11. Doprava kapalin a plynů, výroba a spojování trubek a potrubí
12. MS Excel – práce s daty, vzorce, základní funkce, adresy, formátování, grafy
13. Plasty a kompozity, výroba a zpracování
14. MS Word – zpracování dokumentu, formátování, základy typografie, práce s objekty
15. Pružiny – rozdělení, použití, materiály, výroba a tepelné zpracování
16. 3D grafika – rozdělení, historie a využití, reprezentace 3D dat, metody svícení, materiály, perspektiva
17. Brzdy – druhy, použití, materiály a výrobní postupy při výrobě
18. 2D grafika – rozdělení, vnímání barev, barevné modely, formáty pro ukládání obrazu
19. Lopatkové stroje, výroba složitých tvarů (lopatek) tvářením, odléváním a obráběním
20. Moderní trendy v oblasti multimédií a grafiky – VR, AR, HDR, 3D tisk a skenování

Září 2024

Mgr. Luboš Bauer
ředitel školy

**Maturitní témata z předmětu matematika
pro jarní a podzimní zkušební období 2025**

78-42-M/01 Technické lyceum

1. Výroky, množiny
2. Algebraické výrazy
3. Funkce, jejich vlastnosti a grafy
4. Lineární funkce, rovnice a nerovnice
5. Kvadratické funkce, rovnice a nerovnice
6. Mocninné funkce, mocniny a odmocniny
7. Exponenciální funkce a exponenciální rovnice
8. Logaritmické funkce a rovnice
9. Goniometrické funkce a rovnice
10. Soustavy rovnic a nerovnic
11. Komplexní čísla, řešení rovnic v oboru \mathbb{C}
12. Trigonometrie a její uplatnění v praxi
13. Rovinné útvary
14. Tělesa
15. Geometrická zobrazení
16. Analytická geometrie lineárních útvarů v rovině a v prostoru
17. Polohové a metrické úlohy lineárních útvarů v rovině a v prostoru
18. Analytická geometrie kružnice a elipsy
19. Analytická geometrie paraboly
20. Analytická geometrie hyperboly
21. Kombinatorika
22. Pravděpodobnost a statistika
23. Posloupnosti a řady, základy finanční matematiky
24. Základy diferenciálního počtu
25. Základy integrálního počtu

září 2024

Mgr. Luboš Bauer v. r.
ředitel školy

