

**Maturitní témata - obor 78-42-M/01 Technické lyceum  
2013/2014**

**STROJÍRENSTVÍ V DOPRAVĚ**

profilová část maturitní zkoušky  
ústní zkouška před zkušební komisí

1. Jeřáby.
2. Hřídelové spojky v konstrukci dopravních strojů.
3. Šroubové spoje.
4. Spoje hřídele s nábojem.
5. Jeřábové kočky, kladkostroje, vázací a uchopovací prostředky.
6. Výtahy.
7. Dopravníky.
8. Poháněcí soustava automobilů.
9. Karoserie a podvozky automobilů.
10. Kola a řízení silničních vozidel.
11. Pérování silničních vozidel.
12. Konstrukce železničních vozidel.
13. Brzdy dopravních prostředků.
14. Spalovací motory zážehové 4 a 2dobé.
15. Spalovací motory vznětové atmosférické a přeplňované.
16. Konstrukční celky spalovacích motorů.
17. Rozvody spalovacích motorů.
18. Systémy tvorby palivové směsi u zážehových motorů.
19. Systémy tvorby palivové směsi u vznětových motorů.
20. Chlazení, mazání a spouštění spalovacích motorů.
21. Objemové kompresory a dmychadla.
22. Ventilátory, turbodmychadla, turbokompresory.
23. Čerpadla objemová (hydrostatická).
24. Čerpadla rychlostní (hydrodynamická).
25. Tryskové motory.

## **Maturitní témata - obor 78-42-M/01 Technické lyceum**

**2013/2014**

### **FYZIKA**

**profilová část maturitní zkoušky  
ústní zkouška před zkušební komisí**

1. Kinematika hmotného bodu
2. Dynamika hmotného bodu
3. Mechanická práce, výkon, energie
4. Mechanika tuhého tělesa
5. Hydrostatika
6. Hydrodynamika
7. Struktura látek
8. Molekulová fyzika a termika
9. Skupenské přeměny
10. Kmitavý pohyb
11. Mechanické vlnění
12. Gravitační pole
13. Pohyby v gravitačním poli
14. Elektrické pole
15. Elektrický proud v látkách
16. Stacionární magnetické pole
17. Elektromagnetická indukce
18. Střídavý proud
19. Vlnové vlastnosti světla
20. Optické zobrazování, optické přístroje
21. Základy kvantové fyziky
22. Speciální teorie relativity
23. Elektronový obal atomu
24. Fyzika atomového jádra
25. Astronomie, Sluneční soustava

V Děčíně 1.10.2013

Ing. Jana Vacková  
ředitel školy

## **Maturitní témata - obor 78-42-M/01 Technické lyceum**

**2013/2014**

### **MATEMATIKA**

**profilová část maturitní zkoušky  
ústní zkouška před zkušební komisí**

1. Obor reálných čísel, intervaly
2. Obor komplexních čísel
3. Mocniny a odmocniny
4. Algebraické výrazy
5. Lineární funkce, rovnice
6. Kvadratické funkce, rovnice
7. Lineární a kvadratické nerovnice
8. Soustavy rovnic a nerovnic
9. Absolutní hodnota
10. Funkce a jejich vlastnosti, grafické řešení rovnic a nerovnic
11. Exponenciální funkce, exponenciální rovnice
12. Logaritmická funkce, logaritmické rovnice
13. Goniometrické funkce, goniometrické rovnice
14. Vlastnosti goniometrických funkcí, užití goniometrických vzorců
15. Pravoúhlý trojúhelník
16. Řešení obecného trojúhelníku, obsahy rovinných obrazců
17. Posloupnosti a řady
18. Geometrické útvary v rovině, konstrukční úlohy
19. Zobrazení v rovině
20. Analytická geometrie přímky v rovině
21. Analytická geometrie kvadratických útvarů
22. Vzájemná poloha přímek a kuželoseček v rovině
23. Vektorová algebra v rovině a v prostoru
24. Základy stereometrie, objemy a povrchy těles
25. Kombinatorika a pravděpodobnost

V Děčíně 3.10. 2013

Ing. Jana Vacková  
ředitel školy

## **Maturitní témata - obor 78-42-M/01 Technické lyceum**

**2013/2014**

### **NĚMECKÝ JAZYK**

**profilová část maturitní zkoušky  
ústní zkouška před zkušební komisí**

1. Haus und Wohnung
2. Freizeit und Hobbys
3. Unsere Stadt
4. Feste und Bräuche
5. Verpflegung
6. Charakteristik, menschliche Beziehungen
7. Medien, Kommunikationsmittel
8. Gesundheitspflege und Krankheiten
9. Umweltschutz
10. Ferien und Urlaub
11. Einkäufe
12. Wetter, Jahreszeiten
13. Verkehr, Reisen
14. Tagesprogramm
15. Kulturleben
16. Mein Lebenslauf, meine Zukunftspläne
17. Sport
18. Unser Bildungssystem, unsere Schule
19. Tschechische Republik
20. Berlin und andere deutsche Städte
21. Deutschland
22. Prag
23. Deutschsprachige Länder, deutsche Sprache
24. Österreich
25. Schweiz

Profilová zkouška z německého jazyka se skládá pouze jako ústní zkouška. Součástí zkoušky: rozbor neznámého textu (porozumění a gramatická kompetence), samostatný jazykový projev a konverzace k vylosovanému tématu

Ing. Jana Vacková  
ředitel školy

V Děčíně 4. 10. 2013



**Vyšší odborná škola**

**a Střední průmyslová škola strojní, stavební a dopravní,**

**Děčín, příspěvková organizace**

Čs. armády 10, Děčín I, 405 02, IČ: 47274689, tel.: 412516136, www.prumkadc.cz

---

## **Maturitní témata - obor 78-42-M/01 Technické lyceum**

**2013/2014**

### **ANGLICKÝ JAZYK**

**profilová část maturitní zkoušky  
ústní zkouška před zkušební komisí**

1. LET ME INTRODUCE MYSELF
2. MY FAMILY, MY HOME
3. MY HOMETOWN AND ITS SURROUNDINGS
4. CITIES AND TOWNS VS COUNTRY
5. ENVIRONMENTAL PROBLEMS
6. TRANSPORT AND TRAVELLING
7. SCHOOLS AND EDUCATION
8. SPORTS AND GAMES
9. MY DAILY PROGRAMME, LEISURE ACTIVITIES
10. THE CZECH REPUBLIC, PRAGUE
11. COMPUTERS AND MOBILE PHONES
12. HOLIDAYS, CUSTOMS, TRADITIONS
13. FOOD AND DRINK, EATING HABITS
14. CAREER PLANS, MY LIFE IN THE FUTURE
15. GREAT BRITAIN, LONDON
16. FRIENDS AND RELATIONS
17. SEASONS, WEATHER, CLIMATE
18. ENGLISH – THE LANGUAGE SPOKEN ALL OVER THE WORLD
19. MEANS OF COMMUNICATION, MASS MEDIA
20. ENGLISH SPEAKING COUNTRIES
21. PROBLEMS OF TODAY'S WORLD
22. SPENDING MONEY AND SHOPPING
23. ENTERTAINMENT AND CULTURE
24. HEALTH AND KEEPING FIT
25. THINGS I LOVE AND HATE

V Děčíně 8.10.2013

Ing. Jana Vacková  
ředitel školy