

Informace k maturitním zkouškám v roce 2023

Dopravní prostředky

1. Společná část maturitní zkoušky – 2 povinné zkoušky

- a) Český jazyk a literatura – didaktický test
- b) Cizí jazyk nebo matematika – didaktický test

Podrobněji o nabídce nepovinných zkoušek, průběhu a termínech společné části MZ na <http://www.novamaturita.cz/>

2. Profilová část maturitní zkoušky

Povinná část – každý žák skládá tyto zkoušky:

1. Spalovací motory – ústní zkouška
2. Motorová vozidla – ústní zkouška
3. Praktická zkouška z odborných předmětů – praktická zkouška
4. Český jazyk a literatura – písemná a ústní zkouška
5. Cizí jazyk – písemná a ústní zkouška

Nepovinná část – žák může volit maximálně 2 nepovinné zkoušky z nabídky:

1. Matematika
2. Elektrotechnika
3. Německý jazyk *
4. Anglický jazyk *

* = nelze volit v případě, že žák volil tento stejný jazyk ve společné části MZ

3. Okruhy otázek pro jednotlivé zkoušky profilové části MZ

Spalovací motory – povinná zkouška

1. Spalovací motor.
2. Pevné části spalovacího motoru.
3. Blok motoru.
4. Spalovací prostory.
5. Funkce hlavy motoru.
6. Klikový mechanismus.
7. Rozvodový mechanismus.
8. Ventilový rozvod OHV.
9. Ventilový rozvod OHC.

10. Časování rozvodů.
11. Palivová soustava s karburátorem.
12. Palivová soustava zážehového motoru – jednobodový vstřík.
13. Palivová soustava zážehového motoru – vícebodový vstřík.
14. Palivová soustava vznětového motoru.
15. Moderní palivové soustavy vznětových motorů.
16. Kapalinové chlazení.
17. Vzduchové chlazení.
18. Sací soustava.
19. Přepřňování motorů.
20. Snižování emisí zážehových motorů.
21. Mazací soustava.
22. Snižování emisí vznětových motorů.
23. Dynamo bateriové soustava.
24. Moderní zapalovací soustavy zážehových motorů.
25. Startovací soustava.

Motorová vozidla – povinná zkouška

1. Pera, pružiny.
2. Tlumiče pérování.
3. Konstrukce náprav.
4. Tuhé nápravy.
5. Nezávislé zavěšení kol.
6. ABS.
7. ESP.
8. Karoserie.
9. Jízdní odpory.
10. Brzdová soustava kapalinová.
11. Brzdová soustava vzduchová.
12. Bubnové brzdy.
13. Chování vozidla v zatáčce.
14. Druhy a kategorie vozidel.
15. Řízení vozidla.
16. Elektrická soustava vozidla.
17. Kolo a pneumatiky.
18. Rozvodovka s diferenciálem.
19. Stálé převody.
20. Přídavné převodovky.

21. Manuální převodovka.
22. Úplná hnací charakteristika.
23. Funkce a dělení mechanických převodovek.
24. Samočinná spojka.
25. Suchá třecí spojka.

Praktická zkouška z odborných předmětů – povinná zkouška

1. Brzdová soustava a brždění vozidla
2. Spalovací motor – rozdělení, požadavky, základní parametry
3. Mazací soustava vozidel
4. Startování zážehového motoru
5. Startování vznětového motoru
6. Spotřeba pohonných hmot
7. Brzdová soustava - DIC
8. Spalovací motor – kontrola a seřízení
9. Spalovací motor – montáž a demontáž
10. Demontáž a montáž kola a pneumatik
11. Kontrola a seřízení geometrie zavěšení
12. Demontáž a montáž suché třecí spojky.
13. Výměna rozvodového mechanismu /ozubený řemen/

Podmínky konání praktických zkoušek

Vyhláška 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělání ve středních školách maturitní zkouškou, ve znění pozdějších předpisů

§ 18

Praktická zkouška

(1) Zadání praktické zkoušky, délku a způsob jejího konání stanoví ředitel školy.

§ 19

Společná ustanovení ke konání zkoušek profilové části maturitní zkoušky

(1) Konkrétní délku konání a rozsah textu písemné práce podle § 14a a 14c, maturitní seznam literárních děl a kritéria pro sestavení žákovského seznamu literárních děl podle § 14b, podrobnosti o délce obhajoby maturitní práce podle § 15, délce a způsobu konání písemné zkoušky podle § 17 a praktické zkoušky podle § 18 ředitel školy zveřejní spolu s nabídkou zkoušek profilové části maturitní zkoušky ve lhůtě podle § 79 odst. 3 školského zákona na veřejně přístupném místě ve škole i způsobem umožňujícím dálkový přístup.

Témata praktických zkoušek pro další školní rok jsou zveřejněna na stránkách školy vždy do 30.8. v odkazu Maturitní zkoušky a na nástěnce ve škole.

Pro konání praktických zkoušek se žáci třídy z organizačních a prostorových důvodů rozdělí na 2 nebo 3 skupiny. Podle maximálního počtu žáků ve skupině vybere zástupce ředitele počet otázek, který odpovídá maximálnímu počtu žáků ve skupině zvětšenému o jednu otázku tak, aby ve vybraných otázkách byly rovnoměrně zastoupeny otázky ze všech předmětů určených pro konání praktické zkoušky.

Žáci si z vybraných otázek postupně losují po zahájení zkoušky.

Po provedení základní administrativy žáci samostatně pracují. Maximální čas pro práci žáků je stanoven na 4 hodiny (240 minut), pro žáky s PUP se prodlužuje podle doporučení PPP.

V průběhu práce může žák v nezbytných důvodech opustit učebnu. Učebnu může ve stejný čas opustit vždy pouze jeden žák. Při opuštění učebny odevzdá svoji práci dohlížejícímu učiteli. Při opuštění učebny se čas žákovi neprodlužuje.

Po ukončení práce žák práci odevzdá vyučujícímu. Zkoušející učitel ohodnotí po konzultaci s přísedícím učitelem práci a navrhnou hodnocení.

Hodnocení potvrzuje a vyhláší předseda maturitní komise při vyhlášení výsledků ústních zkoušek.

Matematika – nepovinná zkouška

1. Posloupnost - Planimetrie
2. Aritmetická posloupnost - Rovnice řešené substitucí
3. Geometrická posloupnost - Limita funkce
4. Nekonečná geometrická řada - Derivace funkce
5. Limita posloupnosti - Stereometrie
6. Komplexní čísla - Geometrický význam derivace
7. Mocniny, odmocniny - Extrémy funkcí
8. Kombinatorika - Trigonometrie obecného trojúhelníka
9. Obor komplexních čísel - Pravděpodobnost
10. Rovnice řešené v \mathbb{C} - Koule a její části
11. Moivreova věta - Iracionální rovnice
12. Goniometrické funkce - Soustavy lineárních rovnic
13. Funkce tangens a kotangens - Soustava lineární a kvadratické rovnice
14. Goniometrické funkce - Rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou
15. Analytické vyjádření lineárních útvarů - Logaritmické rovnice
16. Vzájemná poloha 2 přímek v rovině, vzdálenost bodu od přímky v rovině
Exponenciální rovnice
17. Odchylka 2 přímek v rovině, úhel 2 vektorů - Definiční obory složených funkcí
18. Analytická geometrie kružnice - Pravděpodobnost
19. Analytická geometrie elipsy - Mocniny s racionálním exponentem
20. Analytická geometrie hyperboly - Graf lineární funkce s absolutními hodnotami
21. Analytická geometrie paraboly - Grafy mocninných funkcí
22. Průběh funkce - Nerovnice
23. Kvadratická nerovnice - Inverzní funkce
24. Binomická věta - Goniometrické rovnice
25. Rovnice s kombinačními čísly - Graf složené goniometrické funkce

Elektrotechnika – nepovinná zkouška

1. Oblasti ve vývoji motorových vozidel, ovlivněné elektrotechnikou
2. Elektrotechnické prvky, používané v motorových vozidlech
3. Elektrotechnické systémy, používané v motorových vozidlech
4. Zdrojový systém

5. Startovací systém
6. Zapalovací systém – klasický bateriový
7. Osvětlovací systém
8. Kontrolní a informační systém
9. Systémy řízení procesů
10. Systém odrušení
11. Pomocné přístroje a zařízení
12. Regulace napětí alternátorů
13. Alternátor
14. Dynamo
15. Polovodičové zapalovací systémy
16. Akumulátory - funkce, druhy a napětí, použití
17. Polovodiče – druhy, funkce, použití
18. Světelné zdroje a jejich použití
19. Magneto
20. Světlomety
21. Konstrukce dálkových+potkávacích světlometů
22. Pomocné přístroje a zařízení
23. Zařízení, zvyšující bezpečnost jízdy
24. Zapalovací svíčky
25. Snímače v motorových vozidlech

Německý jazyk – nepovinná zkouška

1. Der Lebenslauf
2. Österreich
3. Die Tschechische Republik
4. Die Stadt, in der ich studiere
5. Unsere Wohnung
6. Mein Arbeitstag
7. Meine Ferien
8. Meine Freizeit
9. Unsere Nachbarnbundesländer
10. Bildungswesen
11. Gesundheitswesen
12. Persönlichkeiten der deutschen Kultur und Sport
13. Vom Essen
14. Sport und Spiele
15. Schweiz und Liechtenstein
16. Unsere Familie
17. Was und wie feiern wir
18. Fitness
19. Prag-unsere Hauptstadt
20. Einkäufe in unserer Stadt
21. Das Auto in meinem Leben
22. Die Jahreszeiten
23. Kleidung und Mode

24. Die Hauptstädte
25. Deutschland

Anglický jazyk – nepovinná zkouška

1. Personal identification
2. Family
3. Housing and living
4. Everyday life
5. Education
6. Free time
7. Interpersonal relationships
8. Travelling
9. Health
10. Food
11. Shopping
12. Work and profession
13. Services
14. Geography and nature
15. Sports and games
16. Environmental issues
17. Mass media
18. My town
19. The Czech Republic
20. Prague
21. The UK
22. The USA
23. Canada
24. Australia and New Zealand
25. The European Union

V Teplicích 31. 8. 2022

Ing. Vl. Koudelka, zást. ředitele školy