

PROFILOVÁ MATURITNÍ ZKOUŠKA
Z MATEMATIKY

A. Písemná zkouška z matematiky

1. Struktura písemné zkoušky

Písemná zkouška z matematiky se uskutečňuje formou didaktického testu. Zadání příkladů má ověřit očekávané vědomosti a znalosti žáků v souladu s učebními plány školního vzdělávacího programu za celou dobu středoškolského vzdělávání. Předpokladem zdárného řešení úloh je dovednost bezchybně a s pochopením užívat matematický aparát (úpravy výrazů, řešení rovnic, pravidla pro umocňování, základní vztahy a vzorce apod.). Součástí testu jsou i úlohy s problematikou běžného života a mohou se objevit také úlohy z jiných než matematických oborů, k jejichž vyřešení postačí základní matematické dovednosti.

2. Zadání

Zadání didaktického testu obsahuje různé typy úloh. Jedná se o úlohy uzavřené (nabízené alternativy), úlohy úzce otevřené (žák odpověď samostatně tvoří) a úlohy široce otevřené, kde je hodnocena nejen odpověď, kterou žák samostatně tvoří, ale rovněž celý postup řešení. U každé úlohy je, pro lepší orientaci žáka, uveden maximální možný bodový zisk (podle obtížnosti úlohy 0–4 body).

3. Specifikace zkoušky

Na řešení didaktického testu je vyhrazeno 90 minut. Žák výsledky a postupy zadaných úloh zaznamenává do záznamového archu. U uzavřených úloh žák pouze vybere správné řešení z nabízených alternativ. U úzce otevřených úloh je hodnocena odpověď, kterou žák samostatně tvoří (tj. numerický výsledek, odvozený vztah). V široce otevřených úlohách je hodnoceno uvedení správného postupu řešení vedoucí ke správné odpovědi (numerický výsledek, odvozený vztah) - za samotný správný výsledek bez postupu řešení u tohoto typu úloh žák získá sice dílčí body, nikoli však plný bodový počet.

Za správná řešení všech úloh v testu lze získat nejvýše 24 bodů, přičemž pro úspěšné složení zkoušky je potřeba alespoň 9 bodů.

4. Povolené pomůcky

Žáci mohou používat Matematické, fyzikální a chemické tabulky a vzorce pro střední školy, které nesmí obsahovat jakékoli poznámky navíc. Dále pak rýsovací potřeby (tužka, guma, trojúhelník s ryskou, úhloměr, kružítko) a kalkulačku bez grafického režimu. Pomůcky musí projít schválením pedagogickým dozorem.

5. Způsob a kritéria hodnocení ústní zkoušky

Hodnocení úloh a správnost matematických postupů podle stanovených kritérií provádějí dva členové komise jmenovaní pro zkoušku z matematiky. Pro účely hodnocení se záznamové archy kopírují. Oba hodnotitelé zapisují svoje bodové hodnocení do záznamového archu žáka a poté svoje hodnocení přenesou do Protokolu o hodnocení profilové zkoušky žáka. Pokud nedojde ke shodě hodnotitelů, použije se bodový průměr obou hodnotitelů zaokrouhlený na celé číslo.

Hodnocení písemné práce tvoří 40 % celkového hodnocení příslušné zkoušky z matematiky.

6. Klasifikace písemné profilové maturitní zkoušky z matematiky

Žák je z písemné profilové maturitní zkoušky z matematiky klasifikován stupněm 1–5, a to dle následujícího bodového rozpětí:

Celkový počet dosažených bodů za didaktický test	Známka
24 - 21	1 (výborný)
20 - 17	2 (chvalitebný)
16 - 13	3 (dobrý)
12 - 9	4 (dostatečný)
8 a méně	5 (nedostatečný)

B. Ústní zkouška z matematiky před zkušební komisí

1. Struktura ústní zkoušky

Ústní zkouška se uskutečňuje formou řízeného vypracování příkladů na tabuli a objasnění základních vět a definic daných kapitol. Maturitní otázku si žák vylosuje jednu, a to náhodně, a tato obsahuje zpravidla tři až čtyři dílčí úlohy ke konkrétnímu matematickému okruhu. Každá maturitní otázka z matematiky tedy obsahuje jeden matematický okruh, nicméně podle náročnosti úloh jsou k jejich vyřešení potřeba i znalosti z ostatních oblastí matematiky.

2. Zadání

Pro ústní profilovou zkoušku z matematiky stanoví ředitelka školy v souladu s rámcovým a školním vzdělávacím programem 25 maturitních otázek.

Pro každou otázku je k dispozici konkrétní zadání, které je rozděleno do dvou dílčích částí.

V části č. 1 žák uvede základní teoretické vědomosti o matematickém okruhu.

Část č. 2 je samostatným ústním projevem žáka s využitím tabule. Žák prokáže kompetence v samostatném připraveném vypracování úloh na tabuli s doprovodným ústním vysvětlením jednotlivých kroků.

V rámci ústní zkoušky je prověřována znalost matematických souvislostí mezi jednotlivými okruhy komplexně.

3. Specifikace zkoušky

Bezprostředně před zahájením přípravy si žák vylosuje maturitní otázku a obdrží zadání konkrétních úloh. Příprava ke zkoušce trvá 20 minut. Ústní zkouška trvá nejdéle 15 minut. V jednom dni nelze losovat dvakrát stejné téma. Hodnocení každé úlohy provádějí dva členové maturitní komise

jmenování pro zkoušku z matematiky. Celkem lze za ústní zkoušku získat 36 bodů, pro úspěšné absolvování této maturitní zkoušky je třeba dosáhnout minimální hranice úspěšnosti 12 bodů.

4. Povolené pomůcky

Žáci mohou při přípravě ke zkoušce používat neupravené matematicko-fyzikální tabulky a kalkulačku. Obě pomůcky musí projít schválením zkoušejícího.

5. Způsob a kritéria hodnocení ústní zkoušky

Hodnocení podle stanovených kritérií provádějí dva členové maturitní komise jmenování pro zkoušku z matematiky. Svoji shodu v bodovém hodnocení zaznamenají.

U každé dílčí úlohy jsou hodnocena tato kritéria – teorie, samostatnost vypracování, přesnost a interakce s dílčími okruhy matematiky, potřebnými k úspěšnému vypracování.

Za celou dílčí ústní zkoušku může žák získat nejvýše 36 bodů, minimální hranice úspěšnosti je 12 bodů.

Hodnocení ústní zkoušky tvoří zbývajících 60 % celkového hodnocení příslušné zkoušky z matematiky.

	24 bodů	16 bodů	12 bodů	0 bodů
Část 1. _ teoretická část	X	X	Sdělení odpovídá zadání. Je účelné, jasné a v odpovídající míře podrobné a prokazující skutečné pochopení dané matematické oblasti.	Sdělení ani za neustálé pomoci zkoušejícího nesplňuje požadavky.
Část 2. _ praktická část	Žák pronikne do problematiky úloh, vypracuje je zcela samostatně a jeho závěr obsahuje správná a zároveň všechna možná řešení.	Žák pronikne do problematiky úloh, vypracuje je téměř samostatně a jeho závěr obsahuje správná řešení. Pomoc není nutná ve větší míře.	Žák zcela samostatně nepronikne do problematiky úloh, nicméně potom je schopen je vypracovat a dojít k řešení. Nutná pomoc ve větší míře.	Žák nepronikne do problematiky úloh. Samostatně není schopen dojít k řešení.

6. Klasifikace ústní profilové maturitní zkoušky z matematiky

Žák prospěl a je z profilové maturitní zkoušky z matematiky klasifikován stupněm 1–4, pokud dosáhl stanoveného počtu bodů:

Celkový počet dosažených bodů za ÚZ	Známka
36 - 30	1 (výborný)
29 - 24	2 (chvalitebný)
23 - 18	3 (dobrý)
17 - 12	4 (dostatečný)
11 a méně	5 (nedostatečný)

V Poděbradech _____

PhDr. Jana Podoláková, ředitelka

Předseda maturitní komise _____