

MATURITNÍ ZPRAVODAJ

CERMAT INFORMUJE O NOVÉ MATURITNÍ ZKOUŠCE



35
2016



VÁŽENÍ ČTENÁŘI,

pro jarní zkušební období maturitní zkoušky společné části si matematiku jako povinně volitelnou zkoušku zvolilo přes 19 tisíc žáků závěrečných ročníků středoškolského studia. Jedná se tedy o zhruba 27 % všech maturantů přihlášených k řádnému termínu, což je o 2,5 % méně než v loňském roce. Procentní podíl žáků, kteří si jako druhou povinnou maturitní zkoušku společné části vyberají matematiku, od roku 2012 klesl o 17 procentních bodů, zároveň ale došlo mezi přihlášenými do roku 2015 k nárůstu podílu žáků gymnázií z 28,5 % na 38,5 %. Rostoucí míra neúspěšnosti v matematice naznačuje, že žáci přípravu na zkoušku podceňují nebo ani při dostatečné péli nedosáhnou minimálních vědomostí a dovedností potřebných k úspěšnému absolvování didaktického testu. To, že po opravných termínech klesá neúspěšnost o zhruba 10 procentních bodů, potvrzuje domněnku, že jde spíše o laxní přístup k přípravě, než o neschopnost. Abychom letošním maturantům pomohli alespoň v otázkách organizace maturitní zkoušky z matematiky, vydáváme opět tematické číslo Maturitního zpravodaje, které je věnováno převážně maturitní zkoušce z matematiky. V části textu lze ale najít i základní informace k nepovinné zkoušce profilové části maturitní zkoušky – Matematika+.



Věřím, že předkládané informace budou pro maturanty z matematiky, a nejen pro ně, užitečné a že přispějí ke zdárnému vykonání zkoušky.

Jiří Zíka
ředitel CZV

MATEMATIKA

Máte před sebou nové číslo maturitního zpravodaje, které je plně zaměřeno na maturitní zkoušku z matematiky. Naleznete zde důležité informace jak ke zkoušce z matematiky v rámci společné části maturitní zkoušky, tak také podrobnosti ke zkoušce Matematika+, která je zařazena mezi nepovinné zkoušky v profilové části maturitní zkoušky.

ZÁKLADNÍ INFORMACE KE ZKOUŠCE SPOLEČNÉ ČÁSTI MZ Z MATEMATIKY

Písemná zkouška z matematiky se uskuteční v pondělí **2. května 2016 od 8:00 hodin**. Po úvodní administraci budete mít 105 minut na vyřešení 26 úloh didaktického testu a přepsání jednotlivých odpovědí do záznamového archu. Pozor, hodnotí se pouze to, co je zapsáno v záznamovém archu!

Žáci s příznavým uzpůsobením podmínek mají prodloužen čas pro konání zkoušky podle zařazení do kategorie a skupiny uzpůsobení na základě posudku školského poradenského zařízení.

Didaktický test z matematiky je tvořen

- » otevřenými úlohami se stručnou odpovědí;
- » otevřenými úlohami, u nichž se hodnotí celý postup řešení;
- » různými typy uzavřených úloh s nabídkou odpovědí.

Jednotné zkušební schéma

písemných zkoušek společné části maturitní zkoušky pro jarní zkušební období 2016 naleznete na oficiálním webu maturitní zkoušky [zde](#).

>>>

Pokud je v testovém sešitu u úlohy uvedeno: „V záznamovém archu uveďte celý postup řešení“, postup запиšte. Bez uvedení postupu řešení se tyto úlohy nehodnotí, i kdyby zapsaný výsledek byl správný. U každé uzavřené úlohy nebo podúlohy je právě jedna odpověď správná.

Uzavřené úlohy obsažené v didaktickém testu z matematiky jsou hodnoceny centrálně, elektronickým systémem na základě klíče správných řešení, otevřené úlohy jsou vždy hodnoceny nejméně dvěma vybranými certifikovanými učiteli matematiky (tzv. ratery).

POVOLENÉ POMŮCKY

Žáci smí u zkoušky používat pouze povolené pomůcky. Mezi ně u zkoušky z matematiky patří Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro střední školy (bez vpisků a poznámek), rýsovací potřeby (obyčejná tužka, guma, pravítko, trojúhelník s rýskou, úhloměr, kružítko) a kalkulačka bez grafického režimu, řešení rovnic a úprav algebraických výrazů. Kalkulačka tedy nesmí vykreslovat grafy, nesmí zjednodušovat algebraické výrazy obsahující proměnnou a nesmí ani počítat kořeny algebraických nebo jiných rovnic. Kalkulačka by však měla zvládat všechny početní (aritmetické) operace, jako je sčítání, odčítání, násobení, dělení, umocňování a odmocňování, měla by počítat hodnoty elementárních funkcí (sinus, kosinus, tangens, logaritmus) a k hodnotám těchto funkcí nalézt argument (resp. hodnoty inverzních funkcí). Tolerováno je i mnoho dalších funkcí kalkulaček, např. práce se zlomky, částečné odmocňování (tedy úpravy aritmetických výrazů pouze s čísly), převody úhlů, výpočet faktoriálů a kombinačních čísel, statistické funkce. Užívání rýsovacích šablon pro grafy funkcí je povoleno, ale zpravidla není vhodné kvůli nevyhovujícímu měřítku.

Při vyplňování záznamového archu používejte pouze modře či černě pišící propisovací tužku.

Za kontrolu příslušných povolených pomůcek zodpovídá ředitel školy. Ředitel může žákům poskytnout pomůcky školní. V případě, že žák chce využít vlastních pomůcek, je vhodné se předem poradit s vyučujícím a pomůcky si nechat ředitelem školy schválit

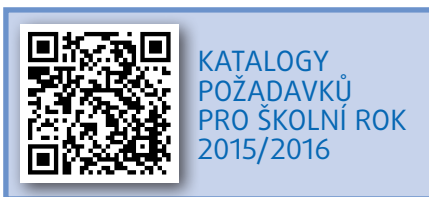
ještě před samotnou maturitní zkouškou.

Žáci s přiznaným uzpůsobením podmínek pro konání maturitní zkoušky mají vedle výše uvedených pomůcek možnost využít kompenzační pomůcky, které uvedlo školské poradenské zařízení do jejich posudku (podrobněji viz vyhláška č. 177/2009 Sb.).

UPOZORNĚNÍ! V povolených publikacích nesmí být žádné poznámky či vpisky. Využití záložek či podržení některých pasáží je tolerováno. **Použití jakýchkoli jiných pomůcek** (např. mobilních a jiných elektronických zobrazovacích zařízení, tj. mobilních telefonů, notebooků, netbooků, smartbooků, PDA, tabletů, čteček elektronických knih, audio přehrávačů, PMC, MID, speciálních hodinek s možností nahrání dat aj.) **než povolených je přísně zakázáno a bude na ně nahlíženo jako na hrubé porušení pravidel maturitní zkoušky vedoucí k vyloučení žáka ze zkoušky.** Stejně se bude nahlížet i na napovídání, opisování apod. Doporučujeme se proto na zkoušku **řádně připravit** a pracovat **samostatně**.

KATALOGY POŽADAVKŮ

Katalog požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky – matematika je základním dokumentem pro přípravu. Katalog vymezuje rozsah požadavků na vědomosti a dovednosti, které mohou být ověřovány v rámci maturitní zkoušky z matematiky. Součástí katalogu je také příloha s ukázkami různých typů testových úloh. Všem maturantům doporučujeme pečlivě prostudování dokumentu, který je dostupný na stránkách www.novamaturita.cz v záložce [Katalogy požadavků](#).



KATALOGY
POŽADAVKŮ
PRO ŠKOLNÍ ROK
2015/2016

ILUSTRAČNÍ TESTY K PŘÍPRAVĚ NA MATURITNÍ ZKOUŠKU

Na www.novamaturita.cz v záložce Testy a zadání naleznete Soubor vzorových úloh a zadání, maturitní testy z roku 2015 a ilustrační testy z let 2013 a 2015. Tyto testy jsou určeny

hlavně k tomu, abyste si vyzkoušeli práci se záznamovým archem, seznámili se s možnými formulacemi úloh a různými typy úloh, rozmysleli si případnou strategii řešení testu vzhledem k času stanovenému na jeho řešení. Pokud se chcete skutečně dobře připravit, používejte dostupné sbírky úloh a učebnice!



TESTY A ZADÁNÍ
PÍSEMNÝCH
ZKOUŠEK SČ MZ

MATEMATIKA+ V PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY

Výběrová nepovinná zkouška s názvem Matematika+ je ve školním roce 2015/2016 součástí profilové části maturitní zkoušky. Zkouška z Matematiky+ začíná ve čtvrtek **5. května 2016 v 12:15 hod.** Na vyřešení všech úloh mají žáci **150 minut**. Žáci s přiznaným uzpůsobením podmínek pro konání maturitní zkoušky mají prodloužen čas na konání zkoušky podle zařazení do kategorie a skupiny uzpůsobení na základě posudku školského poradenského zařízení.

Matematika+ ověřuje znalosti a dovednosti, které jsou předpokladem pro úspěšné studium na vysokých školách technického, ekonomického, matematického a přírodovědného zaměření. Obsah zkoušky je vymezen v Katalogu požadavků pro nepovinnou zkoušku profilové části maturitní zkoušky Matematika+, který je uveřejněn na www.novamaturita.cz v záložce Matematika+. Zde jsou i další informace k uvedené zkoušce včetně seznamu fakult vysokých škol, které se rozhodly zohlednit výsledek zkoušky Matematika+ u přijímacího řízení či jiným způsobem, např. v rámci vlastního stipendijního programu. Pro konkrétní informace doporučujeme obrátit se přímo na příslušnou fakultu vybrané vysoké školy.

Matematika+ je nepovinnou profilovou zkouškou a nemá tak vliv na celkový výsledek maturitní zkoušky. Více informací ke zkoušce Matematika+ je uvedeno zde <http://www.novamaturita.cz/matematika-1404036723.html>.

RADY A DOPORUČENÍ PRO ÚSPĚŠNÉ SLOŽENÍ MATURITNÍ ZKOUŠKY Z MATEMATIKY

- » **Pozorně si přečtete zadání.** Vyhnete se chybám z nepozornosti a vlastní roztěkanosti.
- » **Zkontrolujte, zda jste dodrželi veškeré pokyny v zadání a zda jste vyřešili všechny dílčí úkoly.**

>>>

ZKOUŠKA Z MATEMATIKY – přehledně

forma zadání	vymezený čas	pomůcky
didaktický test	105 minut	Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro střední školy, psací a rýsovací potřeby, kalkulačka bez grafického režimu, řešení rovnic a úprav algebraických výrazů.



- » Tam, kde je to možné, **ověřte si výsledek zkouškou.**
- » Pokud budete rýsovat nebo sestavovat grafy tužkou, je nutné výsledný objekt **obtáhnout propisovací tužkou.** Zánamové archy se pro vyhodnocení úloh skenují a zápisy nebo náčrty tužkou by nemusely být viditelné.
- » U úloh s vyžadovaným **postupem řešení** dbejte na **uvedení celého postupu.**
- » U slovních úloh si **správně popište neznámou**, např. x ...počet žáků.
- » U **slovních úloh** nezapomeňte na **slovní odpověď.**
- » Uvedte vždy **celý výsledek včetně správných jednotek**, např. cm.
- » Zapisujte **výsledek ve správném tvaru**, např. dvouprvkovou množinu řešení kvadratické rovnice $x^2 - x = 0$ je možné zapsat ve tvaru $K = \{0; 1\}$ nebo $P = \{0; 1\}$ nebo $x \in \{0; 1\}$ nebo $x = 0 \vee x = 1$ nebo $x_1 = 0; x_2 = 1$ apod.
- » **Naučte se předem pracovat s povolenými pomůckami.**

ZDROJE INFORMACÍ

Základními dokumenty pro přípravu k maturitní zkoušce jsou [katalogy požadavků](#) pro společnou část maturitní zkoušky určené pro školní rok 2015/2016. Dalším praktickým zdrojem informací jsou oficiální internetové stránky www.novamaturita.cz, kde naleznete veškeré informace týkající se maturitní zkoušky, přehled termínů, soubor právních předpisů týkajících se maturitní zkoušky v aktuálním znění, informace k uzpůsobení podmínek konání zkoušky a další užitečné rady a doporučení pro hladký průběh celé zkoušky.

Maturantům jsou zde k dispozici **Soubory vzorových úloh a zadání z jednotlivých předmětů** a didaktické testy a zadání písemných prací z minulého školního roku.

Dalším možným zdrojem informací je oficiální facebookový profil [Udělán maturitu](#), jehož prostřednictvím jsou uživatelé informováni o všech důležitých skutečnostech týkajících se maturitní zkoušky. Zároveň zde mohou diskutovat, předávat si zkušenosti

nebo se dozvědět zajímavosti ze světa vzdělávání obecně.

V případě jakýchkoli dotazů neváhejte využít **informační linku HelpDesku CZVV 224 507 507**, která je k dispozici v pracovních dnech, nebo můžete poslat svůj dotaz e-mailem info@novamaturita.cz.



UDĚLÁM
MATURITU NA
FACEBOOKU

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ!

Informace ze zdrojů mimo oficiální portály www.novamaturita.cz, www.ceremat.cz a facebookový profil **Udělán maturitu** mohou být **nepřesné a zavádějící**. Pro ověření informací nás kdykoli neváhejte kontaktovat prostřednictvím **sociální sítě, informačního emailu** info@novamaturita.cz nebo na lince **HELPDESKU Centra 224 507 507**.

MATURITNÍ 35
ZPRAVODAJ 2016

Zpracovalo Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání
ISSN 1803-9928



cermat