

MATURITNÍ ZPRAVODAJ

CERMAT INFORMUJE O NOVÉ MATURITNÍ ZKOUŠCE

41

2017



MATEMATIKA

Toto vydání Maturitního zpravodaje je zaměřeno výhradně na maturitní zkoušku z matematiky. Naleznete zde důležité informace jak ke zkoušce z matematiky v rámci společné části maturitní zkoušky, tak také podrobnosti k výběrové zkoušce Matematika+.

ZÁKLADNÍ INFORMACE KE ZKOUŠCE SPOLEČNÉ ČÁSTI MZ Z MATEMATIKY

Písemná zkouška z matematiky se bude konat v úterý 2. května 2017 od 8:00 hodin. Po úvodní administraci mají maturanti 105 minut na vyřešení 26 úloh didaktického testu a zapsání jednotlivých odpovědí do záznamového archu. Za správná řešení všech úloh v testu lze získat celkem 50 bodů. Žák vykoná zkoušku úspěšně, pokud získá alespoň 17 bodů.

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

Didaktický test z matematiky je tvořen uzavřenými úlohami s nabídkou odpovědí i otevřenými úlohami bez nabídky odpovědí. U některých otevřených úloh je v testovém sešitu uvedeno: „V záznamovém archu uveďte celý postup řešení.“ V tomto případě

Vážení čtenáři,

pro řádné zkušební období maturitní zkoušky společné části si matematiku jako povinně volitelnou zkoušku zvolilo téměř 18 tisíc žáků maturitních ročníků středních škol, což představuje zhruba 26 % všech maturantů v řádném zkušebním období. Aby maturanti, kteří se pro zkoušku z matematiky rozhodli, měli k dispozici veškeré informace týkající se organizace maturitní zkoušky z matematiky, vydává Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání další tematické číslo Maturitního zpravodaje. Je věnováno právě maturitní zkoušce z matematiky a naleznete v něm i informace k nepovinné výběrové zkoušce Matematika+, ke které se v letošním roce přihlásilo z 168 žáků.



Věřím, že uvedené informace budou užitečné nejen pro maturanty, kteří si zkoušku z matematiky vybrali, a že přispějí ke zdárnému průběhu a úspěšnému vykonání zkoušky.

Jiří Jíza
ředitel CZV

Jednotné zkušební schéma písemných zkoušek společné části maturitní zkoušky pro jarní zkušební období 2017 naleznete na oficiálním webu maturitní zkoušky [zde](#).

nezapomeňte postup řešení zapsat! Kdyby byl u takové úlohy v záznamovém archu zapsán pouze výsledek, byť i správný, bez

>>>

uvedení postupu řešení nebude tato úloha hodnocena. Otevřené úlohy jsou hodnoceny na základě jednotných pokynů hodnotiteli otevřených úloh, tzv. ratery. Funkci ratera u maturity vykonávají středoškolské učitelé matematiky.

Pro uzavřené úlohy platí, že u každé úlohy nebo podúlohy je právě jedna odpověď správná. Tyto úlohy jsou hodnoceny centrálně elektronickým systémem na základě klíče správných řešení.

POVOLENÉ POMŮCKY

Žáci smí u maturitní zkoušky z matematiky používat pouze povolené pomůcky.

Mezi ně patří Matematické, fyzikální a chemické tabulky pro střední školy (bez vpisků a poznámek), rýsovací potřeby (tužka, guma, pravítko, trojúhelník s ryskou, 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, 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 použijte pouze modře či černě pišící propisovací tužku.

Odpovědi, které nebudou uvedeny v záznamovém archu, nebudou hodnoceny.

Za kontrolu příslušných povolených pomůcek zodpovídá ředitel školy. Ředitel může žákům poskytnout pomůcky školní. V případě, že chcete využít vlastní pomůcky, je vhodné se předem poradit s vyučujícím a pomůcky si nechat ředitelem školy schválit ještě před samotnou maturitní zkouškou.

Žáci s příznacím uzpůsobením podmínek 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 podtržení některých pasáží je tolerováno. **Použití**

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.

jakýchkoliv 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 v případě jejich použití na ně bude nahlíženo jako na hrubé porušení pravidel maturitní zkoušky vedoucí k vyloučení žáka ze zkoušky.** Stejně se bude nahlížet i na napovídání, opisování apod. Žák musí pracovat **samostatně.** Doporučujeme proto **řádně se na zkoušku připravit a pokyny pro povolené pomůcky dodržovat.**

Rady a doporučení pro úspěšné složení maturitní zkoušky z matematiky

- » **Naučte se předem pracovat s povolenými pomůckami.**
- » **Pozorně si přečtěte zadání.** Výrazně tak snížíte riziko chyb z nepozornosti a rozdělanosti.
- » **Zkontrolujte, zda jste dodrželi veškeré pokyny v zadání a zda jste vyřešili všechny dílčí úkoly.**
- » **Tam, kde je to možné, si ověřte výsledek zkouškou.**
- » **Při rýsování nebo sestavování grafů pomoci tužky je nutné výsledný objekt v záznamovém archu obdržet propisovací tužkou.** Záznamové archy se pro vyhodnocení úloh skenují a zápisy nebo náčrtu tužkou by nemusely být viditelné.
- » **U úloh s vyžadovaným postupem řešení nezapomeňte celý postup řešení úlohy uvést.**
- » **U slovních úloh správně popište neznámou,** např. x ...počet žáků.
- » **U slovních úloh nezapomeňte uvést slovní odpověď.**
- » **Dávejte pozor na uvedení správných jednotek.**
- » **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.
- » **Pokud chcete v záznamovém archu svou odpověď opravit, před opravou si zkontrolujte číslo opravované úlohy.**

KATALOGY POŽADAVKŮ

Katalog požadavků zkoušek společné části maturitní zkoušky – matematika je základním dokumentem pro přípravu na konání společné části maturitní zkoušky. 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
2016/2017

ILUSTRAČNÍ TESTY K PŘÍPRAVĚ NA MATURITNÍ ZKOUŠKU

Na www.novamaturita.cz v záložce Testy a zadání naleznete Soubor vzorových úloh a zadání z matematiky, maturitní testy z roku 2016 a ilustrační testy. Tyto testy jsou určeny primárně k tomu, abyste si vyzkoušeli práci se záznamovým archem, seznámili se s možnými formulacemi úloh a různými typy úloh, případně si rozmysleli celkovou strategii řešení testu vzhledem k vymezenému času. Pokud se chcete na zkoušku skutečně dobře připravit, je třeba k přípravě používat zejména dostupné sbírky úloh a učebnice!



TESTY A ZADÁNÍ
PÍSEMNÝCH
ZKOUŠEK SČ MZ

MATEMATIKA+

K výběrové nepovinné zkoušce s názvem Matematika+ se mohli maturanti přihlašovat během ledna 2017 prostřednictvím výsledkového portálu žáka. Ke zkoušce se přihlásilo přes 2 000 zájemců, kteří ji budou konat **5. května 2017 od 9:00** hodin na vybraných spádových školách. Na vyřešení

>>>



všech 23 úloh didaktického testu mají maturanti **150 minut**. Za správná řešení všech úloh v testu lze získat celkem **50 bodů**. Žák vykoná zkoušku úspěšně, pokud získá alespoň **17 bodů**.

Žáci s přiznaným uzpůsobením podmínek mají prodloužen čas na konání zkoušky podle zařazení do kategorie a skupiny uzpůsobení na základě doporučení 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 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 dané vybrané vysoké školy.

Matematika+ je nepovinnou zkouškou a nemá tak žádný vliv na celkový výsledek maturitní zkoušky. Více informací ke zkoušce Matematika+ naleznete [zde](#).

ZDROJE INFORMACÍ

Základním dokumentem pro přípravu k maturitní zkoušce z matematiky je platný [katalog požadavků](#). Dalším praktickým zdrojem informací jsou oficiální webové stránky www.novamaturita.cz, kde jsou uveřejněny veškeré informace týkající se maturitní zkoušky a kde naleznete také didaktické testy nebo zadání písemných prací z minulého školního roku.

Získat důležité informace týkající se maturitní zkoušky můžete i prostřednictvím oficiálního facebookového profilu [Udělám maturitu](#). Probíhají zde různé diskuze, maturanti si prostřednictvím profilu předávají zkušenosti, je možné se zde dozvědět zajímavosti ze světa vzdělávání. V případě dotazů k organizaci maturitní zkoušky je pak v pracovní dny k dispozici **informační linka HelpDesku CZVV 224 507 507**, případně lze poslat dotaz e-mailem na info@novamaturita.cz. Dotazy, které se netýkají obecných pravidel organizace maturitní zkoušky, ale jedná se spíše

o konkrétní žádosti žáků ve smyslu přihlášených zkoušek, výsledků nebo doporučení školských poradenských zařízení, je nutné, a to i s ohledem na citlivost některých informací, řešit primárně s ředitelem školy.



UDĚLÁM
MATURITU NA
FACEBOOKU

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ!

Informace ze zdrojů **mimo** oficiální portály www.novamaturita.cz, www.cermat.cz a facebookový profil *Udělám maturitu* mohou být **nepřesné a zavádějící**. Pro ověření informací nás neváhejte kontaktovat prostřednictvím **sociální sítě, informačního e-mailu** info@novamaturita.cz nebo na **HelpDesku CZVV 224 507 507**.

MATURITNÍ 41
ZPRAVODAJ 2017

Zpracovalo Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání
ISSN 1803-9928

