

# Učitel matematiky

---

Eva Lesáková; Eva Řídká  
Stručně z CERMATu

*Učitel matematiky*, Vol. 19 (2011), No. 2, 108–111

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/150359>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2011

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

## STRUČNĚ Z CERMATU

EVA LESÁKOVÁ, EVA ŘÍDKÁ

CERMAT (jinak též CZVV = Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání) zřídilo MŠMT především za účelem přípravy nové maturitní zkoušky. V předešlých letech organizoval CERMAT řadu různých ověřovacích a výzkumných šetření. V říjnu 2010 proběhla maturitní generálka, ve dnech od 30. května do 7. června roku 2011 proběhne písemná část společné části maturitní zkoušky.

Při této příležitosti si dovoluujeme stručné ohlédnutí a shrnutí výsledků činnosti CERMATu na poli matematiky. Cílem souhrnu je informovat učitele matematiky o testování, které probíhalo v minulých letech na základních i středních školách a hlavně uvést zdroje, z kterých lze různé druhy testů, vhodných k použití při vyučování, čerpat. Následující tabulka nabízí přehled ověřovacích šetření, týkající se matematiky, která CERMAT v letech 2002–2010 uskutečnil.

	5. třídy	9. třídy <sup>2</sup>	střední školy
rok 2002			<b>MaNa 2002<sup>3</sup></b> 5 128 žáků v ZÚ 3 958 žáků ve VÚ
rok 2003			<b>MaNa 2003</b> 9 570 žáků v ZÚ 10 891 žáků ve VÚ
rok 2004		HVV <sup>4</sup> 2004 2 783 žáků Karlovarský kraj	<b>MaNa 2004</b> 15 395 žáků v ZÚ 12 781 žáků ve VÚ
rok 2005		HVV 2005 10 973 žáků ze 3 krajů	<b>MaNa 2005</b> 16 729 žáků v ZÚ 9 466 žáků ve VÚ

<sup>2</sup>a odpovídající třídy víceletých gymnázií

<sup>3</sup>MaNa zkratka pro několikaletý program *Maturita nanečisto*

<sup>4</sup>Hodnocení výsledků vzdělávání žáků 9. tříd a odpovídajících ročníků víceletých gymnázií – součást projektu *KVALITA I*

	5. třídy	9. třídy	střední školy
rok 2006	HVV <sup>5</sup> 2006 8 804 žáků	HVV 2006 45 983 žáků v 13 krajích	<b>MaNa 2006</b> 26 472 žáků v ZÚ 4 215 žáků ve VÚ
rok 2007	HVV 2007 54 430 žáků	HVV 2007 58 362 žáků v 13 krajích	<b>MaNa 2007</b> 21 898 žáků v ZÚ
rok 2008		HVV 2008 76 961 žáků v 13 krajích	uzavřená pilotáž úloh pro MZ projekt HELP
rok 2009		Výzkumné řešení „Matematická gramotnost“ <sup>6</sup>	
rok 2010			maturitní generálka téměř všechny SŠ v ČR

Ze všech výše uvedených šetření byly zpracovány závěrečné zprávy a byly předány na MŠMT. Žákovské výsledky v jednotlivých šetřeních jednoznačně potvrzovaly (vzorky žáků byly pro relevantní výstupy zcela dostatečné) klesající úroveň kvality matematického vzdělávání. Kvalita výstupů se měnila i v závislosti na vzdělávacích cyklech. Zajímavý byl i přístup škol k šetření. Výrazně pozitivnější odezvu mělo „Hodnocení výsledků vzdělávání v 9. třídách a odpovídajících třídách víceletých gymnázií“ ve srovnání s programem *Maturita nanečisto*.

Ke všem v minulosti uskutečněným šetřením (kromě „Matematické gramotnosti“) existují didaktické testy, které jsou, v případě zájmu, učitelské veřejnosti k dispozici. Kromě těchto testů se podařilo v letech 2006–2008 sestavit dvě skupiny testů tematických. V červenci 2008 byly na všechny základní a střední školy v ČR rozeslány dopisy s informací o vyvěšení testů na webu ([www.cermat.cz./ESF/SP KVALITA I/](http://www.cermat.cz./ESF/SP_KVALITA_I/) vpravo nahoře přihlášení pro školy) a s přístupovým heslem každé škole. (Školám jsou nabízeny tematické testy nejen z matematiky!). Dále uvádíme témata, ke kterým se testy z matematiky vztahují:

<sup>5</sup>Hodnocení výsledků vzdělávání žáků 5. tříd

<sup>6</sup>Šetření bylo prováděné v rámci *Projektů technické pomoci* (PTP) OP VK v 9. třídách a 1. 2. a 4. ročnících SŠ.

Druhý stupeň	Třetí stupeň
Racionální čísla	Algebraické úpravy
Planimetrie	Slovní úlohy
Poměr, úměra, trojčlenka	Konstrukční úlohy

Ke všem uvedeným testům jsou k dispozici správné výsledky a doporučený způsob hodnocení úloh včetně přiřazení bodů ke známkám.

Během jara 2008 byly také do všech základních škol a víceletých gymnázií zaslány dva výtisky publikace, která byla vydána v rámci projektu SP KVALITA I. Jde o sbírku testových úloh rozdělených podle jednotlivých výstupů v RVP ZV s názvem *Očekávané výstupy v RVP ZV z matematiky ve světle testových úloh*. Tato publikace je sice už rozebrána, ale její elektronická verze je vyvěšena na [www.uiv.cz/PUBLIKACE/ESF/5](http://www.uiv.cz/PUBLIKACE/ESF/5). titul shora. Součástí tohoto odkazu jsou výsledky ke všem úlohám, které v tištěné podobě publikace nejsou uvedeny. Z průběžných zjištění, která získáváme při pretestování úloh pro maturitní zkoušku na středních školách, usuzujeme, že dané úlohy je možné bez obav z přílišné snadnosti zadávat i středoškolským studentům.

V současné době CERMAT připravuje ilustrační testy z matematiky (obou úrovní obtížnosti) pro žáky maturitních ročníků (a nejen pro ně). K dispozici budou koncem února, a to nejprve vždy pouze školám (prostřednictvím IS CERTIS) a poté na webových stránkách [www.novamaturita.cz](http://www.novamaturita.cz). Učitelé mohou testy v období před zveřejněním na webu využít k otestování znalostí a dovedností svých žáků a ověřit tak, jak jsou na maturitní zkoušku připraveni.

K výše uvedeným odkazům doplňujeme ještě stránky CERMATu a pedagogických institucí sousedních zemí, které se testování věnují a e-mailové kontakty na koordinátorky pro předmět

matematika v CERMATu. (lesakova@cemat.cz; ridka@cemat.cz)

Česko: [www.cemat.cz](http://www.cemat.cz); [www.novamaturita.cz](http://www.novamaturita.cz)

Polsko: [www.cke.edu.pl](http://www.cke.edu.pl)

Slovensko: [www.nucem.sk](http://www.nucem.sk)

Závěrem nám ještě dovoluňte uvést odkaz na překlad publikace o testování v Evropě : [http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic\\_reports/109CZ.pdf](http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/109CZ.pdf). Z této zprávy jasně vyplývá, že jsme jedna z posledních zemí v Evropě, která se nezajímá o výsledky vzdělávacího procesu ve svých školách. Nejen z tohoto důvodu se domníváme, že pokud by se podařilo rozumně definovat výstupy z 1. a 2. stupně základního vzdělávání a úroveň těchto výstupů ověřovat kvalitními didaktickými testy, uvítala by podobné zřehlednění situace většina těch kan-torů, která si stále ještě myslí, že posláním školy je i něco v ní děti naučit.