

# Dvanáctibodový test středoškolské matematiky na Albeři v akademickém roce 2018/19

## Závěrečná zpráva

### 1. Úvod<sup>1</sup>

Od září 2004 se na Albeři kromě testů studijních předpokladů (tzv. "IQ testy" L. Hanykové) provádí také dvanáctibodový (dvanáctipříkladový) test středoškolské matematiky. Hlavním cílem tohoto testu je jednak poskytnout studentům zpětnou vazbu ohledně jejich středoškolských znalostí matematiky a také vytipovat studenty, kterým bude na základě výsledků testu nabídnuta ještě na Albeři účast na týdenním *Úvodním kurzu středoškolské matematiky*. Podrobné informace o programu a organizaci *aktuálního* kurzu lze nalézt na

[http://www.karlin.mff.cuni.cz/~rokyta/vyuka/uvodni\\_kurz/](http://www.karlin.mff.cuni.cz/~rokyta/vyuka/uvodni_kurz/).

Cílem obou těchto na sebe navazujících aktivit (test, kurz) je pomoci studentům při přechodu ze střední školy na školu vysokou, a osvěžit a doplnit matematické znalosti, které považujeme u nastupujících studentů za standardní. Kurz zůstává *nepovinný a bezplatný*, studenti se nemusí na kurz nijak přihlašovat či registrovat, stačí, aby se na něj či na nějakou jeho část dostavili.

Už několik let se také ukazuje, že data získaná z albeřského dvanáctibodového testu poskytují také jistou informaci o kvalitě nastupujících posluchačů. Skutečnost, že *po celou dobu používáme tentýž test* (který studenti vyplňují *za týchž podmínek a v témže časovém limitu*), umožňuje navíc srovnání výsledků po letech. Test obsahuje 12 typicky středoškolských příkladů, ke každému z nich jsou nabídnuty 4 odpovědi, z nichž právě jedna je správná. Na vyplnění celého testu mají studenti 40 minut. Studenti nesmějí používat žádnou literaturu ani žádnou elektronickou pomůcku, mohou však provádět mezivýpočty na poznámkový papír. Pokud je u daného příkladu zaškrtnuta právě jedna, a to správná odpověď, udělí se za takový příklad 1 bod. Ve všech ostatních případech se udělí 0 bodů, za špatné odpovědi se tedy body nestrhávají. Test úspěšně absolvují ti studenti, kteří dosáhnou 12, 11 nebo 10 bodů. Ostatním je s větším či menším důrazem doporučena účast na kurzu.

Studenti zároveň v rámci testu deklarují předběžný zájem o účast na kurzu. Asi 55% albeřských studentů deklarovalo letos explicitní zájem o účast na kurzu, méně než 10% pak dalo najevo explicitní nezájem a téměř 40% se nijak nevyjádřilo. Tato čísla se v průběhu let zásadně neliší, v porovnání s loňskem se dokonce liší jen velmi nepatrně. Účast na samotném kurzu bývá poměrně slušná, pohybuje se mezi 100 a 180 účastníky.

### 2. Hodnocení testu

Výsledky testu lze posuzovat z více různých hledisek, nejčastěji používáme tato:

- a) průměrný počet získaných bodů;
- b) procentuální rozložení získaných bodů;
- c) počet studentů, kteří byli v testu úspěšní (12,11,10 bodů) resp. neúspěšní;
- d) počet studentů, kteří test napsali na plný počet (12) bodů;
- e) vliv přijímacích zkoušek na výsledky testu (sledujeme od r. 2012).

V dalším nejprve uvedeme bez komentáře hlavní tabulky, poté se věnujeme podrobněji některým hlediskům. Individuální výsledky studentů, kteří test psali, nezveřejňujeme.

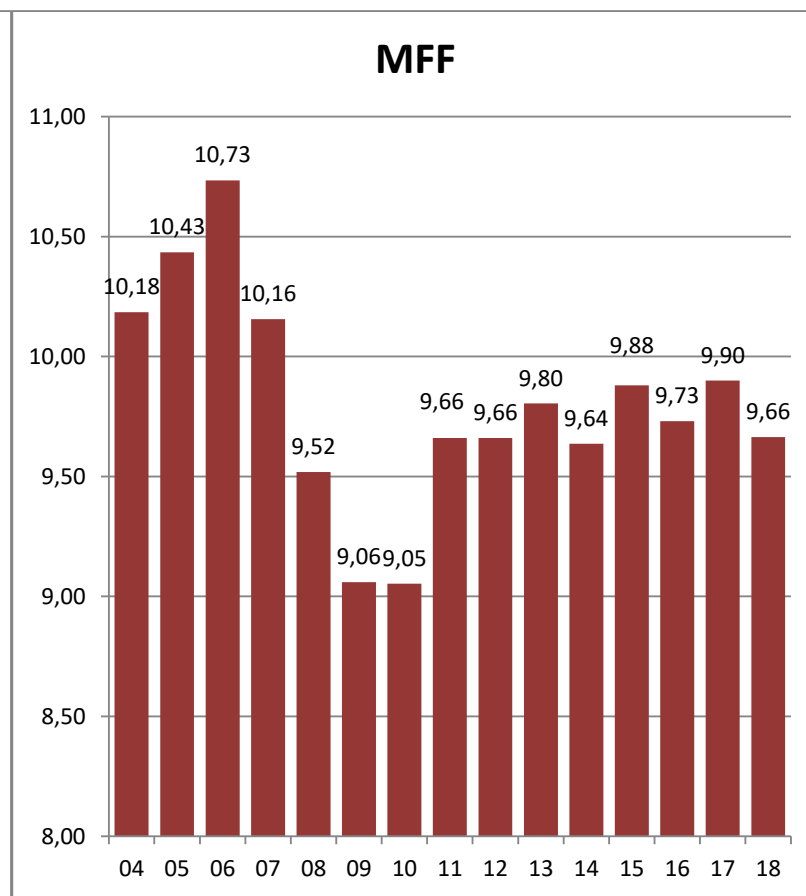
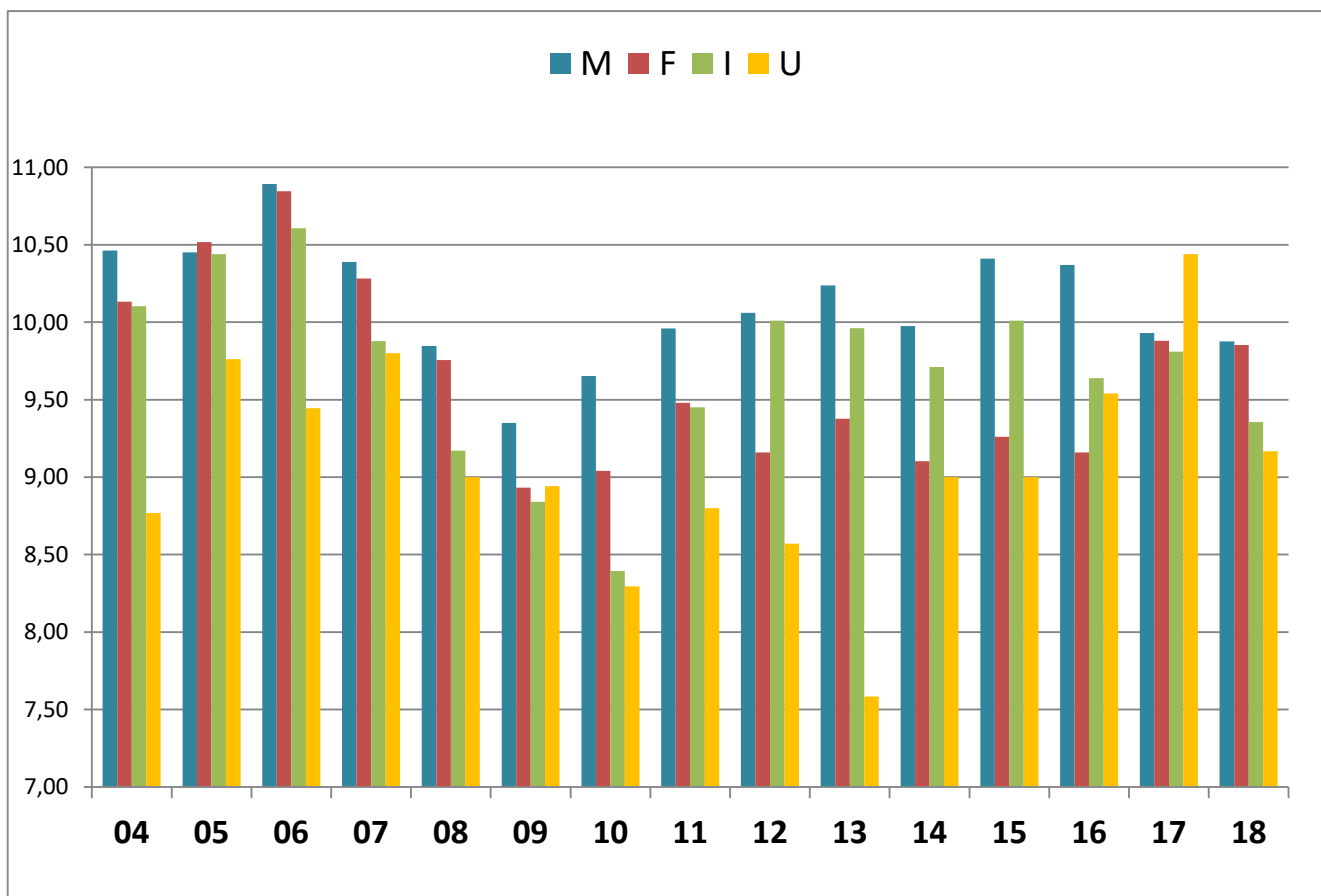
***Pokud by se měly letošní výsledky vyjádřit co nejstručněji, konstatovali bychom, že u všech programů došlo k drobnému (M, F) či více než drobnému (I) zhoršení. Fyzici a matematici (jako celý program) dosáhli v podstatě stejných výsledků, informatičtí pak výsledku o 0,5 bodu horšího. Pokud sledujeme výsledky po oborech, pak nad desetibodovou „hranicí kvality“ se dostali pouze studenti obecné matematiky s průměrem 10,4.***

---

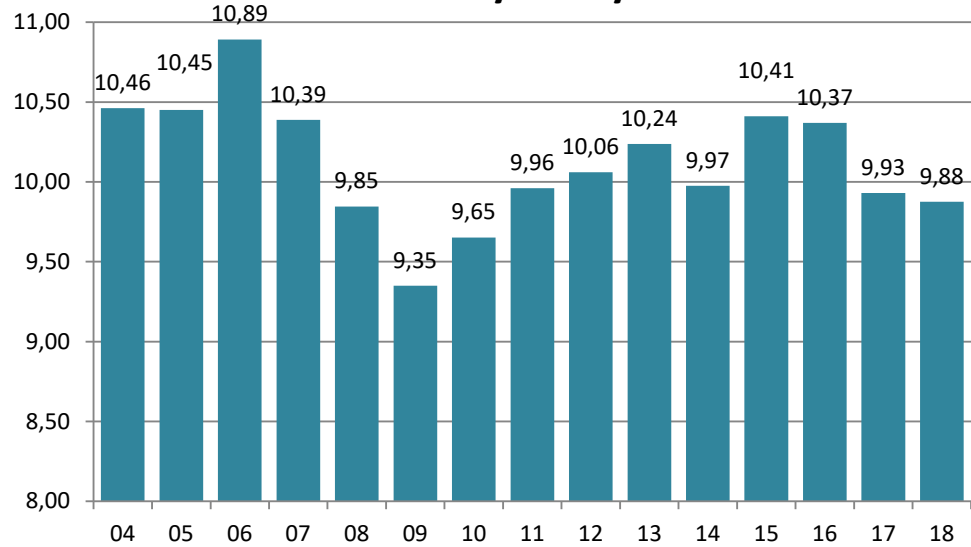
<sup>1</sup> Tato úvodní obecná stránka je pouze drobnou modifikací (aktualizací) stejných stránek z předchozích let.

# Výsledky "12-bodového testu" středoškolské matematiky v letech 2004-2018

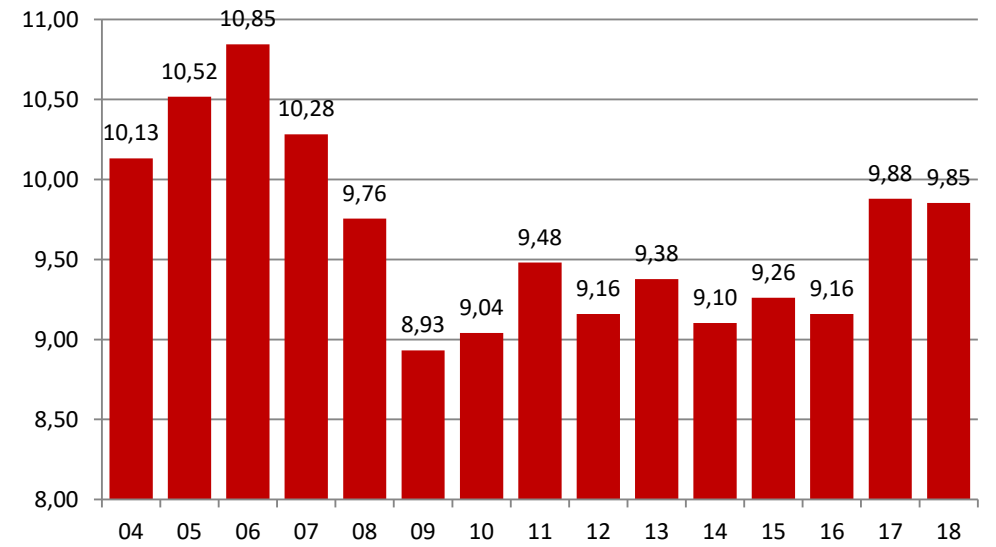
	2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr	Počet	Průměr		
<b>M</b>	173	10,46	171	10,45	148	10,89	180	10,39	156	9,85	189	9,35	158	9,65	158	9,96	115	10,06	122	10,24	157	9,97	97	10,41	101	10,37	109	9,93	105	9,88
<b>F</b>	144	10,13	116	10,52	84	10,85	92	10,28	90	9,76	102	8,93	97	9,04	87	9,48	108	9,16	90	9,38	98	9,10	86	9,26	86	9,16	82	9,88	88	9,85
<b>I</b>	271	10,10	250	10,44	165	10,61	179	9,88	193	9,17	182	8,84	122	8,39	84	9,45	69	10,01	77	9,96	90	9,71	86	10,01	97	9,64	103	9,81	107	9,36
<b>U</b>	13	8,77	21	9,76	9	9,44	10	9,80	11	9,00	17	8,94	17	8,29	15	8,80	14	8,57	12	7,58	12	9,00	11	9,00	24	9,54	18	10,44	12	9,17
<b>Celkem</b>	601	10,18	558	10,43	406	10,73	461	10,16	450	9,52	490	9,06	394	9,05	345	9,66	306	9,66	301	9,80	357	9,64	280	9,88	308	9,73	312	9,90	312	9,66



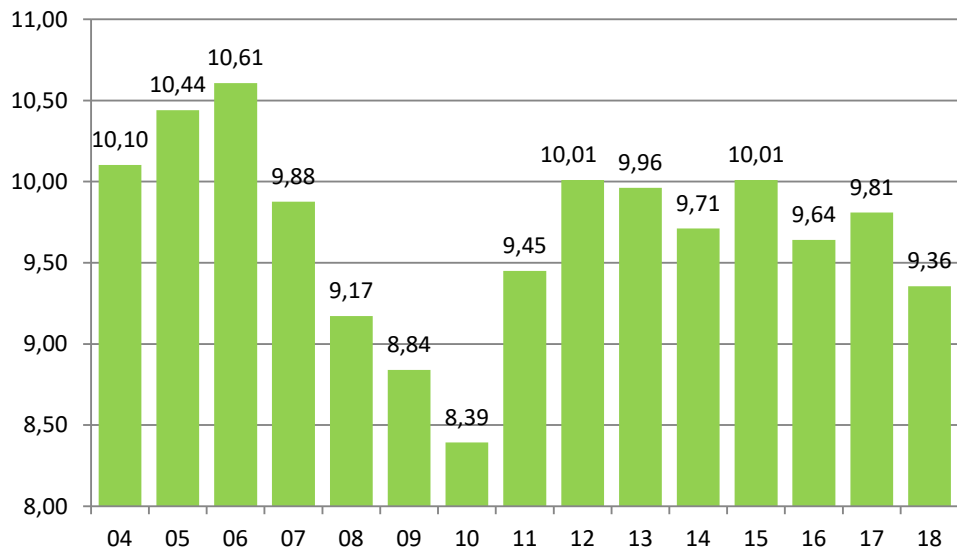
### Matematika - výsledky testu



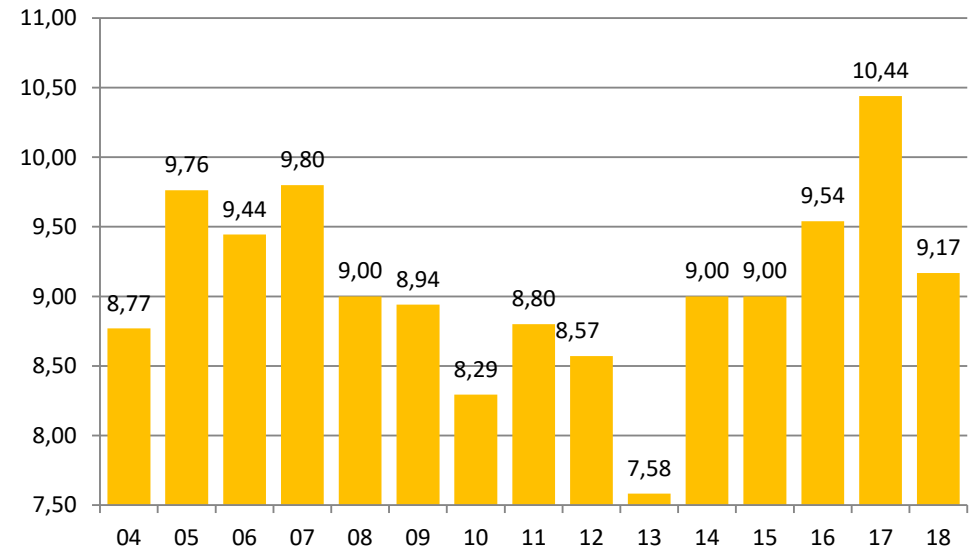
### Fyzika - výsledky testu



### Informatika - výsledky testu



### Učitelství - výsledky testu



## Výsledky "12-bodového testu" středoškolské matematiky, Albeř 2018

### Úspěšní (12-10 bodů) a neúspěšní (9 a méně)

2018:	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	105	88	107	12	312
12, 11, 10 bodů má:	64	59	56	6	185
%	61,0%	67,0%	52,3%	50,0%	59,3%
9 a méně bodů má:	41	29	51	6	<b>127</b>
%	39,0%	33,0%	47,7%	50,0%	<b>40,7%</b>
					Doporučen kurz

### Projevený zájem o kurz

Mezi těmi, co mají	12,11,10 bodů	9 bodů a méně	Celkem
Explicitní zájem:	93	78	<b>171</b>
Explicitní nezájem:	22	6	28

### Statistika dosaženého počtu bodů

	Počet	Průměr	Sm. odch.
M	105	9,88	2,18
F	88	9,85	2,49
I	107	9,36	2,09
U	12	9,17	2,17
<b>Celkem</b>	<b>312</b>	<b>9,66</b>	<b>2,25</b>

### **KURZ:**

Horní odhad počtu účastníků: **220**  
*(všichni neúspěšní + zájemci z řad úspěšných)*

### Bodové rozložení po programech, 2018

	M		F		I		U		Celkem	
Celkem psalo:	105	100,0%	88	100,0%	107	100,0%	12	100,0%	312	100,0%
12 bodů má:	34	32,4%	31	35,2%	12	11,2%	1	8,3%	78	25,0%
11 bodů má:	16	15,2%	15	17,0%	33	30,8%	4	33,3%	68	21,8%
10 bodů má:	14	13,3%	13	14,8%	11	10,3%	1	8,3%	39	12,5%
9 bodů má:	18	17,1%	6	6,8%	16	15,0%	2	16,7%	42	13,5%
8 bodů má:	6	5,7%	7	8,0%	14	13,1%	0	0,0%	27	8,7%
7 bodů má:	11	10,5%	8	9,1%	11	10,3%	2	16,7%	32	10,3%
6 bodů má:	1	1,0%	2	2,3%	6	5,6%	2	16,7%	11	3,5%
5 bodů má:	2	1,9%	4	4,5%	1	0,9%	0	0,0%	7	2,2%
4 body má:	2	1,9%	0	0,0%	1	0,9%	0	0,0%	3	1,0%
3 body má:	0	0,0%	0	0,0%	2	1,9%	0	0,0%	2	0,6%
2 body má:	1	1,0%	1	1,1%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,6%
1 bod má:	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
0 bodů má:	0	0,0%	1	1,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,3%
<b>Průměr</b>	<b>9,88</b>		<b>9,85</b>		<b>9,36</b>		<b>9,17</b>		<b>9,66</b>	

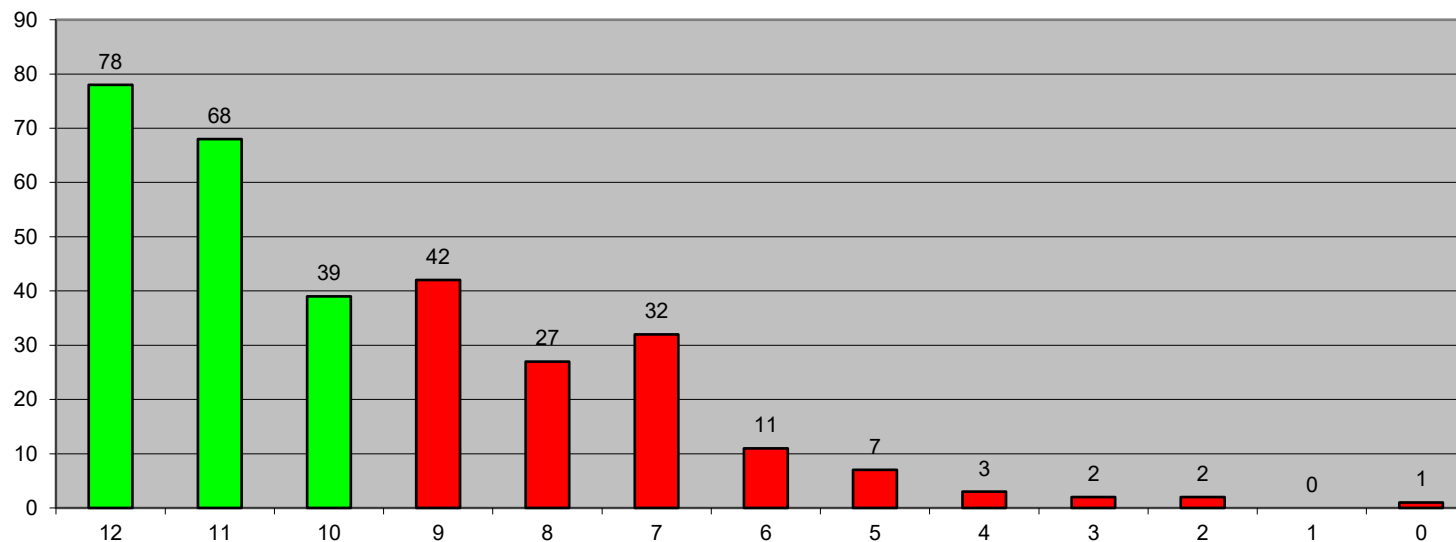
Celkem psalo			312	100,0%
12	bodů		78	25,0%
11	bodů		68	21,8%
10	bodů		39	12,5%
9	bodů		42	13,5%
8	bodů		27	8,7%
7	bodů		32	10,3%
6	bodů		11	3,5%
5	bodů		7	2,2%
4	body		3	1,0%
3	body		2	0,6%
2	body		2	0,6%
1	bod		0	0,0%
0	bodů		1	0,3%

## Albeř 2018, rozložení bodů - MFF

Průměr	9,66
--------	------

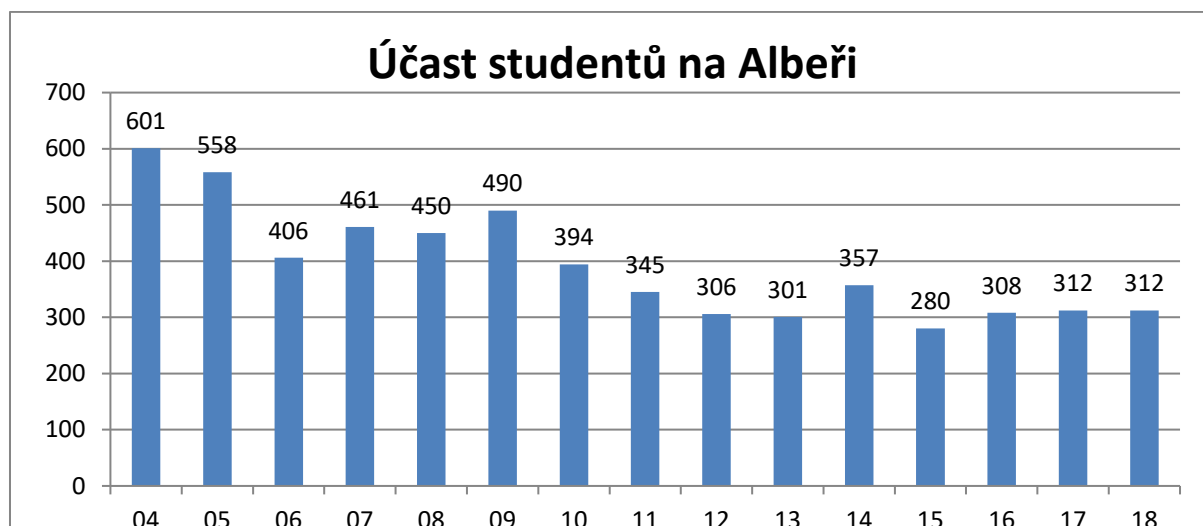
Výsledky		
12,11,10 bodů	185	59,3%
9 bodů a méně	<b>127</b>	40,7%

Zájem	> 9 bodů	9 b. a méně
Explicitní zájem	<b>93</b>	78
Explicitní nezájem	22	6



## 2.1. Vývoj celkového počtu studentů, kteří se zúčastnili soustředění na Albeři

Počet studentů, kteří se albeřského soustředění zúčastnili, klesl mezi roky 2004 a 2012 cca na polovinu. Po stagnaci počtu studentů v roce 2013 došlo k jeho zvýšení v roce 2014 cca na úroveň roku 2011, v roce 2015 však opět došlo k propadu, přičemž v roce 2015 se dokonce Albeře zúčastnilo nejméně studentů ve sledovaném období 2004-2015. **V roce 2016 se počet studentů vrátil na hodnoty cca z let 2012 a 2013, v roce 2017 byl v podstatě týž jako v roce 2016 a v roce 2018 dokonce zcela stejný jako v roce 2017.**



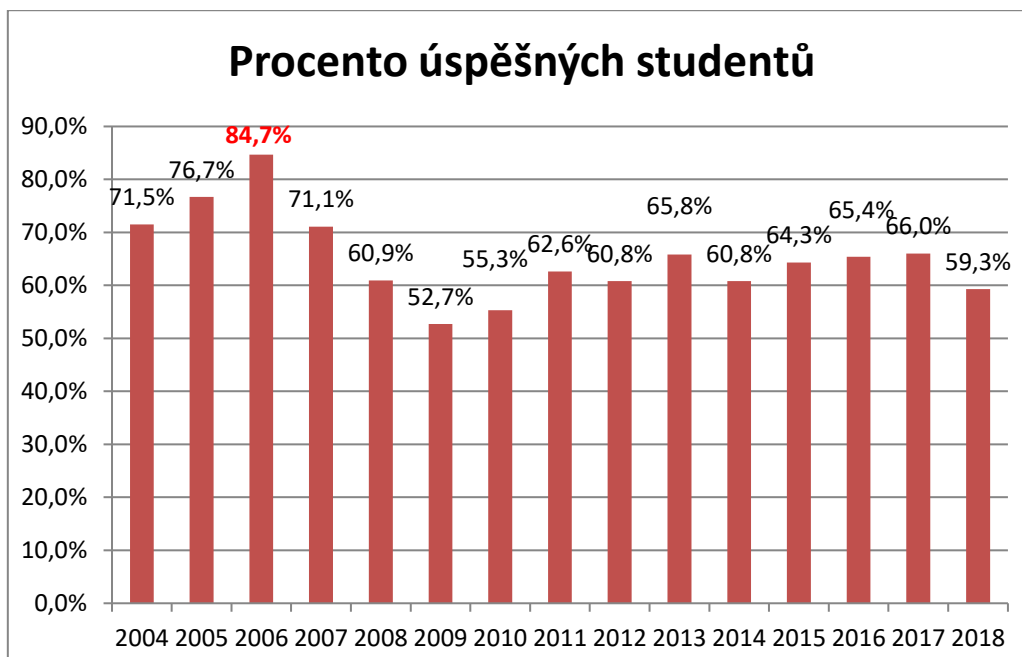
## 2.2. Úspěšní a neúspěšní studenti

Po celou dobu existence testu sledujeme *počet všech v testu neúspěšných studentů* (těmto studentům na Albeři doporučujeme, aby se zúčastnili úvodního kurzu ze středoškolské matematiky). Výsledky z let 2004-2007 (méně než 30% neúspěšných studentů) se nedaří opakovat, v poledních 7 letech se pohybujeme v rozmezí cca 34%-40%. Letošní výsledek je sice nejhorší od roku 2010, dá se však chápat jako srovnatelný s výsledky z let 2014, 2012, případně 2008.

**Procento v testu neúspěšných studentů:**

<b>2018:</b>	<b>127</b>	<b>ze</b>	<b>312</b>	<b>tj.</b>	<b>40,7%</b>
2017:	106	ze	312	tj.	34,0%
2016:	107	ze	308	tj.	34,7%
2015:	100	ze	280	tj.	35,7%
2014:	140	ze	357	tj.	39,2%
2013:	103	ze	301	tj.	34,2%
2012:	120	ze	306	tj.	39,2%
2011:	129	ze	345	tj.	37,4%
2010:	176	ze	394	tj.	44,7%
2009:	232	ze	490	tj.	47,3%
2008:	176	ze	450	tj.	39,1%
2007:	133	ze	461	tj.	28,9%
2006:	62	ze	406,	tj.	<b>15,3%</b>
2005:	130	ze	558,	tj.	23,5%
2004:	171	ze	601,	tj.	28,5%

V následujícím grafu je zachycena pozitivní analogie výše uvedené tabulky, tj.



Dále uvádíme *podrobnější přehled o úspěšných a neúspěšných studentech, po programech M, F, I* (přičemž studenti učitelství jsou posuzováni odděleně), a to v letech 2018-2004 (uspořádáno sestupně).

**2018:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	105	88	107	12	312
12, 11, 10 bodů má:	64	59	56	6	185
%	61,0%	67,0%	52,3%	50,0%	59,3%
9 a méně bodů má:	41	29	51	6	<b>127</b>
%	39,0%	33,0%	47,7%	50,0%	40,7%

**2017:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	109	82	103	18	312
12, 11, 10 bodů má:	76	52	65	13	206
%	69,7%	63,4%	63,1%	72,2%	66,0%
9 a méně bodů má:	33	30	38	5	<b>106</b>
%	30,3%	36,6%	36,9%	27,8%	34,0%

**2016:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	101	86	97	24	308
12, 11, 10 bodů má:	83	45	60	13	201
%	82,2%	52,3%	61,9%	54,2%	65,3%
9 a méně bodů má:	18	41	37	11	<b>107</b>
%	17,8%	47,7%	38,1%	45,8%	34,7%

**2015:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	97	86	86	11	280
12, 11, 10 bodů má:	72	48	54	6	180
%	74,2%	55,8%	62,8%	54,5%	64,3%
9 a méně bodů má:	25	38	32	5	<b>100</b>
%	25,8%	44,2%	37,2%	45,5%	35,7%

**2014:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	157	98	90	12	357
12, 11, 10 bodů má:	102	52	57	6	217
%	65,0%	53,1%	63,3%	50,0%	60,8%
9 a méně bodů má:	55	46	33	6	<b>140</b>
%	35,0%	46,9%	36,7%	50,0%	39,2%

**2013:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	122	90	77	12	301
12, 11, 10 bodů má:	91	57	46	4	198
%	74,6%	63,3%	59,7%	33,3%	65,8%
9 a méně bodů má:	31	33	31	8	<b>103</b>
%	25,4%	36,7%	40,3%	66,7%	34,2%

**2012:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	115	108	69	14	306
12, 11, 10 bodů má:	77	59	44	6	186
%	67,0%	54,6%	63,8%	42,9%	60,8%
9 a méně bodů má:	38	49	25	8	<b>120</b>
%	33,0%	45,4%	36,2%	57,1%	39,2%

**2011:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	158	87	85	15	345
12, 11, 10 bodů má:	110	48	51	7	216
%	69,6%	55,2%	60,0%	46,7%	62,6%
9 a méně bodů má:	48	39	34	8	<b>129</b>
%	30,4%	44,8%	40,0%	53,3%	37,4%

**2010:**

	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	158	97	122	17	394
12, 11, 10 bodů má:	104	55	52	7	218
%	65,8%	56,7%	42,6%	41,2%	55,3%
9 a méně bodů má:	54	42	70	10	<b>176</b>
%	34,2%	43,3%	57,4%	58,8%	44,7%



<b>2009:</b>	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	189	102	182	17	490
12, 11, 10 bodů má:	110	50	91	7	258
%	58,2%	49,0%	50,0%	41,2%	52,7%
9 a méně bodů má:	79	52	91	10	<b>232</b>
%	41,8%	51,0%	50,0%	58,8%	47,3%

<b>2008:</b>	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	156	90	193	11	450
12, 11, 10 bodů má:	101	58	109	6	274
%	64,7%	64,4%	56,5%	54,5%	60,9%
9 a méně bodů má:	55	32	84	5	<b>176</b>
%	35,3%	35,6%	43,5%	45,5%	39,1%

<b>2007:</b>	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	180	92	179	10	461
12, 11, 10 bodů má:	136	70	116	6	328
%	75,6%	76,1%	64,8%	60,0%	71,1%
9 a méně bodů má:	44	22	63	4	<b>133</b>
%	24,4%	23,9%	35,2%	40,0%	28,9%

<b>2006:</b>	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	148	84	165	9	406
12, 11, 10 bodů má:	129	73	136	6	344
%	87,2%	86,9%	82,4%	66,7%	84,7%
9 a méně bodů má:	19	11	29	3	<b>62</b>
%	12,8%	13,1%	17,6%	33,3%	15,3%

<b>2005:</b>	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	171	116	250	21	558
12, 11, 10 bodů má:	134	90	189	15	428
%	78,4%	77,6%	75,6%	71,4%	76,7%
9 a méně bodů má:	37	26	61	6	<b>130</b>
%	21,6%	22,4%	24,4%	28,6%	23,3%

<b>2004:</b>	M	F	I	U	Celkem
Celkem psalo:	173	144	271	13	601
12, 11, 10 bodů má:	131	107	186	6	430
%	75,7%	74,3%	68,6%	46,2%	71,5%
9 a méně bodů má:	42	37	85	7	<b>171</b>
%	24,3%	25,7%	31,4%	53,8%	28,5%

## 2.3. Studenti, kteří test vyplnili bez chyb, tj. „12-bodoví studenti“

Jde o kritérium excelence studentů. Původní odhad při vytváření testu byl, že by 50 % studentů mělo být schopno napsat test na plný počet bodů. Tohoto výsledku nebylo nikdy dosaženo, za kritérium kvality dnes považujeme, pokud má 12 bodů alespoň 33 % studentů dané sledované skupiny. Takové výsledky jsou níže zvýrazněny. **Letos tuto hranici přesáhli pouze studenti programu fyzika, studenti programu matematika se jí přiblížili. Přestože to není uvedeno v tabulce níže, za zmínku možná stojí, že v největších třech OBORECH bylo zastoupení 12-bodových studentů toto: MOM 40 %, FOF 35 %, IOI 13 %.**

Rok	M		F		I		U		Celkem	
	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%	Počet	%
2004	54	31%	41	28%	79	29%	0	0%	174	29%
2005	51	30%	45	39%	81	32%	4	19%	181	32%
2006	65	44%	33	39%	63	38%	1	11%	162	40%
2007	46	26%	32	35%	46	26%	2	20%	126	27%
2008	42	27%	19	21%	44	23%	1	9%	106	24%
2009	50	26%	21	21%	32	18%	2	12%	105	21%
2010	45	28%	27	28%	21	17%	0	0%	93	24%
2011	42	27%	23	26%	16	19%	0	0%	81	23%
2012	35	30%	21	19%	23	33%	3	21%	82	27%
2013	46	38%	22	24%	20	26%	1	8%	89	30%
2014	39	25%	24	24%	20	22%	0	0%	83	23%
2015	35	36%	17	20%	21	24%	2	18%	75	27%
2016	32	32%	22	26%	19	20%	8	33%	81	26%
2017	32	29%	26	32%	28	27%	7	39%	93	30%
2018	34	32%	31	35%	12	11%	1	8%	78	25%

## 2.4. Bodové hodnocení testu po jednotlivých programech a oborech

### 2.4.1. Výsledky po programech, 2004-2018

Žlutou barvou je vždy zvýrazněn nejlepší výsledek v daném roce. Tradiční nadvláda matematiků byla narušena v letech 2005 a 2017. Za hranici kvality je považován průměr 10 bodů, tedy situace, kdy „celá daná množina studentů napsala v průměru test úspěšně“. V letošním roce se nepovedlo studentům žádného programu (pro tyto účely považujeme učitelství za samostatný program).

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
M	10,46	10,45	10,89	10,39	9,85	9,35	9,65	9,96	10,06	10,24	9,97	10,41	10,37	9,93	9,88
F	10,13	10,52	10,85	10,28	9,76	8,93	9,04	9,48	9,16	9,38	9,10	9,26	9,16	9,88	9,85
I	10,1	10,44	10,61	9,88	9,17	8,84	8,39	9,45	10,01	9,96	9,71	10,01	9,64	9,81	9,36
U	8,77	9,76	9,44	9,80	9,00	8,94	8,29	8,80	8,57	7,58	9,00	9,00	9,54	10,44	9,17
Celkem	10,18	10,43	10,73	10,16	9,52	9,06	9,05	9,66	9,66	9,80	9,64	9,88	9,74	9,90	9,66

## 2.4.2. Výsledky po oborech, 2010-2018

Tento údaj sledujeme až od roku 2010. Před rokem 2010 bylo k dispozici pouze rozdělení studentů do programů, nikoli do oborů.

Žlutě jsou opět podbarveny nejlepší výsledky v daném roce (pokud byly dosaženy dostatečným počtem studentů). Sporné jsou totiž průměry dosažené jednotkami studentů - zatímco průměr 10,31 v roce 2013 dosáhlo 94 studentů MOM, průměr 10,50 dosáhli v roce 2013 jen dva studenti FMUZV. Podobně v roce 2014 u FAF (aplikovaní fyzici), FMUZV, MDUZV, MIUZV (učitelské obory). V roce 2015 došlo kvůli tomu ke sloučení výsledku pro učitelské obory. V letech 2017 a 2018 vyplňoval test vždy jen jeden student oboru FAF, tyto výsledky tedy nelze brát vážně.

	2010	2011		2012	2013	2014	2015		2016	2017	2018
FOF	9,08	9,60	FOF	9,22	9,41	9,30	9,26	FOF	9,28	9,91	9,83
FAF	8,25	7,00	FAF	7,80	9,62	6,00	9,25	FAF	7,20	7,00	12,00
IOI	9,02	9,69	IOI	10,23	10,29	10,05	10,42	IOI	10,21	10,27	9,36
ISPS	6,61	9,66	ISDI	9,60	10,50	9,28	9,68	ISDI	9,50	10,15	9,27
IP	8,35	9,06	IPSS	9,53	9,32	9,54	9,85	IPSS	8,91	8,91	9,41
MOM	10,08	9,75	MOM	10,28	10,31	10,15	10,68	MOM	10,56	10,18	10,40
MMIB	10,00	9,84	MMIB	10,62	10,00	10,55	10,00	MMIT	9,90	9,91	9,83
MFMAT	9,06	10,62	MFMAT	9,15	10,00	9,30	9,80	MFMAT	9,50	8,95	8,74
FMUZV	9,60	8,89	FMUZV	8,90	10,50	8,50	9,00	FMU+ & MZU+	9,54	10,44	9,17
MDUZV	8,00	8,50	MZUDZV	8,50	8,40	9,25					
MIUZV	7,63	9,00	MZUIZV	7,00	5,60	9,25					

Tučné hodnoty, podbarvené žlutě, nesou nejlepší výsledek v daném roce.  
 Některé výsledky jsou zkráceny příliš malým počtem hodnocených studentů  
 (italika, menší font, šedý podklad - ty nebyly uvažovány při hledání  
 oboru s nejlepším výsledkem, **například FAF 2018 je pouze jediný student**)  
 Před rokem 2010 bylo k dispozici pouze rozdělení studentů do programů,  
 nikoli do oborů.  
 Obory na modrém podkladu jsou "nástupnické obory" k těm na zeleném podkladu  
 vlevo od nich

Pořadí oborů v roce 2018 ukazuje následující tabulka:

MOM	10,400
FOF	9,830
MMIT	9,830
IPSS	9,410
IOI	9,360
ISDI	9,270
FMU+, MZU+	9,170
MFMAT	8,740

### 2.4.3. Rozložení získaných bodů po oborech, 2018

Tuto tabulku, ukazující rozložení získaných bodů jak po oborech, tak po programech (přičemž pro účely této tabulky považujeme učitelství za samostatný program), uvádíme letos teprve potřetí, na přání některých čtenářů předchozích zpráv.

	M				F			I				U			MFF
	MOM	MFMAT	MMIT	M	FOF	FAF	F	IOI	IPSS	ISDI	I	FMU+	MZU+	U	
Celkem psalo:	68	31	6	105	87	1	88	47	34	26	107	8	4	12	312
12 bodů	27	5	2	34	30	1	31	6	4	2	12	1		1	78
11 bodů	10	5	1	16	15		15	15	12	6	33	1	3	4	68
10 bodů	11	3		14	13		13	5	4	2	11	1		1	39
9 bodů	12	5	1	18	6		6	6	2	8	16	2		2	42
8 bodů	2	3	1	6	7		7	5	5	4	14			0	27
7 bodů	4	6	1	11	8		8	3	5	3	11	1	1	2	32
6 bodů	1			1	2		2	5		1	6	2		2	11
5 bodů	1	1		2	4		4	1			1			0	7
4 bodů		2		2			0		1		1			0	3
3 bodů				0			0	1	1		2			0	2
2 bodů		1		1	1		1				0			0	2
1 bodů				0			0				0			0	0
0 bodů				0	1		1				0			0	1
<b>Průměr</b>	<b>10,40</b>	<b>8,74</b>	<b>9,83</b>	<b>9,88</b>	<b>9,83</b>	<b>12,00</b>	<b>9,85</b>	<b>9,36</b>	<b>9,41</b>	<b>9,27</b>	<b>9,36</b>	<b>8,75</b>	<b>10,00</b>	<b>9,17</b>	<b>9,66</b>

### 2.5. Rozložení bodových hodnot podle charakteru přijetí na MFF, 2012 - 2018

Tento údaj sledujeme od roku 2012. V letech 2012 – 2015 se přijímací zkoušky konaly pouze na programech matematika a informatika a vždy tam došlo k tomu, že studenti, kterým byly prominuty přijímací zkoušky, dosáhli v testech lepších výsledků, než studenti, kteří přijímací zkoušku dělali.

V roce 2016 byly zavedeny přijímací zkoušky i na programu fyzika a také jsme začali sledovat i výsledky studentů učitelství (kterých byly v letech 2012-2015 vždy pouze jednotky a do statistik jsme je nezahrnovali).

V roce 2016 také došlo k nečekanému jevu, a sice, že na programu informatika **dosáhli studenti, kterým byly prominuty přijímací zkoušky, horších výsledků než ti, kteří jimi prošli.** Kromě informatiků došlo k tomuto jevu také u fyziků, kterým byly přijímací zkoušky prominuty z jiných než prospěchových důvodů - tam byly výsledky testu nečekaně nízké (8,70 pro Inf., 8,12 pro F). Nabízela se tedy otázka, zda právě u této kategorie, tedy „prominutí přijímací zkoušky z jiných než prospěchových důvodů“ jsou podmínky pro prominutí dobře nastaveny. V letech 2017 a 2018 k tomuto jevu už nedošlo.

Počet studentů, kteří psali albeřský test a přitom **prošli přijímací zkouškou**, výrazně poklesl zejména v roce 2016, přičemž v roce 2017 se tyto hodnoty ne vždy a ne zcela vrátily na původní úroveň. Například na programu matematika je časová řada 43, 31, 46, 21, **9, 16, 11** podobně u informatiků 14, 13, 29, 15, **5, 15, 16.** Celkově z 312 studentů, kteří byli přítomni na Albeři,

prošlo přijímací zkouškou jen 40 z nich. V procentech („prošli přijímací zkouškou a přijeli na Albeř“ vůči celkovému počtu studentů, kteří přijeli na Albeř) je příslušná časová řada uplynulých šesti let tato:

39%            28%            44%            24%            8%            16%            15%

Nečekané jsou také poměrně nízké dosažené bodové hodnoty u studentů, kteří přijímací zkouškou prošli. Je možné, že se zde projevuje nový systém hodnocení přijímacího testu.

Matematika (bez učit.)	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr
prošli přijímací zkouškou	43	9,58	31	10,13	46	9,54	21	10,19	9	10,22	16	8,94	11	8,73
prominuta př. zk. - jakékoli důvody	87	10,20	91	10,27	111	10,15	76	10,46	92	10,38	93	10,10	94	10,01
z toho: prospěch	nebylo k disp.		70	10,09	103	10,13	57	10,42	69	10,48	74	9,95	78	10,26
z toho: jiné důvody	nebylo k disp.		21	10,90	8	10,50	19	10,58	23	10,09	19	10,68	16	8,81

Informatika (bez učit.)	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr
prošli přijímací zkouškou	14	9,14	13	8,85	29	8,31	15	9,33	5	10,80	15	8,13	16	7,94
prominuta př. zk. - jakékoli důvody	58	10,22	64	10,18	61	10,35	71	10,15	92	9,58	88	10,09	91	9,60
z toho: prospěch	nebylo k disp.		50	9,96	52	10,46	50	10,24	62	10,00	57	10,28	64	9,73
z toho: jiné důvody	nebylo k disp.		14	11,00	9	9,89	21	10,19	30	8,70	31	9,74	27	9,30

Fyzika (bez učit.)	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr
prošli přijímací zkouškou	přijímací zkoušky se nekonaly								9	9,11	7	8,86	12	7,17
prominuta př. zk. - jakékoli důvody									77	9,17	75	9,97	76	10,28
z toho: prospěch									49	9,71	56	10,07	54	10,20
z toho: jiné důvody									28	8,21	19	9,68	22	10,45

Učitelství	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr
prošli přijímací zkouškou	pro malé počty nebylo sledováno								0	N/A	6	9,17	1	11,00
prominuta př. zk. - jakékoli důvody									24	9,54	12	11,08	11	9,00
z toho: prospěch									15	9,73	8	11,25	8	9,50
z toho: jiné důvody									9	9,22	4	10,75	3	7,67

CELKEM MFF	2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr	počet	průměr
prošli přijímací zkouškou	57	9,47	44	9,75	75	9,07	36	9,83	23	9,91	44	8,68	40	8,00
prominuta př. zk. - jakékoli důvody	145	10,28	155	10,23	172	10,23	147	10,31	285	9,72	268	10,10	272	9,91
z toho: prospěch	nebylo k disp.		120	10,03	155	10,24	107	10,34	195	10,08	195	10,13	204	10,05
z toho: jiné důvody	nebylo k disp.		35	10,94	17	10,18	40	10,25	90	8,96	73	10,03	68	9,49

Nakonec uvádíme podrobnější výsledky, ze kterých byly výše uvedené tabulky sestaveny:

**2018**

Prominuta př.

zk.:

**PROSPĚCH**

(kód 71)

Body	IOI	IPSS	ISDI	CELKEM I	MOM	MFMAT	MMIT	CELKEM M	FOF	FAF	CELKEM F	CELKEM U	CELKEM MFF
12	6	4	2	12	20	5	2	27	20	1	21	1	61
11	11	10		21	9	5	1	15	10		10	3	49
10	3		1	4	10	2		12	7		7		23
9	6	1	4	11	10	3	1	14	5		5	2	32
8	2	2	2	6	1	3		4	3		3		13
7	1	2	2	5	1	2		3	4		4	1	13
6	2		1	3				0	2		2	1	6
5	1			1	1	1		2	2		2		5
4				0				0			0		0
3		1		1				0			0		1
2				0		1		1			0		1
1				0				0			0		0
0				0				0			0		0
Celkem	32	20	12	64	52	22	4	78	53	1	54	8	204
Průměr	9,91	10,00	8,83	9,73	10,56	9,41	11,00	10,26	10,17	12,00	10,20	9,50	10,05

**2018**

Prominuta př.

zk.:

**JINÉ DŮVODY**

(kód 79)

Body	IOI	IPSS	ISDI	CELKEM I	MOM	MFMAT	MMIT	CELKEM M	FOF	FAF	CELKEM F	CELKEM U	CELKEM MFF
12				0	4			4	9		9		13
11	3	1	6	10	1			1	3		3		14
10	2	3	1	6	1	1		2	6		6	1	15
9		1	2	3	1	1		2			0		5
8	1	1	1	3	1		1	2	1		1		6
7	1	1		2	1	1		2	3		3	1	8
6	2			2	1			1			0	1	4
5				0				0			0		0
4		1		1		2		2			0		3
3				0				0			0		0
2				0				0			0		0
1				0				0			0		0
0				0				0			0		0
Celkem	9	8	10	27	10	5	1	16	22	0	22	3	68
Průměr	8,89	8,63	10,20	9,30	9,90	6,80		8,81	10,45		10,45	7,67	9,49

**2018**  
**Prominuta př.**  
**zk.:**

**CELKEM**

(kódy 71 a 79)

Body	IOI	IPSS	ISDI	CELKEM I	MOM	MFMAT	MMIT	CELKEM M	FOF	FAF	CELKEM F	CELKEM U	CELKEM MFF
12	6	4	2	12	24	5	2	31	29	1	30	1	74
11	14	11	6	31	10	5	1	16	13	0	13	3	63
10	5	3	2	10	11	3	0	14	13	0	13	1	38
9	6	2	6	14	11	4	1	16	5	0	5	2	37
8	3	3	3	9	2	3	1	6	4	0	4	0	19
7	2	3	2	7	2	3	0	5	7	0	7	2	21
6	4	0	1	5	1	0	0	1	2	0	2	2	10
5	1	0	0	1	1	1	0	2	2	0	2	0	5
4	0	1	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	3
3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	41	28	22	91	62	27	5	94	75	1	76	11	272
<b>Průměr</b>	9,68	9,61	9,45	<b>9,60</b>	10,45	8,93	10,40	<b>10,01</b>	10,25	12,00	<b>10,28</b>	<b>9,00</b>	<b>9,91</b>

**2018**  
**Prošli př.**  
**zk.**

(kód 10)

Body	IOI	IPSS	ISDI	CELKEM I	MOM	MFMAT	MMIT	CELKEM M	FOF	FAF	CELKEM F	CELKEM U	CELKEM MFF
12				0	3			3	1		1		4
11	1	1		2				0	2		2	1	5
10		1		1				0			0		1
9			2	2	1	1		2	1		1		5
8	2	2	1	5				0	3		3		8
7	1	2	1	4	2	3	1	6	1		1		11
6	1			1				0			0		1
5				0				0	2		2		2
4				0				0			0		0
3	1			1				0			0		1
2				0				0	1		1		1
1				0				0			0		0
0				0				0	1		1		1
<b>Celkem</b>	6	6	4	16	6	4	1	11	12	0	12	1	40
<b>Průměr</b>	7,17	8,50	8,25	<b>7,94</b>	9,83	7,50	7,00	<b>8,73</b>	7,17		<b>7,17</b>	<b>11,00</b>	<b>8,00</b>

11. 9. 2018  
 Mirko Rokyta, proděkan pro matematickou sekci