

NÚCEM

NÁRODNÝ ÚSTAV CERTIFIKOVANÝCH
MERANÍ VZDELÁVANIA

Maturitná skúška 2014

**Prehľad výsledkov
štatistických zistení z EČ a PFIČ MS**

**z francúzskeho jazyka
zo španielskeho jazyka
z talianskeho jazyka**

zostavil: Mgr. Pavol Kelecsényi

Bratislava 2014

OBSAH

ÚVOD.....	5
1 FRANCÚZSKY JAZYK ÚROVEŇ B2	6
1.1 Testovaní žiaci.....	6
1.2 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu F14B2.....	7
1.2.1 Všeobecné výsledky.....	7
1.2.2 Rozdiely vo výsledkoch.....	9
1.3 Položková analýza EČ MS testu F14B2.....	10
1.3.1 Porovnanie variantov testu.....	10
1.3.2 Obťažnosť položiek	11
1.3.3 Korelácia položky so zvyškom testu	14
1.3.4 Kľúče a distraktory.....	16
1.3.5 Distribúcia úspešnosti žiakov a citlivosť položiek.....	22
1.3.6 Neriešenosť položiek.....	33
1.3.7 Súhrnné charakteristiky položiek	35
1.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS FJ B2	41
2 FRANCÚZSKY JAZYK ÚROVEŇ B1	42
2.1 Testovaní žiaci.....	42
2.2 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu F14B1.....	43
2.2.1 Všeobecné výsledky.....	43
2.3 Položková analýza EČ MS testu F14B1.....	45
2.3.1 Obťažnosť položiek	45
2.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS FJ B1	47
3 ŠPANIELSKY JAZYK ÚROVEŇ B2	48
3.1 Testovaní žiaci.....	48
3.2 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu E14B2	49
3.2.1 Všeobecné výsledky.....	49
3.3 Položková analýza EČ MS testu E14B2	51
3.3.1 Porovnanie variantov testu.....	51
3.3.2 Obťažnosť položiek	52
3.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS EJ B2.....	55

4	ŠPANIELSKY JAZYK ÚROVEŇ B1	56
4.1	Testovaní žiaci	56
4.2	Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu E14B1	57
4.2.1	Všeobecné výsledky	57
4.3	Položková analýza EČ MS testu E14B1	60
4.3.1	Obťažnosť položiek	60
4.4	Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS EJ B1	61
5	TALIANSKY JAZYK ÚROVEŇ B2	62
5.1	Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu T14B2.....	62
5.1.1	Všeobecné výsledky.....	62
5.2	Položková analýza EČ MS testu T14B2.....	65
5.2.1	Obťažnosť položiek	65
5.3	Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS TJ B2	67
	ZÁVER	68
	LITERATÚRA	69
	PRÍLOHA – VYSVETLENIE NIEKTORÝCH POUŽITÝCH POJMOV	71

Vysvetlivky

MS	– maturitná skúška
EČ MS	– externá časť maturitnej skúšky
RT EČ MS	– riadny termín externej časti maturitnej skúšky
GYM	– gymnáziá
SOŠ	– stredné odborné školy
ÚKO	– úloha s krátkou odpoveďou (otvorená), hodnotí sa výsledok riešenia
ÚVO	– úloha s výberom odpovede (uzavretá) z piatich možností
BA	– Bratislavský kraj
TT	– Trnavský kraj
TN	– Trenčiansky kraj
NR	– Nitriansky kraj
ZA	– Žilinský kraj
BB	– Banskobystrický kraj
PO	– Prešovský kraj
KE	– Košický kraj
N	– veľkosť štatistického súboru, počet žiakov
<i>P. Bis.</i>	– Point Biserial, parameter medzipoložkovej korelácie
<i>r</i>	– korelačný koeficient, koeficient vecnej významnosti (signifikancie)
CTT	– klasická teória testovania (Classical Test Theory)
F14B2	– označenie testu z francúzskeho jazyka úroveň B2 v roku 2014
F14B1	– označenie testu z francúzskeho jazyka úroveň B2 v roku 2014
E14B2	– označenie testu zo španielskeho jazyka úroveň B2 v roku 2014
E14B1	– označenie testu zo španielskeho jazyka úroveň B2 v roku 2014
T14B2	– označenie testu z talianskeho jazyka úroveň B2 v roku 2014
položka (testová)	– príklad, úloha, otázka v teste určená na riešenie a hodnotená (0, 1) v hrubom skóre

Úvod

Dňa 19. marca 2014 sa konal RT EČ MS z cudzích jazykov.

Cieľom EČ MS je overiť, zhodnotiť a porovnať vedomosti a zručnosti maturantov pomocou jednotného testovacieho nástroja. Vysoká objektivita a validita skúšky zaručujú prostredníctvom percentilu porovnateľnosť výsledkov všetkých žiakov z celého Slovenska, ktorí konali skúšku v rovnakom termíne a riešili rovnaké úlohy.

Správa dokladuje korektnosť a exaktnosť RT EČ MS z cudzích jazykov a spracovania jej výsledkov.

V jednotlivých častiach správy kvantifikujeme štatistický súbor obsahujúci žiakov maturujúcich z jednotlivých cudzích jazykov, výsledky štatistických meraní jednotlivých položiek testov vypracovaných CTT metódou. Vychádzame zo záverečných správ zo štatistického spracovania testu EČ MS z jednotlivých cudzích jazykov a úrovní.

Zadania položiek testu a stručné vysvetlenie niektorých odborných pojmov, štatistických postupov a vzťahov používaných v tejto správe uvádzame v prílohe.

Variety vyhodnotených testov a Kľúče správnych odpovedí sú uverejnené na www.nucem.sk.

1 Francúzsky jazyk úroveň B2

1.1 Testovaní žiaci

Tab. 1 Počet škôl a žiakov podľa kraja v F14B2

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Kraj	BA	5	26,3%	17	25,0%
	TT	1	5,3%	1	1,5%
	TN	1	5,3%	5	7,4%
	NR	1	5,3%	10	14,7%
	ZA	7	36,8%	29	42,6%
	BB	4	21,1%	6	8,8%
	Spolu	19	100,0%	68	100,0%

Tab. 2 Počet škôl a žiakov podľa zriaďovateľa v F14B2

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Zriaďovateľ	Štátne školy	17	89,5%	65	95,6%
	Súkromné školy	.	,0%	.	,0%
	Cirkevné školy	2	10,5%	3	4,4%
	Spolu	19	100,0%	68	100,0%

Tab. 3 Počet škôl a žiakov podľa druhu školy v F14B2

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Druh školy	Gymnázia	19	100,0%	68	100,0%
	SOŠ	.	,0%	.	,0%
	Konzervatóriá	.	,0%	.	,0%
	Spolu	19	100,0%	68	100,0%

Tab. 4 Počet škôl a žiakov podľa pohlavia v F14B2

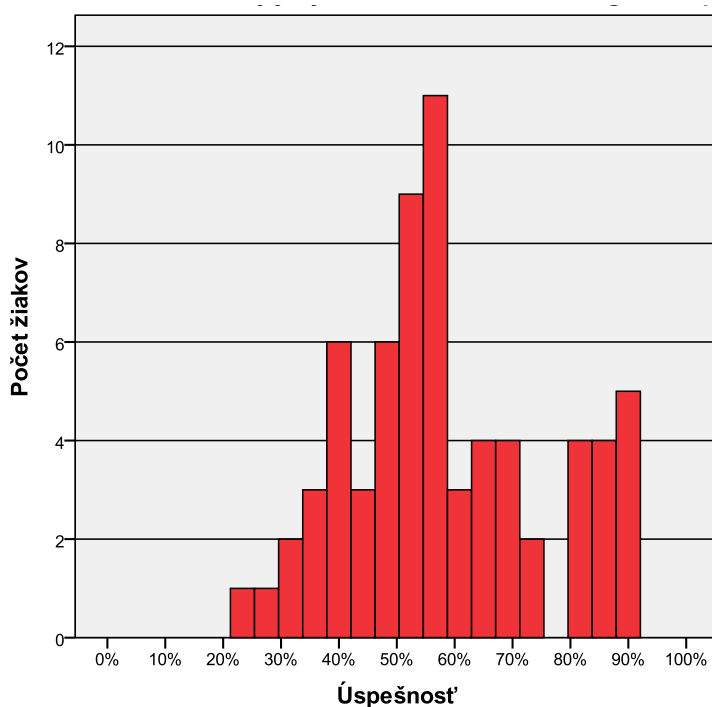
		počet	%
Pohlavie	chlapci	19	27,9%
	dievčatá	49	72,1%
	Spolu	68	100,0%

1.2 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu F14B2

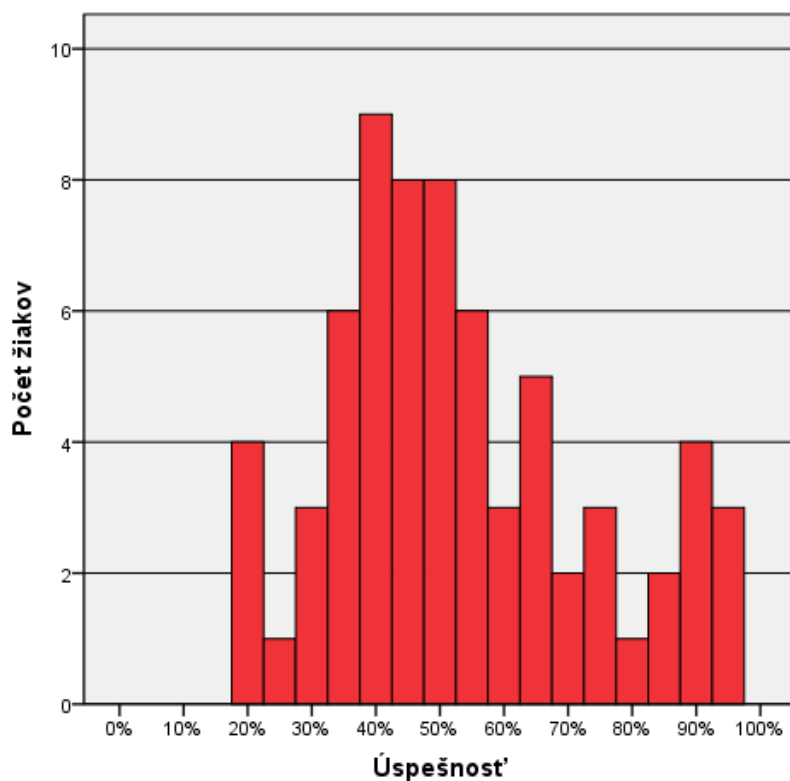
1.1.1 Všeobecné výsledky

Tab. 5 Výsledné psychometrické charakteristiky testu F14B2

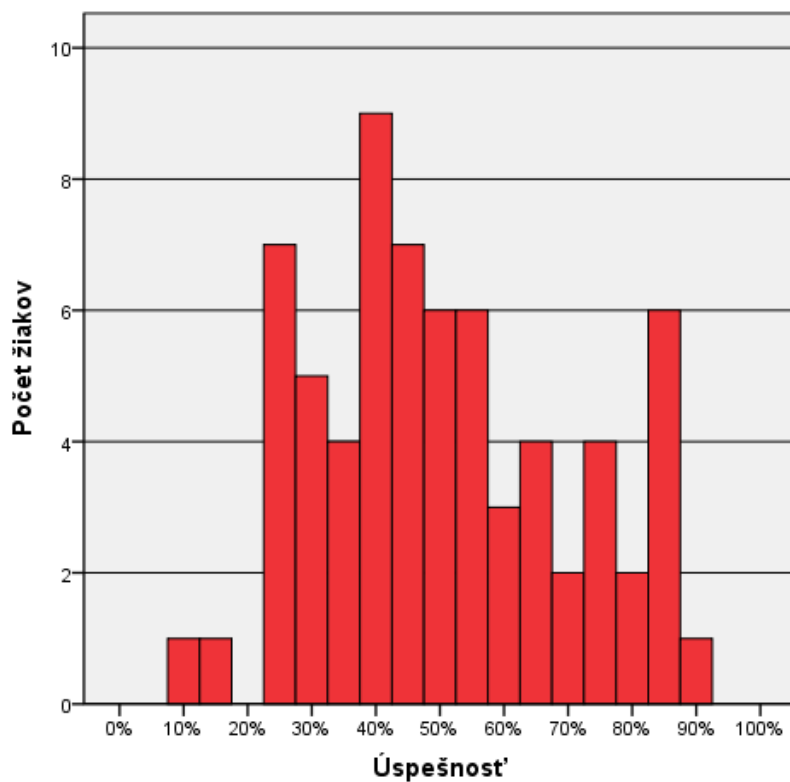
	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
	Priemer	Priemer	Priemer	Priemer
Počet testovaných žiakov	68	68	68	68
Maximum	95,0	90,0	100,0	91,7
Minimum	20,0	10,0	35,0	23,3
Priemer	53,2	49,3	72,4	58,3
Štandardná odchýlka	20,2	19,9	15,8	17,3
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	2,4	2,4	1,9	2,1
Cronbachovo alfa	,793	,894	,797	,933
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	9,2	6,5	7,1	4,5



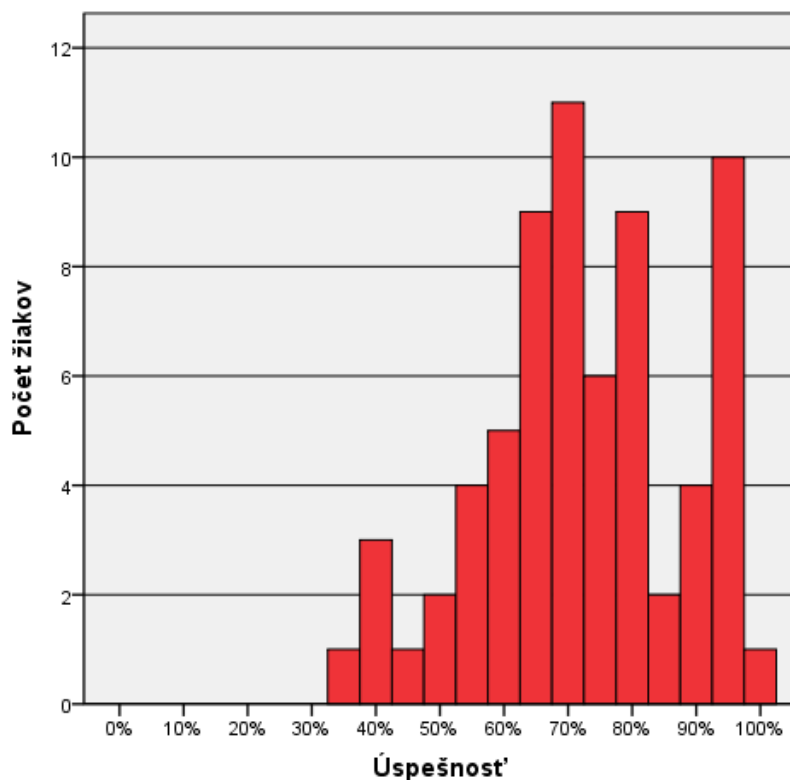
Obr. 1 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v F14B2



Obr. 2 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v F14B2, časť Počúvanie



Obr. 3 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v F14B2, časť Gramatika



Obr. 4 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v F14B2, časť Čítanie

1.1.2 Rozdiely vo výsledkoch

V nasledujúcich tabuľkách prezentujeme rozdiely v priemernej úspešnosti žiakov v F14B2 podľa jednotlivých kategórií a štandardnú chybu priemernej úspešnosti.

Tab. 6 Priemerná úspešnosť žiakov podľa kraja v F14B2

Kraj	N	Priemer	Štd. chyba priemeru
BA	17	71,5	3,9
TT	1	84,2	.
TN	5	55,0	4,7
NR	10	62,0	6,4
ZA	29	52,8	2,3
BB	6	40,3	5,1
Spolu	68	58,3	2,1

Najvyššiu úspešnosť z francúzskeho jazyka úroveň B2, dosiahli žiaci BA kraja (71,5 %) a najnižšiu žiaci BB kraja (40,3 %). Avšak pre malé počty výsledkov neinterpretujeme.

Tab. 7 Priemerná úspešnosť žiakov podľa pohlavia v F14B2

Pohlavie	N	Priemer	Std. chyba priemeru
chlapci	19	56.6	3.2
dievčatá	49	59.0	2.7
Spolu	68	58.3	2.1

Medzi priemernou úspešnosťou chlapcov a dievčat sme neidentifikovali vecne významný rozdiel.

Tab. 8 Priemerná úspešnosť žiakov podľa známky v F14B2

Známka	N	Priemer	Std. chyba priemeru
1	39	66.0	2.9
2	15	52.3	2.3
3	9	46.7	2.1
4	5	37.0	3.7
Spolu	68	58.3	2.1

Pre malý počet žiakov v skupinách podľa známky úspešnosť skupín neporovnávame.

1.3 Položková analýza EČ MS testu F14B2

1.3.1 Porovnanie variantov testu

Tab. 9 Priemerná úspešnosť žiakov podľa variantu testu v F14B2

	Forma	N	Priemer	Std. odchýlka	Std. chyba priemeru
Úspešnosť	5127	31	58.6	17.8	3.2
	5226	37	58.1	17.2	2.8

Tab. 10 Reliabilita jednotlivých častí testu F14B2

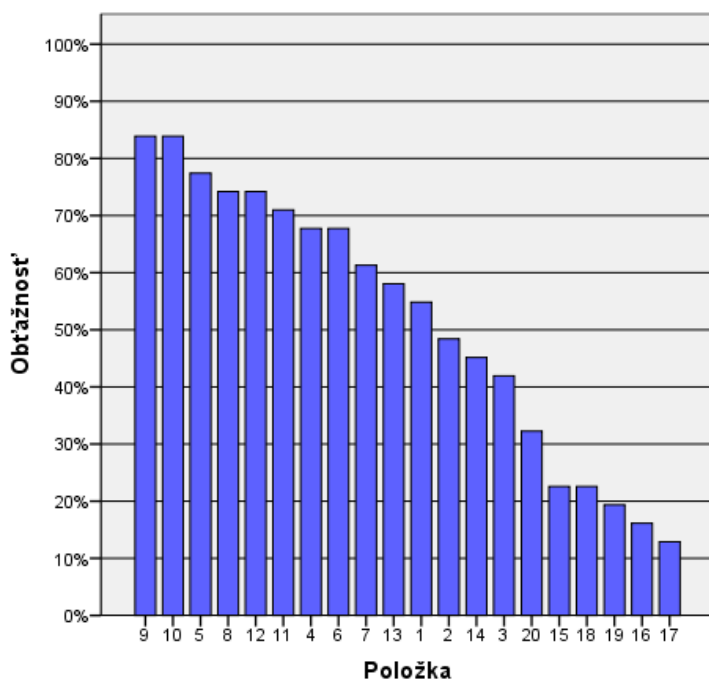
	Variant	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
1	5127	,777	,904	,799	,936
2	5226	,808	,884	,798	,932

1.3.2 Obťažnosť položiek

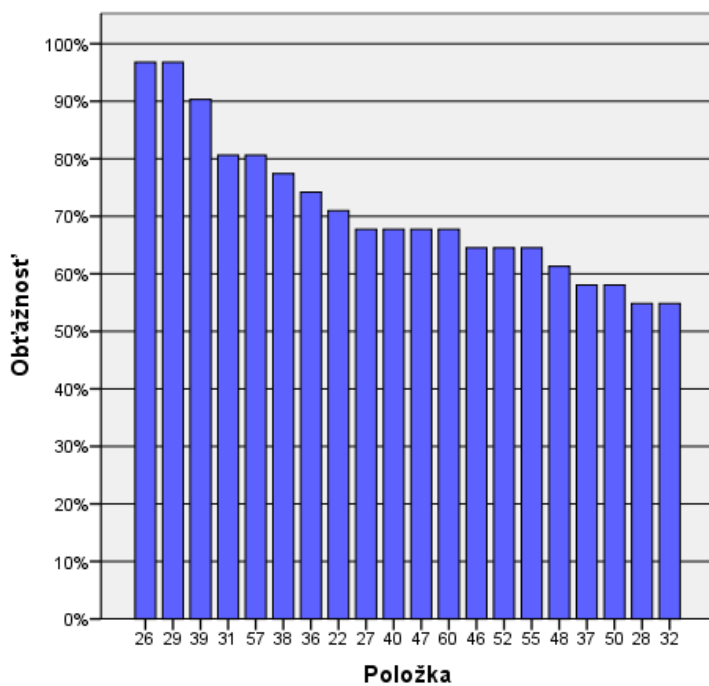
Tab. 11 Obťažnosť vybraných položiek testu F14B2 podľa pohlavia

	Položka	Obťažnosť chlapci	Obťažnosť dievčatá	Vec. signifikancia
1	1	77,8	45,5	-,295
2	4	100,0	54,5	-,441
3	10	66,7	90,9	,299
4	13	33,3	68,2	,321
5	32	33,3	63,6	,276
6	33	,0	18,2	,246
7	38	55,6	86,4	,334
8	39	100,0	86,4	-,209
9	46	88,9	54,5	-,326
10	48	44,4	68,2	,221
11	52	44,4	72,7	,268
12	54	66,7	18,2	-,471
13	56	11,1	31,8	,215
14	72	88,9	100,0	,285
15	75	88,9	63,6	-,253
16	80	22,2	50,0	,256

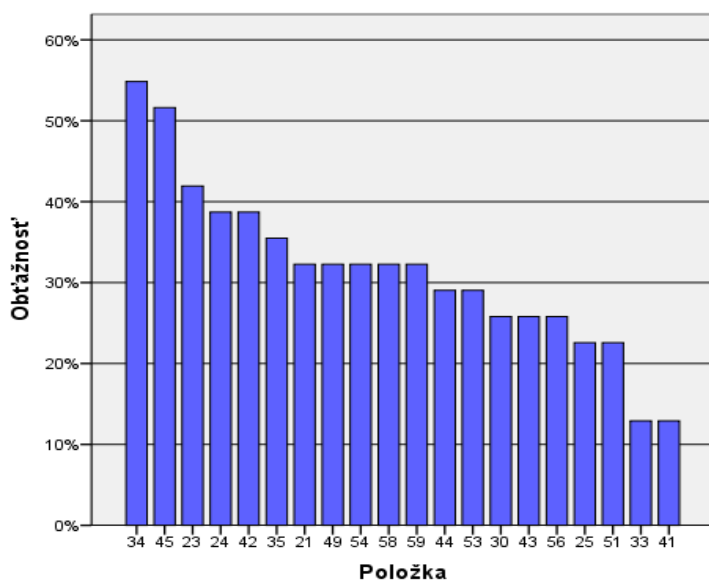
Medzi úspešnosťou chlapcov a dievčat sme identifikovali stredne vecne významné rozdiely v položkách č. 4, 46, 54, ktoré boli ľahšie pre chlapcov, a v položkách č. 13 a 38, ktoré boli ľahšie pre dievčatá. Ďalej sme našli mierne vecne významné rozdiely v položkách č. 1, 39, 75, ktoré boli ľahšie pre chlapcov, a č. 10, 32, 33, 48, 52, 56, 72 a 80, ktoré boli ľahšie pre dievčatá.



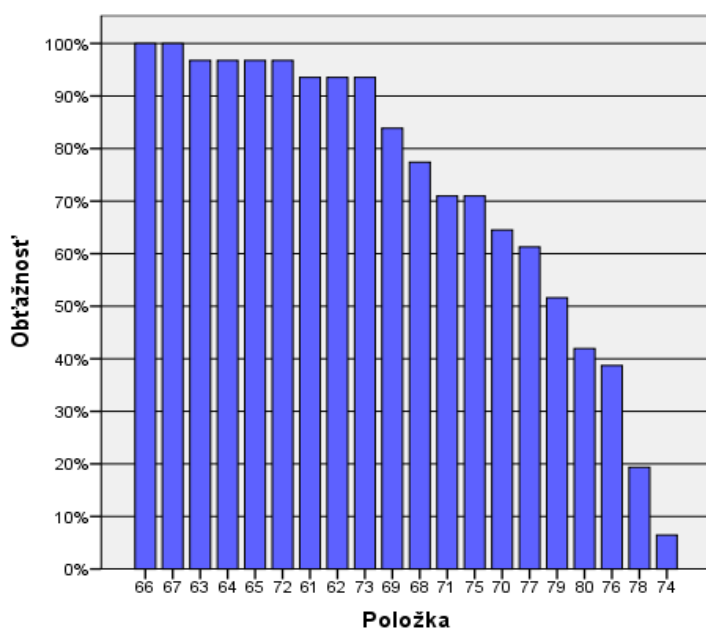
Obr. 5 Obťažnosť položiek testu F14B2, časť Počúvanie



Obr. 6 Obťažnosť položiek testu F14B2, časť Gramatika I



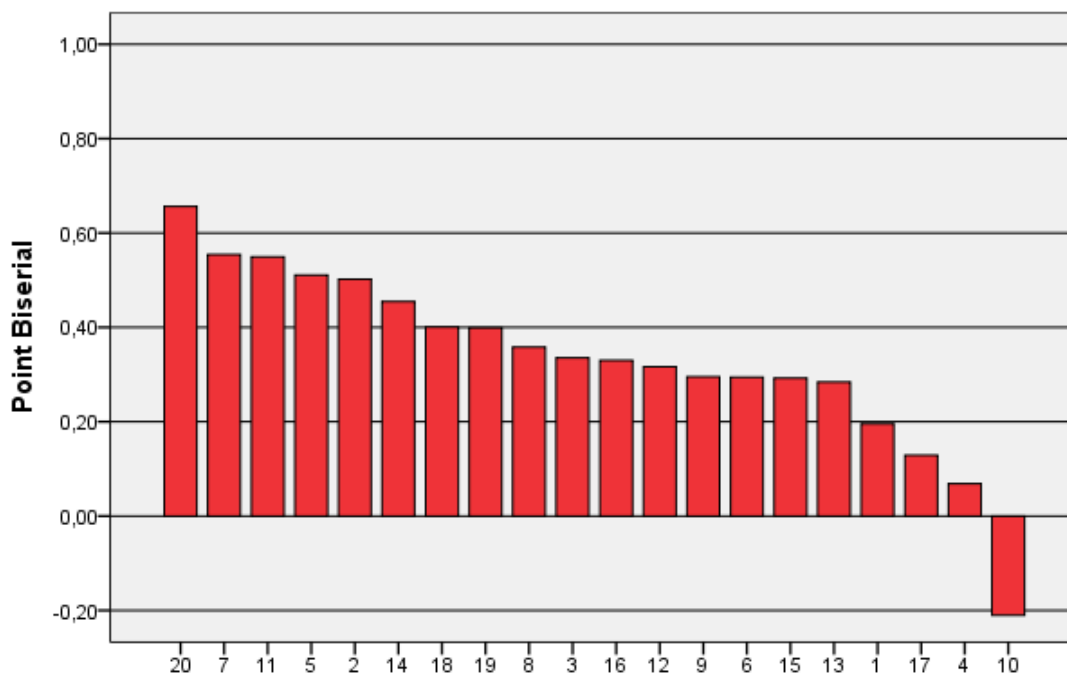
Obr. 7 Obťažnosť položiek testu F14B2, časť Gramatika II



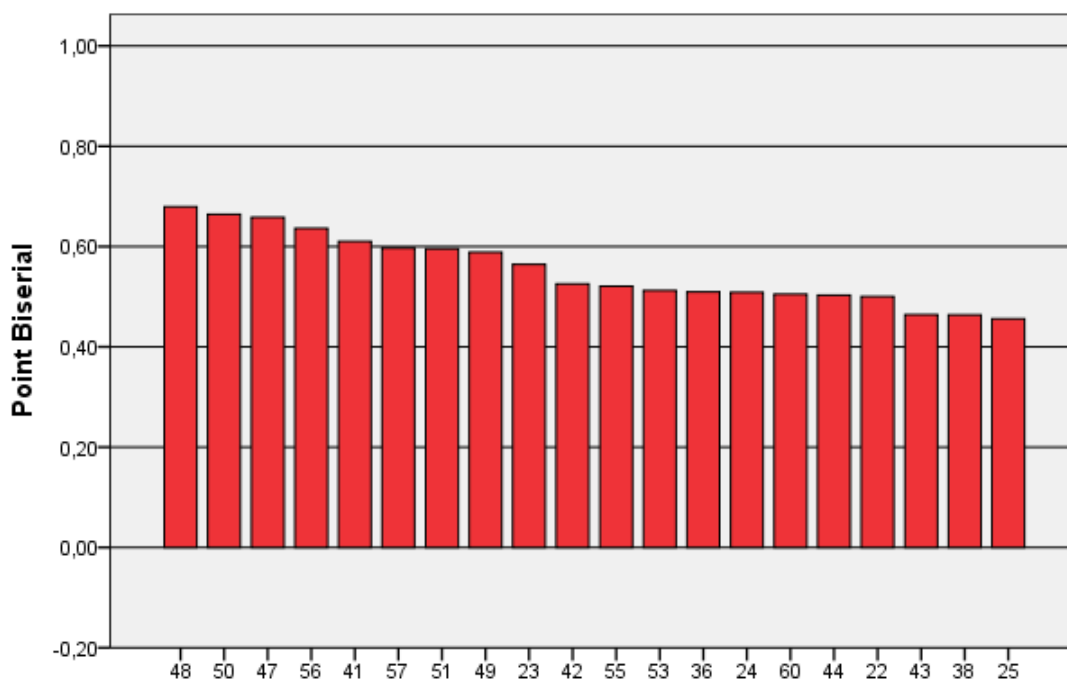
Obr. 8 Obťažnosť položiek testu F14B2, časť Čítanie

Najúspešnejšie riešili žiaci položky č. 66 a 67, kde dosiahli 100,0 % priemernú úspešnosť. Najmenej žiakov (6,5 %) vedelo správne vyriešiť položku č. 74 a menej ako 20,0 % žiakov vedelo vyriešiť položky č. 16, 17, 19, 33, 41 a 78.

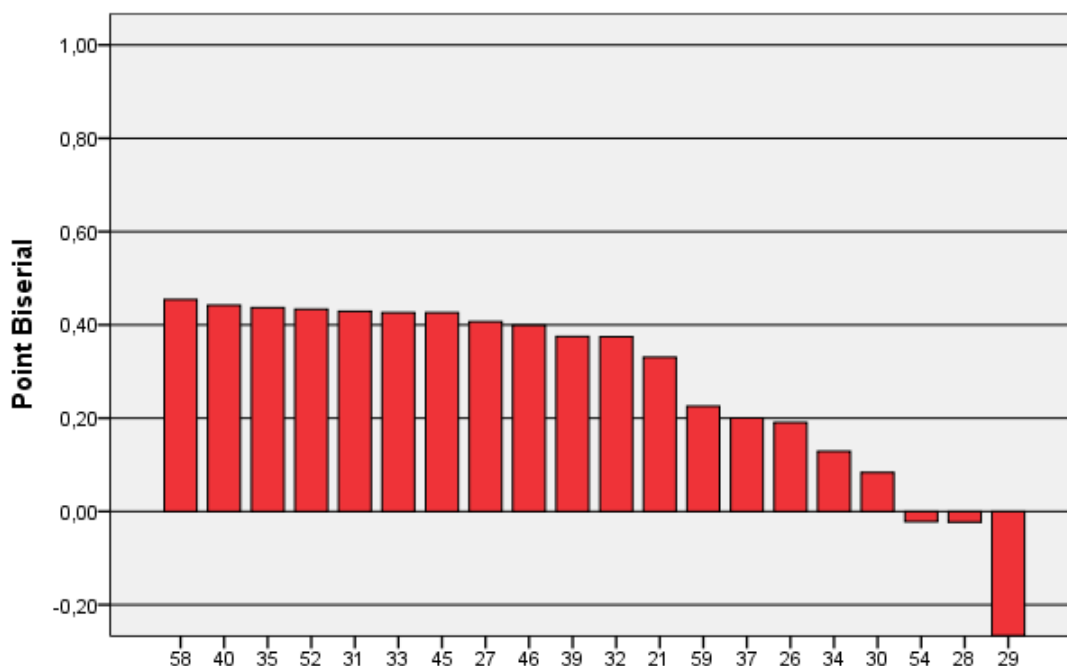
1.3.3 Korelácia položky so zvyškom testu



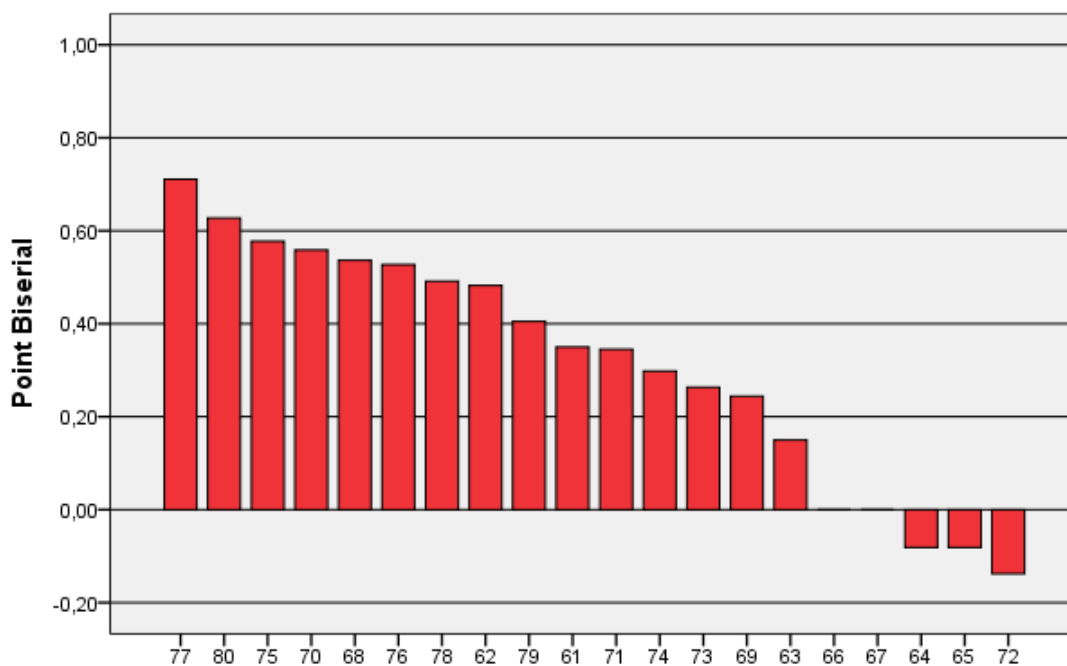
Obr. 9 Korelácia položiek so zvyškom testu F14B2, časť Počúvanie



Obr. 10 Korelácia položiek so zvyškom testu F14B2, časť Gramatika I



Obr. 11 Korelácia položiek so zvyškom testu F14B2, časť Gramatika II



Obr. 12 Korelácia položiek so zvyškom testu F14B2, časť Čítanie

Korelácia položky so zvyškom testu by mala byť minimálne 0,3. Túto hranicu nedosiahlo v teste 23 položiek, 7 položiek malo až záporný Point Biserial.

1.3.4 Klúče a distraktory

Tab. 12 Analýza distraktorov, položky č. 1 až 7 s výberom odpovede testu F14B2

		A01	B01	C01	D01	X01
1	P. Bis.	-,08	-,26	,20	,12	.
2	p	,13	,23	,55	,06	,00
3	N	4,00	7,00	17,00	2,00	,00

		A02	B02	C02	D02	X02
1	P. Bis.	-,28	,50	-,13	-,31	,06
2	p	,19	,48	,16	,13	,03
3	N	6,00	15,00	5,00	4,00	1,00

	Var1	A03	B03	C03	D03	X03
1	P. Bis.	-,44	,34	-,28	,17	.
2	p	,10	,42	,19	,29	,00
3	N	3,00	13,00	6,00	9,00	,00

		A04	B04	C04	D04	X04
1	P. Bis.	,16	,06	-,39	,07	.
2	p	,06	,19	,06	,68	,00
3	N	2,00	6,00	2,00	21,00	,00

		A05	B05	C05	D05	X05
1	P. Bis.	,51	-,42	-,28	.	.
2	p	,77	,19	,03	,00	,00
3	N	24,00	6,00	1,00	,00	,00

		A06	B06	C06	D06	X06
1	P. Bis.	,29	-,31	,07	-,08	.
2	p	,68	,26	,03	,03	,00
3	N	21,00	8,00	1,00	1,00	,00

		A07	B07	C07	D07	X07
1	P. Bis.	-,31	-,41	,01	,55	.
2	p	,10	,26	,03	,61	,00
3	N	3,00	8,00	1,00	19,00	,00

Tab. 13 Analýza distraktorov, položky č. 8 až 13 s výberom odpovede testu F14B2

		A08	B08	C08	X08
1	P. Bis.	-,17	,36	-,32	.
2	p	,16	,74	,10	,00
3	N	5,00	23,00	3,00	,00

		A09	B09	C09	X09
1	P. Bis.	,10	-,45	,29	.
2	p	,06	,10	,84	,00
3	N	2,00	3,00	26,00	,00

		A10	B10	C10	X10
1	P. Bis.	-,21	-,13	,37	.
2	p	,84	,06	,10	,00
3	N	26,00	2,00	3,00	,00

		A11	B11	C11	X11
1	P. Bis.	-,41	,55	-,30	.
2	p	,19	,71	,10	,00
3	N	6,00	22,00	3,00	,00

		A12	B12	C12	X12
1	P. Bis.	,32	-,26	-,14	.
2	p	,74	,16	,10	,00
3	N	23,00	5,00	3,00	,00

		A13	B13	C13	X13
1	P. Bis.	-,53	,28	,21	.
2	p	,23	,58	,19	,00
3	N	7,00	18,00	6,00	,00

V položkách č. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10 a 13 boli pre celkove úspešných žiakov atraktívne okrem správnych odpovedí aj jeden alebo dva distraktory. V položke č. 4 si celkove úspešnejší žiaci volili skôr distraktory A a B ako správnu odpoveď D. Správnu odpoveď si volili najmä v teste celkove menej úspešní žiaci. Podobne v položke č. 10 si správnu odpoveď A volili aj žiaci v teste celkove menej úspešní, troch úspešných žiakov zlákal distraktor C.

Tab. 14 Analýza distraktorov, položky č. 21 až 40 s výberom odpovede testu F14B2

		A21	B21	C21	D21	X21
1	P. Bis.	,04	-,23	,33	-,21	,02
2	p	,26	,19	,32	,19	,03
3	N	8,00	6,00	10,00	6,00	1,00

	Var1	A22	B22	C22	D22	X22
1	P. Bis.	-,25	,50	-,31	-,24	.
2	p	,03	,71	,19	,06	,00
3	N	1,00	22,00	6,00	2,00	,00

		A23	B23	C23	D23	X23
1	P. Bis.	-,38	-,12	-,37	,56	.
2	p	,52	,03	,03	,42	,00
3	N	16,00	1,00	1,00	13,00	,00

		A24	B24	C24	D24	X24
1	P. Bis.	,51	-,14	-,07	-,42	.
2	p	,39	,06	,29	,26	,00
3	N	12,00	2,00	9,00	8,00	,00

		A25	B25	C25	D25	X25
1	P. Bis.	-,08	,46	-,26	-,22	.
2	p	,35	,23	,03	,39	,00
3	N	11,00	7,00	1,00	12,00	,00

		A26	B26	C26	D26	X26
1	P. Bis.	.	.	,19	-,19	.
2	p	,00	,00	,97	,03	,00
3	N	,00	,00	30,00	1,00	,00

		A27	B27	C27	D27	X27
1	P. Bis.	,41	-,44	-,03	-,17	-,09
2	p	,68	,06	,10	,13	,03
3	N	21,00	2,00	3,00	4,00	1,00

		A28	B28	C28	D28	X28
1	P. Bis.	,09	-,08	-,04	-,02	.
2	p	,32	,10	,03	,55	,00
3	N	10,00	3,00	1,00	17,00	,00

		A29	B29	C29	D29	X29
1	P. Bis.	.	-,30	,30	.	.
2	p	,00	,97	,03	,00	,00
3	N	,00	30,00	1,00	,00	,00

		A30	B30	C30	D30	X30
1	P. Bis.	,08	-,14	,04	,01	.
2	p	,26	,16	,13	,45	,00
3	N	8,00	5,00	4,00	14,00	,00

		A31	B31	C31	D31	X31
1	P. Bis.	-,36	-,29	,43	.	.
2	p	,03	,16	,81	,00	,00
3	N	1,00	5,00	25,00	,00	,00

		A32	B32	C32	D32	X32
1	P. Bis.	-,21	-,34	,37	.	.
2	p	,39	,06	,55	,00	,00
3	N	12,00	2,00	17,00	,00	,00

		A33	B33	C33	D33	X33
1	P. Bis.	-,37	-,18	-,03	,43	.
2	p	,03	,81	,03	,13	,00
3	N	1,00	25,00	1,00	4,00	,00

		A34	B34	C34	D34	X34
1	P. Bis.	-,05	-,22	.	,13	.
2	p	,42	,03	,00	,55	,00
3	N	13,00	1,00	,00	17,00	,00

		A35	B35	C35	D35	X35
1	P. Bis.	-,24	,44	,02	-,30	.
2	p	,13	,35	,23	,29	,00
3	N	4,00	11,00	7,00	9,00	,00

		A36	B36	C36	D36	X36
1	P. Bis.	,51	-,35	.	-,34	.
2	p	,74	,19	,00	,06	,00
3	N	23,00	6,00	,00	2,00	,00

		A37	B37	C37	D37	X37
1	P. Bis.	,20	-,22	,18	-,42	.
2	p	,58	,06	,26	,10	,00
3	N	18,00	2,00	8,00	3,00	,00

		A38	B38	C38	D38	X38
1	P. Bis.	-,43	-,20	.	,46	.
2	p	,10	,13	,00	,77	,00
3	N	3,00	4,00	,00	24,00	,00

		A39	B39	C39	D39	X39
1	P. Bis.	-,04	,38	-,35	-,24	.
2	p	,03	,90	,03	,03	,00
3	N	1,00	28,00	1,00	1,00	,00

		A40	B40	C40	D40	X40
1	P. Bis.	-,10	-,39	,44	-,22	-,02
2	p	,13	,13	,68	,03	,03
3	N	4,00	4,00	21,00	1,00	1,00

Položka č. 26 bola pre žiakov veľmi ľahká (správnu odpoveď uviedlo až 97,0 % žiakov) a preto žiakov vôbec nerozlíšila. Podobne položka č. 29. Položku č. 28 úspešne riešili najmä v teste celkovo menej úspešnejší žiaci. Úspešnejší žiaci si volili distraktor A. Položka č. 30 bola pre žiakov ťažká, viacerí úspešnejší žiaci volili distraktory C a D. Správnu odpoveď A volili najmä menej úspešní žiaci. V položke č. 35 niekoľkých úspešnejších žiakov zlákal distraktor C. Podobne položku č. 37 riešili správne okrem celkovo úspešných žiakov aj žiaci v teste celkovo menej úspešní. Úspešní žiaci volili aj distraktor C.

Tab. 15 Analýza distraktorov, položky č. 61 až 67 s výberom odpovede testu F14B2

		A61	B61	C61	D61	E61	F61	G61	H61	I61	J61	X61
1	P. Bis.	.	.	.	.	.	.	.	.	,35	-,35	.
2	p	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,94	,06	,00
3	N	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	29,00	2,00	,00

		A62	B62	C62	D62	E62	F62	G62	H62	I62	J62	X62
1	P. Bis.	.	.	.	.	-,48	.	.	,48	.	.	.
2	p	,00	,00	,00	,00	,06	,00	,00	,94	,00	,00	,00
3	N	,00	,00	,00	,00	2,00	,00	,00	29,00	,00	,00	,00

		A63	B63	C63	D63	E63	F63	G63	H63	I63	J63	X63
1	P. Bis.	.	.	.	-,15	.	,15	.	.	.	.	.
2	p	,00	,00	,00	,03	,00	,97	,00	,00	,00	,00	,00
3	N	,00	,00	,00	1,00	,00	30,00	,00	,00	,00	,00	,00

		A64	B64	C64	D64	E64	F64	G64	H64	I64	J64	X64
1	P. Bis.	.	.	-,08	.	.	.	.	.	.	.	,08
2	p	,00	,00	,97	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,03
3	N	,00	,00	30,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	1,00

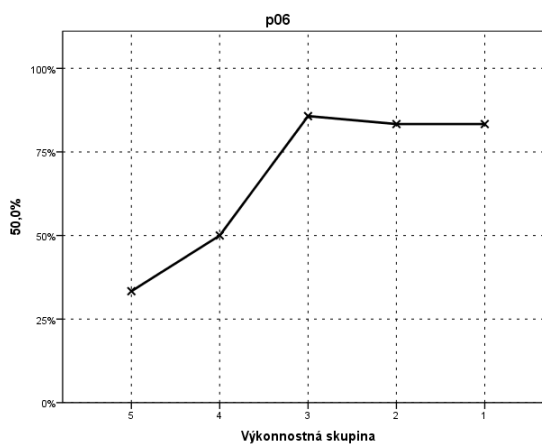
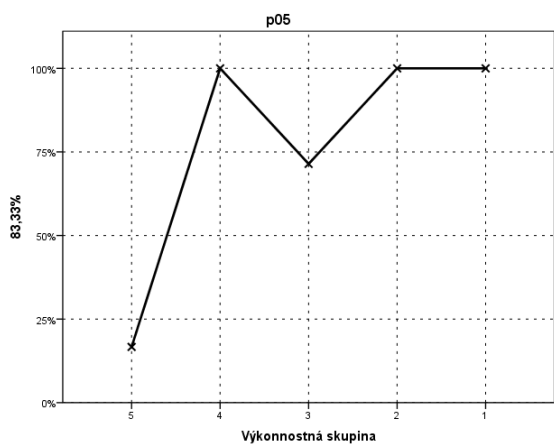
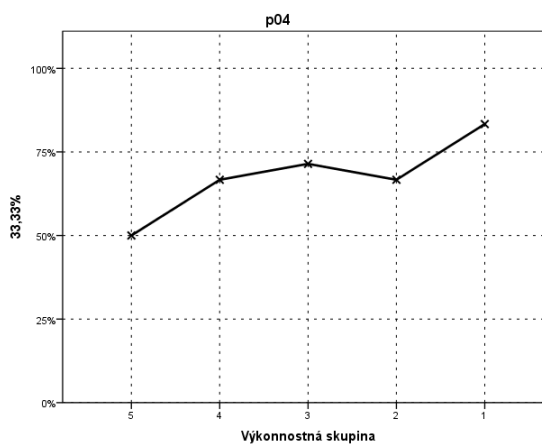
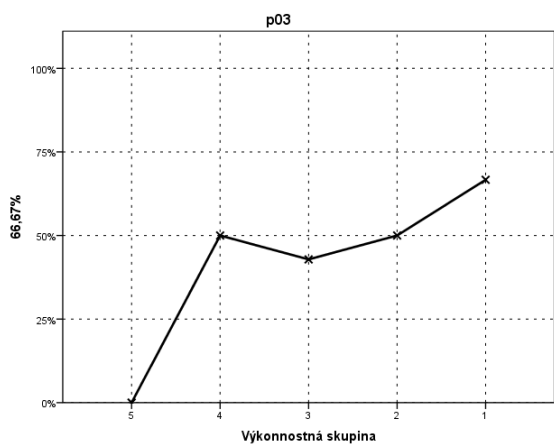
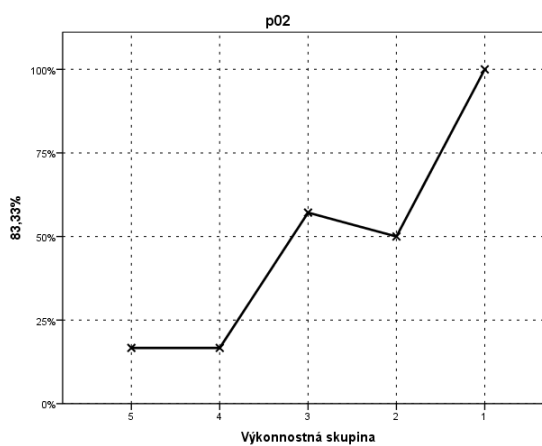
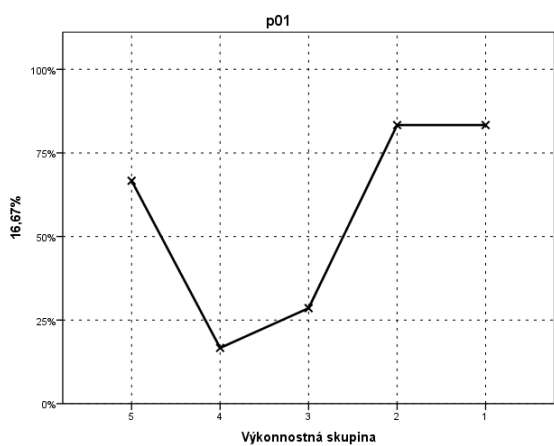
		A65	B65	C65	D65	E65	F65	G65	H65	I65	J65	X65
1	P. Bis.	.	-,08	,08	.	.	.	.	.	.	.	.
2	p	,00	,97	,03	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
3	N	,00	30,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

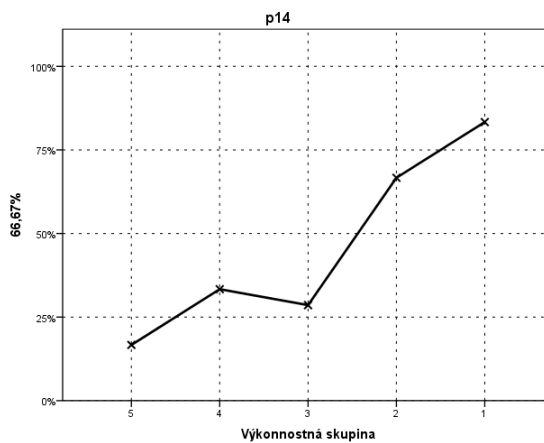
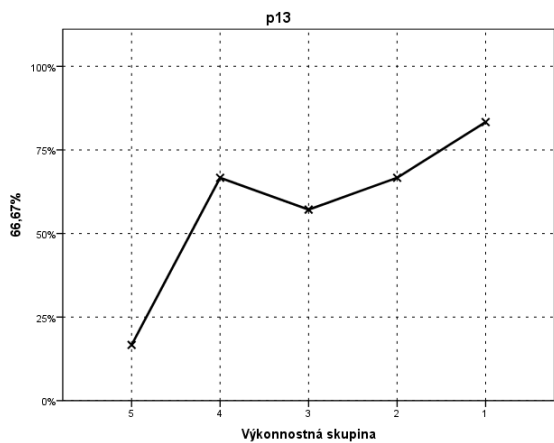
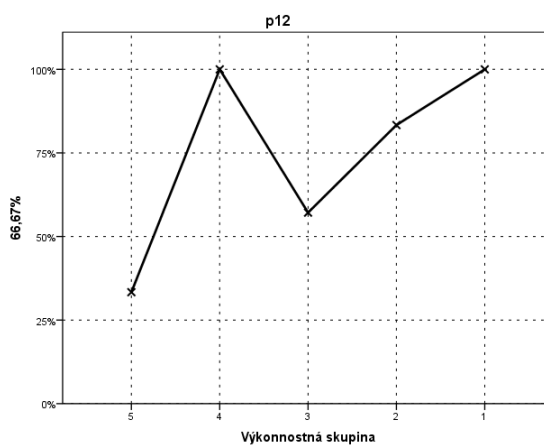
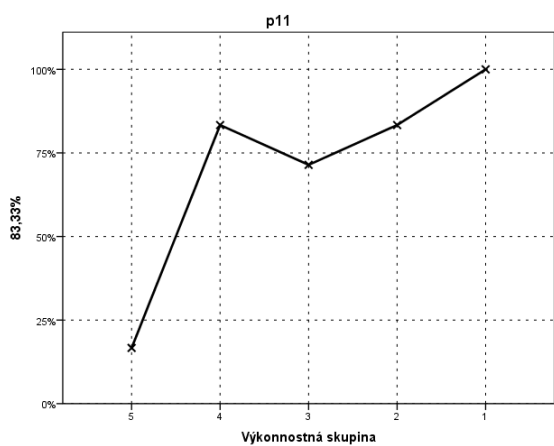
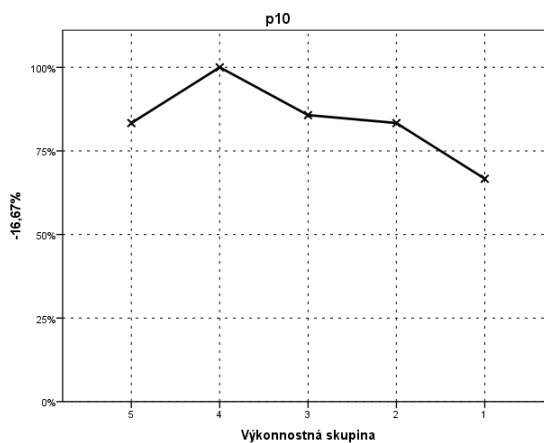
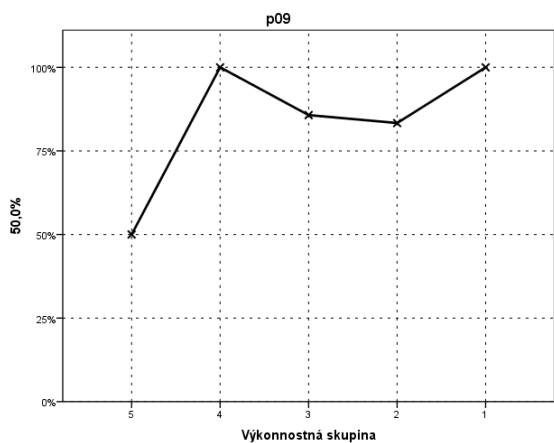
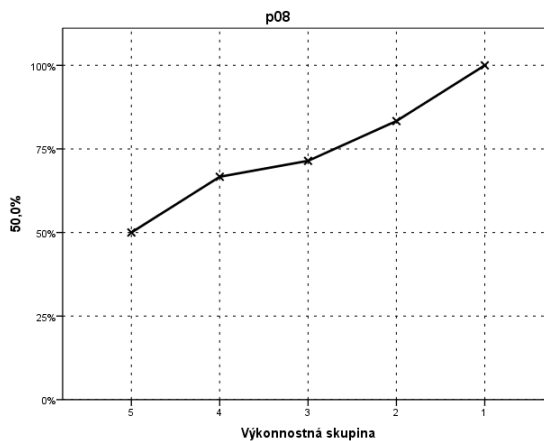
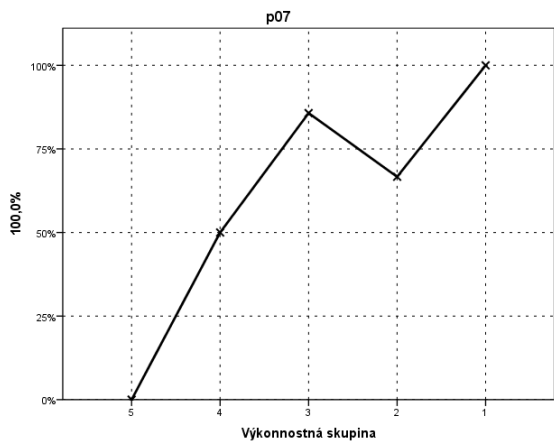
		A66	B66	C66	D66	E66	F66	G66	H66	I66	J66	X66
1	P. Bis.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	p	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
3	N	31,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

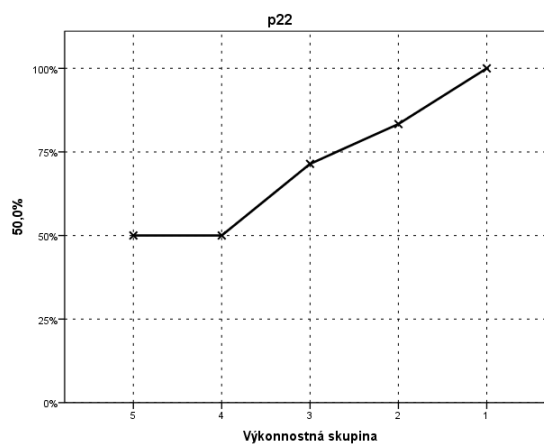
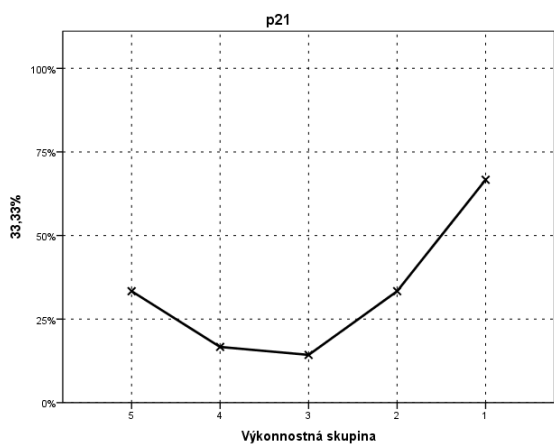
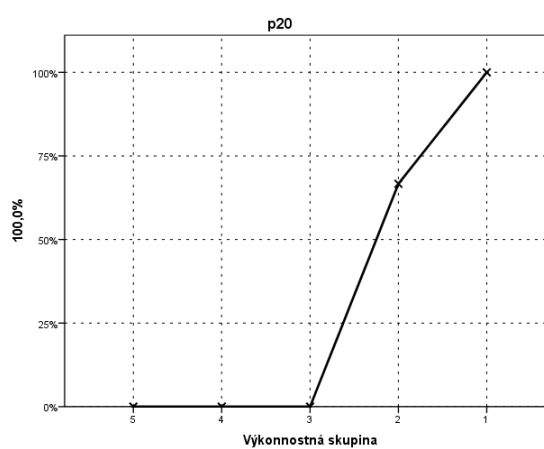
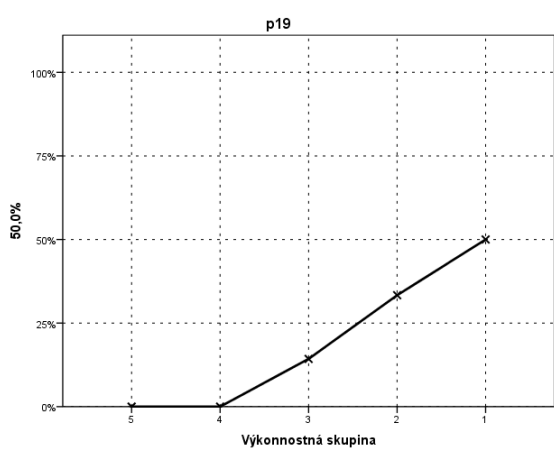
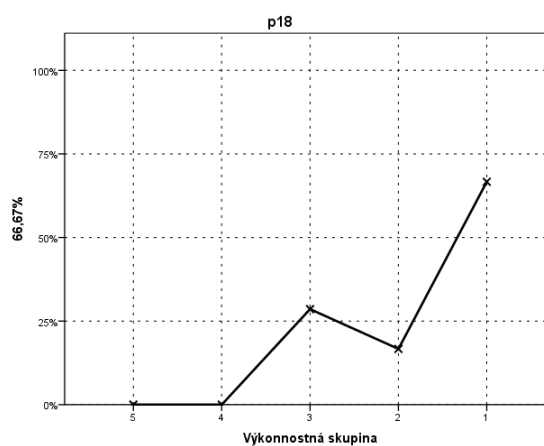
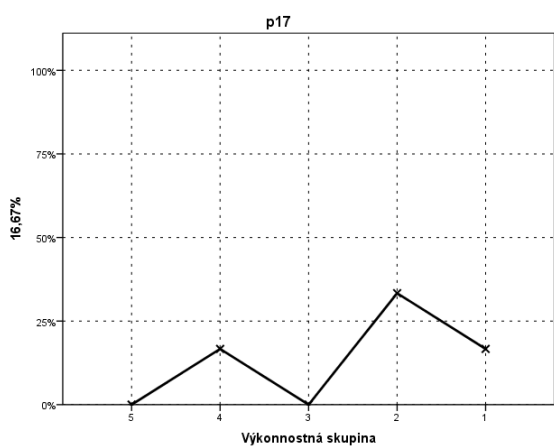
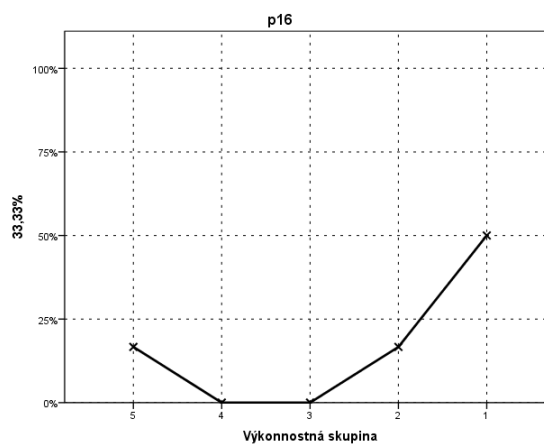
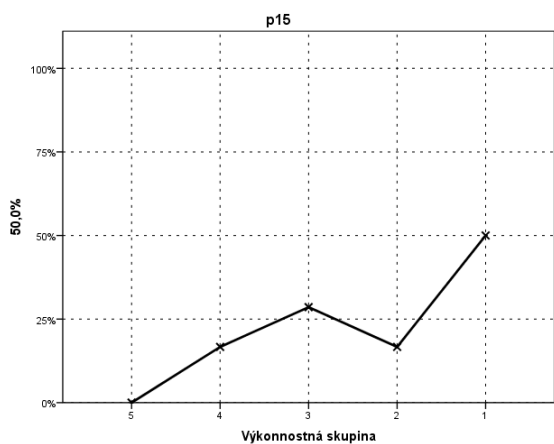
		A67	B67	C67	D67	E67	F67	G67	H67	I67	J67	X67
1	P. Bis.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	p	,00	,00	,00	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00
3	N	,00	,00	,00	31,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00

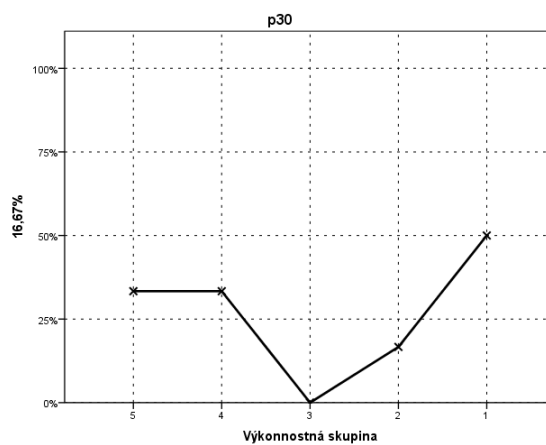
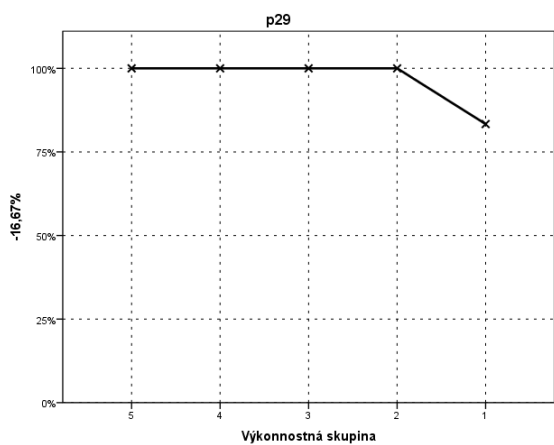
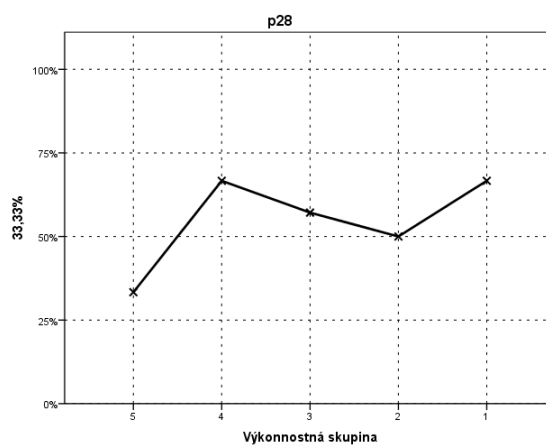
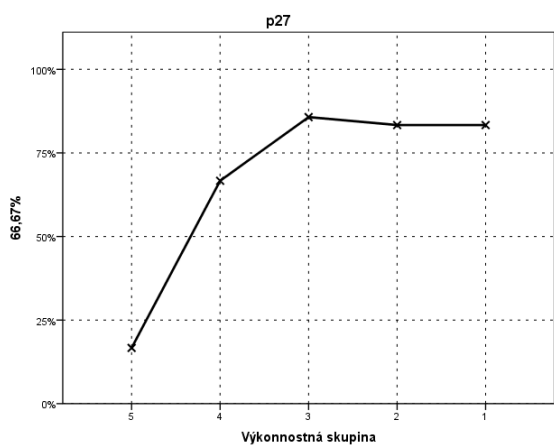
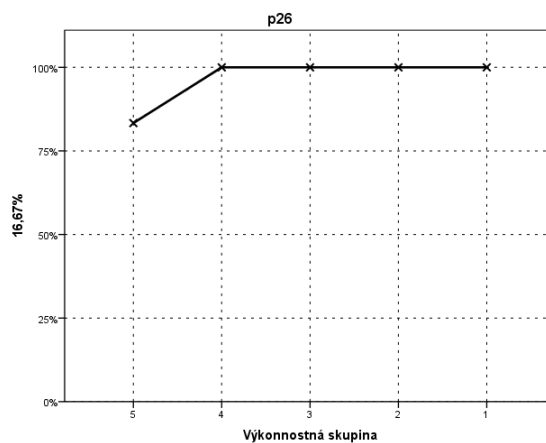
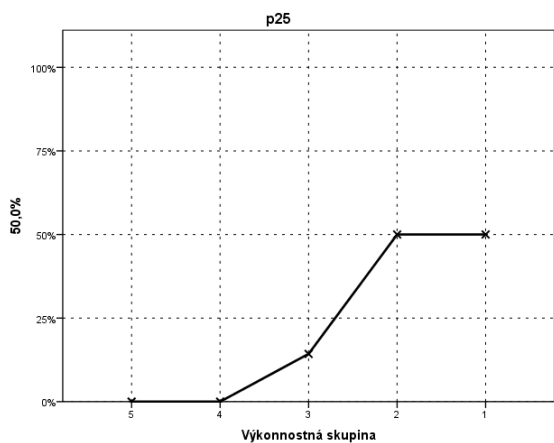
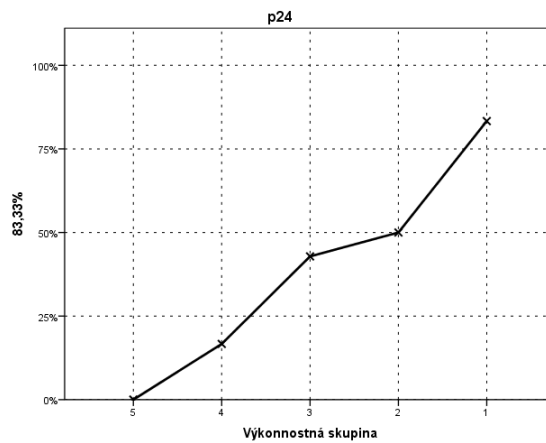
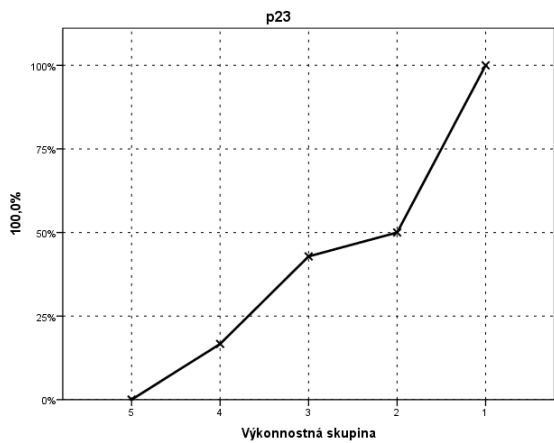
Na položky č. 64, 65 a 66 odpovedali správne takmer všetci žiaci, preto položky vôbec žiakov nerozlišili.

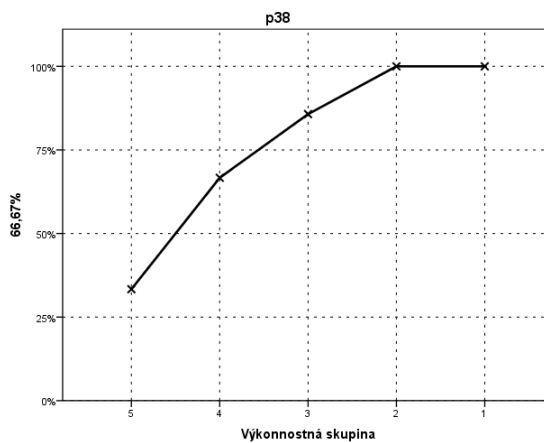
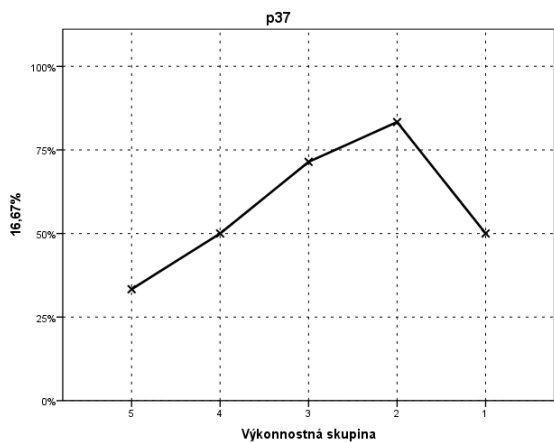
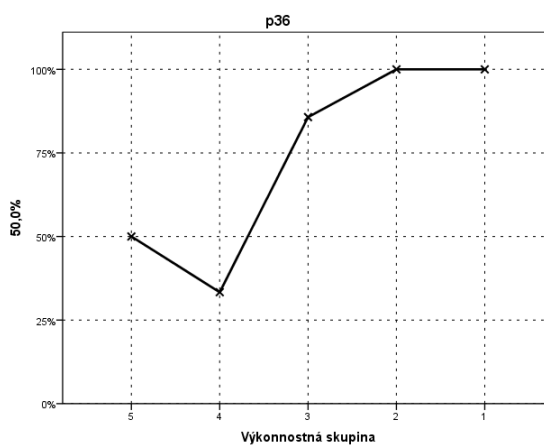
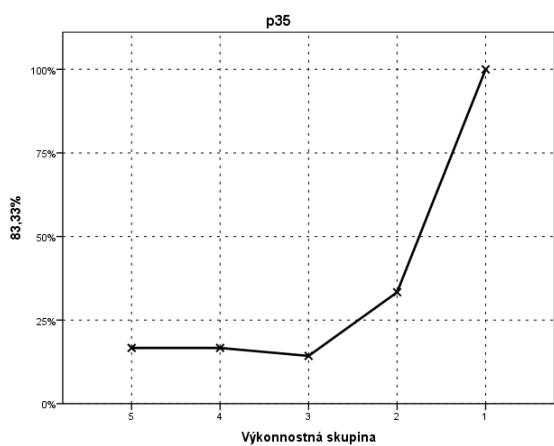
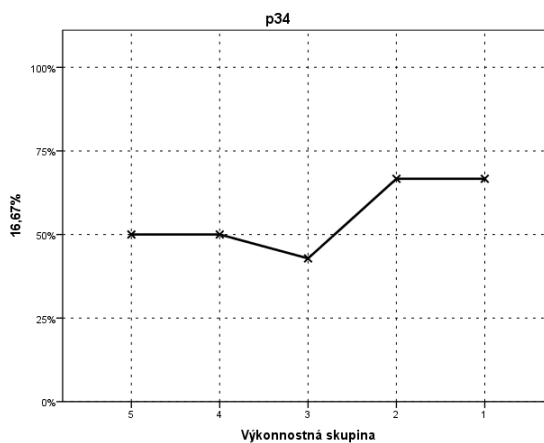
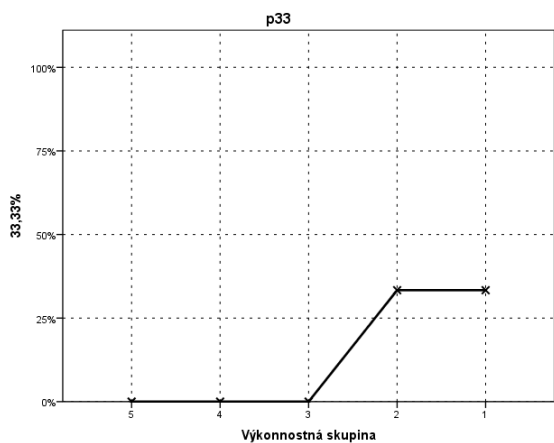
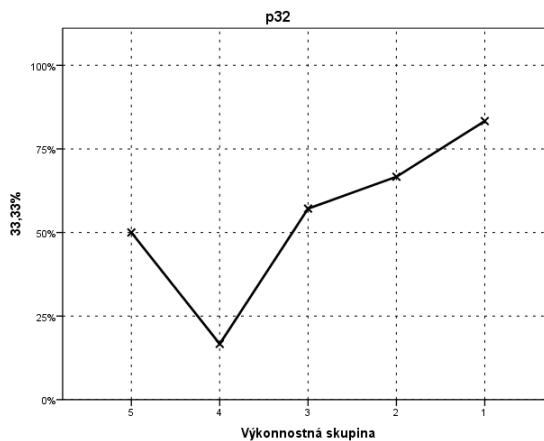
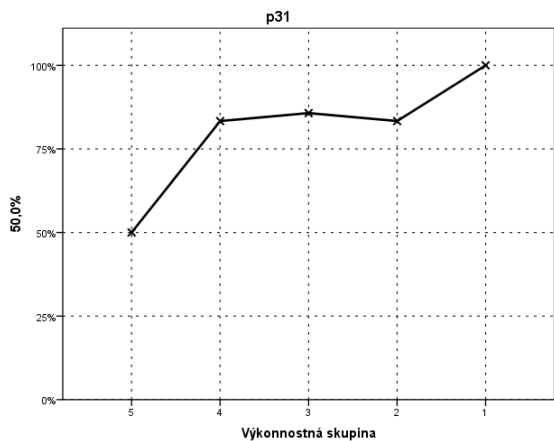
1.3.5 Distribúcia úspešnosti žiakov a citlivosť položiek

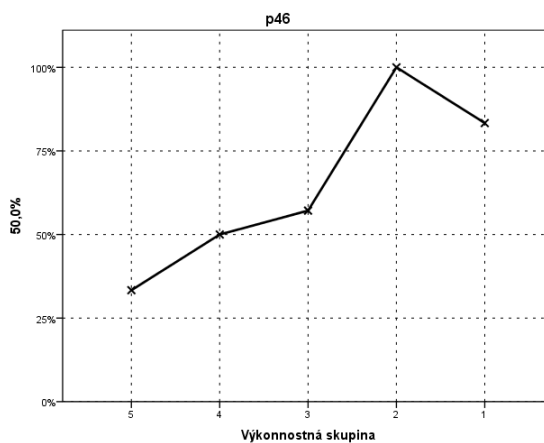
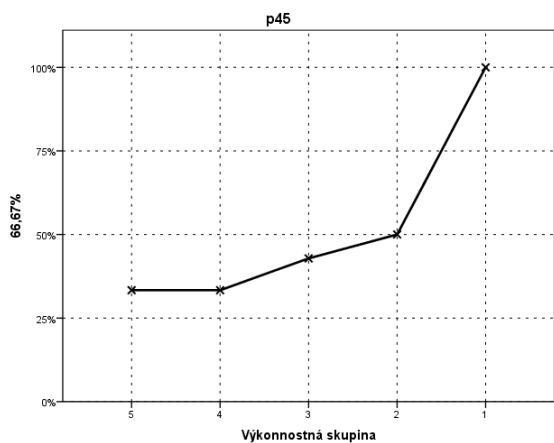
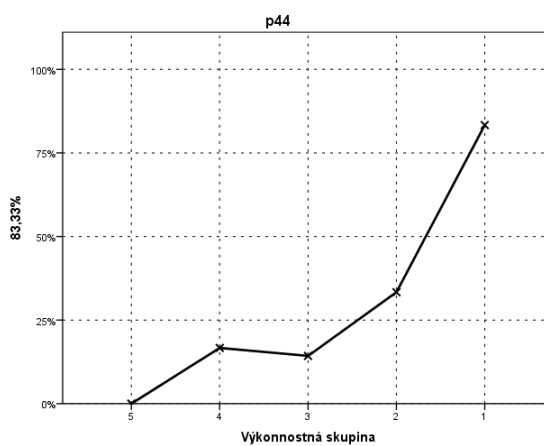
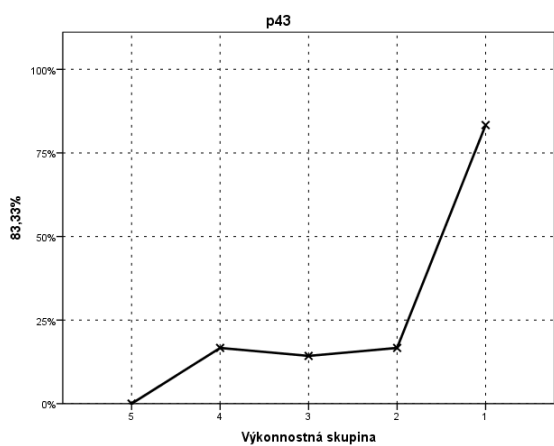
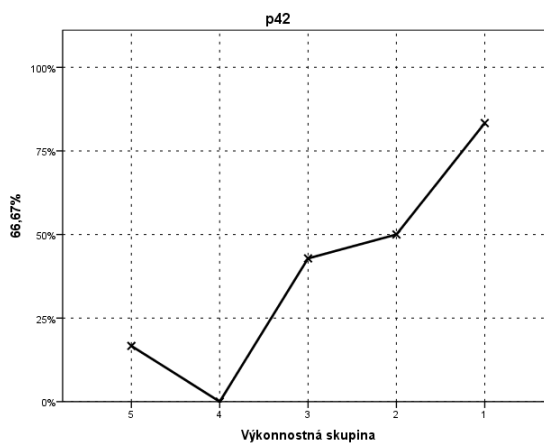
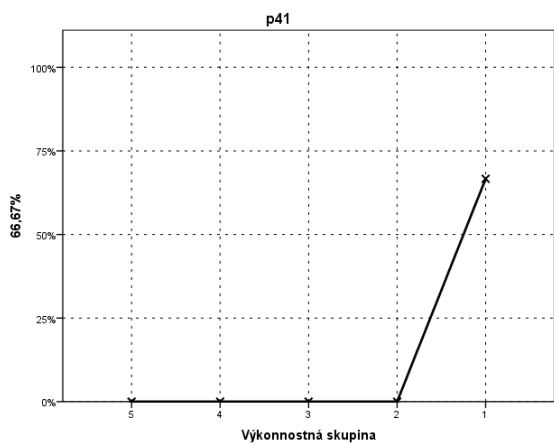
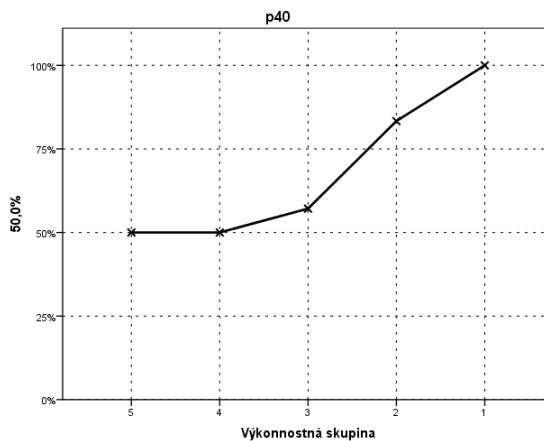
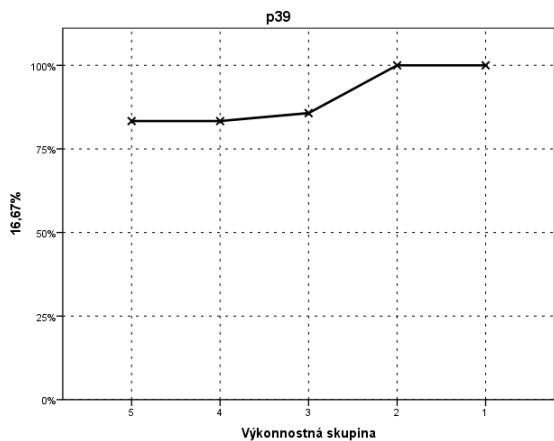


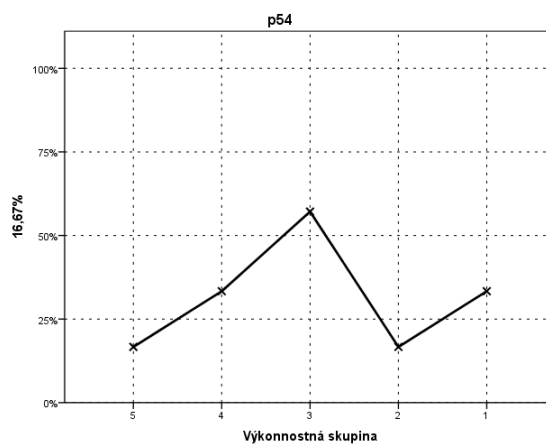
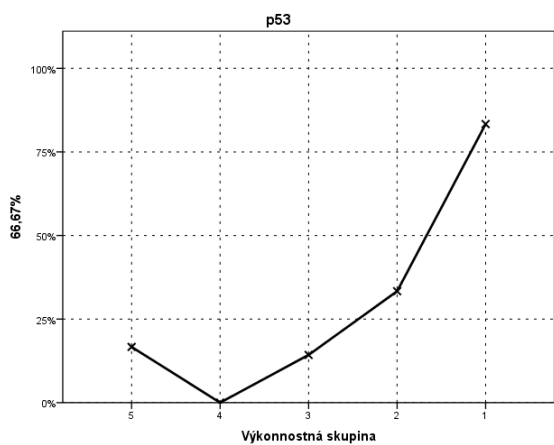
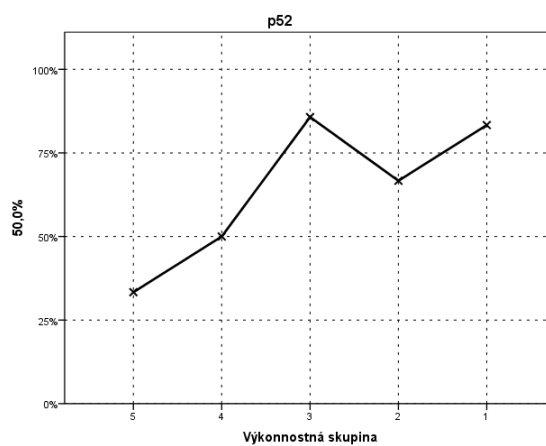
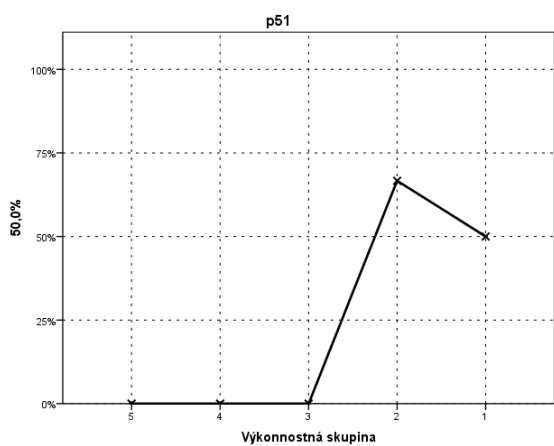
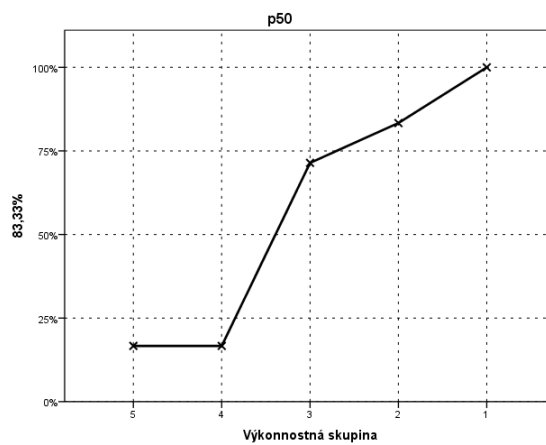
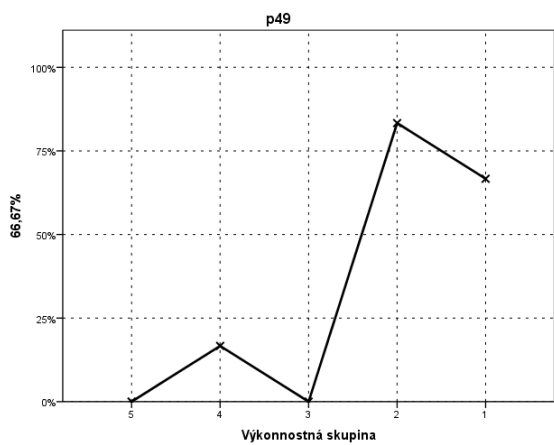
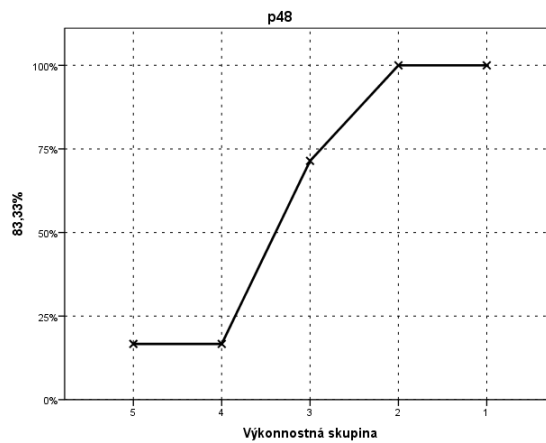
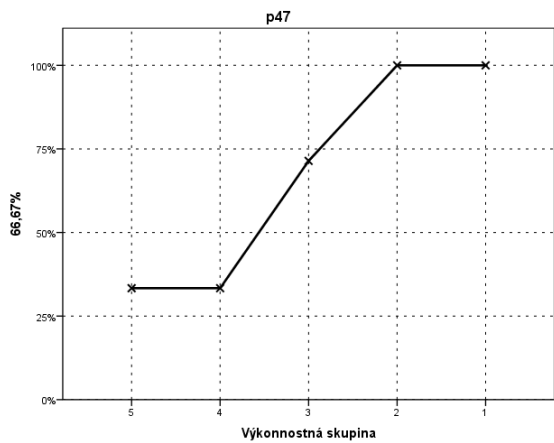


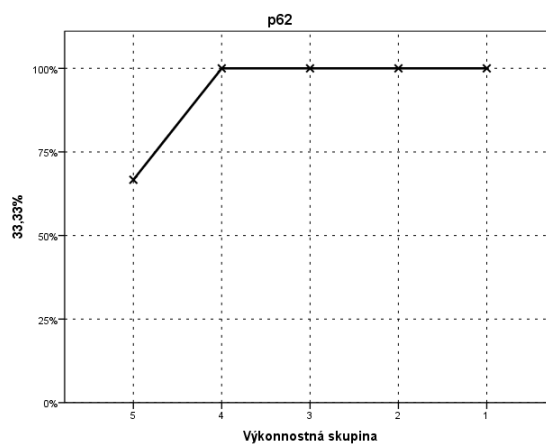
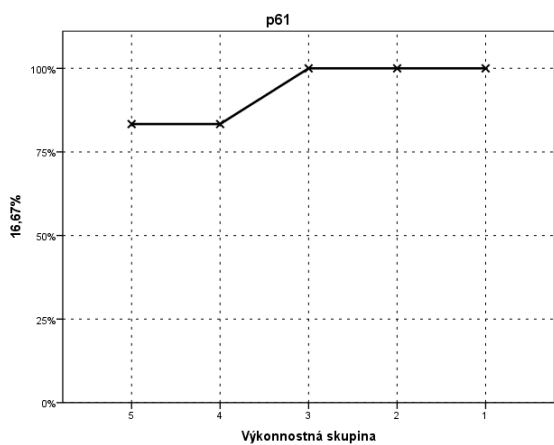
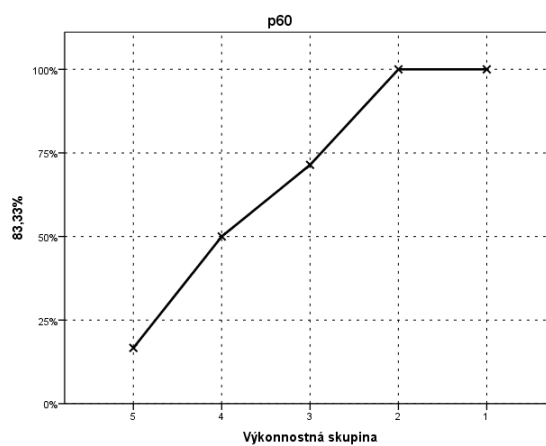
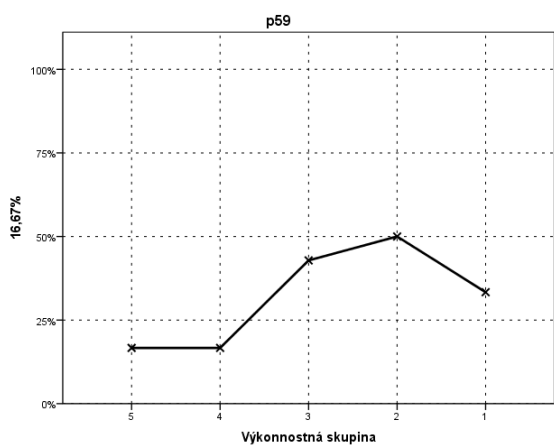
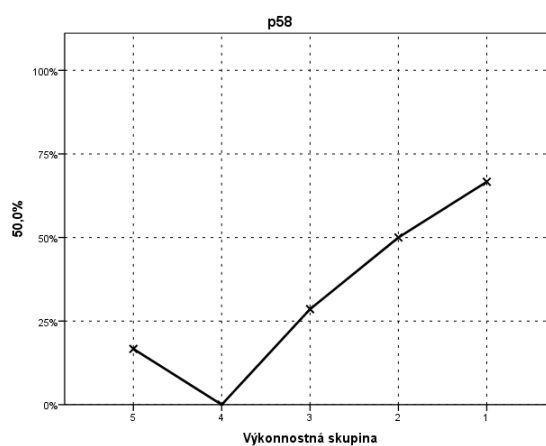
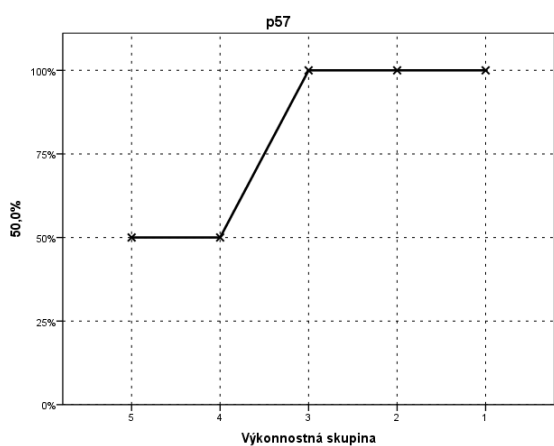
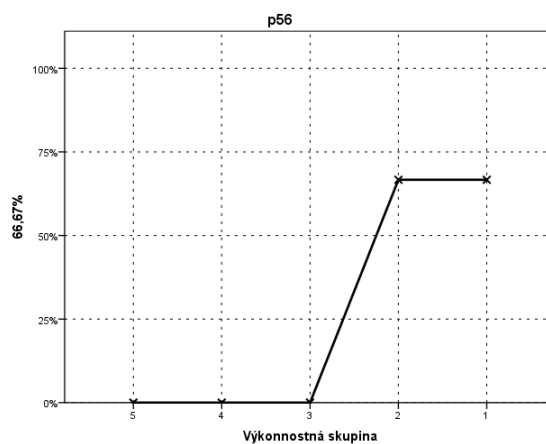
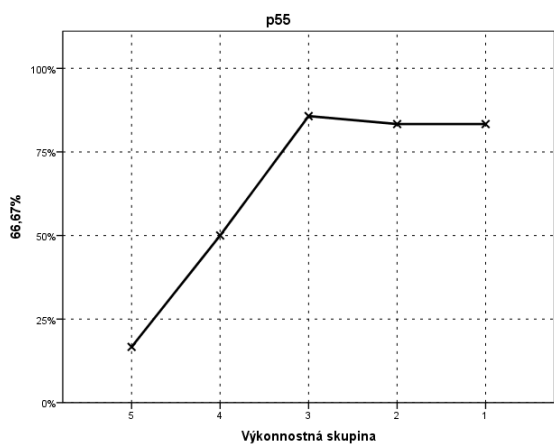


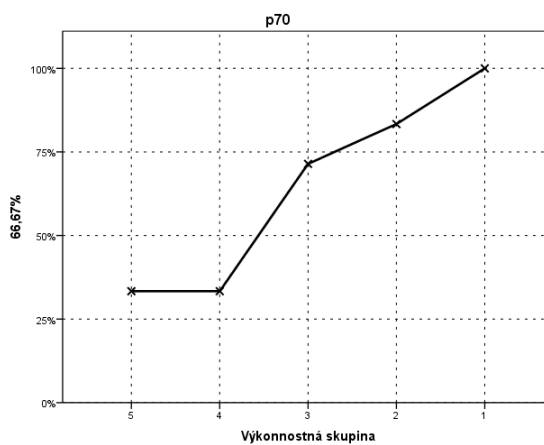
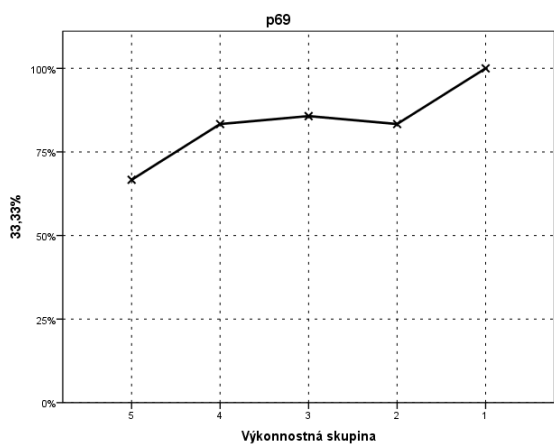
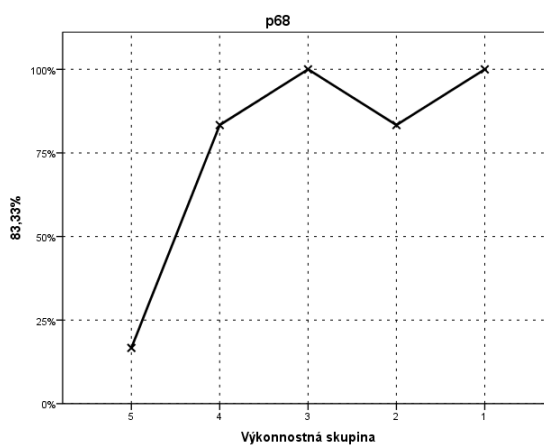
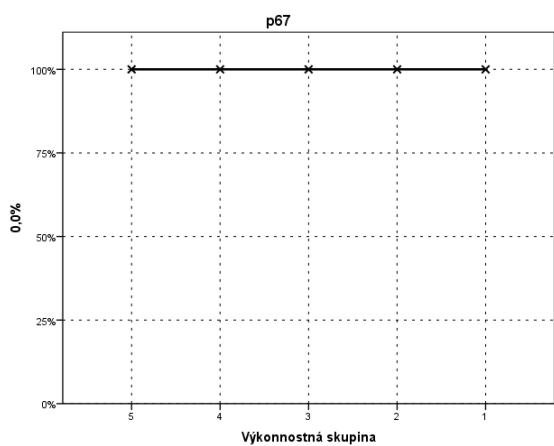
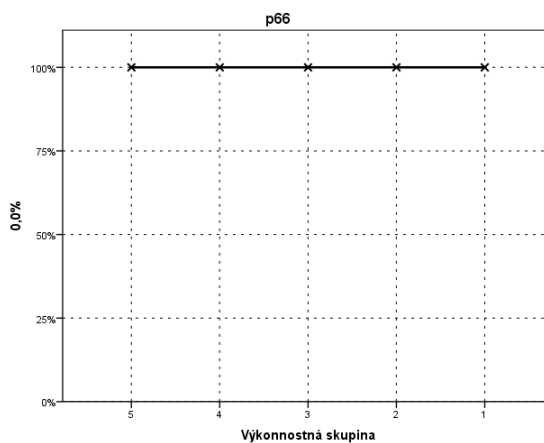
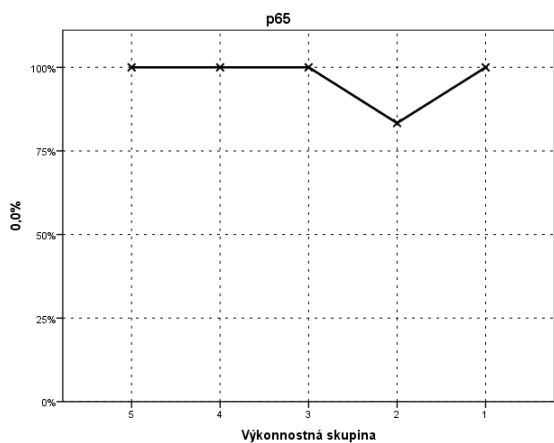
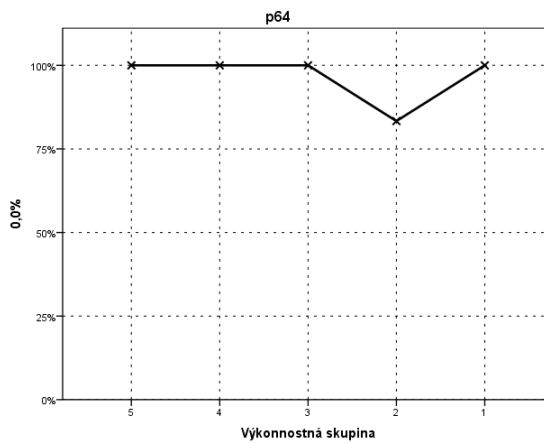
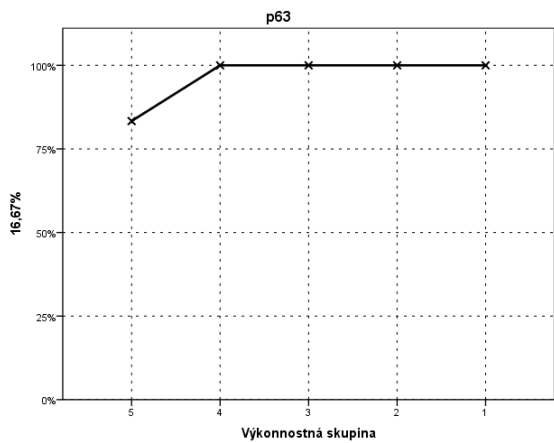


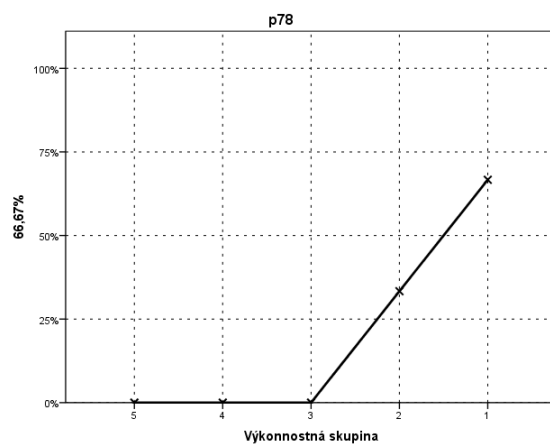
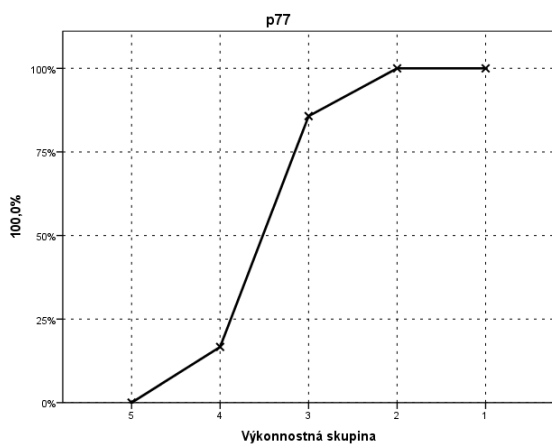
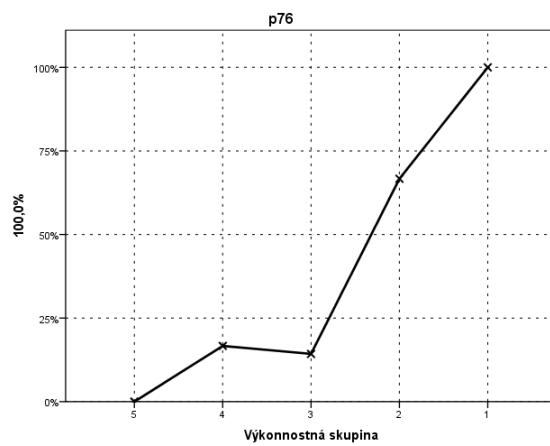
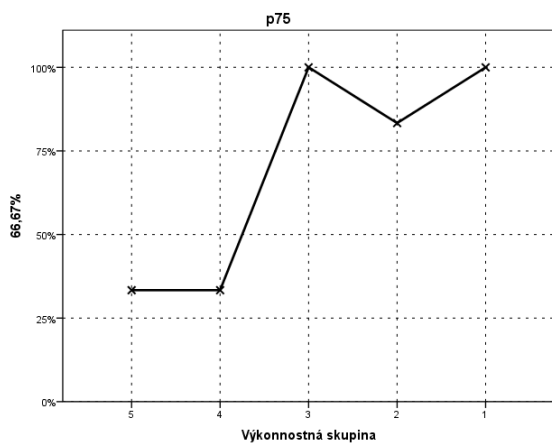
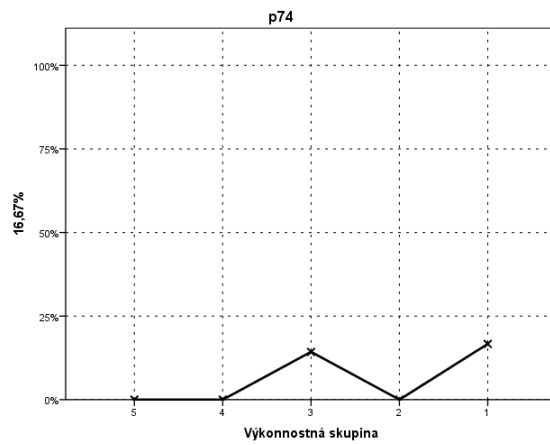
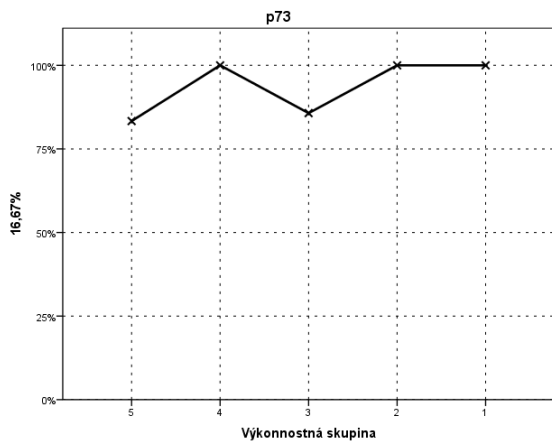
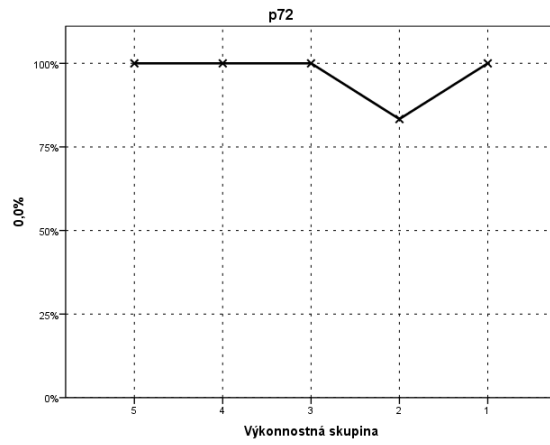
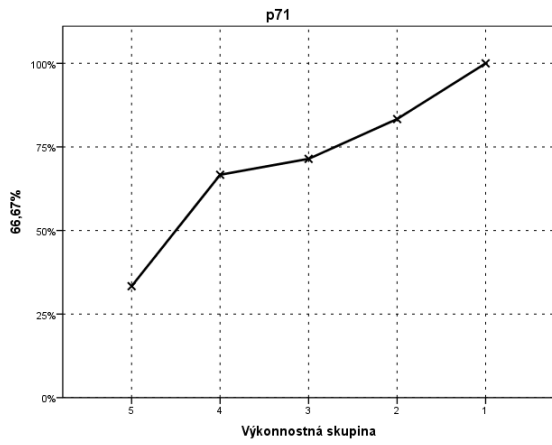


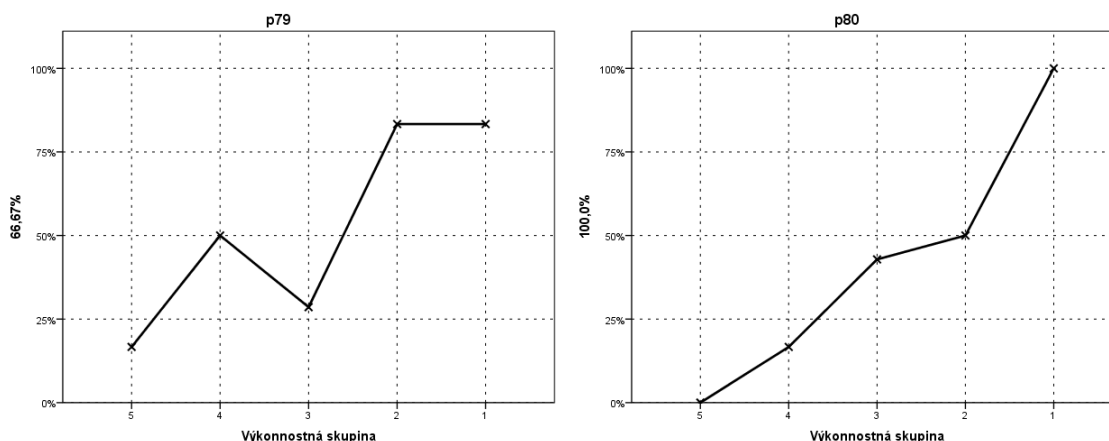










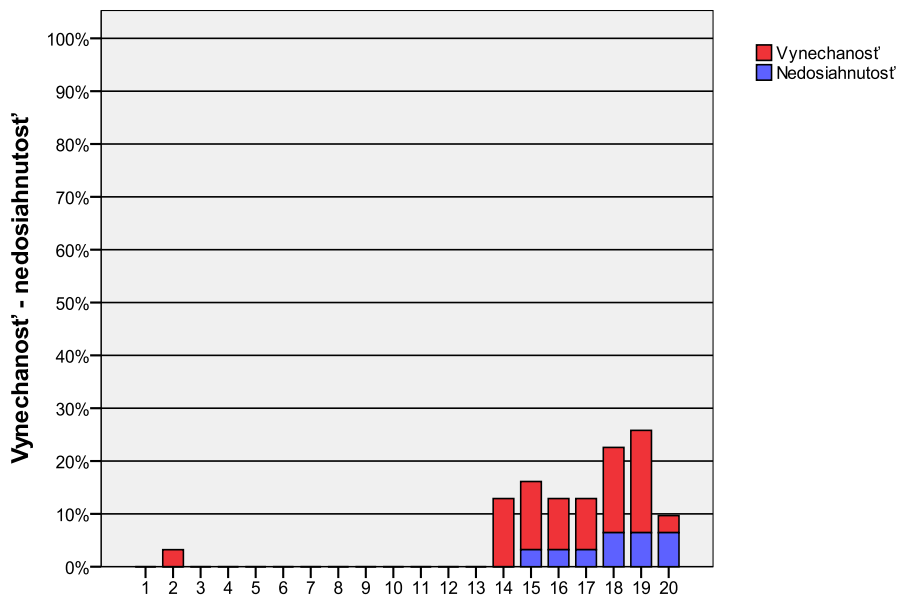


Obr. 13 Distribúcia úspešnosti podľa výkonnostných skupín a citlivosť položiek testu F14B2

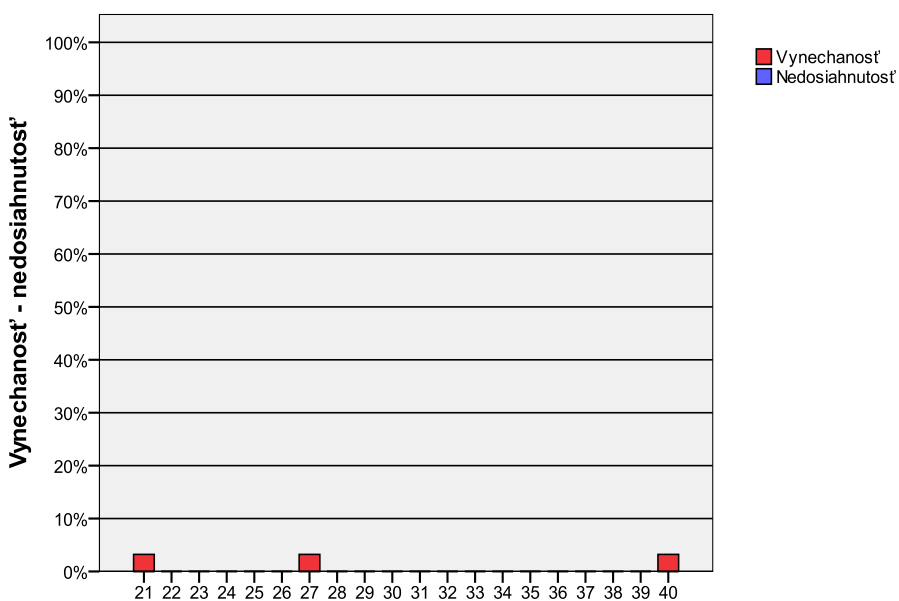
V položke č. 10 pre dobrých žiakov bol atraktívnejší distraktor C, kým horší žiaci odpovedali správne. Najvýkonnejší žiaci boli v tejto položke najmenej úspešní, zatiaľ čo najúspešnejšia bola štvrtá a piata výkonnostná skupina. V položke č. 12 boli okrem prvej výkonnostnej skupiny rovnako úspešní aj žiaci štvrtej výkonnostnej skupiny. Položka č. 20 nerozlíšila žiakov tretej až piatej výkonnostnej skupiny, avšak výrazne odlíšila prvé dve výkonnostné skupiny. Položka č. 26 bola veľmi ľahká, vôbec nerozlíšila žiakov. V položke č. 30 boli priemerní žiaci najmenej úspešní, ale celkove najúspešnejší žiaci dosiahli porovnateľne dobré výsledky so žiakmi v teste celkove málo úspešnými. Položka č. 35 výrazne odlíšila prvú výkonnostnú skupinu od ostatných skupín. V položke č. 37 dosiahli žiaci prvej výkonnostnej skupiny rovnakú priemernú úspešnosť ako žiaci štvrtej výkonnostnej skupiny. Žiaci prvej skupiny si volili prednostne distraktor C. Na položku č. 41 vedeli správne odpovedať iba najlepší žiaci prvej výkonnostnej skupiny. Žiadny žiak z inej skupiny na položku neuviedol správnu odpoveď. Položky č. 61 až 67 žiakov vôbec nerozlíšili. Správnu odpoveď na tieto položky uviedli vždy takmer všetci žiaci.

Nedostatočnú citlivosť nižšiu ako 30,0 % mali položky č. 1, 10, 17, 26, 29, 30, 34, 37, 39, 54, 59, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 72, 73 a 74. Položky č. 64, 54, 66, 67 a 72 majú hodnotu citlivosti 0 a položky č. 10 a 29 majú záporné hodnoty citlivosti.

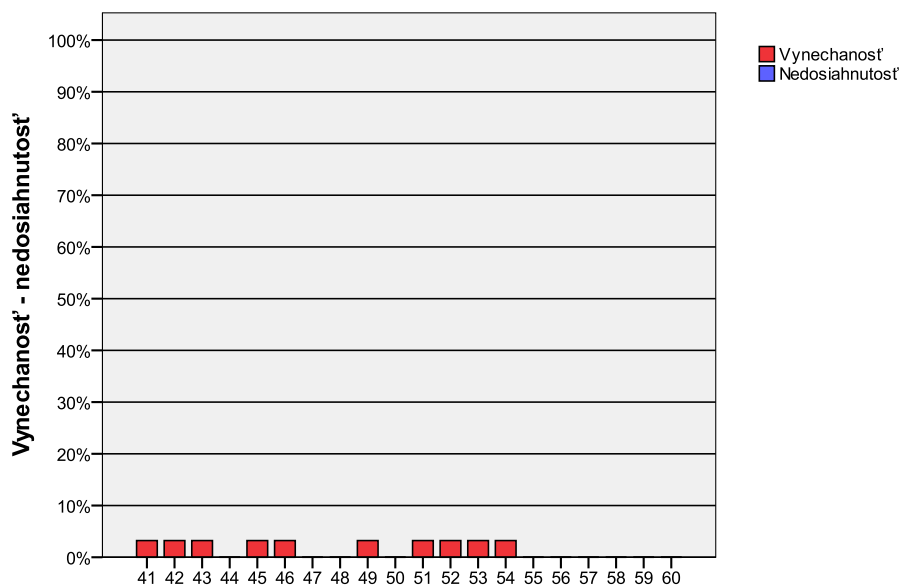
1.3.6 Neriešenosť položiek



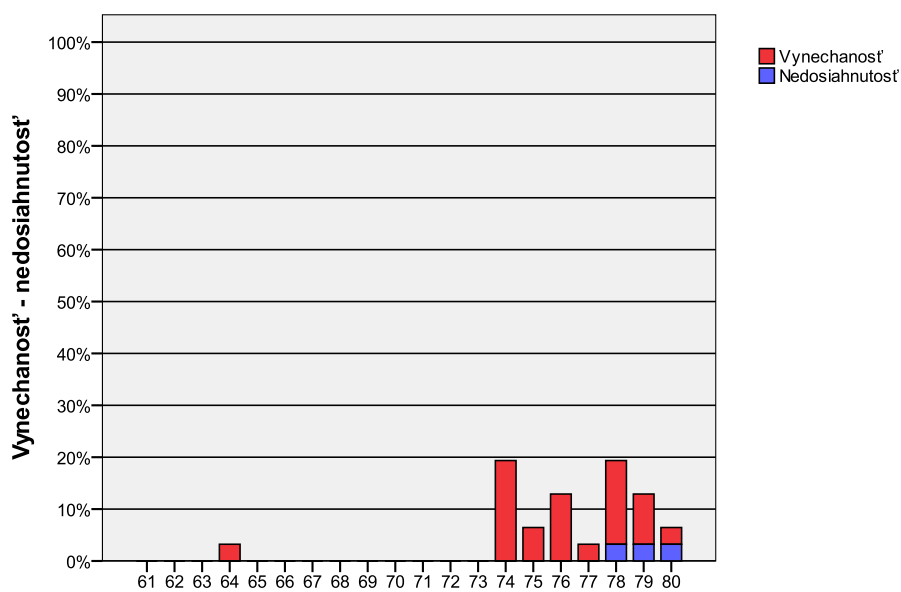
Obr. 14 Neriešenosť položiek testu F14B2, časť Počúvanie



Obr. 15 Neriešenosť položiek testu F14B2, časť Gramatika I



Obr. 16 Neriešenosť položiek testu F14B2, časť Gramatika II



Obr. 17 Neriešenosť položiek testu F14B2, časť Čítanie

Najvyššiu neriešenosť mali položky č. 19 (25,8 %) a č. 18 (22,6 %), u oboch podstatný podiel na neriešeni má vynechanosť.

1.3.7 Súhrnné charakteristiky položiek

Tab. 16 Súhrnné charakteristiky položiek č. 1 až 80 testu F14B2

Položka	Obťažnosť	Citlivosť	Nedosaiahnutosť	Vynechanosť	Neriešenosť	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial)
1	54,8	16,7	,00	,00	,00	,196
2	48,4	83,3	,00	3,23	3,23	,502
3	41,9	66,7	,00	,00	,00	,335
4	67,7	33,3	,00	,00	,00	,068
5	77,4	83,3	,00	,00	,00	,511
6	67,7	50,0	,00	,00	,00	,294
7	61,3	100,0	,00	,00	,00	,554
8	74,2	50,0	,00	,00	,00	,358
9	83,9	50,0	,00	,00	,00	,295
10	83,9	-16,7	,00	,00	,00	-,210
11	71,0	83,3	,00	,00	,00	,549
12	74,2	66,7	,00	,00	,00	,317
13	58,1	66,7	,00	,00	,00	,284
14	45,2	66,7	,00	12,90	12,90	,455
15	22,6	50,0	3,23	12,90	16,13	,292
16	16,1	33,3	3,23	9,68	12,90	,330
17	12,9	16,7	3,23	9,68	12,90	,129
18	22,6	66,7	6,45	16,13	22,58	,401
19	19,4	50,0	6,45	19,35	25,81	,399
20	32,3	100,0	6,45	3,23	9,68	,656
21	32,3	33,3	,00	3,23	3,23	,330
22	71,0	50,0	,00	,00	,00	,501
23	41,9	100,0	,00	,00	,00	,564
24	38,7	83,3	,00	,00	,00	,508
25	22,6	50,0	,00	,00	,00	,456
26	96,8	16,7	,00	,00	,00	,191
27	67,7	66,7	,00	3,23	3,23	,407
28	54,8	33,3	,00	,00	,00	-,023
29	96,8	-16,7	,00	,00	,00	-,299
30	25,8	16,7	,00	,00	,00	,083

Položka	Obťažnosť	Citlivosť	Nedosaiahnutosť	Vynechanosť	Neriešenosť	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial)
31	80,6	50,0	,00	,00	,00	,429
32	54,8	33,3	,00	,00	,00	,374
33	12,9	33,3	,00	,00	,00	,426
34	54,8	16,7	,00	,00	,00	,129
35	35,5	83,3	,00	,00	,00	,437
36	74,2	50,0	,00	,00	,00	,509
37	58,1	16,7	,00	,00	,00	,200
38	77,4	66,7	,00	,00	,00	,464
39	90,3	16,7	,00	,00	,00	,375
40	67,7	50,0	,00	3,23	3,23	,442
41	12,9	66,7	,00	3,23	3,23	,610
42	38,7	66,7	,00	3,23	3,23	,526
43	25,8	83,3	,00	3,23	3,23	,464
44	29,0	83,3	,00	,00	,00	,503
45	51,6	66,7	,00	3,23	3,23	,426
46	64,5	50,0	,00	3,23	3,23	,399
47	67,7	66,7	,00	,00	,00	,658
48	61,3	83,3	,00	,00	,00	,679
49	32,3	66,7	,00	3,23	3,23	,589
50	58,1	83,3	,00	,00	,00	,664
51	22,6	50,0	,00	3,23	3,23	,596
52	64,5	50,0	,00	3,23	3,23	,434
53	29,0	66,7	,00	3,23	3,23	,512
54	32,3	16,7	,00	3,23	3,23	-,022
55	64,5	66,7	,00	,00	,00	,521
56	25,8	66,7	,00	,00	,00	,637
57	80,6	50,0	,00	,00	,00	,597
58	32,3	50,0	,00	,00	,00	,454
59	32,3	16,7	,00	,00	,00	,226
60	67,7	83,3	,00	,00	,00	,505

Položka	Obťažnosť	Citlivosť	Nedosaiahnutosť	Vynechanosť	Neriešenosť	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial)
61	93,5	16,7	,00	,00	,00	,350
62	93,5	33,3	,00	,00	,00	,482
63	96,8	16,7	,00	,00	,00	,150
64	96,8	,0	,00	3,23	3,23	-,081
65	96,8	,0	,00	,00	,00	-,081
66	100,0	,0	,00	,00	,00	,000
67	100,0	,0	,00	,00	,00	,000
68	77,4	83,3	,00	,00	,00	,536
69	83,9	33,3	,00	,00	,00	,244
70	64,5	66,7	,00	,00	,00	,559
71	71,0	66,7	,00	,00	,00	,345
72	96,8	,0	,00	,00	,00	-,138
73	93,5	16,7	,00	,00	,00	,263
74	6,5	16,7	,00	19,35	19,35	,298
75	71,0	66,7	,00	6,45	6,45	,578
76	38,7	100,0	,00	12,90	12,90	,527
77	61,3	100,0	,00	3,23	3,23	,711
78	19,4	66,7	3,23	16,13	19,35	,492
79	51,6	66,7	3,23	9,68	12,90	,405
80	41,9	100,0	3,23	3,23	6,45	,627

Nepriaznivé hodnoty položiek sú farebne označené. Za nepriaznivú považujeme obťažnosť nižšiu ako 20,0 % a vyššiu ako 80,0 %, citlivosť nižšiu ako 30,0 %, neriešenosť vyššiu ako 30,0 % a koreláciu položky so zvyškom testu (Point Biserial) nižšiu ako 0,3.

V teste bolo 45 položiek, ktoré majú priaznivé hodnoty uvedených parametrov (položky č. 2, 3, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 32, 35, 36, 38, 40, 42 až 53, 55, 56, 58, 60, 68, 70, 71, 75, 76, 77, 79 a 80).

Tab. 17 Súhrnné charakteristiky položiek testu F14B2, časť Počúvanie

Položka	Obťažnosť	Citlivosť	Nedosiahnutosť	Vynechanosť	Neriešenosť	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial)
1	54,8	16,7	,00	,00	,00	,196
2	48,4	83,3	,00	3,23	3,23	,502
3	41,9	66,7	,00	,00	,00	,335
4	67,7	33,3	,00	,00	,00	,068
5	77,4	83,3	,00	,00	,00	,511
6	67,7	50,0	,00	,00	,00	,294
7	61,3	100,0	,00	,00	,00	,554
8	74,2	50,0	,00	,00	,00	,358
9	83,9	50,0	,00	,00	,00	,295
10	83,9	-16,7	,00	,00	,00	-,210
11	71,0	83,3	,00	,00	,00	,549
12	74,2	66,7	,00	,00	,00	,317
13	58,1	66,7	,00	,00	,00	,284
14	45,2	66,7	,00	12,90	12,90	,455
15	22,6	50,0	3,23	12,90	16,13	,292
16	16,1	33,3	3,23	9,68	12,90	,330
17	12,9	16,7	3,23	9,68	12,90	,129
18	22,6	66,7	6,45	16,13	22,58	,401
19	19,4	50,0	6,45	19,35	25,81	,399
20	32,3	100,0	6,45	3,23	9,68	,656

V časti Počúvanie bolo 10 položiek, ktoré majú priaznivé hodnoty uvedených parametrov (položky č. 2, 3, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 18 a 20).

Tab. 18 Súhrnné charakteristiky položiek testu F14B2, časť Gramatika

Položka	Obťažnosť	Citlivosť	Nedosiachnutosť	Vynechanosť	Neriešenosť	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial)
21	32,3	33,3	,00	3,23	3,23	,330
22	71,0	50,0	,00	,00	,00	,501
23	41,9	100,0	,00	,00	,00	,564
24	38,7	83,3	,00	,00	,00	,508
25	22,6	50,0	,00	,00	,00	,456
26	96,8	16,7	,00	,00	,00	,191
27	67,7	66,7	,00	3,23	3,23	,407
28	54,8	33,3	,00	,00	,00	-,023
29	96,8	-16,7	,00	,00	,00	-,299
30	25,8	16,7	,00	,00	,00	,083
31	80,6	50,0	,00	,00	,00	,429
32	54,8	33,3	,00	,00	,00	,374
33	12,9	33,3	,00	,00	,00	,426
34	54,8	16,7	,00	,00	,00	,129
35	35,5	83,3	,00	,00	,00	,437
36	74,2	50,0	,00	,00	,00	,509
37	58,1	16,7	,00	,00	,00	,200
38	77,4	66,7	,00	,00	,00	,464
39	90,3	16,7	,00	,00	,00	,375
40	67,7	50,0	,00	3,23	3,23	,442
41	12,9	66,7	,00	3,23	3,23	,610
42	38,7	66,7	,00	3,23	3,23	,526
43	25,8	83,3	,00	3,23	3,23	,464
44	29,0	83,3	,00	,00	,00	,503
45	51,6	66,7	,00	3,23	3,23	,426
46	64,5	50,0	,00	3,23	3,23	,399
47	67,7	66,7	,00	,00	,00	,658
48	61,3	83,3	,00	,00	,00	,679
49	32,3	66,7	,00	3,23	3,23	,589
50	58,1	83,3	,00	,00	,00	,664
51	22,6	50,0	,00	3,23	3,23	,596
52	64,5	50,0	,00	3,23	3,23	,434
53	29,0	66,7	,00	3,23	3,23	,512
54	32,3	16,7	,00	3,23	3,23	-,022
55	64,5	66,7	,00	,00	,00	,521

Položka	Obťažnosť	Citlivosť	Nedosiahnutosť	Vynechanosť	Neriešenosť	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial)
56	25,8	66,7	,00	,00	,00	,637
57	80,6	50,0	,00	,00	,00	,597
58	32,3	50,0	,00	,00	,00	,454
59	32,3	16,7	,00	,00	,00	,226
60	67,7	83,3	,00	,00	,00	,505

V časti Gramatika bolo 27 položiek, ktoré majú priaznivé hodnoty uvedených parametrov (položky č. 21, 22, 23, 24, 25, 27, 32, 35, 36, 38, 40, 42 až 53, 55, 56, 58, 60).

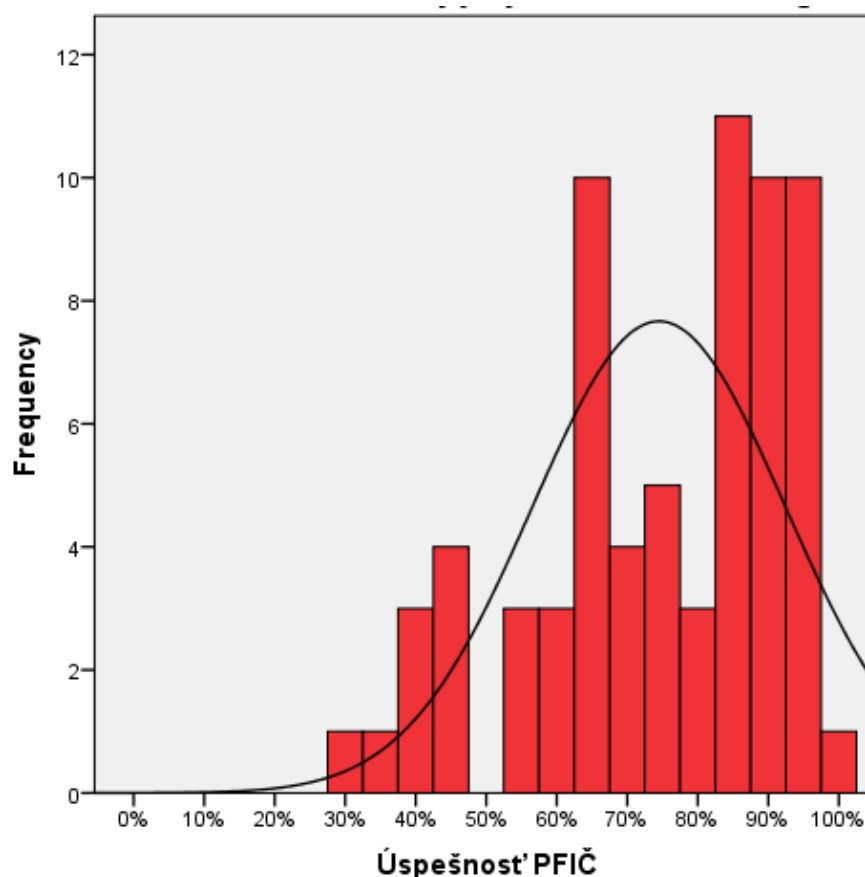
Tab. 19 Súhrnné charakteristiky položiek testu F14B2, časť Čítanie

Položka	Obťažnosť	Citlivosť	Nedosiahnutosť	Vynechanosť	Neriešenosť	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial)
61	93,5	16,7	,00	,00	,00	,350
62	93,5	33,3	,00	,00	,00	,482
63	96,8	16,7	,00	,00	,00	,150
64	96,8	,0	,00	3,23	3,23	-,081
65	96,8	,0	,00	,00	,00	-,081
66	100,0	,0	,00	,00	,00	,000
67	100,0	,0	,00	,00	,00	,000
68	77,4	83,3	,00	,00	,00	,536
69	83,9	33,3	,00	,00	,00	,244
70	64,5	66,7	,00	,00	,00	,559
71	71,0	66,7	,00	,00	,00	,345
72	96,8	,0	,00	,00	,00	-,138
73	93,5	16,7	,00	,00	,00	,263
74	6,5	16,7	,00	19,35	19,35	,298
75	71,0	66,7	,00	6,45	6,45	,578
76	38,7	100,0	,00	12,90	12,90	,527
77	61,3	100,0	,00	3,23	3,23	,711
78	19,4	66,7	3,23	16,13	19,35	,492
79	51,6	66,7	3,23	9,68	12,90	,405
80	41,9	100,0	3,23	3,23	6,45	,627

V časti Čítanie bolo 8 položiek, ktoré majú priaznivé hodnoty uvedených parametrov (položky č. 68, 70, 71, 75, 76, 77, 79 a 80).

1.4 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS FJ B2

Údaje o PFIČ MS z francúzskeho jazyka úroveň B2 sme získali od 69 žiakov z 19 gymnázií.



Obr. 18 Histogram úspešnosti žiakov v PFIČ z francúzskeho jazyka úroveň B2 MS 2014

Tab. 20 Priemerná úspešnosť žiakov v častiach a celku v PFIČ MS z francúzskeho jazyka úroveň B2 MS 2014

Úspešnosť v obsahu textu	Úspešnosť v členení a stavbe textu	Úspešnosť v gramatike	Úspešnosť v slovnej zásobe	Úspešnosť PFIČ
82,6	80,0	64,3	71,0	74,5

Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť 74,5 %, pričom najvyššiu úspešnosť dosiahli v Obsahu textu (82,6 %) a najnižšiu v Gramatike (64,3 %).

2 Francúzsky jazyk úroveň B1

2.1 Testovaní žiaci

Tab. 21 Počet škôl a žiakov podľa kraja v F14B1

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Kraj	TN	3	60,0%	5	71,4%
	BB	1	20,0%	1	14,3%
	PO	1	20,0%	1	14,3%
	Spolu	5	100,0%	7	100,0%

Tab. 22 Počet škôl a žiakov podľa zriaďovateľa v F14B1

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Zriaďovateľ	Štátne školy	3	60,0%	3	42,9%
	Súkromné školy	2	40,0%	4	57,1%
	Cirkevné školy	0	0,0%	0	0,0%
	Spolu	5	100,0%	7	100,0%

Tab. 23 Počet škôl a žiakov podľa druhu školy v F14B1

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Druh školy	GYM	0	0,0%	0	0,0%
	SOŠ a konzervatóriá	5	100,0%	7	100,0%
	Spolu	5	100,0%	7	100,0%

Tab. 24 Počet škôl a žiakov podľa pohlavia v F14B1

		počet	%
Pohlavie	chlapci	2	28,6%
	dievčatá	5	71,4%
	Spolu	7	100,0%

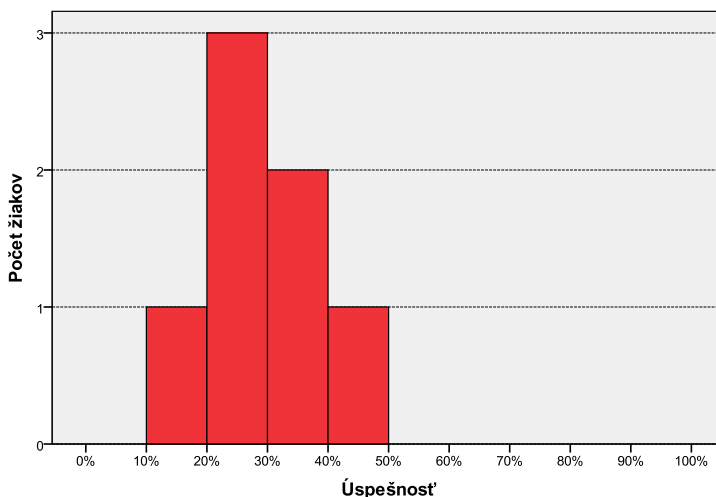
2.1 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu F14B1

2.1.1 Všeobecné výsledky

Tab. 25 Výsledné psychometrické charakteristiky testu F14B1

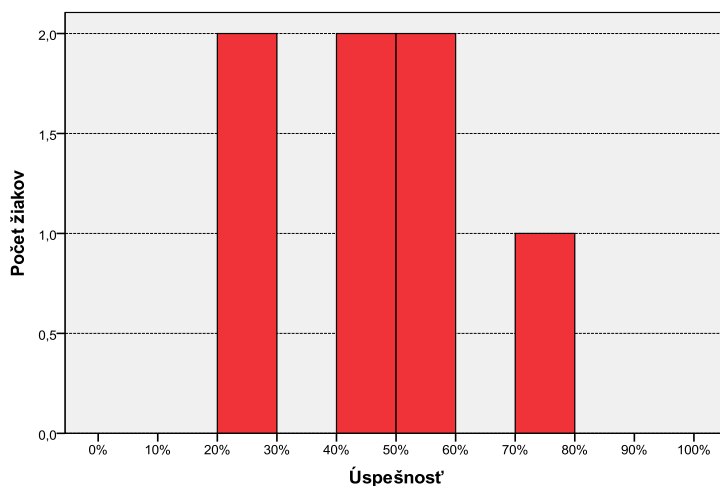
	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
	Priemer	Priemer	Priemer	Priemer
Počet testovaných žiakov	7	7	7	7
Maximum	70,0	35,0	40,0	45,0
Minimum	25,0	10,0	5,0	16,7
Priemer	44,3	19,3	22,1	28,6
Štandardná odchýlka	16,2	8,9	12,5	9,1
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	6,1	3,4	4,7	3,4
Cronbachovo alfa	,740	,354	,595	,744
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	8,2	7,1	8,0	4,6

Francúzsky jazyk úroveň B1 2014 - histogram úspešnosti

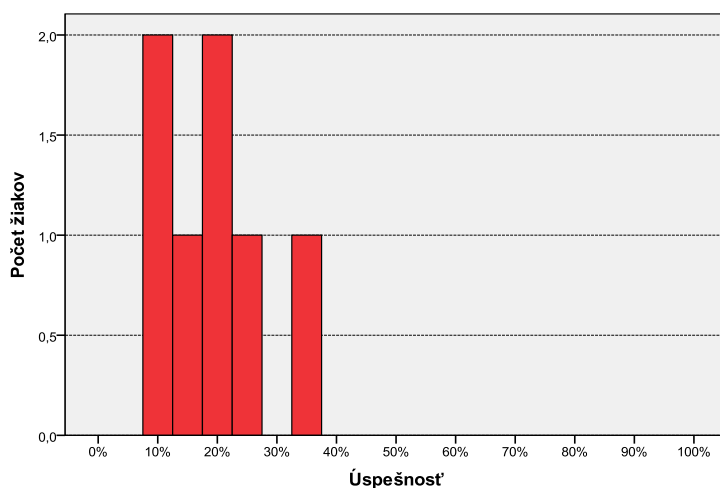


Obr. 19 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v F14B1

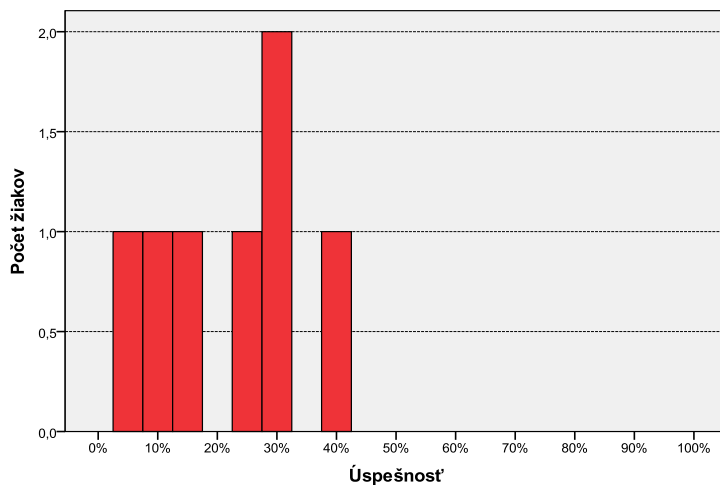
Priemerná úspešnosť žiakov bola 28,6 %. Reliabilita testu bola 0,744.



Obr. 20 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v F14B1, časť Počúvanie



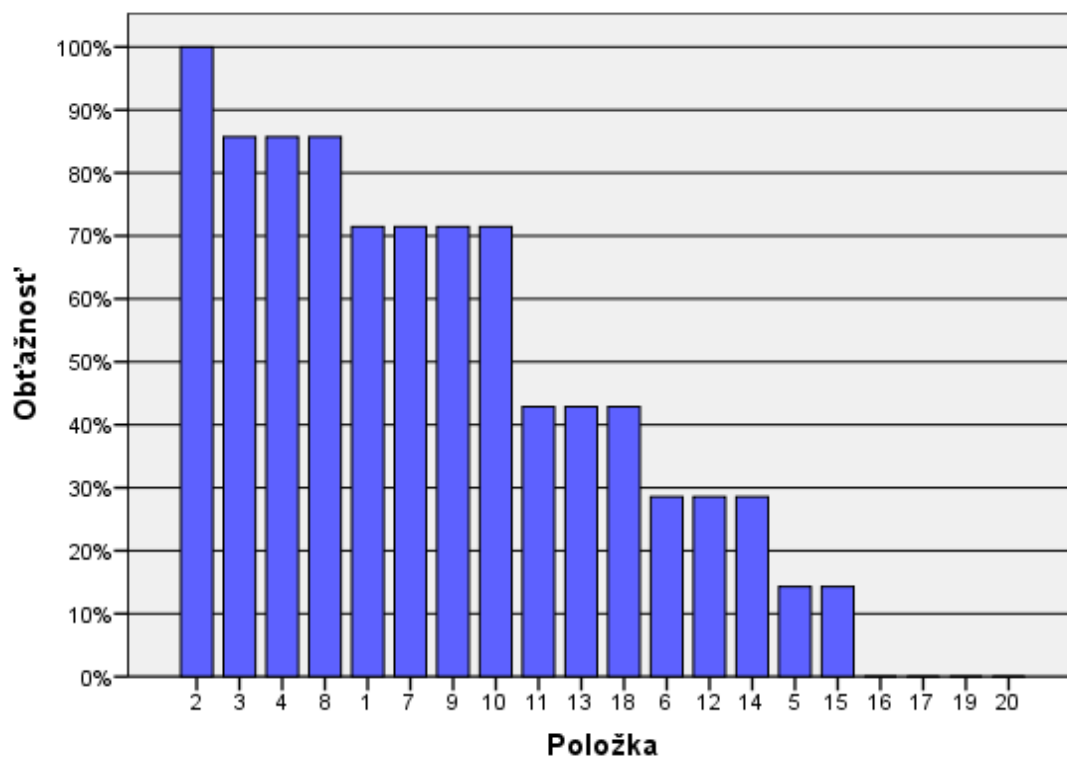
Obr. 21 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v F14B1, časť Gramatika



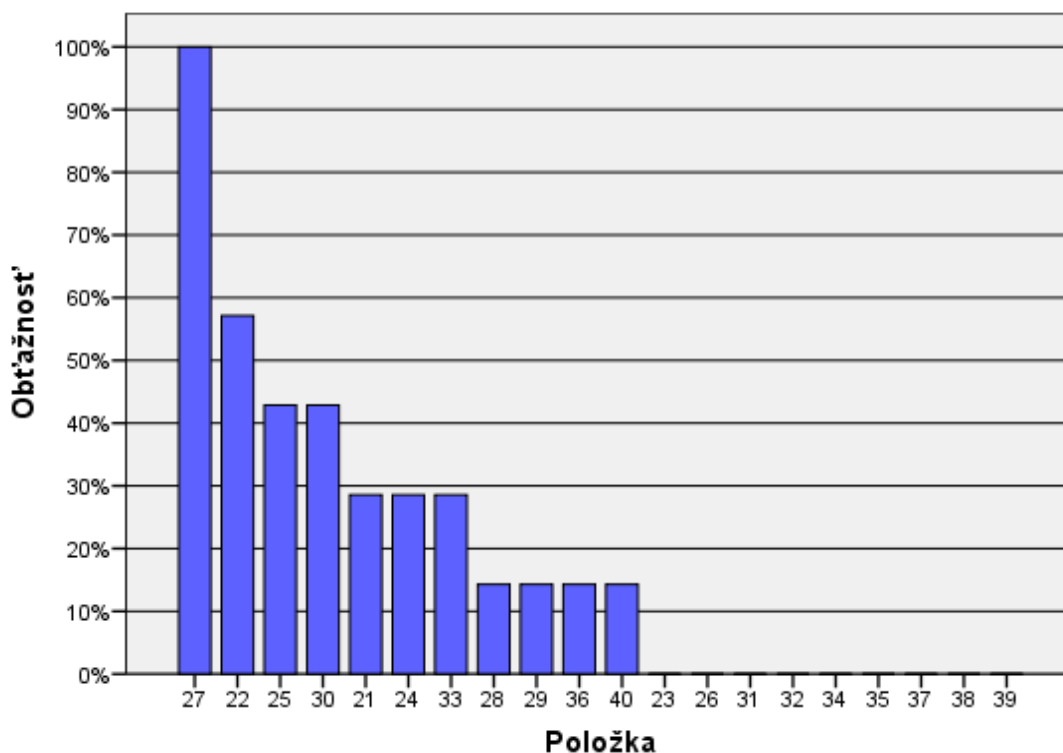
Obr. 22 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v F14B1, časť Čítanie

2.2 Položková analýza EČ MS testu F14B1

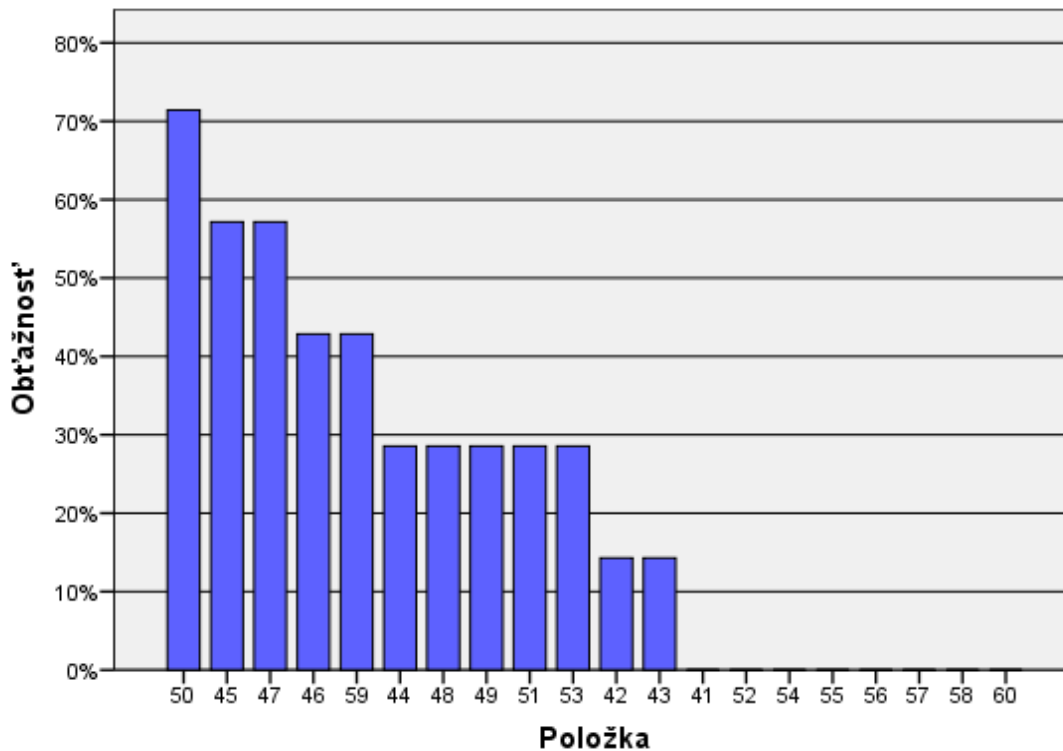
2.2.1 Obťažnosť položiek



Obr. 23 Obťažnosť položiek testu F14B1, časť Počúvanie



Obr. 24 Obťažnosť položiek testu F14B1, časť Gramatika



Obr. 25 Obťažnosť položiek testu F14B1, časť Čítanie

Ďalšie analýzy sa pre malý počet žiakov pre F14B1 nerobili.

2.3 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS FJ B1

Údaje o PFIČ MS z francúzskeho jazyka úroveň B1 sme získali od 7 žiakov z 19 SOŠ.

Tab. 26 Priemerná úspešnosť žiakov v častiach a celku v PFIČ MS z francúzskeho jazyka úroveň B1 MS 2014

Úspešnosť v obsahu textu	Úspešnosť v členení a stavbe textu	Úspešnosť v gramatike	Úspešnosť v slovnej zásobe	Úspešnosť PFIČ MS
45,7	42,9	37,1	42,9	42,1

Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť 42,1 %, pričom najvyššiu úspešnosť dosiahli v Obsahu textu (45,7 %) a najnižšiu v Gramatike (37,1 %).

3 Španielsky jazyk úroveň B2

3.1 Testovaní žiaci

Tab. 27 Počet škôl a žiakov podľa kraja v E14B2

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Kraj	BA	3	30,0%	17	60,7%
	TN	2	20,0%	2	7,1%
	NR	1	10,0%	2	7,1%
	ZA	2	20,0%	5	17,9%
	PO	1	10,0%	1	3,6%
	KE	1	10,0%	1	3,6%
	Spolu	10	100,0%	28	100,0%

Tab. 28 Počet škôl a žiakov podľa zriaďovateľa v E14B2

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Zriaďovateľ	Štátne školy	8	80,0%	26	92,9%
	Súkromné školy	1	10,0%	1	3,6%
	Cirkevné školy	1	10,0%	1	3,6%
	Spolu	10	100,0%	28	100,0%

Tab. 29 Počet škôl a žiakov podľa druhu školy v E14B2

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Druh školy	Gymnázia	10	100,0%	28	100,0%
	SOŠ	.	,0%	.	,0%
	Konzervatóriá	.	,0%	.	,0%
	Spolu	10	100,0%	28	100,0%

Tab. 30 Počet škôl a žiakov podľa pohlavia v E14B2

		počet	%
Pohlavie	chlapci	9	32,1%
	dievčatá	19	67,9%
	Spolu	28	100,0%

Tab. 31 Počet škôl a žiakov podľa formy štúdia v E14B2

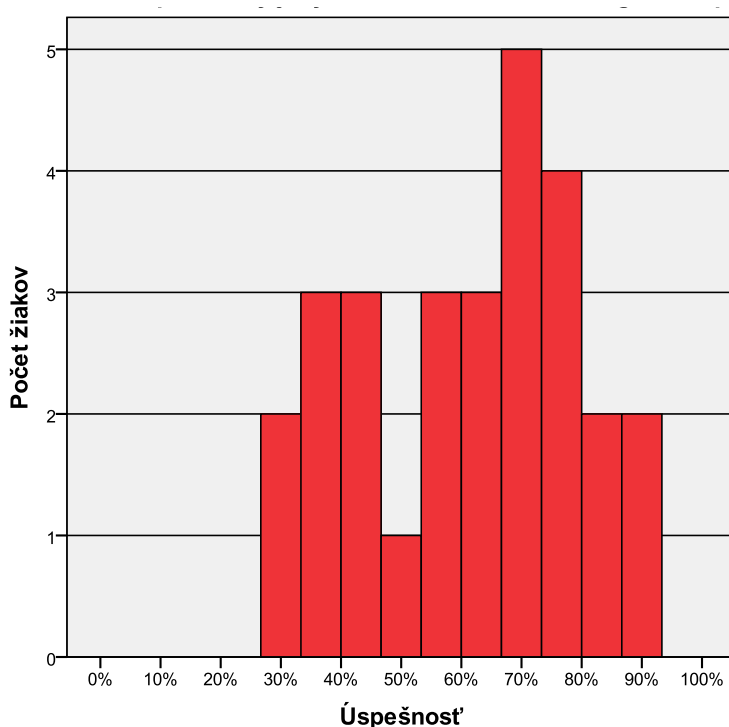
		počet	%
Forma štúdia	denná	27	96,4%
	externá	1	3,6%
	Spolu	28	100,0%

3.1 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu E14B2

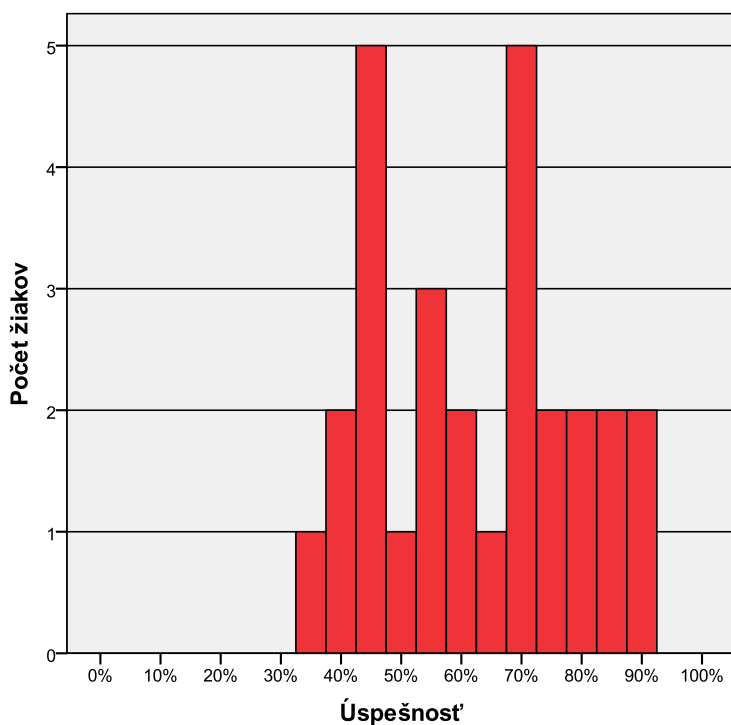
3.1.1 Všeobecné výsledky

Tab. 32 Výsledné psychometrické charakteristiky testu E14B2

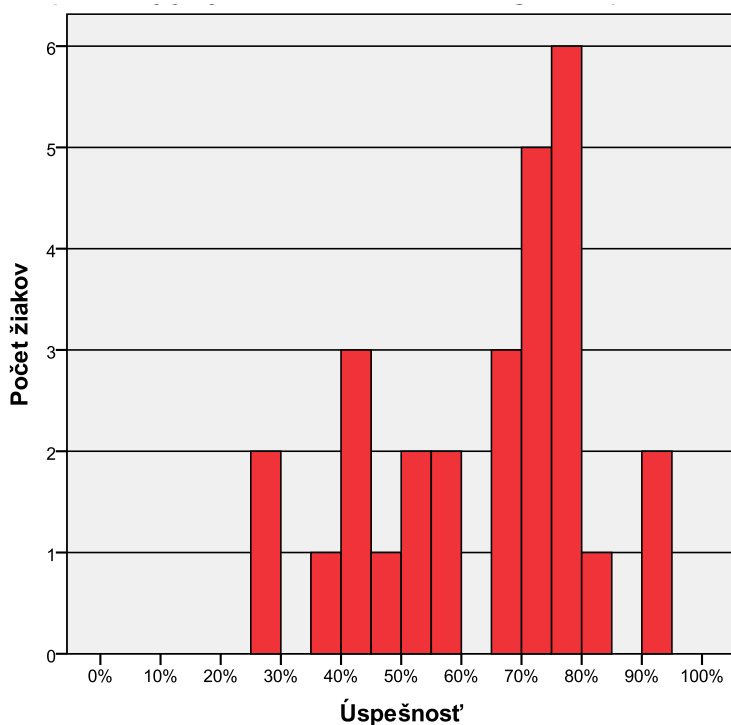
	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
	Priemer	Priemer	Priemer	Priemer
Počet testovaných žiakov	28	28	28	28
Maximum	90,0	92,5	100,0	93,3
Minimum	35,0	27,5	15,0	29,2
Priemer	62,5	62,8	59,1	61,5
Štandardná odchýlka	16,5	18,0	24,3	18,3
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	3,1	3,4	4,6	3,5
Cronbachovo alfa	0,685	0,867	0,864	0,928
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	9,3	6,6	9,0	4,9



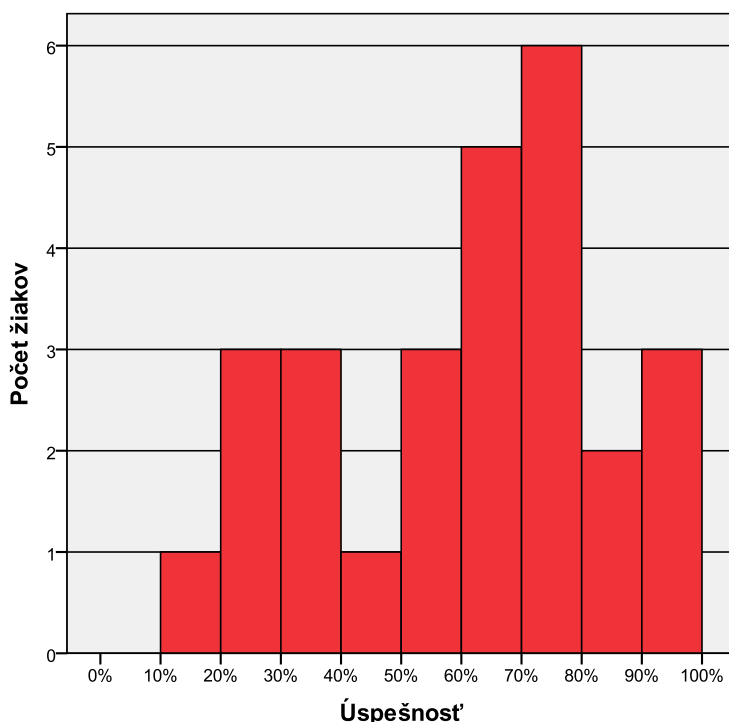
Obr. 26 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v E14B2



Obr. 27 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v E14B2, časť Počúvanie



Obr. 28 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v E14B2, časť Gramatika



Obr. 29 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v E14B2, časť Čítanie

3.2 Položková analýza EČ MS testu E14B2

3.2.1 Porovnanie variantov testu

Tab. 33 Priemerná úspešnosť žiakov podľa variantu testu v E14B2

	Forma	N	Priemer	Smerodajná odchyľka	Std. chyba priemeru
Úspešnosť	9126	15	65.4	20.5	5.3
	9327	13	56.9	14.8	4.1

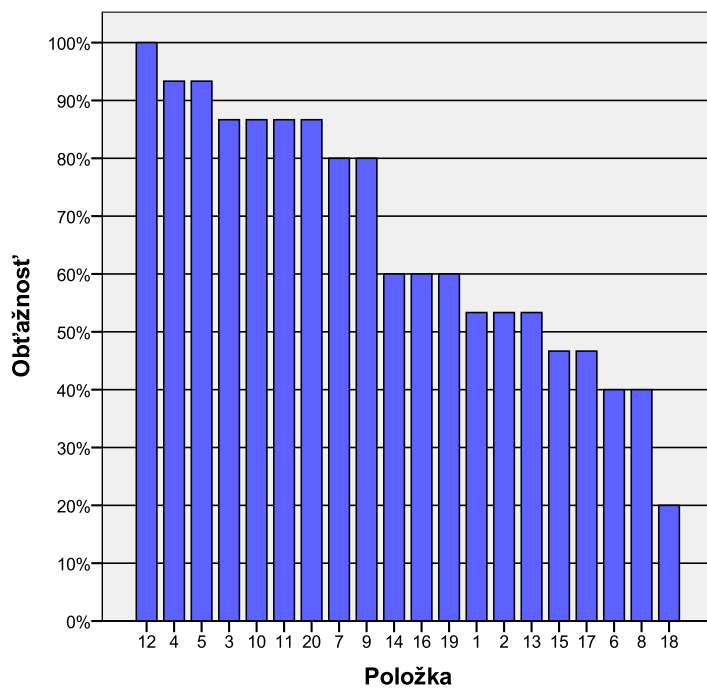
Medzi úspešnosťou chlapcov a dievčat sme identifikovali mierne vecne významné rozdiely v položkách: 3, 6, 7, 10, 11, 13, 14, 15, 18, 20, 24, 26, 27, 28, 29, 36, 38, 40, 42, 45, 46, 48, 50, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 65, 67, 68, 71, 76, 77 a 79.

Rozdiely na úrovni stredne významnej vecnej významnosti sme identifikovali pri položke č. 20, ktorú lepšie riešili dievčatá, a č. 33, ktorú lepšie riešili chlapci.

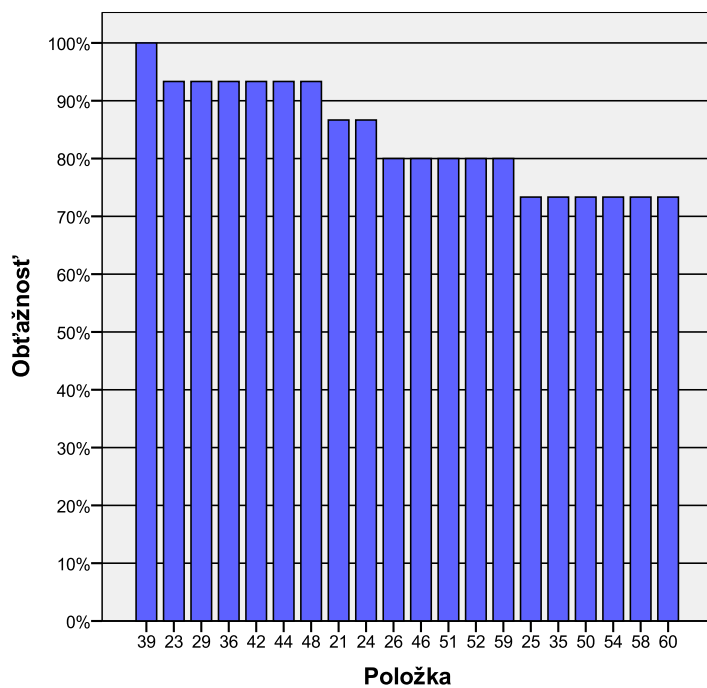
3.2.2 Obťažnosť položiek

Tab. 34 Obťažnosť vybraných položiek testu E14B2 podľa pohlavia

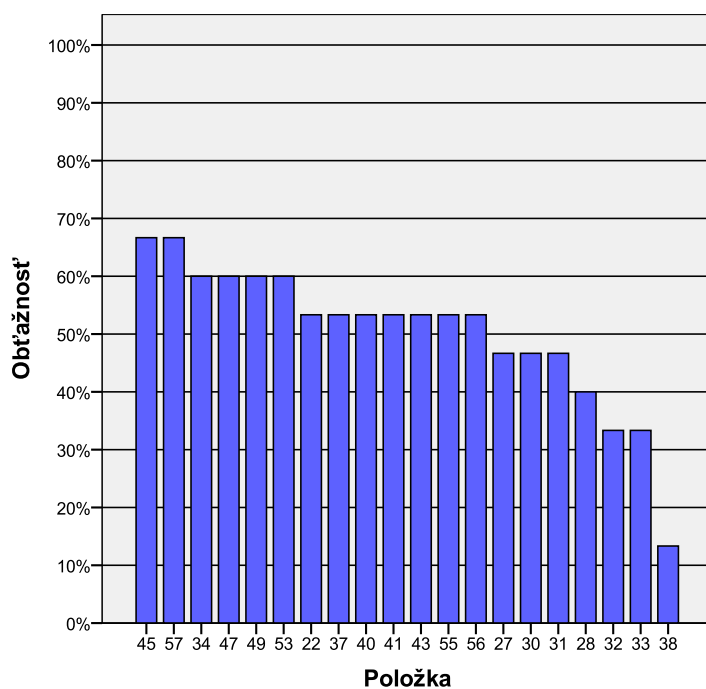
Položka	Obťažnosť chlapci	Obťažnosť dievčatá	Vec. Signifikancia
3	100,0	81,8	-,237
6	75,0	27,3	-,431
7	100,0	72,7	-,302
10	100,0	81,8	-,237
11	100,0	81,8	-,237
13	75,0	45,5	-,262
14	25,0	72,7	,431
15	25,0	54,5	,262
18	50,0	9,1	-,452
20	50,0	100,0	,650
24	75,0	90,9	,207
26	50,0	90,9	,452
27	25,0	54,5	,262
28	75,0	27,3	-,431
29	75,0	100,0	,443
36	75,0	100,0	,443
38	,0	18,2	,237
40	75,0	45,5	-,262
42	75,0	100,0	,443
45	50,0	72,7	,213
46	50,0	90,9	,452
48	75,0	100,0	,443
50	50,0	81,8	,318
51	50,0	90,9	,452
52	100,0	72,7	-,302
54	50,0	81,8	,318
55	75,0	45,5	-,262
57	50,0	72,7	,213
58	50,0	81,8	,318
59	50,0	90,9	,452
60	50,0	81,8	,318
61	50,0	81,8	,318
64	50,0	72,7	,213
65	50,0	90,9	,452
67	50,0	81,8	,318
68	50,0	72,7	,213
71	75,0	90,9	,207
76	50,0	72,7	,213
77	25,0	72,7	,431
79	50,0	72,7	,213



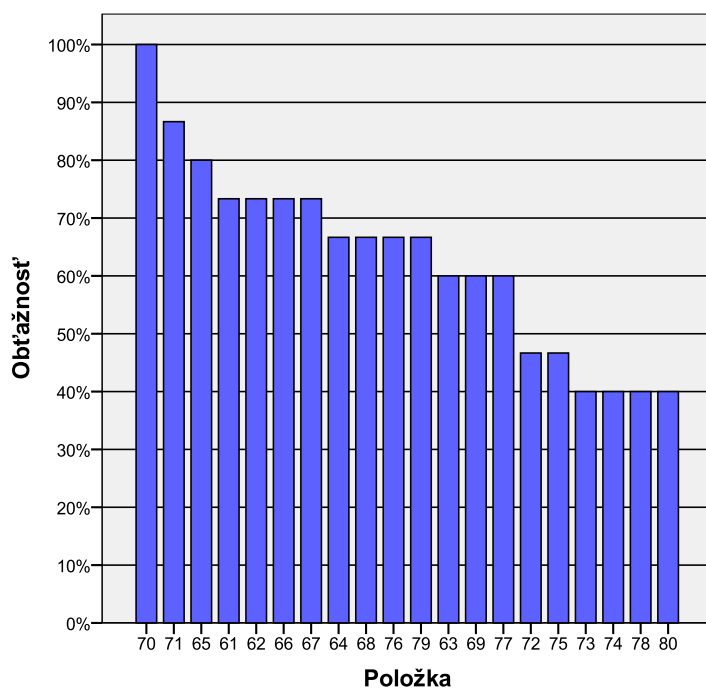
Obr. 30 Obťažnosť položiek testu E14B2, časť Počúvanie



Obr. 31 Obťažnosť položiek testu E14B2, časť Gramatika I



Obr. 32 Obťažnosť položiek testu E14B2, časť Gramatika II

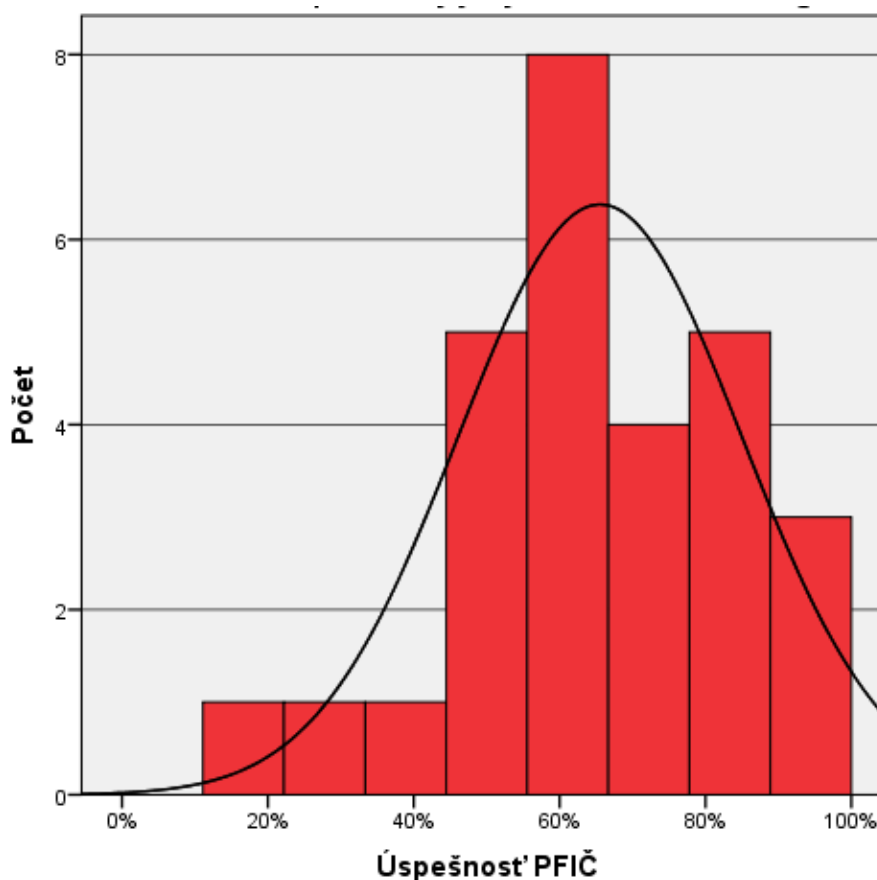


Obr. 33 Obťažnosť položiek testu E14B2, časť Čítanie

Najúspešnejšie žiaci riešili položky č. 12, 39, 45, 57 a 70, ktoré úspešne vyriešilo 100,0 % žiakov. Najmenej žiakov (menej ako 20,0 %) vedelo správne vyriešiť položky č. 18 a 38.

3.3 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS EJ B2

Údaje o PFIČ MS zo španielskeho jazyka úroveň B2 sme získali od 28 žiakov z 10 gymnázií.



Obr. 34 Histogram úspešnosti žiakov v PFIČ zo španielskeho jazyka úroveň B2 MS 2014

Tab. 35 Priemerná úspešnosť žiakov v častiach a celku v PFIČ MS zo španielskeho jazyka úroveň B2 MS 2014

Úspešnosť v obsahu textu	Úspešnosť v členení a stavbe textu	Úspešnosť v gramatike	Úspešnosť v slovnej zásobe	Úspešnosť PFIČ
65,7	72,9	59,3	64,3	65,5

Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť 65,5 %, pričom najvyššiu úspešnosť dosiahli v Členení a stavbe textu (72,9 %) a najnižšiu v Gramatike (59,3 %).

4 Španielsky jazyk úroveň B1

4.1 Testovaní žiaci

Tab. 36 Počet škôl a žiakov podľa kraja v E14B1

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Kraj	TN	1	100,0%	4	100,0%
	Spolu	1	100,0%	4	100,0%

Tab. 37 Počet škôl a žiakov podľa zriaďovateľa v E14B1

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Zriaďovateľ	Štátne školy	.	,0%	.	,0%
	Súkromné školy	1	100,0%	4	100,0%
	Cirkevné školy	.	,0%	.	,0%
	Spolu	1	100,0%	4	100,0%

Tab. 38 Počet škôl a žiakov podľa druhu školy v E14B1

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Druh školy	GYM	.	,0%	.	,0%
	SOŠ a konzervatóriá	1	100,0%	4	100,0%
	Spolu	1	100,0%	4	100,0%

Tab. 39 Počet škôl a žiakov podľa pohlavia v E14B1

		počet	%
Pohlavie	chlapci	0	,0%
	dievčatá	4	100,0%
	Spolu	4	100,0%

Tab. 40 Počet škôl a žiakov podľa formy štúdia v E14B1

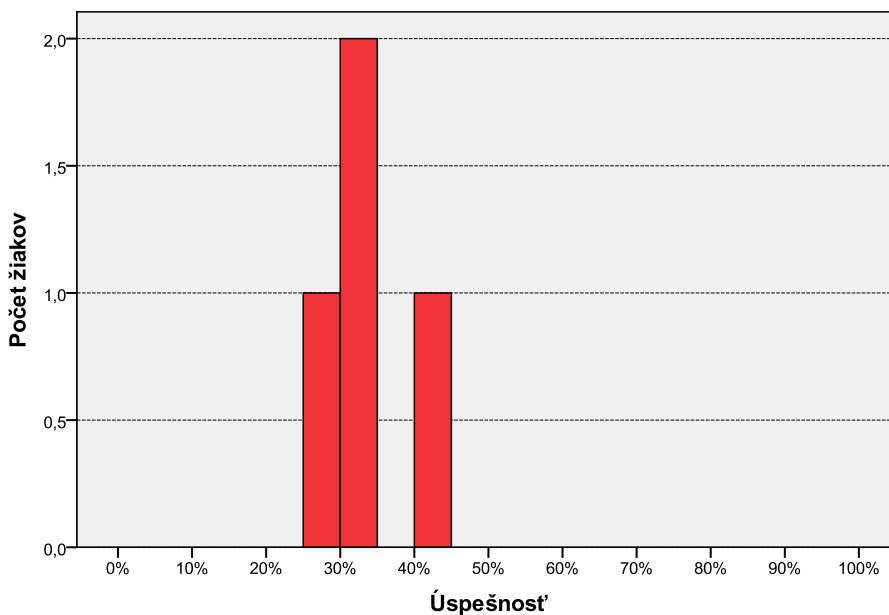
		počet	%
Forma štúdia	denná	4	100,0%
	externá	0	,0%
	Spolu	4	100,0%

4.1 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu E14B1

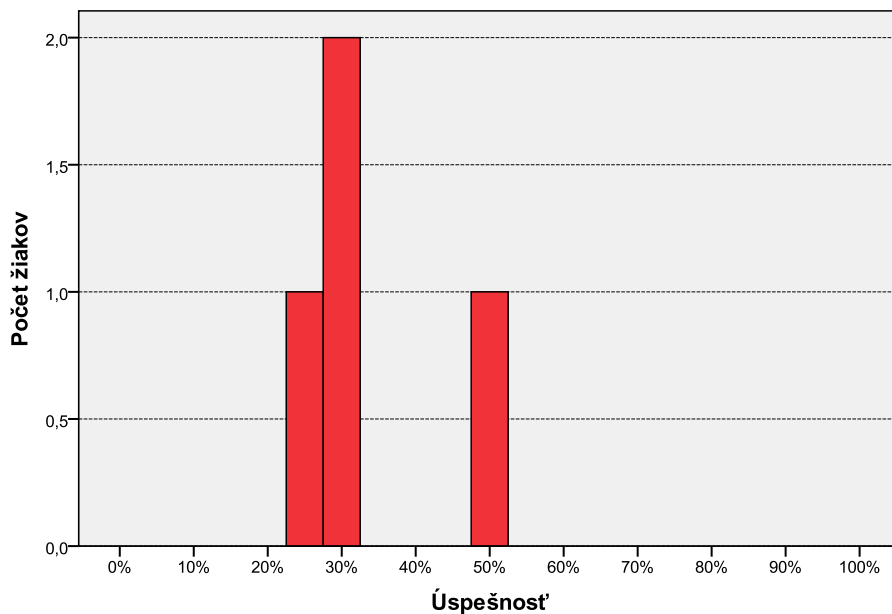
4.1.1 Všeobecné výsledky

Tab. 41 Výsledné psychometrické charakteristiky testu E14B1

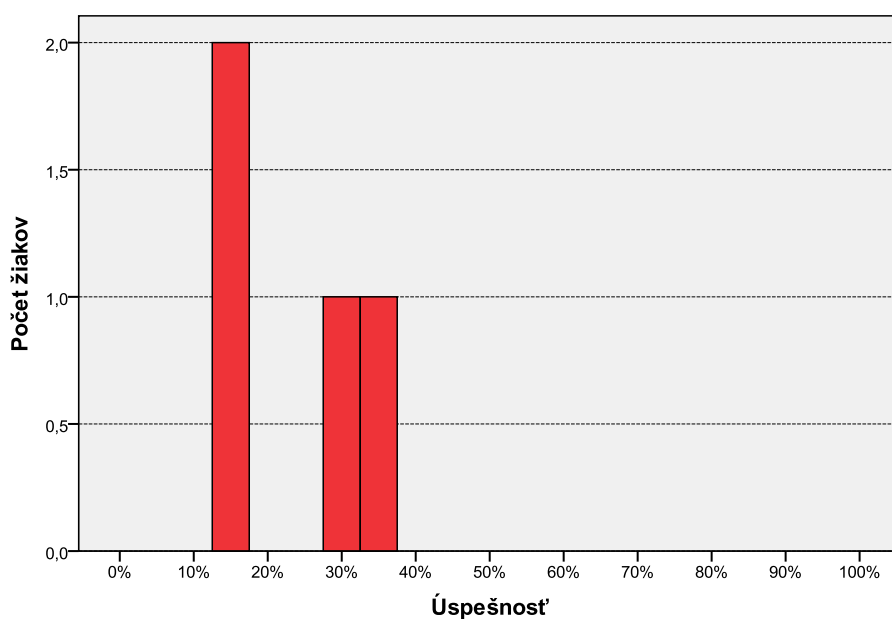
	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
	Priemer	Priemer	Priemer	Priemer
Počet testovaných žiakov	4	4	4	4
Maximum	50,0	35,0	45,0	41,7
Minimum	25,0	15,0	30,0	25,0
Priemer	33,8	23,8	37,5	31,7
Štandardná odchýlka	11,1	10,3	6,5	7,1
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	5,5	5,2	3,2	3,5
Cronbachovo alfa	,373	,257	-1,408	,438
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	8,8	8,9	10,0	5,3



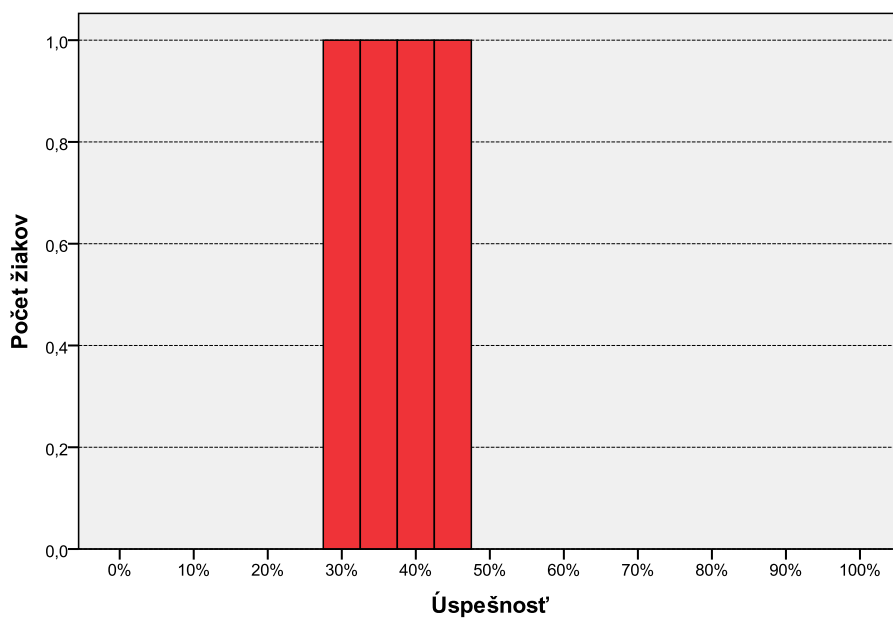
Obr. 35 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v E14B1



Obr. 36 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v E14B1, časť Počúvanie



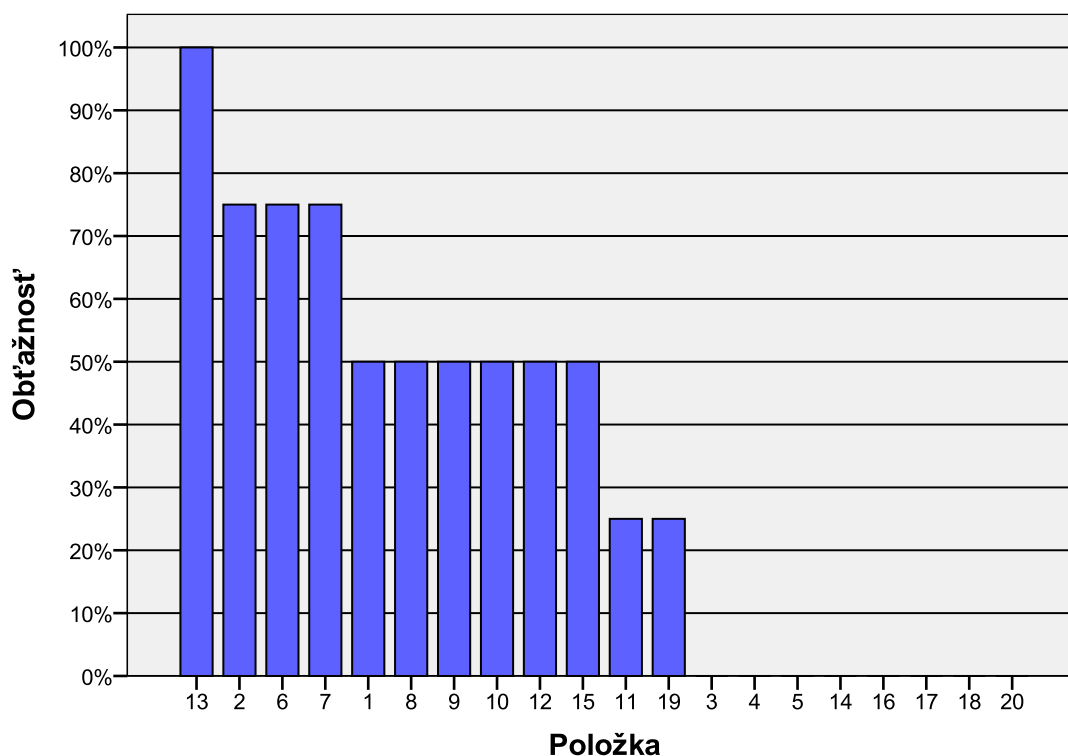
Obr. 37 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v E14B1, časť Gramatika



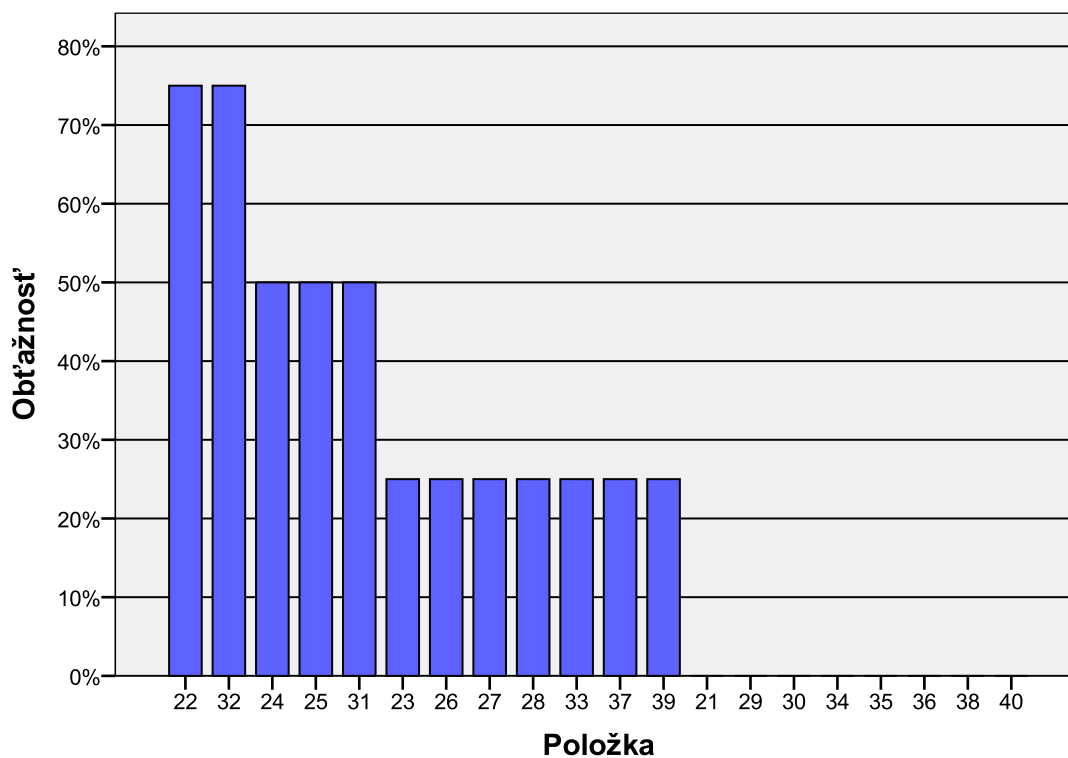
Obr. 38 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v E14B1, časť Čítanie

4.2 Položková analýza EČ MS testu E14B1

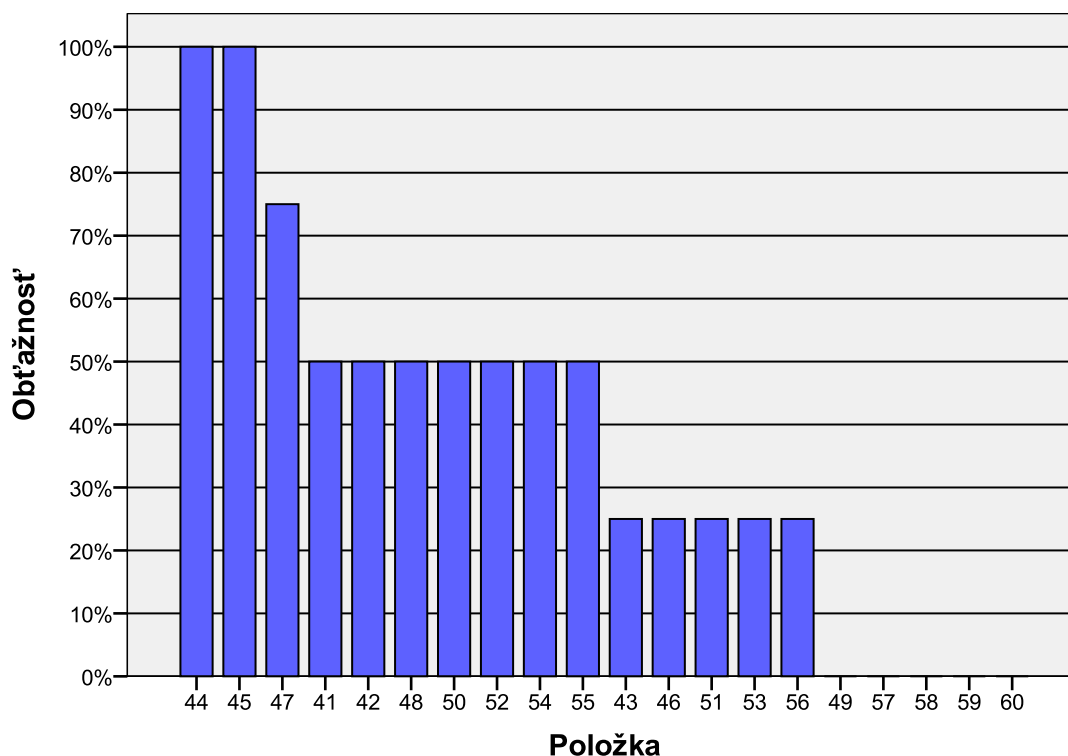
4.2.1 Obťažnosť položiek



Obr. 39 Obťažnosť položiek testu E14B1, časť Počúvanie



Obr. 40 Obťažnosť položiek testu E14B1, časť Gramatika



Obr. 41 Obťažnosť položiek testu E14B1, časť Čítanie

4.3 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS EJ B1

Údaje o PFIČ MS zo španielskeho jazyka úroveň B1 sme získali od 4 žiakov z 1 SOŠ a 2 žiakov z 1 GYM.

Tab. 42 Priemerná úspešnosť žiakov v častiach a celku v PFIČ MS zo španielskeho jazyka úroveň B1 MS 2014

Úspešnosť v obsahu textu	Úspešnosť v členení a stavbe textu	Úspešnosť v gramatike	Úspešnosť v slovnej zásobe	Úspešnosť PFIČ MS
53,3	56,7	46,7	53,3	52,5

Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť 52,5 %, pričom najvyššiu úspešnosť dosiahli v Členení a stavbe textu (56,7 %) a najnižšiu v Gramatike (46,7 %).

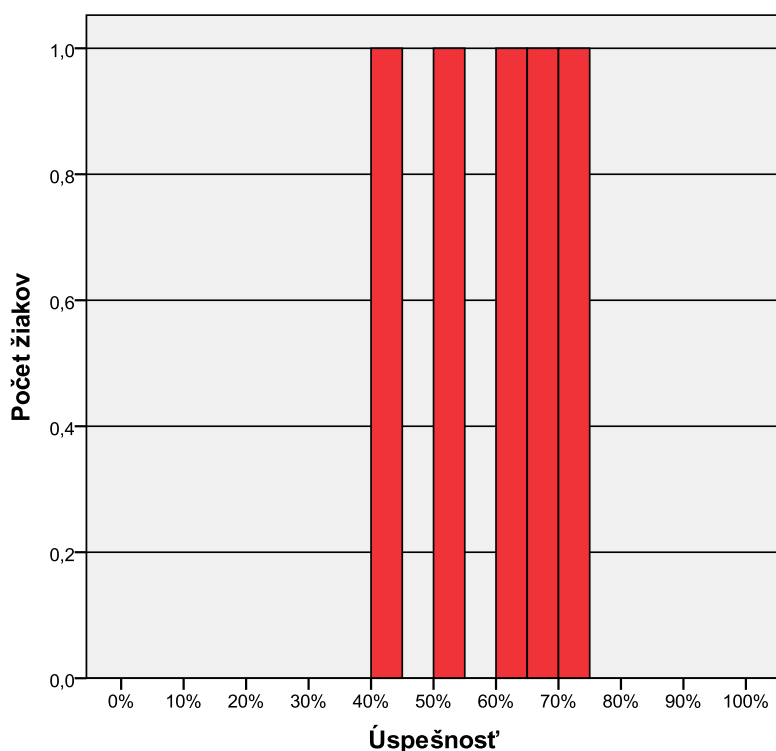
5 Taliansky jazyk úroveň B2

5.1 Výsledky štatistického spracovania EČ MS testu T14B2

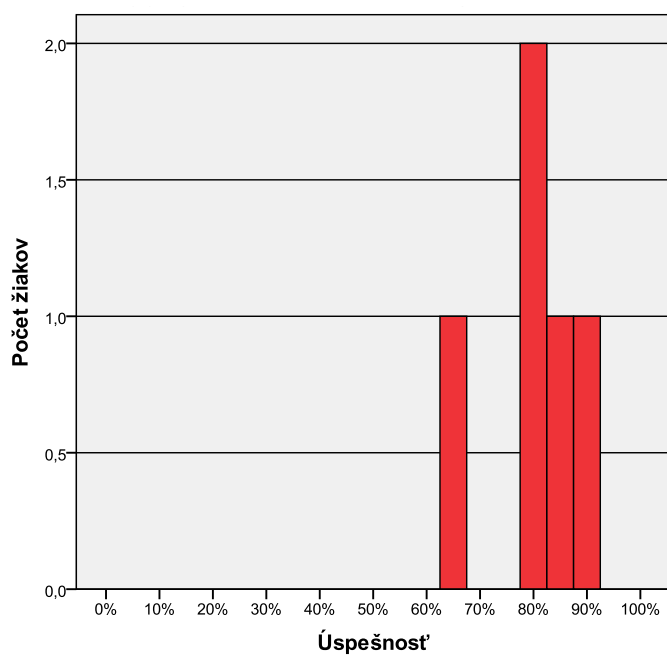
5.1.1 Všeobecné výsledky

Tab. 43 Výsledné psychometrické charakteristiky testu T14B2

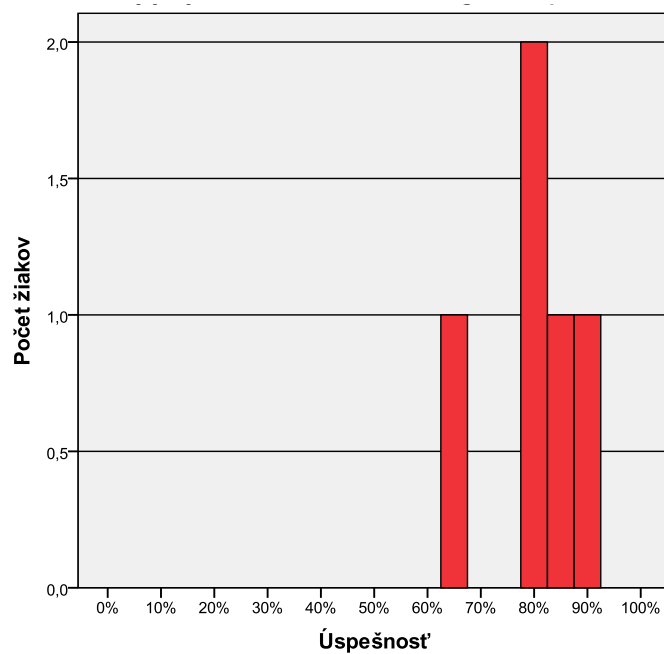
	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
	Priemer	Priemer	Priemer	Priemer
Počet testovaných žiakov	5	5	5	5
Maximum	90,0	70,0	60,0	70,0
Minimum	65,0	27,5	35,0	43,3
Priemer	80,0	48,5	50,0	59,5
Štandardná odchýlka	9,4	19,5	9,4	10,8
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	4,2	8,7	4,2	4,8
Cronbachovo alfa	0,522	0,897	0,220	0,857
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	6,5	6,2	8,3	4,1



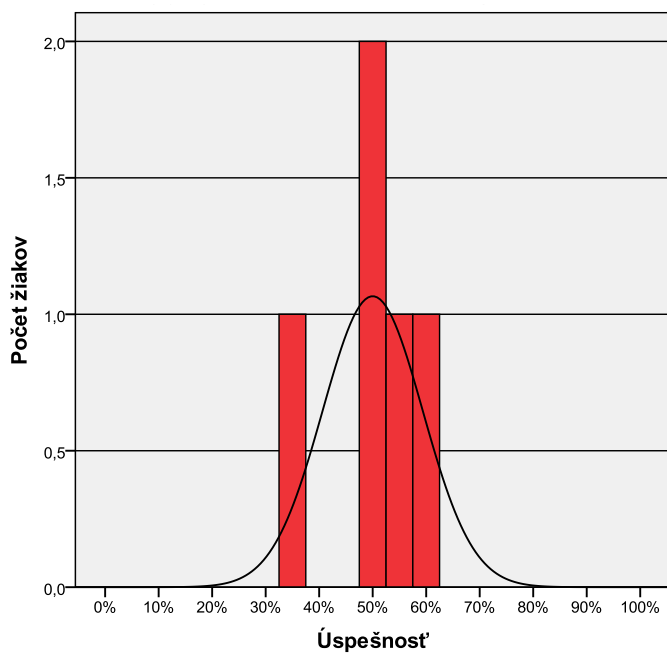
Obr. 42 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v T14B2



Obr. 43 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v T14B2, časť Počúvanie



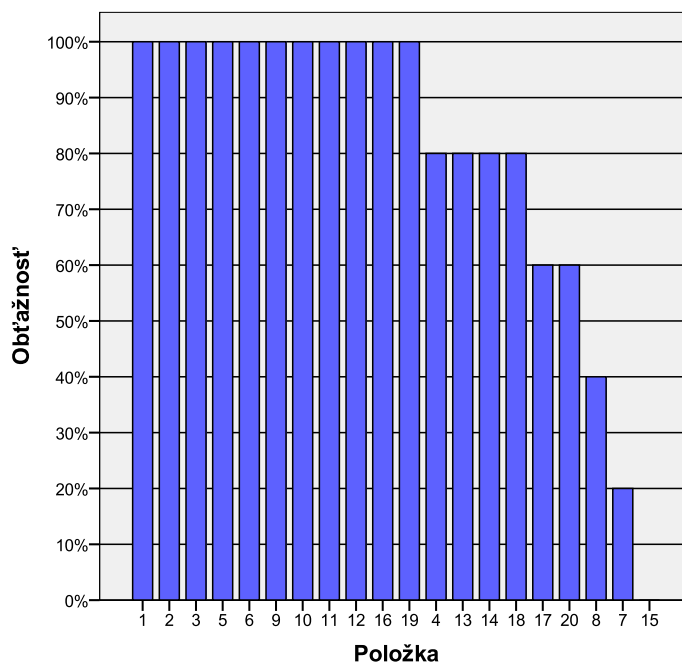
Obr. 44 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v T14B2, časť Gramatika



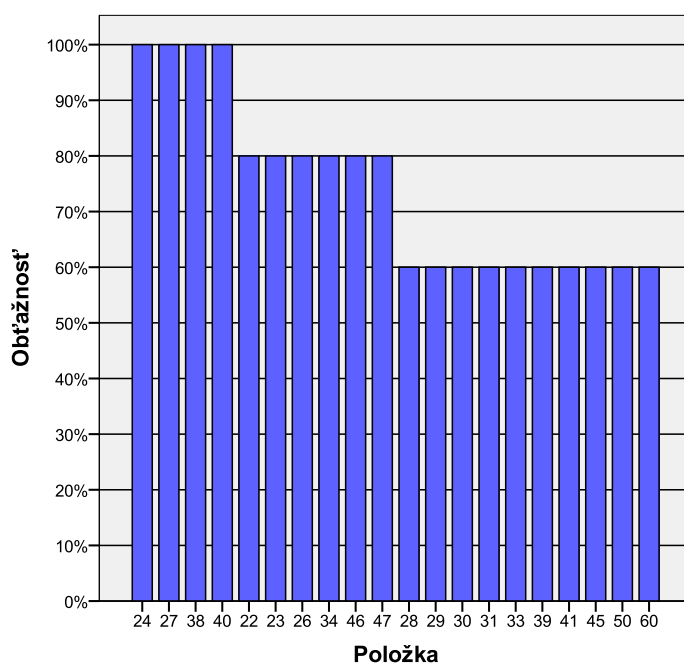
Obr. 45 Výsledný histogram rozloženia početností percentuálnych úspešností v T14B2, časť Čítanie

5.2 Položková analýza EČ MS testu T14B2

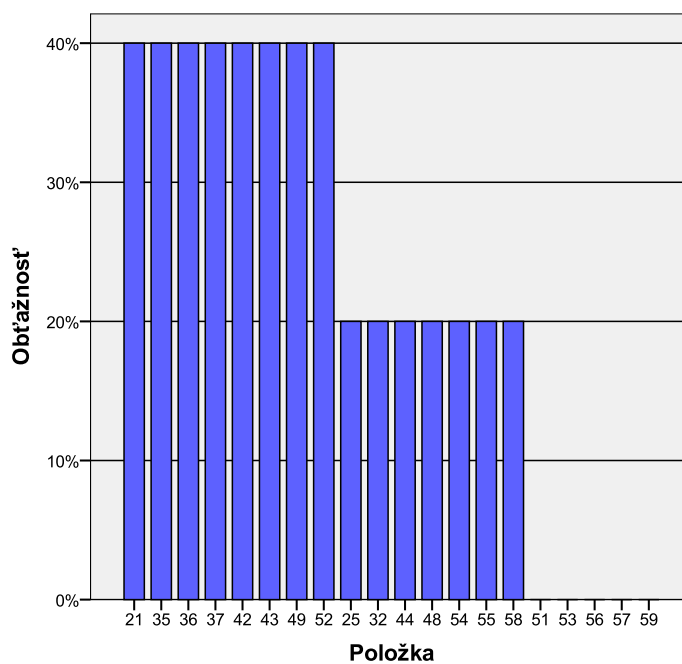
5.2.1 Obťažnosť položiek



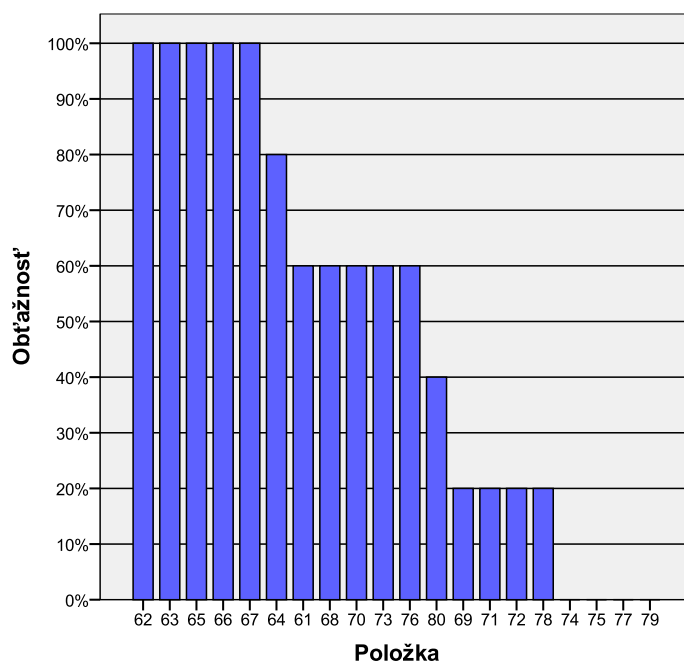
Obr. 46 Obťažnosť položiek testu T14B2, časť Počúvanie



Obr. 47 Obťažnosť položiek testu T14B2, časť Gramatika I



Obr. 48 Obťažnosť položiek testu T14B2, časť Gramatika II



Obr. 49 Obťažnosť položiek testu T14B2, časť Čítanie

5.3 Výsledky štatistického spracovania PFIČ MS TJ B2

Údaje o PFIČ MS z talianskeho jazyka úroveň B2 sme získali od 5 žiakov zo 4 GYM.

Tab. 44 Priemerná úspešnosť žiakov v častiach a celku v PFIČ MS z talianskeho jazyka úroveň B2 MS 2014

Úspešnosť v obsahu textu	Úspešnosť v členení a stavbe textu	Úspešnosť v gramatike	Úspešnosť v slovnej zásobe	Úspešnosť PFIČ MS
72,0	80,0	64,0	68,0	71,0

Žiaci dosiahli priemernú úspešnosť 71,0 %, pričom najvyššiu úspešnosť dosiahli v Členení a stavbe textu (80,0 %) a najnižšiu v Gramatike (64,0 %).

Záver

Testy francúzskeho, španielskeho a talianskeho jazyka úrovni B1 a B2 riešilo spolu 112 žiakov.

Písomnú formu internej časti maturitnej skúšky z týchto jazykov písalo 113 žiakov.

Neboli vykonané podrobné štatistické vyhodnotenia pre malý počet žiakov riešiacich jednotlivé testy z uvedených cudzích jazykov a úrovni.

Literatúra

1. Burjan, V.: Tvorba a využívanie školských testov vo vzdelávacom procese. Exam: Bratislava 1999.
2. Hendl, J.: Přehled statistických metod zpracování dát. Portál: Praha 2004.
3. Hrabal, V. – Lustigová, Z. – Valentová, L.: Testy a testování ve škole. Pedagogická fakulta UK: Praha 1992.
4. Grošeková, M.: Jazykové skúšky a štandardizované testy 1. časť. In: Bulletin SAIA Slovenská akademická informačná agentúra, Informačný mesačník o štúdiu v zahraničí č. 9, ročník XIV, september 2004.
5. Illovský, M.: Externá časť maturitnej skúšky 2014. Záverečná správa zo štatistického spracovania testu španielskeho jazyka úroveň B1. NÚCEM: Bratislava 2014.
6. Illovský, M.: Externá časť maturitnej skúšky 2014. Záverečná správa zo štatistického spracovania testu zo španielskeho jazyka úroveň B2. NÚCEM: Bratislava 2014.
7. Illovský, M.: Externá časť maturitnej skúšky 2014. Záverečná správa zo štatistického spracovania testu z talianskeho jazyka úroveň B2. NÚCEM: Bratislava 2014.
8. Juščáková, Z. – Ringlerová, V.: Príručka. Vysvetlenie pojmov používaných v správach zo štatistického spracovania testov EČ MS. NÚCEM: Bratislava 2009.
9. Kolektív: PFIČ MS 2014 Ostatné cudzie jazyky. Interný materiál. NÚCEM: Bratislava 2014.
10. Kolektív: Standardy pro pedagogické a psychologické testování. Testcentrum: Praha 2001.
11. Kostolanská, J.: Externá časť maturitnej skúšky 2014. Záverečná správa zo štatistického spracovania testu z francúzskeho jazyka úroveň B2. NÚCEM: Bratislava 2014.
12. Kostolanská, J.: Externá časť maturitnej skúšky 2014. Záverečná správa zo štatistického spracovania testu z francúzskeho jazyka úroveň B1. NÚCEM: Bratislava 2014.
13. Lapitka, M.: Tvorba a použitie didaktických testov. ŠPÚ: Bratislava 1996.
14. Ritomský, A. – Zelmanová, O.: Štatistické spracovanie a analýza dát rozsiahlych monitorovaní. Položková a multivariačná analýza s využitím systému SPSS. ŠPÚ: Bratislava 2003.
15. Ritomský, A. – Zelmanová, O. – Zelman, J.: Štatistické spracovanie a analýza dát rozsiahlych monitorovaní s využitím systému SPSS. ŠPÚ: Bratislava 2002.
16. Rosa, V.: Metodika tvorby didaktických testov. ŠPÚ: Bratislava 2007.
17. SPSS Base 10.0 User`s Guide. by SPSS Inc.: Chicago 1999.
18. SPSS Base 7.0 Syntax Reference Guide. by SPSS Inc.: Chicago 1996.

19. Standardy pro pedagogické a psychologické testování. Testcentrum: Praha 2001.
20. Štátny vzdelávací program pre gymnáziá v Slovenskej republike ISCED 3A – Vyššie sekundárne vzdelávanie. ŠPÚ: Bratislava 2009.
21. Turek, I.: Učitel' a didaktické testy. Metodické centrum: Bratislava 1996.
22. Turek, I.: Učitel' a pedagogický výskum. Metodické centrum: Bratislava 1998.
23. Urbánek, T. – Denglerová, D. – Sirůček, J.: Psychometrika. Měření v psychologii. Portál: Praha 2011.
24. Vzdelávací štandard pre študijné odbory, ktorých absolvovaním žiak získa úplné stredné odborné vzdelanie. ŠPÚ: Bratislava 2013.
25. Wimmer, G.: Štatistické metódy v pedagogickom výskume. Gaudeamus: Hradec Králové 1993.
26. URL: <https://www.scio.cz/o-vzdelavani/teorie-a-metodika-testu/> (28. 08. 2014)

Príloha – Vysvetlenie niektorých použitých pojmov

Klasická teória testovania (Classical Test Theory – CTT)

Úspešnosť žiaka je definovaná ako percentuálny podiel bodov za položky, na ktoré žiak odpovedal správne z celkového počtu bodov, ktoré mohol v teste získať. Najvyššia dosiahnutá úspešnosť niektorého žiaka v teste je **maximum**, najnižšia dosiahnutá úspešnosť je **minimum**. Aritmetický priemer úspešností všetkých žiakov riešiacich test je **priemerná úspešnosť** (národný priemer).

Percentil individuálneho **žiaka** určuje percentuálne poradie žiaka v celom súbore, koľko percent žiakov celého súboru dosiahlo horší výsledok ako individuálny žiak. Nutnou podmienkou korektnosti percentilu je zabezpečenie rovnakých podmienok pre všetkých žiakov súboru, teda riešenie rovnakých úloh jedného testu v rovnakom čase.

Štandardná odchýlka je priemer odchýlok úspešností všetkých žiakov od priemernej úspešnosti. Vyjadruje mieru rozptýlenia úspešností žiakov od priemernej úspešnosti. Čím je väčšia, tým väčšie sú rozdiely vo výkonoch žiakov. Pomocou štandardnej odchýlky určujeme **intervalový odhad úspešnosti populácie**

(priem. úsp. – 1,96 . štand. odchýlka; priem. úsp. + 1,96 . štand. odchýlka),
v ktorom sa umiestnilo 95 % testovaných žiakov.

Štandardná chyba priemernej úspešnosti určuje presnosť vypočítania priemernej úspešnosti. Čím menšia je štandardná chyba priemernej úspešnosti, tým presnejšie charakterizuje priemerná úspešnosť testovaných žiakov. Pomocou štandardnej chyby priemernej úspešnosti určujeme **interval spoľahlivosti pre priemernú úspešnosť**

(priem. úsp. – 1,96 . štand. ch. priem. úsp.; priem. úsp. + 1,96 . štand. ch. priem. úsp.),
v ktorom sa s 95 % – nou pravdepodobnosťou nachádza priemerná úspešnosť celého súboru.

Štandardná chyba merania je ukazovateľom presnosti merania. Čím je menšia, tým presnejšie je určený **intervalový odhad úspešnosti individuálneho žiaka**

(priem. úsp. – 1,96 . štandardná ch. merania; priem. úsp. + 1,96 . štandardná ch. merania),
v ktorom sa s 95 % – nou pravdepodobnosťou nachádza úspešnosť individuálneho žiaka.

Reliabilita testu (spoľahlivosť merania) určuje, do akej miery sa podarilo v teste vylúčiť vplyv náhodnosti, či by testovaní žiaci dosiahli rovnaké alebo podobné výsledky pri opakovanom testovaní podobnými úlohami. Koeficientom reliability testu je **Cronbachovo alfa**.

Štatistická významnosť (signifikancia) určuje mieru zhody alebo rozdielnosti vybraného znaku dvoch porovnávaných skupín súboru, napríklad priemerných úspešností. Keďže štatistická významnosť sa preukáže už pri malých rozdieloch medzi úspešnosťami skupín (hodnota 0,000), pre potreby pedagogických výskumov je vhodnejšia **vecná významnosť (signifikancia)** rozdielov priemerných úspešností r , ktorá aj pri veľkých súboroch zohľadňuje počet žiakov v jednotlivých porovnávaných skupinách. Mieru zhody alebo rozdielnosti porovnávaných skupín podľa vecnej významnosti r vyjadruje stupnica v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 45 Klasifikácia miery vecnej významnosti

Hodnota vecnej významnosti r	Miera významnosti
0,00 – 0,10	žiadna
0,11 – 0,20	veľmi mierna
0,21 – 0,30	mierna
0,31 – 0,50	stredná
0,51 – 1,00	silná, veľmi silná až úplná

Obťažnosť položky je percentuálny podiel žiakov, ktorí správne riešili úlohu. Čím vyššia je hodnota obťažnosti položky, tým väčšia časť žiakov na položku odpovedala správne, tým bola položka ľahšia. Rozdelenie položiek podľa percentuálnej hodnoty obťažnosti uvádza nasledujúca tabuľka.

Tab. 46 Klasifikácia položiek podľa obťažnosti

Hodnota obťažnosti	Obťažnosť položky
0,0 % – 20,0 %	veľmi obťažná
20,1 % – 40,0 %	obťažná
40,1 % – 60,0 %	stredne obťažná (okolo 50,0 % optimálna)
60,1 % – 80,0 %	ľahká
80,1 % – 100,0 %	veľmi ľahká

Medzipoložková korelácia je mierou reliability, homogenity testu. Test je reliabilný, ak sú jeho položky homogénne, čo znamená, že položky medzi sebou súvisia, teda merajú tú istú vlastnosť (v teste z matematiky úroveň matematickej schopnosti žiaka). Koeficient medzipoložkovej korelácie ***P. Bis.* (Point Biserial)** položky určuje vzťah medzi úspešnosťou žiaka v položke a celkovou úspešnosťou žiaka v teste. Ak je hodnota *P. Bis.* položky záporná, tak žiaci v teste celkove úspešní (dosiahli úspešnosť vyššiu ako priemerná úspešnosť) neodpovedali správne na položku a naopak žiaci v teste celkove menej úspešní uviedli správnu odpoveď. Čím väčšia je kladná hodnota *P. Bis.* položky, tým väčší podiel v teste celkove úspešnejších žiakov a menší podiel menej úspešných žiakov odpovedal správne na položku. Rozdelenie položiek podľa hodnoty *P. Bis.* je v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 47 Klasifikácia položiek podľa *P. Bis*.

Hodnota <i>P. Bis</i> .	Rozlišovacia schopnosť položky
záporná hodnota	nerozlišuje dobrých a slabých žiakov
hodnota okolo 0	veľmi slabá rozlišovacia schopnosť
hodnota väčšia ako 0,30	dobrá rozlišovacia schopnosť

Pri úlohách s výberom odpovede sa vyhodnocuje osobitne každá ponúknutá odpoveď. Uvádza sa *P. Bis*. každej možnosti a podiel žiakov, ktorí si vybrali danú možnosť (frekvencia). Tieto údaje sú uvedené aj pre skupinu žiakov, ktorá na úlohu neuviedla odpoveď. Žltou farbou je označený stĺpec (prípadne riadok) so správnou odpoveďou. Položky s výberom odpovede hodnotíme podľa nasledovných kritérií:

1. Podiel žiakov, ktorí si vybrali správnu odpoveď, by mal byť najväčší.
2. Hodnota *P. Bis*. správnej odpovede by mala byť väčšia ako 0,30. Väčšina v teste celkove úspešnejších žiakov by si mala vybrať správnu odpoveď. Pri nedodržaní tohto kritéria je hodnota zvýraznená červenou farbou.
3. Hodnota *P. Bis*. nesprávnej odpovede (distraktora) by mala byť záporná. Distraktory by si mali vybrať žiaci v teste celkove menej úspešní. Pri nedodržaní tohto kritéria je hodnota zvýraznená hnedou farbou.

Distribúcia úspešností vyjadruje vzťah medzi úspešnosťou žiaka v položke a celkovou úspešnosťou žiaka v teste. Interpretuje sa grafmi, ktoré majú na osi x rozdelenie žiakov do piatich výkonnostných skupín podľa celkovej úspešnosti v teste od najmenej úspešnej piatej skupiny po najúspešnejšiu prvú skupinu a na osi y priemernú úspešnosť žiakov v danej položke v danej výkonnostnej skupine.

Citlivosť (rozlišovacia sila položky) je schopnosť položky rozlíšiť dobrých a slabších žiakov. Ak všetkých žiakov rozdelíme vzostupne podľa celkovej úspešnosti v teste do piatich skupín (od 5 do 1), tak rozdiel priemernej úspešnosti najlepšej (1) a najslabšej (5) skupiny je hodnota citlivosti položky. Položky podľa hodnoty citlivosti rozdeľuje nasledujúca tabuľka.

Tab. 48 Rozdelenie položiek podľa citlivosti

Hodnota citlivosti	Miera citlivosti
Menej ako 0,0 % (záporná hodnota)	kritická
0,0 % – 30,0 %	nedostatočná
nad 30,0 %	vyhovujúca

Neriešenosť položky je percentuálny podiel žiakov, ktorí na položku neuviedli odpoveď. Určuje sa ako súčet vynechanosti a nedosiahnutosti.

Žiak vynechal položku, ak na danú úlohu neodpovedal, ale na niektorú ďalšiu úlohu áno. Za nedosiahnutú považujeme položku, po ktorej už žiak žiadnu položku neriešil. Nedosiahnutosť poslednej položky určujeme ako nedosiahnutosť predposlednej položky. Za kritickú považujeme hodnotu neriešenosti vyššiu ako 30 %.