

Externá časť maturitnej skúšky 2006

**Záverečná správa zo štatistického spracovania testu
anglického jazyka úroveň B**

RNDr. Oľga Zelmanová,

ŠPÚ Bratislava 2006

1	ÚVOD	3
1.1	Základné informácie o externej časti MS z anglického jazyka	3
2	METÓDY.....	5
2.1	Metódy spracovania dát	5
2.2	Postup výpočtu úspešnosti žiaka v teste EČ MS z cudzieho jazyka	6
2.3	Testovaní žiaci	8
3	VÝSLEDKY.....	11
3.1	Výsledky testu z anglického jazyka EČ MS AJB 2006	11
3.1.1	Všeobecné výsledky	11
3.2	Analýza rozdielov vo výsledkoch	16
3.2.1	Rozdiely podľa typu škôl	16
3.2.2	Rozdiely podľa krajov	19
3.2.3	Rozdiely podľa zriaďovateľa	20
3.2.4	Rozdiely podľa pohlavia	21
3.2.5	Rozdiely podľa známky	23
3.3	Položková analýza.....	25
3.3.1	Psychometrické charakteristiky testu	25
3.3.2	Porovnanie variantov 1855 a 1871 testu z anglického jazyka AJB 2006	26
3.3.3	Obťažnosť a úspešnosť	29
3.3.4	Reliabilita a medzipoložková korelácia	35
3.3.5	Kľúče a distraktory	39
3.3.6	Citlivosť	45
3.3.7	Distribúcia úspešnosti a citlivosť	47
3.3.8	Neriešenosť	57
3.4	Súhrnné charakteristiky položiek	62
4	ZÁVERY	66
	LITERATÚRA	67
	PRÍLOHA.....	68
	Slovník základných pojmov	68
	Navzájom zodpovedajúce položky vo variantoch.....	70
	Test AJB 2006.....	70

1 Úvod

V dňoch 4. – 7. apríla 2006 sa konala externá časť maturitnej skúšky (ďalej EČ MS) v predmetoch matematika, anglický jazyk, francúzsky jazyk, nemecký jazyk, ruský jazyk, španielsky jazyk a taliansky jazyk.

Cieľom externej časti maturitnej skúšky je priniesť porovnateľné výsledky pre žiakov z celého Slovenska.

V úvodnej časti správy uvádzame východiská testovania – základné informácie o priebehu EČ MS, testovacích nástrojoch a metódach spracovania dát. Túto časť správy uzatvárajú údaje o počte testovaných žiakov, zúčastnených škôl.

Výsledky testu sú prezentované prostredníctvom základných štatistických charakteristík testu, distribúcie úspešnosti žiakov, pričom výsledky sú spracované podľa vybraných triediacich znakov.

Zainteresovaných čitateľov (tvorcov testu, učiteľov, výskumných pedagogických pracovníkov) budú zaujímať bližšie charakteristiky testu, položková analýza. Táto ďalšia časť spracovaných výsledkov vypovedá o reliabilite (spoľahlivosti) testu, o homogénnosti položiek, o ich úspešnosti, citlivosti a neriešenosti. Súhrnné vyhodnotenie položiek testu poskytuje prehľad vlastností jednotlivých položiek.

Informácie, ktoré správa prináša sú určené tvorcom testov a didaktikom jednotlivých predmetov. Závery a odporúčania vyplývajúce zo štatistických zistení sú smerované k skvalitneniu tvorby meracích nástrojov. Prinášajú možnosti ďalších postupov pri overovaní meracích nástrojov, návrhy na možné spracovanie výsledkov v nasledujúcich testovaniach. Veríme, že zistenia budú podnetné a pozitívne ovplyvnia tvorbu maturitných testov a vyhodnocovanie úspešnosti žiakov v budúcich rokoch. Boli by sme radi, keby externá maturitná skúška si získala dôveru a kredit nielen v rámci Slovenska ale aj Európskej únie.

1.1 Základné informácie o externej časti MS z anglického jazyka

Pre EČ MS v predmete anglický jazyk boli pripravené testy dvoch úrovní. Žiaci si mohli vybrať, či budú písať test vyššej úrovne A (test AJA), alebo základnej úrovne B (test AJB). Žiaci, ktorí boli pripravovaní na maturitnú skúšku v predmete anglický jazyk s vyššou hodinovou dotáciou si mohli zvoliť úroveň A. Úroveň B bola určená žiakom pripravujúcim sa na maturitnú skúšku v prípade, že ich rozsah prípravy zodpovedal nižšej hodinovej dotácii, túto úroveň si však mohli vybrať aj žiaci, ktorí mali vyššiu hodinovú dotáciu.

Maturitná skúška úrovne A je odporúčaná maturantom všetkých typov stredných škôl so študijnými odbormi, ktorí súčasne spĺňajú tieto tri podmienky:

1. pripravujú sa na maturitnú skúšku z cudzieho jazyka,
2. počas svojho štúdia dosiahli úroveň pokročilého (intermediate),
3. v budúcnosti plánujú aktívne používať cudzí jazyk v ďalšom štúdiu a v povolani.

Obsahom a úrovňou náročnosti zodpovedá test úrovni B2 Spoločného európskeho referenčného rámca Rady Európy.

Maturitná skúška úrovne B je odporúčaná maturantom všetkých typov stredných škôl so študijnými odbormi, ktorí súčasne spĺňajú tieto tri podmienky:

1. pripravujú sa na maturitnú skúšku z cudzieho jazyka,

2. počas svojho štúdia dosiahli úroveň stredne pokročilého (intermediate),
3. v budúcnosti neplánujú aktívne používať cudzí jazyk.

Obsahom a úrovňou náročnosti zodpovedá test úrovni B1 Spoločného európskeho referenčného rámca Rady Európy.

Každá úloha testu musí korešpondovať s cieľovými požiadavkami na vedomosti a zručnosti maturantov z cudzieho jazyka pre príslušnú úroveň.

Obsahová štruktúra testov EČ:

1. časť: **Počúvanie s porozumením** – v tejto časti majú žiaci preukázať, ako porozumeli základným informáciám a riešiť úlohy, ako je určenie správnosti či nesprávnosti výpovede, výber z viacerých možností a doplňovanie chýbajúcich informácií.
2. časť: **Gramatika a lexika** – testujú sa tu znalosti gramatických štruktúr a slovnej zásoby a ich správne použitie v kontexte. Žiaci majú do textových ukážok dopĺňať adekvátne gramatické tvary na základe výberu z viacerých možností.
3. časť: **Čítanie s porozumením** – cieľom tejto časti je zistiť ako žiaci porozumeli obsahu textu, či pochopili jeho hlavné myšlienky, základné súvislosti a vyriešili úlohy doplňovacieho typu, výberu z viacerých možností, resp. určenie správnosti alebo nesprávnosti výpovede.

V predmete anglický jazyk bol vypracovaný **test základnej úrovne AJB**, ktorý obsahoval 80 úloh: 46 úloh s výberom odpovede, 34 úloh s krátkou odpoveďou. Za správnu odpoveď získal žiak 1 bod, za nesprávnu (alebo ak neodpovedal) 0 bodov. Test bol vypracovaný s prihliadnutím na hodinovú dotáciu v predmete anglický jazyk. Boli vytvorené dva varianty testu (1855, 1871), ktoré sa líšili poradím úloh, resp. pri úlohách s výberom odpovede poradím alternatív odpovede.

V tabuľke č. 1 sme uviedli poradové čísla testových položiek podľa typu v jednotlivých častiach testu.

1. tabuľka Rozdelenie položiek v teste cudzích jazykov EČ MS

Časti testu	Položky	
	s výberom odpovede	s krátkou odpoveďou
Počúvanie	1 - 13	14 - 20
Gramatika	21 - 40	41 - 60
Čítanie	61 - 73	74 - 80

Na vypracovanie testu externej časti mali žiaci 120 minút. Odpovede testov externej časti maturitnej skúšky zapisovali žiaci do odpovedových hárkov, ktoré boli následne skenované. Oprava otvorených úloh s krátkou odpoveďou v týchto testoch bola vykonávaná pod externým dozorom podľa centrálne vypracovaných pokynov.

2 Metódy

2.1 Metódy spracovania dát

Riešenia úloh testu EČ žiaci zapisovali do samoprepisovacích odpoveďových hárkov. Originál bol zaslaný na centrálnu spracovanie, kópia zostala v škole.

Hodnotenie úloh s krátkou odpoveďou, ktoré boli súčasťou testov EČ (okrem matematiky), sa uskutočnilo podľa centrálnych vypracovaných pokynov ihneď po skončení administrácie. Predsedovia PMK kontrolovali hodnotenie a zodpovedali za jeho správnosť. Po hodnotení testov EČ školy zaslali originály odpoveďových hárkov na centrálnu spracovanie.

Odpoveďové hárky boli zoskenované a takto získané dáta boli ďalej elektronicky spracované. Po spracovaní odpoveďových hárkov sme v rámci kontroly kvality dát vykonali procedúry súvisiace s jednotlivými premennými:

- kontrola úplnosti naskenovania dát,
- kontrola kódu školy,
- kontrola označenia variantov testu (kódov testov),
- kontrola kódu žiaka¹ a jeho duplicitnosti v databáze,
- kontrola chýbajúceho označenia pohlavia žiaka,
- kontrola prepojenia kódu a pohlavia žiaka,
- kontrola chýbajúceho uvedenia známky žiaka²,
- kontrola bodovania,
- kontrola správnosti kľúčov odpovedí.

Cieľom uvedených kontrolných procedúr bolo vyčistiť dáta, zvýšiť ich validizáciu a prispieť k zvýšenej hodnovernosti a reliabilite spracovaných výsledkov. Výsledky prvej fázy spracovania dát sme sumarizovali vo forme kontrolných protokolov pre jednotlivé testy, ktoré umožňujú kedykoľvek verifikovať proces spracovania dát.

Po kontrole dát z externej časti maturitnej skúšky 2006 sme zistili chyby, ktoré sme následne odstránili:

V cudzích jazykoch sme odhalili rozdiel medzi primárnym bodovaním spoločnosti, ktorá skenovala údaje do databázy a bodovaním realizovaným v rámci kontroly dát. Rozdiely sme zistili v predmetoch *taliansky jazyk úroveň A* - 5 testových položiek, *taliansky jazyk úroveň B* - 6 testových položiek, *španielsky jazyk úroveň B* - 2 testové položky, *francúzsky jazyk úroveň A* - 1 testová položka.³

Výsledky boli vyhodnotené v štatistickom systéme SPSS 13.00. Na spracovanie výsledkov maturitnej skúšky a položkovej analýzy testov boli použité metódy štatistickej deskripcie, inferencie a vecná signifikancia rozdielov. V deskriptívnych častiach boli použité absolútne a relatívne početnosti, priemer, štandardná odchýlka, štandardná chyba priemeru, intervaly spoľahlivosti, pedagogické ukazovatele - štandardná chyba merania. Ich popis uvádzame v prílohe. Štatistická inferencia spočívala v aplikácii t-testov a ANOVE. Vecná signifikancia rozdielov bola overovaná zodpovedajúcimi korelačnými mierami. Pre výpočet reliability testov bol použitý vzorec KR-20, pretože všetky úlohy boli hodnotené binárne (0-1).

¹ Kód žiaka obsahuje rodné číslo žiaka. Databáza však neobsahovala meno a priezvisko žiaka.

² Klasifikačný stupeň žiaka v 1. polroku 4. ročníka z predmetu, v rámci ktorého písal test externej časti maturitnej skúšky 2006.

³ V tejto fáze spracovania sme predišli reklamácii výsledkov u 376 žiakov.

2.2 Postup výpočtu úspešnosti žiaka v teste EČ MS z cudzieho jazyka

Postup výpočtu celkovej úspešnosti žiakov v testoch EČ MS z anglického, francúzskeho, nemeckého, ruského, španielskeho a talianskeho jazyka **sa v školskom roku 2005/2006 mení**. Celková úspešnosť žiaka v teste z cudzieho jazyka sa skladá z čiastkových výsledkov žiaka v troch častiach testu. **Celkový výsledok žiaka v teste je vypočítaný** zložením výsledkov jednotlivých častí testu **tak, aby každá časť prispievala k výsledku žiaka rovnakou váhou**.

Hodnotenie výkonu žiakov v testoch EČ MS vyjadrujeme **celkovou úspešnosťou žiaka v percentách** a tiež **percentilom** – poradím žiaka v testovanej populácii.

Testy EČ MS z cudzích jazykov aktuálne obsahujú tri časti: 1. počúvanie s porozumením, 2. gramatiku a lexiku a 3. čítanie s porozumením. Každá z týchto častí meria inú charakteristiku (vedomosť, zručnosť) žiaka. Test, ktorý meria istú črtu žiaka založenú na teoretickom modeli, by mal byť podľa teórie merania konzistentným celkom (prípadne zložený z konzistentných celkov). Tým prispievame k zabezpečeniu validity meraného konštruktu. To, či meriame jednu alebo viac charakteristík žiaka (jeden alebo viac konštruktov), určuje spôsob ďalšieho spracovania a interpretácie výsledkov.

Ak predpokladáme, že zručnosť žiakov počúvať s porozumením, správne používať gramatické javy a slovnú zásobu a čítať s porozumením v cudzom jazyku, sú tri rozdielne charakteristiky žiaka, potom tieto časti musíme chápať ako samostatné celky, pre ktoré je nutné zvlášť počítať výsledky a sledovať reliabilitu (spôľahlivosť merania)⁴. Výsledné hodnotenie testu potom získame zložením výsledkov jednotlivých častí.

Pri určovaní postupu výpočtu celkovej úspešnosti žiaka sme prihliadali na svetové trendy, ktoré kladú dôraz na schopnosť aktívne používať jazyk. Celkovú úspešnosť v teste preto počítame jednoduchým priemerom úspešností žiaka v troch častiach testu, aby sa jednotlivé časti podieľali na celkovej úspešnosti žiaka rovnakou váhou⁵.

Testy z cudzích jazykov sú zložené z troch častí: počúvanie s porozumením, gramatika a lexika a čítanie s porozumením. Počet testových položiek v jednotlivých častiach je 20 : 40 : 20. Výpočet celkovej úspešnosti žiaka v teste EČ MS z cudzích jazykov je nasledovný:

- Správna odpoveď žiaka v každej z položiek v každej časti testu je hodnotená 1 bodom. Nesprávna alebo žiadna odpoveď je hodnotená 0 bodmi.
- K dosiahnutým bodovým hodnotám v každej časti testu sa vypočíta úspešnosť v percentách. Úspešnosť v jednotlivých častiach testu sa počíta podľa nasledujúcich vzorcov:

$$\text{Počúvanie s porozumením: } \dot{U}_p = \frac{\text{počet správnych odpovedí}}{20} \times 100$$

⁴ Rovnaké postupy používajú testovacie inštitúcie v zahraničí. Uvádzame príklad spôsobu spracovania výsledkov testov v ČR: „Štatistické charakteristiky sa zisťujú z celkových výsledkov uchádzačov, pokiaľ sa však písomná časť skúšky skladala z viacerých častí (napr. testy z rôznych predmetov, **testovanie rôznych zručností**, testy v niekoľkých kolách), alebo mala niekoľko variantov, je nutné pracovať s výsledkami uchádzačov **za každú časť zvlášť**.“ http://www.Scio.cz/tvorba_testu/hodnoceni_kvality/zakl_stat.htm.

⁵ Podobne je počítaný výsledok v skúške TOEFL (TEST OF ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE): „Pri papierovej forme TOEFL testu je možné dosiahnuť výsledok maximálne 677 bodov a minimálne 310. Výsledok pozostáva zo sčítania dosiahnutých bodov z častí „počúvanie“, „jazyková skladba“ a „čítanie“ a ich následného vynásobenia desiatimi a delením tromi (maximálny počet bodov získaných v jednej časti je 68 a minimálny 32).“ (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.)

Gramatika a lexika:
$$\dot{U}_g = \frac{\text{počet správnych odpovedí}}{40} \times 100$$

Čítanie s porozumením:
$$\dot{U}_\xi = \frac{\text{počet správnych odpovedí}}{20} \times 100$$

- Váha jednotlivých častí na celkovej úspešnosti žiaka je 1 : 1 : 1.⁶ Pri výpočte jednoduchého aritmetického priemeru sa používa vzorec:

$$\dot{U} = \frac{\dot{U}_p + \dot{U}_g + \dot{U}_\xi}{3}$$

- Celkovú úspešnosť žiaka zaokrúľujeme na jedno desatinné miesto.

Príklad:

Ak žiak X správne odpovedal na 9 položiek v časti počúvanie s porozumením, na 38 položiek v časti gramatika a lexika a na 19 položiek v časti čítanie s porozumením, jeho úspešnosť počítame nasledovne:

2. tabuľka Príklad výpočtu celkovej úspešnosti žiaka v teste cudzích jazykov EČ MS

Časti testu	Počet správnych odpovedí žiaka X	Úspešnosť žiaka X	Celková úspešnosť žiaka X
Počúvanie s porozumením	9	45,0%	78,3%
Gramatika a lexika	38	95,0%	
Čítanie s porozumením	19	95,0%	

Pre porovnanie, v minulom školskom roku (2004/2005) bola celková úspešnosť žiaka X 82,5 % (t. j. 66 správnych odpovedí z 80 testových položiek). Postup výpočtu úspešnosti v tomto školskom roku (2005/2006) reflektuje každú časť testu rovnakou váhou. Na výsledku žiaka X, potlačením váhy časti gramatika a lexika, sa vo väčšej miere prejavili jeho nedostatky v počúvaní s porozumením.

Percentil – poradie žiaka v testovanej populácii

Neoddeliteľnou súčasťou hodnotenia výsledku žiaka v testoch EČ MS sa stal percentil. Ako vypočítame percentil – poradie, kde sa žiak umiestnil v testovanej populácii? Účastníkov testovania usporiadame do poradia podľa dosiahnutej celkovej úspešnosti v teste a ich poradie vyjadríme **hodnotou percentilu na stupnici 0 - 100**. Hodnotu percentilu zaokrúľujeme na jedno desatinné miesto.

Ako interpretovať percentil? **Percentil vyjadruje, koľko žiakov dosiahlo horší výsledok.** Napríklad, ak sa žiak umiestnil v 72. percentile, 72 % žiakov dosiahlo horší výsledok v teste a 28 % žiakov dosiahlo lepší alebo rovnaký výsledok.

Hodnotu úspešnosti žiaka je dôležité sledovať v súvislosti s percentilom. Ak bude žiak riešiť test s úspešnosťou napr. 92 % a umiestni sa v 75. percentile, jeho výsledok interpretujeme

⁶ V školskom roku 2004/05 bola váha jednotlivých častí na celkovej úspešnosti žiaka 1 : 2 : 1.

nasledovne: učivo obsiahnuté v teste žiak zvládol na 92 % a $\frac{3}{4}$ žiakov získalo horší výsledok v danom testovaní.

Iný príklad, kedy žiak riešil test s úspešnosťou 70 % a umiestnil sa v 85. percentile, interpretujeme nasledovne: testované učivo obsiahnuté v teste žiak zvládol na 70 % a 85 % žiakov riešilo test horšie ako porovnávaný žiak.

2.3 Testovaní žiaci

Do testovania v predmete anglický jazyk sa zapojili hlavne maturanti všeobecnovzdelávacích škôl – gymnázií, ale aj žiaci z ostatných stredných škôl, ktorí si vybrali anglický jazyk, ako maturitný predmet.

V nasledujúcich tabuľkách uvádzame počty žiakov a škôl zapojených do testovania v predmete anglický jazyk, vyššia úroveň: test AJB. Počty uvádzame triedené podľa krajov, zriaďovateľa školy, typu školy, pohlavia a variantov.

3. tabuľka Počet škôl a žiakov podľa krajov

Počet škôl a žiakov podľa krajov: AJ06B

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Kraj	BA	91	14.4%	3394	12.7%
	TT	55	8.7%	2277	8.5%
	TN	51	8.1%	2837	10.6%
	NR	79	12.5%	2952	11.0%
	ZA	81	12.8%	3836	14.3%
	BB	84	13.3%	3005	11.2%
	PO	97	15.4%	4233	15.8%
	KE	93	14.7%	4252	15.9%
	Spolu	631	100.0%	26786	100.0%

4. tabuľka Počet škôl a žiakov podľa zriaďovateľa

Počet škôl a žiakov podľa zriaďovateľa: AJ06B

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Zriaďovateľ	Krajský, Okresný úrad	51	8.1%	2255	8.4%
	Obec	470	74.5%	21723	81.1%
	Podnik	4	.6%	55	.2%
	Družstvo	6	1.0%	81	.3%
	Súkromník	40	6.3%	1026	3.8%
	Cirkev	52	8.2%	1517	5.7%
	Občianske združenia	2	.3%	30	.1%
	Iný	6	1.0%	99	.4%
	Spolu	631	100.0%	26786	100.0%

5. tabuľka Počet škôl a žiakov podľa typu školy

Počet škôl a žiakov podľa typu školy: AJ06B

		Školy		Žiaci	
		počet	%	počet	%
Typ školy	GYM	215	34.1%	11129	41.5%
	SOŠ	235	37.2%	11008	41.1%
	ZSŠ	100	15.8%	3679	13.7%
	SOU	75	11.9%	932	3.5%
	Špe	6	1.0%	38	.1%
	Spolu	631	100.0%	26786	100.0%

Počet žiakov podľa pohlavia**Počet žiakov podľa pohlavia: AJ06B ^a**

		počet	%
Pohlavie	chlapci	11773	44.0%
	dievčatá	15013	56.0%
	Spolu	26786	100.0%

^a. Test = AJ06B

6. tabuľka Počet žiakov podľa variantov**Počet žiakov podľa variantov: AJ06B ^a**

		počet	%
Variant	1855	13432	50.1%
	1871	13354	49.9%
	Spolu	26786	100.0%

^a. Test = AJ06B

V ďalšej časti uvádzame výsledky, ktoré potvrdzujú rovnomerné rozloženie variantov v testovanej populácii.

7. tabuľka Podiel žiakov podľa variantov

Podiel žiakov podľa variantov: AJ06B ^a

		Variant	
		1855	1871
		%	%
Kraj	BA	50.2%	49.8%
	TT	49.9%	50.1%
	TN	50.1%	49.9%
	NR	50.3%	49.7%
	ZA	50.2%	49.8%
	BB	50.3%	49.7%
	PO	50.1%	49.9%
	KE	50.1%	49.9%
Zriaďovateľ	Krajský, Okresný úrad	50.1%	49.9%
	Obec	50.1%	49.9%
	Podnik	50.9%	49.1%
	Družstvo	48.1%	51.9%
	Súkromník	51.0%	49.0%
	Cirkev	49.5%	50.5%
	Občianske združenia	56.7%	43.3%
	Iný	51.5%	48.5%
Typ školy	GYM	50.0%	50.0%
	SOŠ	50.2%	49.8%
	ZŠ	50.1%	49.9%
	SOU	50.0%	50.0%
	Špe	68.4%	31.6%
Pohlavie	chlapci	50.3%	49.7%
	dievčatá	50.0%	50.0%

^a. Test = AJ06B

Test AJB písalo 26786 žiakov z 631 škôl. Išlo predovšetkým o žiakov stredných odborných škôl (37,2 %). Tento test si zvolilo viac dievčat (56,0 %) ako chlapcov (44,0 %). Najviac žiakov žiakov (15,4 %) tvorili žiaci z prešovského kraja.

3 Výsledky

3.1 Výsledky testu z anglického jazyka EČ MS AJB 2006

3.1.1 Všeobecné výsledky

Cieľom testovania je zistiť úspešnosť žiakov v teste, ktorý je koncipovaný v súlade s obsahom cieľových požiadaviek na vedomosti a zručnosti maturantov z anglického jazyka úroveň B. Úspešnosť žiaka definujeme ako percentuálny podiel bodov za položky, na ktoré žiak správne odpovedal z celkového počtu bodov. Úspešnosť žiakov v teste môžeme opísať štatistickými charakteristikami prezentovanými v nasledujúcich tabuľkách. Vysvetlenie používaných charakteristík je uvedený v prílohe.

Výsledné psychometrické charakteristiky percentuálnej úspešnosti testu predstavujú vlastnosti testu po úprave bodovania, kedy sa v položkách, ktoré nedosiahli požadované štatistické parametre (nízka medzipoložková korelácia, nízka citlivosť) pridelil každému žiakovi bod.

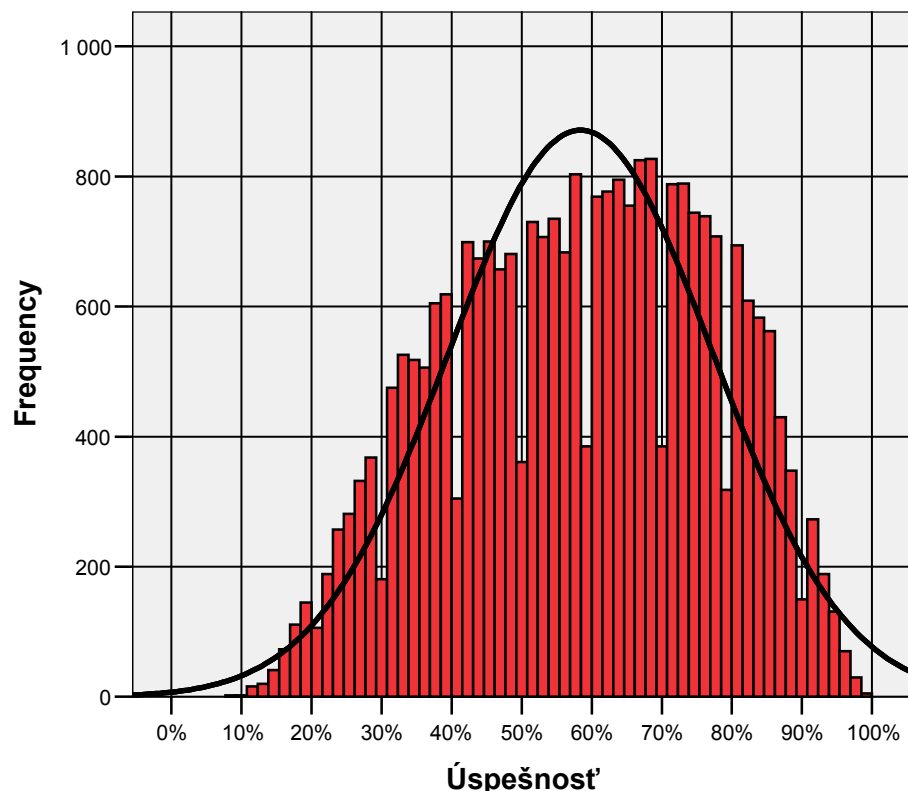
8. tabuľka Výsledné psychometrické charakteristiky testu - percentuálna úspešnosť

Výsledné psychometrické charakteristiky testu (úspešnosť): AJ06B

	Test			
	AJ06B			
	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
Počet testovaných žiakov	26786	26786	26786	26786
Maximum	100.0	100.0	100.0	100.0
Minimum	.0	10.0	.0	8.3
Priemer	56.2	58.1	60.9	58.4
Štandardná odchýlka	21.4	16.3	24.3	18.9
Intervalový odhad úspešnosti populácie - dolná hranica	14.2	26.3	13.3	21.4
Intervalový odhad úspešnosti populácie - horná hranica	98.3	90.0	100.0	95.4
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	.1	.1	.1	.1
Interval spoľahlivosti pre priemernú úspešnosť - dolná hranica	56.0	57.9	60.6	58.2
Interval spoľahlivosti pre priemernú úspešnosť - horná hranica	56.5	58.3	61.2	58.6
Cronbachovo alfa	.809	.852	.869	.933
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	9.4	6.3	8.8	4.9
Intervalový odhad úspešnosti individuálneho žiaka	18.3	12.3	17.2	9.6

1. graf Výsledný histogram úspešnosti

Histogram AJ06B



Test AJB písalo 26786 žiakov s priemernou úspešnosťou 58,4 %. Histogram výborne distribuuje žiakov od najslabších po najúspešnejších.

Z histogramu ako aj 8. tabuľky môžeme vidieť, že test rozlišoval o trochu lepšie slabších žiakov, ktorí sa umiestnili v rebríčku v druhej polovici, t.j. získali 50-ty percentil alebo nižší. Kritickú hranicu 33 % nedosiahlo 2851 žiakov, čo predstavuje 10 % žiakov.

9. tabuľka Prepojenie úspešnosti a percentilu

Úspešnosť a percentil: AJ06B variant 1855 a 1871

	Úspešnosť	Percentil	Počet žiakov
1	8,3	,0	2
2	10,0	,0	2
3	10,8	,0	7
4	11,7	,0	9
5	12,5	,1	6
6	13,3	,1	14
7	14,2	,1	21
8	15,0	,2	20
9	15,8	,3	27
10	16,7	,4	46
11	17,5	,6	45
12	18,3	,7	66
13	19,2	1,0	70
14	20,0	1,3	75
15	20,8	1,5	106
16	21,7	1,9	86
17	22,5	2,2	103
18	23,3	2,6	121

19	24,2	3,1	136
20	25,0	3,6	136
21	25,8	4,1	145
22	26,7	4,6	149
23	27,5	5,2	183
24	28,3	5,9	172
25	29,2	6,5	196
26	30,0	7,3	181
27	30,8	7,9	247
28	31,7	8,9	228
29	32,5	9,7	252
30	33,3	10,6	274
31	34,2	11,7	265
32	35,0	12,7	253
33	35,8	13,6	221
34	36,7	14,4	285
35	37,5	15,5	293
36	38,3	16,6	312
37	39,2	17,7	321
38	40,0	18,9	298
39	40,8	20,1	305
40	41,7	21,2	337
41	42,5	22,5	362
42	43,3	23,8	361
43	44,2	25,2	313
44	45,0	26,3	363
45	45,8	27,7	337
46	46,7	28,9	333
47	47,5	30,2	324
48	48,3	31,4	346
49	49,2	32,7	335
50	50,0	33,9	361
51	50,8	35,3	391
52	51,7	36,7	339
53	52,5	38,0	341
54	53,3	39,3	366
55	54,2	40,6	374
56	55,0	42,0	361
57	55,8	43,4	332
58	56,7	44,6	351
59	57,5	45,9	423
60	58,3	47,5	380
61	59,2	48,9	385
62	60,0	50,4	371
63	60,8	51,8	398
64	61,7	53,2	384
65	62,5	54,7	393
66	63,3	56,1	402
67	64,2	57,6	393
68	65,0	59,1	373
69	65,8	60,5	382
70	66,7	61,9	423
71	67,5	63,5	402
72	68,3	65,0	380
73	69,2	66,4	447
74	70,0	68,1	385
75	70,8	69,5	418
76	71,7	71,1	370
77	72,5	72,5	403

78	73,3	74,0	386
79	74,2	75,4	354
80	75,0	76,7	390
81	75,8	78,2	366
82	76,7	79,6	373
83	77,5	81,0	322
84	78,3	82,2	386
85	79,2	83,6	318
86	80,0	84,8	363
87	80,8	86,1	331
88	81,7	87,4	321
89	82,5	88,6	288
90	83,3	89,7	300
91	84,2	90,8	283
92	85,0	91,8	286
93	85,8	92,9	276
94	86,7	93,9	227
95	87,5	94,8	203
96	88,3	95,5	191
97	89,2	96,2	157
98	90,0	96,8	150
99	90,8	97,4	131
100	91,7	97,9	142
101	92,5	98,4	96
102	93,3	98,8	93
103	94,2	99,1	76
104	95,0	99,4	55
105	95,8	99,6	43
106	96,7	99,8	27
107	97,5	99,9	17
108	98,3	99,9	13
109	99,2	100,0	2
110	100,0	100,0	3

3.2 Analýza rozdielov vo výsledkoch

V ďalšej časti analýzy poukazujeme na rozdiely vo výsledkoch žiakov podľa typu školy, krajov, zriaďovateľa, pohlavia a známky, ktorú žiaci získali na polročnom vysvedčení v danom predmete.

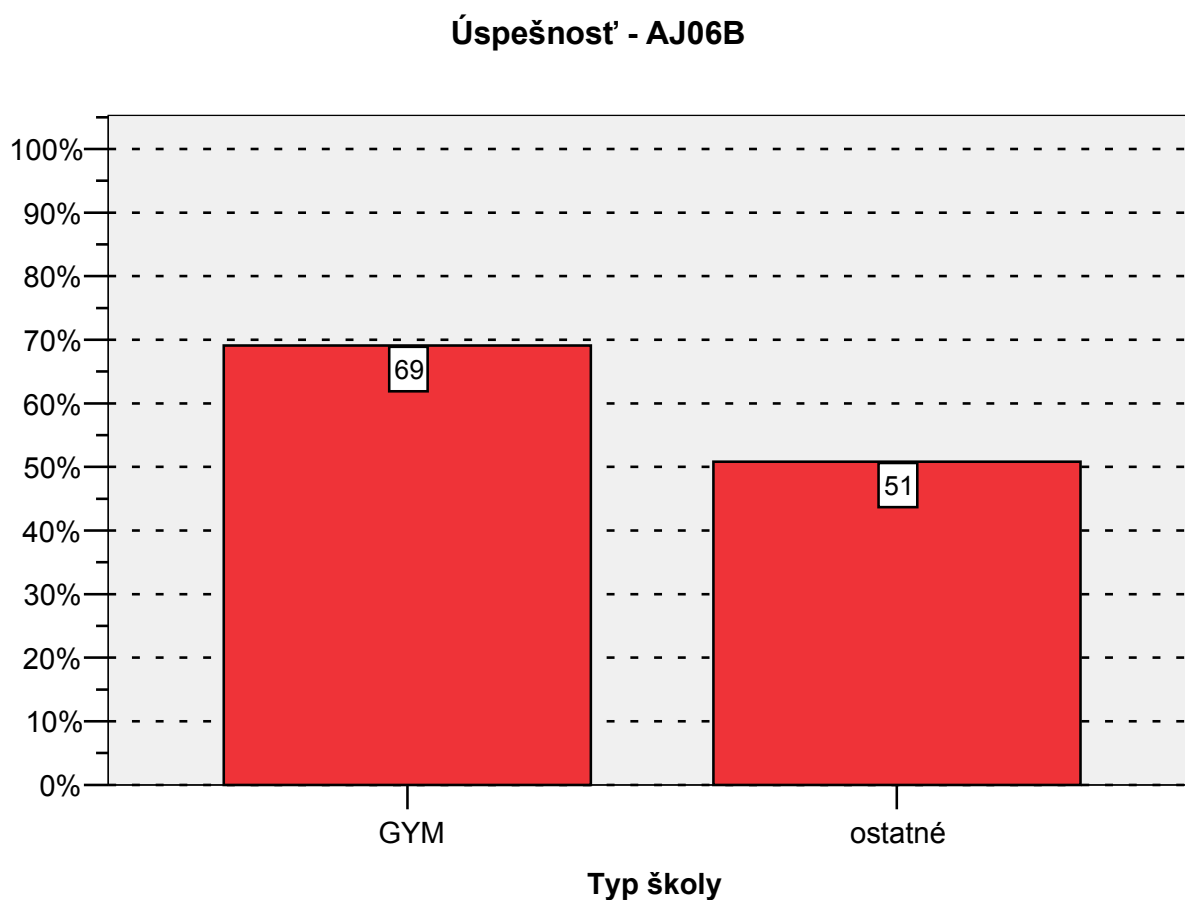
Výsledky, ktoré popisujú priemernú úroveň vedomostí žiakov sú doplnené o štatistické testy a najmä o zisťovanie vecnej (pedagogickej) významnosti rozdielov. Určenie vecnej významnosti rozdielov je dôležité pri veľkých súboroch žiakov, kedy testy štatistickej významnosti rozdielov sú významné i pri malých vecných rozdieloch výsledkov.

3.2.1 Rozdiely podľa typu škôl

10. tabuľka Úspešnosť podľa typu školy 1

Typ školy	Počet žiakov	Priemer	Štd. chyba priemeru
GYM	11129	69.1	.1
ostatné	15657	50.8	.1

2. graf Úspešnosť podľa typu školy 1



$t(25760) = 90,77; p = 0,000$

Vecná významnosť rozdielu $r = 0,476$.

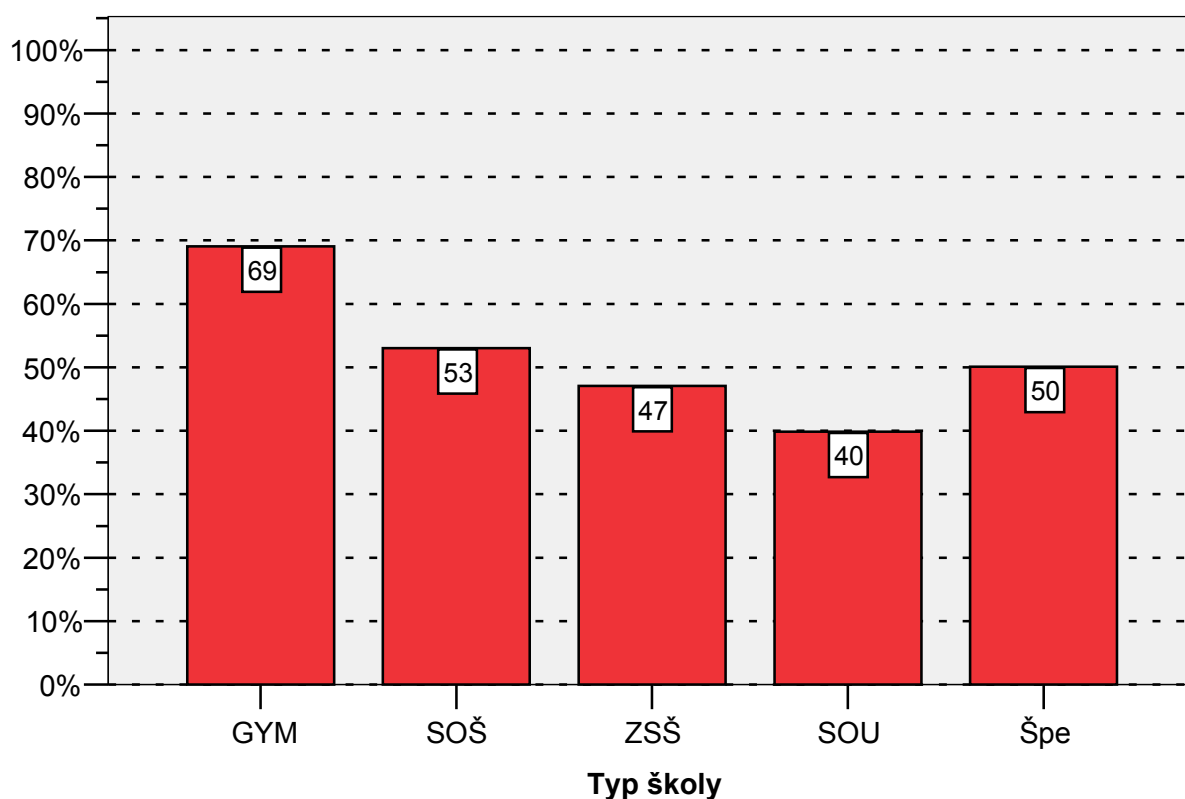
11. tabuľka Úspešnosť podľa typu školy 2

Úspešnosť

Typ školy	Počet žiakov	Priemer	Štd. chyba priemeru
GYM	11129	69.077	.1440
SOŠ	11008	53.034	.1627
ZSŠ	3679	47.078	.2890
SOU	932	39.874	.5317
Špe	38	50.110	2.7321
Spolu	26786	58.420	.1153

3. graf Úspešnosť podľa typu školy 2

Úspešnosť - AJ06B



Žiaci gymnázií dosiahli signifikantne lepšie výsledky ako žiaci ostatných škôl. Medzi žiakmi gymnázií (69%) a žiakmi SOŠ (53%), ZSŠ (47%), SOU (40%) je pedagogicky významný rozdiel v prospech gymnazistov. Výsledky žiakov špeciálnych škôl (Špe) neinterpretujeme vzhľadom na malý počet žiakov. (pozri 12. tabuľku).

12. tabuľka Porovnanie typov škôl s národným priemerom

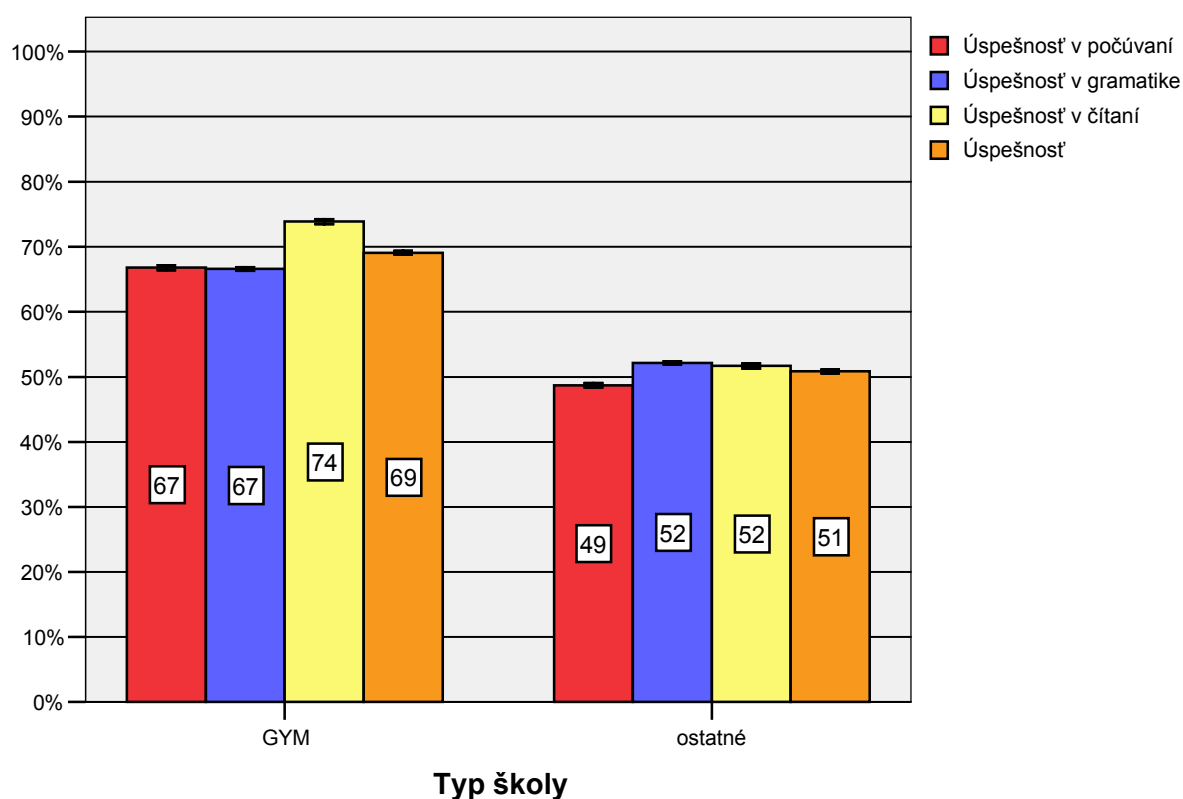
Typ školy	Národný priemer je 58.4%			
	t	df	Štat.sig.	Vecná sig.
GYM	74.162	11128	.000	.5800
SOŠ	-32.981	11007	.000	.3000
ZSŠ	-39.183	3678	.000	.5400
SOU	-34.843	931	.000	.7500
Špe	-3.034	37	.004	.4500

Žiaci gymnázií AJB dosiahli signifikantne vyšší priemerný výsledok ako je národný priemer (69% voči 58%). Žiaci ostatných typov škôl dosiahli výsledky signifikantne pod národným priemerom.

Veľmi významný vecný rozdiel v úspešnosti jednotlivých typov škôl v porovnaní s národným priemerom sa vyskytol u SOŠ ($r = 0,30$) a ZŠŠ ($r = 0,54$), ktorých priemerná úspešnosť bola nižšia než je národný priemer. Výsledky žiakov SOU a špeciálnych škôl (Špe) neinterpretujeme vzhľadom na malý počet žiakov (pozri 12. tabuľku).

4. graf Výsledky jednotlivých častí testu podľa typu školy

Rozdiel úspešností v jednotlivých častiach testu AJ06B



Žiaci gymnázií lepšie zvládli časti testu zamerané na čítanie trochu lepšie (74%) ako v počúvaní (67%) a gramatike (67%). Žiaci z ostatných typov škôl mali mierne lepšie výsledky v gramatike (52%) a čítaní (52%) ako v počúvaní (49%).

3.2.2 Rozdiely podľa krajov

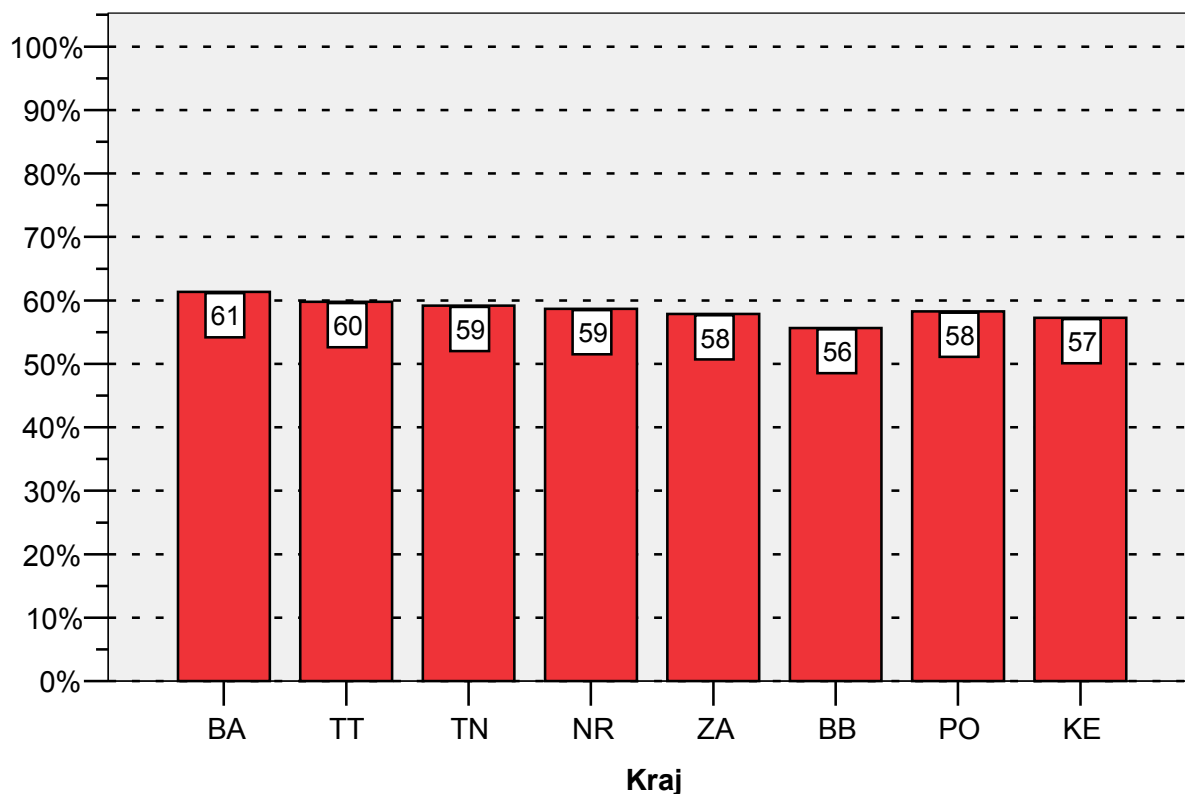
13. tabuľka Úspešnosť podľa krajov

Úspešnosť

Kraj	Počet žiakov	Priemer	Štd. chyba priemeru
BA	3394	61.3	.3
TT	2277	59.8	.4
TN	2837	59.2	.3
NR	2952	58.7	.3
PO	4233	58.3	.3
ZA	3836	57.9	.3
KE	4252	57.2	.3
BB	3005	55.7	.3

5. graf Úspešnosť podľa krajov

Úspešnosť - AJ06B



14. tabuľka Porovnanie priemerov krajov s národným priemerom

Úspešnosť

Kraj	Národný priemer 58.4					
	t	df	Štat. sig.	Rozdiel	Štat. sig.	Vec. sig.
BA	9.309	3393	.000	2.9448	2.325	.16
TT	3.586	2276	.000	1.3987	.634	.07
TN	2.311	2836	.021	.7972	.121	.04
NR	.838	2951	.402	.2899	-.388	.02
ZA	-1.841	3835	.066	-.5363	-1.107	.03
BB	-7.938	3004	.000	-2.7270	-3.401	.14
PO	-.463	4232	.644	-.1411	-.739	.01
KE	-3.947	4251	.000	-1.1573	-1.732	.06

Kraje mali celkovo vyrovnané výsledky.

Významný vecný rozdiel v úspešnosti jednotlivých krajov v porovnaní s národným priemerom sa vyskytol len u bratislavského kraja – nadpriemerná úspešnosť a u banskobystrického kraja - podpriemerná úspešnosť, v ktorom bola priemerná úspešnosť nižšia než je národný priemer.

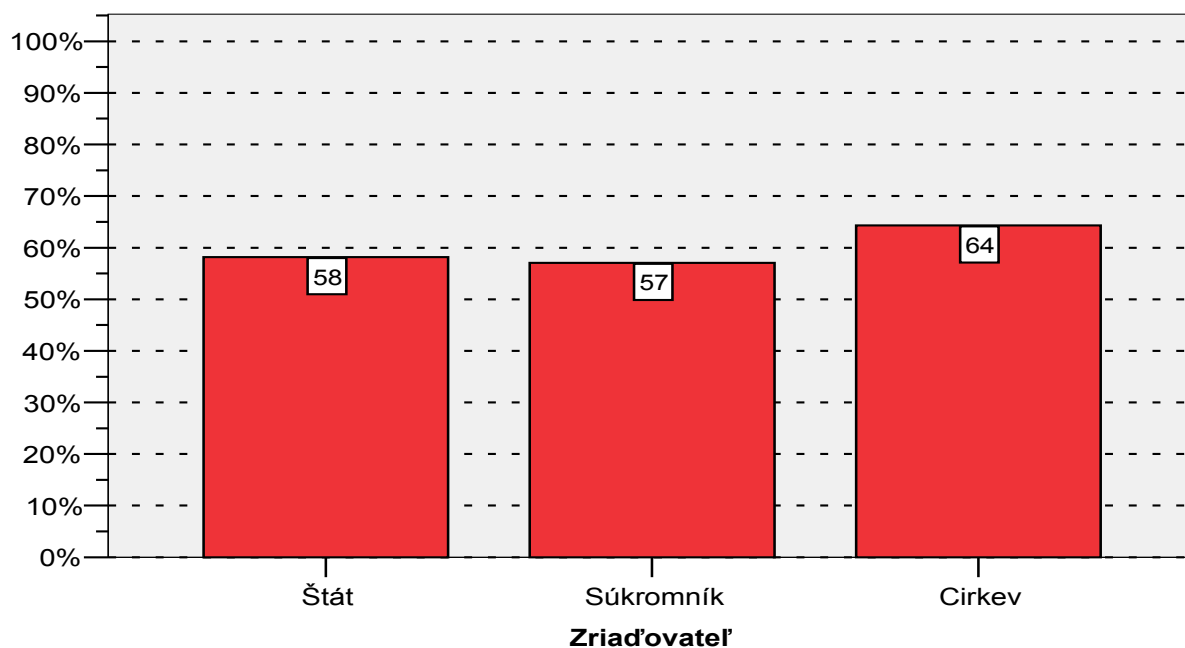
3.2.3 Rozdiely podľa zriaďovateľa

15. tabuľka Úspešnosť podľa zriaďovateľa

Úspešnosť			
Zriaďovateľ	Počet	Priemer	Štd. chyba priemeru
Štát	23978	58.2	.1
Súkromník	1137	57.1	.6
Cirkev	1517	64.3	.5

6. graf Úspešnosť podľa zriaďovateľa

Úspešnosť - AJ06B



16. tabuľka Porovnanie priemerov podľa zriaďovateľa s národným priemerom

Národný priemer 83,3%

	Zriaďovateľ	t	df	Štat. sig.	Vec. sig.
1	Štát	-1.843	23977	.065	.012
2	Súkromník	-2.235	1136	.026	.066
3	Cirkev	12.692	1516	.000	.310

Žiaci cirkevných škôl dosiahli významne vyšší priemer ako národný priemer. Žiaci na štátnych a na súkromných školách dosiahli navzájom štatisticky nerozlišiteľný priemer porovnateľný s národným priemerom.

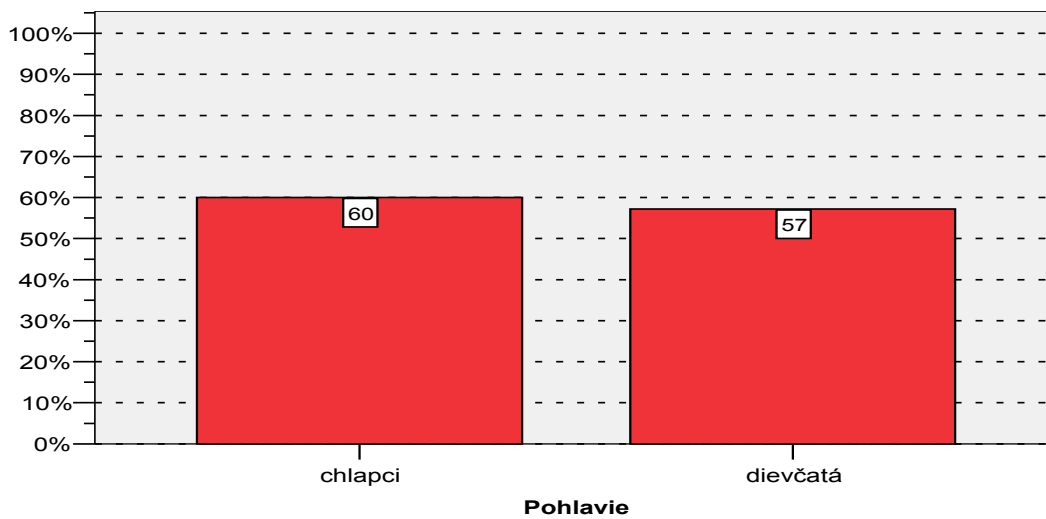
3.2.4 Rozdiely podľa pohlavia

17. tabuľka Úspešnosť podľa pohlavia

Úspešnosť			
Pohlavie	Počet žiakov	Priemer	Štd. chyba priemeru
chlapci	11773	60.0	.2
dievčatá	15013	57.2	.2

7. graf Úspešnosť podľa pohlavia

Úspešnosť - AJ06B



$t(25555) = 12,052; p = 0,000$

Vecná signifikancia rozdielu $r = 0,073$.

Medzi chlapcami a dievčatami je štatisticky rozlíšiteľný rozdiel prospech chlapcov. Tento rozdiel je však vecne nevýznamný.

Korelácia medzi známkou a úspešnosťou je silná, korelačný koeficient je -0.497 . To znamená, že čím lepšie sú žiaci hodnotení, tým majú vyššiu úspešnosť v teste.

Keď sa na koreláciu pozrieme hlbšie, tak podľa typu škôl tak zisťujeme, že u gymnazistov je korelácia silnejšia (-0.483) ako u žiakov ostatných typov škôl (-0.412).

Korelácia medzi známkou a úspešnosťou je u chlapcov -0.514 a u dievčat -0.522 .

Pohlavie	Úspešnosť	Známka
	Priemer	Priemer
chlapci	60.0	2.80
dievčatá	57.2	2.44
Spolu	58.4	2.60

Chlapci sú vo všeobecnosti trochu horšie hodnotení ako dievčatá, ale majú vyššiu priemernú úspešnosť.

3.2.5 Rozdiely podľa známky

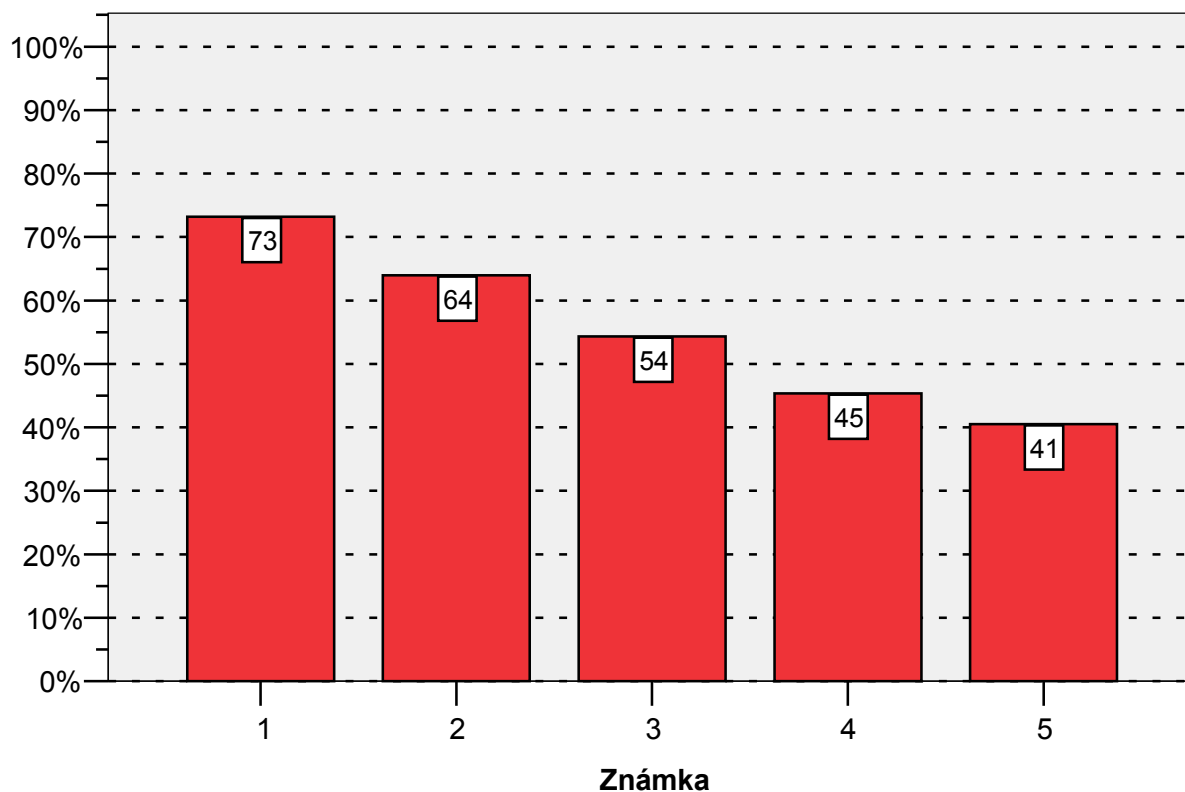
18. tabuľka Úspešnosť podľa známky

Úspešnosť

Známka	Počet žiakov	Priemer	Štd. chyba priemeru
1	4244	73.2	.2
2	8409	64.0	.2
3	8623	54.4	.2
4	4687	45.4	.2
5	733	40.5	.6
neuvedené	90	56.6	1.9
Spolu	26786	58.4	.1

8. graf Úspešnosť podľa známky

Úspešnosť - AJ06B



Test základnej úrovne AJB si vybral väčší podiel žiakov, ktorí mali horšiu známku na vysvedčení trojku (32,1%), dvojku (31,4%), štvorku (17,5%), jednotku (15,8%) a päťku (2,7%). Korelačný koeficient

Z 8. grafu môžeme vidieť, že žiaci, ktorí boli hodnotení lepšími známkami dosiahli aj v teste lepšie výsledky.

19. tabuľka Porovnanie priemerov podľa známky s národným priemerom

Úspešnosť

Známka	Národný priemer 58.4				
	t	df	Štat. sig.	Rozdiel	Vec. sig.
1	62.483	4243	.000	14.8	.690
2	31.140	8408	.000	5.6	.320
3	-22.116	8622	.000	-4.0	.230
4	-55.355	4686	.000	-13.0	.630
5	-31.674	732	.000	-17.9	.760
9	-.945	89	.347	-1.8	.100

Významný vecný rozdiel v úspešnosti v porovnaní s národným priemerom sa vyskytol u všetkých skupín žiakov. Jednotkári aj dvojkári dosiahli významne lepšiu úspešnosť než je národný priemer. Trojkári mali mierne nižšiu úspešnosť než je národný priemer. Štvorkári a päťkári významne nižšiu úspešnosť než je národný priemer.

Pohlavie	Úspešnosť	Známka
	Priemer	Priemer
chlapci	60.0	2.80
dievčatá	57.2	2.44
Spolu	58.4	2.60

Žiaci, ktorí v roku písali test AJB mali priemernú známku 2,60 a hodnota korelačného koeficientu medzi priemernou úspešnosťou v teste a známkou dosiahla hodnotu -0,50, čo je pomerne silná previazanosť.

Žiaci gymnázií mali priemernú známku z anglického jazyka 2,3 a korelačný koeficient medzi známkou a úspešnosťou v teste AJB dosiahol hodnotu (-0,48). Žiaci SOŠ, ZŠ a SOU mali priemernú známku z anglického jazyka 2,8 a korelačný koeficient medzi známkou a úspešnosťou v teste AJA dosiahol hodnotu (-0,41).

Chlapci mali priemernú známku z anglického jazyka 2,8 a korelačný koeficient medzi známkou a úspešnosťou v teste AJB dosiahol hodnotu (-0,51). Dievčatá mali priemernú známku z anglického jazyka 2,4 a korelačný koeficient medzi známkou a úspešnosťou v teste AJB dosiahol hodnotu (-0,52). Zaujímavé je, že chlapci dosiahli mierne vyššiu úspešnosť (60,0%) v teste ako dievčatá (57,2%).

3.3 Položková analýza

Na to, aby sme mohli výsledky testu považovať za spoľahlivé, musíme poznať vlastnosti testu. V tejto časti analýzy predkladáme okrem základných psychometrických charakteristík testu i vlastnosti jednotlivých položiek, ich úspešnosť, obťažnosť, citlivosť, neriešenosť, vynechanosť, nedosiahnutosť, koreláciu s testom, ktoré dokladujú charakter a kvalitu testu.

3.3.1 Psychometrické charakteristiky testu

S výslednými psychometrickými charakteristikami testu sme sa mohli oboznámiť v prvej časti výsledkov, v kapitole Všeobecné výsledky. Výsledné psychometrické charakteristiky percentuálnej úspešnosti testu predstavujú vlastnosti testu po úprave bodovania, kedy sa v položkách, ktoré nepreukázali dobré vlastnosti pridelil každému žiakovi bod.

V tejto časti správy uvádzame prvotné charakteristiky testu pred úpravou bodovania. V prípade, že sme neupravovali bodovanie (testy generálnej skúšky a testy, ktoré neobsahovali položky so zlými vlastnosťami) prvotné a výsledné psychometrické charakteristiky testu sú rovnaké.

20. tabuľka Prvotné psychometrické charakteristiky testu - percentuálna úspešnosť

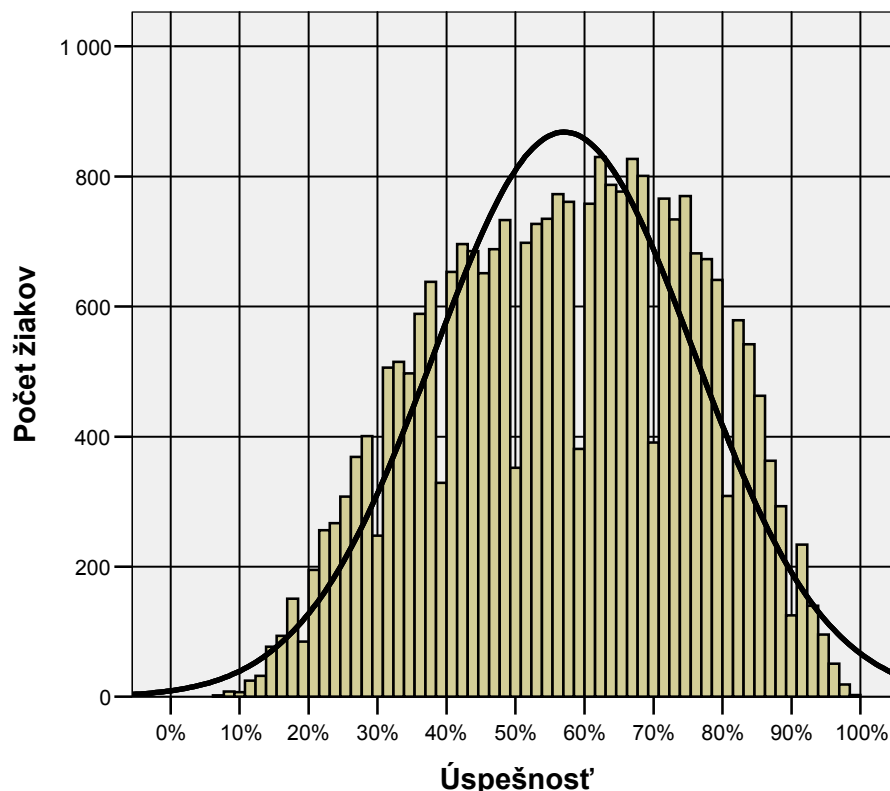
Prvotné psychometrické charakteristiky testu (úspešnosť): AJ06B

	Test			
	AJ06B			
	Časť			
	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
Počet testovaných žiakov	26786	26786	26786	26786
Maximum	100,0	100,0	100,0	100,0
Minimum	,0	5,0	,0	7,5
Priemer	56,2	54,1	60,9	57,1
Štandardná odchýlka	21,4	16,6	24,3	18,9
Intervalový odhad úspešnosti populácie - dolná hranica	14,2	21,6	13,3	20,0
Intervalový odhad úspešnosti populácie - horná hranica	98,3	86,6	100,0	94,2
Štandardná chyba priemernej úspešnosti	,1	,1	,1	,1
Interval spoľahlivosti pre priemernú úspešnosť - dolná hranica	56,0	53,9	60,6	56,8
Interval spoľahlivosti pre priemernú úspešnosť - horná hranica	56,5	54,3	61,2	57,3
Cronbachovo alfa	,809	,842	,869	,932
Štandardná chyba merania pre úspešnosť	9,4	6,6	8,8	5,0
Intervalový odhad úspešnosti individuálneho žiaka	18,3	12,9	17,2	9,7

Upravením skóre žiakov v troch otázkach sa priemerná úspešnosť zvýšila zo 57,1% na 58,4%.

9. graf Prvotný histogram

Histogram AJ06B



3.3.2 Porovnanie variantov 1855 a 1871 testu z anglického jazyka AJB 2006

21. tabuľka Úspešnosť testu v oboch variantoch

	Variant	Počet žiakov	Priemer	Štd. chyba priemeru
Úspešnosť	1855	13432	58,4	,2
	1871	13354	58,4	,2

$t(26784) = -,165; p = 0,89$

Vecná signifikancia rozdielu $r = 0,001$.

Vecná signifikancia rozdielu $r = 0,001$, čo znamená, že rozdiel medzi dosiahnutou priemernou úspešnosťou v uvedených variantoch je vecne nevýznamný a z hľadiska úspešnosti sú oba varianty nerozlišiteľné.

Poradie položiek vo variante 1855 je upravené tak, aby rovnaké položky navzájom zodpovedali. Tabuľku navzájom zodpovedajúcich položiek uvádzame v prílohe na konci tejto správy.

22. tabuľka Percentuálna obtiažnosť položiek v oboch variantoch a pedagogická významnosť rozdielov

Obťažnosť AJ06B - variant 1855 a 1871 1. časť

	Položka	Obťažnosť 1	Obťažnosť 2	Štd. chyba 1	Štd. chyba 2
1	1	32,9	37,2	,4	,4
2	2	30,1	30,0	,4	,4
3	3	55,6	60,9	,4	,4
4	4	72,7	71,8	,4	,4
5	5	44,3	38,1	,4	,4
6	6	29,2	26,0	,4	,4
7	7	51,1	50,5	,4	,4
8	8	48,5	48,1	,4	,4
9	9	45,7	44,2	,4	,4
10	10	35,5	36,3	,4	,4
11	11	49,5	48,8	,4	,4
12	12	67,9	67,0	,4	,4
13	13	28,4	28,2	,4	,4
14	14	36,6	37,1	,4	,4
15	15	11,8	11,6	,3	,3
16	16	17,6	17,4	,3	,3
17	17	74,4	74,8	,4	,4
18	18	31,3	31,5	,4	,4
19	19	79,1	79,5	,4	,3
20	20	34,9	34,9	,4	,4
21	21	34,7	35,1	,4	,4
22	22	31,2	30,7	,4	,4
23	23	41,0	39,4	,4	,4
24	24	56,2	59,5	,4	,4
25	25	31,0	29,8	,4	,4
26	26	30,3	30,4	,4	,4
27	27	21,8	23,7	,4	,4
28	28	23,6	22,2	,4	,4
29	29	44,3	43,8	,4	,4
30	30	35,5	38,4	,4	,4
31	31	35,6	32,9	,4	,4
32	32	14,6	14,7	,3	,3
33	33	44,5	48,5	,4	,4
34	34	72,5	73,2	,4	,4
35	35	21,3	18,9	,4	,3
36	36	15,4	16,7	,3	,3
37	37	77,1	77,1	,4	,4
38	38	38,2	41,7	,4	,4
39	39	33,7	39,3	,4	,4
40	40	63,7	64,9	,4	,4

	Variant
	Vecná signifikancia
p01	-,045
p02	,001
p03	-,054
p04	,010
p05	,063
p06	,036
p07	,006
p08	,004
p09	,015
p10	-,008
p11	,007
p12	,009
p13	,003
p14	-,006
p15	,004
p16	,002
p17	-,004
p18	-,002
p19	-,005
p20	,000
p21	-,004
p22	,005
p23	,016
p24	-,033
p25	,012
p26	-,001
p27	-,022
p28	,016
p29	,005
p30	-,031
p31	,028
p32	-,001
p33	-,040
p34	-,009
p35	,029
p36	-,017
p37	,000
p38	-,036
p39	-,058
p40	-,013

Obťažnosť AJ06B - variant 1855 a 1871 2. časť

	Položka	Obťažnosť 1	Obťažnosť 2	Štd. chyba 1	Štd. chyba 2
41	41	22,0	21,7	,4	,4
42	42	85,8	85,2	,3	,3
43	43	72,2	73,1	,4	,4
44	44	23,8	24,3	,4	,4
45	45	33,6	34,0	,4	,4
46	46	21,9	22,8	,4	,4
47	47	31,2	31,5	,4	,4
48	48	68,8	68,5	,4	,4
49	49	33,1	33,5	,4	,4
50	50	14,7	15,4	,3	,3
51	51	84,9	84,7	,3	,3
52	52	85,8	85,7	,3	,3
53	53	49,7	49,5	,4	,4
54	54	43,8	44,0	,4	,4
55	55	80,8	80,6	,3	,3
56	56	68,7	68,7	,4	,4
57	57	41,0	41,5	,4	,4
58	58	42,0	41,6	,4	,4
59	59	64,8	64,7	,4	,4
60	60	93,6	93,8	,2	,2
61	61	14,4	15,4	,3	,3
62	62	23,9	24,5	,4	,4
63	63	38,0	37,3	,4	,4
64	64	34,1	31,9	,4	,4
65	65	55,0	54,2	,4	,4
66	66	19,8	19,8	,3	,3
67	67	51,0	51,6	,4	,4
68	68	54,8	52,4	,4	,4
69	69	21,3	24,0	,4	,4
70	70	34,4	37,9	,4	,4
71	71	27,0	25,5	,4	,4
72	72	16,0	16,0	,3	,3
73	73	33,5	25,2	,4	,4
74	74	55,3	51,5	,4	,4
75	75	43,2	44,5	,4	,4
76	76	60,4	62,4	,4	,4
77	77	24,6	24,5	,4	,4
78	78	34,1	32,9	,4	,4
79	79	58,5	59,7	,4	,4
80	80	86,8	86,6	,3	,3

	Variant
	Vecná signifikancia
p41	,005
p42	,008
p43	-,011
p44	-,006
p45	-,005
p46	-,012
p47	-,003
p48	,003
p49	-,004
p50	-,011
p51	,003
p52	,001
p53	,002
p54	-,002
p55	,002
p56	,000
p57	-,005
p58	,004
p59	,001
p60	-,005
p61	-,014
p62	-,007
p63	,007
p64	,023
p65	,008
p66	,000
p67	-,007
p68	,024
p69	-,032
p70	-,036
p71	,017
p72	-,001
p73	,091
p74	,038
p75	-,013
p76	-,020
p77	,001
p78	,012
p79	-,013
p80	,003

Vysvetlivky:

Pre položky z variantu 1 855 sme vypočítali obťažnosť 1, pre položky z variantu testu 1 871 sme vypočítali obťažnosť 2. Tabuľka vecnej signifikancie poukazuje na to, že pedagogicky nie sú žiadne rozdiely medzi položkami.

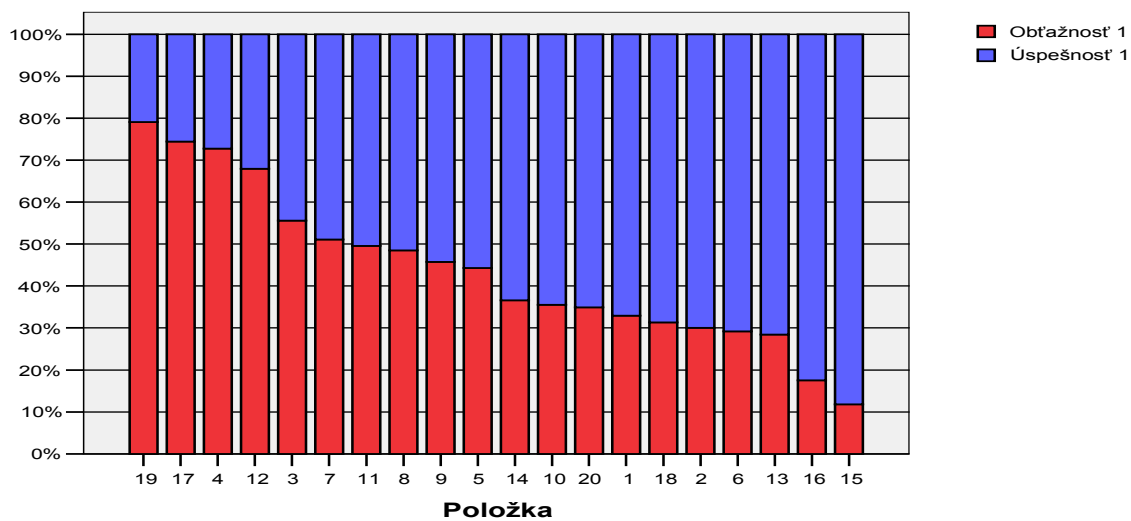
Obe formy testu AJB 1 855 a 1 871 sú z hľadiska obťažnosti položiek porovnateľné. Vzhľadom na túto skutočnosť pri výpočte úspešnosti a percentilu môžeme žiakov, ktorí písali akúkoľvek formu testu AJB, medzi sebou porovnávať. Pri výpočte ďalších charakteristík budeme z dôvodu vyššie uvedených výsledkov používať zástupnú **formu 1 855**.

3.3.3 Obt'aznosť a úspešnosť

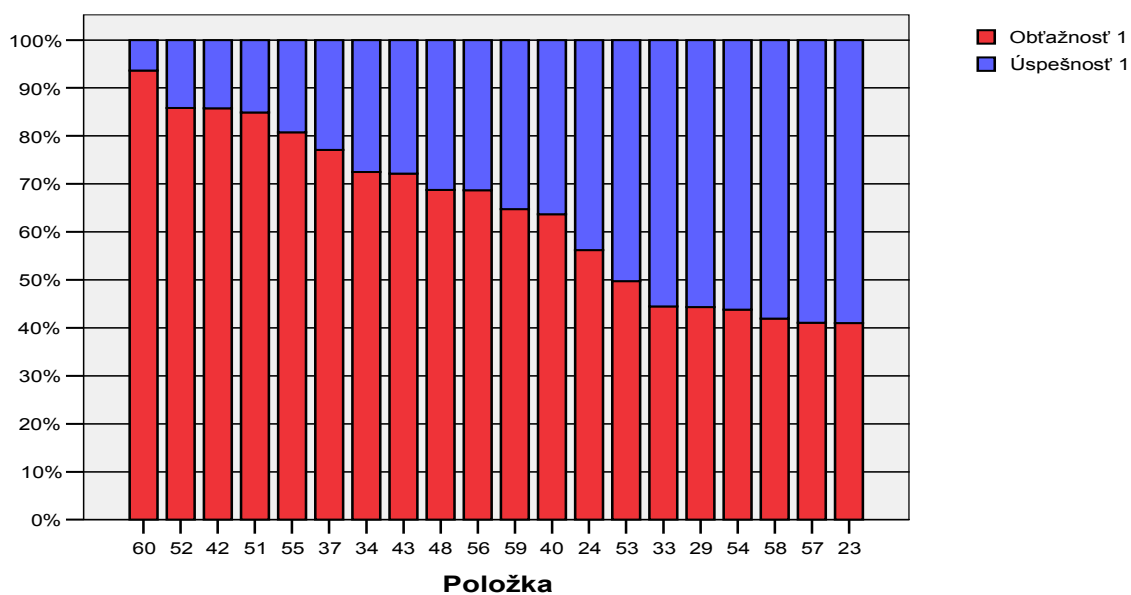
Úspešnosť položiek je percentuálny podiel žiakov, ktorí správne riešili danú položku. Čím je úspešnosť v riešení danej položky nižšia, tým je položka **obt'aznejšia**. Vzťah medzi obt'aznosťou a úspešnosťou položiek je nasledovný: **obt'aznosť = 100% - úspešnosť**.

10. graf Grafy obt'aznosti – úspešnosti položiek

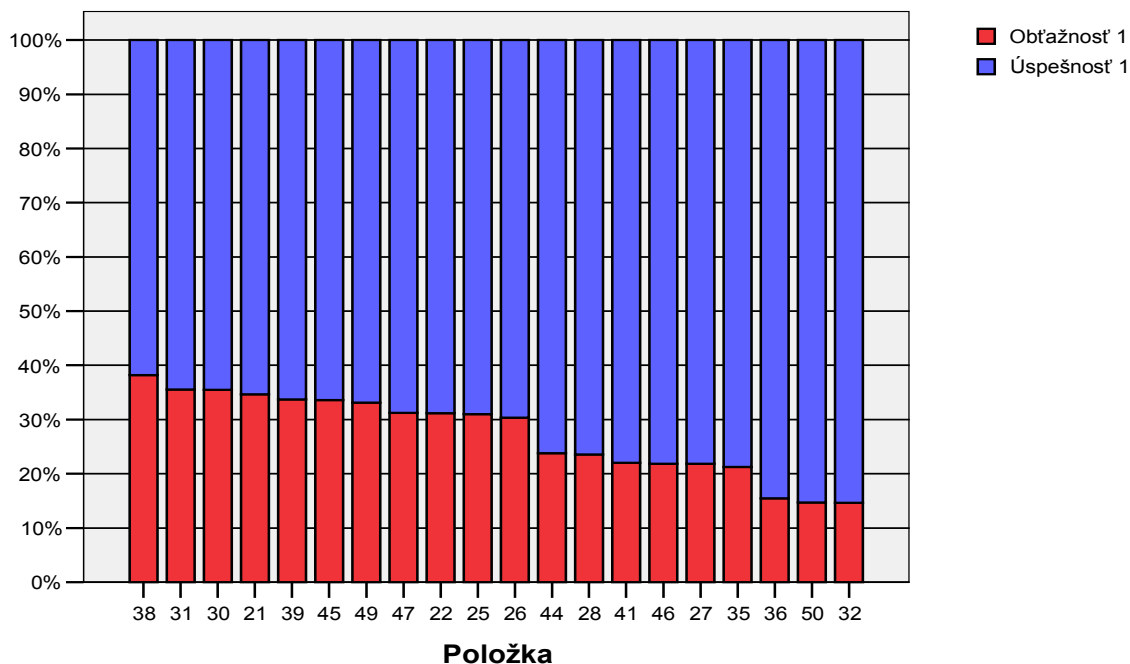
Obt'aznosť - úspešnosť položiek: AJ06B - variant 1855 - počúvanie



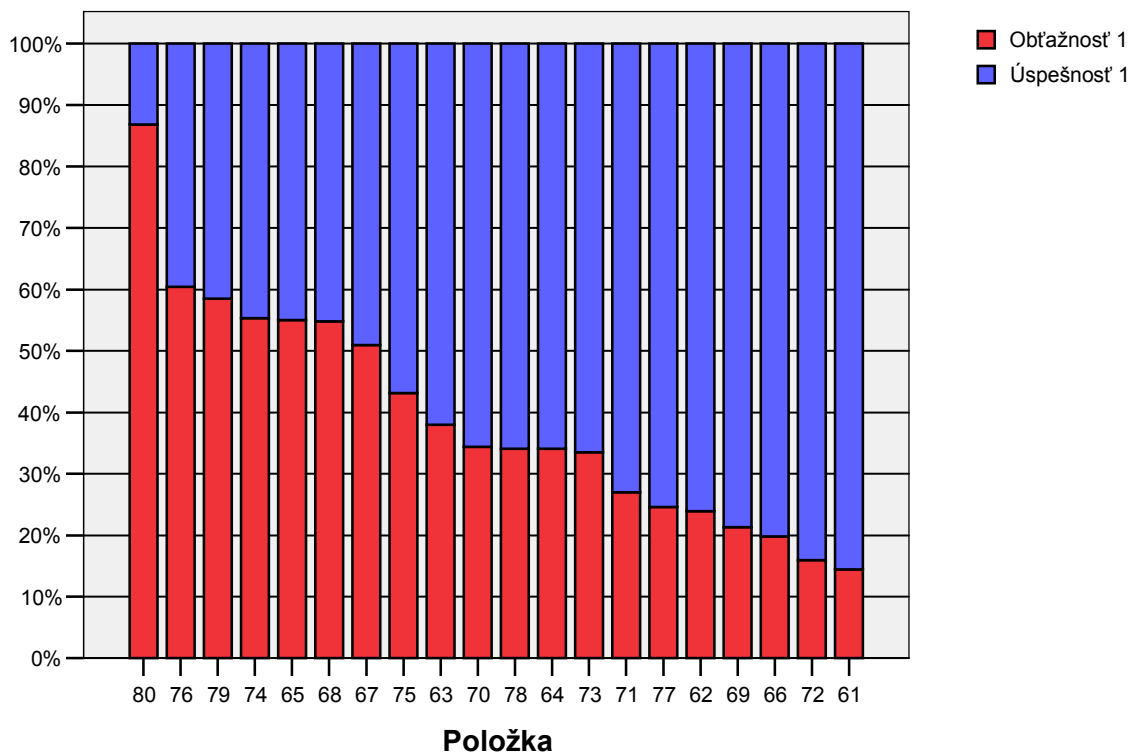
Obt'aznosť - úspešnosť položiek: AJ06B - variant 1855 - gramatika I



Obťažnosť - úspešnosť položiek: AJ06B - variant 1855 - gramatika II



Obťažnosť - úspešnosť položiek: AJ06B - variant 1855 - čítanie

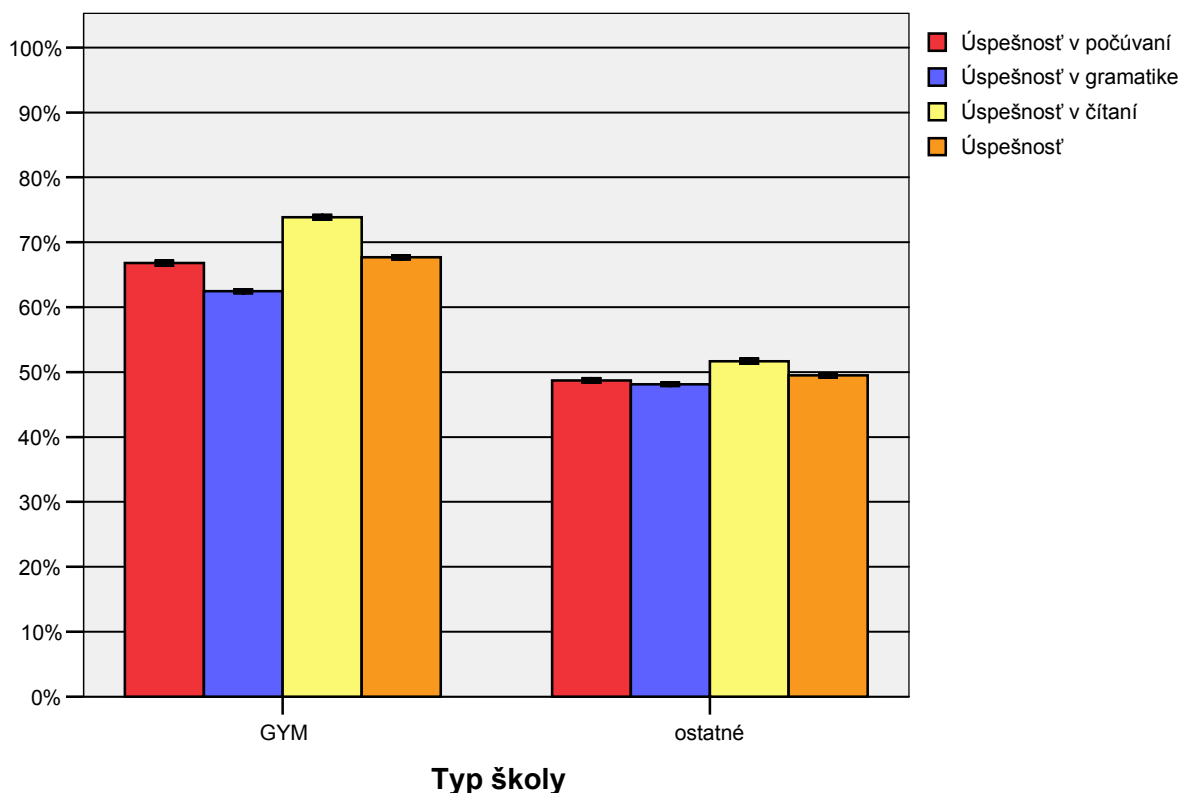


Môžeme skonštatovať, že v teste sa vyskytla len jedna položka s obťažnosťou nad 90% a to položka 60 (93,6%). Najobťažnejšie položky (nad 80%) boli nasledovné: v časti počúvanie 19,

v časti gramatika 52, 42, 51 a 55, v časti čítanie 80. Ľahké položky (pod 20%) v časti počúvanie 16, 15, v časti gramatika 36, 50, 32, v časti čítanie 72, 61. Extrémne ľahké položky s obtiažnosťou pod 10% sa v teste nevyskytli.

11. graf Úspešnosť žiakov v jednotlivých položkách podľa častí testu

Rozdiel úspešností v jednotlivých častiach testu AJ06B



23. tabuľka Percentuálna úspešnosť položiek podľa typu školy a pedagogická významnosť rozdielu úspešnosti podľa typu školy

	Priemer		Štd. chyba	
	Typ školy		Typ školy	
	GYM	ostatné	GYM	ostatné
Uspešnosť	67,8	49,5	,2	,2
p01	78,3	59,1	,6	,6
p02	78,5	63,9	,6	,5
p03	58,2	34,6	,7	,5
p04	33,1	23,2	,6	,5
p05	65,8	48,6	,6	,6
p06	80,8	63,7	,5	,5
p07	65,4	37,2	,6	,5
p08	65,7	41,4	,6	,6
p09	67,3	45,0	,6	,6
p10	68,4	61,7	,6	,5
p11	64,4	40,6	,6	,6
p12	33,5	31,1	,6	,5
p13	79,4	66,0	,5	,5
p14	77,3	53,6	,6	,6
p15	92,5	85,1	,4	,4
p16	92,1	75,6	,4	,5
p17	39,6	15,6	,7	,4
p18	84,8	57,2	,5	,6
p19	31,5	13,5	,6	,4
p20	79,7	54,7	,5	,6
p21	72,6	60,2	,6	,6
p22	80,3	60,7	,5	,6
p23	69,0	52,0	,6	,6
p24	55,3	35,7	,7	,5
p25	73,3	65,9	,6	,5
p26	76,5	64,8	,6	,5
p27	86,1	72,6	,5	,5
p28	84,7	70,6	,5	,5
p29	72,8	43,6	,6	,6
p30	77,7	55,1	,6	,6
p31	73,6	57,9	,6	,6
p32	91,8	80,8	,4	,4
p33	71,3	44,3	,6	,6
p34	34,4	22,7	,6	,5
p35	84,6	74,6	,5	,5
p36	91,8	79,5	,4	,5
p37	23,6	22,4	,6	,5
p38	72,5	54,2	,6	,6
p39	79,9	56,7	,5	,6
p40	43,3	31,3	,7	,5

	Typ školy
	Vecná sig.
Uspešnosť	-,475
p01	-,201
p02	-,156
p03	-,234
p04	-,110
p05	-,171
p06	-,186
p07	-,277
p08	-,240
p09	-,220
p10	-,070
p11	-,235
p12	-,025
p13	-,146
p14	-,242
p15	-,113
p16	-,214
p17	-,271
p18	-,293
p19	-,218
p20	-,258
p21	-,128
p22	-,208
p23	-,170
p24	-,194
p25	-,079
p26	-,125
p27	-,161
p28	-,163
p29	-,289
p30	-,232
p31	-,162
p32	-,154
p33	-,268
p34	-,129
p35	-,121
p36	-,168
p37	-,014
p38	-,186
p39	-,242
p40	-,123

	Priemer		Štd. chyba	
	Typ školy		Typ školy	
	GYM	ostatné	GYM	ostatné
p41	86,0	72,3	,5	,5
p42	15,4	13,4	,5	,4
p43	35,9	22,1	,6	,5
p44	85,4	69,7	,5	,5
p45	80,0	56,8	,5	,6
p46	88,3	70,9	,4	,5
p47	81,9	59,5	,5	,6
p48	34,3	29,0	,6	,5
p49	73,3	62,3	,6	,5
p50	93,1	79,8	,3	,5
p51	26,4	7,1	,6	,3
p52	23,8	7,4	,6	,3
p53	63,1	41,2	,6	,6
p54	53,6	58,0	,7	,6
p55	24,8	15,3	,6	,4
p56	47,3	20,0	,7	,5
p57	60,8	57,7	,7	,6
p58	57,3	58,6	,7	,6
p59	50,1	24,8	,7	,5
p60	10,4	3,5	,4	,2
p61	93,3	80,1	,3	,5
p62	88,0	67,6	,4	,5
p63	77,8	50,8	,6	,6
p64	77,0	58,1	,6	,6
p65	61,7	33,1	,7	,5
p66	92,0	71,8	,4	,5
p67	62,9	39,3	,6	,6
p68	62,7	32,8	,6	,5
p69	82,9	75,7	,5	,5
p70	75,5	58,6	,6	,6
p71	87,2	62,9	,4	,5
p72	91,1	79,1	,4	,5
p73	79,0	57,7	,5	,6
p74	56,2	36,5	,7	,5
p75	77,2	42,4	,6	,6
p76	57,2	27,1	,7	,5
p77	88,6	66,0	,4	,5
p78	81,3	55,0	,5	,6
p79	61,3	27,5	,7	,5
p80	22,7	6,4	,6	,3

	Typ školy
	Vecná sig.
p41	-,163
p42	-,028
p43	-,153
p44	-,181
p45	-,242
p46	-,207
p47	-,238
p48	-,057
p49	-,115
p50	-,185
p51	-,265
p52	-,233
p53	-,216
p54	,043
p55	-,119
p56	-,289
p57	-,032
p58	,013
p59	-,261
p60	-,139
p61	-,186
p62	-,236
p63	-,274
p64	-,197
p65	-,284
p66	-,250
p67	-,232
p68	-,295
p69	-,086
p70	-,175
p71	-,270
p72	-,161
p73	-,222
p74	-,196
p75	-,346
p76	-,304
p77	-,258
p78	-,273
p79	-,339
p80	-,238

Položky s najväčším rozdielom medzi typmi škôl, aj keď len s miernou vecnou signifikanciou, sú nasledovné: 51, 56, 75, 76, 77, 78, 79, 80.

Rozdiely v celkovej úspešnosti v teste ako aj vo väčšine položiek sú signifikantné v prospech študentov gymnázií. Signifikantný rozdiel v úspešnosti jednotlivých položiek sa nepreukázal v nasledovných položkách: 10, 12, 25, 37, 42, 48, 54, 57 a 58.

24. tabuľka Percentuálna úspešnosť položiek podľa pohlavia a pedagogická významnosť rozdielov

Obťažnosť - chlapci a dievčatá: AJ06B - variant 1855 - 1.časť

	Položka	Obťažnosť chlapci	Obťažnosť dievčatá	Štd. chyba chlapci	Štd. chyba dievčatá
1	1	27,4	37,3	,6	,6
2	2	25,9	33,4	,6	,5
3	3	52,1	58,3	,6	,6
4	4	68,9	75,7	,6	,5
5	5	41,1	46,8	,6	,6
6	6	29,3	29,1	,6	,5
7	7	51,2	51,0	,6	,6
8	8	42,0	53,6	,6	,6
9	9	42,0	48,7	,6	,6
10	10	31,3	38,9	,6	,6
11	11	46,1	52,2	,6	,6
12	12	64,4	70,7	,6	,5
13	13	24,2	31,8	,6	,5
14	14	34,0	38,6	,6	,6
15	15	11,4	12,2	,4	,4
16	16	16,6	18,3	,5	,4
17	17	70,5	77,5	,6	,5
18	18	29,7	32,6	,6	,5
19	19	77,9	80,0	,5	,5
20	20	32,4	36,9	,6	,6
21	21	35,2	34,2	,6	,5
22	22	27,1	34,4	,6	,5
23	23	41,2	40,8	,6	,6
24	24	54,8	57,3	,6	,6
25	25	32,4	29,9	,6	,5
26	26	32,7	28,4	,6	,5
27	27	23,5	20,5	,6	,5
28	28	17,9	28,0	,5	,5
29	29	42,1	46,1	,6	,6
30	30	30,8	39,2	,6	,6
31	31	32,4	38,0	,6	,6
32	32	13,8	15,2	,4	,4
33	33	40,7	47,5	,6	,6
34	34	71,7	73,1	,6	,5
35	35	22,3	20,4	,5	,5
36	36	13,0	17,4	,4	,4
37	37	76,0	77,9	,6	,5
38	38	36,6	39,5	,6	,6
39	39	33,4	33,9	,6	,5
40	40	60,9	65,9	,6	,5

	Pohlavie
	Vecná signifikancia
p01	-,104
p02	-,081
p03	-,062
p04	-,075
p05	-,057
p06	,002
p07	,001
p08	-,115
p09	-,066
p10	-,079
p11	-,061
p12	-,067
p13	-,084
p14	-,048
p15	-,011
p16	-,023
p17	-,080
p18	-,032
p19	-,026
p20	-,047
p21	,010
p22	-,077
p23	,004
p24	-,024
p25	,027
p26	,046
p27	,036
p28	-,119
p29	-,040
p30	-,088
p31	-,058
p32	-,020
p33	-,068
p34	-,016
p35	,023
p36	-,060
p37	-,022
p38	-,029
p39	-,005
p40	-,051

Obťažnosť - chlapci a dievčatá: AJ06B - variant 1855 - 2.časť

	Položka	Obťažnosť chlapci	Obťažnosť dievčatá	Štd. chyba chlapci	Štd. chyba dievčatá
41	41	21,2	22,7	,5	,5
42	42	86,3	85,4	,4	,4
43	43	72,2	72,1	,6	,5
44	44	20,4	26,4	,5	,5
45	45	34,0	33,2	,6	,5
46	46	23,5	20,6	,6	,5
47	47	30,2	32,0	,6	,5
48	48	71,3	66,8	,6	,5
49	49	34,5	32,0	,6	,5
50	50	17,3	12,6	,5	,4
51	51	84,8	85,0	,5	,4
52	52	84,8	86,6	,5	,4
53	53	54,3	46,1	,6	,6
54	54	45,8	42,3	,6	,6
55	55	80,1	81,2	,5	,5
56	56	68,9	68,5	,6	,5
57	57	38,5	43,0	,6	,6
58	58	40,8	42,9	,6	,6
59	59	64,2	65,2	,6	,5
60	60	94,4	93,0	,3	,3
61	61	13,9	14,8	,4	,4
62	62	21,9	25,5	,5	,5
63	63	34,1	41,0	,6	,6
64	64	31,4	36,2	,6	,6
65	65	51,2	58,1	,6	,6
66	66	19,6	20,0	,5	,5
67	67	48,4	53,0	,6	,6
68	68	53,6	55,7	,6	,6
69	69	19,8	22,5	,5	,5
70	70	32,1	36,2	,6	,6
71	71	26,0	27,8	,6	,5
72	72	13,6	17,9	,4	,4
73	73	29,7	36,4	,6	,6
74	74	56,6	54,3	,6	,6
75	75	41,9	44,2	,6	,6
76	76	59,7	61,0	,6	,6
77	77	26,3	23,3	,6	,5
78	78	37,4	31,5	,6	,5
79	79	60,1	57,2	,6	,6
80	80	86,3	87,3	,4	,4

	Pohlavie
	Vecná signifikancia
p41	-,017
p42	,013
p43	,001
p44	-,070
p45	,008
p46	,035
p47	-,020
p48	,049
p49	,026
p50	,066
p51	-,004
p52	-,025
p53	,081
p54	,035
p55	-,014
p56	,004
p57	-,046
p58	-,021
p59	-,011
p60	,027
p61	-,012
p62	-,043
p63	-,071
p64	-,050
p65	-,069
p66	-,005
p67	-,046
p68	-,021
p69	-,033
p70	-,043
p71	-,021
p72	-,058
p73	-,070
p74	,023
p75	-,024
p76	-,013
p77	,035
p78	,061
p79	,029
p80	-,014

Zaujímavé rozdiely v úspešnosti položiek medzi dievčatami a chlapcami, hoci len s veľmi miernou vecnou signifikanciou, sa ukazujú v nasledovných položkách: v časti počúvanie 1 a 8 a v časti gramatika 28. Vo všetkých položkách sú tieto rozdiely v prospech dievčat. Môžeme konštatovať, že test celkovo je z hľadiska náročnosti položiek pre obe pohlavia pomerne dobre vyvážený.

3.3.4 Reliabilita a medzipoložková korelácia

Reliabilita testu je hodnota, ktorá vypovedá o presnosti merania. Hovorí tom, do akej miery by sa výsledok testovania menil, ak by sme meranie opakovali. Jej hodnota sa nachádza v intervale $<0,1>$. Čím je reliabilita testu vyššia, tým je použitý merací nástroj – test presnejší. Reliabilita testu

je tým vyššia, čím je vyšší počet položiek testu, vyšší počet testovaných žiakov, vyššia citlivosť položiek, väčšia korelácia položiek s testom, väčšia variabilita (SD^2) na úrovni žiakov.

Reliabilita testu AJB 2006, ktorý obsahoval 80 položiek bola 0,932. Reliabilitu jednotlivých častí testu uvádzame v tabuľke č. 25.

25. tabuľka Reliabilita jednotlivých častí testu AJA

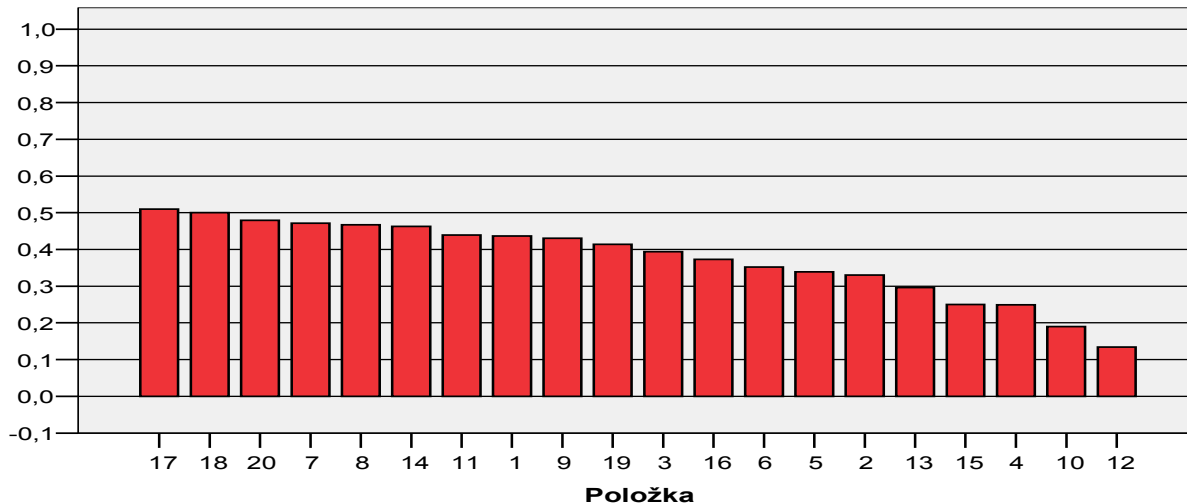
Reliabilita jednotlivých častí testu AJ06B - variant 1855 a 1871

	Variant	Počúvanie	Gramatika	Čítanie	Spolu
1	1855	,810	,840	,870	,932
2	1871	,809	,843	,868	,931

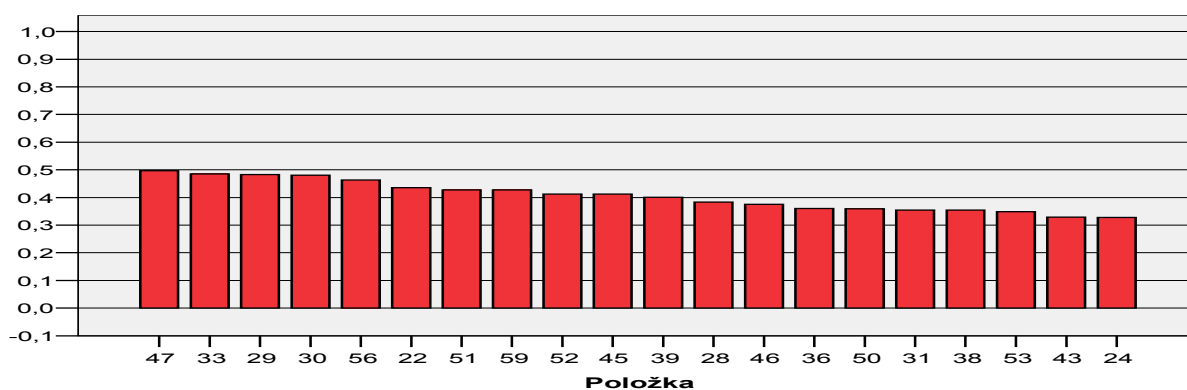
Pod pojmom **medzipoložková korelácia** (point biserial) uvádzame koreláciu skóre vybranej položky a sumou skóre všetkých ostatných položiek. Záporná hodnota vypovedá o tom, že položka nerozlišuje dobrých a slabších žiakov. Dobrí žiaci na položku vo väčšine prípadov odpovedali nesprávne a naopak zlí žiaci, napríklad hádaním, uviedli správnu odpoveď. Ak je táto hodnota blízka 0 položka taktiež slabo rozlišuje dobrých a menej úspešných žiakov. Aby sme položku považovali za dobrú hodnota medzipoložkovej korelácie musí dosahovať úroveň minimálne 0,20. Položka s hodnotou 0,25 a vyššou je v pedagogických meraniach považovaná za dobrú.

12. graf Korelácie jednotlivých položiek so zvyškom testu (Point Biserial)

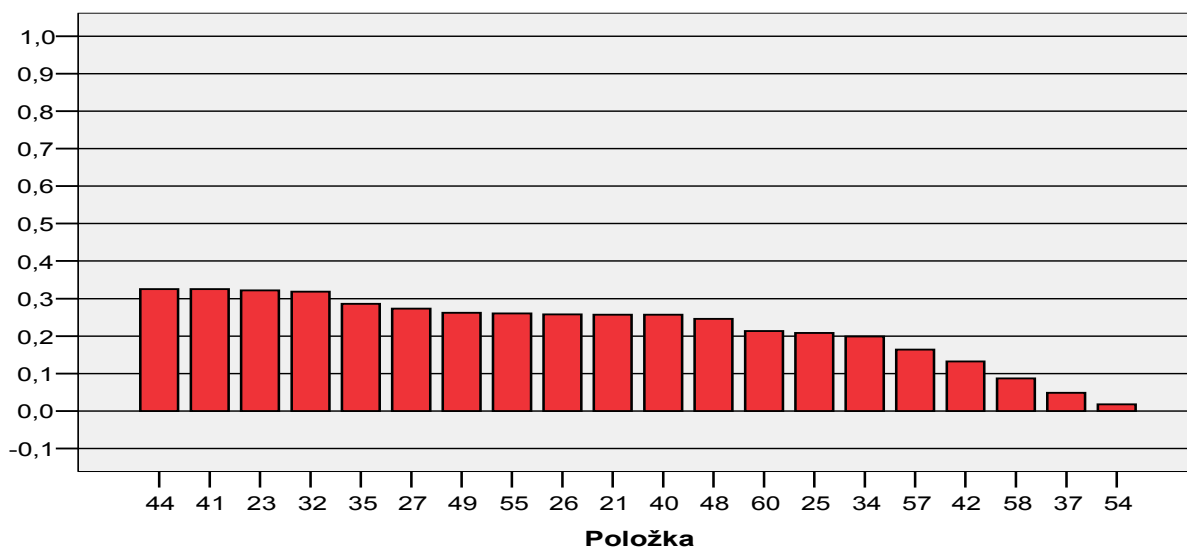
Medzipoložková korelácia (point biserial): AJ06B - variant 1855 - počúvanie



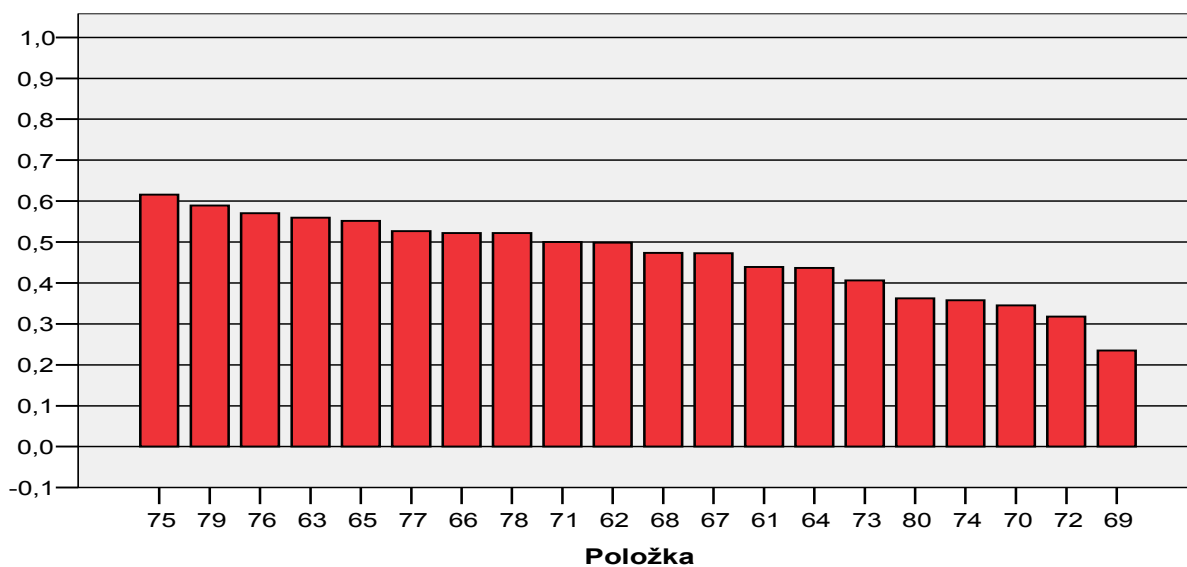
Medzipoložková korelácia (point biserial): AJ06B - variant 1855 - gramatika I



Medzipoložková korelácia (point biserial): AJ06B - variant 1855 - gramatika II



Medzipoložková korelácia (point biserial): AJ06B - variant 1855 - čítanie



Výsledky ukazujú, že niektoré položky nízko korelujú so zvyškom testu. Sú to nasledovné položky: v časti počúvanie 10 a 12, v časti gramatika 57, 42, 58, 37, 54. V časti čítanie majú všetky položky vyhovujúcu medzipoložkovú koreláciu.

3.3.5 Kľúče a distraktory

V tejto časti sa budeme venovať položkám s výberom odpovede. V teste z anglického jazyka sú to položky 1-13, 21- 40, 61- 73.

V hlavičke tabuľky sú uvedené možnosti odpovedí A, B, C, D (podľa počtu distraktorov, X-žiaci, ktorí neodpovedali).

V prvom riadku tabuľky sú uvedené hodnoty medzipoložkovej korelácie (*point biserial - P.Bis.*). V druhom riadku tabuľky *p* znamená podiel žiakov, ktorí si vybrali danú možnosť. V treťom riadku tabuľky *N* znamená počet žiakov, ktorí si vybrali danú možnosť. **Správna odpoveď (kľúč) je vyznačená žltou farbou.**

Kritériá hodnotenia položiek s výberom odpovede:

1. podiel žiakov, ktorí si vybrali správnu odpoveď (kľúč) by mal byť najväčší,
2. hodnota *P.Bis.* pri správnej odpovedi by mala byť väčšia ako 0,20 (optimálne väčšia ako 0,25).
3. hodnota *P.Bis.* pri nesprávnej odpovedi (distraktore) by mala byť hodnota záporná.

Akékoľvek nedodržanie týchto kritérií zvýrazňujeme červenou alebo hnedou farbou. Červená farba identifikuje v správnej odpovedi hodnotu *P.Bis.* menšiu ako 0,2. Hnedá farba identifikuje distraktory, ktoré majú kladnú hodnotu *P.Bis.*.

26. tabuľka Položky s výberom odpovede – analýza distraktorov

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va01	vb01	vc01	vd01	vx01
1	P. Bis.	,44	-,17	-,15	-,32	-,05
2	p	,67	,05	,11	,17	,00
3	N	9009,00	606,00	1518,00	2261,00	35,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va02	vb02	vc02	vd02	vx02
1	P. Bis.	-,21	-,18	,33	-,12	-,06
2	p	,21	,07	,70	,02	,00
3	N	2816,00	877,00	9394,00	275,00	67,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va03	vb03	vc03	vd03	vx03
1	P. Bis.	-,44	,39	,05	-,08	-,01
2	p	,33	,44	,20	,02	,00
3	N	4374,00	5964,00	2752,00	288,00	52,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va04	vb04	vc04	vd04	vx04
1	P. Bis.	,05	,25	-,18	-,11	-,03
2	p	,18	,27	,28	,26	,01
3	N	2439,00	3667,00	3739,00	3518,00	69,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va05	vb05	vc05	vd05	vx05
1	P. Bis.	-,17	-,22	-,08	,34	-,03
2	p	,20	,14	,10	,56	,01
3	N	2635,00	1853,00	1383,00	7484,00	75,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va06	vb06	vc06	vd06	vx06
1	P. Bis.	-,24	-,18	-,14	,35	-,04
2	p	,07	,17	,05	,71	,00
3	N	959,00	2247,00	658,00	9508,00	58,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va07	vb07	vc07	vd07	vx07
1	P. Bis.	-,38	-,12	,47	-,09	-,06
2	p	,41	,07	,49	,03	,01
3	N	5465,00	942,00	6569,00	371,00	83,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va08	vb08	vc08	vx08
1	P. Bis.	-,44	,47	-,07	-,01
2	p	,45	,52	,03	,00
3	N	6092,00	6920,00	401,00	18,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va09	vb09	vc09	vx09
1	P. Bis.	,43	-,30	-,21	-,05
2	p	,54	,20	,25	,01
3	N	7287,00	2662,00	3404,00	78,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va10	vb10	vc10	vx10
1	P. Bis.	-,18	,19	-,03	-,02
2	p	,27	,64	,08	,00
3	N	3627,00	8658,00	1103,00	43,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va11	vb11	vc11	vx11
1	P. Bis.	-,44	,44	,00	-,02
2	p	,48	,50	,02	,00
3	N	6382,00	6780,00	233,00	36,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va12	vb12	vc12	vx12
1	P. Bis.	,13	-,22	,07	-,03
2	p	,32	,24	,43	,01
3	N	4312,00	3277,00	5734,00	107,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va13	vb13	vc13	vx13
1	P. Bis.	-,22	,30	-,15	-,04
2	p	,21	,72	,07	,00
3	N	2784,00	9614,00	967,00	65,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va21	vb21	vc21	vd21	vx21
1	P. Bis.	-,16	-,13	,26	-,10	-,02
2	p	,24	,07	,65	,03	,00
3	N	3174,00	1004,00	8777,00	430,00	45,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va22	vb22	vc22	vd22	vx22
1	P. Bis.	,44	-,29	-,14	-,23	-,03
2	p	,69	,20	,02	,09	,00
3	N	9245,00	2648,00	300,00	1175,00	62,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va23	vb23	vc23	vd23	vx23
1	P. Bis.	-,14	-,13	-,19	,32	-,07
2	p	,09	,21	,11	,59	,01
3	N	1180,00	2759,00	1422,00	7928,00	137,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va24	vb24	vc24	vd24	vx24
1	P. Bis.	-,10	,33	-,22	-,12	-,03
2	p	,03	,44	,23	,30	,01
3	N	357,00	5886,00	3054,00	4061,00	74,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va25	vb25	vc25	vd25	vx25
1	P. Bis.	-,08	-,11	-,13	,21	-,04
2	p	,10	,13	,07	,69	,01
3	N	1344,00	1735,00	1002,00	9269,00	82,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va26	vb26	vc26	vd26	vx26
1	P. Bis.	,26	-,25	-,09	-,15	-,03
2	p	,70	,07	,22	,02	,00
3	N	9358,00	883,00	2926,00	236,00	29,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va27	vb27	vc27	vd27	vx27
1	P. Bis.	-,15	,27	-,19	-,11	-,05
2	p	,03	,78	,17	,02	,00
3	N	341,00	10502,00	2343,00	210,00	35,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va28	vb28	vc28	vd28	vx28
1	P. Bis.	-,32	-,18	-,08	,38	-,03
2	p	,10	,08	,05	,76	,00
3	N	1368,00	1027,00	708,00	10268,00	60,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va29	vb29	vc29	vd29	vx29
1	P. Bis.	-,33	-,20	,48	-,14	-,04
2	p	,29	,08	,56	,07	,01
3	N	3903,00	1071,00	7480,00	889,00	89,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va30	vb30	vc30	vd30	vx30
1	P. Bis.	,48	-,22	-,20	-,29	-,05
2	p	,65	,11	,05	,20	,00
3	N	8664,00	1438,00	659,00	2620,00	51,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va31	vb31	vc31	vd31	vx31
1	P. Bis.	,01	-,18	-,35	,35	-,05
2	p	,14	,07	,14	,64	,01
3	N	1833,00	1004,00	1865,00	8655,00	74,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va32	vb32	vc32	vd32	vx32
1	P. Bis.	,32	-,22	-,13	-,17	-,05
2	p	,85	,04	,05	,05	,00
3	N	11469,00	576,00	717,00	628,00	41,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va33	vb33	vc33	vd33	vx33
1	P. Bis.	-,28	,49	-,19	-,20	-,05
2	p	,21	,56	,10	,13	,01
3	N	2823,00	7455,00	1367,00	1689,00	96,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va34	vb34	vc34	vd34	vx34
1	P. Bis.	-,22	,20	,04	-,15	-,03
2	p	,16	,28	,53	,03	,01
3	N	2095,00	3697,00	7097,00	462,00	81,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va35	vb35	vc35	vd35	vx35
1	P. Bis.	-,14	-,18	,29	-,14	-,05
2	p	,09	,10	,79	,02	,00
3	N	1167,00	1311,00	10576,00	320,00	58,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va36	vb36	vc36	vd36	vx36
1	P. Bis.	,36	-,22	-,17	-,18	-,07
2	p	,85	,06	,04	,04	,01
3	N	11358,00	870,00	581,00	551,00	71,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va37	vb37	vc37	vd37	vx37
1	P. Bis.	,20	-,23	,05	-,02	-,02
2	p	,23	,19	,23	,34	,01
3	N	3081,00	2565,00	3077,00	4582,00	126,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va38	vb38	vc38	vd38	vx38
1	P. Bis.	,35	-,15	-,21	-,15	-,06
2	p	,62	,08	,24	,05	,01
3	N	8299,00	1085,00	3283,00	649,00	111,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va39	vb39	vc39	vd39	vx39
1	P. Bis.	-,23	,40	-,19	-,18	-,06
2	p	,10	,66	,14	,08	,01
3	N	1391,00	8904,00	1903,00	1091,00	143,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va40	vb40	vc40	vd40	vx40
1	P. Bis.	-,17	,26	-,15	-,01	-,05
2	p	,17	,36	,13	,33	,01
3	N	2276,00	4876,00	1719,00	4469,00	90,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va61	vb61	vc61	vd61	ve61	vf61	vg61	vh61
1	P. Bis.	-,13	-,14	-,12	,44	-,27	-,08	-,04	-,10
2	p	,01	,01	,03	,86	,05	,00	,00	,01
3	N	175,00	146,00	444,00	11494,00	618,00	38,00	15,00	125,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va62	vb62	vc62	vd62	ve62	vf62	vg62	vh62
1	P. Bis.	-,17	-,11	-,17	-,28	,50	-,09	-,06	-,21
2	p	,02	,01	,11	,04	,76	,01	,00	,03
3	N	324,00	100,00	1455,00	580,00	10218,00	77,00	30,00	408,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va63	vb63	vc63	vd63	ve63	vf63	vg63	vh63
1	P. Bis.	-,22	,56	-,17	-,13	-,14	-,14	-,09	-,14
2	p	,08	,62	,08	,01	,02	,01	,01	,06
3	N	1064,00	8330,00	1111,00	153,00	238,00	148,00	179,00	817,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va64	vb64	vc64	vd64	ve64	vf64	vg64	vh64
1	P. Bis.	-,11	-,20	-,04	-,09	-,12	-,23	-,11	-,09
2	p	,01	,03	,02	,00	,01	,03	,07	,02
3	N	168,00	447,00	277,00	54,00	160,00	413,00	950,00	279,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va65	vb65	vc65	vd65	ve65	vf65	vg65	vh65
1	P. Bis.	-,11	-,16	-,04	-,17	-,17	-,18	-,11	,55
2	p	,04	,03	,08	,02	,03	,02	,04	,45
3	N	587,00	447,00	1086,00	263,00	452,00	309,00	573,00	6042,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va66	vb66	vc66	vd66	ve66	vf66	vg66	vh66
1	P. Bis.	-,11	-,19	-,10	-,10	-,12	,52	-,20	-,10
2	p	,01	,02	,01	,00	,01	,80	,06	,01
3	N	115,00	290,00	185,00	50,00	148,00	10768,00	784,00	162,00

Analýza distraktorov - variant 1855

	Var1	va67	vb67	vc67	vd67	ve67	vf67	vg67	vh67
1	P. Bis.	,47	-,18	,04	-,11	-,09	-,18	-,13	-,11
2	p	,49	,03	,06	,01	,01	,02	,08	,11
3	N	6588,00	454,00	809,00	95,00	163,00	306,00	1080,00	1517,00

Analýza distraktorov (68 - 73) - variant 1855

	AA	AB	AC	AD	AE	BA	BB	BC	BD	BE	X	Y	Spolu
68	15,2%	,7%	1,4%	7,1%	9,3%	9,3%	,5%	1,8%	5,1%	45,2%	2,3%	2,2%	100%
69	,2%	,6%	78,7%	2,3%	,4%	,3%	,3%	14,9%	,6%	,2%	,5%	1,0%	100%
70	,5%	,5%	2,7%	1,8%	6,6%	1,5%	,9%	9,6%	6,8%	65,6%	1,5%	2,1%	100%
71	1,1%	,6%	,4%	15,4%	1,4%	1,4%	,5%	,5%	73,0%	2,9%	1,2%	1,5%	100%
72	,9%	84,0%	,4%	,7%	,3%	1,8%	7,8%	,2%	,8%	,6%	,9%	1,5%	100%
73	2,0%	,6%	3,3%	66,5%	8,6%	,7%	,2%	,8%	11,2%	3,6%	1,2%	1,3%	100%

Problematické položky sa vyskytli najmä v časti gramatika. V položkách 34, 37 má jeden z distraktorov (t.j. nesprávna odpoveď) kladnú hodnotu point biserialu a zároveň si ho vybralo rovnaké alebo väčšie percento žiakov ako správnu odpoveď.

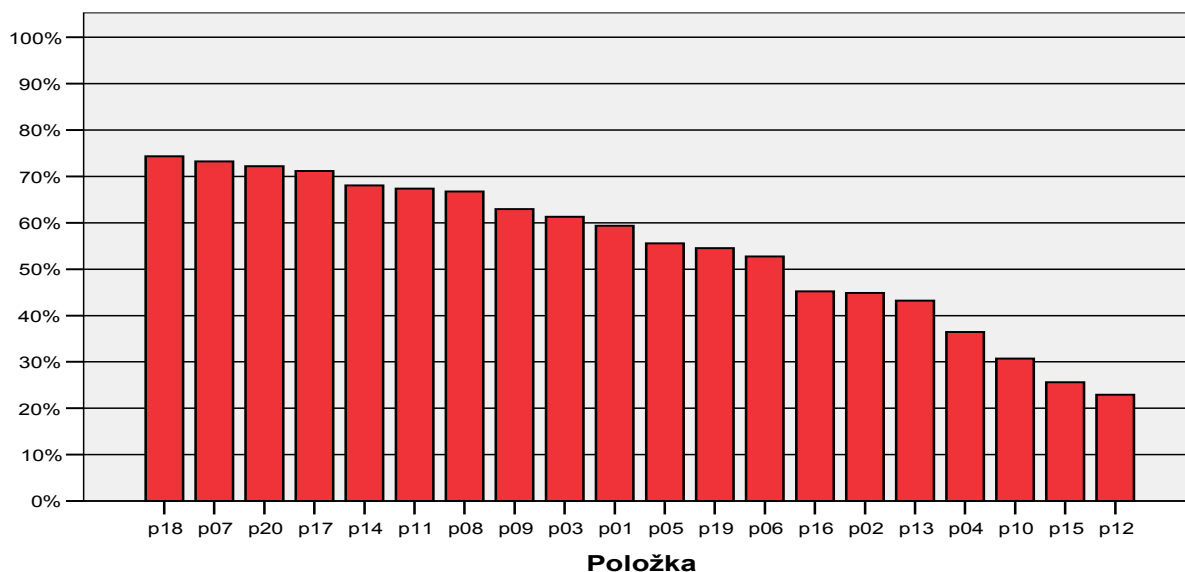
Posledná tabuľka znázorňuje percento žiakov v položkách 68 - 73, ktorí zvolili jednotlivé možnosti odpovedí. Ani v jednej z týchto položiek nevyskytol jav, že by si nesprávnu odpoveď zvolilo väčšie percento žiakov, než správnu.

3.3.6 Citlivosť

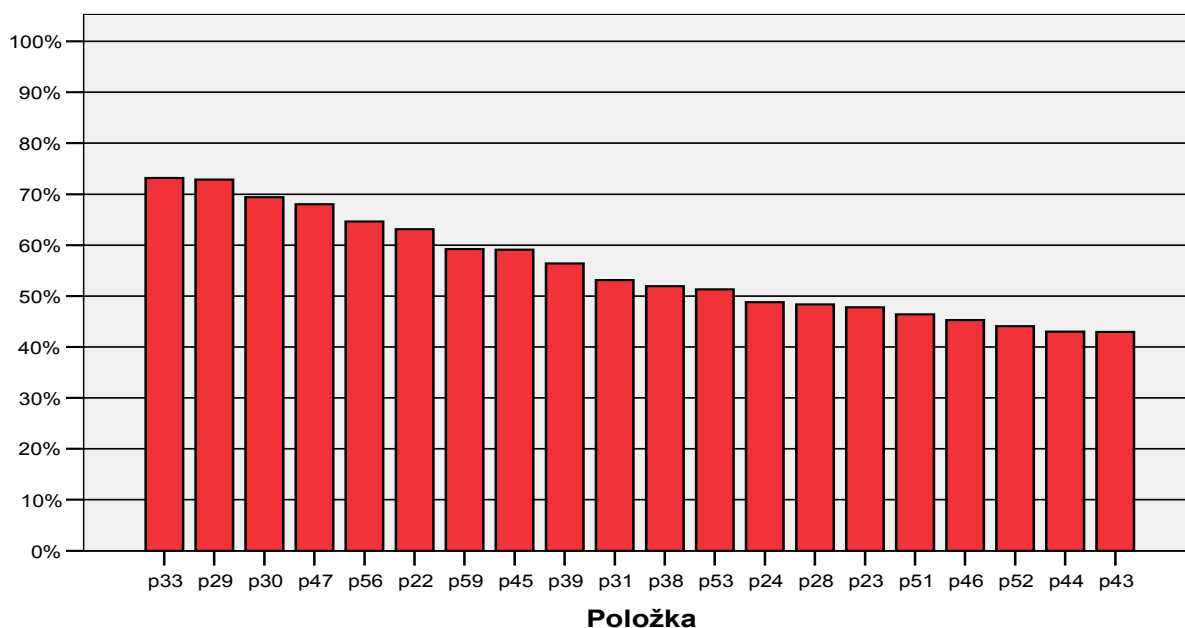
Pod **citlivosťou položky** – diskriminačnou silou položky rozumieme schopnosť položky rozlíšiť dobrých a zlých žiakov. Žiakov usporiadame do poradia podľa úspešnosti v teste. Zoradených žiakov rozdelíme do piatich skupín. V našom prípade predstavuje citlivosť položky rozdiel medzi najslabšou a najlepšou pätinou testovaných žiakov.

13. graf Citlivosť položiek podľa jednotlivých častí testu

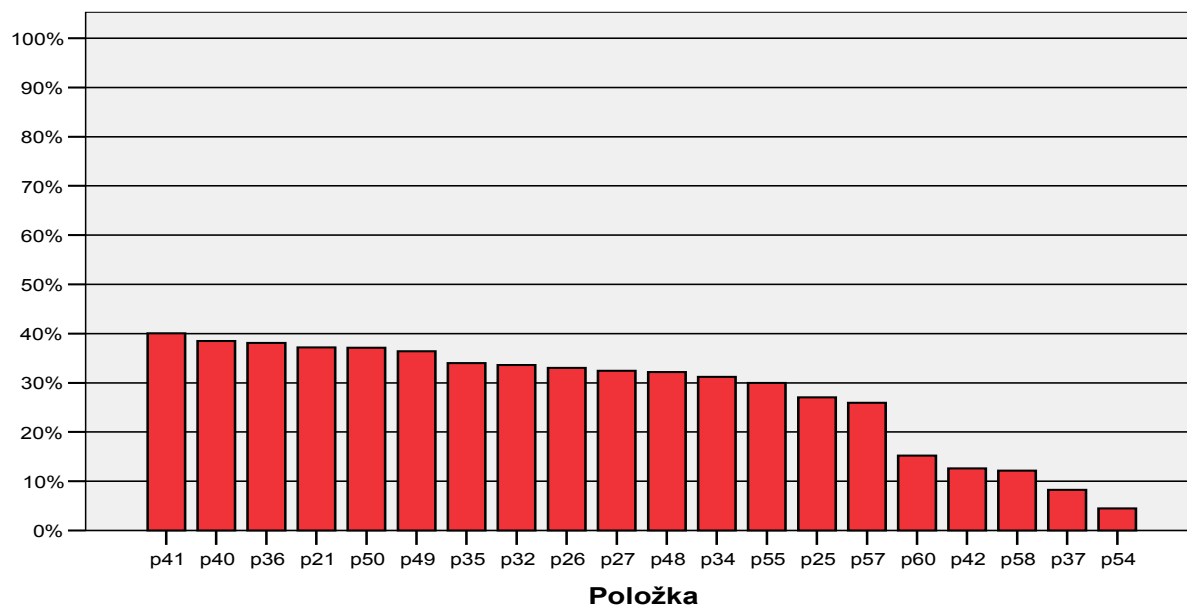
Citlivosť: AJ06B - variant 1855 - počúvanie



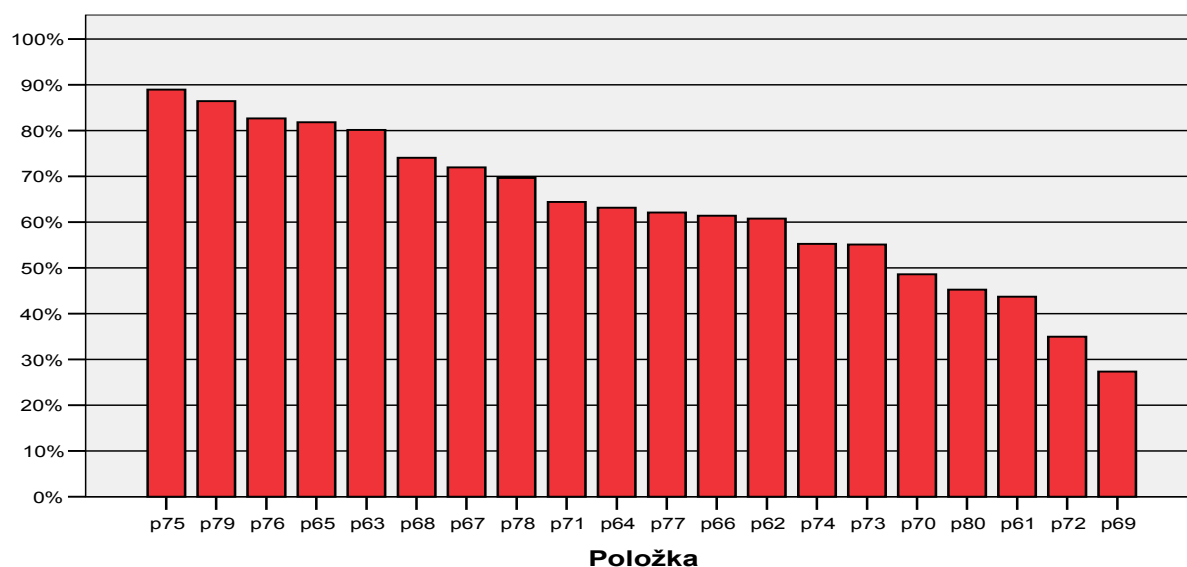
Citlivosť: AJ06B - variant 1855 - gramatika I



Citlivosť: AJ06B - variant 1855 - gramatika II



Citlivosť: AJ06B - variant 1855 - čítanie



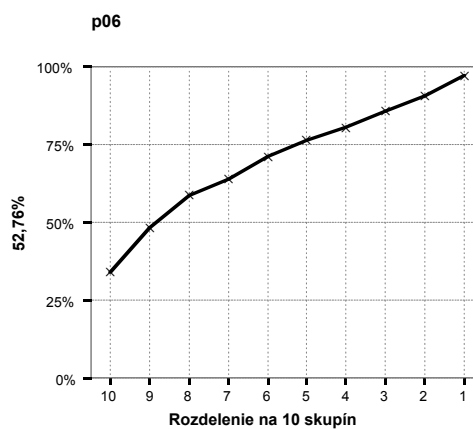
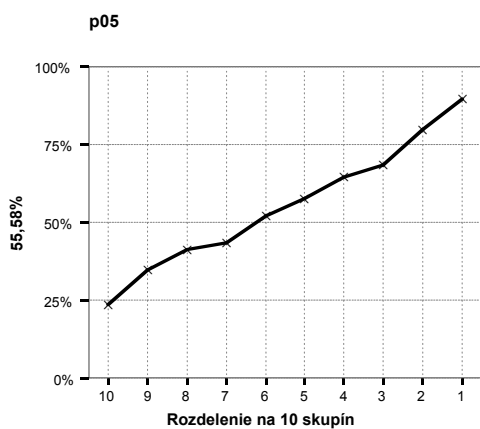
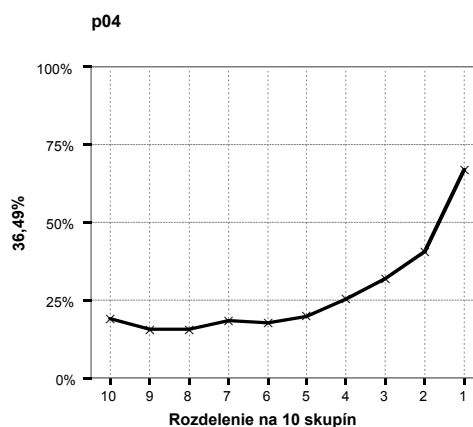
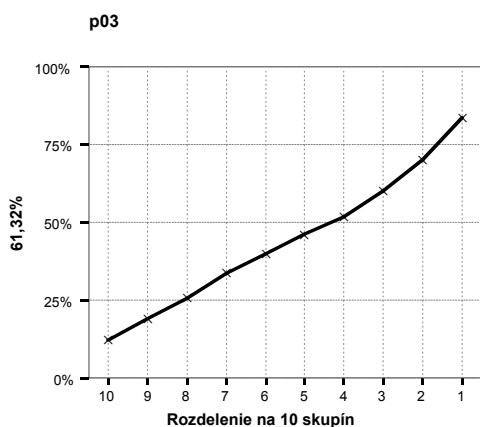
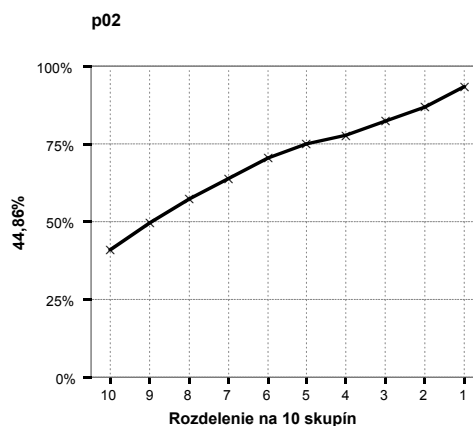
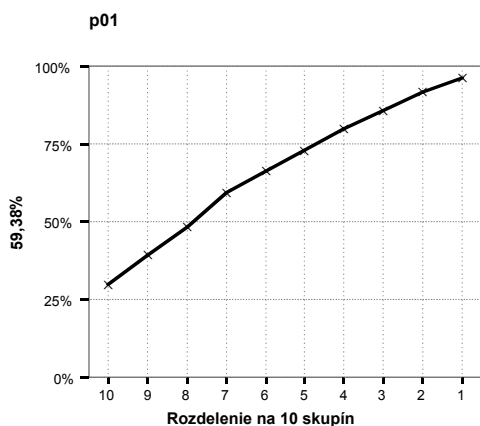
Medzi položky, ktoré najcitlivejšie, t.j. veľmi dobre (nad 59 %) rozlišovali slabých a dobrých žiakov patria: v počúvaní položky 18, 07, 20, 17, 14, 11, 08, 09, 03 v gramatike 33, 29, 30, 47, 56 a 22, v čítaní 75, 79, 76, 65, 63, 68, 67, 78, 71, 64, 77, 66 a 62 čo je 65% zo všetkých položiek v časti čítanie.

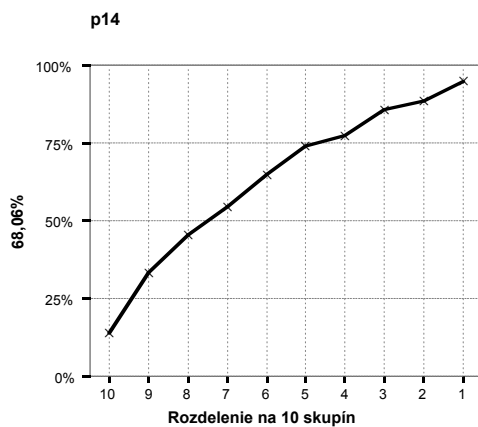
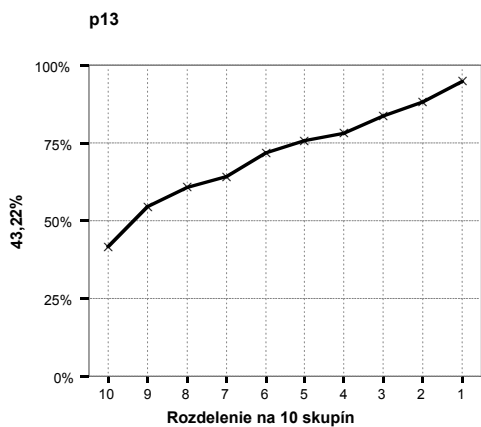
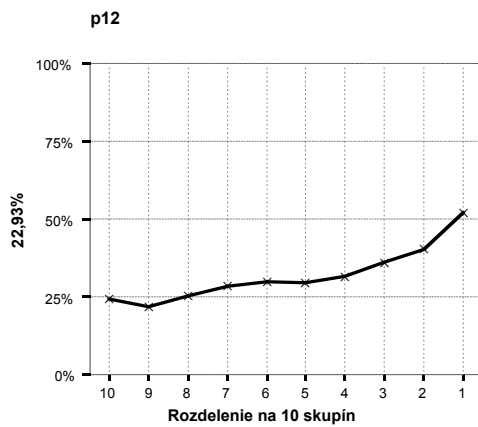
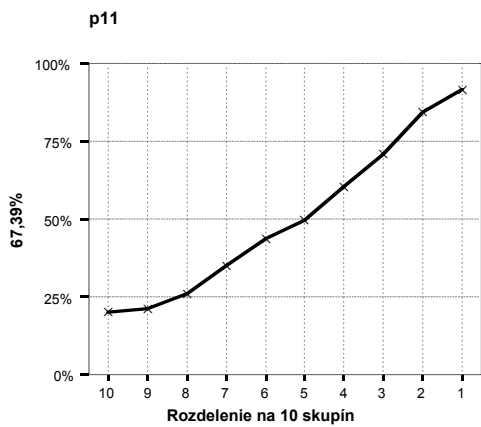
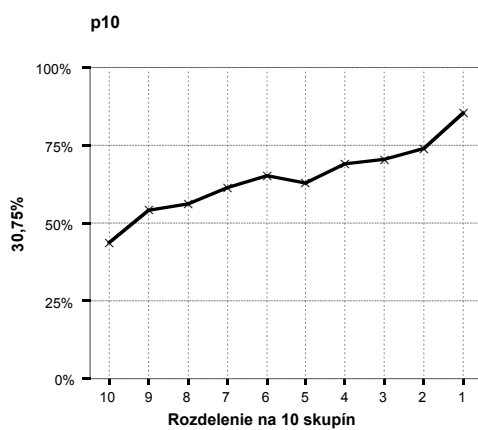
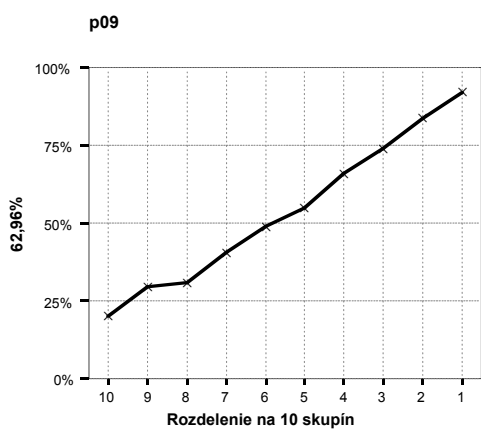
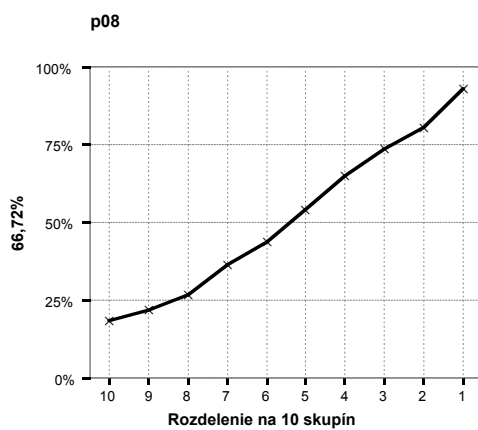
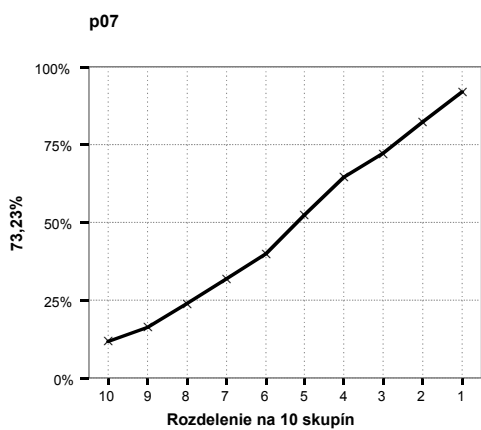
Medzi **najmenej citlivé položky** s citlivosťou pod 20 % patria: v gramatike 60, 42, 58, s citlivosťou pod 10% **37, 54**. V častiach počúvanie a čítanie neboli žiadne kriticky málo citlivé položky.

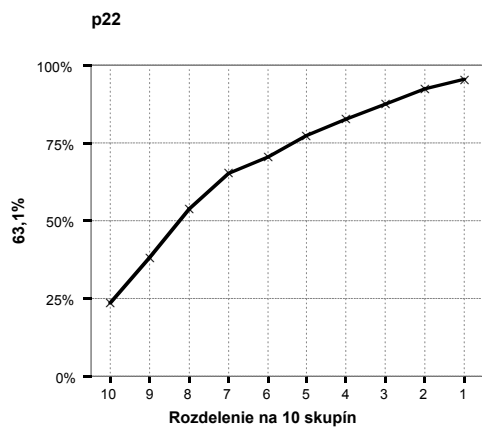
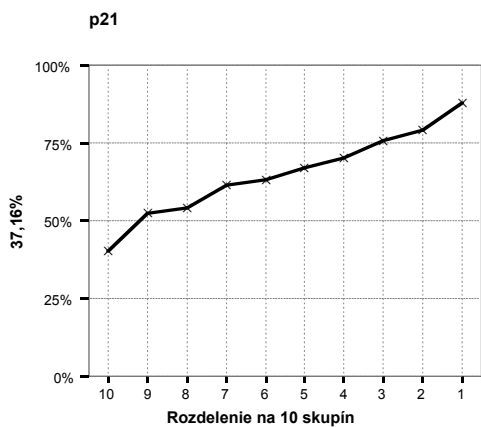
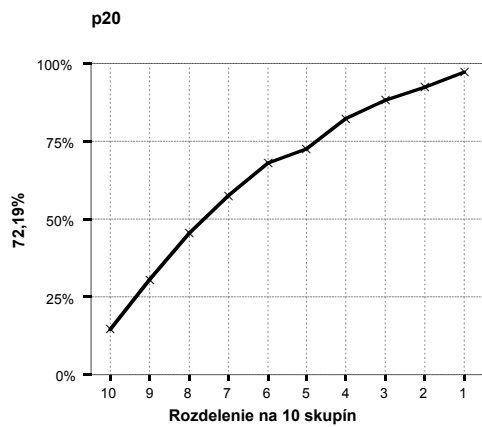
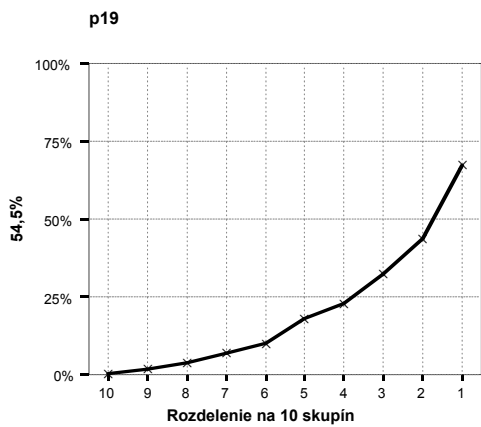
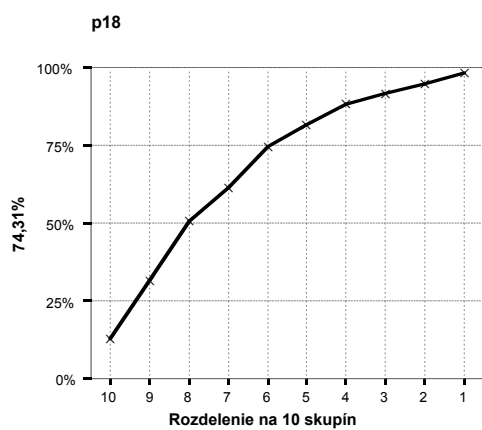
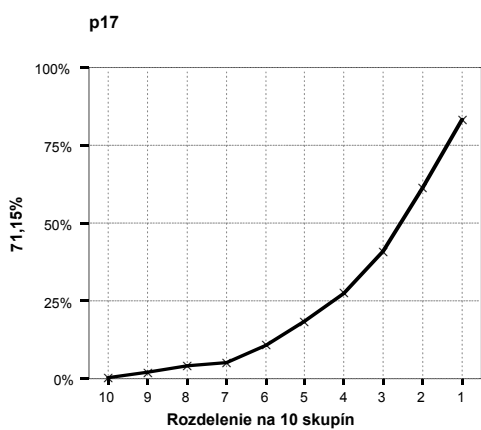
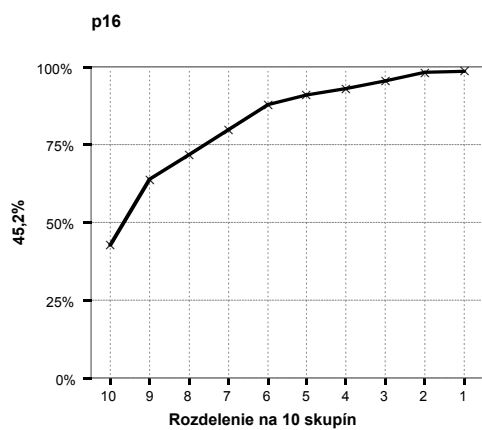
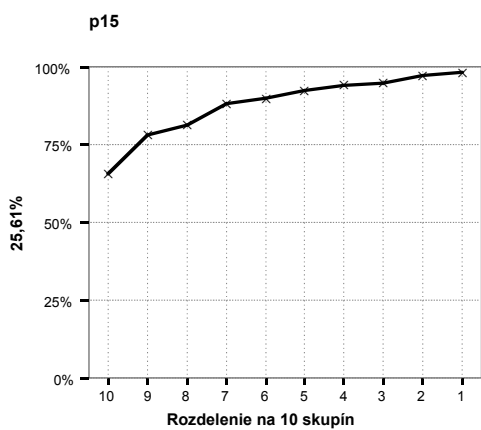
3.3.7 Distribúcia úspešnosti a citlivosť

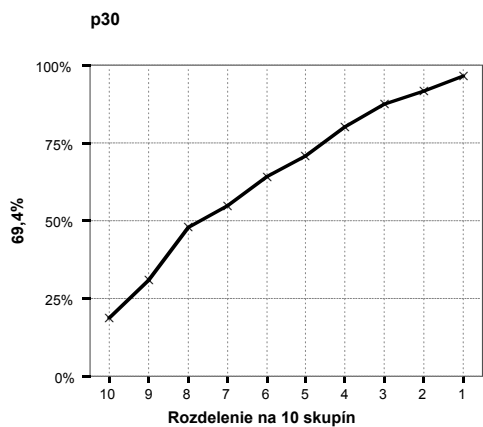
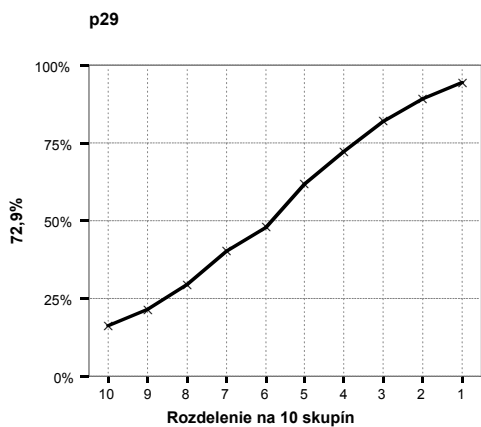
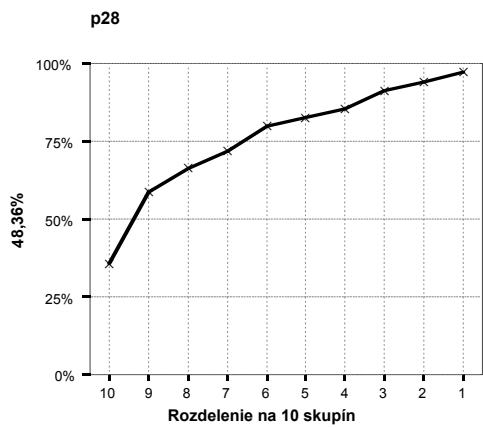
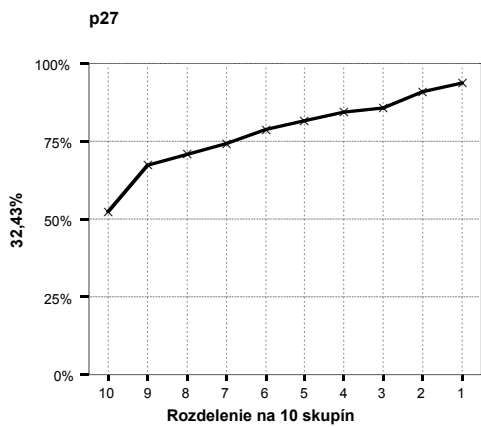
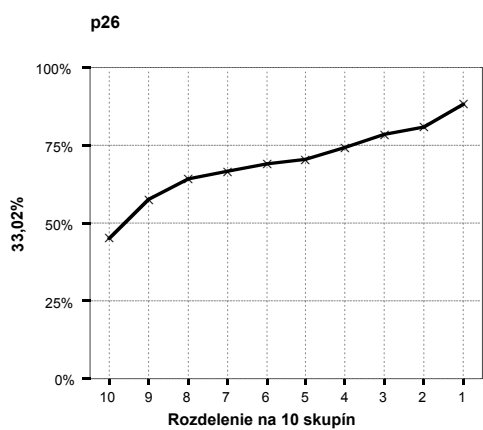
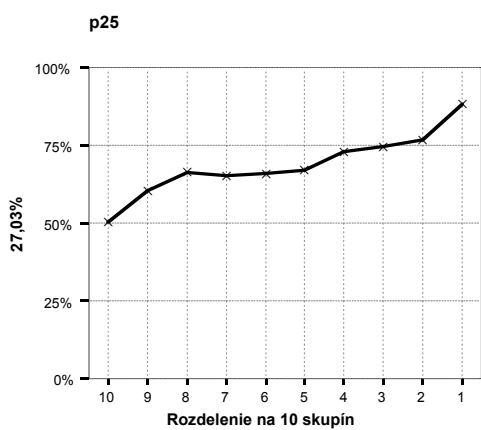
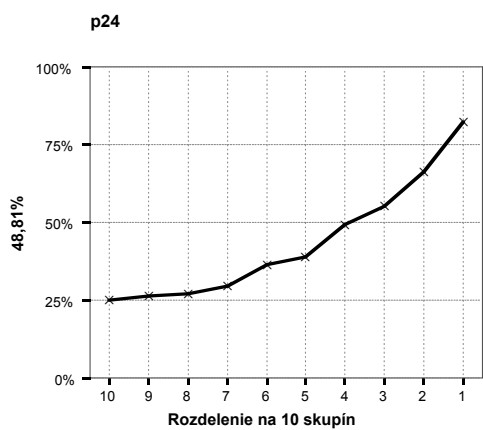
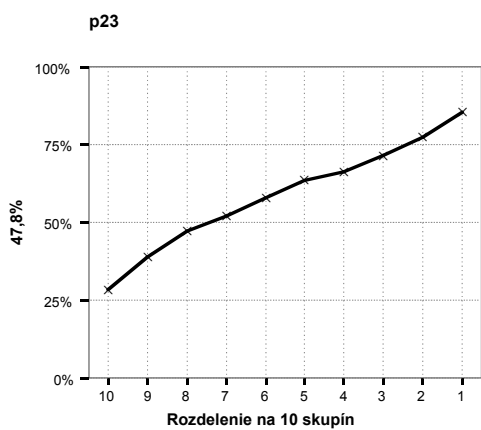
14. graf Grafy distribúcie úspešnosti

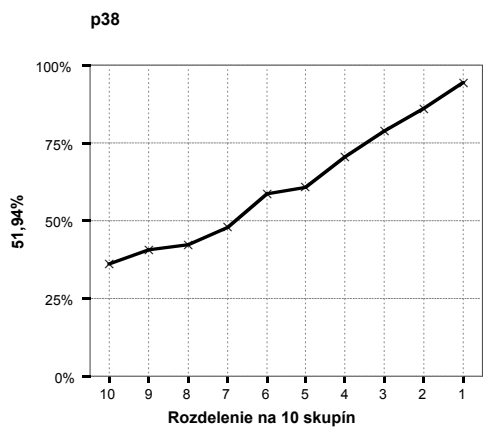
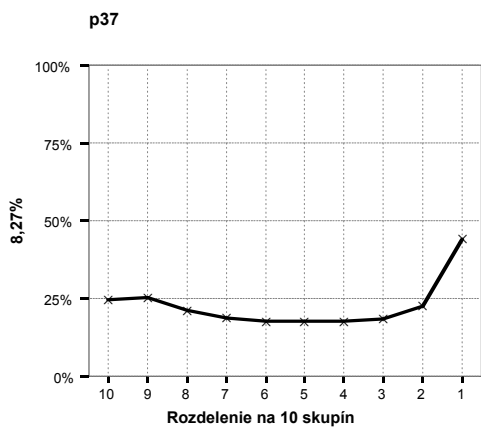
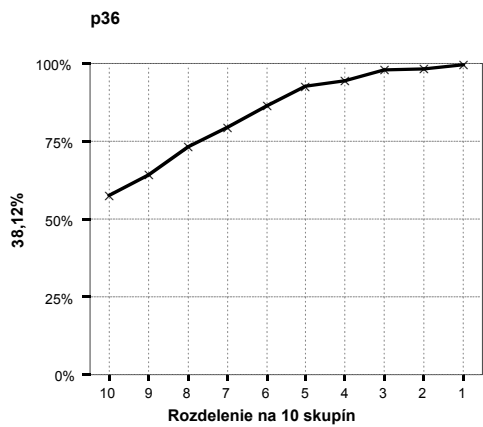
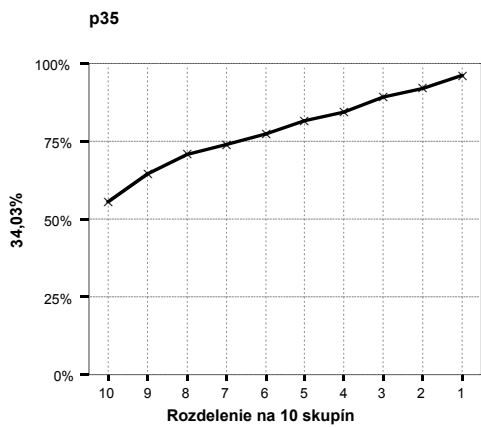
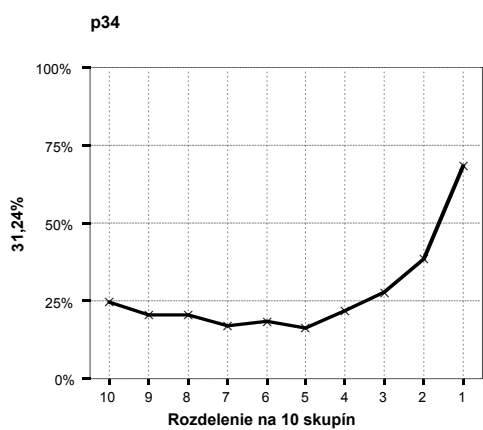
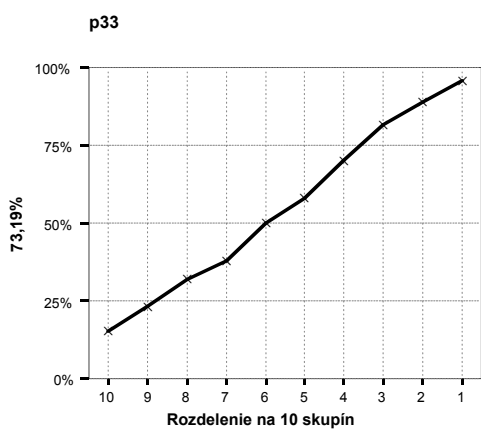
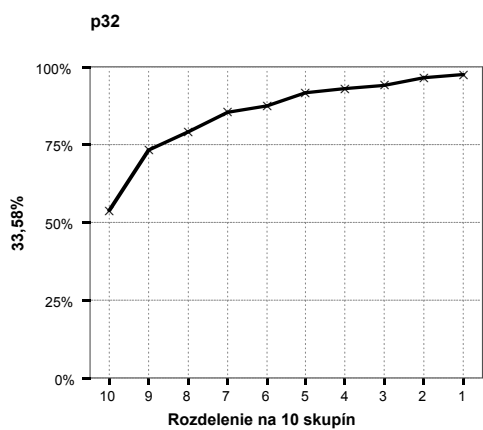
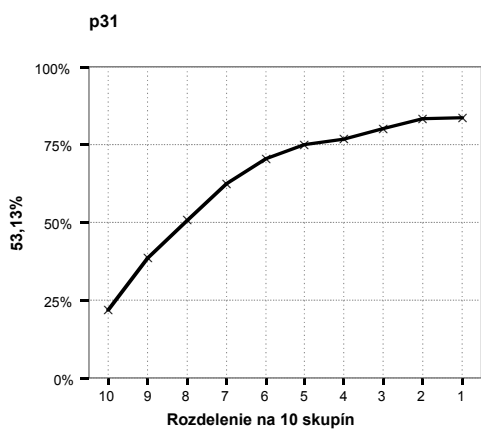
Na x-ovej osi sú žiaci rozdelení podľa úspešnosti v teste do 10 skupín. V prvej skupine (1) sa nachádzajú žiaci s najvyššou percentuálnou úspešnosťou riešenia testu, poslednú skupinu (10) tvoria najmenej úspešní žiaci. Y-ová os vyjadruje priemernú úspešnosť jednotlivých skupín žiakov. Vľavo pri každom grafe je uvedená citlivosť položky.



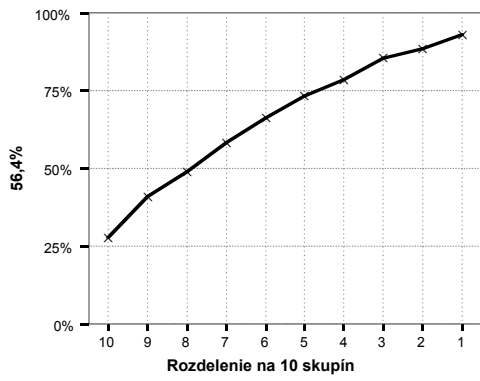




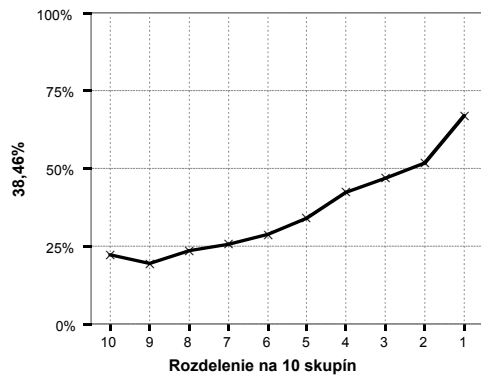




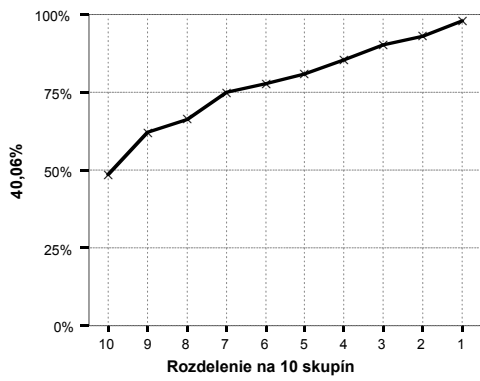
p39



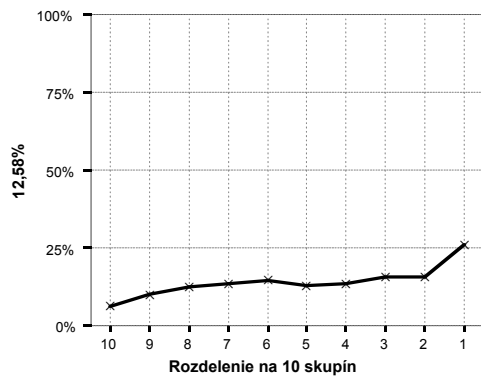
p40



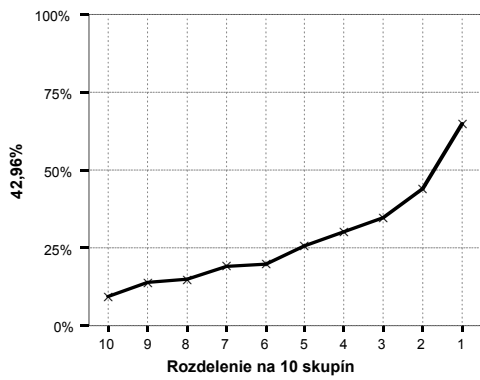
p41



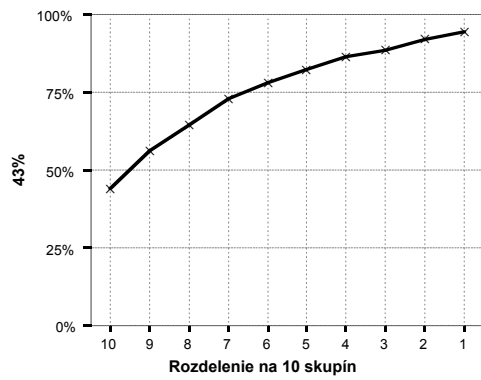
p42



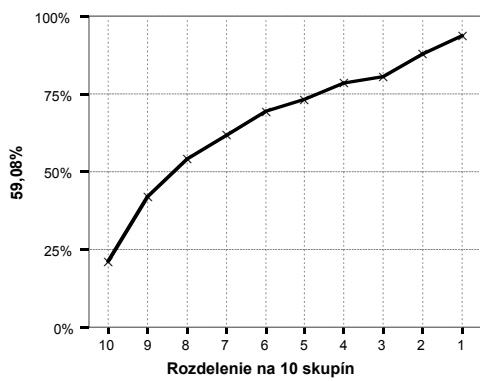
p43



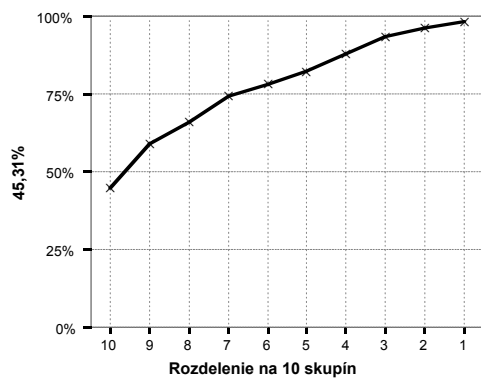
p44

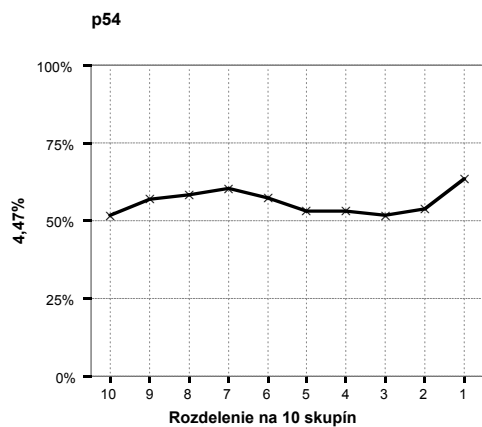
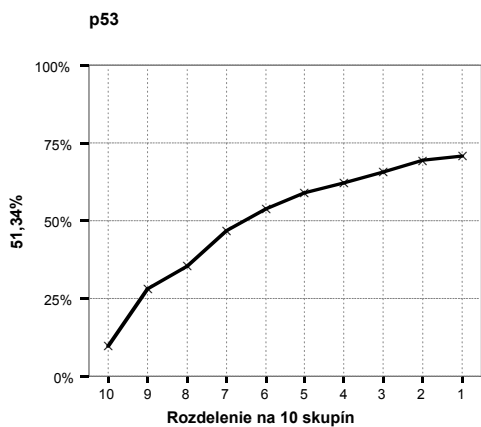
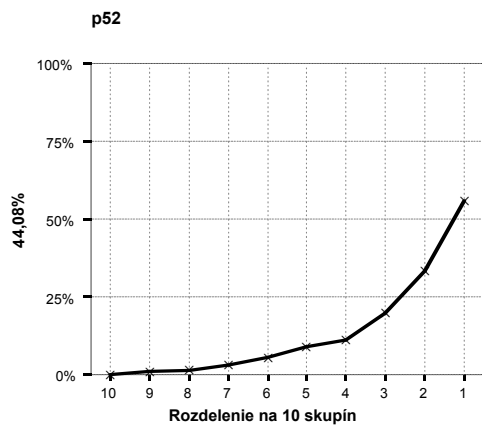
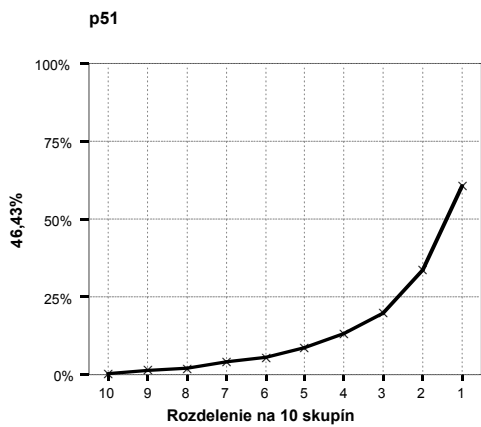
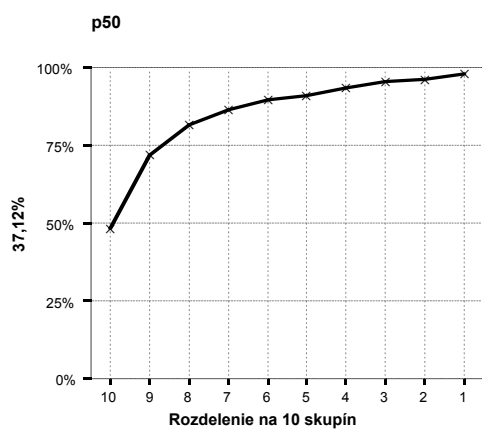
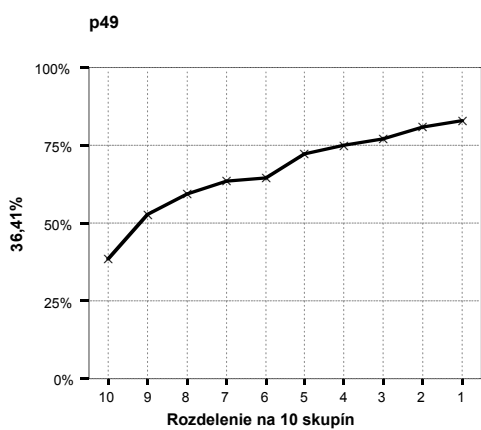
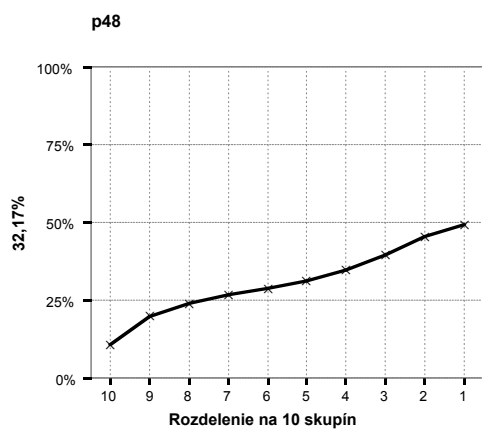
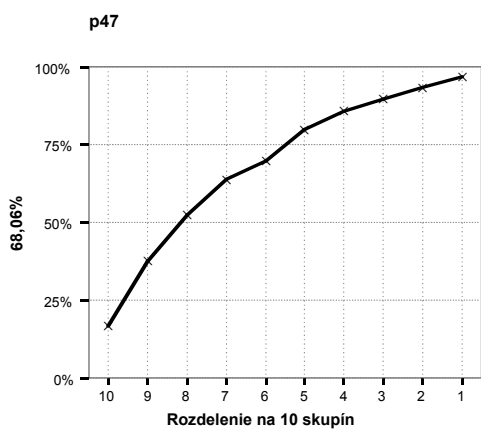


p45

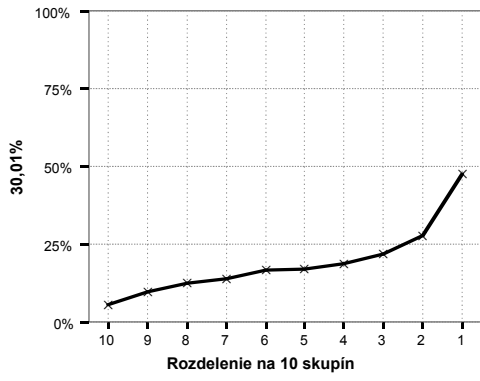


p46

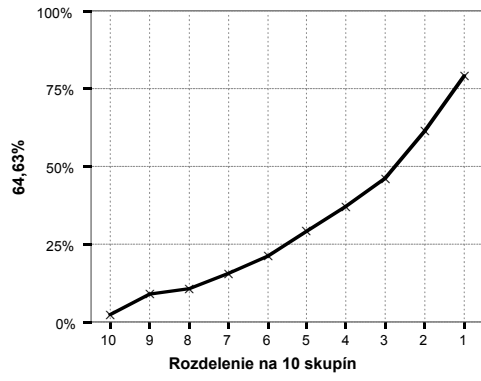




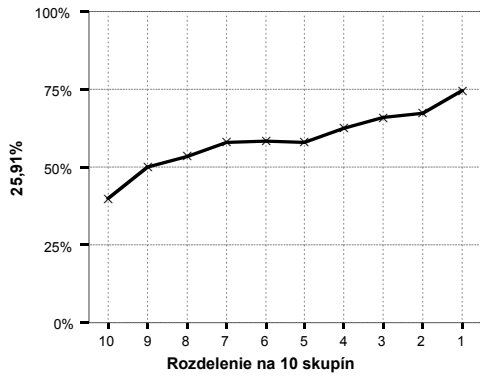
p55



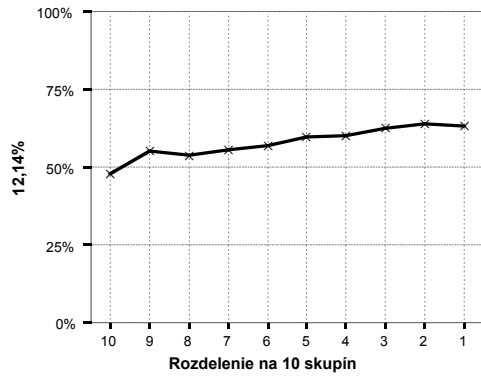
p56



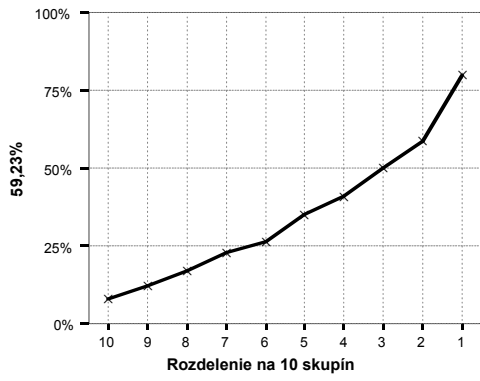
p57



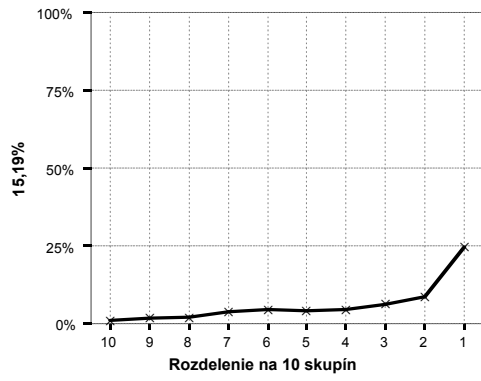
p58



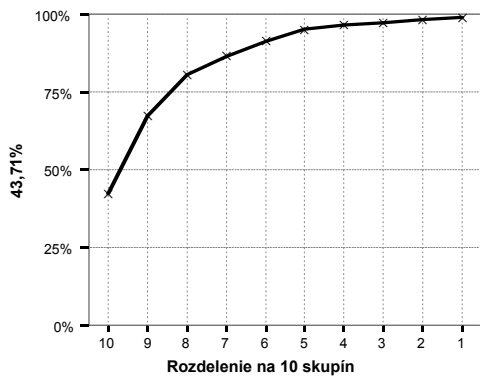
p59



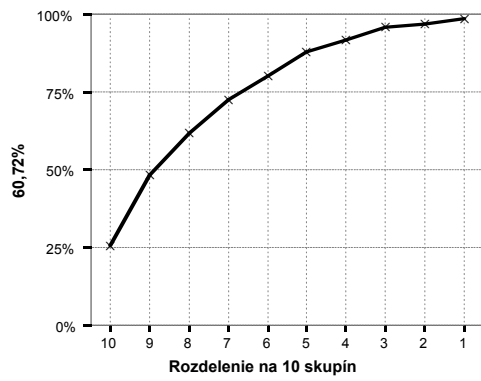
p60

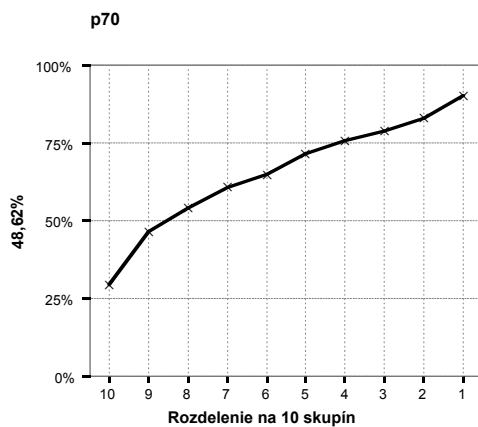
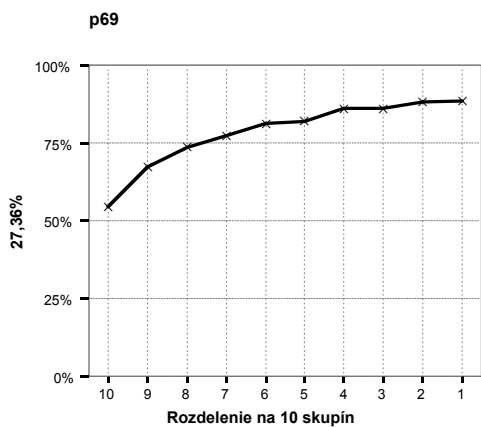
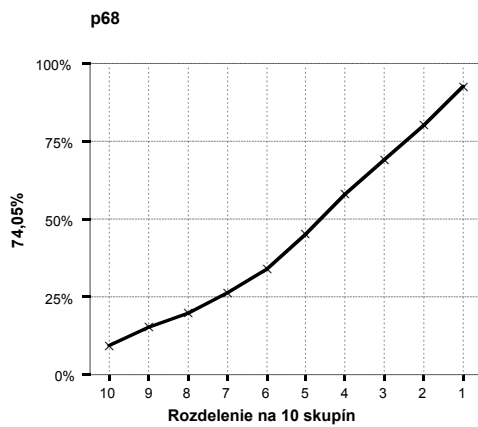
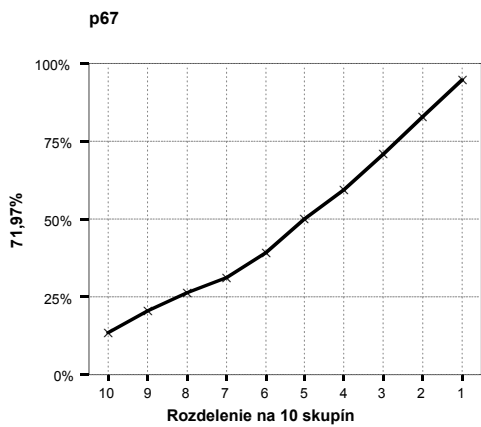
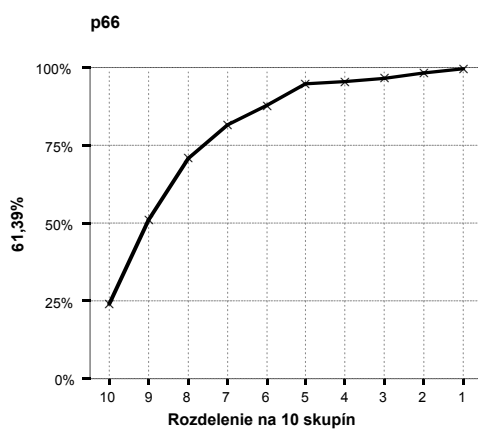
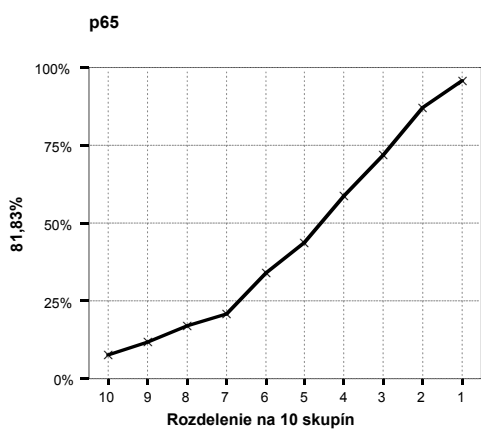
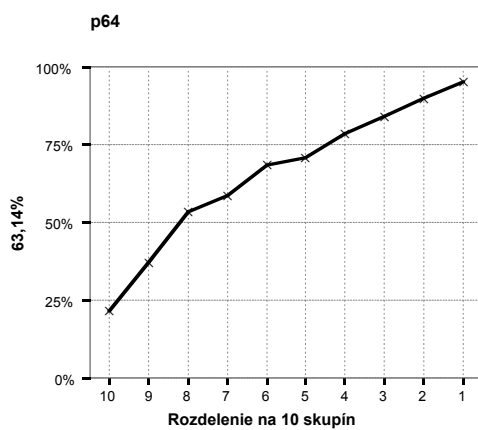
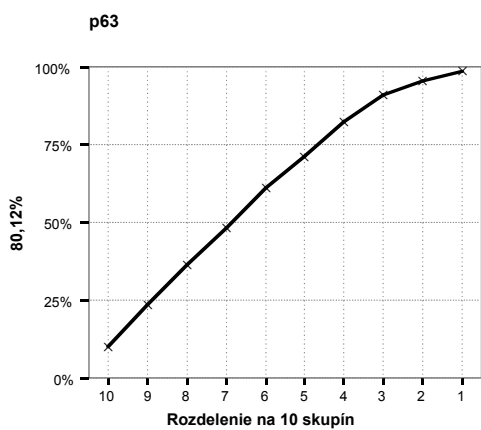


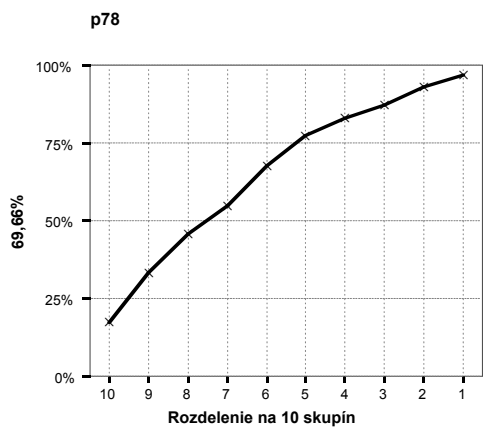
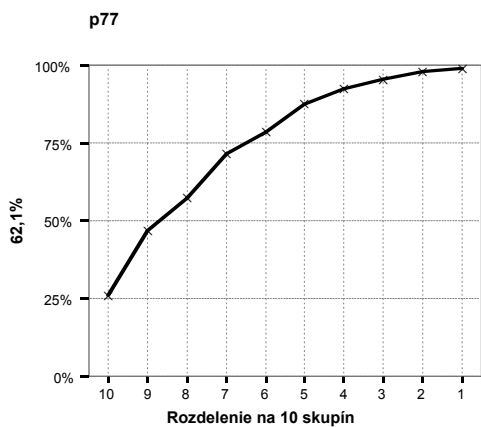
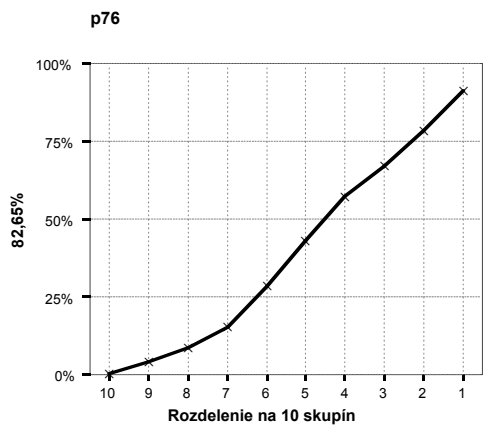
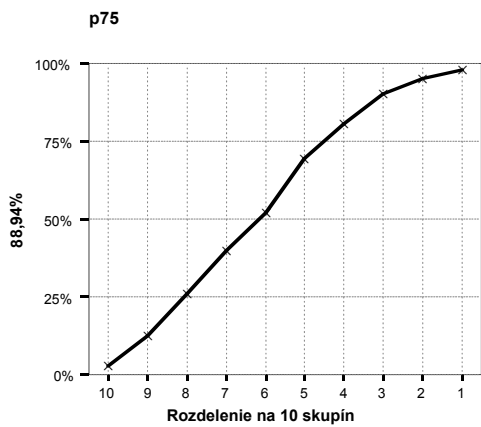
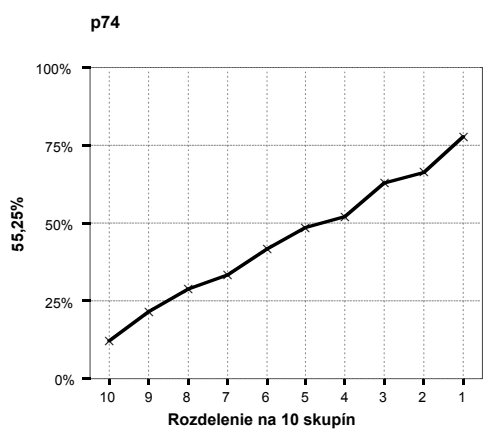
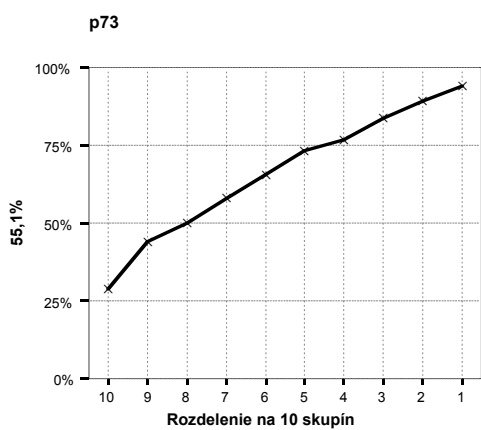
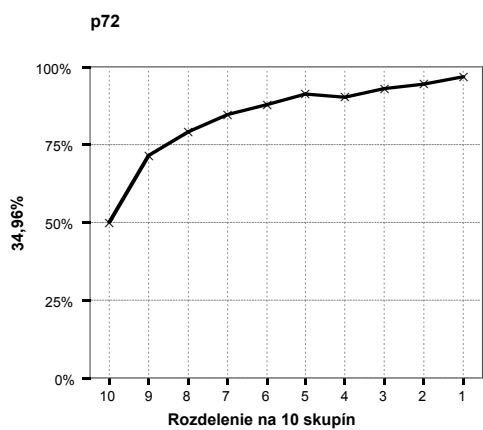
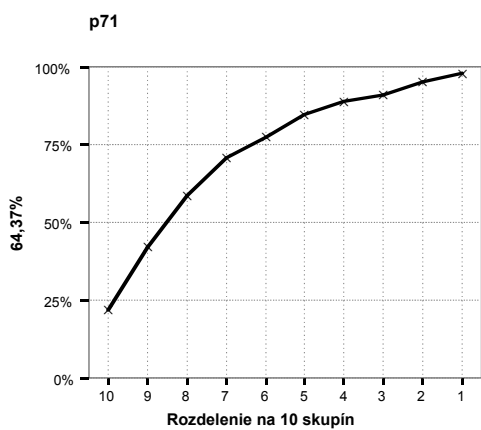
p61

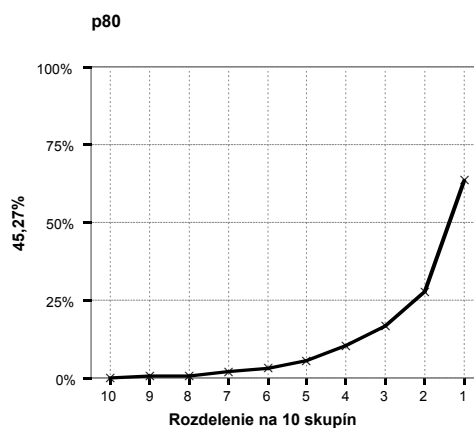
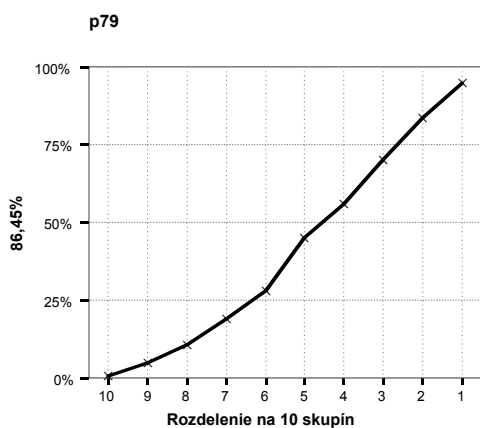


p62







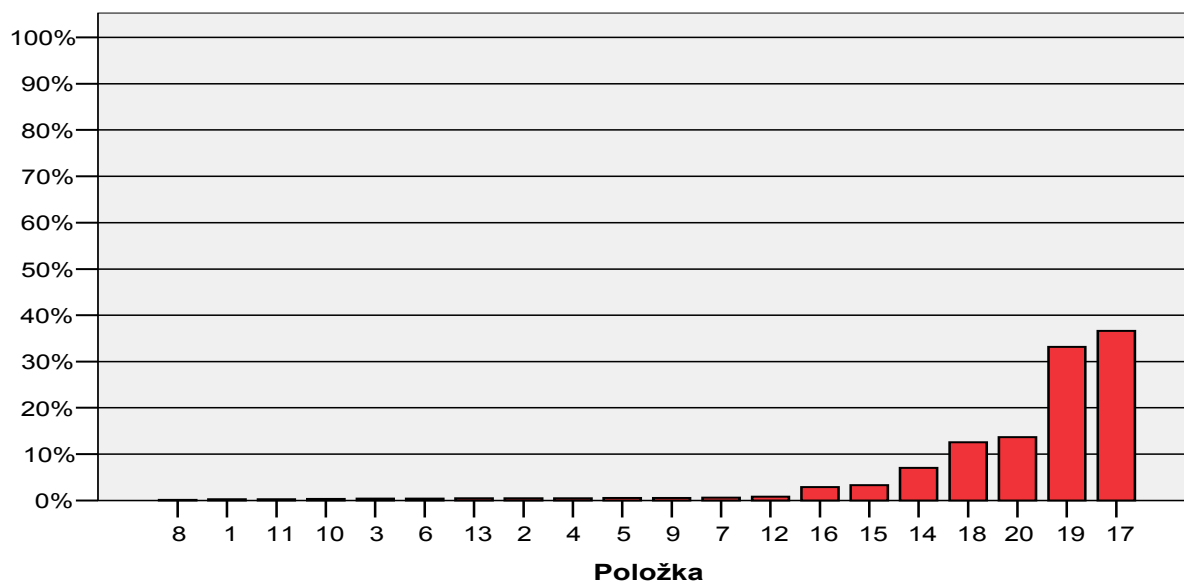


3.3.8 Neriešenost'

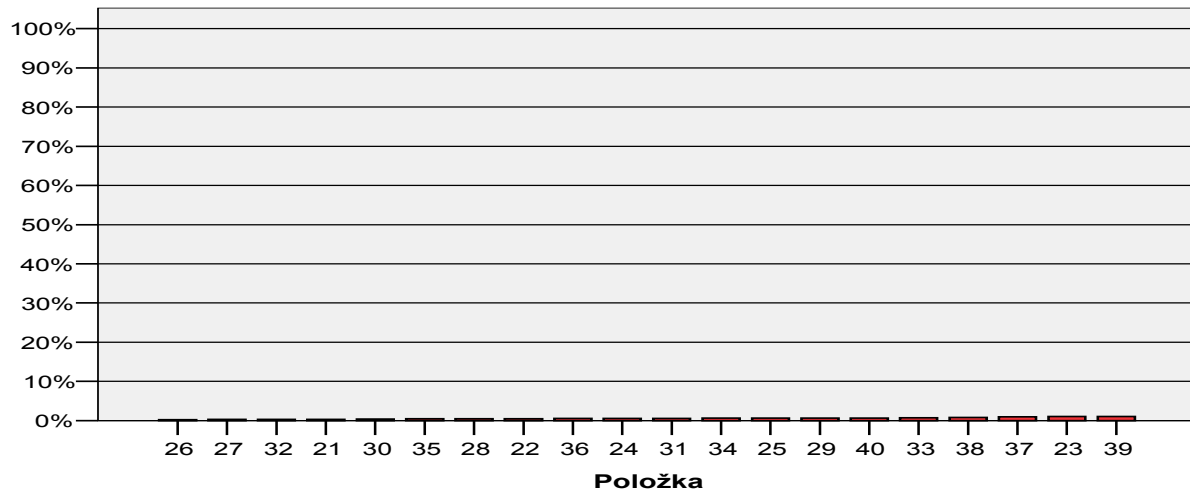
Neriešené položky predstavujú percentuálny súčet nedosiahnutých a vynechaných položiek. **Vynechané položky** sú položky, ktoré žiak vynechal – neriešil, ale niektorú z nasledujúcich ešte riešil. **Nedosiahnuté položky** sú tie, ktoré žiak pre nedostatok času neriešil. Za nedosiahnutú považujeme každú položku, po ktorej žiak žiadnu z položiek neriešil. Poslednú položku v teste posudzujeme podľa poslednej položky v teste. Predpokladáme, že nedosiahnuteľnosť poslednej položky v teste je rovnaká ako nedosiahnuteľnosť predposlednej položky.

15. graf Položky jednotlivých častí testu usporiadané podľa neriešenosti

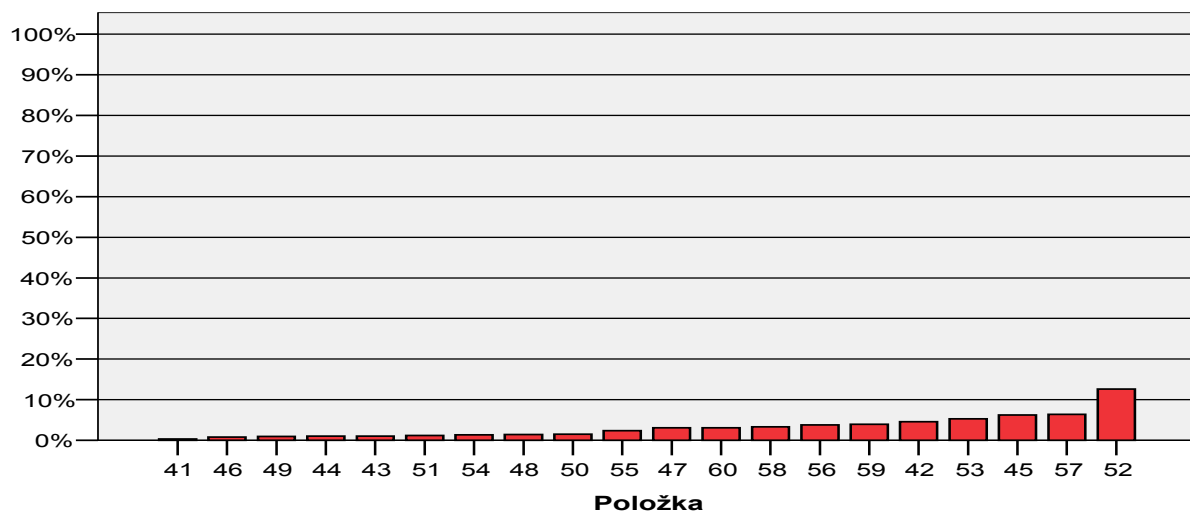
Neriešenost': AJ06B - variant 1855 - počúvanie



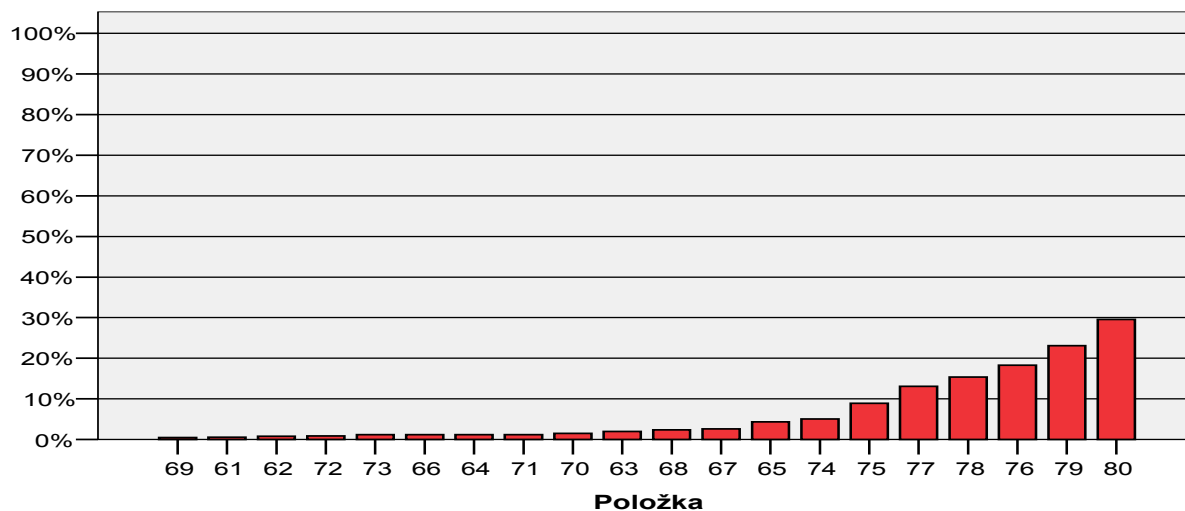
Neriešenost': AJ06B - variant 1855 - gramatika I



Neriešenost': AJ06B - variant 1855 - gramatika II

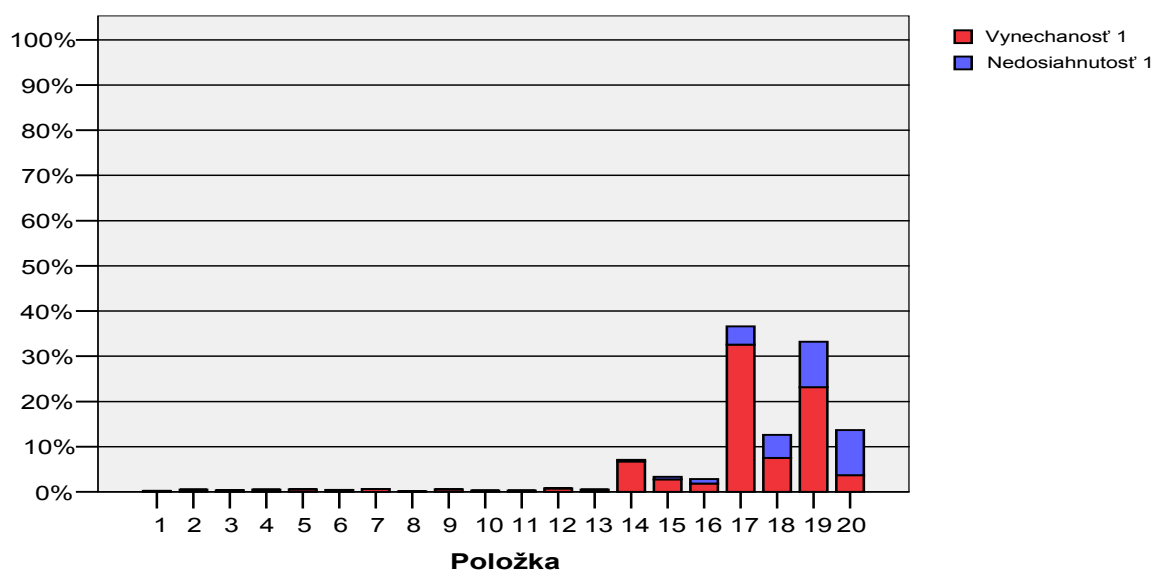


Neriešenosť: AJ06B - variant 1855 - čítanie

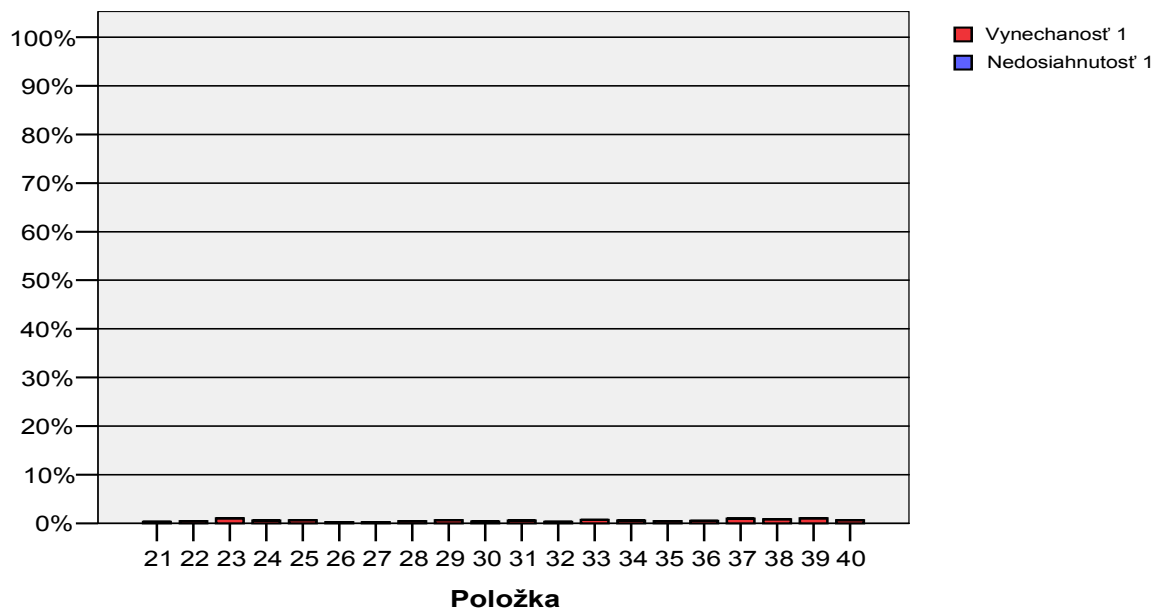


16. graf Vynechanosť a nedosiahnutosť položiek v jednotlivých častiach testu

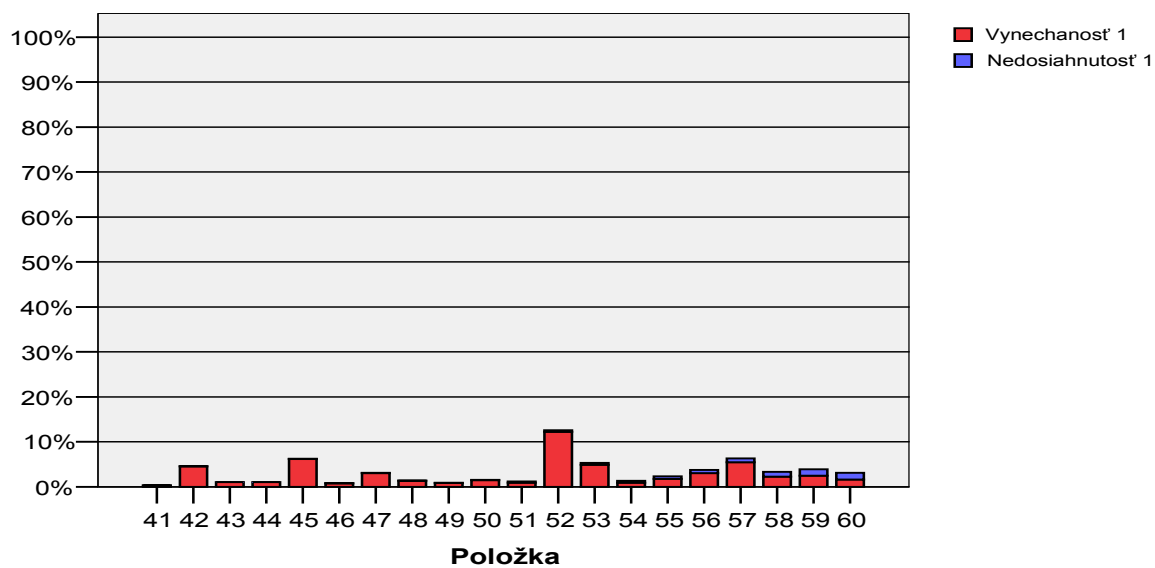
Vynechanosť a nedosiahnutosť: AJ06B - variant 1855 - počúvanie



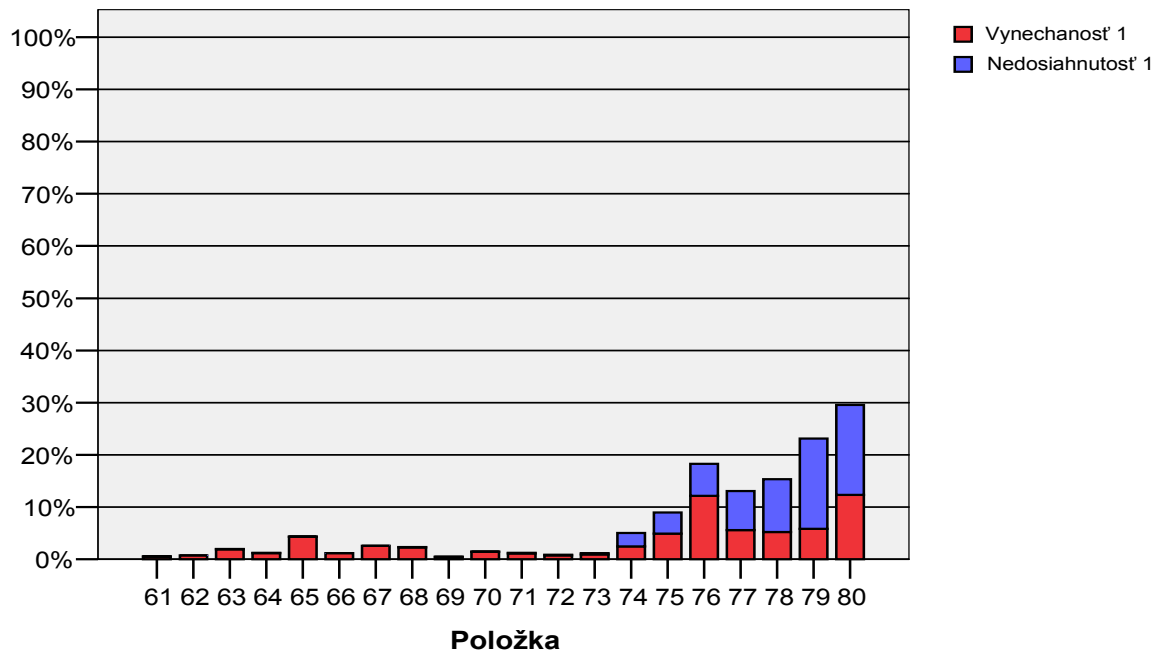
Vynechanosť a nedosiahnutosť: AJ06B - variant 1855 - gramatika I



Vynechanosť a nedosiahnutosť: AJ06B - variant 1855 - gramatika II



Vynechanosť a nedosiahnutosť: AJ06B - variant 1855 - čítanie



Nedosiahnutosť všetkých položiek neprekročila hranicu 20%, z čoho možno usúdiť, že časová dotácia na vypracovanie testu bola primeraná. Nedosiahnuteľnosť nad 10% bola pri položkách 79, 80, 78, 20, 19. Vynechanosť nad 20% sa vyskytla len v položkách 17 (32,6%) a 19 (23,2%). Celková neriešenosť bola rovná alebo vyššia ako 30% pri položkách 17, 19 v časti počúvanie a v položke 80 v časti čítanie (29,6%), čo mohlo byť spôsobené neobvyklým zadaním a/alebo tým, že položky boli ťažšie.

3.4 Súhrnné charakteristiky položiek

V nasledujúcej tabuľke uvádzame súhrnné charakteristiky jednotlivých položiek v teste. Ružovou farbou sú zvýraznené položky, ktoré sa javia ako problematické z hľadiska niektorých štatistických charakteristík, t.j. majú obtiažnosť nad 90%, citlivosť nižšiu ako 20%, neriešenosť väčšiu ako 30% a koreláciu so zvyškom testu nižšiu ako 20%.

27. tabuľka Súhrnné charakteristiky položiek

Charakteristiky položiek: AJ06B - variant 1855 ^a

	Položka	Obtiažnosť 1	Citlivosť 1	Nedosiahnutosť 1	Vynechanosť 1	Neriešenosť 1	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial) 1
1	1	32,9	59,4	,00	,26	,26	43,7
2	2	30,1	44,9	,00	,50	,50	33,0
3	3	55,6	61,3	,00	,39	,39	39,4
4	4	72,7	36,5	,00	,51	,51	25,0
5	5	44,3	55,6	,00	,56	,56	33,9
6	6	29,2	52,8	,00	,43	,43	35,2
7	7	51,1	73,2	,00	,62	,62	47,1
8	8	48,5	66,7	,00	,13	,13	46,7
9	9	45,7	63,0	,00	,58	,58	43,1
10	10	35,5	30,8	,00	,32	,32	19,0
11	11	49,5	67,4	,00	,27	,27	44,0
12	12	67,9	22,9	,00	,80	,80	13,4
13	13	28,4	43,2	,00	,48	,48	29,6
14	14	36,6	68,1	,35	6,72	7,07	46,3
15	15	11,8	25,6	,50	2,81	3,31	25,0
16	16	17,6	45,2	1,01	1,85	2,86	37,3
17	17	74,4	71,1	4,03	32,56	36,59	50,9
18	18	31,3	74,3	5,05	7,53	12,57	50,0
19	19	79,1	54,5	10,01	23,18	33,19	41,4
20	20	34,9	72,2	10,01	3,66	13,67	48,0

^a. Časti testu = Počúvanie

Charakteristiky položiek: AJ06B - variant 1855 ^a

	Položka	Obťažnosť 1	Citivosť 1	Nedosiahnutosť 1	Vynechanosť 1	Neriešenosť 1	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial) 1
1	21	34,7	37,2	,00	,34	,34	25,7
2	22	31,2	63,1	,00	,46	,46	43,6
3	23	41,0	47,8	,00	1,02	1,02	32,2
4	24	56,2	48,8	,00	,55	,55	32,8
5	25	31,0	27,0	,00	,61	,61	20,9
6	26	30,3	33,0	,00	,22	,22	25,8
7	27	21,8	32,4	,00	,26	,26	27,3
8	28	23,6	48,4	,00	,45	,45	38,4
9	29	44,3	72,9	,00	,66	,66	48,3
10	30	35,5	69,4	,00	,38	,38	48,1
11	31	35,6	53,1	,00	,55	,55	35,5
12	32	14,6	33,6	,00	,31	,31	31,9
13	33	44,5	73,2	,00	,71	,71	48,5
14	34	72,5	31,2	,00	,60	,60	19,9
15	35	21,3	34,0	,00	,43	,43	28,6
16	36	15,4	38,1	,00	,53	,53	36,0
17	37	77,1	8,3	,00	,94	,94	4,9
18	38	38,2	51,9	,00	,83	,83	35,4
19	39	33,7	56,4	,00	1,06	1,06	40,0
20	40	63,7	38,5	,00	,67	,67	25,6
21	41	22,0	40,1	,02	,29	,31	32,5
22	42	85,8	12,6	,04	4,56	4,60	13,2
23	43	72,2	43,0	,04	1,03	1,06	32,8
24	44	23,8	43,0	,04	1,02	1,06	32,5
25	45	33,6	59,1	,04	6,19	6,22	41,2
26	46	21,9	45,3	,04	,77	,81	37,6
27	47	31,2	68,1	,04	3,05	3,09	49,6
28	48	68,8	32,2	,04	1,36	1,40	24,6
29	49	33,1	36,4	,04	,89	,92	26,2
30	50	14,7	37,1	,05	1,47	1,52	35,9
31	51	84,9	46,4	,28	,92	1,20	42,7
32	52	85,8	44,1	,34	12,25	12,59	41,3
33	53	49,7	51,3	,39	4,91	5,30	34,8
34	54	43,8	4,5	,42	,92	1,33	1,7
35	55	80,8	30,0	,54	1,81	2,35	26,0
36	56	68,7	64,6	,71	3,07	3,77	46,4
37	57	41,0	25,9	,92	5,45	6,37	16,4
38	58	42,0	12,1	1,02	2,31	3,33	8,7
39	59	64,8	59,2	1,46	2,49	3,95	42,7
40	60	93,6	15,2	1,46	1,65	3,10	21,4

a. Časti testu = Gramatika

Charakteristiky položiek: AJ06B - variant 1855 ^a

	Položka	Obťažnosť 1	Citlivosť 1	Nedosiahnutosť 1	Vynechanosť 1	Neriešenosť 1	Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial) 1
1	61	14,4	43,7	,02	,52	,54	43,9
2	62	23,9	60,7	,02	,75	,77	49,8
3	63	38,0	80,1	,02	1,93	1,95	56,0
4	64	34,1	63,1	,02	1,20	1,22	43,6
5	65	55,0	81,8	,02	4,34	4,36	55,1
6	66	19,8	61,4	,02	1,15	1,18	52,2
7	67	51,0	72,0	,03	2,58	2,61	47,2
8	68	54,8	74,1	,07	2,26	2,33	47,3
9	69	21,3	27,4	,07	,45	,52	23,5
10	70	34,4	48,6	,07	1,44	1,51	34,5
11	71	27,0	64,4	,08	1,15	1,23	50,0
12	72	16,0	35,0	,12	,76	,88	31,7
13	73	33,5	55,1	,24	,93	1,17	40,6
14	74	55,3	55,2	2,53	2,49	5,02	35,8
15	75	43,2	88,9	4,03	4,91	8,94	61,5
16	76	60,4	82,7	6,13	12,18	18,31	57,1
17	77	24,6	62,1	7,50	5,61	13,10	52,7
18	78	34,1	69,7	10,08	5,25	15,33	52,2
19	79	58,5	86,4	17,26	5,84	23,10	59,0
20	80	86,8	45,3	17,26	12,34	29,59	36,3

^a. Časti testu = Čítanie

V teste sa takmer (okrem položky 60) nevyskytli položky s kriticky vysokou ani nízkou obťažnosťou, ani príliš vysokou neriešenosťou.

Medzi **najmenej citlivé položky** s citlivosťou pod 10 % patria v časti gramatika **37, 54**. V častiach počúvanie a čítanie neboli žiadne kriticky málo citlivé položky. 35% položiek malo vynikajúcu citlivosť nad 59%. Položky s kriticky nízkou medzipoložkovou koreláciou boli

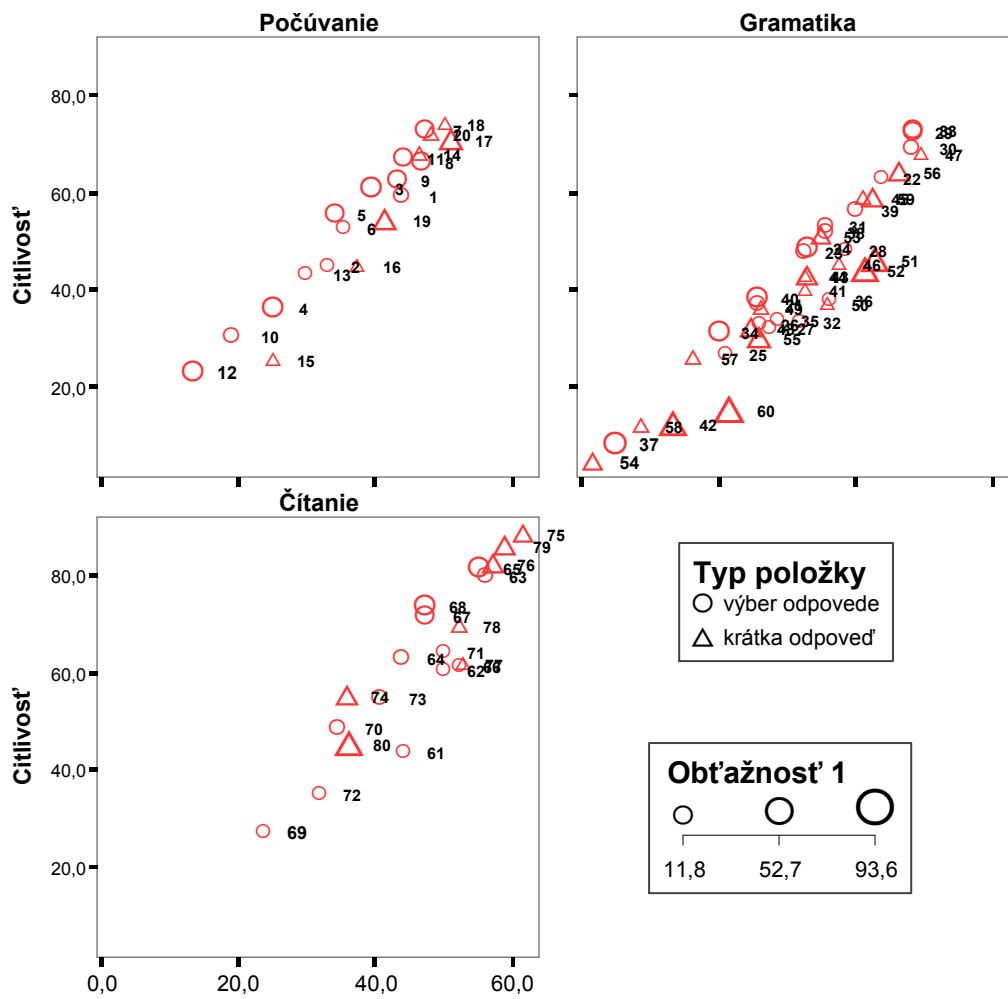
Výsledky ukazujú, že niektoré položky extrémne nízko korelujú so zvyškom testu. Nižší Point Biserial ako 10% majú len nasledovné položky: v časti gramatika **37, 54, 58**. V časti počúvanie a čítanie majú všetky položky vyhovujúcu medzipoložkovú koreláciu. Položková analýza poukázala na problémy v nasledujúcich otázkach: 12, 10, 54, 37, 58, 42, 57.

Vzhľadom na výsledky položkovej analýzy a po konzultácii s koordinátorom tvorby testov v príslušnom predmete navrhujeme prideliť všetkým žiakom 1 bod v otázkach číslo: **37** (varianty odpovede zle rozlišovali žiaci – dobrí žiaci boli zmätení distraktorom A -mäťúci kľúč), **54** (neúplný kľúč), **58** (mäťúci kľúč).

Na základe týchto charakteristík boli upravené bodovanie týchto položiek v teste tak, že všetci žiaci za tieto položky dostali 1 bod.

17. graf Súhrnné charakteristiky položiek

Charakteristiky položiek: AJ06B - variant 1855



Korelácia medzi položkou a zvyškom testu (Point Biserial)

4 Závěry

Test štandardnej úrovne AJB písalo 26786 žiakov z 631 škôl, čo predstavuje 84,0% žiakov, ktorí písali test z anglického jazyka. Išlo predovšetkým o žiakov stredných odborných škôl (37,2 %) a gymnázií (37,2 %). Tento test si zvolilo viac dievčat (56,0 %) ako chlapcov (44,0 %). Najviac žiakov žiakov (15,4 %) tvorili žiaci z prešovského kraja.

Priemerná úspešnosť v teste celkovo bola 58,4%. Žiaci dosiahli najlepšie výsledky v časti čítanie (60,9%), ďalej v časti gramatika a nakoniec v časti počúvanie. Rozdiely vo výsledkoch jednotlivých častí testu boli výraznejšie u žiakov gymnázií ako u žiakov ostatných škôl.

Žiaci gymnázií, dosiahli lepšie výsledky ako žiaci ostatných škôl. Kraje mali celkovo vyrovnané výsledky. Mierne významný vecný rozdiel v úspešnosti jednotlivých krajov v porovnaní s národným priemerom sa vyskytol len u bratislavského kraja – nadpriemerná úspešnosť a u banskobystrického kraja - podpriemerná úspešnosť vzhľadom na národný priemer.

Žiaci cirkevných škôl dosiahli významne vyšší priemer ako národný priemer. Žiaci na štátnych a na súkromných školách dosiahli navzájom štatisticky nerozlišiteľné výsledky porovnateľné s národným priemerom. Medzi výsledkami chlapcov a dievčat sme nezistili vecne významné rozdiely.

Test AJB celkovo (KR -20 = 0,932) ako aj jeho jednotlivé časti (počúvanie, gramatika a čítanie) dosiahli v oboch variantoch výbornú reliabilitu. Test veľmi dobre rozlišoval žiakov.

V teste bolo 9% položiek s vysokou obťažnosťou nad 80% a 9% ľahkých položiek s obťažnosťou pod 20% čo spôsobilo, že test výborne rozlišoval slabších, priemerných aj najlepších žiakov.

Test neobsahoval položky s veľmi vysokou neriešenosťou. To vypovedá o tom, že žiaci mali dostatok na vypracovanie jednotlivých častí testu.

Medián sa takmer rovnake hodnoty ako priemer, čo vypovedá o normálnom (Gaussovom) rozložení žiakov, ktorí písali test AJB.

Položková analýza potvrdila, že takmer všetky položky dosiahli veľmi dobré štatistické charakteristiky. Výnimku tvorili tri položky v časti gramatika 37, 54, 58, ktoré boli na základe svojich charakteristík (kriticky nízka medzipoložková korelácia a citlivosť) navrhnuté na prebodovanie. Tým sa pôvodná priemerná úspešnosť zvýšila zo 57,1% na 58,4%.

Celkovo môžeme charakterizovať test ako veľmi dobre vyvážený, výborne rozlišujúci rôzne úrovne vedomostí žiakov z anglického jazyka, spĺňajúci kritéria na test vysokej úrovne závažnosti.

Literatúra

- Burjan, V.: Tvorba a využívanie školských testov vo vzdelávacom procese. Exam Bratislava 1999.
- Grošeková, M. : *Jazykové skúšky a standardizované testy 1. časť*. In: Bulletin SAIA Slovenská akademická informačná agentúra, Informačný mesačník o štúdiu v zahraničí č. 9, ročník XIV, september 2004.
[http://www.saia.sk/images/Bulletin%20SAIA/www9\[3\].pdf](http://www.saia.sk/images/Bulletin%20SAIA/www9[3].pdf) (20.6.2006)
- Hendl, J.: Přehled statistických metod zpracování dát. Portál, Praha 2004.
- Lapitka, M.: Tvorba a použitie didaktických testov. Bratislava, ŠPÚ 1996
- Ritomský, A.; Zelmanová, O.: Štatistické spracovanie a analýza dát rozsiahlych monitorovaní položková a multivariačná analýza s využitím systému SPSS, ŠPÚ Bratislava 2003.
- Ritomský, A.; Zelmanová, O.; Zelman, J.: Štatistické spracovanie a analýza dát rozdiachlych monitorovaní s využitím systému SPSS, ŠPÚ Bratislava 2002.
- Sklenárová, I., Obrancová, E., Zelmanová, O.: Analýza úspešnosti, položiek a variantov testu z anglického jazyka AJA 2004 GS NKMS. ŠPÚ Bratislava 2004.
http://www.statpedu.sk/maturita/GS2004/GS_NKMS_2004_vysledky.htm.
- Sklenárová, I.; Zelmanová, O.: Metodika spracovania dát z maturity 2005 v systéme SPSS, ŠPÚ Bratislava 2005.
- SPSS Base 10.0 User`s Guide, by SPSS Inc., Chicago 1999.
- SPSS Base 7.0 Syntax Reference Guide, by SPSS Inc., Chicago 1996.
- Turek, I.: Učiteľ a pedagogický výskum. Metodické centrum, 1998
- Wimmer, G.: Štatistické metódy v pedagogickom výskume, Gaudeamus, Hradec Králové 1993
- www.scio.cz/tvorba_testu/teorie_testu/z_teorie.htm
- Zelmanová, O., Sklenárová I.: Analýza úspešnosti, položiek a variantov testu z matematiky MAA 2004 GS NKMS

PRÍLOHA

Slovník základných pojmov

Úspešnosť žiaka možno definovať ako percentuálny podiel bodov za položky, na ktoré žiak správne odpovedal z celkového počtu bodov. Úspešnosť žiakov v teste možno popísať nasledovnými štatistickými charakteristikami:

- **Maximum** – najvyššia dosiahnutá úspešnosť – maximálny počet percent, ktoré dosiahol nejaký z testovaných žiakov.
- **Minimum** – najnižšia dosiahnutá úspešnosť – minimálny počet percent, ktoré dosiahol nejaký z testovaných žiakov.
- **Priemerná úspešnosť** – \bar{x} – definujeme ju podľa štandardného vzorca pre aritmetický priemer.

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

x_i ... úspešnosť i-teho žiaka

n ... počet žiakov

- **Štandardná odchýlka** – SD – vyjadruje mieru rozptýlenia úspešnosti žiakov od aritmetického priemeru. Čím je táto odchýlka väčšia, tým je úspešnosť rozptýlenejšia a teda existujú veľké rozdiely vo výkonoch žiakov. S počtom testovaných žiakov štandardná odchýlka spravidla klesá.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

- **Intervalový odhad úspešnosti populácie** – počítame zo štandardnej odchýlky. Pri použití pravidla približne 2 štandardných odchýlok určuje interval, v rozmedzí ktorého sa umiestnilo 95% testovaných žiakov.

$$\langle -1,96 \cdot SD, 1,96 \cdot SD \rangle$$

- **Štandardná chyba priemeru** – SE – dokumentuje s akou presnosťou je vypočítaná hodnota priemernej úspešnosti. S počtom testovaných žiakov štandardná odchýlka spravidla klesá. Čím je menšia štandardná chyba priemeru, tým presnejšie charakterizuje priemer testovanej populácie.

$$SE = \frac{SD}{\sqrt{n}}$$

- **Interval spoľahlivosti pre populačný priemer** – počítame zo štandardnej chyby priemeru. V našej práci reprezentuje interval (pravidlo 2SE), v ktorom sa s 95%-nou pravdepodobnosťou nachádza populačný priemer.

$$\langle -1,96 \cdot SE, 1,96 \cdot SE \rangle$$

- **Štandardná chyba merania** – SEM – je ukazovateľom presnosti merania, do ktorého vstupujú faktory štandardná odchýlka a reliabilita testu. Tento ukazovateľ má význam pri určovaní

intervalového odhadu skutočnej úspešnosti individuálneho žiaka. Čím je štandardná chyba merania menšia (čím je nižšia štandardná odchýlka a vyššia reliabilita), tým presnejšie je určený bodový odhad výsledku individuálneho žiaka.

$$SEM = \sqrt{(SD^2 \cdot (1 - \alpha))}$$

- **Intervalový odhad úspešnosti individuálneho žiaka** – je interval, v ktorom sa s 95%-nou pravdepodobnosťou nachádza skutočná úspešnosť individuálneho žiaka. Tento interval dostaneme, ak k nameranej úspešnosti žiaka pripočítame a odpočítame 1,96-násobok štandardnej chyby merania.

$$\langle x_i - 1,96 \cdot SEM, x_i + 1,96 \cdot SEM \rangle$$

Reliabilita testu

Reliabilita testu je hodnota, ktorá vypovedá o presnosti merania. Hovorí tom, do akej miery by sa výsledok testovania menil, ak by sme meranie opakovali. Jej hodnota sa nachádza v intervale $\langle 0,1 \rangle$. Čím je reliabilita testu vyššia, tým je použitý merací nástroj – test presnejší. Reliabilitu testu je tým vyššia, čím je vyšší počet položiek testu, vyšší počet testovaných žiakov, vyššia citlivosť položiek, väčšia korelácia položiek s testom, väčšia variabilita (SD^2) na úrovni žiakov.

Pri binárnom hodnotení položiek používame Kuder-Richardsonov vzorec KR-20, pri zložitejšom viacbodovom hodnotení položiek počítame Cronbachovo alfa.

$$KR - 20 = \frac{k}{k - 1} \cdot \frac{SD^2 - \sum_{i=1}^k p_i \cdot (1 - p_i)}{SD^2}$$

$$Cronbachovo \alpha = \frac{k}{k - 1} \cdot \frac{SD^2 - \sum_{i=1}^k SD_i^2}{SD^2}$$

SD^2 ... celková variabilita

SD_i^2 ... variabilita i-tej položky

Test je reliabilný, ak sú jeho položky homogénne – vnútorne konzistentné. Vnútoraná homogenita - konzistencia spočíva v tom, že jednotlivé položky medzi sebou korelujú, pretože merajú spravidla tú istú vlastnosť. **Koreláciou medzi položkou a zvyškom testu (item-total correlation, point biserial)** – nazývame koeficienty korelácie medzi úspešnosťou vybranej položky a sumou úspešností všetkých ostatných položiek.

Obťažnosť položiek - úspešnosť položiek

Úspešnosť položiek je percentuálny podiel žiakov, ktorí správne riešili danú položku. Ak je hodnotenie zložitejšie úspešnosť počítame ako percentuálny podiel počtu bodov, ktoré žiaci získali z počtu bodov, ktoré mohli získať. Čím je úspešnosť v riešení danej položky nižšia, tým je položka **obťažnejšia**.

Citlivosť položiek

Pod **citlivosťou položky** – diskriminačnou silou položky – rozumieme schopnosť položky rozlíšiť dobrých a zlých žiakov. Žiakov usporiadame do poradia podľa ich úspešnosti v teste. Zoradených

žiakov rozdelíme do piatich skupín. V našom prípade predstavuje citlivosť položky rozdiel priemernej úspešnosti medzi najslabšou a najlepšou pätinou testovaných žiakov.

Neriešenosť položiek

Neriešené položky predstavujú percentuálny súčet nedosiahnutých a vynechaných položiek. **Vynechané položky** sú položky, ktoré žiak vynechal – neriešil, ale niektorú z nasledujúcich ešte riešil. **Nedosiahnuté položky** sú tie, ktoré žiak pre nedostatok času neriešil. Za nedosiahnutú považujeme každú položku, po ktorej žiak žiadnu z položiek neriešil. Poslednú položku v teste posudzujeme podľa poslednej položky v teste. Predpokladáme, že nedosiahnuteľnosť poslednej položky v teste je rovnaká ako nedosiahnuteľnosť predposlednej položky.

Navzájom zodpovedajúce položky vo variantoch

28. tabuľka Tabuľka navzájom zodpovedajúcich položiek vo variantoch

AJA 2005	
1206	1214
68	70
69	72
70	68
71	73
72	69
73	71

Test AJB 2006



MINISTERSTVO ŠKOLSTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY


STROMOVÁ 1, 813 30 BRATISLAVA

MATURITA 2006
EXTERNÁ ČASŤ

ANGLICKÝ JAZYK

5 úroveň **B**
kód testu: 1855

NEOTVÁRAJTE, POČKAJTE NA POKYN!
PREČÍTAJTE SI NAJPRV POKYNY K TESTU!

- Test obsahuje **80 úloh**.
- V teste sa stretnete s dvoma typmi úloh:
 - Pri úlohách s výberom odpovede vyberte správnu odpoveď spomedzi niekoľkých ponúkaných možností, z ktorých je vždy správna iba jedna. Správnu odpoveď zaznačte krížikom do príslušného políčka odpovedového hárka označeného piktogramom **x**.
 - Pri úlohách s krátkou odpoveďou, ktorú tvorí jedno či niekoľko slov, píšete do príslušného poľa odpovedového hárka označeného piktogramom .
- Na začiatku každej časti testu sa z inštrukcií dozviete, ktorý odpovedový hárak máte použiť.
- Na vypracovanie testu budete mať **120 minút**.
- Pri práci smiete používať iba písacie potreby. Nesmiete používať zošity, slovníky, učebnice ani inú literatúru.
- Poznámky si robte na pomocný papier. Na obsah pomocného papiera sa pri hodnotení neprihliada.
- **Podrobnejšie pokyny na vyplňovanie odpovedového hárka sú na poslednej strane testu. Prečítajte si ich. Rozlišujte písanie malých a veľkých písmen.**
- Pracujte rýchlo, ale sústreďte sa.

Želáme Vám veľa úspechov!

Začnite pracovať, až keď dostanete pokyn!

Section I – Listening (20 points)

Tento oddiel testu sa skladá z troch častí. Ku každej časti si vypočujete nahrávku, pričom každú nahrávku budete počuť dvakrát. Počas počúvania nahrávky odpovedajte na otázky v príslušnej časti testu. Sledujte inštrukcie a piktogramy, aby ste vedeli, na ktorý odpoveďový hárok máte vyznačovať svoje odpovede. Teraz si pripravte odpoveďový hárok označený piktogramom **x**.

Part 1: The Secret of Her Success (7 points)

Vypočujte si interview s Vicki Weissovou - módnou návrhárkou. Na základe vypočutého vyberte správnu odpoveď. Vždy je správna iba **jedna** z ponúkaných možností. **Svoje odpovede vyznačte na odpoveďovom hároku označenom piktogramom **x****. Teraz máte dve minúty na prečítanie úloh **01 – 07**.


- | | | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 01 | Vicki was fond of 80s <input type="text"/> | (A) popular music | (B) popular films |
| | | (C) youth fashion | (D) fashion designers |
| 02 | She had a problem at school because her <input type="text"/> | (A) skirt was short | (B) jeans were old |
| | | (C) hair was a strange colour | (D) make-up was too heavy |
| 03 | She took a fashion design course <input type="text"/> | (A) during secondary school | (B) at university |
| | | (C) after getting a university degree | (D) when she started working |
| 04 | A fashion designer named Galliano <input type="text"/> | (A) criticized her unique style | (B) liked her special style |
| | | (C) designed a stylish outfit for her | (D) worked on a project with her |
| 05 | Two years after graduation, she <input type="text"/> | (A) started to work with famous fashion designers | (B) opened her own high-street shop |
| | | (C) became the manager of her favourite clothing shop | (D) got a job designing for a well-known high-street shop |
| 06 | When designing new clothes, Vicki is inspired by <input type="text"/> | (A) popular fashion and top designers | (B) superstars and well-known designers |
| | | (C) Western fashion and famous designers | (D) travelling and famous people |
| 07 | Vicki advises listeners to wear <input type="text"/> | (A) whatever their favourite celebrities wear | (B) a lot of jewellery |
| | | (C) clothing they feel good in | (D) everything that is in fashion |

Part 2: A Misunderstanding between Neighbours
(6 points)

Vypočujte si príbeh o susedskom nedorozumení medzi Mohammedom a Ellen. Na základe vypočutého rozhodnite, či je každá z informácií **08 – 13** pravdivá - true (**A**), nepravdivá - false (**B**), alebo nebola v nahrávke spomenutá - not stated (**C**). **Svoje odpovede vyznačte na odpoved'ovom hárku označenom piktogramom \underline{x} . Teraz máte dve minúty na prečítanie tvrdení 08 – 13.**

- | | | | | |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------------|
| 08 | Mohammed became Ellen's neighbour 10 years ago. | (A) true | (B) false | (C) not stated |
| 09 | Mohammed knew something was wrong because of Ellen's behaviour. | (A) true | (B) false | (C) not stated |
| 10 | The children stopped playing together. | (A) true | (B) false | (C) not stated |
| 11 | A community organization called <u>Face to Face</u> contacted Ellen. | (A) true | (B) false | (C) not stated |
| 12 | Mohammed learned about the problem from a phone call. | (A) true | (B) false | (C) not stated |
| 13 | The conflict over the garden gate has destroyed their friendship. | (A) true | (B) false | (C) not stated |


Part 3: A DJ at Radio 1
(7 points)

Vypočujte si interview s Emmou, disdžokejkou v Rádiu 1. Na základe vypočutého doplňte chýbajúce slová v úlohách 14 – 20. V odpovedi použite **jedno alebo dve slová**. **Svoje odpovede napíšte na odpoved'ový hárok označený piktogramom** . Teraz máte dve minúty na prečítanie viet.

Emma performed on Radio Oxford in a <input type="text" value="14"/> series when she was seven.	(1 word)
On Radio Caroline in Bristol, she did several <input type="text" value="15"/> shows.	(1 word)
While at Creation Records, Emma met a lot of <input type="text" value="16"/> .	(1 word)
She thinks it is difficult to <input type="text" value="17"/> listeners early in the morning.	(1 word)
Emma thinks radio is a/an <input type="text" value="18"/> place to work these days.	(1 word)
Even in her worst moment on air, she has never used any <input type="text" value="19"/> .	(2 words)
Her radio show lasts for <input type="text" value="20"/> .	(2 words)

Koniec 1. oddielu.

Section II – Language in Use (40 points)

Tento oddiel testu sa skladá z troch častí. Jeho vypracovaniu by ste mali venovať približne 45 minút. Odpovede na otázky v 1. časti vyznačte v odpovedňovom hárku označenom piktogramom **x**, odpovede na otázky v 2. a 3. časti napíšte do odpovedňového hárka označeného piktogramom .

Part 1: Watching Videos (20 points)

V nasledujúcom texte o pozeraní videa sú na viacerých miestach (21 – 40) vynechané slová. Za textom nájdete pre každé vynechané miesto štyri možnosti doplnenia. Rozhodnite, ktoré z ponúkaných slov patrí na príslušné miesto textu. Z ponúkaných možností (A) - (D) je správna iba jedna.

Príklad: – (C)

Odpovede vyznačte v odpovedňovom hárku označenom piktogramom **x**.

How people spend free time has changed dramatically over the past 30 years. Today, watching videos television is probably the most popular form of home entertainment.

Every day millions of people rent movies on video and take them home in the comfort of their own home. This pastime has caught on so much that the number of people who go to the movies dramatically over the last ten years. Today, some movie-makers will more money from turning their new films into videos than they would earn showing them on the big screen.

Videos are not new. The technology has been around the 1940s. However, it was not until 1956 that video machines introduced in the United States. The problem was, they were big and bulky.

In 1959, a Japanese company named Toshiba the compact video machine, but it was not until the 1970s that the device began to gain popularity in the West. They were first in schools to help teachers. No one realized their popularity would spread!

Today there are video stores everywhere. Often in big cities you will find several video stores on the street. In smaller places like villages, you may not find an actual video store but a shop that other things as well as videos. For example, a grocery store will also have a small video section with perhaps 100 movies, so you choose a movie to watch while you eat your supper.

In big cities some video stores are very large indeed. These places will have 10,000 videos for rent or sale. Not all of these movies are different; there may be as many as 50

copies of the more popular films. As you enter **34** these big video stores, probably **35** first thing you notice will be the smell of popcorn. Many video stores have popcorn machines where you can obtain free bags of popcorn to munch on as you browse. This usually means the floor is covered in spilled popcorn, so be **36** where you step! But this is **37** part of the fun and makes you feel you are actually at the movies.

Young people and teenagers **38** by law to rent just any movie they please. Movies are rated by a panel of adults into **39** age ranges. Some movies are considered **40** violent, and cannot be rented to people under the age of 18.

00	(A) theirs	(B) them	(C) their	(D) themselves
21	(A) in	(B) at	(C) on	(D) by
22	(A) to watch	(B) watching	(C) watched	(D) watch
23	(A) is falling	(B) fell	(C) falls	(D) has fallen
24	(A) do	(B) make	(C) produce	(D) take
25	(A) by	(B) from	(C) before	(D) since
26	(A) were	(B) are	(C) have been	(D) will be
27	(A) develops	(B) developed	(C) has developed	(D) can develop
28	(A) worked	(B) exercised	(C) managed	(D) used
29	(A) when	(B) where	(C) how	(D) what
30	(A) same	(B) own	(C) only	(D) some
31	(A) keeps	(B) exchanges	(C) buys	(D) sells
32	(A) can	(B) must	(C) should	(D) will
33	(A) at last	(B) at least	(C) at the latest	(D) lastly
34	(A) in	(B) -	(C) into	(D) through
35	(A) -	(B) a	(C) the	(D) an
36	(A) careful	(B) caring	(C) careless	(D) carefree
37	(A) whole	(B) every	(C) all	(D) each
38	(A) are not allowed	(B) do not allow	(C) are allowed	(D) allow
39	(A) suit	(B) suitable	(C) suited	(D) suiting
40	(A) enough	(B) too	(C) such	(D) as

Part 2: San Francisco
(10 points)

V nasledujúcom texte sú vynechané slová 41 – 50. Slová napísané veľkými tlačenými písmenami dajte do správneho tvaru a doplňte nimi text v príslušnom riadku. V úvodnej časti textu je uvedený vzorový príklad (00).

5.1.1.1

5.1.1.2 Príklad: **00** – **visitors** .

Príslušné slová napíšte do odpoved'ového hárka označeného piktogramom  .

<p>In San Francisco, the city that opens up its Golden Gate to 00</p> <p>from near and far, you can ride an American 41 treasure to</p> <p>the site of several points of civic pride. The well-known cable cars</p> <p>make their way 42 to several major tourist</p> <p>43 in the hills of America's most cosmopolitan city. Visitors</p> <p>walk around and view the 44 boats and other sights.</p> <p>Getting there is half the fun, as the motormen on the half-open</p> <p>trolleys pump the brakes 45 on the steep hills.</p> <p>A one time chocolate factory has been remodelled into a 46</p> <p>of luxury shops and restaurants. And a short 47 to the</p> <p>east is Telegraph Hill, where a tower offers a view of San Francisco</p> <p>and its bay. Not only is there a large 48 population in the</p> <p>city, but there are also communities of Italian-Americans, 49</p> <p>and Hispanics. The words of a popular song 50</p> <p>say it best: I left my heart in San Francisco...</p>	<p>VISIT</p> <p>NATION</p> <p>NOISY</p> <p>ATTRACT</p> <p>FISH</p> <p>FURIOUS</p> <p>COLLECT</p> <p>DISTANT</p> <p>CHINA</p> <p>ASIA</p> <p>PROBABLE</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Part 3: The North and the South
(10 points)

Prečítajte si nasledujúci text a slovesá v zátvorkách 51 – 60 uveďte v správnom gramatickom tvare. V úvodnej časti textu je uvedený vzorový príklad (00).

Príklad: 00 was

Odpovede napíšte do odpoved'ového hárka označeného piktogramom  .

In the United States during the 1800s, the northern half of the country was developing factories, heavy industries and textile mills. The southern half of the country 00 (be) mainly an agricultural region dependent on the labour of black slaves from Africa.

Land owners in the South owned slaves who 51 (buy) and sold at auctions just like farm animals. The slaves lived in poor huts on their masters' land and 52 (beat, often) if they did not work hard enough.

People from the North 53 (not, approve) of slavery. They thought it 54 (be) wrong to own people and make them 55 (work) for nothing. The southern landowners got rich on their free labour but the factories from the north paid wages to their workers. In the North, politicians put pressure on the South to give up the practice of slavery. Southerners intensely defended their right 56 (keep) slaves even threatening to leave the Union and start a separate republic.

However, what 57 (push) tensions to the breaking point was what to do about new states that were forming as settlers moved into the West. Up until the 1860s, Congress had been balanced with senators who 58 (represent) "free" states and senators from "slave" states. As new states joined the Union, there were more and more senators against slavery. When Abraham Lincoln 59 (elect) President in 1860, seven states in the Deep South announced they 60 (break) away from the Union.

The American Civil War broke out soon after.

Koniec 3. časti 2. oddielu – test pokračuje na d'alšej strane.

Section III – Reading (20 points)

Tento oddiel testu sa skladá z troch častí. Jeho vypracovaniu by ste mali venovať približne 45 minút. Odpovede na otázky v 1. časti a 2. časti vyznačte v odpoved'ovom hárku označenom piktogramom ✕, odpovede na otázky v 3. časti napíšte do odpoved'ového hárku označeného piktogramom ✍.

Part 1: Chocolate: A World Favourite (7 points)

Prečítajte si text o obľúbenej pochúťke – čokoláde. V úlohách 61 – 67 doplňte do viet jedno zo slovných spojení (A) – (J). Každé slovné spojenie môžete použiť iba raz, pričom tri z nich nemožno doplniť do žiadnej vety.

Odpovede vyznačte v odpoved'ovom hárku označenom piktogramom ✕.

Chocolate, one of the most popular foods in the world, has a history as rich as its flavour. Chocolate comes from the beans of the cacao tree, a plant that **61** for at least four thousand years. As long ago as the twelfth century, Indian families drank chocolate at weddings and other important ceremonies. However, chocolate was not known in Europe until 1528, when **62** to Spain by the Spanish explorer Hermán Cortés.

Drinking chocolate soon became popular in Spain and quickly spread to the rest of Europe. Three hundred years later, a Dutch scientist that **63** learned how to make it into candy. After that, people who liked chocolate could eat it as well as drink it.

There are many reasons why chocolate has become so popular. People like its rich, delicious flavour. Some people think that **64** when candy makers combine it with the ingredients, such as fruit, nuts, and coconut. Also, candy makers can make chocolate into shapes that **65**, from flowers and hearts to animals, and even to huge statues that weigh as much as 220 pounds.

In addition, eating chocolate has helpful physical effects. The sugar and fat in chocolate give people quick energy. This is why mountain climbers often carry chocolate with them in case of an emergency. For this same reason, people like to have a candy bar when **66**.

Eating chocolate has mental effects, too. Many people say that they want or need to eat chocolate in times of stress or emotional upset.

In conclusion, because of its rich flavour and the physical and mental effects **67**, chocolate is one of the world's favourite foods.

- (A) it has on people
- (B) loved chocolate
- (C) people associate chocolate
- (D) has grown in the Americas
- (E) it was brought
- (F) they're feeling tired
- (G) they're happy
- (H) are pleasing to look at
- (I) one ingredient seems to lower stress
- (J) chocolate is even more wonderful

Part 2: At Work in the Country
(6 points)

Prečítajte si nasledujúci text o pracovných príležitostiach na vidieku a rozhodnite, ktoré z tvrdení 68 – 73 je pravdivé - true (A) alebo nepravdivé - false (B). Uvedte vždy aj označenie tej časti textu (a) – (e), na základe ktorej ste sa rozhodli o pravdivosti a nepravdivosti daného tvrdenia. Jeden odsek môžete použiť aj viackrát.

Odpovede vyznačte v odpoved'ovom hárku označenom piktogramom X.

- (a) Britain is not a large island, but it has very different kinds of countryside, and very different kinds of farms. The hills of Scotland, Wales and northern England are often covered with snow in the winter. Only sheepfarming is possible in those areas. In southern Scotland, Northern Ireland and the west of England, the warmer weather and frequent rain are good for growing grass. The cows in these areas produce Britain's milk and most of her butter and cheese.
- (b) In central, eastern and southern England, more and more land is being used to grow cereal crops, like wheat. Fruit is also produced in the south, especially in Kent, a county southeast of London, known as "the Garden of England".
- (c) British people have always had deep, romantic feelings about the land. They like the style of old country houses, and try to copy it even in their homes in town. Many people dream of retiring to the country when they are old. City people think that country life is healthier and more natural. They think of small picture-book farms, with a few cows and pigs, and a farmyard full of ducks and hens. But this picture is no longer accurate.
- (d) Farming in Britain is a big industry these days. Modern ways of farming have brought many changes. The new farmer is more like a businessman, or a factory owner, than the old-fashioned person in the children's storybooks. More and more food is being produced by fewer and fewer people. In fact, three per cent of Britain's working people work on farms, but they produce about seventy per cent of Britain's food, and export a lot as well. This is a big improvement. Twenty-five years ago, British farmers produced less than half of the country's food.
- (e) Everyone agrees that British farmers are very good at producing a lot of food cheaply. But there is a high price to pay. There are fewer and fewer jobs to be found in farming. Machines, not men, now work the land, and the old farm-workers' cottages stand empty. Hens no longer scratch about in the farmyard. They live in long factory buildings and never leave their cages. The nature lovers are unhappy with farmers too. The poisons they use to kill insects, kill other wild animals as well.

68	There are a lot of opportunities to be employed on farms.	
(A) true	(B) false	Which of the paragraphs (a) – (e) supports your answer?
69	City people dream of retiring to the countryside because of picture-book farms.	
(A) true	(B) false	Which of the paragraphs (a) – (e) supports your answer?
70	More and more people are moving to old farm-workers' cottages.	
(A) true	(B) false	Which of the paragraphs (a) – (e) supports your answer?
71	In the past, Britain produced more than half of the country's food.	
(A) true	(B) false	Which of the paragraphs (a) – (e) supports your answer?
72	The south of Britain is famous for fruit production.	
(A) true	(B) false	Which of the paragraphs (a) – (e) supports your answer?
73	Fewer farmers now produce more food for the people of Britain.	
(A) true	(B) false	Which of the paragraphs (a) – (e) supports your answer?

Part 3: Sisters
(7 points)

Prečítajte si skutočný príbeh o dvoch sestrách. Na základe prečítaného doplňte vety 74 – 80.

Chýbajúce slová napíšte do odpoved'ového hárka označeného piktogramom  .

Sisters Pat and Ivy hadn't seen each other for 57 years until one day Pat went on the Internet. On *Friends Reunited* she searched for her elder sister Ivy who had been adopted as a child. When Ivy's name came up, she sent her an e-mail. Pat went into a state of shock when Ivy replied.

Ivy was adopted by her aunt and uncle who couldn't have children themselves. Pat is two years younger than Ivy and she thought her elder sister had no real memories of her before she left the family.

Ivy was the second child of her birth parents, but from the moment she was born her aunt was desperate to adopt her. The girl's grandfather was against the adoption and Ivy's mother refused to do so until Ivy was about five or six. Ivy had often been sent on holiday to her aunt's house in London and spent a lot of time with her aunt and uncle. She clearly remembers the day at her aunt's when she was told that they were no longer to be called aunt and uncle but were now her mummy and daddy.

The families did not see each other over the years. Ivy's family moved to Manchester. Ivy never thought of searching for her birth parents, mainly because of her adoptive mother, and never questioned her situation. She just lived her life.

Since getting in touch with Pat, Ivy has started to piece together the missing parts of her life. Later, Ivy went to stay with Pat in Plymouth and was reunited with other members of her family. Pat and Ivy found out they had much in common – not only their love of the Internet but also similar tastes in fashion and films.

Ivy never tried to find out any information about her <input type="text" value="74"/>	(2 words)
After receiving Ivy's e-mail, Pat was <input type="text" value="75"/> .	(1 word)
Pat thought Ivy could not <input type="text" value="76"/> her.	(1 word)
As a child, Ivy frequently visited her relatives in <input type="text" value="77"/> .	(1 word)
Ivy decided to visit Pat and their relatives in <input type="text" value="78"/> .	(1 word)
The two sisters discovered that they had a lot of interests <input type="text" value="79"/> .	(2 words)
Ivy's mother didn't want her daughter to <input type="text" value="80"/> .	(2 words)

KONIEC TESTU

Pokyny na vyplňovanie odpoveďového hárka

Odpoveďové hárky budú skenované, nesmú sa kopírovať.
Aby skener vedel prečítať Vaše odpovede, musíte dodržať nasledujúce pokyny:

- Píšte perom s čiernou alebo modrou náplňou. Nepoužívajte tradičné plniace perá, veľmi tenko písuce perá, obyčajné ceruzky ani pentelky.
- Textové polia (kód školy, kód testu, kód žiaka, ...) vyplňujte veľkými tlačenými písmenami alebo číslicami podľa predpísaného vzoru. Vpisované údaje nesmú presahovať biele pole určené na vpisovanie.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- Riešenia úloh s výberom odpovede zapisujte krížikom ☒.

- Správne zaznačenie odpovede (A)

A	B	C	D
☒	☐	☐	☐

- Nesprávne zaznačenie odpovede (B)

A	B	C	D
☐	☒	☐	☒
A	B	C	D
☐	☒	☐	☐

V prípade chybného vyplnenia údajov alebo odpovedí postupujte podľa nasledujúcich pokynov. V žiadnom prípade nepoužívajte nový odpoveďový hárak.

- Keď sa pomýlite alebo neskôr zmeníte názor, úplne zaplňte políčko so zlým krížikom a urobte nový krížik.

A	B	C	D
☒	☐	■	☐

- Ak náhodou znovu zmeníte názor a chcete zaznačiť pôvodnú odpoveď, urobte krížiky do všetkých políčok a zaplnené políčko dajte do krúžku.

A	B	C	D
☒	☒	☐	☒
		⊙	

- Riešenia úloh s krátkou odpoveďou napíšte do príslušného poľa odpoveďového hárka čitateľne bežným písmom. Pri použití tlačeného písma rozlišujte veľké a malé písmená. Tieto polia sa nebudú skenovať.

Neotvárajte test, pokiaľ nedostanete pokyn!

Test je spolufinancovaný Európskym sociálnym fondom