

**ONA TILI VA ADABIYOT FANIDAN MILLIY SERTIFIKAT UCHUN  
O'TKAZILGAN TEST SINOVIDA FOYDALANILGAN TEST TOPSHIRIQLARINING  
DISTRAKTORLARI VA KORRELYATSIYALARI**

**A.R. Sattiyev<sup>1</sup>, M. Dj. Ermamatov<sup>1</sup>, D.M. Alimov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Bilim va malakalarni baholash agentligi huzuridagi Ilmiy-o'quv amaliy markazi, 100084,  
Toshkent sh., Bog'ishamol k., 12.

<sup>2</sup>Bilim va malakalarni baholash agentligi, 100084, Toshkent sh., Bog'ishamol k., 12.

**Qisqacha mazmuni.** Milliy sertifikat uchun tillar bo'yicha o'tkazilayotgan test sinovlarida to'rtta muqobil javobli, qisqa javobli va moslashtiruvchi test topshiriqlaridan foydalanilmoxda. Ushbu maqolada milliy sertifikat uchun ona tili va adabiyot fanidan o'tkazilgan test sinovida foydalanilgan test variantidagi 32 ta muqobil javobli test topshirig'ining 125 ta distraktori va 14 ta qisqa javobli test topshirig'ining 14 ta hamda 3 ta moslashtiruvchi test topshirig'ining 15 ta distraktori batafsil tahlil qilingan. Hisoblashlarda R dasturida ishlatiladigan dexter to'plamidan foydalanildi.

**Kalit so'zlar:** Klassik test nazariyasi, distraktorlar, distraktorlar chizmasi.

## 1. Kirish

Distraktor (ing. to distract – chalg'itmoq) deb bir yoki bir nechta to'g'ri javoblar tanloviga ega bo'lgan test topshiriqlari ichida noto'g'ri, ammo tog'ri javobga yaqin javobga aytildi. Shuning uchun distraktorlar test topshirig'ining javobini umuman bilmassdan uni taxmin qiladigan yoki topshiriqni bajarish uchun mukammal bilimga ega bo'lмаган sinaluvchilarni tog'ri javobdan diqqatni og'dirish maqsadida ishlatiladi [1].

Test topshirig'i savoldan, to'g'ri javobni va distraktorlarni o'z ichiga olgan muqobil javoblardan iborat bo'lib, bunda samarali distraktorlarni tanlash muhim o'rinni tutadi [2,3].

Odatda mutaxassislar muqobil javobli test topshiriqlarining distraktorlarini tuzish uchun savol tuzishga nisbatan kamroq vaqt sarflaydilar, lekin muqobil javoblarni tanlash ham tajriba talab qiladi.

Distraktorlar to'g'ri javoblardan farqlanishi bilan birga to'g'ri javobga o'xshash bo'lishi maqsadga muvo-fiqdir. Tadqiqotlarda distraktorlik vazifasini bajarmaydigan javoblar ham uchrab turadi va bu odatda juda kam tanlangan distraktorlardir. Mezon sifatida 5 foizdan kam va 95 foizdan ko'p tanlangan distraktorlarni ishlaymaydigan distraktorlar deb olinadi [2,4], shuning uchun bunday

distraktorlarni o'zgartirish tavsiya qilinadi.

Test topshiqlarining o'zaro va umumiy ball bilan korrelyatsiyalari ham ularning o'zaro mutanosibligini va umumiy ballga qo'shgan hissasini baholash uchun muhimdir. Boshqacha aytganda, test topshiriqlarining o'zaro korrelyatsiyasi sinaluvchilar bir test topshirig'ini yaxshi (yomon) bajarayotgan bo'lalar boshqasini ham xuddi shunday yaxshi (yomon) bajarishlarini, umumiy ball bilan

korrelyatsiya esa unga ko'proq hissa qo'shayotgan test topshiriqlari kamroq hissa qo'shayotgan test topshiriqlari bilan mutanosibligini baholash imkonini beradi.

Ushbu maqolada milliy sertifikat uchun ona tili va adabiyot fanidan o'tkazilgan test sinovida foydalanilgan test topshiriqlarining distraktorlari va korrelyatsiyalari tahlilini keltiramiz. Hisoblashlarda biz R dasturida ishlataladigan dexter to'plamidan foydalanamiz [5].

## 2. Distraktorlar tahlili

Milliy sertifikat uchun ona tili va adabiyot fanidan o'tkazilgan test sinovida foydalanilgan variant 32 ta yopiq, 14 ta qisqa javobli hamda 3 ta moslashtiruvchi topshiriqlardan, jami 49 ta test topshirig'idan va yozma ishdan iborat. Ushbu test sinovida 8433 nafar talabgor ishtirok etgan. Maqolada foydalanilgan dastur [5] bilan olingan distraktorlar chizmasi variantdagi har bitta javoblar tanlanmasi nisbiy chastotasining parametrik bo'lмаган regressiyani ko'rsatadi. Bunda ballar yig'indisida javob berilmagan tanlovlар ham hisobga olinadi.

Quyidagi jadvallarda har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlangan javoblari foizi va ushbu javoblar ichidan quyi, o'rtacha va yuqori qobiliyatli test topshiruvchilarning tanlangan javoblari foizi keltirilgan bo'lib, bu yerda: TTS- test

topshiruvchilar soni; TMJ- tanlangan muqobil javoblar foizi;  $0 \div 25$  foizi - quyi qobiliyatli – variantdagi test topshiriqlarining  $0 \div 25$  foizi oralig'ida tog'ri javob bergan test topshiruvchilarning tanlangan muqobil javoblari foizi;  $25 \div 75$  foizi - o'rtacha qobiliyatli – variantdagi test topshiriqlarining  $25 \div 75$  foizi oralig'ida tog'ri javob bergan test topshiruvchilarning tanlangan muqobil javoblari foizi;  $75 \div 100$  foizi - yuqori qobiliyatli – variantdagi test topshiriqlarining  $75 \div 100$  foizi oralig'ida tog'ri javob bergan test topshiruvchilarning tanlangan muqobil javoblari foizi; A\*- kalit; B, C, D, E va F distraktorlar; NA- belgilangan javoblardir.

O'quvchilarimizda qisqa javobli ochiq turdagи test topshiriqlarida "distraktorlar" va "kalit" degan terminlarni ishlatish noo'rin degan fikr

tug'lishi mumkin. Maqolada 14 ta qisqa javobli test topshiriqlariga berilgan to'g'ri va noto'g'ri javoblarni mos ravishda "kalit" va "distraktor" deb atashimiz mumkin, chunki aslida bunday test topshiriqlarining distraktorlari cheksiz ko'p bo'lib to'g'ri javoblar soni yagona, har qanday noto'g'ri tanlangan javoblar esa distraktor bo'ladi.

Bundan tashqari distraktor grafiklari yordamida (quyida keltirib o'tiladigan rasmlarda) distraktorlar to'g'risida ko'proq ma'lumot olish mumkin. Milliy sertifikat uchun ona tili va adabiyot fanidan o'tkazilgan test sinovida talabgorlar ona tili va adabiyot fani bo'yicha bilimlarni

baholaydigan test variantidagi test topshiriqlari distraktorlarining grafiklarini tahlil qilib chiqamiz. Yuqorida aytib o'tganimizdek, ma'lum test topshirig'iga javob bermagan talabgorlarning javobi NA bilan belgilangan. Chizmalarning pastki qismida to'g'ri javoblar ulushi (Pval), element va umumiyl ball korrelyatsiyasi (Rit), element chiqarilgandagi umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi (Rir) keltirilgan. Rasmning chap burchagida distraktorlarga berilgan javoblarga mos keluvchi chiziqlar mos raqamlar (ranglar) bilan ko'rsatilgan. Qavs ichidagi 1 raqami to'g'ri javobni, (0) esa noto'g'ri javoblarni bildiradi.

### **1-jadval**

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlangan javoblari foizi

	<b>103840</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	2928	34,72	21,20	34,09	53,22
<b>B</b>	1462	17,34	21,33	17,42	12,10
<b>C</b>	3859	45,76	53,42	46,66	34,09
<b>D</b>	168	1,99	3,71	1,71	0,42
<b>NA</b>	16	0,19	0,33	0,12	0,16

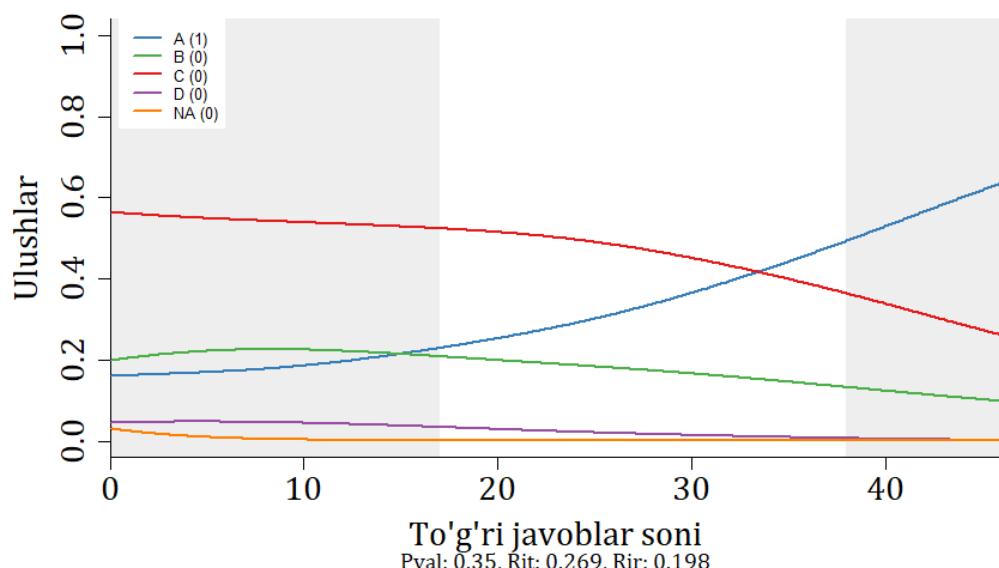
1-jadvaldan ID raqami 103840 bo'lgan test topshirig'inining D distraktori distraktorlik vazifasini bajar-mayotganligi ko'rindi, chunki bu javobni tanlangan talabgorlar soni 5 foizdan kam. Bu test topshirig'i hattoki

qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun ham yaxshi ishlamayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar 3,71 foiz, o'rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 1,71 va 0,42 foiz

javob bergenligidan ko'rish mumkin. Qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bu esa, ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi o'rta bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin.

Shunga qaramasdan 0,19 foiz talabgorlar ushbu test topshirig'ini umuman belgilamaganlar. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmanligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganliklarini anglatadi.

**103840**



1-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 103840 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

1-rasmdan 103840 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob bergenlar ulushi (Pval) 0,35 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari shartli ravishda 3 ga bo'linganda 2-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun

umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,269, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,198 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi mazkur test topshirig'i 2-qiyinlik darajasida bo'lganligi tufayli yaxshi emasligini ko'rsatadi. 103840 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi

0,1÷0,2 oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining baracha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talab-

gorlarning test topshiriqlariga to'g'ri javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob berganlar ulushi 0,1÷0,6 oraliqdan boshlanib, 0,10 gacha kamayib borishini 1-rasmdan ko'rish mumkin.

## 2-jadval

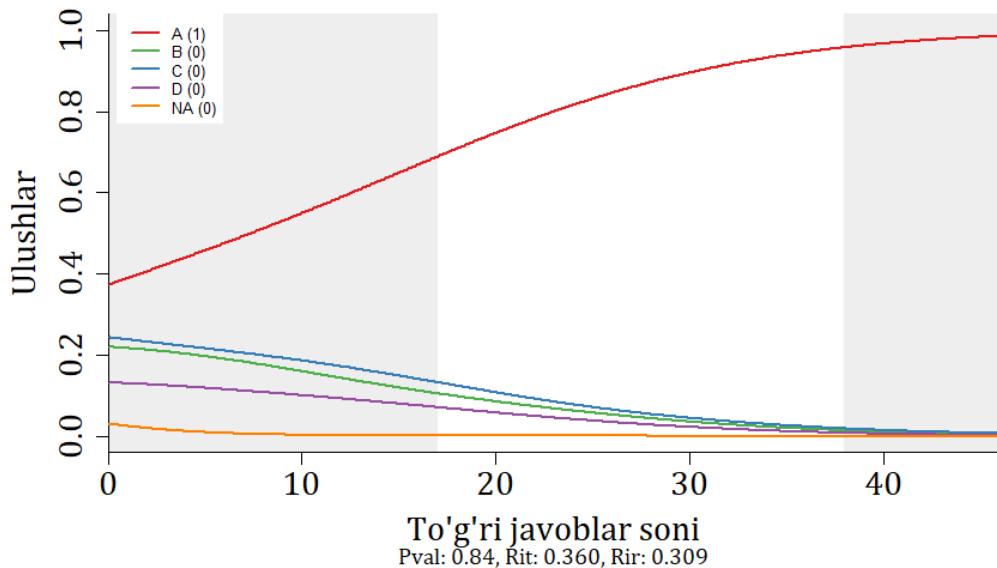
Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>103851</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	7087	84,04	65,48	88,61	97,52
<b>B</b>	461	5,47	11,56	4,05	0,85
<b>C</b>	574	6,81	14,94	4,70	1,11
<b>D</b>	301	3,57	7,80	2,56	0,42
<b>NA</b>	10	0,12	0,21	0,07	0,11

2-jadvaldan ID raqami 103851 bo'lgan test topshirig'ining D distraktori distraktorlik vazifasini bajar-mayotganligi ko'rindi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kam bo'lsa-da, aslida bu test topshirig'i faqat qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar 7,80 foiz, o'rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 2,56 va 0,42 foiz javob bergenligidan ko'rish mumkin. Qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi

yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bu esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,12 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilama-gan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rma-ganligini, tasodifan javoblarni tanla-ganliklarini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini ang-latadi.

103851



2-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 103851 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

2-rasmdan 103851 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,84 еканлигини, бу esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari shartli ravishda 3 ga bo'linganda 1-qiyinlik darajasida еканлигини ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. 1-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,360, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,309 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi mazkur test topshirig'i 1-qiyinlik darajasida bo'lganligi tufayli yaxshi еканлигини ko'rsatadi. 103851 ID

raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,3 \div 0,4$  oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga to'g'ri javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob berганлар улуси  $0,1 \div 0,3$  oraliqdan boshlanib, 0,15 gacha kamayib borishini 2-rasmdan ko'rish mumkin.

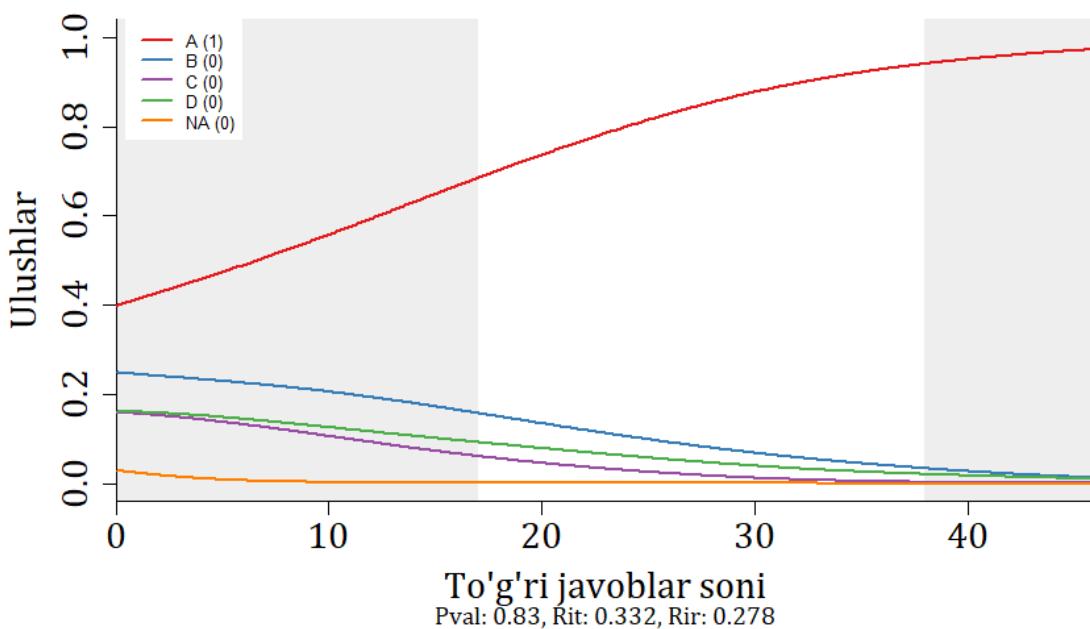
Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>103883</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	6969	82,64	65,23	86,63	95,93
<b>B</b>	767	9,10	17,36	7,41	2,33
<b>C</b>	229	2,72	7,10	1,38	0,11
<b>D</b>	453	5,37	9,97	4,44	1,59
<b>NA</b>	15	0,18	0,33	0,14	0,05

3-jadvaldan ID raqami 103883 bo‘lgan test topshirig‘ining C distraktori distraktorlik vazifasini bajarmayotganligi ko‘rinadi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kam bo‘lsa-da, aslida bu test topshirig‘i faqat qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar 7,10 foiz, o‘rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 1,38 va 0,11 foiz javob bergenligidan ko‘rish mumkin. Qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi

yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bu esa ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,18 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganliklarini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

## 103883



3-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 103883 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

3-rasmdan 103883 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,83 еканлигини, бу esa ушбу test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 1-qiyinlik darajasida еканлигини ко'rsatadi, бу mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 3-qiyinlik darajasida deb belgilangan. Aniqlangan qiyinlik darajalari mutaxassislar tomonidan belgilangan qiyinlik darajalaridan keskin farq qilgan hollarda bunday test topshiriqlari mutaxassislar tomonidan o'rganib chiqilishi lozim. 1-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,332, у umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,278 ga

tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiysi yaxshi еканлигини ko'rsatadi. 103883 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar улуси  $0,4 \div 0,5$  oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darjasи oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar улуси  $0,1 \div 0,3$  oraliqdan boshlanib, 0,10 gacha kamayib borishini 3-rasmdan ko'rish mumkin.

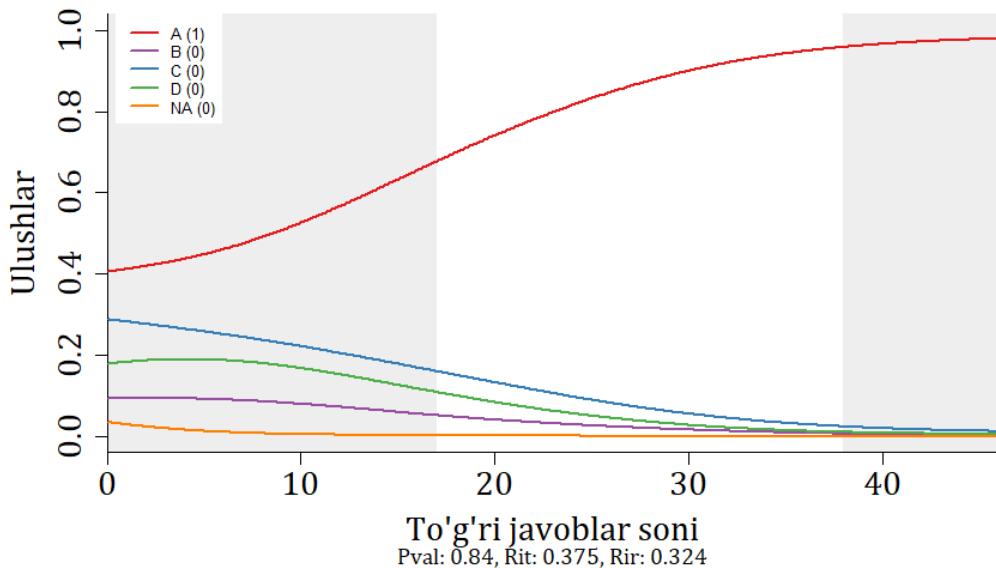
Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>103888</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	7075	83,90	63,90	89,26	97,46
<b>B</b>	217	2,57	5,76	1,76	0,32
<b>C</b>	706	8,37	17,86	6,01	1,53
<b>D</b>	425	5,04	12,19	2,92	0,63
<b>NA</b>	10	0,12	0,29	0,05	0,05

4-jadvaldan ID raqami 103888 bo‘lgan test topshirig‘ining B distraktori distraktorlik vazifasini bajarmayotganligi ko‘rinadi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kam bo‘lsa-da, aslida bu test topshirig‘i faqat qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar 5,76 foiz, o‘rtacha va yuqori qibiliyatli talabgorlar mos ravishda 1,76 va 0,32 foiz javob berganligidan ko‘rish mumkin. Qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib

borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bu esa ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan talabgorlarning 0,12 foiz ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlamaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

103888



4-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 103888 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

4-rasmdan 103888 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,84 еканлигини, бу esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 1-qiyinlik darajasida еканлигини ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,324, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,375 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini

ko'rsatadi. 103888 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar улуси  $0,4 \div 0,5$  oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar улуси  $0,1 \div 0,3$  oraliqdan boshlanib, 0,10 gacha kamayib borishini 4-rasmdan ko'rish mumkin.

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

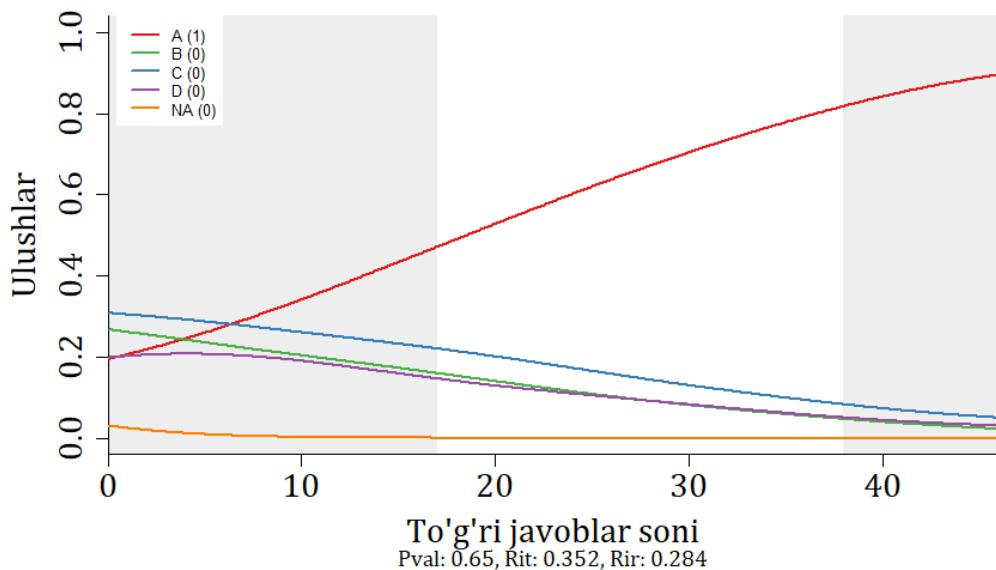
	<b>103895</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	5482	65,01	43,32	68,15	85,57
<b>B</b>	847	10,04	17,20	8,83	3,65
<b>C</b>	1274	15,11	24,00	13,78	6,77
<b>D</b>	823	9,76	15,36	9,17	3,96
<b>NA</b>	7	0,08	0,13	0,07	0,05

5-jadvaldan ID raqami 103895 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darjasini yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,08 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilaman. Bu hattoki qobiliyat darjasini yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darjasini yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rma-ganligini, tasodifan javoblarni tan-

laganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

5-rasmdan 103895 ID raqamli test topshirig‘iga to‘g‘ri javob berганлар ulushi (Pval) 0,65 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig‘i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo‘yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini ko‘rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,332, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,278 ga tengligi ushbu test topshirig‘ining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko‘rsatadi. 103895 ID raqamli test topshirig‘ining to‘g‘ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,2 \div 0,3$  oraliqdan boshlab oshib borayotganini ko‘rish mumkin.

103895



5-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 103895 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriq-

lariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,2 \div 0,4$  oraliqdan boshlanib,  $0,10$  gacha kamayib borishini 5-rasmdan ko'rish mumkin.

### 6-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

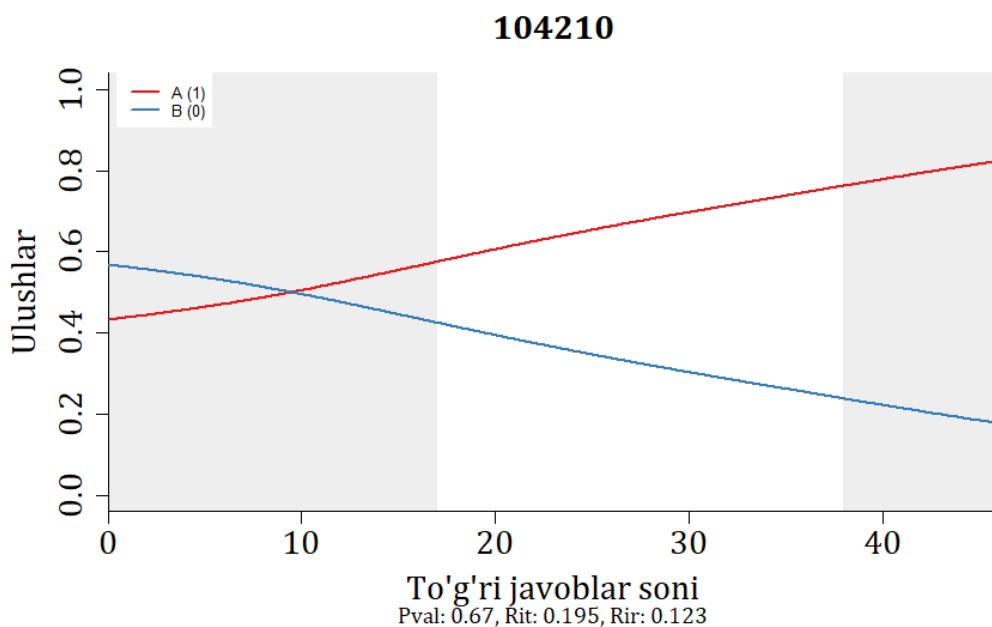
	<b>104210 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	5655	67,06	55,84	68,08	79,02
<b>B</b>	2778	32,94	44,16	31,92	20,98

6-jadvaldan ID raqami 104210 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat

darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib

borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligini va u

qobiliyat darajasi o'rtacha bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin.



6-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 104210 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

6-rasmdan 104210 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob bergenlar ulushi (Pval) 0,67 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,195, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,123 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko'rsatadi. 104210 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri

javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,4 \div 0,5$  oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,5 \div 0,6$  oraliqdan boshlanib, 0,20 gacha kamayib borishini 6-rasmdan ko'rish mumkin.

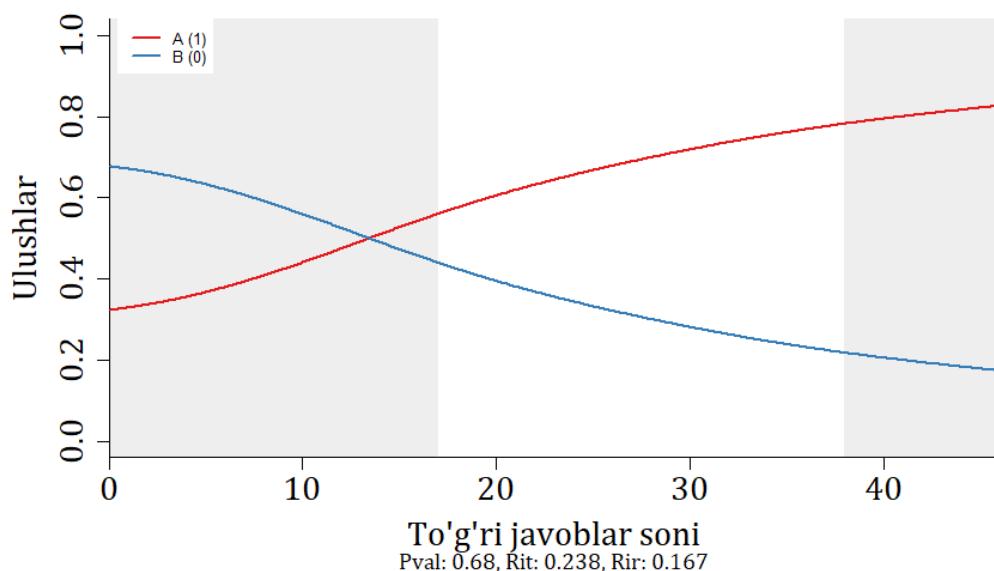
**7-jadval**

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>104216 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	5729	67,94	53,88	70,25	80,66
<b>B</b>	2704	32,06	46,12	29,75	19,34

7-jadvaldan ID raqami 104216 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib

borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi o‘rtacha bo‘lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin.

**104216**

7-rasm. To‘g‘ri javoblar sonining va 104216 ID raqamli test topshirig‘i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog‘liqligi

7-rasmdan 104216 ID raqamli test topshirig‘iga to‘g‘ri javob beriganlar ulushi (Pval) 0,68 ekanligini, bu

esa ushbu test topshirig‘i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo‘yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini

ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,238, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,167 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko'rsatadi. 104216 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,3 \div 0,4$  oraliqdan boshlanib oshib

borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,6 \div 0,7$  oraliqdan boshlanib, 0,20 gacha kamayib borishini 7-rasmdan ko'rish mumkin.

### **8-jadval**

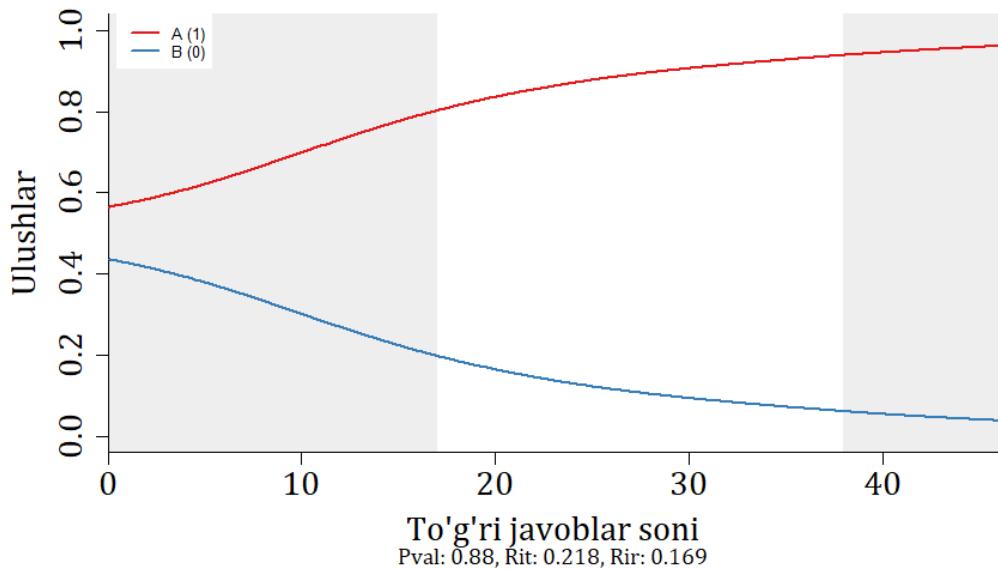
Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>104237 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	7408	87,85	78,51	89,99	94,98
<b>B</b>	1025	12,15	21,49	10,01	5,02

8-jadvaldan ID raqami 104237 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob

beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin.

104237



8-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 104237 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

8-rasmdan 104237 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,88 еканлигини, бу esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 1-qiyinlik darajasida еканлигини ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,218, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,169 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini

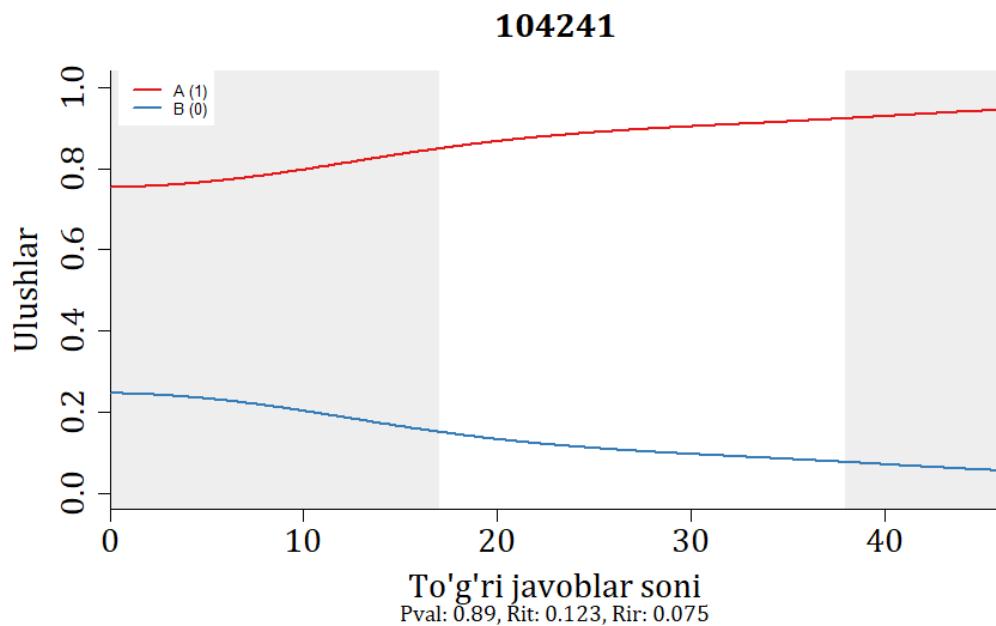
ko'rsatadi. 104237 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar улуси 0,5÷0,6 oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darjasini oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar улуси 0,4÷0,5 oraliqdan boshlanib, 0,10 gacha kamayib borishini 8-rasmdan ko'rish mumkin.

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>104241 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	7506	89,01	83,97	90,01	93,18
<b>B</b>	927	10,99	16,03	9,99	6,82

9-jadvaldan ID raqami 104241 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g’ri javob

beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosa qilish mumkin.



9-rasm. To‘g’ri javoblar sonining va 104241 ID raqamli test topshirig‘i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog‘liqligi

9-rasmdan 104241 ID raqamli test topshirig‘iga to‘g’ri javob berganlar ulushi (Pval) 0,89 ekanligini,

bu esa ushbu test topshirig‘i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo‘yicha 1-qiyinlik darajasida ekan-

ligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2- qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,123, u umumiyl ball bilan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,075 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yomon ekanligini ko'rsatadi. 104241 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,7÷0,8

oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,2 \div 0,3$  oraliqdan boshlanib, 0,15 gacha kamayib borishini 9-rasmdan ko'rish mumkin.

### 10-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarining tanlagan javoblari foizi

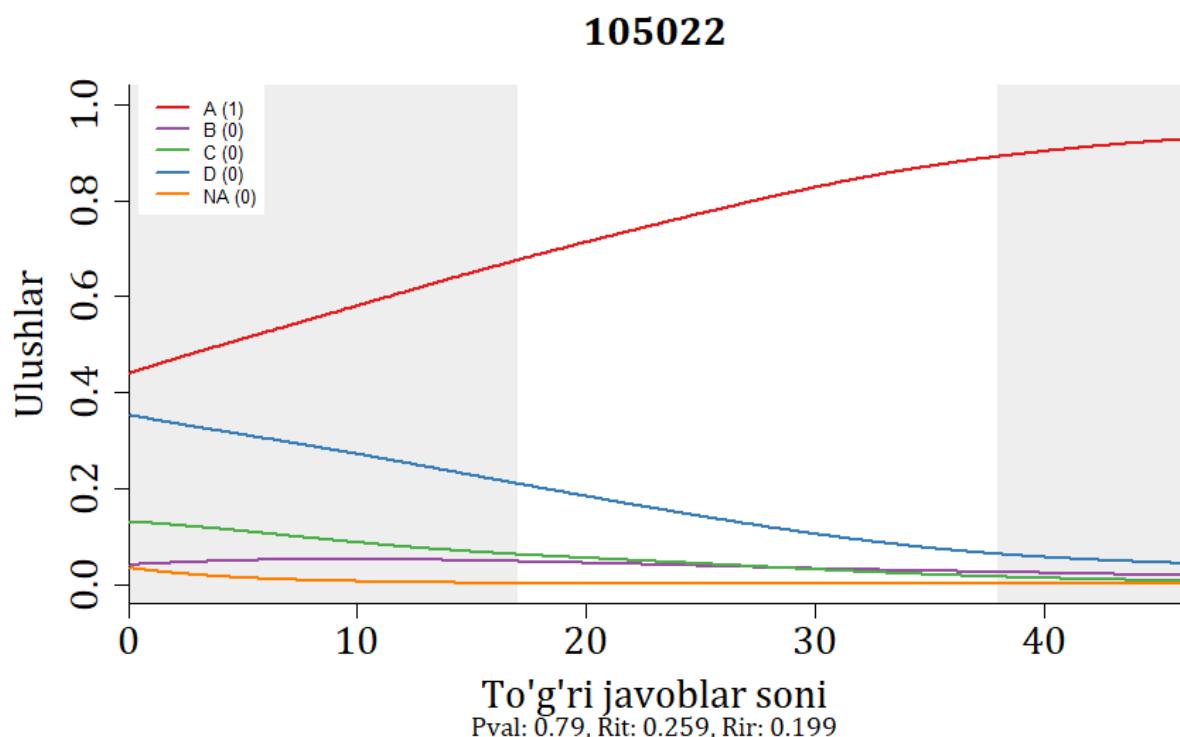
	<b>105022</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	6656	78,93	65,11	81,23	91,38
<b>B</b>	309	3,66	5,13	3,40	2,38
<b>C</b>	332	3,94	6,84	3,47	1,27
<b>D</b>	1114	13,21	22,62	11,65	4,70
<b>NA</b>	22	0,26	0,29	0,24	0,26

10-jadvaldan ID raqami 105022 bo'lган test topshirig'ining B va C distraktorlari distraktorlik vazifasini bajarmayotganligi ko'rindi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kamadir. Aslida bu test topshirig'i faqat qobiliyat darajasi quyi bo'lган talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo'lган talabgorlar B distraktorga 5,13

foiz, o'rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 3,40 va 2,38 foiz hamda qobiliyat darajasi quyi bo'lган talabgorlar C distraktorga 6,84 foiz, o'rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 3,47 va 1,27 foiz javob bergenligidan ko'rish mumkin. Qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi

oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bu esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,26 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini

umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.



10-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105022 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

10-rasmdan 105022 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,79 еканлигини, бу esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 1-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, бу mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos

keladi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 1-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 1-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,218, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,169 ga tengligi ushbu test

topshirig'ining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi yomon ekanligini ko'rsatadi. 105022 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,4 \div 0,5$  oraliqdan boshlanib oshib bora-yotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib

borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshirilariiga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,1 \div 0,4$  oraliqdan boshlanib,  $0,05$  gacha kamayib borishini 10-rasmdan ko'rish mumkin.

### 11-jadval

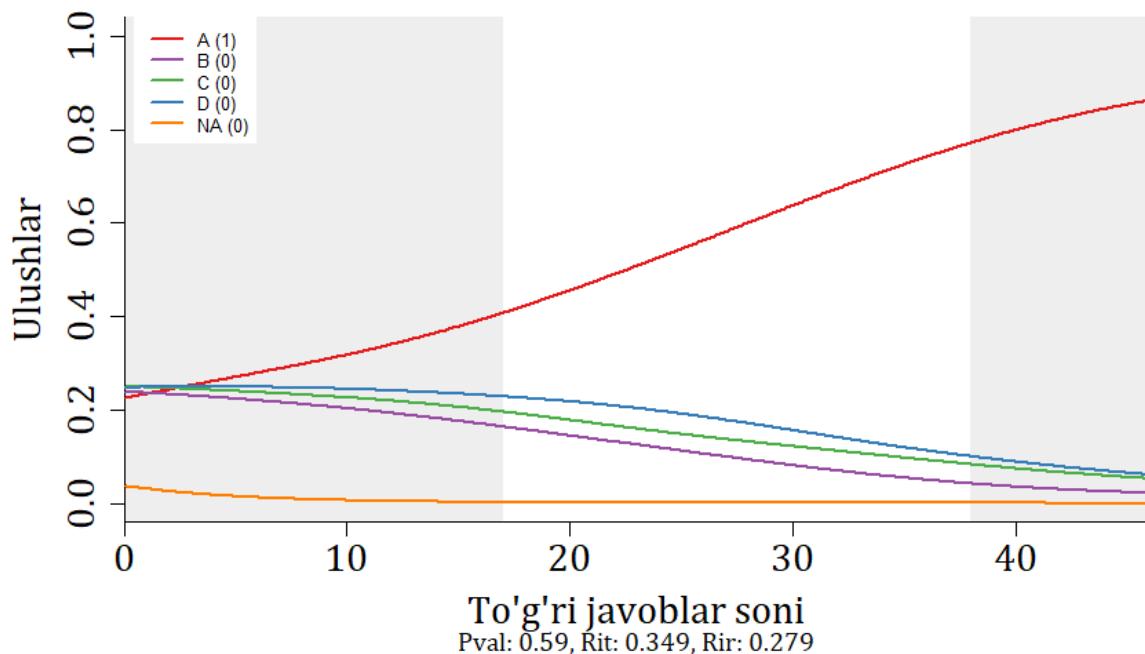
Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>105029</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	4959	58,80	37,69	60,31	82,24
<b>B</b>	855	10,14	17,36	9,29	2,85
<b>C</b>	1165	13,81	21,08	12,88	6,66
<b>D</b>	1435	17,02	23,50	17,35	8,09
<b>NA</b>	19	0,23	0,38	0,17	0,16

11-jadvaldan ID raqami 105029 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z

vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,23 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'r-maganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

105029



11-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105029 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushining bog'liqligi

11-rasmdan 105029 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob ber ganlar ulushi (Pval) 0,59 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 1-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,349, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,279 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini

ko'rsatadi. 105029 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,2÷0,3 oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi 0,2÷0,3 oraliqdan boshlanib, 0,1 gacha kamayib borishini 11-rasmdan ko'rish mumkin.

**12-jadval**

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

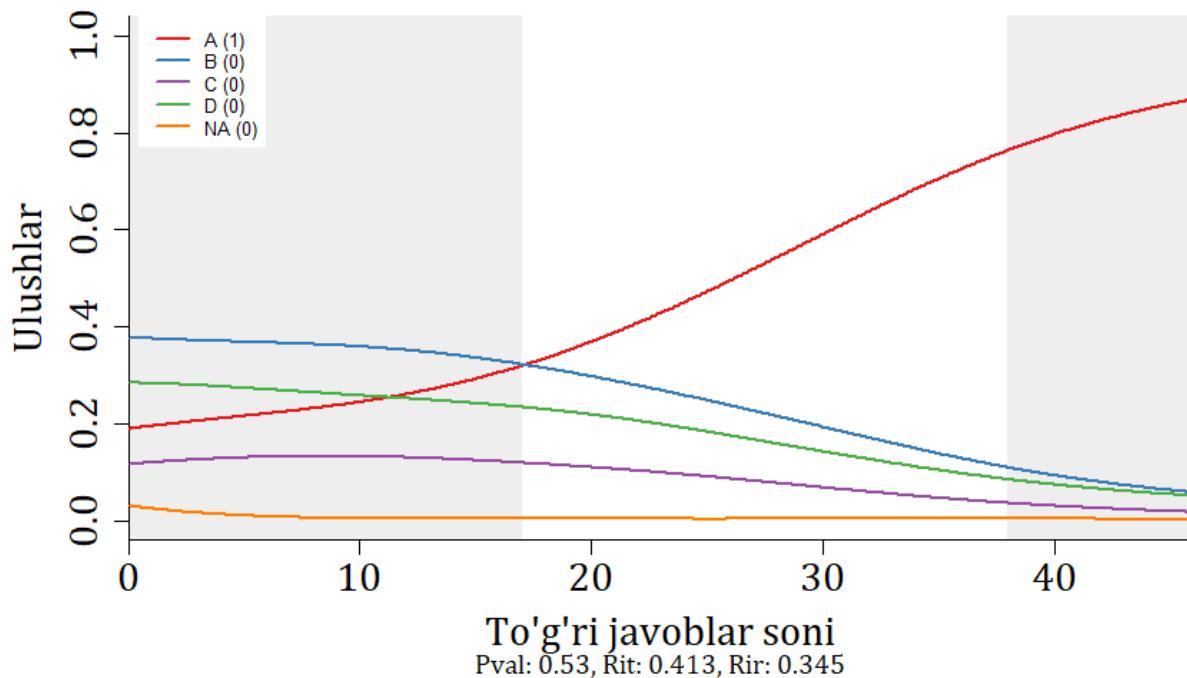
	<b>105052</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	4507	53,44	28,38	54,57	82,72
<b>B</b>	1852	21,96	33,89	21,50	7,88
<b>C</b>	669	7,93	12,60	7,67	2,59
<b>D</b>	1370	16,25	24,71	15,90	6,29
<b>NA</b>	35	0,42	0,42	0,36	0,53

12-jadvaldan ID raqami 105052 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g’ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,42 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rma-

ganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

12-rasmdan 105052 ID raqamli test topshirig‘iga to‘g’ri javob berганлар улуси (Pval) 0,53 еканигини, бу esa ushbu test topshirig‘i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo‘yicha 2-qiyinlik darajasida еканигини ko‘rsatadi, бу mutaxassis томонидан belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,413, у umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,345 ga tengligi ushbu test topshirig‘ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi о‘rtacha еканигини ko‘rsatadi. 105052 ID raqamli test topshirig‘ining to‘g’ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar улуси 0,1÷0,2 oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko‘rish mumkin.

105052



12-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105052 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyor-garlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga

javob berish ehtimoli oshib bora-yotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,1 \div 0,4$  oraliqdan boshlanib,  $0,05$  gacha kamayib borishini 12-rasmdan ko'rish mumkin.

### 13-jadval

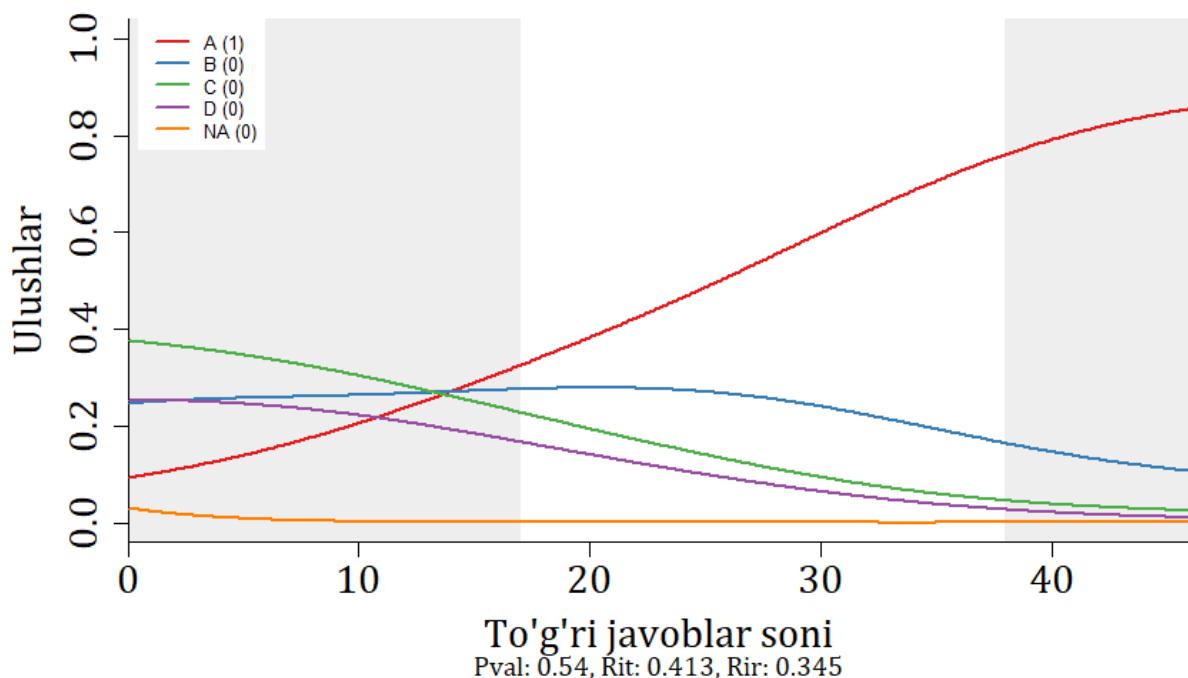
Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	105056				
	TTS	TMJ, %	0÷25, %	25÷75, %	75÷100, %
<b>A*</b>	4547	53,92	29,38	55,56	81,40
<b>B</b>	2013	23,87	27,38	26,54	13,58
<b>C</b>	1090	12,93	24,67	10,47	3,44
<b>D</b>	770	9,13	18,24	7,36	1,48
<b>NA</b>	13	0,15	0,33	0,07	0,11

13-jadvaldan ID raqami 105056 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z

vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,15 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilamaganlar. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmanligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

## 105056



13-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105056 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

13-rasmdan 105056 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,54 еканлигини, бу esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini

ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 3-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun

umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,413, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,345 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'r-satadi. 105056 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,1 \div 0,2$  oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib

borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,1 \div 0,4$  oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 13-rasmdan ko'rish mumkin.

#### **14-jadval**

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>105068</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	5688	67,45	40,94	71,92	91,23
<b>B</b>	2105	24,96	43,11	22,24	7,93
<b>C</b>	487	5,77	11,77	4,66	0,63
<b>D</b>	141	1,67	3,88	1,09	0,16
<b>NA</b>	12	0,14	0,29	0,10	0,05

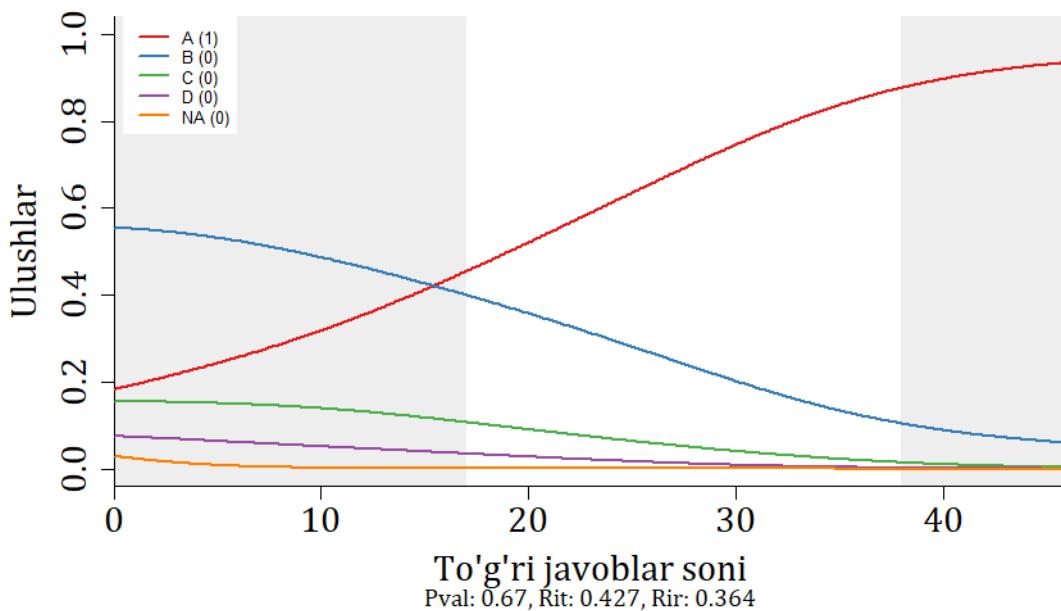
14-jadvaldan ID raqami 105068 bo'lgan test topshirig'ining D distraktori distraktorlik vazifasini bajar-mayotganligi ko'rindi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kamadir. Bu test topshirig'i hattoki qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun ham yaxshi ishlamayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar 3,88 foiz, o'rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 1,09 va 0,16 foiz javob bergenligidan ko'rish mumkin. Qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan

yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bu esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,14 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham

uchraydi. Bu esa qobiliyat darjasini yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmasligini, tasodifan javoblarni tanla-

ganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

### 105068



14-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105068 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

14-rasmdan 105068 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob beriganlar ulushi (Pval) 0,67 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darjasini 2-qiyinlik darjasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos ekanligini ko'rish mumkin. 2-qiyinlik darjasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,427, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,364 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'rsatadi. 105068 ID raqamli test

topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,1 \div 0,2$  oralig'idan boshlanib oshib bora-yotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining baracha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darjasini oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib bora-yotganini bildiradi. B distraktorni juda yaxshi distraktor deb hisoblash mumkin, chunki u faqat juda yuqori tayyorgarlikka ega bo'lgan talabgorlarning javoblariga ta'sir qilmaydi. Bu

ushbu test topshirg'i yuqori va quyi qobiliyatlarni yaxshi ajratishini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi

0,1÷0,6 oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 14-rasmdan ko'rish mumkin.

### **15-jadval**

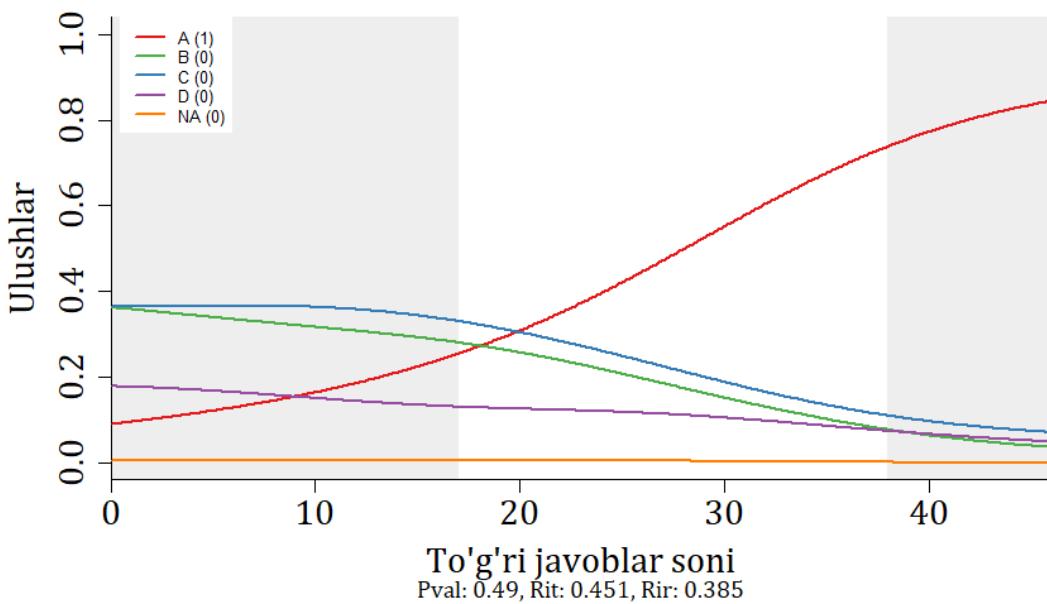
Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>105070</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	4117	48,82	20,95	50,18	81,13
<b>B</b>	1521	18,04	30,38	16,69	5,34
<b>C</b>	1857	22,02	34,97	21,18	7,45
<b>D</b>	908	10,77	13,23	11,48	6,08
<b>NA</b>	30	0,36	0,46	0,46	0

15-jadvaldan ID raqami 105070 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin.

Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,36 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilagan. Bu qobiliyat darajasi o'rtacha bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi o'rtacha bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmanligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

105070



15-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105070 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

15-rasmdan ham 105070 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob bergenlar ulushi (Pval) 0,49 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos ekanligini ko'rish mumkin. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,451, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,385 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'rsatadi. 105070 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,1 \div 0,2$  oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri

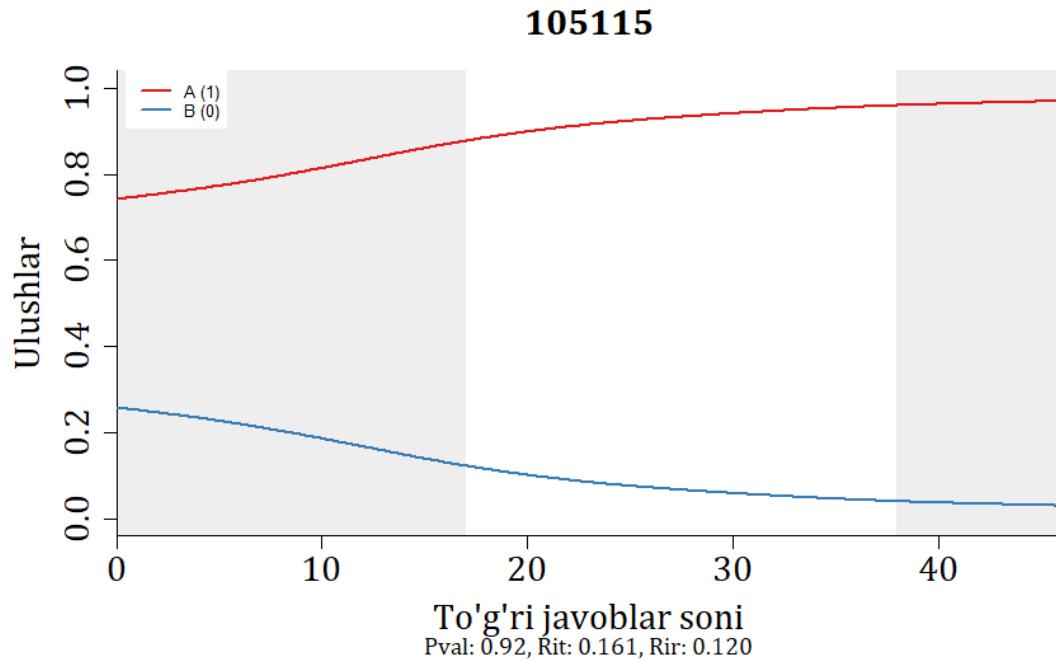
javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ida B va C distraktorlarni juda yaxshi deb hisoblash mumkin, chunki ular faqat juda yuqori tayyorgarlikka ega bo'lgan talabgorlarning javoblariga ta'sir qilmaydi. Bu ushbu test topshirig'i yuqori va quyi qobiliyatlarni yaxshi ajratishini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,1 \div 0,6$  oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 15-rasmdan ko'rish mumkin.

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>105115 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	7791	92,39	86,81	93,49	97,04
<b>B</b>	642	7,61	13,19	6,51	2,96

16-jadvaldan ID raqami 105115 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g’ri javob

beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin.



16-rasm. To‘g’ri javoblar sonining va 105115 ID raqamli test topshirig‘i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog‘liqligi

16-rasmdan 105115 ID raqamli test topshirig‘iga to‘g’ri javob ber-

ganlar ulushi (Pval) 0,92 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig‘i test

topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 1-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. 1-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,161, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,123 ga tengligi ushbu test topshirig'inining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko'rsatadi. 105115 ID raqamli test topshirig'inining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,7 \div 0,8$  oraliqdan boshlanib oshib

borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'inining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,2 \div 0,3$  oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 16-rasmdan ko'rish mumkin.

### 17-jadval

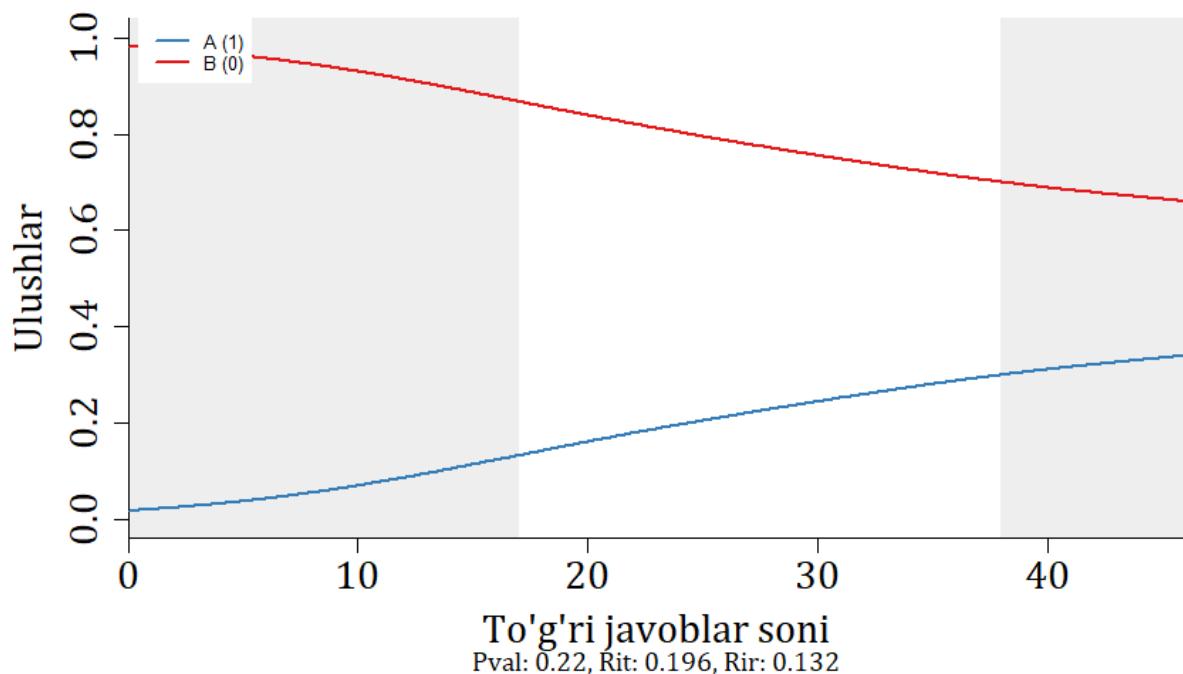
Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>105124 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	1847	21,90	11,77	23,02	32,29
<b>B</b>	6586	78,10	88,23	76,98	67,71

17-jadvaldan ID raqami 105124 bo'lgan test topshirig'inining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib

borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan tashqari talabgorlarning ko'proq foizi kalitga nisbatan distraktorni tanlaganlari bilan qobiliyat darajasi oshib borgan sari distraktorga berilgan javoblar foizining kamayishi, kalitga berilgan javoblar foizi esa oshib borishi kuzatilmoxda. Umuman olganda ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajaratganligi haqida xulosaga kelish mumkin.

105124



17-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105124 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

17-rasmda 105124 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob ber ganlar ulushi (Pval) 0,22 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 3- qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. 3-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,196, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,132 ga tengligi ushbu test topshirig'inining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko'rsatadi. 105124 ID raqamli test topshirig'inining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,1 \div 0,2$  oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri

javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining bar cha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgor larning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'inining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,8 \div 0,9$  oraliqdan boshlanib, 0,7 gacha kamayib borishini 17-rasmdan ko'rish mumkin.

18-jadvaldan ID raqami 105139 bo'lgan test topshirig'inining distrak torlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob

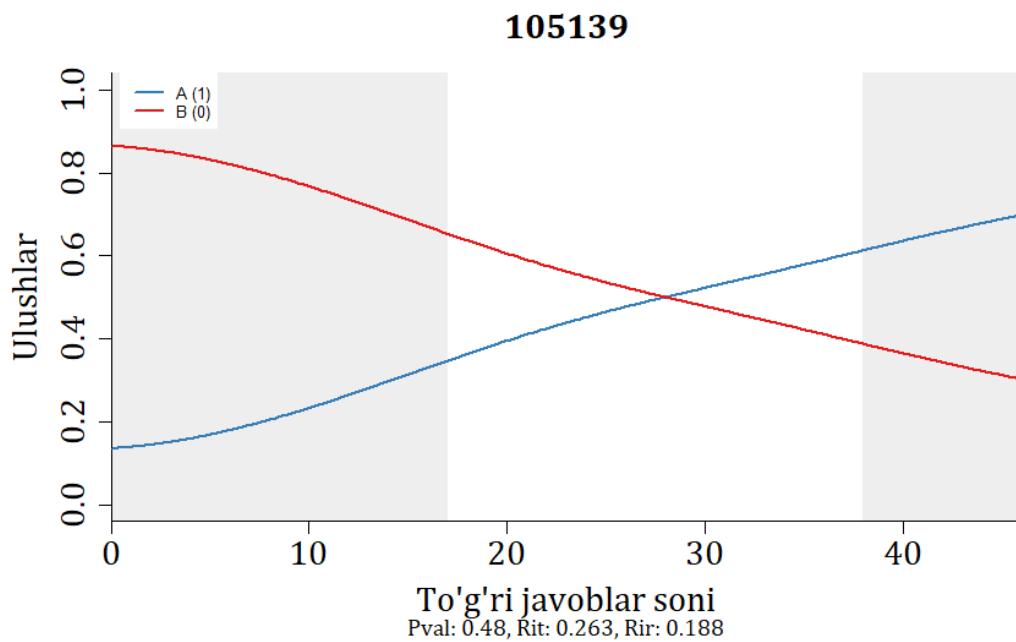
beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan tashqari talabgorlarning ko'proq foizi kalitga nisbatan distraktorni tanlaganlari bilan qobiliyat darajasi

oshib borgan sari distraktorga berilgan javoblar foizining kamayishi, kalitga berilgan javoblar foizi esa oshib borishi kuzatilmoxda. Umuman olganda ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajaryotganligi haqida xulosaga kelish mumkin.

### 18-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarining tanlagan javoblari foizi

	<b>105139 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	4085	48,44	31,97	50,16	65,54
<b>B</b>	4348	51,56	68,03	49,84	34,46



18-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105139 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

18-rasmdan 105139 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,48 еканлигини, бу

esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsadi

tadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 3-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,263, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,188 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko'rsatadi. 105139 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,1÷0,2

oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darjasи oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob berganlar ulushi 0,8÷0,9 oraliqdan boshlanib, 0,3 gacha kamayib borishini 18-rasmdan ko'rish mumkin.

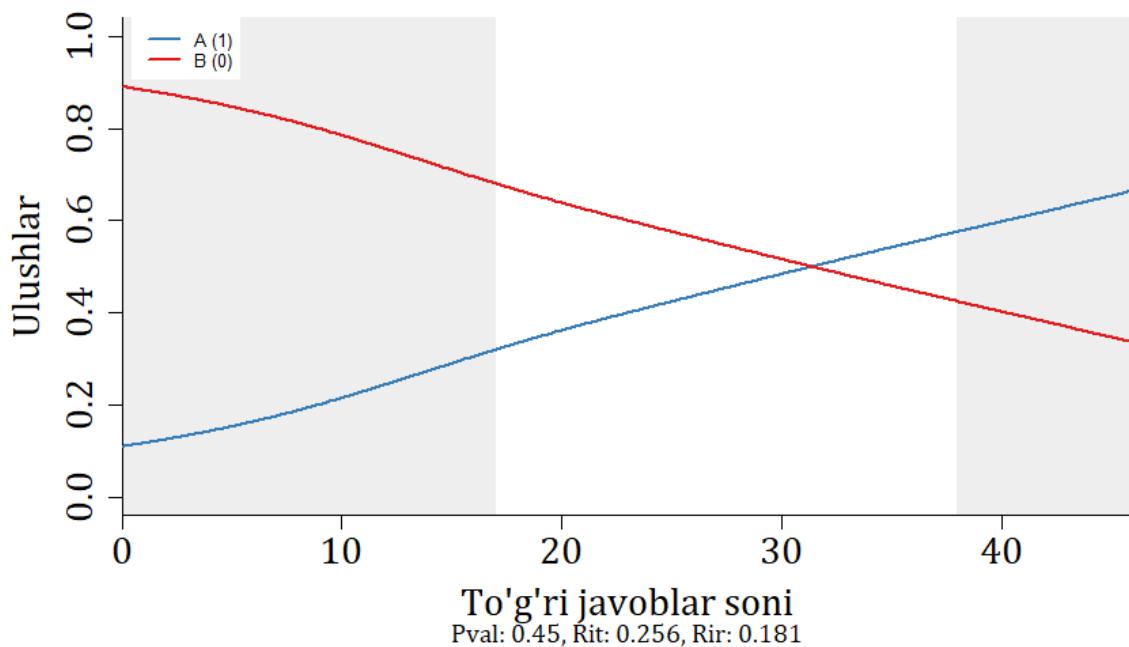
### 19-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>105142 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	3785	44,88	30,05	45,96	61,31
<b>B</b>	4648	55,12	69,95	54,04	38,69

19-jadvaldan ID raqami 105142 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darjasи yuqori bo'lib borgan sari kamayib

borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan tashqari talabgorlarning ko'proq foizi kalitga nisbatan distraktorni tanlaganlari bilan qobiliyat darjasи oshib borgan sari distraktorga berilgan javoblar foizining kamayishi, kalitga berilgan javoblar foizi esa oshib borishi kuzatilmoxda. Umuman olganda ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin.

**105142**

**19-rasm.** To'g'ri javoblar sonining va 105142 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

19-rasmdan 105142 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob ber ganlar ulushi (Pval) 0,45 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,256, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,181 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko'rsatadi. 105142 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,1 \div 0,2$  oraliqdan boshlanib

oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining bar cha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,8 \div 0,9$  oraliqdan boshlanib, 0,3 gacha kamayib borishini 19-rasmdan ko'rish mumkin.

20-jadvaldan ID raqami 105148 bo'lgan test topshirig'ining distraktori distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob

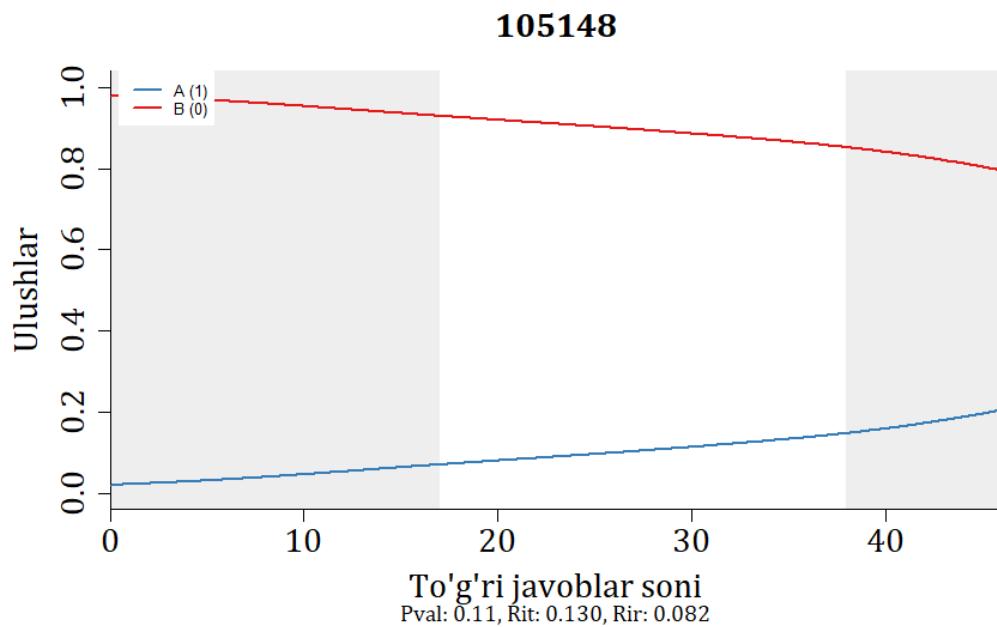
beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan tashqari talabgorlarning ko'proq foizi kalitga nisbatan distraktorni tanlaganlari bilan qibiliyat darajasi oshib borgan sari

distraktorga berilgan javoblar foizining kamayishi, kalitga berilgan javoblar foizi esa oshib borishi kuzatilmoxda. Umuman olganda ushbu test topshirig'i juda qiyin ekanligi va u faqat qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar uchun o'z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosa qilish mumkin.

### 20-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>105148 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	906	10,74	6,47	10,74	16,17
<b>B</b>	7527	89,26	93,53	89,26	83,83



20-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105148 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

20-rasmdan 105148 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,11 еканлигини, бу

esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 3-qiyinlik darajasida еканлигини

ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2- qiyinlik darajasida deb belgilangan. 3-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,130, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,082 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko'rsatadi. 105148 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,1÷0,2

oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi 0,9÷1,0 oraliqdan boshlanib, 0,8 gacha kamayib borishini 20-rasmdan ko'rish mumkin.

### 21-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>1050831 (moslashtiruvchi)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	2982	35,36	11,27	32,98	71,09
<b>B</b>	3980	47,20	64,73	51,07	16,49
<b>C</b>	262	3,11	5,80	2,75	0,48
<b>D</b>	922	10,93	12,94	10,47	9,41
<b>E</b>	136	1,61	1,59	1,45	2,01
<b>F</b>	117	1,39	3,13	0,89	0,26
<b>NA</b>	34	0,40	0,54	0,39	0,26

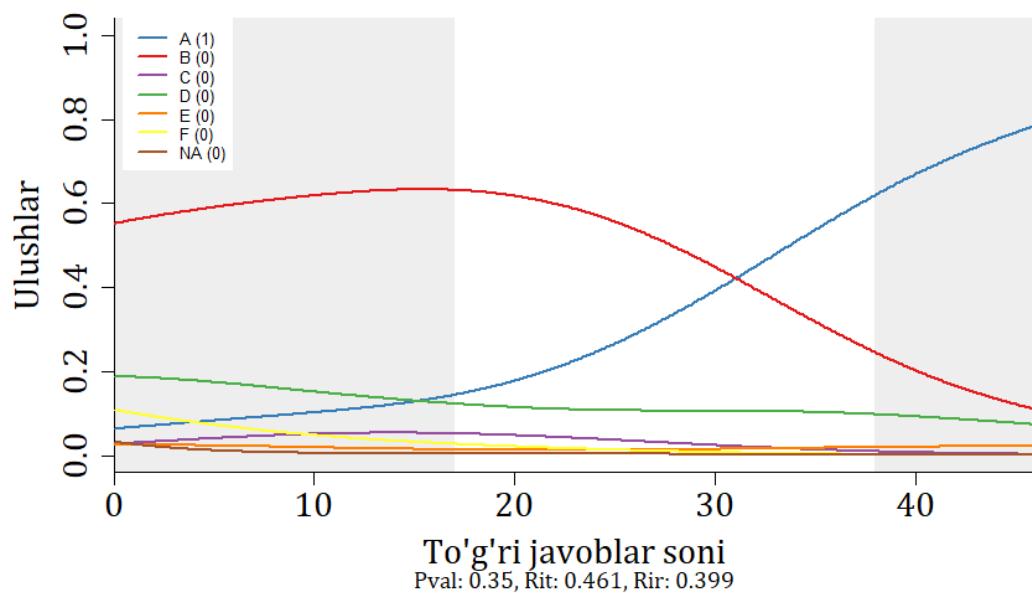
21-jadvaldan ID raqami 1050831 bo'lgan test topshirig'ining C, E va F distraktorlari distraktorlik vazifasini bajarmayotganligi ko'rindi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni barcha qobiliyat darajasidagi talabgorlar uchun 5 foizdan kamdir. C distraktor esa, faqatgina qobiliyat da-

rajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun ishlayotganligini ko'rish mumkin. O'rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar esa C distraktorga mos ravishda 2,75 va 0,48 foiz, E distraktorga mos ravishda 1,45 va 2,01 foiz hamda F distraktorga mos ravishda 0,89 va 0,26 foiz javob bergenlar. Qobiliyat

darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini kuzatish mumkin. Bu esa, ushbu test topshirig'i o'z vazifasini qisman bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosa qilish

mumkin. Shunga qaramasdan 0,40 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darjasini yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

**1050831**



21-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 1050831 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

21-rasmdan 1050831 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob beriganlar ulushi (Pval) 0,35 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keldi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2-qiyinlik darajasida deb

belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,462, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,399 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'rsatadi. 1050831 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi

0,1÷0,2 oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi

bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi 0,1÷0,6 oraliqdan boshlanib, 0,1 gacha kamayib borishini 21-rasmdan ko'rish mumkin.

## 22-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

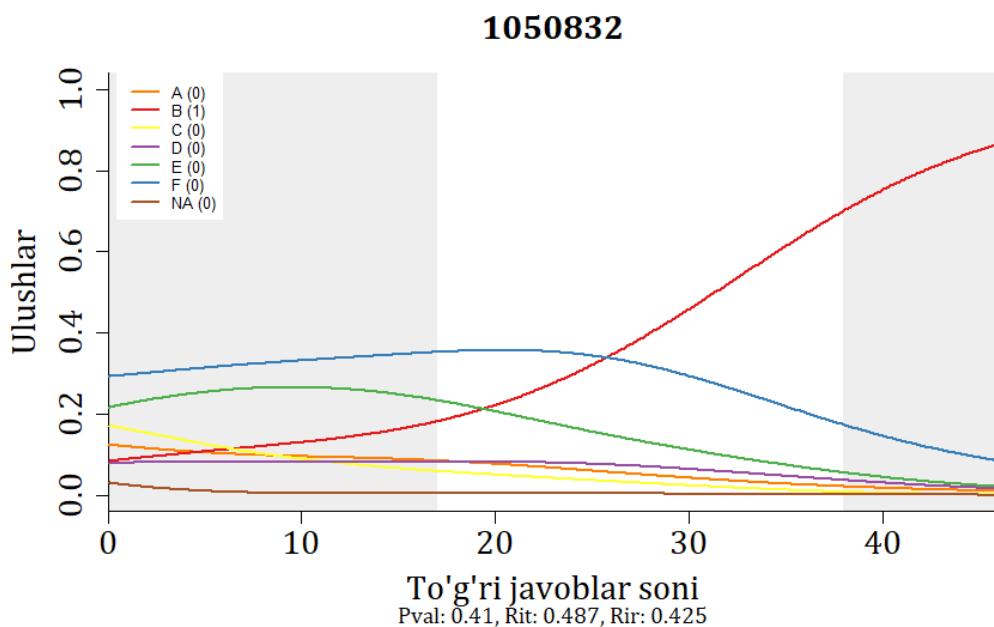
	1050832 (moslashtiruvchi)				
	TTS	TMJ, %	0÷25, %	25÷75, %	75÷100, %
A	445	5,28	8,93	4,90	1,48
B*	3482	41,29	14,98	39,08	79,44
C	281	3,33	6,64	2,80	0,32
D	554	6,57	8,18	7,55	2,38
E	1179	13,98	25,75	11,92	3,59
F	2461	29,18	35,06	33,39	12,53
NA	31	0,37	0,46	0,36	0,26

22-jadvaldan ID raqami 1050832 bo'lgan test topshirig'ining C distraktori distraktorlik vazifasini faqat qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun bajarayotganligi ko'rindi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kam bo'lsa-da, aslida bu test topshirig'i faqat qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar 6,64 foiz, o'rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 2,80 va 0,32 foiz javob bergenligidan ko'rish mumkin. Qobi-liyat darajalari bo'yicha quyidan

yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bu esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin. Shunga qara-masdan 0,37 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilama-ganlar. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi

oson savollarga tayyorgarlik ko'rma-ganligini, tasodifan javoblarni tanla-maganliklarini yoki ushbu javobni

belgilashga ulgurmaganligini angla-tadi.



22-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 1050832 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

22-rasmdan 1050832 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob ber-ganlar ulushi (Pval) 0,41 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test top-shiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini ko'r-satadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. Ushbu test topshirig'i muta-xassislari tomonidan 2-qiyinlik daraja-sida deb belgilangan. 2-qiyinlik dara-jasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,487, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,425 ga tengligi ushbu test top-shirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini

ko'rsatadi. 1050832 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,1÷0,2 oraliqdan boshlanib oshib borayot-ganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darjasini oshib borishi bilan talab-gorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob berganlar ulushi 0,1÷0,4 oraliqdan boshlanib, 0,1 gacha kamayib borishini 22-rasmdan ko'rish mumkin.

**23-jadval**

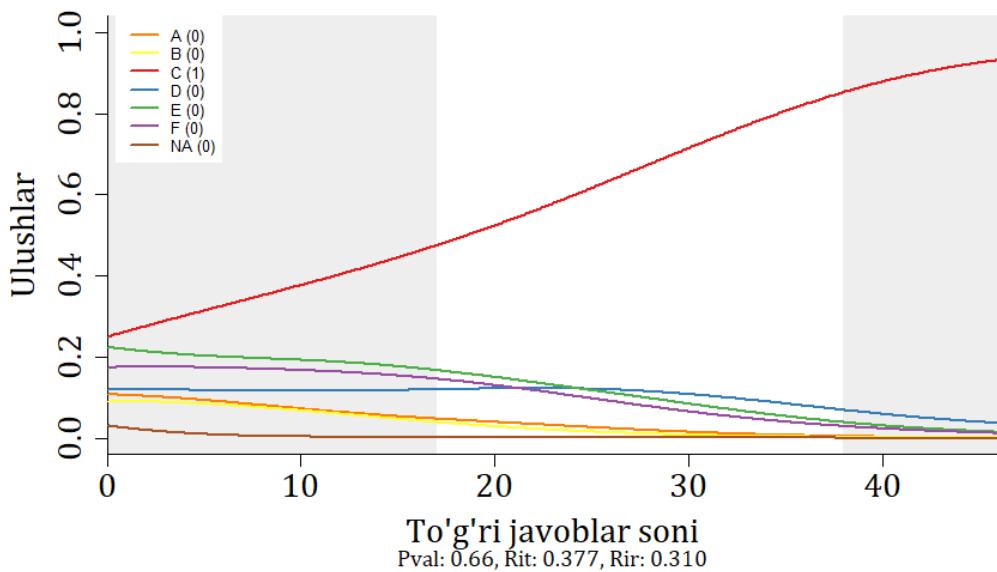
Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>1050833 (moslashtiruvchi)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A</b>	208	2,47	5,51	1,71	0,26
<b>B</b>	147	1,74	4,55	0,80	0,26
<b>C*</b>	5579	66,16	43,66	68,32	89,90
<b>D</b>	889	10,54	11,85	12,26	5,13
<b>E</b>	871	10,33	18,03	9,51	2,38
<b>F</b>	721	8,55	16,03	7,21	2,01
<b>NA</b>	18	0,21	0,38	0,19	0,05

23-jadvaldan ID raqami 1050833 bo‘lgan test topshirig‘ining A va B distraktorlari distraktorlik vazifasini bajarmayotganligi ko‘rinadi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kam bo‘lsa-da, aslida bu test topshirig‘i faqat qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar A distraktorga 5,51 foiz, o‘rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 1,71 va 0,26 foiz javob beriganligidan ko‘rish mumkin. B distraktorga esa, qobiliyatni quyi bo‘lgan talabgorlarning 4,55 foiz, o‘rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 0,80 va 0,26 foiz javob berishi ushbu distraktorning ishlamayotganligidan dalolatdir. Qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan

yuqoriga qarab yurganimizda to‘g’ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bu esa, ushbu test topshirig‘i qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun degan xulosaga olib keladi. Shunga qaramasdan 0,21 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

1050833



23-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 1050833 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

23-rasmdan ham 1050833 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berganlar ulushi (Pval) 0,66 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos ekanligini ko'rish mumkin. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,377, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,310 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiy ball bilan korelliyatsiyasi yaxshiroq ekanligini ko'rsatadi. 1050833 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (C-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,3÷0,4

oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob berganlar ulushi 0,1÷0,3 oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 23-rasmdan ko'rish mumkin.

## 24-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>105168</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	6706	79,52	59,72	83,88	95,03
<b>B</b>	930	11,03	17,78	10,52	3,59
<b>C</b>	225	2,67	5,22	2,03	0,85
<b>D</b>	558	6,62	16,86	3,47	0,53
<b>NA</b>	14	0,17	0,42	0,10	0

24-jadvaldan ID raqami 105168 bo'lgan test topshirig'ining C distraktori distraktorlik vazifasini bajar-mayotganligi ko'rindi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kam bo'lsa-da, aslida bu test topshirig'i faqat qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar C distraktorga 5,22 foiz, o'rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 2,03 va 0,85 foiz javob bergenligidan ko'rish mumkin. Qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bu esa, ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,17 foiz talabgor ushbu test

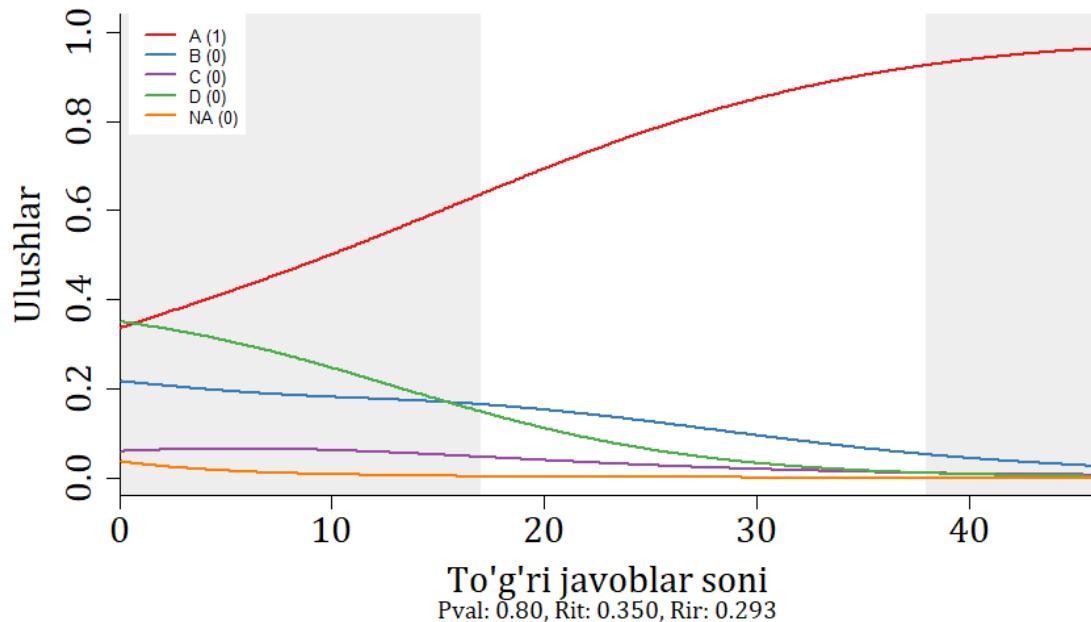
topshirig'ini umuman belgilamagan. Bu qobiliyat darajasi quyi va o'rtacha bo'lgan talabgorlar orasida uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi o'rtacha bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlamaganliklarini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

24-rasmdan 105168 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berge-nlar ulushi (Pval) 0,80 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 1- qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 1-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,350, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,293 ga tengligi ushbu test top-

shirig'ining umumiyligi bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'rsatadi. 105168 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,3 \div 0,4$  oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining baracha o'zgarish sohasida oshib borganini

ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,1 \div 0,4$  oraliqdan boshlanib,  $0,05$  gacha kamayib borishini 24-rasmdan ko'rish mumkin.

### 105168



24-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105168 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

### 25-jadval

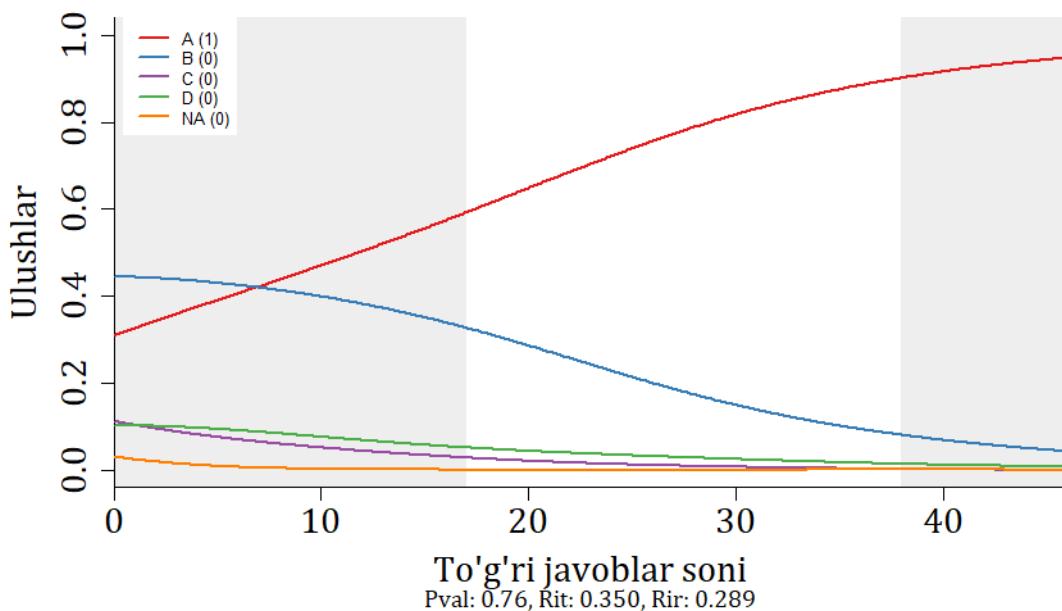
Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	105169				
	TTS	TMJ, %	0÷25, %	25÷75, %	75÷100, %
A*	6409	76,00	55,80	80,14	92,49
B	1637	19,41	35,23	16,21	6,40
C	112	1,33	3,30	0,77	0,05
D	268	3,18	5,55	2,85	0,90
NA	7	0,08	0,13	0,02	0,16

25-jadvaldan ID raqami 105169 bo'lgan test topshirig'ining C va D distraktorlari distraktorlik vazifasini bajarmayotganligi ko'rindi. C distraktorni tanlagan talabgorlar soni barcha qobiliyat darajasidagi talabgorlar uchun 5 foizdan kam ekanligi ushbu test topshirig'idagi C distraktoring ishlayotganligini bildiradi. D distraktor esa, faqatgina qobiliyat darjasasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun ishlayotganligini ko'rish mumkin. Qobiliyat darjasasi quyi bo'lgan talabgorlar D distraktorga 5,55 foiz, qobiliyat darjasasi o'rtacha va yuqori bo'lgan talabgorlar esa mos ravishda 2,85 va 0,90 foiz javob bergenlarliklar qobiliyat darjasasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun D distraktor ishlayotganligini anglatadi. Qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab

yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darjasasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bu esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajaryotganligini va u qobiliyat darjasasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,08 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darjasasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darjasasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmanligini, tasodifan javoblarni tanlamaganliklarini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

### 105169



25-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105169 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

25-rasmdan 105169 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob ber-ganlar ulushi (Pval) 0,76 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 1-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 1-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,350, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,289 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini

ko'rsatadi. 105169 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,3÷0,4 oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darjasasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi 0,1÷0,5 oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 25-rasmdan ko'rish mumkin.

### **26-jadval**

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarining tanlagan javoblari foizi

	<b>105170</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	6427	76,21	53,84	80,58	94,98
<b>B</b>	776	9,20	19,20	6,90	1,59
<b>C</b>	628	7,45	13,73	6,34	1,90
<b>D</b>	586	6,95	13,06	5,91	1,48
<b>NA</b>	16	0,19	0,17	0,27	0,05

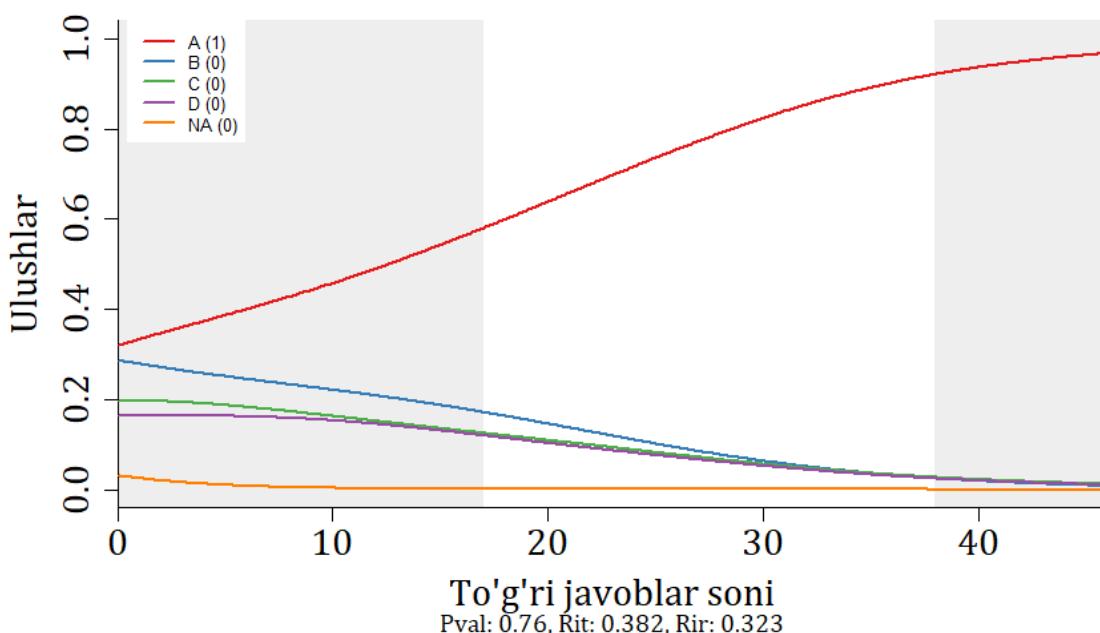
26-jadvaldan ID raqami 105170 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun

yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni

tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,19 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi

yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'maganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

**105170**



26-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105170 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

26-rasmdan 105170 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob beriganlar ulushi (Pval) 0,76 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 1-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 1-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun

umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,382, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,323 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'rsatadi. 105170 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,3 \div 0,4$  oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa

o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini

bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,1 \div 0,4$  oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 26-rasmdan ko'rish mumkin.

### 27-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>105171</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	5312	62,99	58,60	62,27	70,14
<b>B</b>	719	8,53	11,85	8,37	4,65
<b>C</b>	861	10,21	11,73	8,90	11,15
<b>D</b>	1526	18,10	17,49	20,36	13,90
<b>NA</b>	15	0,18	0,33	0,10	0,16

27-jadvaldan ID raqami 105171 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosani qilish mumkin. Shunga qaramasdan 0,18 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilamaganlar. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan

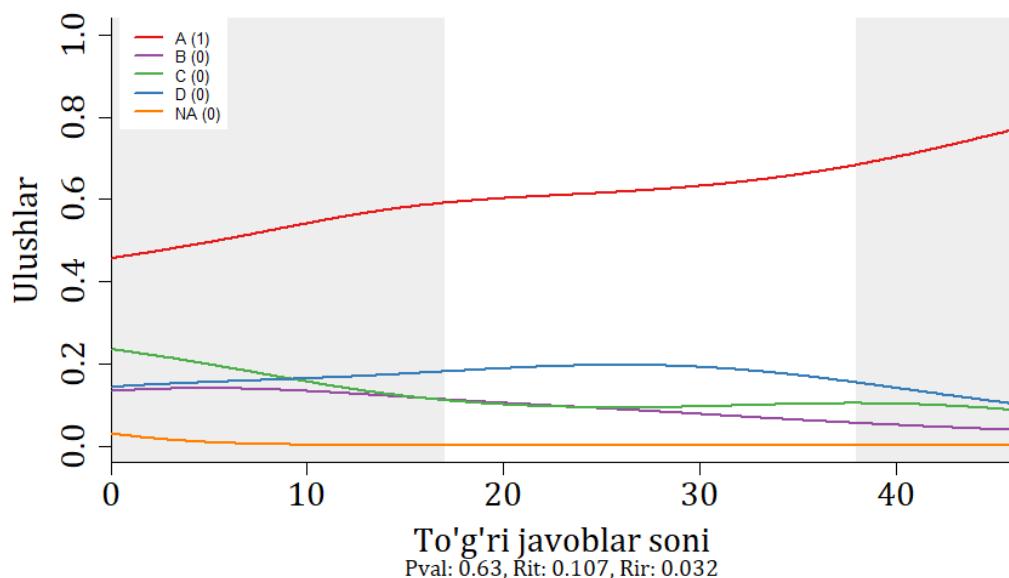
talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlamaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

27-rasmdan 105171 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob bergenlar ulushi (Pval) 0,63 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos ekanligini ko'rish mumkin. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,107, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,032 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko'rsatadi. 105171 ID raqamli test

topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,4 \div 0,5$  oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish

sahasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob berganlar ulushi  $0,1 \div 0,3$  oraliqdan boshlanib,  $0,05$  gacha kamayib borishini 27-rasmdan ko'rish mumkin.

### 105171



27-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105171 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

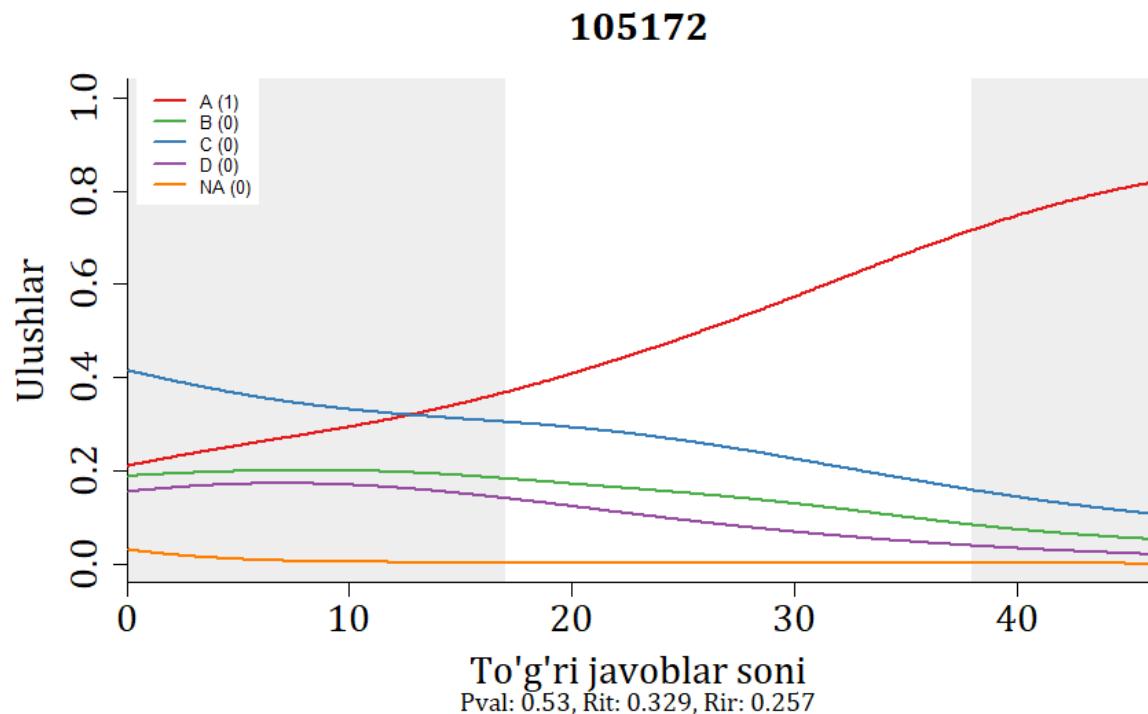
### 28-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>105172</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	4499	53,35	33,89	53,85	76,90
<b>B</b>	1162	13,78	18,82	14,21	6,45
<b>C</b>	2020	23,95	31,72	24,25	13,48
<b>D</b>	727	8,62	15,19	7,38	3,01
<b>NA</b>	25	0,30	0,38	0,31	0,16

28-jadvaldan ID raqami 105172 bo'lgan test topshirig'inining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z

vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,30 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilaman. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmanligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.



28-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 105172 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

28-rasmdan 105172 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob beriganlar ulushi (Pval) 0,53 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekan-

ligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos ekanligini ko'rish mumkin. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning

(Rit) 0,329, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,258 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'r-satadi. 105172 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,2 \div 0,4$  oralig'idan boshlanib oshib borayot-ganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin.

Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,1 \div 0,5$  oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 28-rasmdan ko'rish mumkin.

### 29-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarining tanlagan javoblari foizi

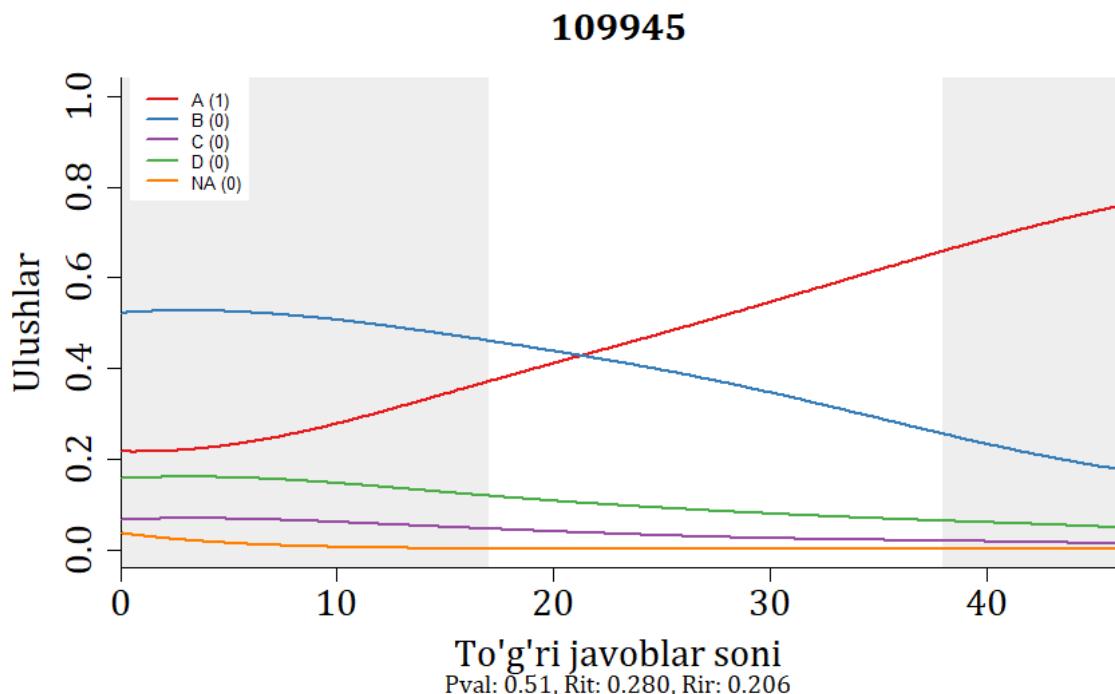
	<b>109945</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	4311	51,12	35,02	52,04	69,50
<b>B</b>	3088	36,62	46,95	37,10	22,46
<b>C</b>	263	3,12	5,09	2,53	1,90
<b>D</b>	753	8,93	12,65	8,13	5,97
<b>NA</b>	18	0,21	0,29	0,19	0,16

29-jadvaldan ID raqami 109945 bo'lgan test topshirig'ining C distraktori distraktorlik vazifasini bajarmayotganligi ko'rindi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kam bo'lsa-da, aslida bu test topshirig'i faqat qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar C distraktorga 5,09 foiz, o'rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 2,53 va 1,90

foiz javob bergenligidan ko'rish mumkin. Qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bu esa, ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga

kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,21 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi

yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmanligini, tasodifan javoblarni tanlaganliklarini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.



29-rasm. To‘g’ri javoblar sonining va 109945 ID raqamli test topshirig‘i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog‘liqligi

29-rasmdan 109945 ID raqamli test topshirig‘iga to‘g’ri javob ber ganlar ulushi (Pval) 0,51 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig‘i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos emasligini ko‘rish mumkin. Ushbu test topshirig‘i mutaxassislar tomonidan 1-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsianing (Rit) 0,280, u umumiyl

balldan chiqarilgandagi korellyatsianing (Rir) 0,206 ga tengligi ushbu test topshirig‘ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi biroz yaxshiroq ekanligini ko‘rsatadi. 109945 ID raqamli test topshirig‘ining to‘g’ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,2÷0,3 oralig‘idan boshlanib oshib bora yotganini ko‘rish mumkin. To‘g’ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o‘qidagi o‘zgaruvchining bar cha o‘zgarish sohasida oshib borganini ko‘rish mumkin. To‘g’ri javoblar soni

oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli

oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,1 \div 0,6$  oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 29-rasmdan ko'rish mumkin.

### 30-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>109966</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	2471	29,30	18,99	29,02	42,97
<b>B</b>	1798	21,32	33,81	19,78	8,88
<b>C</b>	1158	13,73	16,82	14,21	8,77
<b>D</b>	2982	35,36	29,92	36,79	39,11
<b>NA</b>	24	0,28	0,46	0,19	0,26

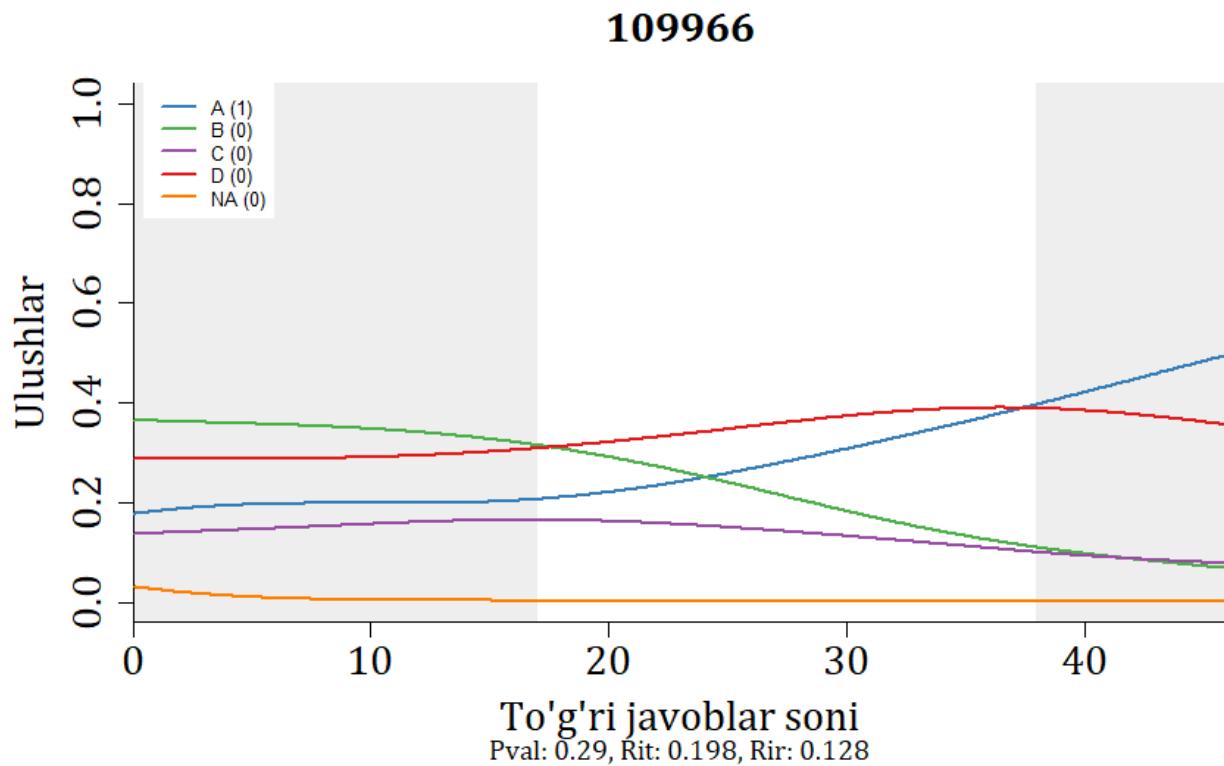
30-jadvaldan ID raqami 109966 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,28 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi

yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmanligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

30-rasmdan 109966 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob bergenlar ulushi (Pval) 0,29 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos ekanligini ko'rish mumkin. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,198, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir)

0,128 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyligi bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko'rsatadi. 109966 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,3 \div 0,4$  oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan

absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshirig'lariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,1 \div 0,4$  oraliqdan boshlanib, 0,1 gacha kamayib borishini 30-rasmdan ko'rish mumkin.



30-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 109966 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

## 31-jadval

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>110349</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	3711	44,01	24,46	42,80	71,41
<b>B</b>	890	10,55	20,03	8,88	2,22
<b>C</b>	1726	20,47	28,01	21,18	9,36
<b>D</b>	2074	24,59	26,92	26,78	16,86
<b>NA</b>	32	0,38	0,58	0,36	0,16

31-jadvaldan ID raqami 110349 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,38 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmanligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni

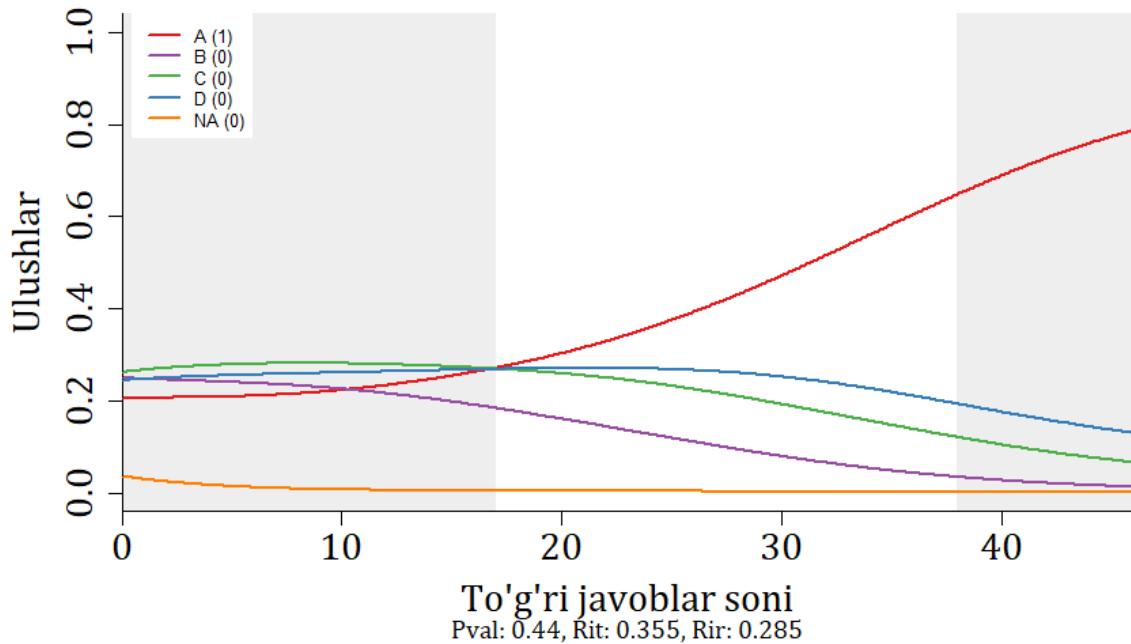
belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

31-rasmdan 110349 ID raqamli test topshirig‘iga to‘g‘ri javob berганлар ulushi (Pval) 0,44 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig‘i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos emasligini ko‘rish mumkin. Ushbu test topshirig‘i mutaxassislar tomonidan 1-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshirig‘lari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,355, u umumiy balldan chiqarilgandagi korelliyatsiyaning (Rir) 0,285 ga tengligi ushbu test topshirig‘ining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi biroz yaxshiroq ekanligini ko‘rsatadi. 110349 ID raqamli test topshirig‘ining to‘g‘ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,2÷0,3 oralig‘idan boshlanib oshib bora-yotganini ko‘rish mumkin. To‘g‘ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o‘qidagi o‘zgaruvchining bar-

cha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test

topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob berganlar ulushi  $0,2 \div 0,3$  oraliqdan boshlanib,  $0,05$  gacha kamayib borishini 31-rasmdan ko'rish mumkin.

### 110349



31-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 110349 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

### 32-jadval

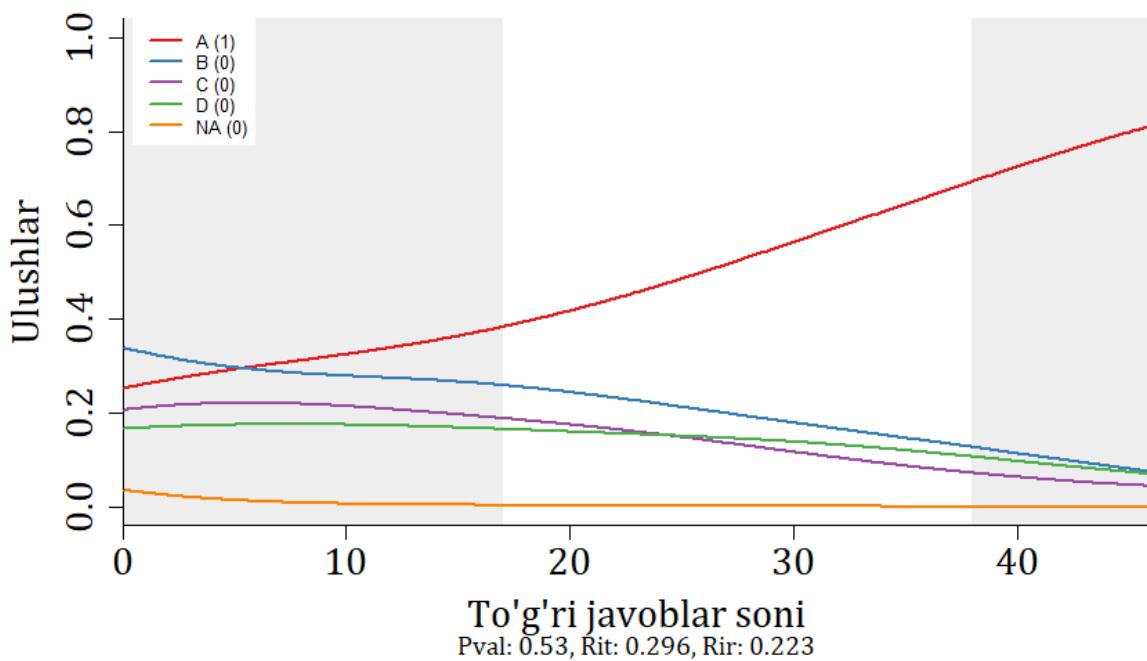
Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	110506				
	TTS	TMJ, %	0÷25, %	25÷75, %	75÷100, %
<b>A*</b>	4474	53,05	35,89	53,46	73,89
<b>B</b>	1642	19,47	27,00	18,89	11,21
<b>C</b>	1116	13,23	19,82	12,93	5,55
<b>D</b>	1184	14,04	16,86	14,57	9,30
<b>NA</b>	17	0,20	0,42	0,14	0,05

32-jadvaldan ID raqami 110506 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin.

Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,20 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmanligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

## 110506



32-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 110506 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

32-rasmdan 110506 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,53 еканлигини, бу esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan

belgilangan qiyinlik darajasiga mos ekanligini ko'rish mumkin. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,296, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning

(Rir) 0,223 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyligi ball bilan korrelyatsiyasi biroz yaxshiroq ekanligini ko'rsatadi. 110506 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,2 \div 0,4$  oralig'idan boshlanib oshib bora-yotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni

oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob berganlar ulushi  $0,1 \div 0,4$  oraliqdan boshlanib,  $0,1$  gacha kamayib borishini 32-rasmdan ko'rish mumkin.

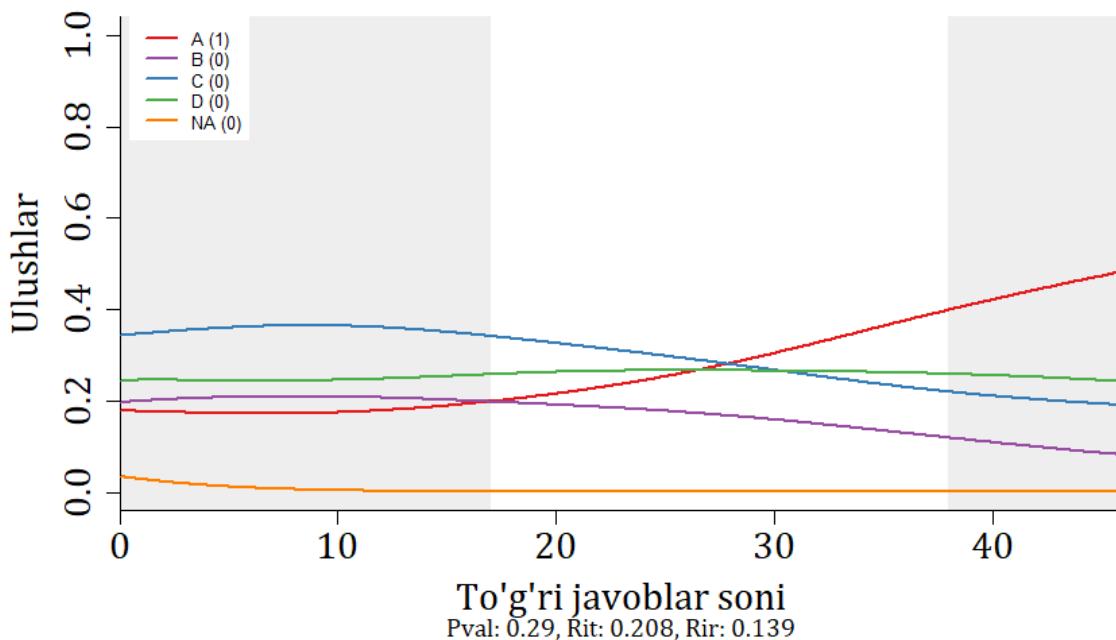
### 33-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>110519</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0-25, %</b>	<b>25-75, %</b>	<b>75-100, %</b>
<b>A*</b>	2435	28,87	18,86	27,82	43,87
<b>B</b>	1384	16,41	19,87	17,03	10,68
<b>C</b>	2383	28,26	35,18	27,94	20,19
<b>D</b>	2212	26,23	25,79	26,95	25,21
<b>NA</b>	19	0,23	0,29	0,27	0,05

33-jadvaldan ID raqami 110519 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin.

Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,23 foiz talabgor ushbu test topshirig'ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lgan talabgorlar ham ba'zi oson savollarga tayyorgarlik ko'rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmanligini anglatadi.

**110519**

33-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 110519 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

33-rasmdan 110519 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,29 еканлигини, бу esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos ekanligini ko'rish mumkin. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,208, u umumiyl ball bilan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,139 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshiroq ekanligini ko'rsatadi. 110519 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar улуси 0,1÷0,2

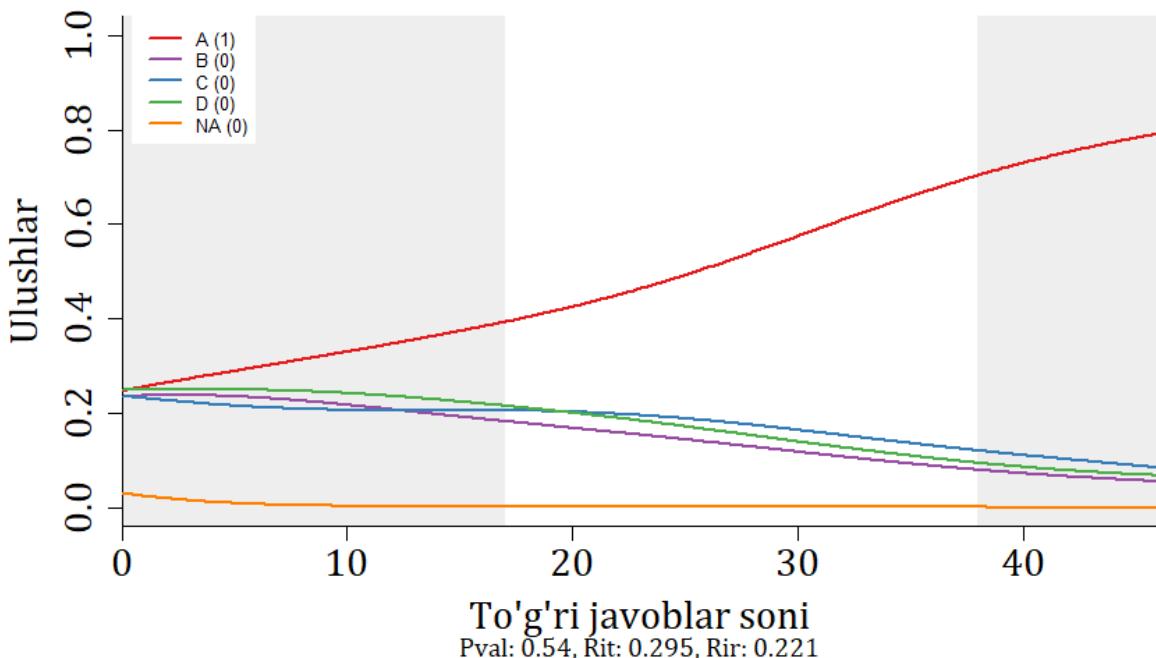
oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar улуси 0,1÷0,4 oraliqdan boshlanib, 0,15 gacha kamayib borishini 33-rasmdan ko'rish mumkin.

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>110529</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	4544	53,88	36,48	54,16	75,32
<b>B</b>	1116	13,23	19,32	12,79	6,50
<b>C</b>	1435	17,02	21,33	17,66	10,15
<b>D</b>	1318	15,63	22,58	15,08	8,03
<b>NA</b>	20	0,24	0,29	0,31	0

34-jadvaldan ID raqami 110529 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z

vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,24 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu qobiliyat darajasi quyi va o‘rtacha bo‘lgan talabgorlar orasida uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi o‘rtacha bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

**110529**

34-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 110529 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

34-rasmdan 110529 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob beriganlar ulushi (Pval) 0,54 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos ekanligini ko'rish mumkin. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,295, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,221 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'rsatadi. 110529 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,2 \div 0,3$  oraliqidan boshlanib

oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,2 \div 0,3$  oraliqdan boshlanib, 0,1 gacha kamayib borishini 34-rasmdan ko'rish mumkin.

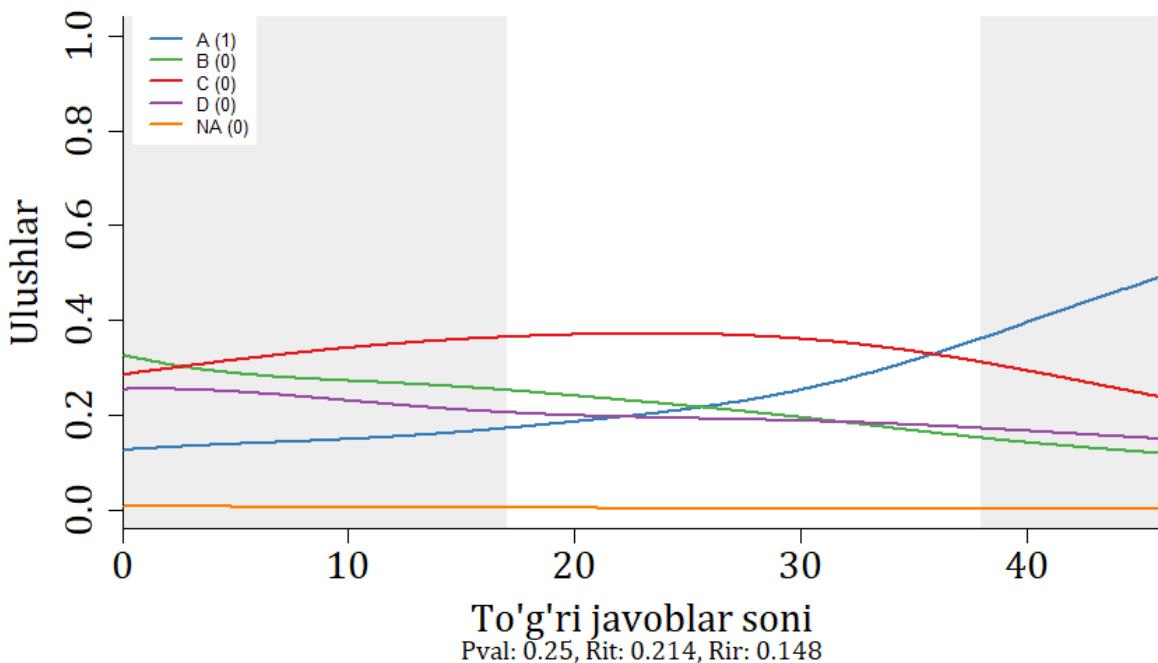
Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>115435</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	2109	25,01	16,82	22,58	40,70
<b>B</b>	1731	20,53	25,54	20,87	13,42
<b>C</b>	2961	35,11	36,56	36,94	29,28
<b>D</b>	1605	19,03	20,53	19,35	16,44
<b>NA</b>	27	0,32	0,54	0,27	0,16

35-jadvaldan ID raqami 115435 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z

vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,32 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rma-ganligini, tasodifan javoblarni tanla-ganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

## 115435



35-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 115435 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

35-rasmdan 115435 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob beriganlar ulushi (Pval) 0,25 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos emasligini ko'rish mumkin. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 1-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,214, umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,148 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'rsatadi. 115435 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi

0,1÷0,2 oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi 0,1÷0,4 oraliqdan boshlanib, 0,15 gacha kamayib borishini 35-rasmdan ko'rish mumkin.

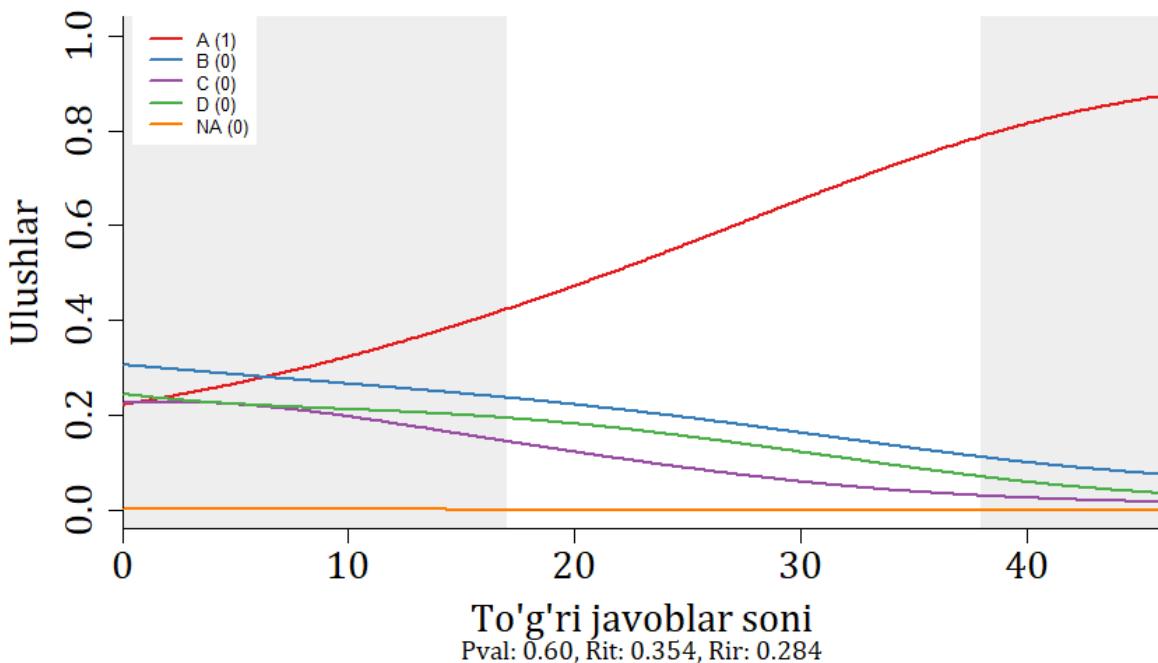
Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>115436</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	5093	60,39	39,36	61,95	83,62
<b>B</b>	1496	17,74	24,58	17,66	9,25
<b>C</b>	691	8,19	15,78	6,56	2,17
<b>D</b>	1147	13,60	20,20	13,73	4,97
<b>NA</b>	6	0,07	0,08	0,10	0

36-jadvaldan ID raqami 115436 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z

vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,07 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu qobiliyat darajasi quyi va o‘rtacha bo‘lgan talabgorlar orasida uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi o‘rtacha bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rma-ganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

## 115436



36-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 115436 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

36-rasmdan 115436 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob beriganlar ulushi (Pval) 0,60 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos emasligini ko'rish mumkin. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 1-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,354, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,284 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'rsatadi. 115436 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi

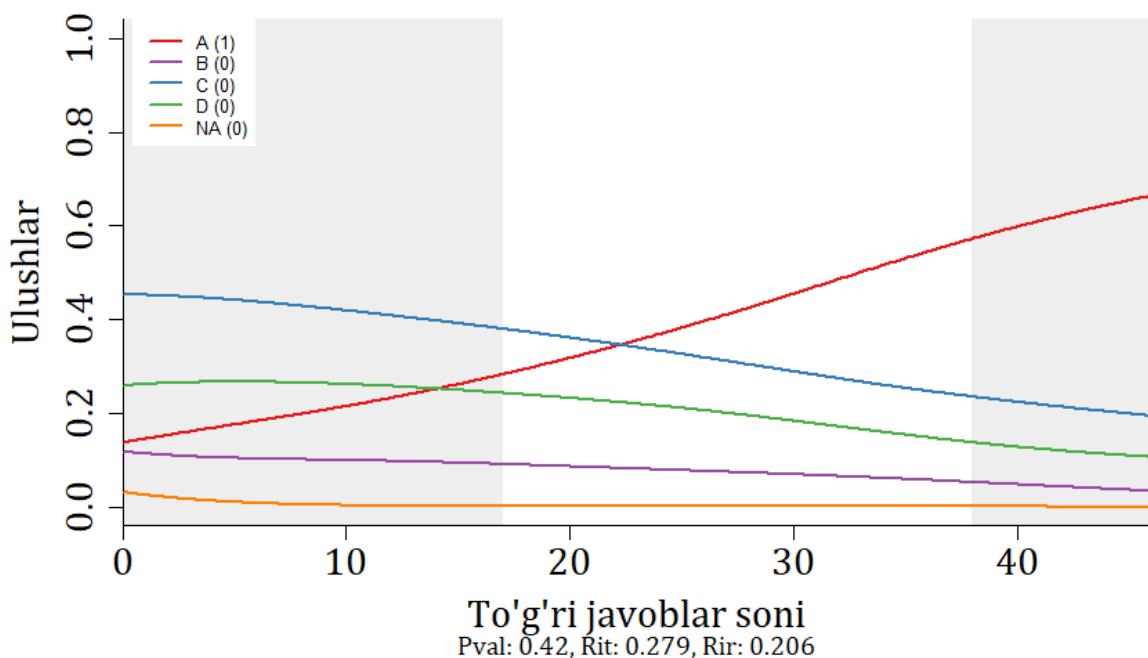
0,2÷0,3 oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob berganlar ulushi 0,2÷0,4 oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 36-rasmdan ko'rish mumkin.

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>115437</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	3555	42,16	25,83	42,46	62,16
<b>B</b>	617	7,32	9,31	7,53	4,33
<b>C</b>	2603	30,87	39,23	30,23	21,67
<b>D</b>	1641	19,46	25,42	19,54	11,73
<b>NA</b>	17	0,20	0,21	0,24	0,11

37-jadvaldan ID raqami 115437 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z

vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,20 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

**115437**

**37-rasm.** To'g'ri javoblar sonining va 115437 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

37-rasmdan 115437 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,42 еканлигини, бу esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos emasligini ko'rish mumkin. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 1-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,279, у umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,206 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'rsatadi. 115437 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulusni

0,1÷0,2 oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergанлар улуси 0,1÷0,5 oraliqdan boshlanib, 0,1 gacha kamayib borishini 37-rasmdan ko'rish mumkin.

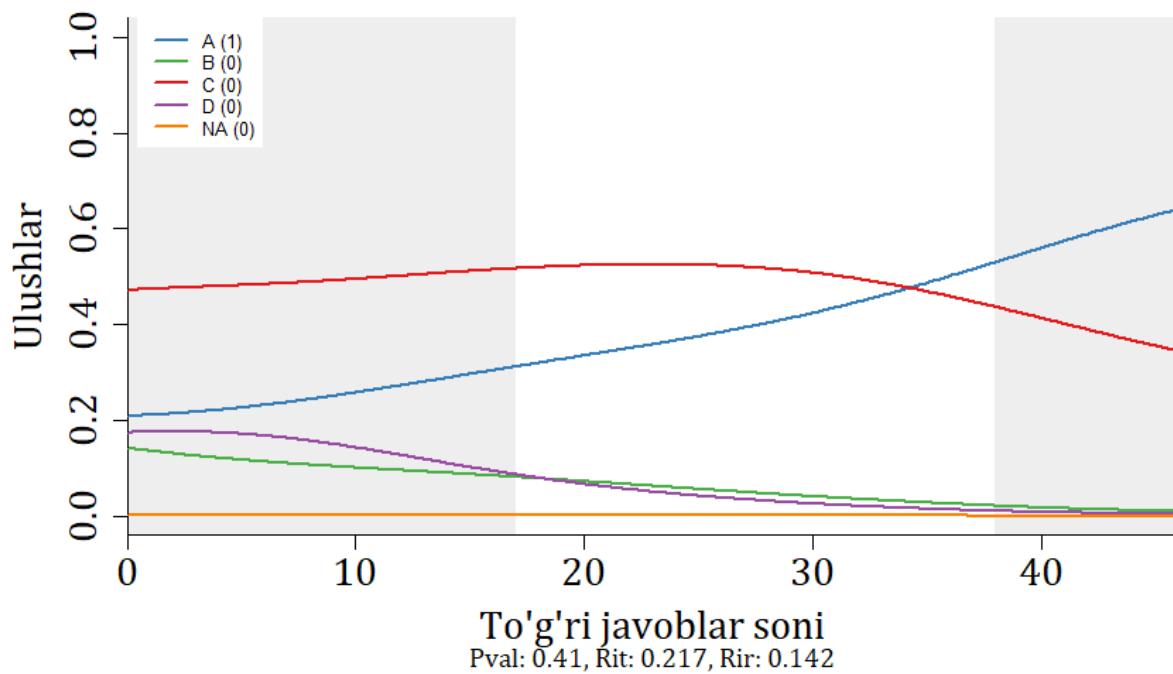
Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>115438</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	3450	40,91	29,80	40,07	56,82
<b>B</b>	428	5,08	8,76	4,51	1,64
<b>C</b>	4182	49,59	51,54	52,40	40,96
<b>D</b>	360	4,27	9,60	2,90	0,53
<b>NA</b>	13	0,15	0,29	0,12	0,05

38-jadvaldan ID raqami 115438 bo‘lgan test topshirig‘ining D distraktori distraktorlik vazifasini bajarmayotganligi ko‘rinadi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kam bo‘lsa-da, aslida bu test topshirig‘i faqat qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar D distraktorga 9,60 foiz, o‘rtacha va yuqori qibiliyatli talabgorlar mos ravishda 2,90 va 0,53 foiz javob berganligidan ko‘rish mumkin. Qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat

darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bu esa, ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,15 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

## 115438



38-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 115438 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

38-rasmdan 115438 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар ulushi (Pval) 0,41 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos emasligini ko'rish mumkin. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 1-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,217, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,142 ga tengligi ushbu test topshirig'inining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko'rsatadi. 115438 ID raqamli test topshirig'inining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi

0,2÷0,3 oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'inining distraktorlariga javob bergenlar ulushi 0,1÷0,5 oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 38-rasmdan ko'rish mumkin.

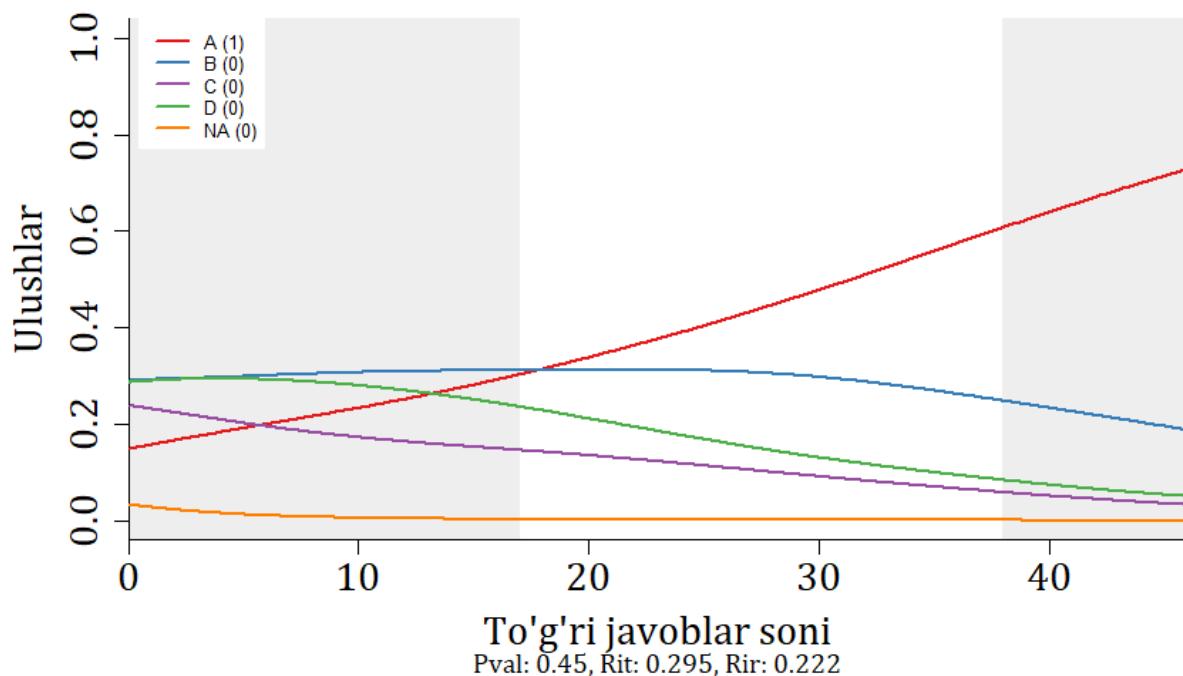
Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>115439</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	3767	44,67	27,63	44,83	65,91
<b>B</b>	2463	29,21	31,01	31,10	22,78
<b>C</b>	873	10,35	15,61	9,94	4,60
<b>D</b>	1313	15,57	25,42	13,94	6,66
<b>NA</b>	17	0,20	0,33	0,19	0,05

39-jadvaldan ID raqami 115439 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z

vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,20 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

## 115439



39-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 115439 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

39-rasmdan 115439 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар ulushi (Pval) 0,45 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 2-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos emasligini ko'rish mumkin. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 1- qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,295, у umumiyl balldan chiqarilgandagi korellyatsiyaning (Rir) 0,222 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshiroq ekanligini ko'rsatadi. 115439 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar

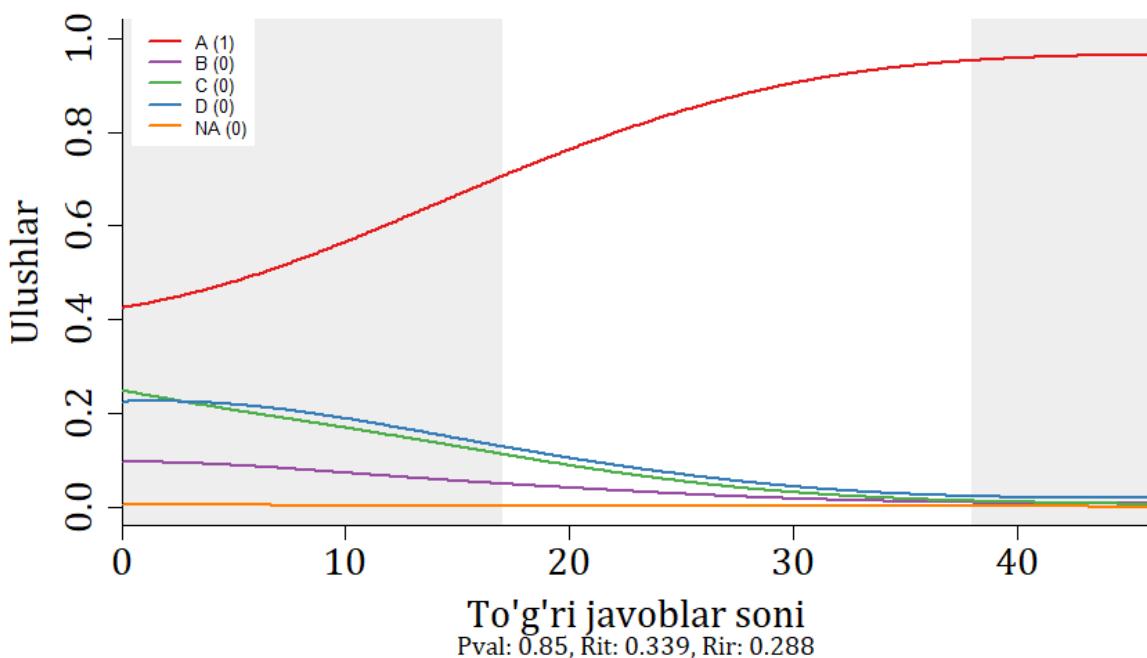
ulushi  $0,1 \div 0,2$  oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,2 \div 0,3$  oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 39-rasmdan ko'rish mumkin.

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>115459</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	7157	84,87	67,32	89,77	96,35
<b>B</b>	228	2,70	5,68	1,79	0,95
<b>C</b>	457	5,42	12,90	3,21	0,79
<b>D</b>	571	6,77	13,90	4,95	1,74
<b>NA</b>	20	0,24	0,21	0,29	0,16

40-jadvaldan ID raqami 103851 bo‘lgan test topshirig‘ining B distraktori distraktorlik vazifasini bajarmayotganligi ko‘rinadi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kam bo‘lsa-da, aslida bu test topshirig‘i faqat qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar B distraktorga 5,68 foiz, o‘rtacha va yuqori qibiliyatli talabgorlar mos ravishda 1,79 va 0,95 foiz javob berganligidan ko‘rish mumkin. Qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat

darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bu esa, ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,24 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

**115459**

**40-rasm.** To'g'ri javoblar sonining va 115459 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

40-rasmdan 115459 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар ulushi (Pval) 0,85 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i qiyinlik darajasi 1-qiyinlik darajasida ekanligini, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos ekanligini ko'rish mumkin. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 1-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 1-qiyinlik darajasidagi test topshirilari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,339, у umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,288 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi juda yaxshi ekanligini ko'rsatadi. 115459 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi

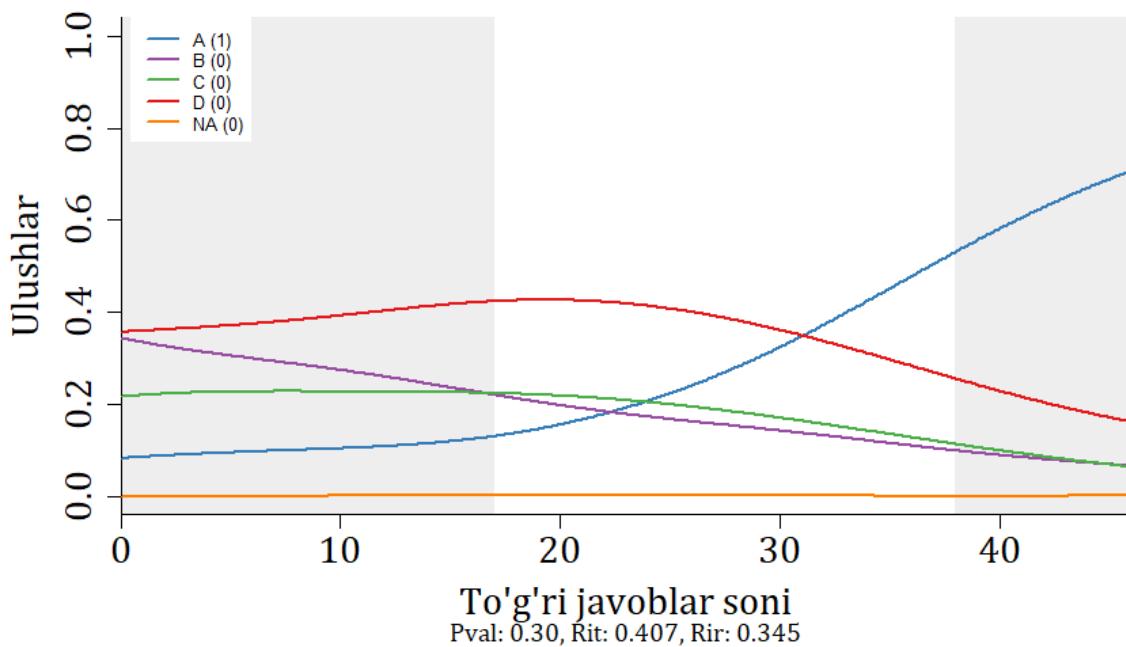
0,4÷0,5 oralig'idan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob berganlar ulushi 0,1÷0,3 oraliqdan boshlanib, 0,05 gacha kamayib borishini 40-rasmdan ko'rish mumkin.

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>115460</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	2538	30,10	10,56	27,07	61,47
<b>B</b>	1338	15,87	23,08	15,44	7,66
<b>C</b>	1494	17,72	22,87	18,70	9,04
<b>D</b>	3051	36,18	43,41	38,58	21,78
<b>NA</b>	12	0,14	0,08	0,22	0,05

41-jadvaldan ID raqami 115460 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurGANIMIZDA to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z

vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,14 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rma-ganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

**115460**

41-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 115460 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

41-rasmdan 115460 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,30 еканлигини, бу esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida еканлигини ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 3-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,407, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,345 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi еканлигини

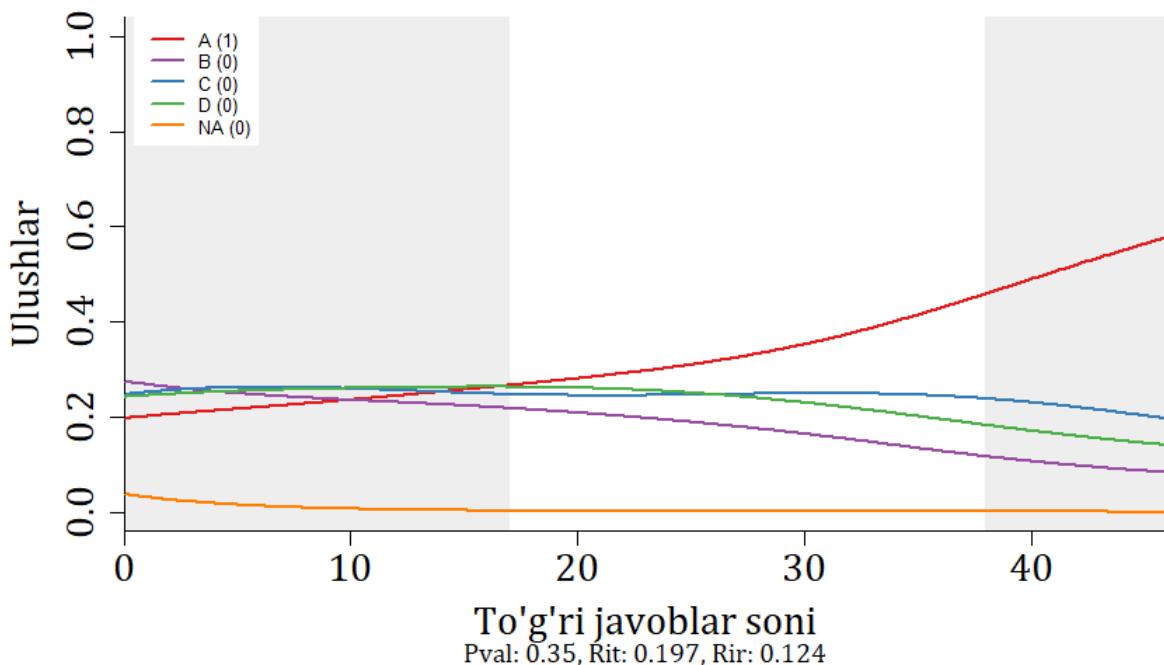
ko'rsatadi. 115460 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar улуси 0,1÷0,2 oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining baracha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar улуси 0,2÷0,4 oraliqdan boshlanib, 0,1 gacha kamayib borishini 41-rasmdan ko'rish mumkin.

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>115461</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	2923	34,66	25,42	32,55	51,00
<b>B</b>	1461	17,32	22,58	17,97	9,25
<b>C</b>	2069	24,53	24,83	24,85	23,47
<b>D</b>	1957	23,21	26,88	24,32	16,12
<b>NA</b>	23	0,27	0,29	0,31	0,16

42-jadvaldan ID raqami 115461 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z

vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,27 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

**115461**

42-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 115461 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

42-rasmdan 115461 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,35 еканигини, бу esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida еканигини ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 3- qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,197, u umumiyl baldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,124 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi biroz yaxshiroq екан-

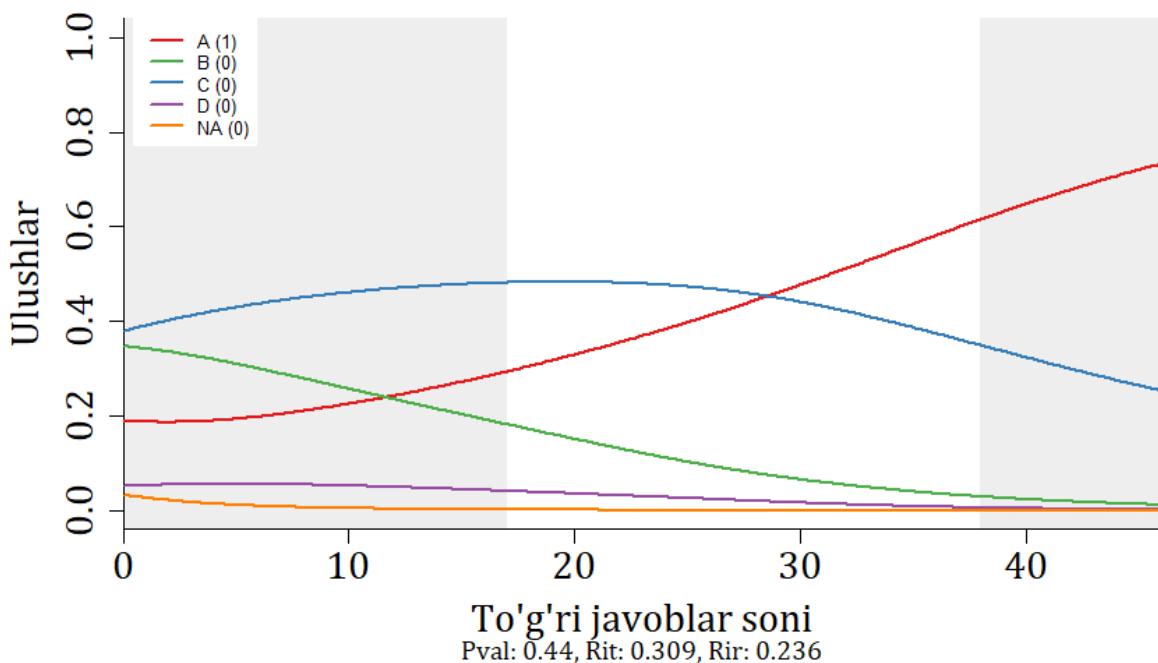
ligini ko'rsatadi. 115461 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar улуси 0,2÷0,3 oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar улуси 0,2÷0,3 oraliqdan boshlanib, 0,1 gacha kamayib borishini 42-rasmdan ko'rish mumkin.

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>115462</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	3745	44,41	26,79	44,32	66,91
<b>B</b>	815	9,66	20,70	7,04	1,43
<b>C</b>	3674	43,57	47,87	46,68	31,29
<b>D</b>	190	2,25	4,42	1,91	0,26
<b>NA</b>	9	0,11	0,21	0,05	0,11

43-jadvaldan ID raqami 103851 bo‘lgan test topshirig‘ining D distraktori distraktorlik vazifasini bajar-mayotganligi ko‘rinadi, chunki bu javobni tanlagan talabgorlar soni 5 foizdan kam bo‘lib ushbu distraktor ishlamayotganligini qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar 4,42 foiz, o‘rtacha va yuqori qobiliyatli talabgorlar mos ravishda 1,91 va 0,26 foiz javob berganligidan ko‘rish mumkin. Qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari

kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bu esa ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,11 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar orasida ham uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rma-ganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

**115462**

**43-rasm.** To'g'ri javoblar sonining va 115462 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

43-rasmdan 115462 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,44 еканligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 3-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,309, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,236 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshiroq ekanligini

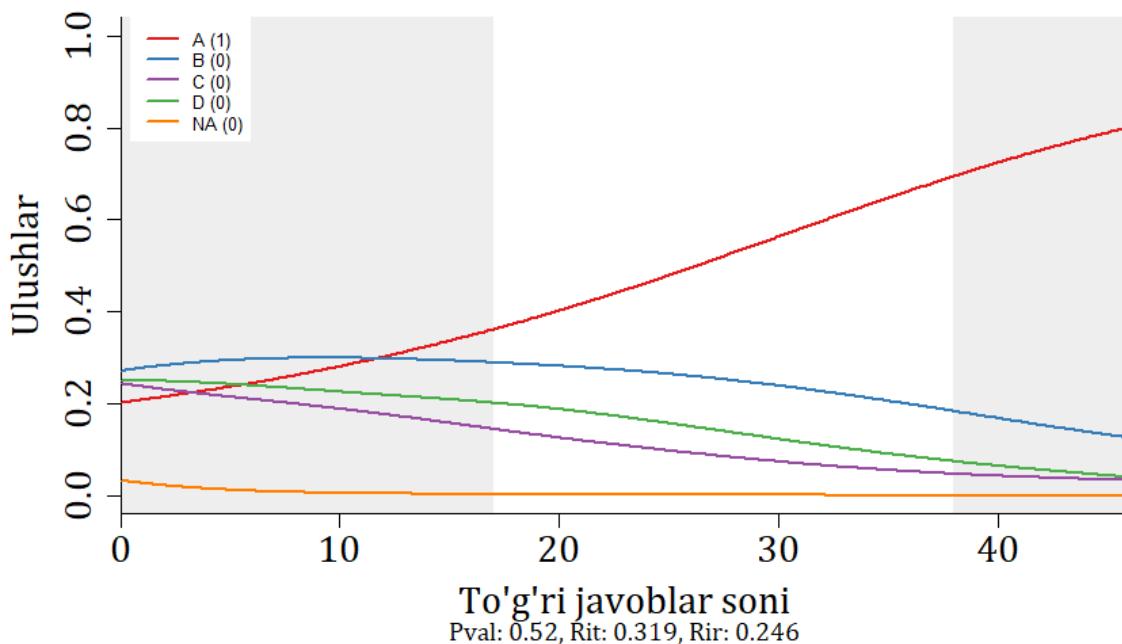
ko'rsatadi. 115462 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar улуси 0,1÷0,2 oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darjasи oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar улуси 0,1÷0,4 oraliqdan boshlanib, 0,1 gacha kamayib borishini 43-rasmdan ko'rish mumkin.

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>115463</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	4407	52,26	33,01	53,56	73,78
<b>B</b>	2059	24,42	29,51	24,99	16,70
<b>C</b>	775	9,19	15,36	8,06	3,86
<b>D</b>	1178	13,97	21,79	13,24	5,66
<b>NA</b>	14	0,17	0,33	0,14	0

44-jadvaldan ID raqami 115463 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bunda esa ushbu test topshirig‘i o‘z

vazifasini bajarayotganligi haqida xulosaga kelish mumkin. Shunga qaramasdan 0,17 foiz talabgor ushbu test topshirig‘ini umuman belgilamagan. Bu qobiliyat darajasi quyi va o‘rtacha bo‘lgan talabgorlar orasida uchraydi. Bu esa qobiliyat darajasi o‘rtacha bo‘lgan talabgorlar ham ba’zi oson savollarga tayyorgarlik ko‘rmaganligini, tasodifan javoblarni tanlaganligini yoki ushbu javobni belgilashga ulgurmaganligini anglatadi.

**115463**

**44-rasm.** To'g'ri javoblar sonining va 115463 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

44-rasmdan 115463 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар улуси (Pval) 0,52 еканигини, бу esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida еканигини ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 3- qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,319, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,246 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini

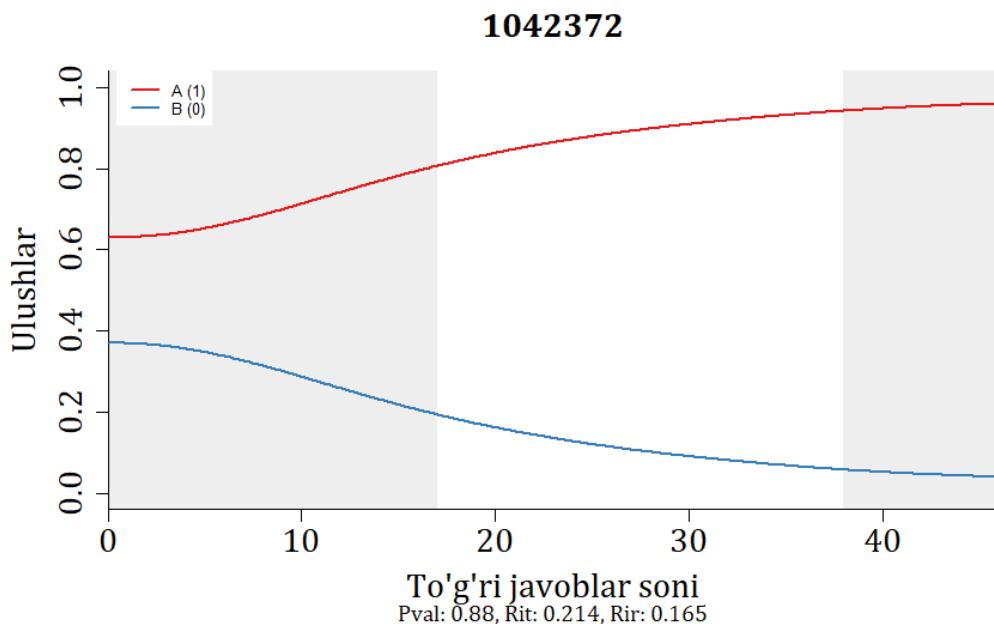
ko'rsatadi. 115463 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar улуси  $0,2 \div 0,3$  oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining baracha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar улуси  $0,2 \div 0,3$  oraliqdan boshlanib, 0,1 gacha kamayib borishini 44-rasmdan ko'rish mumkin.

Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>1042372 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	7436	88,18	78,88	90,21	95,51
<b>B</b>	997	11,82	21,12	9,79	4,49

45-jadvaldan ID raqami 1042372 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi

ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib borayotganligini ko‘rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig‘i o‘z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyi bo‘lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin.



45-rasm. To‘g‘ri javoblar sonining va 1042372 ID raqamli test topshirig‘i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog‘liqligi

45-rasmdan 1042372 ID raqamli test topshirig‘iga to‘g‘ri javob berганлар улуси (Pval) 0,88 еканлигини, бу

esa ushbu test topshirig‘i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo‘yicha 1-qiyinlik darajasida ekanligini ko‘r-

satadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,214, u umumiyl ball bilan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,165 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshiroq ekanligini ko'rsatadi. 1042372 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,6÷0,7

oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darjasini oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi 0,3÷0,4 oraliqdan boshlanib, 0,10 gacha kamayib borishini 45-rasmdan ko'rish mumkin.

#### **46-jadval**

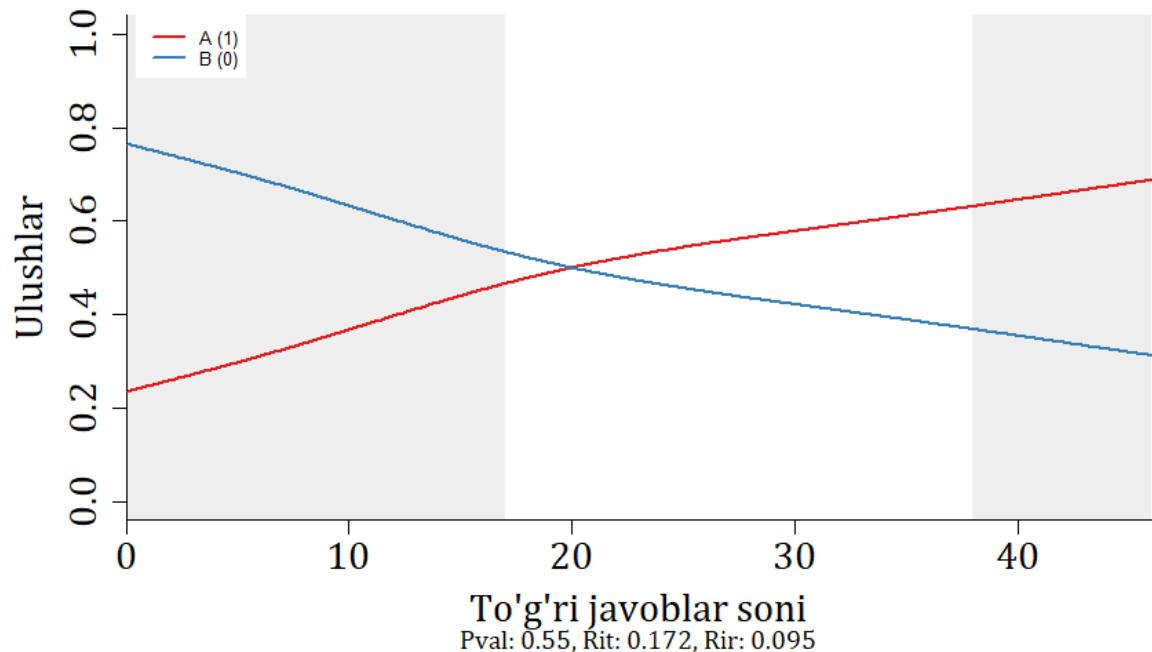
Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarining tanlagan javoblari foizi

	<b>1042412 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	4662	55,28	45,20	56,67	65,01
<b>B</b>	3771	44,72	54,80	43,33	34,99

46-jadvaldan ID raqami 1042412 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darjalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib

borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darjasini yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darjasini o'rtacha bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin.

1042412



46-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 1042412 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

46-rasmdan 1042412 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob ber ganlar ulushi (Pval) 0,55 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test top shiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini ko'r satadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,172, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,095 ga tengligi ushbu test top shirig'ining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini ko'r-

satadi. 1042412 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,2÷0,3 oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining bar cha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darjasи oshib borishi bilan talab gorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi 0,7÷0,8 oraliqdan boshlanib, 0,3 gacha kamayib borishini 46-rasmdan ko'rish mumkin.

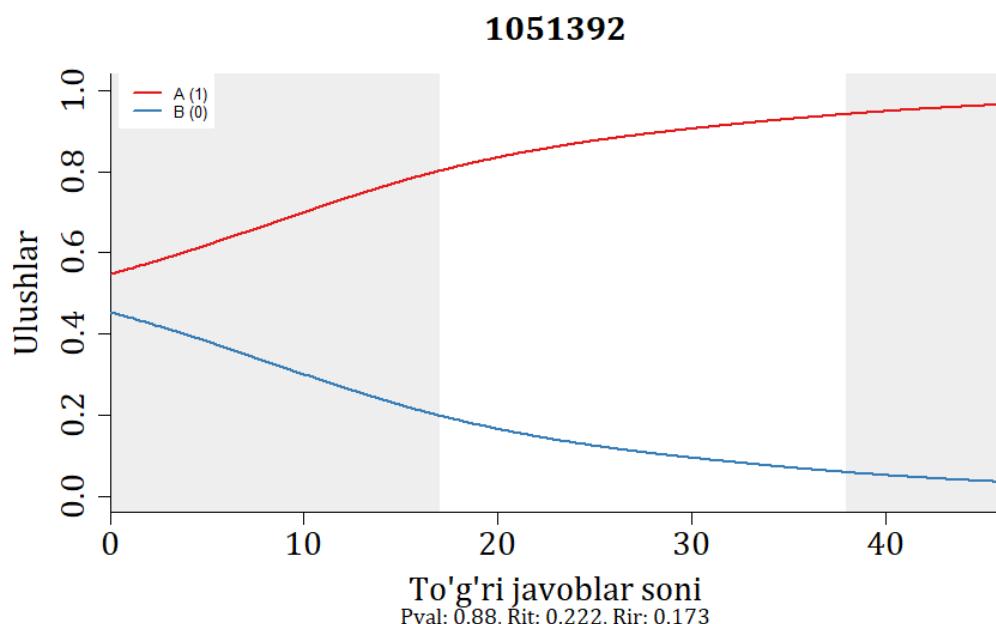
## 47-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>1051392 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	7406	87,82	78,38	89,87	95,30
<b>B</b>	1027	12,18	21,62	10,13	4,70

47-jadvaldan ID raqami 1051392 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib

borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan esa ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi quyisi bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin.



47-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 1051392 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

47-rasmdan 1051392 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob beriganlar ulushi (Pval) 0,88 ekanligini, bu

esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 1-qiyinlik darajasida ekanligini ko'r-

satadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 3-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 1-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiy ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,222, u umumiy balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,173 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiy ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi ekanligini ko'rsatadi. 1051392 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,5 \div 0,6$  oraliqdan

boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,4 \div 0,5$  oraliqdan boshlanib, 0,1 gacha kamayib borishini 47-rasmdan ko'rish mumkin.

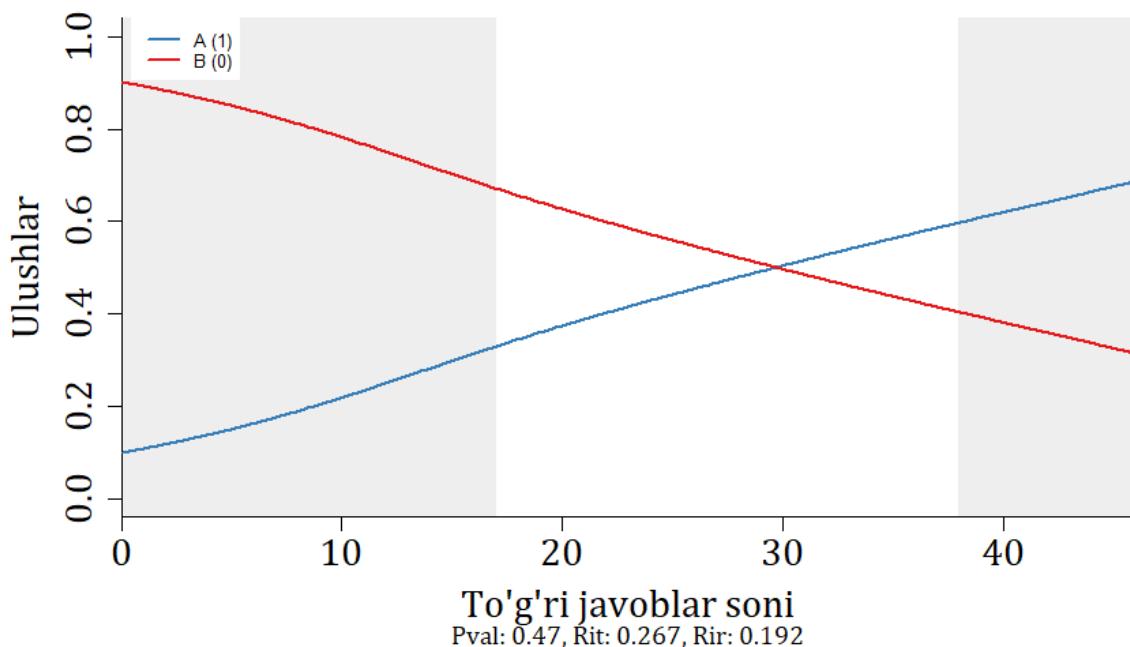
#### 48-jadval

Har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>1051422 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	3925	46,54	30,59	47,94	63,69
<b>B</b>	4508	53,46	69,41	52,06	36,31

48-jadvaldan ID raqami 1051422 bo'lgan test topshirig'ining distraktorlari distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko'rindi. Bu test topshirig'i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo'yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to'g'ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib borganligi ko'rindi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo'lib borgan sari kamayib

borayotganligini ko'rish mumkin. Bundan tashqari talabgorlarning ko'proq foizi kalitga nisbatan distraktorni tanlaganlari bilan qobiliyat darajasi oshib borgan sari distraktorga berilgan javoblar foizining kamayishi, kalitga berilgan javoblar foizi esa oshib borishi kuzatilmoxda. Umuman olganda ushbu test topshirig'i o'z vazifasini bajarayotganligini va u qobiliyat darajasi o'rtacha bo'lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin.

**1051422**

48-rasm. To'g'ri javoblar sonining va 1051422 ID raqamli test topshirig'i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog'liqligi

48-rasmdan 1051422 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар ulushi (Pval) 0,47 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 2-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos keladi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 2-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,267, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,192 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yaxshi emasligini

ko'rsatadi. 1051422 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi  $0,1 \div 0,2$  oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darjasasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi  $0,8 \div 0,9$  oraliqdan boshlanib, 0,3 gacha kamayib borishini 48-rasmdan ko'rish mumkin.

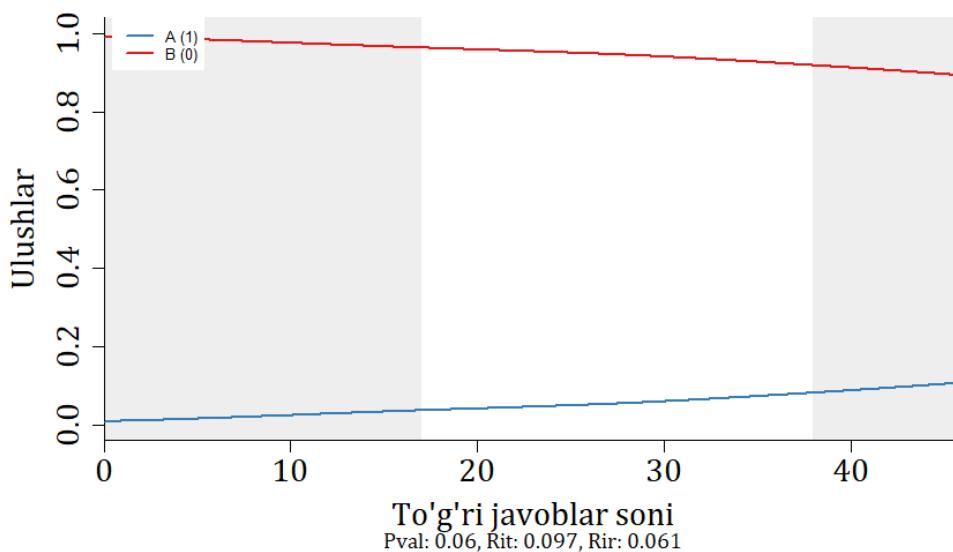
Har bir test topshirig‘iga test topshiruvchilarning tanlagan javoblari foizi

	<b>1051482 (ochiq)</b>				
	<b>TTS</b>	<b>TMJ, %</b>	<b>0÷25, %</b>	<b>25÷75, %</b>	<b>75÷100, %</b>
<b>A*</b>	479	5,68	3,42	5,36	9,25
<b>B</b>	7954	94,32	96,58	94,64	90,75

49-jadvaldan ID raqami 1051482 bo‘lgan test topshirig‘ining distraktori distraktorlik vazifasini yaxshi bajarayotganligi ko‘rinadi. Bu test topshirig‘i barcha talabgorlar uchun yaxshi ishlayotganligini, qobiliyat darajalari bo‘yicha quyidan yuqoriga qarab yurganimizda to‘g‘ri javob beruvchi talabgorlar foizi oshib boriganligi ko‘rinadi. Distraktorlarni tanlaganlar foizi esa qobiliyat darajasi yuqori bo‘lib borgan sari kamayib bora-yotganligini ko‘rish mumkin. Bundan tashqari talabgorlarning ko‘proq foizi

kalitga nisbatan distraktorni tanlaganlari bilan qobiliyat darajasi oshib borgan sari distraktorga berilgan javoblar foizining kamayishi, kalitga berilgan javoblar foizi esa oshib borishi kuzatilmoxda. Umuman olganda ushbu test topshirig‘i o‘ta qiyin ekanligi, hattoki qobiliyat darajasi yuqori bo‘lgan talabgorlarning faqatgina 9,25 foizi to‘g‘ri javob bergenligidan ko‘rish mumkin. Ushbu test topshirig‘i qobiliyat darajasi juda yuqori bo‘lgan talabgorlar uchun degan xulosaga kelish mumkin.

### 1051482



49-rasm. To‘g‘ri javoblar sonining va 1051482 ID raqamli test topshirig‘i muqobil javoblarini tanlagan talabgorlar ulushlarining bog‘liqligi

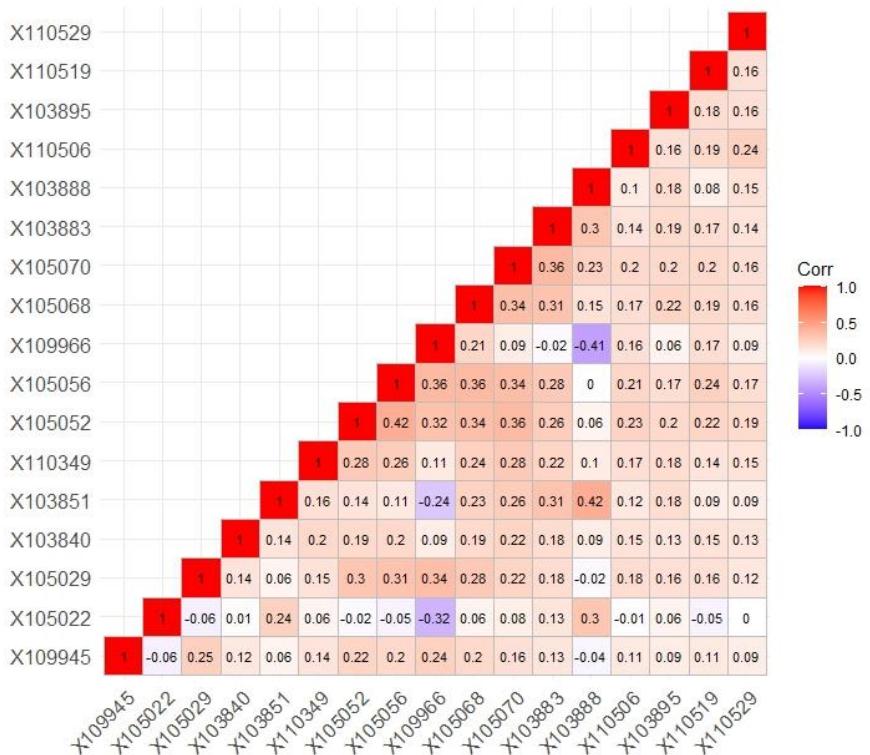
49-rasmdan 1051482 ID raqamli test topshirig'iga to'g'ri javob berганлар ulushi (Pval) 0,06 ekanligini, bu esa ushbu test topshirig'i test topshiriqlari qiyinlik darajalari bo'yicha 3-qiyinlik darajasida ekanligini ko'rsatadi, bu mutaxassis tomonidan belgilangan qiyinlik darajasiga mos kelmaydi. Ushbu test topshirig'i mutaxassislar tomonidan 2-qiyinlik darajasida deb belgilangan. 3-qiyinlik darajasidagi test topshiriqlari uchun umumiyl ball bilan korrelyatsiyaning (Rit) 0,097, u umumiyl balldan chiqarilgandagi korrelyatsiyaning (Rir) 0,061 ga tengligi ushbu test topshirig'ining umumiyl ball bilan korrelyatsiyasi yomon ekanligini ko'rsatadi.

### **3. Har bir test topshirig'ining o'zaro korrelyatsiyasi**

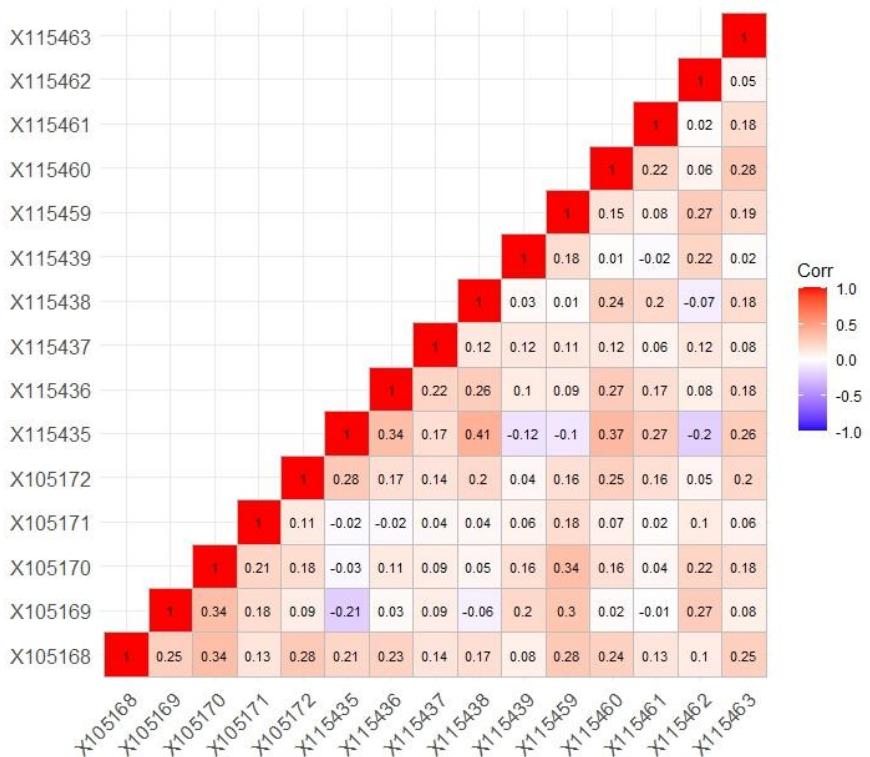
Biz quyida yopiq, keltirilgan matn asosida berilgan yopiq, ochiq va moslashtiruvchi turdag'i test topshiriqlarining o'zaro korrelyatsiyasini ko'rib chiqamiz. 50- 53-rasmlarda mos ravishda yopiq, matn asosida berilgan yopiq, ochiq va moslashtiruvchi turdag'i test topshiriqlarining o'zaro korrelyatsiyasi "issiqlik xaritasi" (heat-map) ko'rinishida berilgan. Korrelyatsiyalarni vizual ko'rish uchun bu xaritada o'zaro korrelyatsiyasi nolga yaqinlashgan sari oq rangga, noldan katta bo'lganda qizil rangga va noldan kichik bo'lganda binafsha rangga qarab o'zgaradigan qilingan. Korrelyatsiya

1051482 ID raqamli test topshirig'ining to'g'ri javobini (A-chiziq) tanlaganlar ulushi 0,1÷0,2 oraliqdan boshlanib oshib borayotganini ko'rish mumkin. To'g'ri javoblar soni oshib borishi bilan absissa o'qidagi o'zgaruvchining barcha o'zgarish sohasida oshib borganini ko'rish mumkin. Bu tayyorgarlik darajasi oshib borishi bilan talabgorlarning test topshiriqlariga javob berish ehtimoli oshib borayotganini bildiradi. Ushbu test topshirig'ining distraktorlariga javob bergenlar ulushi 0,9÷1,0 oraliqdan boshlanib, 0,8 gacha kamayib borishini 49-rasmdan ko'rish mumkin.

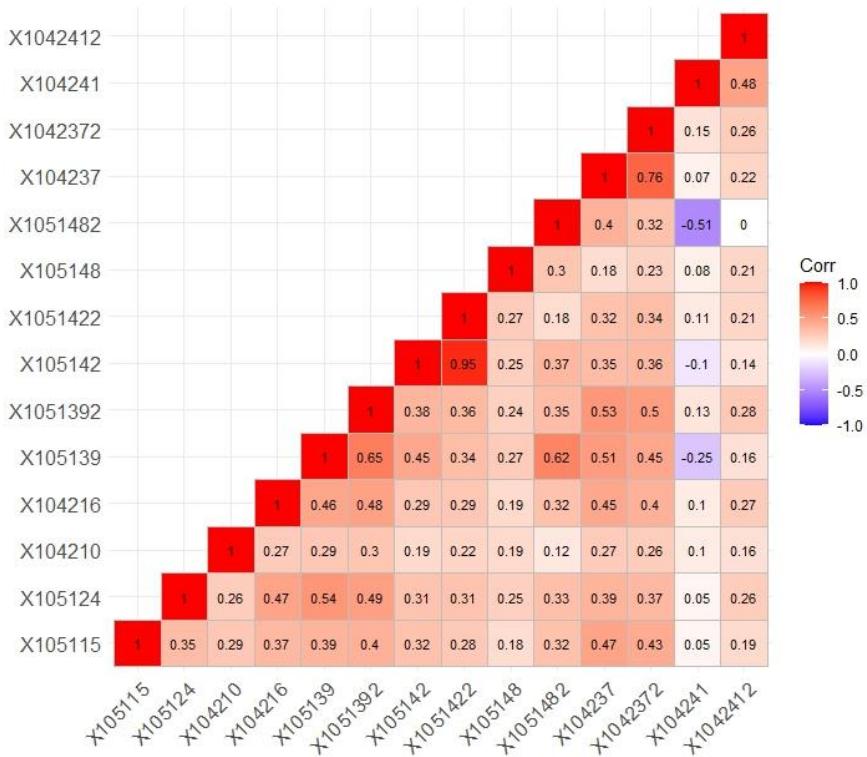
qiymatlari esa katakchalar ichida keltirilgan. Test topshiriqlarining o'zi bilan korrelyatsiyasi tabiiyki maksimal 1 qiymatga teng, shuning uchun test topshiriqlarining o'zi bilan korrelyatsiyasi diagonalda qizil rang bilan ko'rsatilgan. Buni xaritadan ko'rish mumkin. Rasmlardan moslashtiruvchi turdag'i test topshiriqlarining o'zaro korrelyatsiyasi eng yuqori ekanligi va manfiy korrelyatsiyalar mavjud emasligini, boshqa turdag'i test topshiriqlarida manfiy va nolga yaqin korrelyatsiyalar mavjudligini ko'rish mumkin.



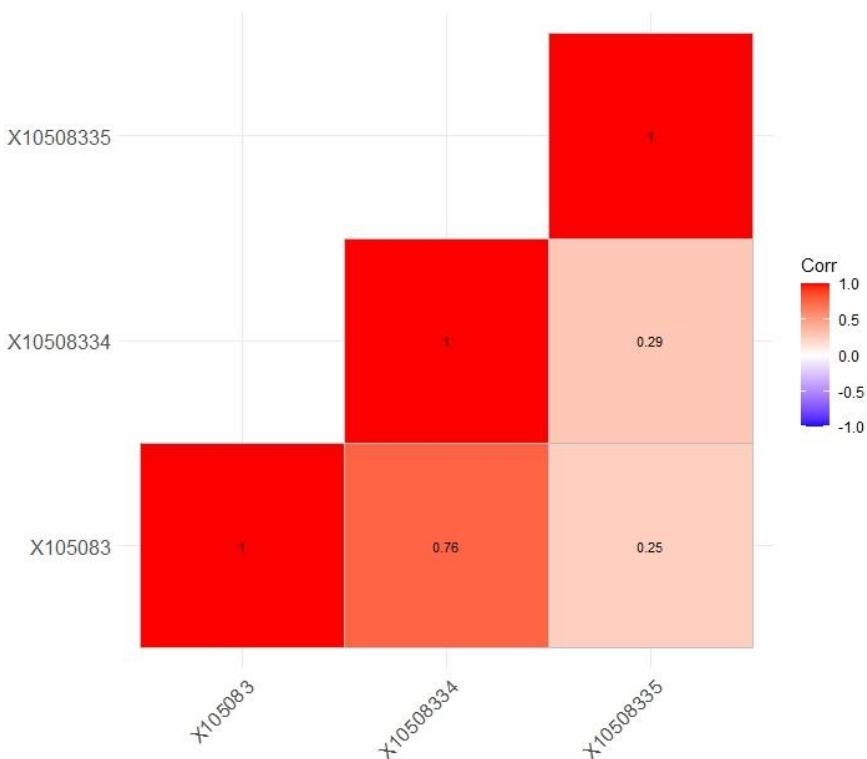
50-rasm. Yopiq turdag'i test topshiriqlarining o'zaro korrelyatsiyasi



51-rasm. Keltirilgan matn asosida berilgan yopiq turdag'i test topshiriqlarining o'zaro korrelyatsiyasi



52-rasm. Ochiq turdag'i test topshiriqlarining o'zaro korrelyatsiyasi



53-rasm. Moslashtiruvchi turdag'i test topshiriqlarining o'zaro korrelyatsiyasi

## Xulosa

Distraktorlar va ularning grafik usulini tahlil qilish, distraktorlarning talabgorlar javoblariga qanchalik ta'sir qilishini, qaysi qobiliyat darajasigacha tanlangan javoblar mos kelishini yoki taxmin ekanligini tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa mutaxassis-ekspertlarga distraktorlarni tanlab olishda, test variantida test topshiriqlari taqsimotini va uning statistik ko'r-satkichlarini yaxshilash uchun imkon yaratadi.

O'tkazilgan tadqiqot natijasida ona tili va adabiyot fanidan milliy sertifikat uchun o'tkazilgan test sining foydalanilgan variantdagi 49 ta test topshirig'ining distraktori har bir test topshirig'iga test topshiruvchilarning tanlangan javoblari foizi va distraktor chizmalari bo'yicha batafsil tahlil qilib chiqildi. Ushbu variantdagi 32 ta muqobil javobli test topshirig'ining 125 ta distraktoridan 4 tasi umuman ishlamayotganligi, 10 tasi esa faqatgina qobiliyat darajasi

quyi bo'lgan talabgorlar uchun ishlayotganligi, qobiliyat darajasi o'rta va yuqori bo'lgan talabgorlar uchun esa ishlamayotganligi aniqlandi. Variantdagi 3 ta moslashtiruvchi test topshirig'ining 15 ta distraktoridan 3 tasi distraktorlik vazifasini bajarmayotganligi, yana 3 tasi esa faqatgina qobiliyat darajasi quyi bo'lgan talabgorlar uchun ishlayotganligi hamda 14 ta qisqa javobli test topshirig'ining 14 ta distraktori esa o'z vazifasini bajarayotganligi aniqlandi.

Variantdagi yopiq, ochiq va moslashtiruvchi turdag'i test topshiriqlarining o'zaro korrelyatsiyasi "issiqlik xaritasi" (heatmap) yordamida o'rganildi. Moslashtiruvchi turdag'i test topshiriqlarining o'zaro korrelyatsiyasi eng yuqori ekanligi va manfiy korrelyatsiyalar mavjud emasligi, yopiq va ochiq test topshiriqlarida manfiy va nolga yaqin korrelyatsiyalar mavjudligi aniqlandi.

**ADABIYOTLAR**

1. В.С. Аванесов Дистракторный анализ//Журнал Педагогические измерение, Москва, №1, 2013, стр.70-78.
2. M.Dj. Ermamatov, I.A. Boyxonov Distraktorlar tahlili: Biologiya fanidan o'tkazilgan test sinovi natijalari// BMBA "Axborotnoma" ilmiy-uslubiy jurnali, 2023-yil, 2-son, 4-19-betlar.
3. Cizek GJ, O'Day DM: Further investigations of nonfunctioning options in multiple-choice test items. Educ Psychol Meas 1994, 54(4):861-872.
4. Marie Tarrant, James Ware and Ahmed M. Mohammed, An assessment of functioning and non-functioning distractors in multiple-choice questions: a descriptive analysis, BMC Medical Education 2009, 9:40.
5. Gunter Maris, Timo Bechger, Jesse Koops and Ivailo Parchev, Data Management and Analysis of Tests, 2022, p. 1-49.

## ANALYSIS OF DISTRACTORS OF TEST TASKS ON THE RESULTS OF THE NATIONAL CERTIFICATE IN NATIVE LANGUAGE AND LITERATURE

A.R. Sattiyev<sup>1</sup>, M. Dj. Ermamatov<sup>1</sup>, D.M. Alimov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Scientific-Study Practical Center under the Agency for Assessment Knowledge and Competences, Tashkent 100084, Bogishamol 12*

<sup>2</sup>*Agency for Assessment Knowledge and Competences, Tashkent 100084, Bogishamol 12*

**Abstract.** The language tests for the national certificate use four-choice, short-answer and adaptive test items. In this article, 125 distractors of 32 alternative answer test items and 14 of 14 short answer test items and 15 distractors of 3 adaptive test items in the version used in the tests of native language and literature for the national certificate are analyzed in detail. The dexter package in the R program was used in the calculations.

**Keywords:** Classical test theory, distractors, distractor plot.