

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси  
Давлат тест маркази

## АХБОРОТНОМА

2019

№ 2

Тошкент

## «АХБОРОТНОМА»

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар  
Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат тест  
маркази  
илмий-услубий журнали.  
Бир йилда 4 марта чиқади.  
Ўзбекистон Матбуот ва ахборот  
агентлигида 2007 йил 19 апрелда  
кайта рўйхатдан ўтказилган.  
Гувоҳнома № 0247

Таъсисчи:  
Давлат тест маркази

Таҳририят ҳайъати:  
Закирова Махпиза  
(бош муҳаррир)  
Гулямов Суръат  
Мухаммадиев Муродулла  
Каримов Маджит  
Содиқов Қосимжон  
Ибрагимов Абдуғофур  
Бобоев Орзикул  
(бош муҳаррир ўринбосари)  
Қаюмов Абдухалил  
Мирвалиев Зоид  
(масъул котиб)

Босишга рухсат этилди: 26.06.2019  
Шартли босма табоғи: 6,0  
Нашриёт ҳисоб табоғи: 5,8  
Адади 100. Буюртма № 2-А-19

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар  
Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат тест  
маркази босмаҳонасида чоп этилди.

Нашрга тайёрловчилар:  
М. Закирова, З.Мирвалиев

Компьютерда саҳифаловчи:  
О. Бобоев

Таҳририят манзили:

100084, Тошкент шаҳри,  
Боғишамол кўчаси, 12- уй.

© «Ахборотнома»

## МУНДАРИЖА

Кириш.....	3
<b>М.Закирова.</b> Тестлар сифатини илмий асослаш жараёнидан ўтказиш.....	4
<b>Z.Zuparxodjayeva, N.Ziyoviddinov, J.Yusupov.</b> Aprobatsion test natijalari tahlili.....	20
<b>B.Rahimova, M.T.Umaraliyeva.</b> Ochiq test topshiriqlari o`quvchilarning mantiqiy fikrlash ko`nikmalarini rivojlantirish omili .....	48
Oliy ta'lim muassasalari kesimida abituriyentlar sonining to'plangan ballar bo'yicha taqsimlanishi.....	53
2019 йилда умумтаълим фанлари олимпиадасининг республика босқичида қўлланилган инглиз, немис ва француз тиллари бўйича тест топшириқлари.....	80

## КИРИШ

“Ахборотнома” илмий-услубий журналининг мазкур сонида Давлат тест маркази ходимлари томонидан ўрганилган, олиб борилган таҳлиллар ва тажрибалар натижасида тайёрланган бир неча мақолалар берилган.

Хусусан, биринчи мақола тест хусусиятларининг сифатини ташҳислаш, топшириқларга қўйилган асосий талабларни ифодаловчи кўрсаткичларни баҳолаш ва таҳлил қилиш, тест топшириқларининг ишончилиги, валидлиги, ҳақиқий қийинлик даражаси, дистракторлари, дискриминативлиги, гомогенлик хоссаси, тест балларининг вариацияси орқали тест топширувчиларнинг тайёргарлик даражасини аниқлаш, биладиганларни билмайдигандан ажратиш кабилардан иборат бўлиб, улар тадқиқ этилган ва ташҳисланган.

Шунингдек, ушбу сонда янги тест топшириқларини апробациядан ўтказиш натижалари таҳлиliga кўра фанлар кесимида тест топширувчиларнинг тест топшириқларига тўғри жавоб берганлик улуши, мураккаблик даражалари бўйича тақсимооти ҳамда мураккаблик даражалари бўйича тўғри жавоб берганларнинг улушлари графиклар, жадваллар асосида кўрсаткичлари берилган.

Булардан ташқари, очиқ тест топшириқлари, уларнинг ўқувчилар фикрлаши, айниқса мантиқий фикрлаш қобилиятининг ошишида ижобий ўрни, бундай тур ва шаклдаги тест топшириқларининг ўзига хос ижобий ва салбий жиҳатлари кўрсатиб ўтилган.

Ушбу сонда 2018/2019 ўқув йилида бакалаврият таълим йўналишларига талабалikka қабул қилиш учун ўтказилган тест синовлари ва унинг натижалари ҳақидаги таҳлилий маълумотларнинг давоми сифатида 2018 йилда Республика олий таълим муассасаларидаги таълим йўналишлари бўйича ўртача, максимал ва ўтиш баллари, олий таълим муассасалари ва таълим йўналишлари кесимида абитуриентлар сонининг тўпланган баллар бўйича тақсимланиши, ҳарбий имтиёзга эга бўлган абитуриентларнинг тайёргарлик даражалари таҳлили, академик лицей ва касб-ҳунар коллежлари битирувчиларининг тест синовларига тайёргарлик даражалари таҳлили берилган.

Журнал саҳифасидан умумтаълим фанлари олимпиадасининг республика босқичида ўтказилган тест синовларида инглиз, немис ва француз тиллари бўйича ишлатилган тест топшириқлари ҳам ўрин олган.

Журналнинг ушбу сони таълим соҳасида фаолият олиб бораётган барча мутахассислар, педагоглар, шунингдек, абитуриентлар, ота-оналар ҳамда кенг жамоатчилик учун мўлжалланган.

## Тестлар сифатини илмий асослаш жараёнидан ўтказиш

М.Закирова  
бўлими бошлиғи

Тест синовларида қўлланиладиган тест топшириқларини тестология талаблари асосида такомиллаштириш борасида Давлат тест маркази томонидан хорижий тажрибани ўрганган ва татбиқ этган ҳолда илмий-амалий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

Тестология ва педагогик ўлчовларнинг назарий асосларига кўра ҳар бир ўқув фани бўйича тузилган тест топшириқлари мазмуни эксперт текширувидан ўтказилгандан кейинги босқичда синалувчиларнинг репрезентатив (ваколатли) танланмасида апробациядан ўтказилади, унинг натижалари асосида тест хусусиятларининг сифати ташҳисланади [1].

Тест хусусиятларининг сифатини ташҳислаш тест топшириқларига қўйилган асосий талабларни ифодаловчи кўрсаткичларни баҳолаш ва таҳлил қилиш орқали амалга оширилади. Бу ўз навбатида тест баллари аниқлигини оширишга, натижада топшириқлар характеристикасини яхшилашга хизмат қилади.

Шу мақсадда яратилаётган тестлар сифати илмий асослаш жараёнидан ўтказилади. Бу жараён классик ёки замонавий тест назариясида математик-статистика аппаратида асосланади.

Мутахассислар томонидан бу икки назариянинг амалда ўзаро таъсирда бўлиши ва икки босқичда амалга оширилиши эътироф этилган [1]:

- биринчи босқичда дастлаб тузилган тест топшириқлари экспертизадан сўнг апробациядан ўтказиш натижалари асосида классик назарияга асосланган математик-статистик усуллар билан таҳлил қилинади;

- иккинчи босқичда, топшириқларни чуқур таҳлил қилиш жараёнида, тест топшириқлари параметрларини холис баҳолаш учун ИРТ аппаратини жалб этиш зарур.

Умумтаълим фанларидан тузилган, қабул жараёнларида фойдаланиладиган, тест топшириқлари синалувчиларнинг репрезентатив (ваколатли) танланмасида апробациядан ўтказилиб, унинг натижалари асосида математик-статистик усуллар билан таҳлил қилинди ва тест хусусиятларининг сифати ташҳисланди.

Тест хусусиятларининг сифатини ташҳислаш тест топшириқларига қўйилган асосий талабларни ифодаловчи кўрсаткичларни баҳолаш ва таҳлил қилиш орқали амалга оширилди. Бундай кўрсаткичлар: тест топшириқларининг **ишончлилиги** (ташҳисловчи ўлчовларнинг аниқлигини, шунингдек тест натижаларининг бегона тасодифий омиллар таъсирига нисбатан барқарорлиги), **валидлиги** (топшириқдан тест сифатида фойдаланиш эҳтимоллиги; топшириқнинг мақсадга мувофиқлиги), **ҳақиқий қийинлик даражаси**, **дистракторлари** (чалғитувчи муқобил жавоблар), шунингдек, тест топшириқларининг **дискриминативлиги** (турлича билим, қобилият даражаларига эга бўлган синалувчи шахсларни фарқлаш), топшириқлар

мазмунининг **гомогенлик** (аниқ бир фан бўйича тайёргарлик даражасини текширишга йўналтирилганлик) хоссаси, шунингдек, тест баллари (ёки тўғри жавоблар)нинг вариацияси орқали тест топширувчиларнинг **тайёргарлик даражасини** аниқлаш, биладиганларни билмайдигандан ажратиш кабилардан иборат бўлиб, улар тадқиқ этилди ва ташҳисланди.

Статистик таҳлил асосида фанлардан тест синови балларининг ўрта қиймати, медианаси, модаси, стандарт хатоси, дисперцияси, вариация кенглиги, максимум, минимум қийматлари аниқланди ва тест синови балларининг тақсимоти тузилди ва талқин қилинди.

Апробация тест синовлари натижалари бўйича маълумотларни математик-статистик қайта ишлаш махсус SPSS («Statistical Package for the Social Sciences») ижтимоий фанлар учун статистик дастури ёрдамида амалга оширилди.

Ушбу мақолада айрим асосий кўрсаткичлар бўйича тест топшириқлари сифатини ташҳислаш жараёнини ёритишга ҳаракат қилинди.

Шуни қайд этиш керакки, тест топшириқларининг ишончлилиги ва валидлигини баҳолаш тест синовларининг мақсадига боғлиқ. Асосан икки мақсадга қаратилган (мўлжалланган) тестлар бўлади: норматив-мўлжалли тест (билим даражасини баҳолаш (аниқлаш) тести) ёки критериал-мўлжалли тест. Қуйида уларга изоҳ бериб ўтамиз [2,6]:

Норматив-мўлжалли тест - ўқувчининг ўзлаштиришини меъёрлар билан таққослашга мўлжалланган тестдир. Яъни, маълум синалувчининг эришган даражасини бошқалар эришган даражага нисбатан баҳоловчи тест. Норматив-мўлжалли тест натижалари тест бали сифатида қаралади.

Критериал-мўлжалли тест – 1) синалувчи томонидан ўзлаштирилган ўқув материали қисмини ўлчаш, баҳолаш учун мўлжалланган тест; 2) синалувчи айни пайтда муайян мезонга мувофиқ келадими-йўқми, масалан, маълум бир билим, маҳорат даражасига эришганми-йўқми, талаб қилинган малакаларни эгаллаганми-йўқми кабиларни аниқлаш учун мўлжалланган тест. Критериал-мўлжалли тест натижалари синалувчининг бирламчи бали сифатида қаралади.

Критериал-мўлжалли тест ҳам норматив тестдагидек, ёки аксинча, норматив-мўлжалли тест ҳам критериал-мўлжалли тестдагидек топшириқларни қамраб олиши мумкин, булардаги фарқ натижаларни талқин қилиш, изоҳлашдадир.

Давлат тест маркази таълим муассасаларига қабул учун ўтказадиган тестлар норматив-мўлжалли тестлар ҳисобланади.

Норматив-мўлжалли тестларнинг ишончлилигини баҳолаш турлича усуллар билан ўтказилади. Уларни амалга ошириш услублари бўйича 2 гуруҳга бўлиш мумкин [2]. Биринчи усул икки марта тест синовини ўтказишга асосланган бўлиб, бунда айнан 1 та тест яна қайта ёки икки параллел шакл ёрдамида ўтказилади. Тестнинг ишончлилигини баҳолашнинг иккинчи усули бир марта ўтказиладиган тест синовиге асосланган.

Тадқиқотларимизда амалиётда кўп қўлланиладиган иккинчи гуруҳга кирувчи усулдан фойдаландик.

Бир марталик тест синовларида синалувчилар томонидан топшириқларни бажариш натижалари дихоматик (тест бўйича маълумотлар матрицаси 0 ва 1 лардан иборат) шкалада берилганда тестнинг **ишончилигини баҳолаш** учун Кьюдер-Ричардсон-20 (KR-20) усулига асосланган Альфа моделларидан фойдаланилади. Кьюдер-Ричардсон-20 (KR-20) усулига кўра тест ишончилиги коэффиценти  $r_u$  қуйидаги формула билан ҳисобланади [1,2]:

$$(r_u)_{KR-20} = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum_{j=1}^n p_j q_j}{S_x^2} \right). \quad (1)$$

Бунда  $p_j$  –  $j$ -топшириқни тўғри ечганлар улуши,  $q_j$  –  $j$ -топшириқни нотўғри ечганлар улуши,  $q_j = 1 - p_j$ ;  $S_x$  —индивидуал баллар тақсимотининг дисперсияси;  $n$  – тест топшириқлари сони.

Тест ишончилигининг йўл қўйилиши мумкин бўлган қуйи чегараси сифатида, одатда, 0,7 танланади. Юқори сифатли тестларда ишончилик коэффиценти қиймати 0,9 дан юқори бўлади. Тестология амалиётида одатда тест ишончилиги (0,8; 0,9) оралиғида бўлади [1,2].

*Бисериаль корреляция коэффицентини* ҳисоблаш ёрдамида алоҳида тест топшириқларини **валидлигини** баҳолаш мумкин бўлади. Бисериаль корреляция коэффиценти тақсимотнинг бир тўплам маълумотлари дихоматик шкалада, бошқаси – интервал шкалада берилганида ишлатилади. Бу ҳолатга ҳар бир топшириқни ечиш натижалари (дихотомик шкала) билан тест топшириқлари бўйича синалувчиларнинг баллари йиғиндиси (интервал ёки квазиинтервал шкала) орасидаги корреляцияни ҳисоблаш мисол бўлади.

Бисериаль корреляция коэффицентини ҳисоблаш формуласи [3] ва бошқа бир қатор нашрларда келтирилган бўлиб, у қуйидаги кўринишга эга:

$$(r_{\text{bis}})_j = \frac{(\bar{X}_1)_j - (\bar{X}_0)_j}{S_x} \frac{(N_1)_j - (N_0)_j}{uN\sqrt{N^2 - N}}, \quad (2)$$

бунда  $(\bar{X}_1)_j$  —  $j$ - тест топшириғини тўғри ечган тест топширувчилар балларининг ўрта қиймати;  $(\bar{X}_0)_j$  —  $j$ - тест топшириғини нотўғри ечган тест топширувчилар балларининг ўрта қиймати;  $S_x$  —индивидуаль баллар қийматлари тўпламининг стандарт тафовути;  $(N_1)_j$  —  $j$ - тест топшириғини тўғри ечган тест топширувчилар сони;  $(N_0)_j$  —  $j$ - тест топшириғини нотўғри ечган тест топширувчилар сони;  $N$  — тест топширувчиларнинг умумий сони,  $N = N_1 + N_0$ .  $u$  – нормаллашган нормал тақсимотдаги шундай нуқтанинг ординатасики, унинг ортидаги нормал чизиғи остида  $100(N_1/N)$  фоизга тенг юза ётади.

(2) формула билан ҳисоблаш махсус жадваллардан фойдаланиб, стандарт нормал чизигининг ординаталарини топишни ва маълум математик тайёргарликни талаб қилади. Шунинг учун, кўпинча бошқа, *нуқтавий бисериал коэффицент*  $r_{pbis}$  деб номланувчи корреляция коэффицентидан фойдаланилади. Нуқтавий бисериал ҳам бисериал коэффицентлар жуда ўхшаш ва ўхшаш маълумотлар тўплами бўйича ҳисобланади. Аммо  $r_{pbis}$  учун формула бирмунча оддий, шунинг учун амалда кўпинча ундан фойдаланилади. Нуқтавий бисериал коэффиценти бисериалга нисбатан яна битта муҳим афзалликка ҳам эга.  $r_{pbis}$  қийматини ҳисоблаш формуласи талаб этиладиган дихоматик маълумотларнинг нормал тақсимланиш характериға эга бўлиши кераклиги ҳақида илгари суриладиган гипотезалар керак эмас.

Нуқтавий бисериаль корреляция коэффиценти  $r_{pbis}$  куйидаги формула билан ҳисобланади [1]:

$$(r_{pbis}) = \frac{(\bar{X}_1)_j - (\bar{X}_0)_j}{S_x} \sqrt{\frac{(N_1)_j \cdot (N_0)_j}{N(N-1)}}, \quad (3)$$

бунда белгилашлар (2) формула билан бир хил.

Ҳар бир топширикқа берилган жавобларнинг умумий тест бали билан корреляцияси орқали бисериаль корреляция коэффиценти  $r_{bis}$ ни махсус дастур ёрдамида ҳисоблаш мумкин.

Топширик валидлигини баҳолашда (3) формуланинг каср суръатидаги  $(\bar{X}_1)_j - (\bar{X}_0)_j$  айирма муҳим рол ўйнайди. Бу айирманинг қиймати қанча катта бўлса, топширик синалувчиларни фарқлаш бўйича умумий мақсадга шунчалик яхши хизмат қилади. Нолга яқин қийматлар тест топширигининг дифференциациялаш қобилияти пастлигини кўрсатади. Бунда, яъни, айирмада  $(\bar{X}_1)_j$  ни эмас, балки  $(\bar{X}_0)_j$  нинг ҳиссаси юқори бўлганда, топширикни тестдан чиқариб ташлаш керак. Унда кучсиз синалувчилар устун бўлиб, кучлилар тестни ечишда нотўғри жавобни танлайдилар ёки ечмасдан ўтказиб юборадилар. Шундай қилиб, бисериаль корреляция коэффицентлари манфий (яъни,  $r_{bis} < 0$ ) бўлган барча топшириклар чиқариб ташланади [1].

Умуман олганда, бисериаль корреляция коэффиценти 0.5 ва ундан катта бўлган топширик валид ҳисобланади. Бисериаль корреляция коэффиценти манфий (яъни,  $r_{bis} < 0$ ) бўлган барча топшириклар чиқариб ташланади.

Уларда билмайдиганлар ғолиб бўлиб, биладиганлар тестни ечишда нотўғри жавобни танлайдилар ёки уларни ўтказиб юборадилар.

Тест сифатини чуқур таҳлил қилиш айрим топшириклар мазмунини тузатиш (яхшилаш) бўйича хулосалар қилишга имкон беради. Бундай таҳлил (алоҳида) тест топшириклари бўйича синалувчилар натижаларининг **ўзаро боғлиқлиги кўрсаткичини ҳисоблаш** билан боғлиқ. Бундай боғлиқликни баҳолаш учун Пирсон корреляция коэффиценти керак бўлади. Хусусан, топширикларни бажариш натижалари дихоматик (тест натижалари бўйича маълумотлар матрицаси 0 ва 1 лардан иборат) шкалада берилганда Пирсон

коэффициенти куйидаги формула билан ҳисобланади [1]:

$$\varphi_{jl} = \frac{P_{jl} - P_j P_l}{\sqrt{P_j q_j \cdot P_l q_l}}, \quad (4)$$

бунда  $p_{jl}$  –  $j$  ва  $l$  рақамли иккала топширикни ҳам тўғри ечган синалувчилар улуши, яъни иккала топширик бўйича ҳам 1 балл олганлар улуши;  $p_j$  –  $j$ - топширикни тўғри ечганлар улуши,  $q_j = 1 - p_j$ ;  $p_l$  –  $l$ - топширикни тўғри ечганлар улуши,  $q_l = 1 - p_l$ .

Жуфт корреляция ёрдамида тестни ташкил этувчи топширикнинг **гомогенлик даражаси** ҳақида тасаввурга эга бўлиш мумкин. Агар қайсидир топширик бошқа топшириқлар билан манфий корреляцияда бўлса, у ҳолда унинг гомогенлиги бўйича асосли шубҳалар юзага келади. Аксинча, корреляциянинг аҳамиятли, юқори баҳолари тест топшириғи мазмунининг бир хиллиги юқори эканлигини кўрсатади.

Барча топшириқлар орасидаги корреляция коэффициентлари қийматларининг таҳлили айрим топшириқларни “ёмон” тестлар тоифасига киришини кўрсатиши мумкин. Буни бошқа топшириқлар билан манфий корреляцияда бўлган “айбдор” тест топшириғини аниқлаш билан амалга оширилади. Бунинг учун Пирсон корреляция коэффициентлари жадвали тузилиб, устунлардаги корреляция коэффициентлари қийматлари таҳлил қилинади. Корреляция коэффициентларининг манфий қийматлари тест тузувчилар топшириқ мазмунида маълум камчиликларга йўл қўйганлигини кўрсатади. Бундай топшириқларни тестдан чиқариб ташлаш тавсия этилади. Мутахассислар манфий корреляциянинг юзага келишининг энг кўп тарқалган сабабларидан бири – тест мазмунининг фан бўйича “тоза” бўлмаслиги деб ҳисоблайдилар [1,2]. Масалан, физика бўйича тестларда ҳар доим катта сондаги математик ўзгартиришлар бажариладиган топшириқлар, биология бўйича тестда кимё бўйича жиддий билим талаб қилинадиган топшириқлар, тарих бўйича маданиятшуносликка оид билимларни аниқлашга қаратилган топшириқлар учрайди ва бошқ. Шунинг учун ҳар бир топширикни тузишда фақатгина текширилаётган фан бўйича билимлари устун бўлишига интилиш тавсия этилади.

Юқори **дискриминативлик** - яхши тест топшириғининг муҳим характеристикаларидан бири ҳисобланади [1,3].

Агар норматив-мўлжалли тестларни тузишнинг асосий мақсади дифференциациялаш самарасига эришиш эканлиги эсланса, бу тасдиқ тўлиқ тушунарли бўлади. Шунинг учун яхши норматив-мўлжалли тест юқори дискриминатив қобилиятли топшириқлардан тузилган бўлиши керак.

Албатта, дискриминативлик норматив-мўлжалли тестдаги топшириқлар сифатининг ягона кўрсаткичи эмас. Умуман олганда, дифференциялаш самараси кўп ташкил этувчиларга боғлиқ бўлади: топшириқлар орасидаги корреляцияга, топшириқлар сони ва бошқа характеристикаларга боғлиқ бўлади.



Улар орасида энг муҳим ўрин барибир ҳар бир тест топшириғининг дискриминативлиги кўрсаткичига берилади. .

Дискриминативликни баҳолаш учун турлича формулалар қўлланилади.

Юқорида келтирилган ( $r_{pbis}$ ) бисериал корреляция коэффициентини ҳисоблаш формулалари ёрдамида топшириқнинг дискриминативлик қобилияти тўғрисида кўпроқ аниқ тасаввурга эга бўлиш мумкин. Шунингдек, қуйидаги бошқа, бир-бирига яқин қиймат берувчи, формулаларни ҳам қўллаш мумкин:

$$(r_{pbis})_j = \frac{(\bar{X}_1)_j - \bar{X}}{S_x} \sqrt{\frac{p_j}{q_j}} \quad (5)$$

ёки

$$(r_{pbis})_j = \frac{(\bar{X}_1)_j - (\bar{X}_0)_j}{S_x} \sqrt{p_j q_j} . \quad (6)$$

Бунда,  $(r_{pbis})_j$  –  $j$  – топшириқ учун нуқтавий-бисериал корреляция коэффициенти,  $(\bar{X}_1)_j$  –  $j$ - тест топшириғини тўғри ечган ўқувчилар индивидуал балларининг ўрта қиймати;  $(\bar{X}_0)_j$  –  $j$ - тест топшириғини нотўғри ечган ўқувчилар индивидуал балларининг ўрта қиймати;  $\bar{X}$  – барча танлама бўйича ўқувчилар балларининг ўрта қиймати;  $S_x$  — индивидуал баллар тўплами бўйича стандарт тафовут.

(5) ва (6) формулалар орқали олинган натижаларни баҳолашдаги мантикий мушоҳада аввалгидек қолади, яъни, корреляция қанча катта бўлса, тест топшириғи шунча яхши бўлади. Нуқтавий-бисериал корреляция коэффициенти  $r_{pbis}$  0га яқин ва манфий қийматли бўлган топшириқлар тестдан чиқариб ташланиши керак.

Аммо тест тузишдаги реал ҳолатда шундай ҳодисалар ҳам учрайдики, топшириқ мазмуни тест тузувчи учун бағоят муваффақиятли бўлиб кўринсада, шу билан бир қаторда тест бўйича баллар йиғиндиси билан корреляцияси 0га яқин бўлади. Шунга кўра, топшириқларни тестга танлашда  $r_{pbis}$ нинг қиймати учун критик сонни танлаш масаласи юзага келади.

Кўпчилик мутахассисларнинг (L.Crocker, J. Algina, P.Kline ва бошқ. ) фикрича нуқтавий-бисериал корреляция коэффициентининг критик нуқтаси сифатида 0,2 қиймат қабул қилиш кераклиги айtilган [1,2,3]. Шунинг учун  $r_{pbis} < 0,2$  қийматли топшириқларни тестдан чиқариб ташлаш керак.

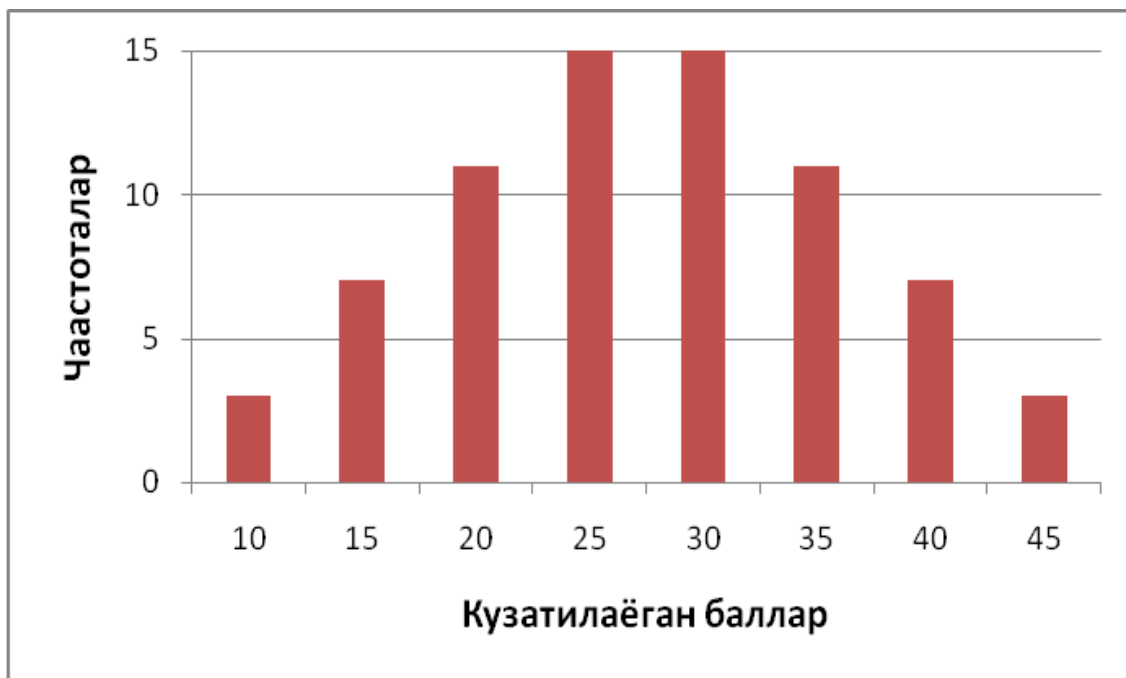
$r_{pbis}$ ни ўрнига ҳар бир топшириққа берилган жавобларнинг умумий тест бали билан корреляцияси орқали ҳисобланадиган бисериаль корреляция коэффициенти  $r_{bis}$ ни қўллаш мумкин. Уни тест топшириқлари бўйича айнан ўша маълумотлар учун, аввал қайд этилганидек, ҳисоблаш мураккаброқ. Тўғри,  $r_{bis}$ ни қиймати  $r_{pbis}$ га нисбатан бирмунча юқорироқ бўлгани сабабли  $r_{bis}$  учун критик сон 0,3 деб қабул қилиш керак. Шундай қилиб,  $r_{bis} < 0,3$  бўлган барча топшириқлар тестдан чиқариб ташланиши керак.

Классик назарияда **тест топшириқларининг қийинлик даражаси** қуйидаги формула ёрдамида баҳоланади:

$$p_j = R_j / N, (7)$$

бунда  $p_j$  -  $j$ - тест топшириғига берилган тўғри жавоблар ҳиссаси,  $R_j$  —  $j$ - топшириқни тўғри ечган тест топширувчилар сони,  $N$  — тест топширувчиларнинг умумий сони,  $j$  – тест топшириғининг рақами,  $j = 1, 2, \dots, n$ . Топшириқ қийинлигини кўпинча фоизларда ифодалашади, у ҳолда (3.8) формула билан олинган баҳолаш натижаси 100%га кўпайтирилади.

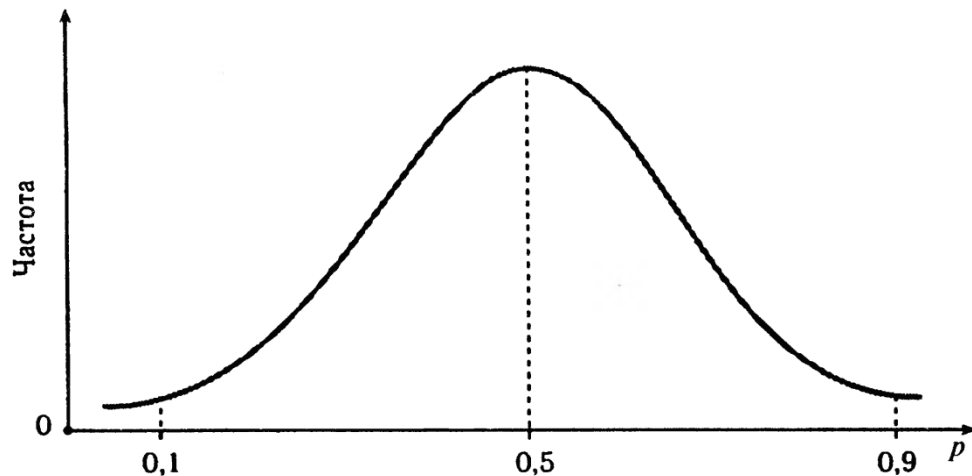
Классик назарияда юзага келган анъанага кўра топшириқнинг қийинлиги учун  $p_j$  ҳисса қабул қилинган. Қийинлиги бўйича топшириқларни тестга танлашни гистограмма ёрдамида баҳолаш қулай бўлади (1-расм).



1-расм. Қийинлиги бўйича яхши мувозанатлаштирилган норматив-мўлжалли тест гистограммаси.

Тўғри, яхши тузилган тест фақат осон ёки қийин топшириқлардан иборат бўлмайди. У турли қийинликдаги топшириқлардан иборат бўлади. Бу қонундан тест тузишнинг бошланғич босқичида ҳисобга олиш зарур ва бунда тест топшириқлари қийинлигини белгилашда тестолог ўзининг қарашларига эмас, балки эмпирик баҳолашгагина ишониб кераклиги мутахассислар томонидан қайд этилган [1,2].

Қийинлиги бўйича яхши мувозанатлаштирилган **норматив-мўлжалли** тестда бир неча  $p \rightarrow 0$  қийматли қийин топшириқлар бўлади. Шунингдек, бир неча  $p \rightarrow 1$  қийматли осон топшириқлар ҳам бўлади. Бошқа топшириқларнинг қийинлик кўрсаткичини ( $p$ ) қиймати ушбу чегаравий ҳолатлар оралиғида бўлиб, асосан 60—70% қийинликка эга бўлади. Шундай қилиб, қийинлиги бўйича топшириқларнинг асосий қисми тақсимотнинг ўртасига яқинлашган бўлиб, 2- расмдагидек нормал қонунни акс эттиради.



2-расм. Тест топшириқларининг қийинлиги бўйича типик тақсимоти.

$p_j = 0,5$  бўлган ўртача қийинликдаги топшириқларни тестга киритиш афзаллигини асословчи омиллардан яна бири ҳар бир тест топшириғи бўйича дисперсияни ҳисоблаш билан боғлиқ, яъни:

$$\sigma_j = p_j q_j, \quad (j = 1, 2, \dots, n). \quad (8)$$

$p_j q_j$  кўпайтма  $p_j = q_j = 0,5$  бўлганда максимал қийматга ( $0,5 \cdot 0,5 = 0,25$ ) эга бўлганлиги учун **норматив-мўлжалли** ёндашув доирасида тестнинг умумий дисперсиясига максимал ҳисса қўшадиган, энг мақбул топшириқлар  $p = q = 0,5$  бўлган ўрта қийинликдаги топшириқлар ҳисобланади.

Ўртача қийинликдаги топшириқларни тестга кўпроқ киритиш фойдасига ўлчаш хатосини ҳисоблаш ҳам хизмат қилади. Хатолар ўрта қийинликдаги топшириқлар жойлашган марказ томон ҳаракатда камаяди, тақсимотнинг чеккаларида ортади.

Тест топшириғининг қийинлиги кўрсаткичини аниқлаш усулларида бири топшириқни эмпирик синовдан ўтказиб, тўғри жавоблар салмоғини аниқлашдан иборат. Синовчилар томонидан тест топшириғига берилган тўғри жавоблар салмоғи қанча юқори бўлса топшириқ шунча осон, аксинча, берилган тўғри жавоблар салмоғи қанча кам бўлса топшириқ шунча қийин бўлади.

Тестология ва педагогик ўлчовлар бўйича мавжуд илмий-услубий ишларни ўрганиш натижаси тест топшириғи қийинлигини баҳолаш учун турлича шкалалар танланиши мумкинлигини кўрсатди [5]. Шулардан, кўп ҳолларда қўлланиладиган априор (назарий) шкалалардан бирини эталон деб қаралди. Бунда  $W$  – тест синовида синалувчилар томонидан  $i$ -топшириққа берилган тўғри жавоблар салмоғи десак, фоизларнинг (100 фоиздан келиб чиқиб) 5 баллик шкала бўйича тақсимоти ва баҳолаш қуйидагича бўлиши мумкин:

1-жадвал

Тест синовии натижалари, $W$ (%да)	Баҳо	Қийинлиги
$0 \leq W \leq 25$	2 (қониқарсиз)	Қийин
$25 < W \leq 50$	3 (қониқарли)	Ўртача

$50 < W \leq 75$	4 (яхши)	қийинликда
$75 < W \leq 100$	5 (аъло)	Осон

Фанлар бўйича вариант топшириқлари учун назарий - эталон шкала бўйича қийинлик даражаси  $V_{es_{theor}}$  ва мутахассис-экспертлар томонидан дастлаб белгиланган қийинлик даражаси (3-қийин, 2-ўртача қийинликда, 1-осон)  $V_{es}$ нинг ўзаро таққослама жадваллари ишлаб чиқилди.

**Дистракторлар тўғри тузилганлигини баҳолаш** ҳар бир нотўғри жавобни танлаган синалувчилар салмоғини ҳисоблашга асосланган.

Амалиётдаги ҳақиқий натижалар тавсифланган гипотетик (тахминий), идеаллаштирилган ҳолатга камдан-кам мос келади. Уларни эмпирик текширув натижалари асосида ўзгартиришга тўғри келади.

Шундай қилиб, жавобни танлайдиган яхши топшириқларда нотўғри жавоб берган ўқувчилар берилган барча дистракторлар орасида деярли бир текис тақсимланишлари керак. 5%дан кам нотўғри жавоб берган синалувчилар танлаган дистракторларни тестдан чиқариб ташлаш керак [2,3].

Дистракторлар таҳлилининг чуқурлашган варианты тест топшириқларидаги ҳар бир дистрактор учун нуқтавий-бисериал корреляция коэффициентини ҳисоблашга асосланган. Коэффициент қийматларини ҳисоблаш формуласи юқорида келтирилган. Корреляция коэффициентининг манфий қийматлари тест топшириғини яхши ечган синалувчилар ушбу дистракторни тўғри жавоб сифатида танламасликларини билдиради.

Дистракторлар учун мусбат нуқтавий-бисериал корреляция коэффициентлари - бу нотўғри жавобларни тўғри жавоб сифатида кучли ўқувчилар танлаганлигини билдиради. Бу ўқитувчининг яхши тест топшириқлари ҳақидаги тасаввурига зид келади. Бундай топшириқларни, шубҳасиз таҳлил қилиш керак, ва, агар мазмунидаги камчиликни тузатиб бўлмаса, у ҳолда тестдан чиқариб ташлаш керак. Дистракторлар тўғри тузилган ҳолатларда уларнинг нуқтавий-бисериал корреляция коэффициентлари манфий ва модул бўйича қийматлари 0,2 дан катта бўлиши керак. Дистракторлар учун мусбат ва 0 га яқин корреляция коэффициентлари қийматлари ундай тестларни чиқариб ташлаш ёки нотўғри жавобларни тузатиш кераклигини билдиради.

Дистракторлардан фарқли равишда, яхши топшириқларда тўғри жавобларни кучли ўқувчилар танлайди. Шу боисдан тўғри жавоблилар жойидаги нуқтавий-бисериал корреляция коэффициенти қиймати манфий бўла олмайди. Тўғри жавобларга 0,5 дан юқори бўлган корреляция коэффициентлари қийматлари мос келиши керак. Кучли ўқувчилар тўғри жавобни танламаган ҳолда корреляция коэффициенти 0га яқин ёки 0дан кичик бўлади. Тўғри жавоб учун манфий ёки 0 қийматли корреляция коэффициенти ўқувчилар жавобларининг тасодифий характердалигини, ўқитишдаги камчиликлар сабабли материални ўзлаштиришда тизимли муаммолар мавжудлигини ёки тест топшириғи нотўғри тузилганлигини англатади.

Давлат тест марказининг буйруқлари билан тест топшириқлари базасини такомиллаштириш мақсадида олий таълим муассасалари бакалавриятига 2018-

2019 ва 2019-2020 ўқув йиллари Рус тили ва адабиёти, Инглиз тили, Немис тили, Француз тили, Она тили ва адабиёти, Тарих, Математика, Физика, Биология, Кимё ва Информатика фанлари бўйича қабул тест синовларида қўлланиладиган тест топшириқлари апробациядан ўтказилди. Апробация тест синовларида академик лицей ва ўрта таълим мактабининг битирувчи ўқувчилари қатнашди.

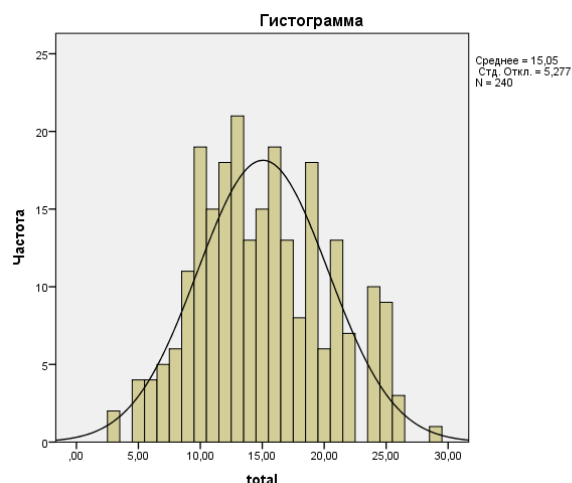
**Фанлар бўйича тест топшириқларини апробациядан ўтказиш натижалари юқорида келтирилган усуллар ёрдамида статистик таҳлил қилинди ва таҳлил маълумотлари асосида тест топшириқларини такомиллаштириш бўйича тегишли таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқилди [7].** Улар фан мутахассислари ва экспертлар томонидан ўрганилди, таҳлил қилинди ва тест топшириқларида тегишли ўзгартиришлар амалга оширилди.

Қуйида 2019-2020 ўқув йили қабул тест синовларида қўлланиладиган тест топшириқлари апробацияси натижалари асосида ўтказилган статистик таҳлил маълумотлари келтирилмоқда. Уларда фандан тест синови балларининг ўрта қиймати, медианаси, модаси, стандарт фарқланиш, дисперсияси, вариация кенглиги, максимум, минимум қийматлари ва тест синови балларининг тақсимоти (гистограммада нормал тақсимот билан) келтирилган. Шунингдек, **энг муҳим кўрсаткичлардан ишончлилик, валидлик таҳлили (alpha), дистракторлар** (чалғитувчи жавоблар) ва **қийинлик даражалари** бўйича ҳам таҳлил натижалари келтирилган.

### 1) Инглиз тили фани бўйича:

#### Статистика total

N	Қатнашган	240
	Жавоб бермаган	0
Ўрта қиймат		15,0542
Медиана		15,0000
Мода		13,00
Стандарт фарқланиш		5,27737
Дисперсия		27,851
Диапазон		26,00
Минимум		3,00
Максимум		29,00



Гистограммадан кўриниб турибдики, тест топшириқларининг индивидуал баллари тақсимоти нормал тақсимотдан биров фарқ қилади (мода– 13,0 ва ўрта қиймат -15,05 бир-бирига яқин эмас). 55,4% тест топширувчилар 15 балл ва ундан паст балл йиғганлар (медианадан пастда), 44,6% тест топширувчилар 15 баллдан юқори балл йиғганлар (медианадан юқорида). Кичик ҳажмдаги танловларда нормал тақсимот марказига ўрта қийматнинг яқинлиги тест вариантнинг тўғри тузилганлигини билдиради.

Инглиз тили варианты тест топшириқларининг **ишончлилик коэффиценти** Кронбах Alphaси 0,801га тенг бўлди.

Alphaning қиймати 0,7дан юқорилиги умуман олганда ушбу вариант тестларининг ишончлилигини кўрсатади.

Шу билан бирга, Инглиз тили фанининг вариантыдаги 15, 25 ва 28–тест топшириқларининг ҳар бири бўйича ишончлилик коэффиценти қийматларининг 0,25дан кичиклиги ушбу тест топшириқларининг ишончлилиги пастлигини кўрсатди. Бунда  $q_{15}$  топшириқнинг ишончлилик коэффиценти 0,090,  $q_{25}$  топшириқ учун ушбу коэффицент 0,030,  $q_{28}$  учун эса 0,039га тенг.

Бундай тест топшириқларини чиқариб ташлаш тавсия этилди. Назарияга кўра, ишончлилиги паст бўлган топшириқлар тест вариантыдан чиқариб ташланса, тест вариантынинг умумий ишончлилиги ортиши керак. Ушбу тестлар чиқариб ташланса, вариантынинг ишончлилик коэффиценти, Кронбах Alpha коэффиценти 0,801 дан, мос равишда, 0,808; 0,807 ва 0,805 гача ортади.

Бу тест топшириқларини тест тузувчи экспертлар кўриб чиқишлари ва таҳлил қилишлари керак бўлади.

Бундан ташқари,  $q_1$  ва  $q_2$  топшириқларнинг ишончлилик коэффицентлари, мос равишда, 0,223 ва 0,178 га тенг бўлиб, улар 0,25 дан кичик. Аммо ушбу тестлар чиқариб ташланса, Альфа 0,801дан ортмайди, яъни, улар чиқариб ташланса вариантынинг умумий ишончлилиги пасаяди ва иккаласи учун ҳам 0,799 тенг бўлади. Шунинг учун, бундай тест топшириқларини (келгуси таҳлилларда - айрим кўрсаткичлари бўйича талабга жавоб бермайдиган) чиқариб ташлашга эмас, балки қайта кўриб чиқишга тавсия этилди.

### **Тест топшириқларининг валидлиги бўйича:**

Бисериаль корреляция коэффицентини ҳисоблаш орқали валидлик баҳоланди. Ҳар бир топшириққа берилган жавобларнинг умумий тест бали билан корреляцияси - бисериаль корреляция коэффиценти ҳисобланди.

Инглиз тили фанидан бисериаль корреляция коэффиценти жуда паст бўлган топшириқлар айнан 15, 25 ва 28- рақамли тест топшириқларга тўғри келиб, уларда бу кўрсаткич -0,022, 0,046, 0,118 бўлган.

### **Дистракторлар таҳлили бўйича:**

Инглиз тили фанининг вариантыдаги 1-тест топшириғининг В, 2-тест топшириғининг В, С, D, 4-тест топшириғининг D, 5-тест топшириғининг С, 6-тест топшириғининг В, 10-тест топшириғининг С, 16-тест топшириғининг D, 21-тест топшириғининг D-жавобини ўзгартириш ёки тестдан чиқариб ташлаш керак. Чунки, бу жавобларни танлаганлар, мос равишда 1,3%, 2,1%, 4,98%, 3,7%, 3,3%, 4,6%, 4,98%, 4,2%, 4,6% ва 3,7% (5%дан кам) бўлиб, бу эса жавоблар мантиқан нотўғрилиги равшан эканлигини кўрсатади. Яъни, бу жавоблар дистрактор функциясини бажармаяпти. Бундай чалғитувчи жавобларини тестдан чиқариб ташлаш ва ўрнига бошқа дистрактор тузиш тавсия этилди.

Вариантнинг 5 та саволига (9-савол, калити Ага 20.3%, Вга 41,1%; 15-савол, калити Ага 15.4%, Вга 42,3%; 19-савол, калити Ага 28.64%, Dга 42,3%;

25-савол, калити Ага 20.3%, Вга 34,4%; 28-савол, калити Ага 22,8%, Сга 47,3%) берилган тўғри жавоблар фоизи айрим дистракторларга берилган жавоблар фоизидан кам бўлиб, бу тест топшириқларида юқори фоизли дистракторларга эътибор қаратиш кераклигини англатади.

**Тест топшириқларининг қийинлик даражасини аниқлаш бўйича:**

Тест топшириқлари базасига киритилган умумтаълим фанлари топшириқлари учун назарий -эталон шкала бўйича қийинлик даражаси  $Ves_{theor}$  аниқланди ва мутахассис-экспертлар томонидан дастлаб белгиланган қийинлик даражаси (3-қийин, 2-ўртача қийинликда, 1-осон) **Ves** билан ўзаро таққослама жадваллари ишлаб чиқилди.

N	Тўғри жавоб%	Ves	$Ves_{theor}$
1	51,03734	1	2
2	89,21162	1	1
3	81,3278	1	1
4	83,81743	1	1
5	78,0083	1	1
6	45,64315	1	2
7	55,18672	1	2
8	51,03734	2	2
9	20,33195	2	3
10	64,73029	2	2
11	36,09959	2	2
12	30,29046	2	2
13	34,0249	2	2
14	48,13278	2	2
15	15,3527	2	3
16	72,61411	2	2
17	72,61411	2	2
18	44,39834	2	2
19	28,63071	2	2
20	33,60996	2	2
21	79,25311	2	1
22	45,22822	2	2
23	54,35685	3	2
24	52,6971	3	2
25	20,33195	3	3
26	58,92116	3	2
27	56,43154	3	2
28	22,82158	3	3
29	47,71784	3	2
30	37,75934	3	2

Жадвалдаги маълумотлар (тўғри жавоб берганлар фоизи) таҳлили ушбу вариантда эксперт томонидан белгиланган 1-қийинликдаги 3 та (1-, 6-, 7-) топшириқ эталон шкалага асосан 2-қийинликдаги топшириқлар эканлигини, 2-қийинликдаги 2 та (9-, 15-) топшириқ 3-қийинликдаги топшириқлар

эканлигини, 1 та (21-) топшириқ 1-қийинликдаги топшириқ эканлигини, 3-қийинликдаги 6 та (23-, 24-, 26-, 27-, 29-30-) топшириқ 2-қийинликдаги топшириқлар эканлигини кўрсатди.

Рақамлари кўрсатилган тест топшириқлари қийинлик даражасини қайта кўриб чиқиш ва тегишли ўзгартиришларни амалга ошириш тавсия этилди.

**Бошқа фанлар бўйича худди шунингдек таҳлиллар амалга оширилди ва куйидаги натижалар олинди.**

**2) Биология фани бўйича:** Тест топшириқларининг индивидуал баллари тақсимоти нормал тақсимотга яқин (мода– 16,0, медиана – 14,0 ва ўрта қиймат - 14,5 бир-бирига яқинроқ). 53,7% тест топширувчилар 14 балл ва ундан паст балл йиғганлар (медианадан пастда), 46,3% тест топширувчилар 14 баллдан юқори йиғганлар (медианадан юқорида). Кичик ҳажмдаги танловларда нормал тақсимотнинг симметриклиги тест варианты тўғри тузилганлигини кўрсатади.

Тестнинг **ишончлилик коэффиценти** - Кронбах  $\alpha$  ҳаси 0,760га тенг бўлиб, ушбу вариант тестларининг **ишончлилигини** кўрсатди. Биология фани вариантыдаги 5, 6, 12, 23 ва 28– тест топшириқларининг ишончлилиги паст бўлиб, бундай тестларни чиқариб ташлаш тавсия этилди. Бундан ташқари, 4, 8, 9, 17, 24, 26 ва 27-рақамли топшириқларнинг ишончлилик коэффицентлари, мос равишда 0,240, 0,203, 0,178, 0,199, 0,209, 0,152 ва 0,199 га тенг бўлиб, ушбу тест топшириқлари чиқариб ташланса, Альфа 0,760дан ортмайди, балки вариантнинг умумий ишончлилиги мос равишда, 0,755, 0,758, 0,759, 0,758, 0,757, 0,759 ва 0,758 га пасаяди тенг бўлади. Шунинг учун, бундай тестларни чиқариб ташлашга эмас, балки қайта кўриб чиқишга тавсия этилди.

**Валидлик** бўйича: бисериаль корреляция коэффиценти жуда паст бўлган топшириқлар айнан 5, 6, 12, 23 ва 28- рақамли тест топшириқларга тўғри келиб, уларда бу кўрсаткич мос равишда 0,228, 0,084, 0,211, 0,180 ва 0,239 бўлган.

Вариантдаги 1-тест топшириғининг С, 4-тест топшириғининг D, 6-тест топшириғининг В, С, 11-тест топшириғининг D, 18- тест топшириғининг С, 25-тест топшириғининг С, 26-тест топшириғининг D ва 27-тест топшириғининг С-жавобини ўзгартириш ёки тестдан чиқариб ташлаш керак. Чунки, бу жавобни танлаганлар, мос равишда 4%, 4,8%, 3,2%, 4%, 4,8%, 4%, 2,4%, 0,8% ва 4,8% бўлиб, бу жавоблар **дистрактор функциясини** бажармаяпти.

Вариантнинг 1 та, 22- саволига (калити Ага 21.77%, Dга 34,68%) **берилган тўғри жавоб фоизи** D дистракторга берилган жавоб фоизидан кам бўлиб, бу тест топшириғида юқори фоизли дистракторга эътибор қаратиш кераклигини англатади. Ушбу тест топшириғини қайта кўриб чиқиш тавсия этилди.

Тўғри жавоб берганлар фоизи таҳлили ушбу вариантда эксперт томонидан белгиланган 1-қийинликдаги 7 та (2-5, 7-9-) топшириқ эталон шкалага асосан 2-қийинликдаги, 1 таси (10-) 2-қийинликдаги топшириқлар эканлигини, 2-қийинликдаги 1 та (18-) топшириқ 1-қийинликдаги топшириқлар эканлигини, 3-қийинликдаги 7 та (23-28-, 30-) топшириқ 2-қийинликдаги топшириқлар эканлигини кўрсатди. Ушбу тест топшириқларининг **қийинлик даражасини** қайта кўриб чиқиш ва тегишли ўзгартиришларни амалга ошириш тавсия этилди.

**3) Она тили ва адабиёти фани бўйича:** Тест топшириқларининг индивидуал баллари тақсимоти нормал тақсимотдан биров фарқ қилади (мода–



8,0 ва ўрта қиймат -12,6 бир-бирига яқин эмас). 54,7% тест топширувчилар 12 балл ва ундан паст балл йиғганлар, 45,3% тест топширувчилар 12 балдан юқори балл йиғганлар. Нормал тақсимот марказига нисбатан ўрта қийматнинг чапга сурилганлиги, саволларнинг қийинлигини ҳам билдирди.

Она тилива адабиёти фани варианты тест топшириқларининг **ишончлилик коэффиценти** 0,762га тенг бўлиб, умуман олганда ушбу вариант тестларининг ишончлигини кўрсатди. Шу билан бирга, ишончлилик ва валидликни ифодаловчи бисериаль корреляция коэффиценти қийматларига қўйилган мезон талаблари бирдай бажарилмайдиган 1, 16, 23 ва 29-тест топшириқларини чиқариб ташлаш тавсия этилди. Айрим кўрсаткичлари 3, 6 ва 28- тест топшириқлари талабга жавоб бермайди, уларни қайта кўриб чиқиш тавсия этилди.

Она тили ва адабиёти фанининг вариандидаги 1-тест топшириғининг В, 5-тест топшириғининг С, 6-тест топшириғининг С, 8-тест топшириғининг В, С, ва 27-тест топшириғининг D-жавобини ўзгартириш ёки тестдан чиқариб ташлаш керак. Чунки, бу жавобларни танлаганлар 2,8%, 4,4%, 3,9%, 3,9%, 3,9% ва 4,4% (5%дан кам) бўлиб, бу эса жавоблар мантиқан нотўғрилиги равшан эканлигини кўрсатади. Яъни, бу жавоблар **дистрактор функциясини бажармаяпти**. Вариантнинг 5 та саволига (14-савол, калити Ага 20.0%, Dга 41,7%; 17-савол, калити Ага 26.1%, Вга 33,9%; 20-савол, калити Ага 22.8%, Dга 45,6%; 27-савол, калити Ага 21.7%, Сга 41,7%; 29-савол, калити Ага 14,4%, Сга 40,0%) берилган тўғри жавоблар фоизи айрим distraкторларга берилган жавоблар фоизидан кам бўлиб, бу тест топшириқларида юқори фоизли distraкторларга эътибор қаратиш кераклигини англатади. Ушбу тест топшириқларини қайта кўриб чиқиш тавсия этилди.

Тўғри жавоб берганлар фоизи таҳлили ушбу вариантда эксперт томонидан белгиланган 1-қийинликдаги 8 та (2-7-, 9-10-) топшириқ эталон шкалага асосан 2-қийинликдаги топшириқлар эканлигини, 2-қийинликдаги 2 та (14-, 20-) топшириқ 3-қийинликдаги топшириқлар эканлигини, 3-қийинликдаги 8 та (21-26-, 28-, 30-) топшириқ 2-қийинликдаги топшириқлар эканлигини кўрсатди. Ушбу тест топшириқларининг **қийинлик даражасини** қайта кўриб чиқиш ва тегишли ўзгартиришларни амалга ошириш тавсия этилди.

**4) Тарих фани бўйича:** Тест топшириқларининг индивидуал баллари тақсимоти нормал тақсимотдан биров фарқ қилади (мода– 10,0 ва ўрта қиймат - 14,8 бир-бирига яқин эмас). 56,0% тест топширувчилар 13балл ва мундан паст балл йиғганлар, 44,0% тест топширувчилар 13 балдан юқори балл йиғганлар.

Тарих фани варианты тест топшириқларининг **ишончлилик коэффиценти** 0,864га тенг бўлиб, ушбу вариант тестларининг ишончлигини кўрсатди. 2 ва 16-топшириқлари ишончлилиги ҳамда валидлиги паст. 3- тест топшириғи айрим кўрсаткичлари бўйича талабга жавоб бермайди, уни эксперт қайта кўриб чиқиши тавсия этилди.

1-тест топшириғининг В, 4- тест топшириғининг D, 9-тест топшириғининг С, D, 11- тест топшириғининг D, 23- тест топшириғининг D-жавобини ўзгартириш ёки тестдан чиқариб ташлаш керак. Чунки, бу жавобларни танлаганлар, мос равишда 4,4%, 4,9%, 4,4%, 3,3%, 2,7% ва 3,8% (5%дан кам)

бўлиб, бу эса жавоблар мантиқан нотўғрилиги равшан эканлигини кўрсатади. Яъни, бу жавоблар **дистрактор функциясини бажармаяпти**. Вариантнинг 2 та саволига (4-савол, калити Ага 30.6%, Вга 40,4%; 10-савол, калити Ага 33.3%, Сга 38,8%) берилган тўғри жавоблар фоизи айрим дистракторларга берилган жавоблар фоизидан кам бўлиб, бу тест топшириқларида юқори фоизли дистракторларга эътибор қаратиш кераклигини англатади. Ушбу тест топшириқларини қайта кўриб чиқиш тавсия этилади.

Тўғри жавоб берганлар фоизи таҳлили ушбу вариантда эксперт томонидан белгиланган 1-қийинликдаги 10 та (1-10-) топшириқ эталон шкалага асосан 2-қийинликдаги топшириқлар эканлигини, 3-қийинликдаги 10 та (21-30-) топшириқ 2-қийинликдаги топшириқлар эканлигини кўрсатди.

**5) Математика фани бўйича:** Тест топшириқларининг индивидуал баллари тақсимоти нормал тақсимотдан биров фарқ қилади (мода– 15,0 ва ўрта қиймат -16,3 бир-бирига яқин эмас). 51,6% тест топширувчилар 15 балл ва ундан паст балл йиғганлар, 48,4% тест топширувчилар 15 балдан юқори балл йиғган. Нормал тақсимот марказига нисбатан ўрта қийматнинг биров ўнгга сурилганлиги, саволларнинг ўртача қийинлигини билдиради.

Математика фани варианты тест топшириқларининг **ишончлилик коэффиценти** 0,844га тенг бўлиб, ушбу вариант тестининг ишончлилигини билдиради.

22, 28, 29 ва 30- топшириқларининг **ишончлилиги ҳамда валидлиги** паст, а кўйилган мезон талаблари бирдай бажарилмайд, уларни тестдан чиқариб ташлаш тавсия этилди. 19- тест топшириғининг айрим кўрсаткичлари талабга жавоб бермайди, уни қайта кўриб чиқиш тавсия этилди.

1-тест топшириғининг В, С, 2-тест топшириғининг В, D, 3-тест топшириғининг D, 7-тест топшириғининг С, 8-тест топшириғининг С, D, 10-тест топшириғининг D, 12-тест топшириғининг С, 14-тест топшириғининг D, 15-тест топшириғининг D-жавобини ўзгартириш ёки тестдан чиқариб ташлаш керак. Чунки, бу жавобларни танлаганлар, мос равишда 0,8%, 3,2%, 3,2%, 3,2%, 4%, 4%, 4% ва 4% (5%дан кам) бўлиб, бу эса жавоблар мантиқан нотўғрилиги равшан эканлигини кўрсатади. Яъни, бу жавоблар **дистрактор функциясини бажармаяпти**. Вариантнинг 3 та саволига (19-савол, калити Ага 25.8%, Сга 40,3%; 20-савол, калити Ага 25.38%, Сга 38,7%; 30-савол, калити Ага 26.6%, Dга 35,5%) берилган тўғри жавоблар фоизи айрим дистракторларга берилган жавоблар фоизидан кам бўлиб, бу тест топшириқларида юқори фоизли дистракторларга эътибор қаратиш кераклигини англатади. Ушбу тест топшириқларини қайта кўриб чиқиш тавсия этилади.

Тўғри жавоб берганлар фоизи таҳлили ушбу вариантда эксперт томонидан белгиланган 1-қийинликдаги 4 та (4-6-, 9-) топшириқ эталон шкалага асосан 2-қийинликдаги топшириқлар эканлигини, 3-қийинликдаги 10 та (21-30-) топшириқ 2-қийинликдаги топшириқлар эканлигини кўрсатди.

**6) Физика фани бўйича тест ишончли, ишончлилик коэффиценти** - 0,716га тенг.

4 та тест топшириғининг *ишончлилик коэффициенти ҳамда валилиги наст*, тестдан чиқариб ташлаш тавсия этилди, 7 та тест топшириғини эксперт қайта кўриб чиқиши тавсия этилди.

Таҳлиллар 3 та тест топшириғининг *дистракторида муаммо* бор. 1-қийинликдаги 10 та топшириқ 2-қийинликдаги топшириқлар, 2-қийинликдаги 4 та топшириқ 3-қийинликдаги топшириқлар, 3-қийинликдаги 7 та топшириқ 2-қийинликдаги топшириқ эканлигини кўрсатди.

Шунингдек, *қолган фанлар бўйича* ҳам таҳлиллар амалга оширилди.

11 та умумтаълим фанлари бўйича статистик *таҳлил* маълумотлари асосида тест топшириқларини такомиллаштириш бўйича тегишли *таклиф ва тавсиялар* ишлаб чиқилди, улар фан мутахассислари ва экспертлар томонидан ўрганилди, таҳлил қилинди ва тегишли ўзгартиришлар амалга оширилди.

2019-2020 ўқув йили қабул тест синовларида қўлланиладиган тест топшириқлари апробацияси натижалари асосида ўтказилган тадқиқотлар натижасида топшириқларнинг *12,7%да валидлик, 7,6%да ишончлилик, 14,5%да дистракторлар бўйича камчиликлар, хатоликлар тўғрисида*. Тест топшириқларининг *6,4%да* тўғри жавоблар фоизи айрим дистракторларга берилган жавоблар фоизидан кам бўлган ҳолатлар бўйича ўзгартиришлар қилинди. Тест топшириқларининг *33,3%да* қийинлик даражаси бўйича тавсияларда кўрсатилган *ўзгартиришлар* киритилди.

Кўрсатилган тавсиялар асосида барча фанлардан тузилган тест топшириқларида аниқланган камчилик ва хатоликлар тузатилди. Натижада фанлардан тузилган янги тест *топшириқларининг сифат кўрсаткичлари ошди ва* такомиллаштирилди.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

- 1.Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов: учеб. пособие. 432 с. М.: Логос, 2002.
- 2.Звонников В.И., Чельшкова М.Б. Контроль качества обучения при аттестации: компетентностный подход: учеб. пособие. М.: Логос, 2009.
- 3.Звонников В.И., Чельшкова М.Б. Оценка качества результатов обучения при аттестации: компетентностный подход: учеб. пособие. М.: Логос, 2012. 280с.
- 4.Звонников В.И., Чельшкова М.Б. Современные средства оценивания результатов обучения: учебник. М.: Академия, 2013.
- 5.Попов Д.И., Попова Е.Д. Экспертиза качества тестовых заданий: Учебное пособие. Московский государственный университет. Москва: МГУП, 2008. 84 с.
- 6.Тестология бўйича русча-ўзбекча, ўзбекча-русча изоҳли луғат-минимум. Б.М.Исмаилов умумий таҳрири остида. Тошкент, Давлат тест маркази, 2005.
- 7.Закирова М.Ш. Олий таълим муассасалари бакалавриятига қабул тест синовларида қўлланиладиган тест топшириқларини такомиллаштириш натижалари ҳақида// “Ахборотнома” илмий-услубий журнал. – 2018. -№ 2(1). 4-6-бетлар.
- 8.Адаптивное тестирование : учеб.-метод. Пособие / Н. М. Опарина [и др]. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2007. – 95. : ил.
- 9.Закирова М.Ш., Ерматова Н.Н. Тест тузиш методикаси ва экспертизаси: услубий қўлланма, Т., 2018й., 41 б.

## APROBATSION TEST NATIJALARI TAHLILI

**S.Z. Zuparxo‘jayeva**  
 бошқарма бошлиғи,  
**N.K. Ziyoviddinov,**  
**J.R. Yusupov**

Statistik ma'lumotlardan ta'lim jarayonini tahlil qilishda va bu tahlil asosida xulosalar chiqarishda ham foydalaniladi. Ma'lumki, statistik tahlil yordamida test va test topshiriqlarining validligi, ishonchliligi, distraktorlarning muqobilligi, har bir test topshirig'ining umumiy test variantidagi o'rni va boshqalar aniqlanadi. Diagnostik, aprobatsion test natijalari yordamida yangi tuzilgan test savollari to'liq statistik tahlil qilinadi hamda nuqsonli testlar aniqlanadi va ekspertlar tomonidan qayta ko'rib chiqiladi. Davlat test markazi (DTM) tomonidan tuzilgan test topshiriqlari bir necha bosqichli ekspertizadan o'tkazilganidan so'ng tasodifiy tanlangan variantlar bo'yicha aprobatsiya o'tkaziladi. Aprobatsiya test topshiriqlarining sifatini tekshirish, test topshiriqlarining empirik murakkablik darajasini aniqlash, testdagi savollar soni va ularning bajarishga ketadigan vaqtini aniqlash hamda testning ishlab chiqilgan tafsilotga mosligini tekshirish maqsadida o'tkaziladi. Ushbu maqsadni amalga oshirishda testologiyaning matematik-statistik apparatidan foydalaniladi. Quyida 2019-2020 o'quv yili uchun abituriyentlarni saralash maqsadida o'tkaziladigan test sinovlarida foydalaniladigan test topshiriqlarining aprobatsion natijalari tahlili keltirilgan. Mazkur aprobatsiyada jami 1421 nafar test topshiruvchilari ishtirok etishgan bo'lib, unda "Ona tili va adabiyot" fani bo'yicha 180 nafar, "Tarix" fani bo'yicha 183 nafar, "Informatika va axborot texnologiyalari" fani bo'yicha 106 nafar, "Rus tili va adabiyot" fani bo'yicha 117 nafar, "Ingiliz tili" fani bo'yicha 241 nafar, "Nemis tili" fani bo'yicha 100 nafar, "Matematika" fani bo'yicha 124 nafar, "Fizika" fani bo'yicha 121 nafar, "Kimyo" fani bo'yicha 125 nafar va "Biologiya" fani bo'yicha 124 nafari test topshiruvchilari qatnashgan.

1-jadval

### Fanlar kesimida test topshiruvchilarning test topshiriqlariga to'g'ri javob berishining ulushi

Fanlar Savollar	Ona tili va adabiyot	Tarix	Informatika	Rus tili va adabiyot	Ingiliz tili	Nemis tili	Matematika	Fizika	Kimyo	Biologiya
1	0,82	0,49	0,44	0,4	0,51	0,09	0,9	0,4	0,91	0,78
2	0,54	0,38	0,19	0,89	0,89	0,92	0,88	0,45	0,7	0,61
3	0,34	0,33	0,29	0,51	0,81	0,55	0,81	0,58	0,74	0,59
4	0,43	0,44	0,52	0,55	0,84	0,38	0,57	0,49	0,3	0,7
5	0,49	0,63	0,23	0,44	0,78	0,34	0,55	0,52	0,58	0,33

6	0,73	0,67	0,26	0,57	0,46	0,27	0,73	0,58	0,49	0,21
7	0,54	0,42	0,3	0,47	0,55	0,74	0,8	0,31	0,75	0,61
8	0,77	0,68	0,26	0,44	0,51	0,29	0,85	0,26	0,45	0,48
9	0,63	0,31	0,53	0,3	0,2	0,33	0,5	0,64	0,65	0,29
10	0,33	0,46	0,23	0,29	0,65	0,84	0,78	0,4	0,42	0,56
11	0,58	0,44	0,38	0,15	0,36	0,46	0,59	0,37	0,45	0,36
12	0,6	0,54	0,31	0,59	0,3	0,57	0,44	0,29	0,26	0,42
13	0,32	0,46	0,31	0,35	0,34	0,62	0,73	0,21	0,25	0,42
14	0,2	0,47	0,23	0,24	0,48	0,54	0,69	0,35	0,28	0,47
15	0,34	0,72	0,26	0,26	0,15	0,65	0,44	0,29	0,52	0,81
16	0,31	0,36	0,27	0,42	0,73	0,66	0,39	0,2	0,51	0,5
17	0,26	0,64	0,38	0,56	0,73	0,61	0,66	0,26	0,26	0,67
18	0,37	0,48	0,11	0,17	0,44	0,64	0,53	0,25	0,34	0,45
19	0,38	0,62	0,33	0,38	0,29	0,47	0,26	0,35	0,39	0,42
20	0,23	0,52	0,3	0,21	0,34	0,4	0,26	0,22	0,2	0,79
21	0,3	0,35	0,25	0,31	0,79	0,4	0,39	0,39	0,33	0,51
22	0,3	0,44	0,25	0,49	0,45	0,52	0,42	0,21	0,22	0,6
23	0,29	0,58	0,3	0,45	0,54	0,58	0,54	0,4	0,31	0,22
24	0,64	0,65	0,24	0,38	0,53	0,69	0,44	0,4	0,34	0,38
25	0,43	0,47	0,24	0,38	0,2	0,52	0,33	0,21	0,27	0,4
26	0,37	0,54	0,19	0,65	0,59	0,63	0,34	0,26	0,26	0,22
27	0,22	0,36	0,22	0,5	0,56	0,37	0,57	0,27	0,28	0,4
28	0,34	0,44	0,24	0,25	0,23	0,33	0,47	0,21	0,22	0,51
29	0,14	0,48	0,18	0,29	0,48	0,38	0,39	0,27	0,45	0,46
30	0,43	0,53	0,21	0,26	0,38	0,51	0,27	0,36	0,3	0,38

*Izoh: Mazkur jadvalda test topshiriqlariga to'g'ri javob berganlarning ulushlari 0,2 dan kichik va 0,8 dan katta bo'lganlari rang bilan ajratilgan.*

Yuqoridagi jadvalda biz 0,2 dan kichik bo'lgan ulushlarga to'g'ri kelgan test savolini juda qiyin hamda 0,8 dan katta bo'lgan ulushlarga to'g'ri kelgan test savollarini juda oson deb hisobladik.

Test sinovi natijalarining klassik tahlil qilish nazariyasiga ko'ra variantlardagi test topshiriqlarining murakkablik darajalari taqsimoti normal taqsimotga yaqin bo'lishi kerak, ya'ni ideal test variantlarida I va III murakkablik darajasidagi test topshiriqlarning ulushlari 16% ni, II murakkablik darajasidagi test topshirig'ining ulushi esa 68% ni tashkil etishi tavsiya etiladi. Lekin aprobatsion test variantlari I, II va III murakkablik darajasidagi test topshiriqlari bir xil ulushlarda shakllantirilgan, bundan asosiy maqsad test topshiriqlarining qiyinlik darajalariga qo'yilgan mezonlarni (kriteriyani) to'g'riligini aniqlashdan iboratdir. Quyidagi jadvalda test topshiruvchilarning natijalariga asosan fanlar kesimida variantlardagi empirik qiyinlik darajalariga mos kelgan test topshiriqlari soni keltirilgan:

2-jadval

**Fanlar kesimida test topshiriqlarining murakkablik darajalari bo'yicha taqsimoti**  
(aprobatsiya natijalariga ko'ra)

№	Fanlar	Murakkablik darajalari bo'yicha test topshiriqlari soni		
		I darajali	II darajali	III darajali
1	Ona tili va adabiyot	1	27	2
2	Tarix	0	30	0
3	Informatika	0	26	4
4	Rus tili va adabiyot	1	27	2
5	Ingliz tili	3	26	1
6	Nemis tili	2	27	1
7	Matematika	5	25	0
8	Fizika	0	30	0
9	Kimyo	1	28	1
10	Biologiya	1	29	0

Quyida har bir murakkablik darajalari bo'yicha test topshiruvchilarning test savollariga to'g'ri javob berish ulushlari (foizda) va fanlar kesimida ishonchlilik koeffitsienti bo'yicha ma'lumot keltirilgan:

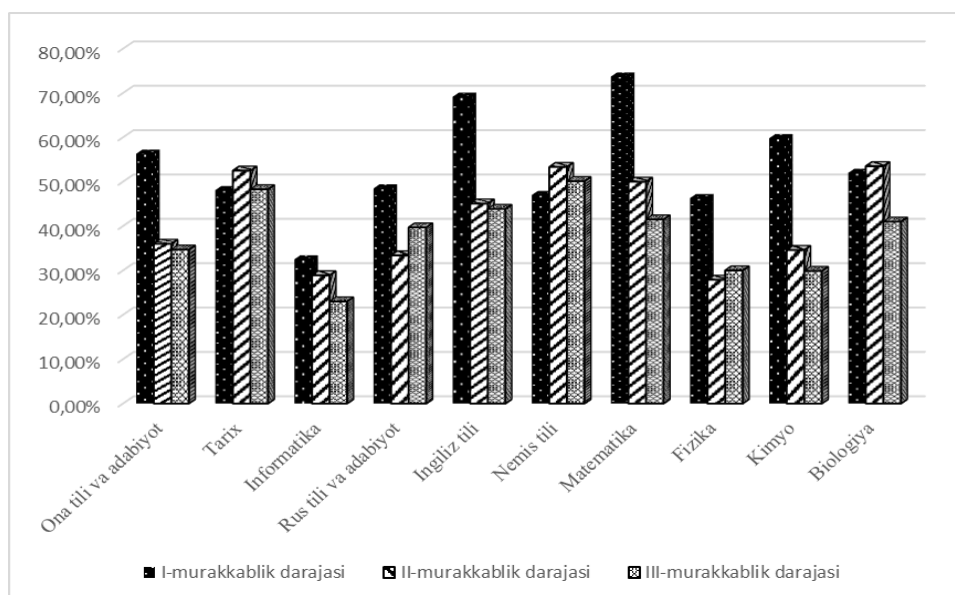
3-jadval

**Test topshiriqlariga murakkablik darajalari bo'yicha to'g'ri javob berganlarning ulushlari (%)**

№	Umum ta'lim fanlari	Test topshiruvchilar soni	I murakkablik darajasi	II murakkablik darajasi	III murakkablik darajasi	$\alpha$ -koef.
1	Ona tili va adabiyot	180	56,3%	36,0%	34,7%	0,77
2	Tarix	183	48,1%	52,5%	48,3%	0,85
3	Informatika	106	32,5%	28,9%	23,0%	0,81
4	Rus tili va adabiyot	117	48,5%	33,4%	39,7%	0,58
5	Ingliz tili	241	69,14%	45,07%	43,88%	0,81

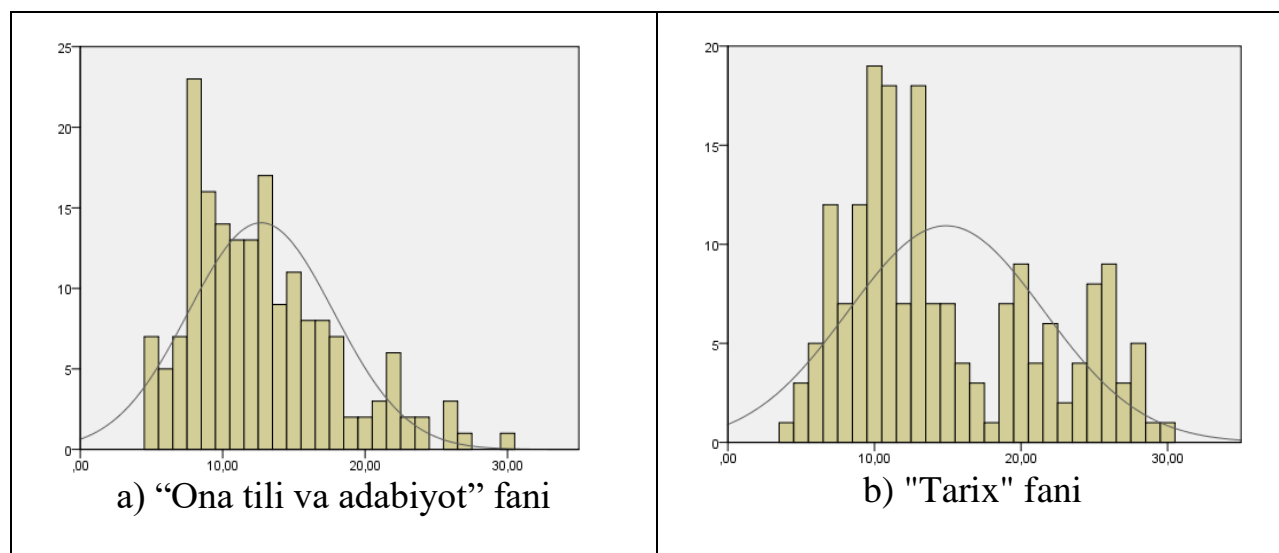
6	Nemis tili	100	47,0%	53,3%	50,13%	0,84
7	Matematika	124	73,7%	50,0%	41,5%	0,83
8	Fizika	121	46,3%	27,9%	30,0%	0,82
9	Kimyo	125	59,8%	34,6%	29,9%	0,76
10	Biologiya	124	52,0%	53,5%	41,0%	0,79

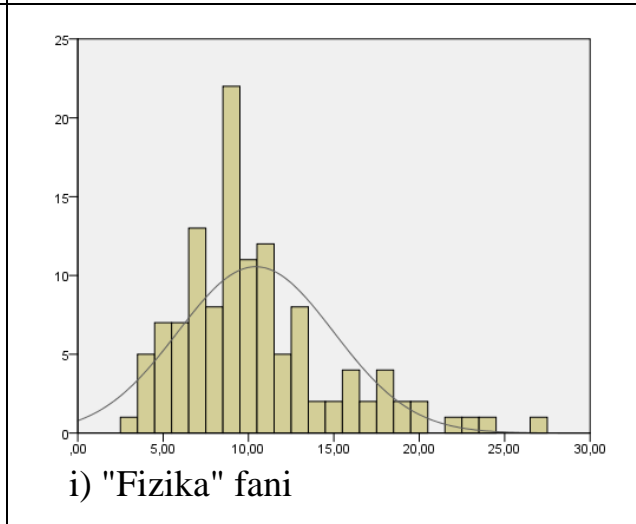
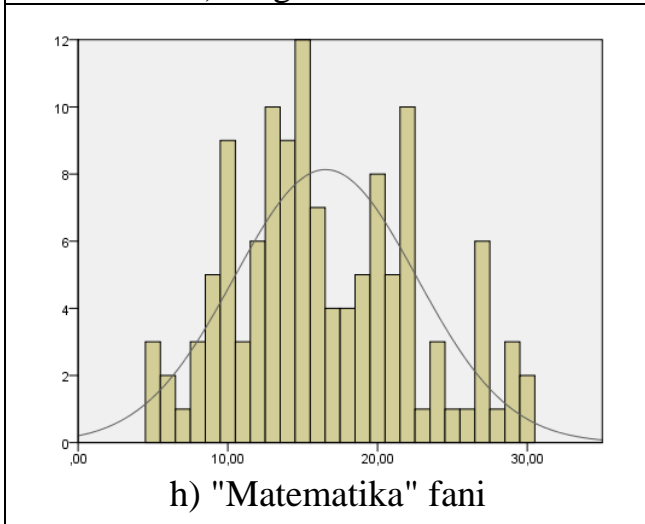
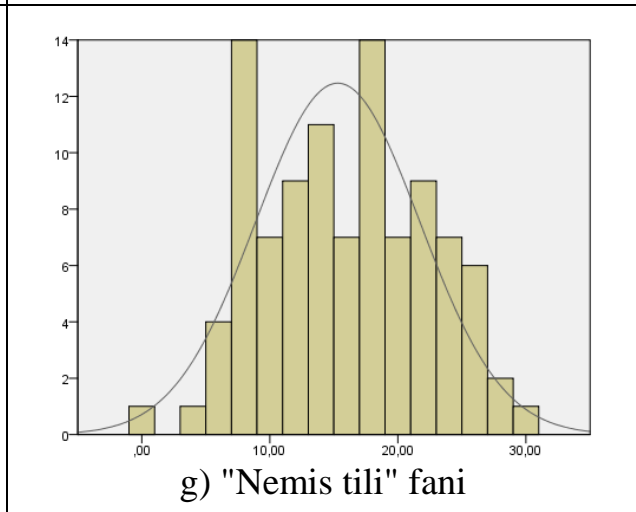
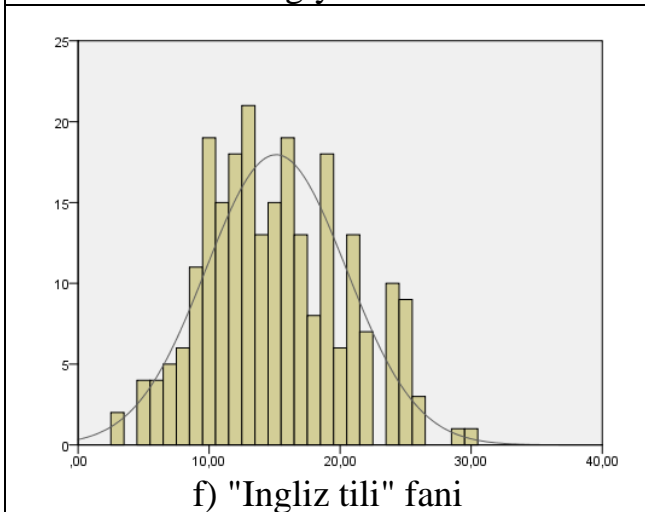
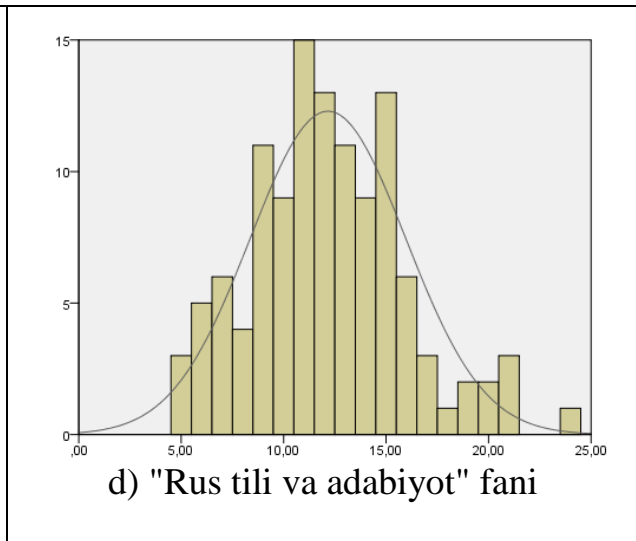
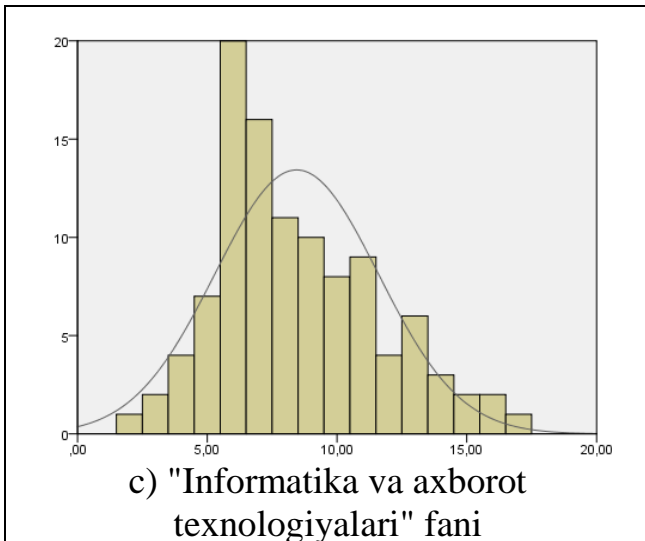
Odatda  $\alpha$ -koeffitsient qiymati 0.8 dan katta bo‘lgan variantlarni ishonchli deb hisoblash tavsiya etiladi. Yuqorida keltirilgan jadvaldagi ma'lumotga ko‘ra “Rus tili va adabiyot” fanining ishonchlilik darajasi, qolgan fanlarga nisbatan anchagina past ekanligini ko‘rish mumkin.



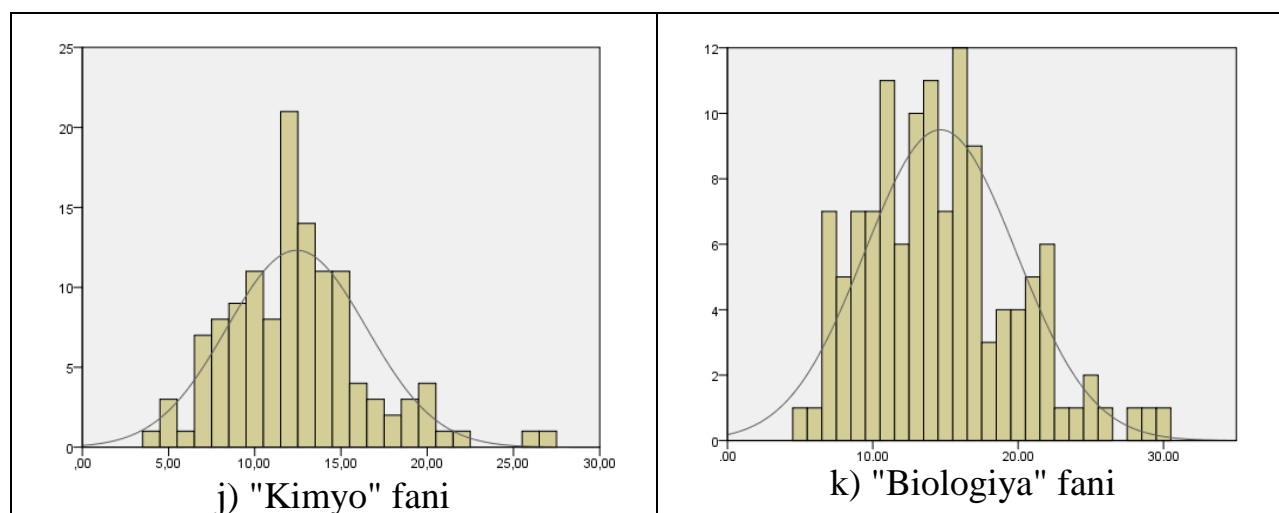
1-rasm. Test topshiriqlariga murakkablik darajalari bo‘yicha to‘g‘ri javob berganlarning ulushi (%)

Test topshiruvchilarning variantdagi savollarga to‘g‘ri javob berganlari sonining gistogrammasi normal taqsimot zichlik funksiyasining grafigi bilan solishtirma tahlilini ko‘ramiz. Normal taqsimot xossasiga ko‘ra 15-16 ta savollar eng ko‘p to‘g‘ri javob berilishi, ya'ni mazkur gistogrammada eng cho‘qqi ustun absissa o‘qining 15-16 qiymatiga to‘g‘ri kelishi kerak.









2-rasm. Test topshiruvchilarning variantdagi savollarga to‘g‘ri javob berganlar sonining gistogrammasi

Gistogrammalar bo‘yicha xulosa qilib, “Informatika va axborot texnologiyalari” fanidan test topshiruvchilar 20 tadan ko‘p, “Rusti tili va adabiyot” va “Fizika” 25 tadan ko‘p savolga to‘g‘ri javob bera olmaganliklarini ko‘rish mumkin. Ya'ni ushbu fanlar bo‘yicha test topshiruvchilarning tayyorgarlik darajasi (yoki fanga qiziqish) nisbatan past ekanligini ko‘rish mumkin. Har bir fan kesimida test topshiruvchilarning variantdagi savollarga to‘g‘ri javob berganlar sonining taqsimotini tahlil qilamiz, mazkur tahlil asosida nechta savolga eng ko‘p to‘g‘ri javob berilganligi hamda umumiy test topshiruvchilarning necha foizi 25 ta savoldan ko‘piga to‘g‘ri javob berganligi o‘rganish mumkin.

4-jadval

**Test topshiruvchilarning variantdagi savollarga to‘g‘ri javob berganlar sonining taqsimoti**

Ona tili va adabiyot			Tarix		
To‘g‘ri topilgan test savollari soni	Test topshiruvchilarning soni	Umumiy test topshiruvchilarga nisbatan ulushi	To‘g‘ri topilgan test savollari soni	Test topshiruvchilarning soni	Umumiy test topshiruvchilarga nisbatan ulushi
5	7	3,89	4	1	0,55
6	5	2,78	5	3	1,64
7	7	3,89	6	5	2,73
8	23	12,78	7	12	6,56
9	16	8,89	8	7	3,83
10	14	7,78	9	12	6,56
11	13	7,22	10	19	10,38
12	13	7,22	11	18	9,84
13	17	9,44	12	7	3,83
14	9	5,00	13	18	9,84
15	11	6,11	14	7	3,83

16	8	4,44	15	7	3,83
17	8	4,44	16	4	2,19
18	7	3,89	17	3	1,64
19	2	1,11	18	1	0,55
20	2	1,11	19	7	3,83
21	3	1,67	20	9	4,92
22	6	3,33	21	4	2,19
23	2	1,11	22	6	3,28
24	2	1,11	23	2	1,09
26	3	1,67	24	4	2,19
27	1	0,56	25	8	4,37
30	1	0,56	26	9	4,92
Jami	180	100	27	3	1,64
			28	5	2,73
			29	1	0,55
			30	1	0,55
			Jami	183	100
<b>Informatika va axborot texnologiyalari</b>			<b>Rus tili va adabiyot</b>		
To'g'ri topilgan test savollari soni	Test topshiruvchilarning soni	Umumiy test topshiruvchilarga nisbatan ulushi	To'g'ri topilgan test savollari soni	Test topshiruvchilarning soni	Umumiy test topshiruvchilarga nisbatan ulushi
2	1	0,94	5	3	2,56
3	2	1,89	6	5	4,27
4	4	3,77	7	6	5,13
5	7	6,60	8	4	3,42
6	20	18,87	9	11	9,40
7	16	15,09	10	9	7,69
8	11	10,38	11	15	12,82
9	10	9,43	12	13	11,11
10	8	7,55	13	11	9,40
11	9	8,49	14	9	7,69
12	4	3,77	15	13	11,11
13	6	5,66	16	6	5,13
14	3	2,83	17	3	2,56
15	2	1,89	18	1	0,85
16	2	1,89	19	2	1,71
17	1	0,94	20	2	1,71
Jami	106	100	21	3	2,56
			24	1	0,85
			Jami	183	100

<b>Ingliz tili</b>			<b>Nemis tili</b>		
To'g'ri topilgan test savollari soni	Test topshiruvchilarning soni	Umumiy test topshiruvchilarga nisbatan ulushi	To'g'ri topilgan test savollari soni	Test topshiruvchilarning soni	Umumiy test topshiruvchilarga nisbatan ulushi
3	2	0,83	0	1	1,00
5	4	1,66	4	1	1,00
6	4	1,66	5	2	2,00
7	5	2,07	6	2	2,00
8	6	2,49	7	8	8,00
9	11	4,56	8	6	6,00
10	19	7,88	9	2	2,00
11	15	6,22	10	5	5,00
12	18	7,47	11	3	3,00
13	21	8,71	12	6	6,00
14	13	5,39	13	6	6,00
15	15	6,22	14	5	5,00
16	19	7,88	15	6	6,00
17	13	5,39	16	1	1,00
18	8	3,32	17	6	6,00
19	18	7,47	18	8	8,00
20	6	2,49	19	5	5,00
21	13	5,39	20	2	2,00
22	7	2,90	21	4	4,00
24	10	4,15	22	5	5,00
25	9	3,73	23	4	4,00
26	3	1,24	24	3	3,00
29	1	0,41	25	5	5,00
30	1	0,41	26	1	1,00
Jami	241	100	27	2	2,00
			29	1	1,00
			Jami	100	100
<b>Matematika</b>			<b>Fizika</b>		
To'g'ri topilgan test savollari soni	Test topshiruvchilarning soni	Umumiy test topshiruvchilarga nisbatan ulushi	To'g'ri topilgan test savollari soni	Test topshiruvchilarning soni	Umumiy test topshiruvchilarga nisbatan ulushi
5	3	2,42	3	1	0,83
6	2	1,61	4	5	4,13
7	1	0,81	5	7	5,79
8	3	2,42	6	7	5,79
9	5	4,03	7	13	10,74

10	9	7,26	8	8	6,61
11	3	2,42	9	22	18,18
12	6	4,84	10	11	9,09
13	10	8,06	11	12	9,92
14	9	7,26	12	5	4,13
15	12	9,68	13	8	6,61
16	7	5,65	14	2	1,65
17	4	3,23	15	2	1,65
18	4	3,23	16	4	3,31
19	5	4,03	17	2	1,65
20	8	6,45	18	4	3,31
21	5	4,03	19	2	1,65
22	10	8,06	20	2	1,65
23	1	0,81	22	1	0,83
24	3	2,42	23	1	0,83
25	1	0,81	24	1	0,83
26	1	0,81	27	1	0,83
27	6	4,84	Jami	121	100
28	1	0,81			
29	3	2,42			
30	2	1,61			
Jami	124	100			
<b>Kimyo</b>			<b>Biologiya</b>		
To'g'ri topilgan test savollari soni	Test topshiruvchilarning soni	Umumiy test topshiruvchilarga nisbatan ulushi	To'g'ri topilgan test savollari soni	Test topshiruvchilarning soni	Umumiy test topshiruvchilarga nisbatan ulushi
4	1	0,80	5	1	0,81
5	3	2,40	6	1	0,81
6	1	0,80	7	7	5,65
7	7	5,60	8	5	4,03
8	8	6,40	9	7	5,65
9	9	7,20	10	7	5,65
10	11	8,80	11	11	8,87
11	8	6,40	12	6	4,84
12	21	16,80	13	10	8,06
13	14	11,20	14	11	8,87
14	11	8,80	15	7	5,65
15	11	8,80	16	12	9,68
16	4	3,20	17	9	7,26
17	3	2,40	18	3	2,42
18	2	1,60	19	4	3,23

19	3	2,40	20	4	3,23
20	4	3,20	21	5	4,03
21	1	0,80	22	6	4,84
22	1	0,80	23	1	0,81
26	1	0,80	24	1	0,81
27	1	0,80	25	2	1,61
Jami	125	100	26	1	0,81
			28	1	0,81
			29	1	0,81
			30	1	0,81
			Jami	124	100

Pedagogik o‘lchovlar yo‘nalishida testlarni tahlil qilishning zamonaviy yondashuvlaridan biri Item Response Theory (IRT) bo‘lib, uning o‘zbek tilidagi kelishilgan tarjimasini mavjud emas. IRT – turli qiyinlik darajasidagi test topshiriqlariga test topshiruvchilarning to‘g‘ri javob berish ehtimolligini baholash imkoniyatini beruvchi usullar majmuyidir. Bu usullar yordamida nuqsonli yoki informativ bo‘lmagan savollar aniqlaniladi. Mazkur nazariya asoschilaridan biri Educational Testing Service tashkilotining a'zosi bo‘lgan daniyalik matematik Georg Rash hisoblanadi<sup>1</sup>. Rash modelining qo‘llanilishi test topshirig‘idagi ixtiyoriy savolga test topshiruvchining to‘g‘ri javob berish ehtimolligini aniqlash imkoniyatini beradi. Test savollarining “yaxshi” tayyorgarlikka ega bo‘lgan test topshiruvchini “yomon” tayyorgarlikka ega bo‘lgan test topshiruvchidan farqlash qobiliyatining (diskriminativlik) mavjudligi xarakteristik funksiya yordamida aniqlanadi. Odatda IRT texnologiyalari bo‘yicha tahlil qilishda bir, ikki va uch parametrli modellardan foydalaniladi, ya’ni mos ravishda qiyinlik, diskriminativlik va to‘g‘ri javobni tavakkal topishni e’tiborga olgan holda test topshiriqlari tahlil qilinadi. Quyidagi jadvalda latent parametr hisoblangan test topshiruvchilarning tayyorgarligi va test topshirig‘ining qiyinlik darajalari qiymatlari to‘g‘ri javoblar ulushlari orasidagi bog‘liqligi ko‘rsatilgan:

5-jadval

To‘g‘ri javoblar ulushi (ehtimollik)	0,001	0,17	0,268	0,5	0,732	0,983	0,999	Hisoblash formulasi
$\theta$ latent parameter (test topshiruvchilarning tayyorgarlik darajasi)	-7	-4	-1	0	1	4	7	$\theta = \ln(p/q)$
$\beta$ latent parametr (test topshirig‘ining qiyinlik darajasi )	7	4	1	0	-1	-4	-7	$\beta = \ln(q/p)$

<sup>1</sup> Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. Учебное пособие. Москва, «Логос», 2002, 432 с.

Endi fanlar kesimida test topshiriqlarining qiyinlik darajalari, hamda mazkur qiyinlik darajalari uchun qurilgan ishonchlik oraliqlari to'g'risidagi jadvalni keltiramiz:

6-jadval

**Test topshiriqlarining qiyinlik darajalari, qiyinlik darajalari uchun qurilgan ishonchlik oraliqlari**

"Ona tili va adabiyot" fani						
Savolning tartib raqami	Qiyinlik darajasi	Standart xatolik	$z^2$	$P>z$	Qiyinlik darajasi uchun 95% lik ishonchlik oralig'i	
1	-3,747	2,137	-1,750	0,080	-7,936	0,441
8	-2,418	1,049	-2,310	0,021	-4,475	-0,362
6	-1,952	0,795	-2,450	0,014	-3,511	-0,393
12	-0,726	0,334	-2,180	0,029	-1,380	-0,072
9	-0,615	0,186	-3,310	0,001	-0,980	-0,251
24	-0,554	0,149	-3,710	0,000	-0,847	-0,261
11	-0,415	0,182	-2,290	0,022	-0,771	-0,059
7	-0,215	0,178	-1,210	0,228	-0,563	0,134
2	-0,210	0,172	-1,220	0,221	-0,547	0,127
5	0,003	0,197	0,020	0,987	-0,382	0,389
30	0,205	0,140	1,470	0,143	-0,069	0,479
4	0,301	0,198	1,520	0,128	-0,086	0,688
25	0,375	0,242	1,550	0,121	-0,099	0,849
19	0,535	0,210	2,550	0,011	0,123	0,946
26	0,565	0,205	2,760	0,006	0,164	0,967
15	0,609	0,185	3,300	0,001	0,247	0,971
21	1,022	0,279	3,670	0,000	0,476	1,568
22	1,068	0,297	3,590	0,000	0,485	1,651
10	1,159	0,398	2,910	0,004	0,379	1,938
20	1,207	0,253	4,780	0,000	0,712	1,702
27	1,241	0,250	4,970	0,000	0,752	1,731
18	1,271	0,634	2,000	0,045	0,028	2,514
3	1,417	0,617	2,290	0,022	0,207	2,627
28	1,569	0,739	2,120	0,034	0,119	3,018
13	1,853	0,865	2,140	0,032	0,158	3,548
16	2,251	1,134	1,990	0,047	0,028	4,473
14	2,470	0,832	2,970	0,003	0,839	4,100
17	2,644	1,245	2,120	0,034	0,204	5,085
23	2,898	1,695	1,710	0,087	-0,425	6,221
29	88,548	1046,585	0,080	0,933	-1962,72	2139,817

2 Standartlashtirilgan latent parametr(test topshirig'ining qiyinlik darajasi)

<b>"Tarix" fani</b>						
Savolning tartib raqami	Qiyinlik darajasi	Standart xatolik	$z^3$	$P>z$	Qiyinlik darajasi uchun 95% lik ishonchlik oralig'i	
5	-0,868	0,318	-2,730	0,006	-1,491	-0,245
15	-0,837	0,156	-5,370	0,000	-1,143	-0,532
8	-0,808	0,189	-4,280	0,000	-1,178	-0,438
6	-0,724	0,160	-4,530	0,000	-1,037	-0,411
24	-0,643	0,154	-4,170	0,000	-0,945	-0,340
17	-0,621	0,152	-4,080	0,000	-0,920	-0,323
19	-0,525	0,140	-3,760	0,000	-0,799	-0,251
23	-0,363	0,126	-2,890	0,004	-0,609	-0,117
26	-0,233	0,156	-1,490	0,136	-0,540	0,074
12	-0,215	0,130	-1,650	0,098	-0,470	0,040
30	-0,210	0,225	-0,930	0,351	-0,651	0,231
20	-0,171	0,138	-1,230	0,217	-0,442	0,101
29	-0,015	0,129	-0,120	0,908	-0,268	0,238
18	-0,013	0,130	-0,100	0,921	-0,267	0,241
1	-0,004	0,157	-0,030	0,978	-0,312	0,303
13	0,046	0,139	0,330	0,742	-0,227	0,318
25	0,091	0,176	0,510	0,607	-0,254	0,435
14	0,124	0,202	0,610	0,540	-0,272	0,520
10	0,139	0,193	0,720	0,470	-0,238	0,517
11	0,147	0,142	1,040	0,299	-0,131	0,426
22	0,170	0,150	1,130	0,258	-0,125	0,464
28	0,206	0,175	1,180	0,238	-0,136	0,549
4	0,405	0,275	1,470	0,141	-0,135	0,944
7	0,559	0,313	1,780	0,074	-0,055	1,172
21	0,679	0,213	3,190	0,001	0,261	1,097
27	0,783	0,262	2,990	0,003	0,271	1,296
9	0,985	0,261	3,780	0,000	0,474	1,495
3	1,412	0,542	2,600	0,009	0,349	2,475
16	2,209	1,413	1,560	0,118	-0,560	4,977
2	2,843	2,835	1,000	0,316	-2,714	8,399
<b>"Informatika va axborot texnologiyalari" fani</b>						
Savolning tartib raqami	Qiyinlik darajasi	Standart xatolik	$z^4$	$P>z$	Qiyinlik darajasi uchun 95% lik ishonchlik oralig'i	
24	-18,618	80,778	-0,230	0,818	-176,940	139,703
18	-11,951	26,549	-0,450	0,653	-63,986	40,083

3 Standartlashtirilgan latent parametr(test topshirig'ining qiyinlik darajasi)

4 Standartlashtirilgan latent parametr(test topshirig'ining qiyinlik darajasi)

2	-4,165	3,782	-1,100	0,271	-11,578	3,248
22	-3,060	2,484	-1,230	0,218	-7,929	1,809
30	-2,921	1,950	-1,500	0,134	-6,744	0,901
29	-2,832	1,755	-1,610	0,107	-6,271	0,608
28	-2,781	1,937	-1,440	0,151	-6,577	1,015
7	-2,529	2,111	-1,200	0,231	-6,666	1,608
8	-2,128	1,339	-1,590	0,112	-4,751	0,496
13	-1,891	1,238	-1,530	0,127	-4,319	0,536
9	-0,239	0,402	-0,590	0,553	-1,027	0,550
4	-0,145	0,336	-0,430	0,666	-0,803	0,513
1	0,290	0,291	1,000	0,318	-0,280	0,861
11	0,335	0,177	1,890	0,058	-0,012	0,682
17	0,593	0,305	1,940	0,052	-0,005	1,191
12	0,683	0,241	2,830	0,005	0,210	1,156
3	0,693	0,227	3,060	0,002	0,249	1,137
19	0,797	0,320	2,490	0,013	0,169	1,425
6	0,838	0,249	3,370	0,001	0,350	1,326
23	0,884	0,318	2,780	0,005	0,261	1,507
21	1,119	0,345	3,240	0,001	0,442	1,795
20	1,836	1,034	1,780	0,076	-0,191	3,864
5	2,753	1,571	1,750	0,080	-0,327	5,833
25	6,453	9,225	0,700	0,484	-11,629	24,534
26	6,655	8,337	0,800	0,425	-9,685	22,995
14	9,269	18,418	0,500	0,615	-26,830	45,369
10	12,829	36,246	0,350	0,723	-58,212	83,870
16	20,316	107,823	0,190	0,851	-191,012	231,645
27	22,967	113,993	0,200	0,840	-200,455	246,388
15	45,277	519,330	0,090	0,931	-972,590	1063,145

**"Rus tili va adabiyot" fani**

Savolning tartib raqami	Qiyinlik darajasi	Standart xatolik	$z^4$	$P>z$	Qiyinlik darajasi uchun 95% lik ishonchlilik oralig'i	
16	-45,445	1405,357	-0,030	0,974	-2799,894	2709,004
30	-6,278	9,622	-0,650	0,514	-25,136	12,580
18	-5,270	5,248	-1,000	0,315	-15,556	5,017
29	-3,379	3,184	-1,060	0,289	-9,619	2,861
2	-1,790	0,472	-3,800	0,000	-2,715	-0,866
10	-1,559	0,720	-2,160	0,030	-2,971	-0,147
26	-1,160	0,594	-1,950	0,051	-2,323	0,004
17	-1,065	1,228	-0,870	0,386	-3,472	1,342
12	-0,836	0,592	-1,410	0,158	-1,997	0,325
6	-0,564	0,418	-1,350	0,177	-1,384	0,255
4	-0,251	0,242	-1,040	0,299	-0,726	0,223



3	-0,128	0,452	-0,280	0,777	-1,015	0,759
27	-0,043	0,423	-0,100	0,919	-0,873	0,787
22	0,015	0,154	0,090	0,925	-0,288	0,317
7	0,081	0,165	0,490	0,626	-0,244	0,405
23	0,129	0,159	0,820	0,414	-0,181	0,440
5	0,556	0,482	1,160	0,248	-0,388	1,500
1	0,590	0,338	1,750	0,081	-0,072	1,253
25	0,681	0,323	2,110	0,035	0,047	1,315
24	0,776	0,420	1,850	0,065	-0,047	1,599
13	0,856	0,371	2,310	0,021	0,129	1,583
21	1,395	0,623	2,240	0,025	0,173	2,616
9	2,818	2,240	1,260	0,208	-1,572	7,209
15	2,991	2,069	1,450	0,148	-1,063	7,046
14	3,324	2,379	1,400	0,162	-1,338	7,987
8	4,027	14,151	0,280	0,776	-23,708	31,762
19	4,178	8,638	0,480	0,629	-12,752	21,109
28	4,589	4,672	0,980	0,326	-4,569	13,746
20	7,850	12,440	0,630	0,528	-16,532	32,233
11	44,180	345,742	0,130	0,898	-633,461	721,821

**"Ingliz tili" fani**

Savolning tartib raqami	Qiyinlik darajasi	Standart xatolik	$z^5$	$P>z$	Qiyinlik darajasi uchun 95% lik ishonchlik oralig'i	
25	-40,584	213,041	-0,190	0,849	-458,136	376,968
15	-9,070	9,738	-0,930	0,352	-28,157	10,016
2	-2,780	0,824	-3,370	0,001	-4,395	-1,164
4	-1,772	0,356	-4,980	0,000	-2,469	-1,075
21	-1,582	0,332	-4,770	0,000	-2,233	-0,932
5	-1,247	0,216	-5,760	0,000	-1,671	-0,823
3	-1,237	0,184	-6,740	0,000	-1,598	-0,877
16	-1,004	0,187	-5,350	0,000	-1,371	-0,636
17	-0,928	0,163	-5,700	0,000	-1,248	-0,609
26	-0,653	0,278	-2,350	0,019	-1,198	-0,109
10	-0,572	0,126	-4,540	0,000	-0,819	-0,325
27	-0,280	0,123	-2,270	0,023	-0,522	-0,038
23	-0,239	0,163	-1,460	0,144	-0,559	0,081
7	-0,235	0,125	-1,880	0,060	-0,480	0,010
24	-0,147	0,144	-1,020	0,309	-0,430	0,136
1	-0,095	0,273	-0,350	0,728	-0,631	0,441
8	-0,076	0,189	-0,400	0,687	-0,446	0,294
14	0,040	0,129	0,310	0,754	-0,212	0,292

5 Standartlashtirilgan latent parametrlar (test topshirig'ining qiyinlik darajasi)

29	0,098	0,168	0,580	0,560	-0,231	0,426
6	0,132	0,126	1,050	0,296	-0,116	0,379
22	0,235	0,178	1,320	0,185	-0,113	0,584
18	0,312	0,199	1,570	0,117	-0,078	0,702
30	0,815	0,283	2,880	0,004	0,260	1,369
13	0,836	0,222	3,770	0,000	0,401	1,270
11	0,861	0,268	3,210	0,001	0,336	1,386
20	0,864	0,226	3,830	0,000	0,422	1,307
19	1,012	0,212	4,780	0,000	0,597	1,426
12	1,347	0,372	3,620	0,000	0,618	2,075
9	2,278	0,619	3,680	0,000	1,065	3,490
28	9,957	13,512	0,740	0,461	-16,526	36,440
<b>"Nemis tili" fani</b>						
Savolning tartib raqami	Qiyinlik darajasi	Standart xatolik	$z^6$	$P>z$	Qiyinlik darajasi uchun 95% lik ishonchlik oralig'i	
1	-15,997	41,402	-0,390	0,699	-97,144	65,150
2	-1,476	0,275	-5,380	0,000	-2,014	-0,938
10	-1,201	0,230	-5,230	0,000	-1,651	-0,750
7	-1,036	0,280	-3,700	0,000	-1,584	-0,487
24	-0,793	0,236	-3,350	0,001	-1,256	-0,330
26	-0,740	0,336	-2,200	0,028	-1,398	-0,082
16	-0,546	0,158	-3,460	0,001	-0,854	-0,237
18	-0,533	0,185	-2,890	0,004	-0,894	-0,171
13	-0,528	0,224	-2,360	0,018	-0,967	-0,090
15	-0,523	0,161	-3,250	0,001	-0,838	-0,208
17	-0,422	0,177	-2,390	0,017	-0,769	-0,075
23	-0,373	0,225	-1,660	0,097	-0,814	0,067
12	-0,318	0,211	-1,510	0,132	-0,733	0,096
3	-0,225	0,192	-1,170	0,242	-0,602	0,152
14	-0,179	0,159	-1,130	0,260	-0,490	0,133
25	-0,120	0,257	-0,470	0,640	-0,623	0,383
22	-0,111	0,208	-0,530	0,595	-0,519	0,297
30	-0,070	0,204	-0,340	0,733	-0,469	0,330
19	0,118	0,235	0,500	0,616	-0,343	0,579
11	0,180	0,254	0,710	0,478	-0,317	0,678
21	0,254	0,156	1,630	0,103	-0,051	0,560
20	0,461	0,263	1,750	0,080	-0,055	0,977
28	0,677	0,239	2,840	0,005	0,209	1,145
27	0,682	0,319	2,140	0,033	0,056	1,307
9	1,109	0,483	2,300	0,022	0,163	2,056
5	1,124	0,527	2,130	0,033	0,091	2,157

6 Standartlashtirilgan latent parametr (test topshirig'ining qiyinlik darajasi)

6	1,423	0,522	2,730	0,006	0,400	2,446
4	1,600	1,300	1,230	0,219	-0,949	4,149
29	1,667	1,397	1,190	0,233	-1,071	4,405
8	3,004	2,381	1,260	0,207	-1,663	7,671
<b>"Matematika" fani</b>						
Savolning tartib raqami	Qiyinlik darajasi	Standart xatolik	$z^7$	$P>z$	Qiyinlik darajasi uchun 95% lik ishonchlik oralig'i	
8	-1,694	0,466	-3,630	0,000	-2,608	-0,781
1	-1,533	0,303	-5,060	0,000	-2,127	-0,940
2	-1,445	0,285	-5,070	0,000	-2,003	-0,886
10	-1,196	0,280	-4,280	0,000	-1,744	-0,647
7	-1,156	0,245	-4,730	0,000	-1,636	-0,677
3	-1,080	0,203	-5,310	0,000	-1,478	-0,681
13	-0,919	0,212	-4,330	0,000	-1,335	-0,503
6	-0,812	0,168	-4,830	0,000	-1,142	-0,483
14	-0,751	0,187	-4,020	0,000	-1,117	-0,385
17	-0,623	0,171	-3,650	0,000	-0,958	-0,288
11	-0,449	0,217	-2,060	0,039	-0,875	-0,023
4	-0,414	0,248	-1,670	0,095	-0,900	0,073
27	-0,356	0,195	-1,830	0,068	-0,739	0,026
5	-0,239	0,156	-1,530	0,125	-0,544	0,066
23	-0,212	0,151	-1,400	0,162	-0,508	0,085
18	-0,186	0,189	-0,990	0,323	-0,556	0,183
9	-0,059	0,177	-0,330	0,739	-0,407	0,289
24	0,039	0,128	0,300	0,764	-0,213	0,290
12	0,166	0,187	0,890	0,375	-0,200	0,531
28	0,229	0,355	0,650	0,519	-0,466	0,924
15	0,250	0,241	1,040	0,299	-0,222	0,723
21	0,424	0,212	2,000	0,045	0,009	0,839
16	0,544	0,268	2,030	0,042	0,018	1,070
22	0,754	0,544	1,390	0,166	-0,312	1,819
26	0,791	0,294	2,690	0,007	0,215	1,368
25	0,808	0,288	2,810	0,005	0,244	1,372
29	1,128	0,695	1,620	0,104	-0,234	2,490
20	1,140	0,312	3,650	0,000	0,528	1,753
19	1,936	0,775	2,500	0,012	0,418	3,455
30	3,000	1,873	1,600	0,109	-0,670	6,671
<b>"Fizika" fani</b>						
Savolning tartib raqami	Qiyinlik darajasi	Standart xatolik	$z^7$	$P>z$	Qiyinlik darajasi uchun 95% lik ishonchlik oralig'i	

7 Standartlashtirilgan latent parametr (test topshirig'ining qiyinlik darajasi)

22	-9,344	17,524	-0,530	0,594	-43,691	25,003
27	-4,215	4,401	-0,960	0,338	-12,841	4,411
12	-1,660	0,797	-2,080	0,037	-3,222	-0,098
9	-0,734	0,297	-2,470	0,014	-1,317	-0,151
3	-0,489	0,301	-1,620	0,105	-1,080	0,101
6	-0,334	0,171	-1,960	0,050	-0,669	0,000
5	-0,137	0,240	-0,570	0,568	-0,608	0,334
4	0,021	0,212	0,100	0,921	-0,395	0,437
2	0,076	0,148	0,510	0,608	-0,214	0,366
1	0,294	0,181	1,620	0,104	-0,061	0,649
10	0,353	0,196	1,800	0,072	-0,032	0,737
24	0,685	0,394	1,740	0,082	-0,087	1,457
23	0,743	0,437	1,700	0,089	-0,113	1,599
11	0,827	0,409	2,020	0,043	0,025	1,628
14	0,918	0,397	2,310	0,021	0,140	1,695
21	0,930	0,554	1,680	0,093	-0,156	2,015
30	0,955	0,470	2,030	0,042	0,033	1,876
17	1,007	0,289	3,490	0,000	0,441	1,573
7	1,020	0,379	2,690	0,007	0,276	1,764
26	1,260	0,403	3,130	0,002	0,470	2,050
25	1,334	0,354	3,770	0,000	0,640	2,027
29	1,558	0,602	2,590	0,010	0,379	2,737
19	1,851	1,248	1,480	0,138	-0,595	4,297
18	1,875	0,743	2,520	0,012	0,418	3,332
20	2,746	1,385	1,980	0,047	0,032	5,460
8	2,879	1,764	1,630	0,103	-0,578	6,337
16	3,377	1,913	1,760	0,078	-0,374	7,127
13	4,339	3,420	1,270	0,205	-2,364	11,041
28	7,823	11,539	0,680	0,498	-14,793	30,438
15	13,794	47,642	0,290	0,772	-79,583	107,171

**"Kimyo" fani**

Savolning tartib raqami	Qiyinlik darajasi	Standart xatolik	$z^8$	$P>z$	Qiyinlik darajasi uchun 95% lik ishonchlilik oralig'i	
20	-61,562	750,719	-0,080	0,935	- 1532,9 44	1409,820
26	-15,370	55,809	-0,280	0,783	- 124,75 3	94,013
3	-3,398	2,843	-1,200	0,232	-8,970	2,174
1	-1,659	0,393	-4,220	0,000	-2,429	-0,888

8 Standartlashtirilgan latent parametr(test topshirig'ining qiyinlik darajasi)

7	-1,307	0,410	-3,190	0,001	-2,110	-0,505
9	-1,225	0,665	-1,840	0,066	-2,528	0,079
2	-1,088	0,384	-2,830	0,005	-1,841	-0,334
5	-0,563	0,348	-1,620	0,105	-1,245	0,118
15	-0,107	0,197	-0,540	0,588	-0,492	0,279
16	-0,074	0,215	-0,340	0,731	-0,495	0,347
6	0,144	0,558	0,260	0,796	-0,950	10,239
29	0,222	0,215	1,030	0,301	-0,199	0,642
19	0,446	0,217	2,050	0,040	0,019	0,872
8	0,454	0,450	1,010	0,312	-0,427	1,335
10	0,580	0,380	1,530	0,127	-0,165	1,324
11	0,651	0,714	0,910	0,362	-0,749	2,050
21	0,917	0,346	2,650	0,008	0,240	1,595
14	1,267	0,447	2,840	0,005	0,391	2,142
23	1,808	1,011	1,790	0,074	-0,173	3,789
12	1,852	0,811	2,280	0,022	0,262	3,442
24	1,944	1,405	1,380	0,167	-0,810	4,697
17	2,013	0,956	2,100	0,035	0,139	3,886
25	2,179	1,176	1,850	0,064	-0,125	4,484
30	2,261	1,489	1,520	0,129	-0,657	5,179
27	2,345	1,384	1,690	0,090	-0,367	5,056
13	2,433	1,291	1,880	0,059	-0,097	4,964
28	2,741	1,483	1,850	0,065	-0,166	5,648
22	3,834	2,965	1,290	0,196	-1,976	9,645
18	5,410	9,992	0,540	0,588	-14,173	24,994
4	12,494	42,691	0,290	0,770	-71,179	96,166

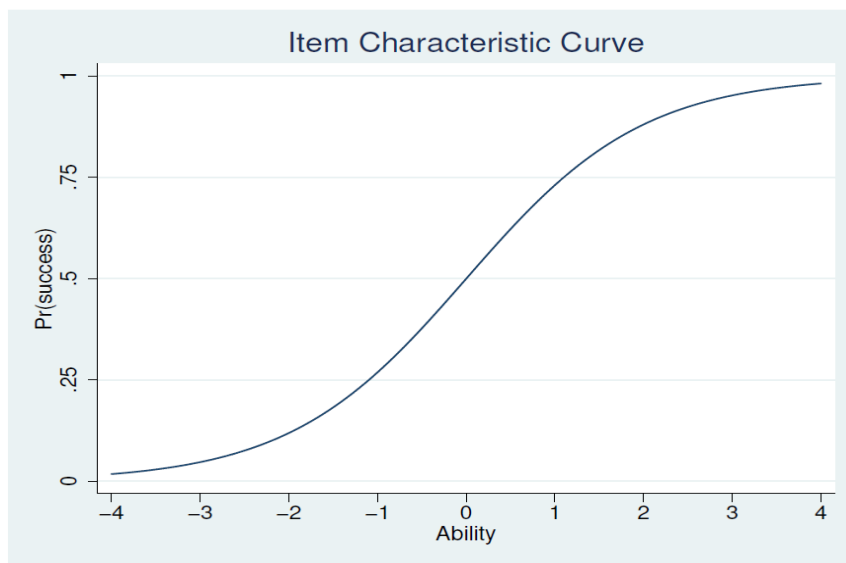
**"Biologiya" fani**

Savolning tartib raqami	Qiyinlik darajasi	Standart xatolik	$z^9$	$P>z$	Qiyinlik darajasi uchun 95% lik ishonchlik oralig'i	
4	-1,483	0,612	-2,420	0,015	-2,682	-0,283
17	-1,336	0,601	-2,220	0,026	-2,515	-0,158
1	-1,298	0,325	-3,990	0,000	-1,935	-0,661
20	-1,279	0,307	-4,170	0,000	-1,880	-0,678
15	-1,245	0,273	-4,560	0,000	-1,780	-0,710
22	-0,617	0,298	-2,070	0,038	-1,200	-0,033
2	-0,605	0,265	-2,280	0,022	-1,125	-0,086
7	-0,584	0,251	-2,320	0,020	-1,077	-0,092
3	-0,415	0,181	-2,290	0,022	-0,771	-0,060
10	-0,393	0,275	-1,430	0,153	-0,931	0,145
28	-0,166	0,446	-0,370	0,710	-10,041	0,709
21	-0,106	0,199	-0,530	0,594	-0,495	0,284

9 Standartlashtirilgan latent parametr(test topshirig'ining qiyinlik darajasi)

16	-0,078	0,372	-0,210	0,835	-0,807	0,652
8	0,090	0,301	0,300	0,764	-0,500	0,681
14	0,122	0,269	0,450	0,651	-0,406	0,650
29	0,156	0,216	0,720	0,469	-0,266	0,578
18	0,170	0,199	0,850	0,393	-0,220	0,560
13	0,277	0,207	1,340	0,179	-0,127	0,682
25	0,307	0,177	1,730	0,083	-0,040	0,655
19	0,311	0,208	1,500	0,135	-0,096	0,719
30	0,598	0,276	2,170	0,030	0,057	1,139
27	0,843	0,539	1,570	0,117	-0,213	1,899
11	0,861	0,390	2,210	0,027	0,097	1,626
12	0,905	0,719	1,260	0,208	-0,504	2,314
24	0,912	0,481	1,900	0,058	-0,031	1,855
5	1,572	0,816	1,930	0,054	-0,027	3,172
9	1,788	0,819	2,180	0,029	0,184	3,393
26	2,559	1,158	2,210	0,027	0,289	4,829
23	3,745	2,504	1,500	0,135	-1,162	8,653
6	12,572	28,734	0,440	0,662	-43,745	68,889

IRT ning asosiy tushunchasi predmet (test savoli) ning xarakteristik egrilik (Item Characteristic Curve-ICC) chizig`idir. ICC ayni bir predmetga (individual test savoliga) shaxsning "muvaffaqiyatli" javob berish ehtimolligini tasvirlaydi. Quyidagi grafikda biz bitta savoliga javob berish orqali qobiliyatni o'lchash uchun mo'ljallangan ICC grafigini ko'rishimiz mumkin. E'tibor berib qarasaq, test savoliga muvaffaqiyatli javob berish ehtimolligi oshgani bilan birga test savoliga javob beruvchining qobiliyatlari ham oshib bormoqda.

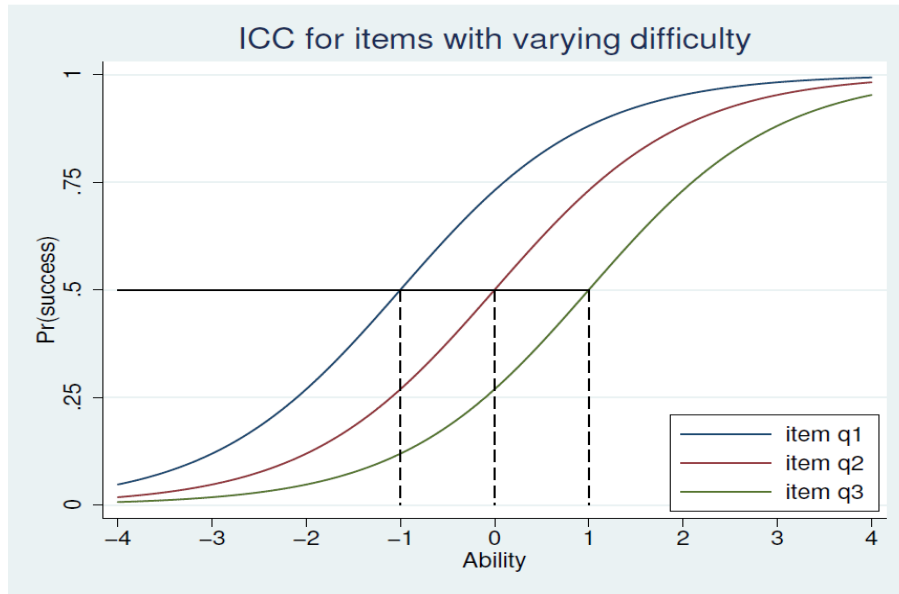


3-rasm. Test savolining xarakteristik egri chizig`i.

ICC har bir test savoli uchun turlicha bo`ladi. Test savoliga to`g`ri javob berish ehtimoli bir vaqtda latent parametr va o`sha test savoli xususiyatlarining qiynlik

darajasiga bog'liqdir. Latent parametrlar odatda  $\theta$  bilan belgilanadi.  $\theta$  qiymat test savoliga javob beruvchi shaxsning joylashuv o'rnini belgilaydi. Test savolining xususiyatlari IRT modellari yordamida qiyinlik darajasi va diskriminatsiyasi orqali baholab boriladi.

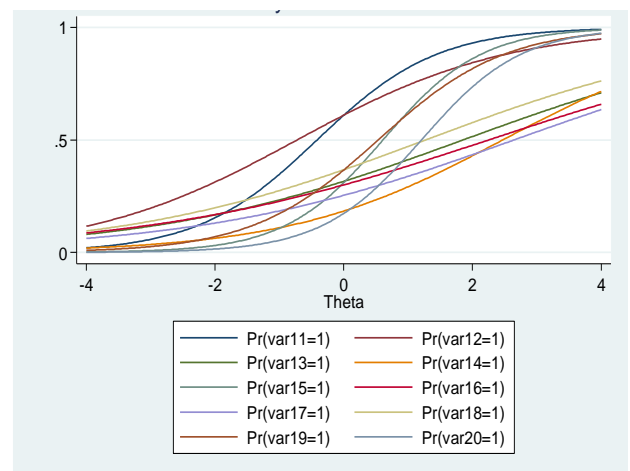
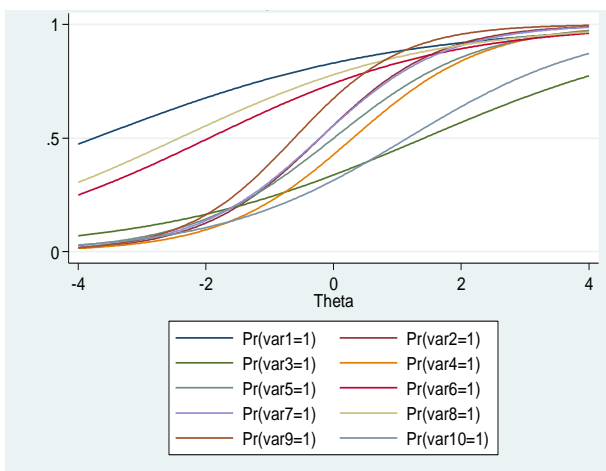
Qiyinlik darajasi yoki test savolining joylashgan o'rnini odatda  $\beta$  harfi bilan belgilanadi, hamda (Ability,  $\theta$ ) qobiliyat shkalasida test savolining joylashuv o'rnini anglatadi. Masalan, quyidagi grafikka qiyinlik parametrlari mos ravishda -1, 0 va 1 bo'lgan q1, q2 va q3 test savollarining ICC grafigini qaraymiz. Bu yerda vertical o'q (Pr(success)) test topshirig'iga to'g'ri javob berish ehtimolligini bildiradi.

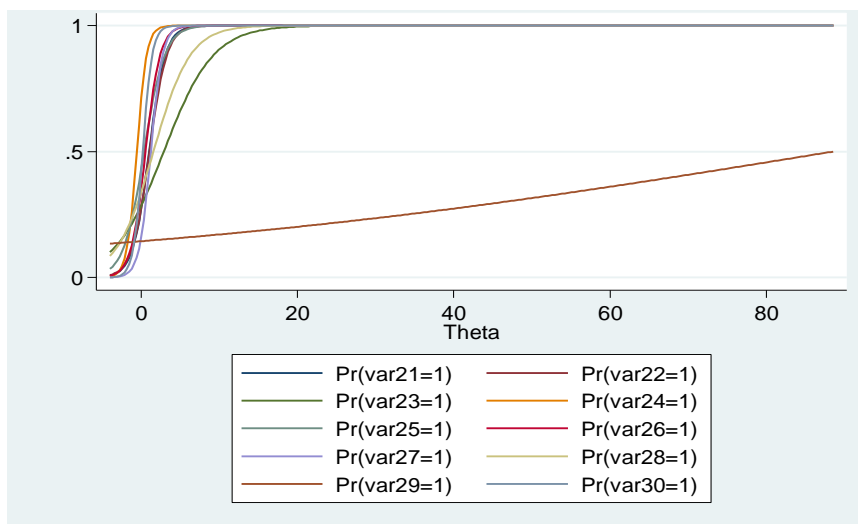


4-rasm. q1, q2 va q3 test savollarining qiyinlik darajasi bo'yicha xarakteristik egri chizig'i.

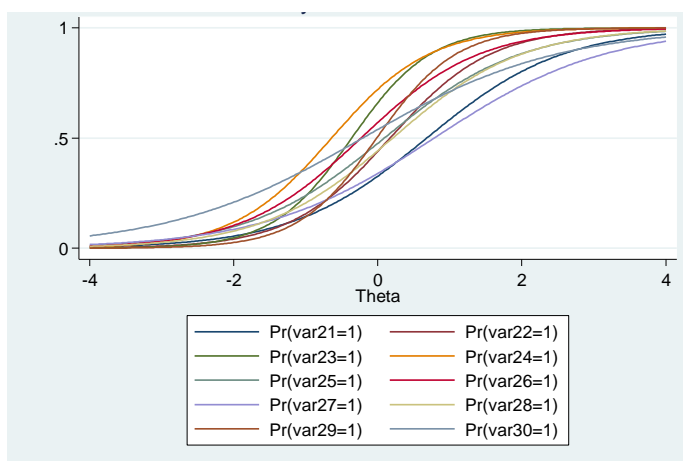
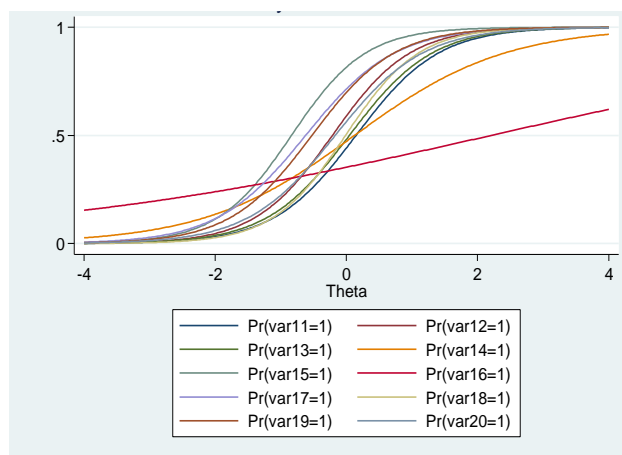
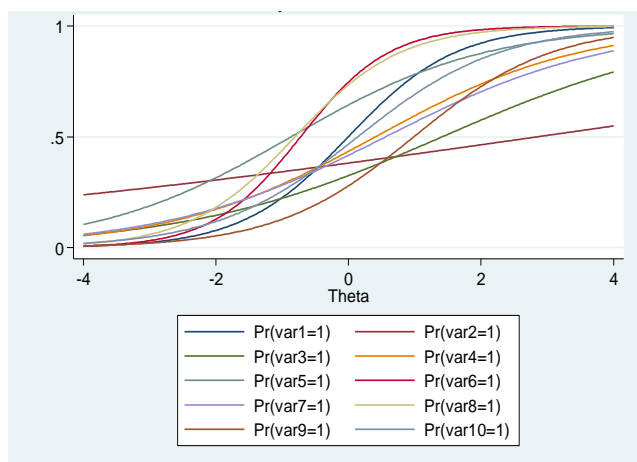
Endi 6-jadvaldagi test topshiriqlarining qiyinlik darajasiga ko'ra xarakteristik egri chiziqlari grafiklarini keltiramiz:

"Ona tili va adabiyot" fani



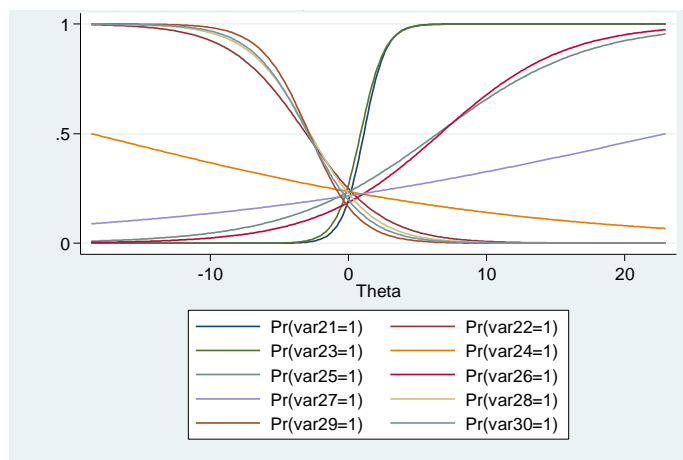
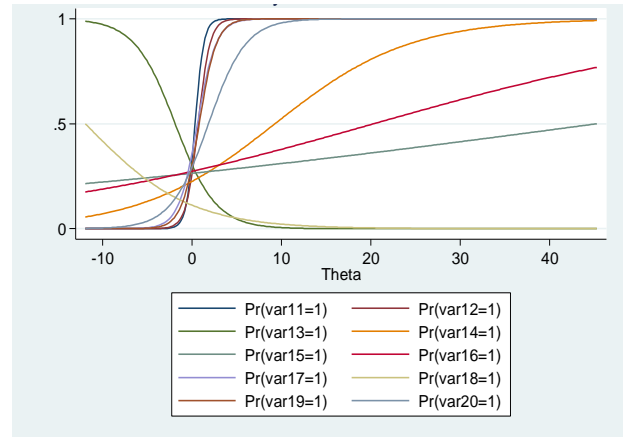
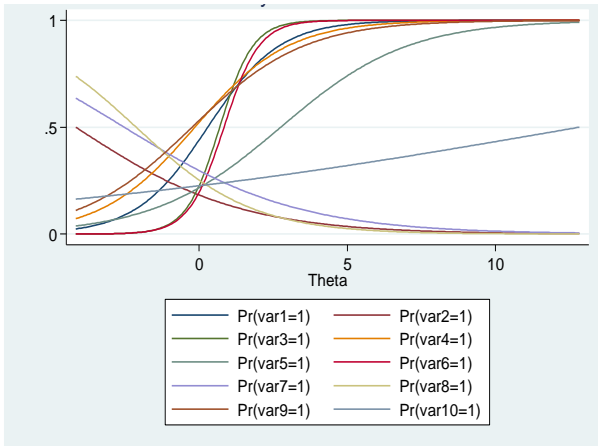


"Tarix" fani

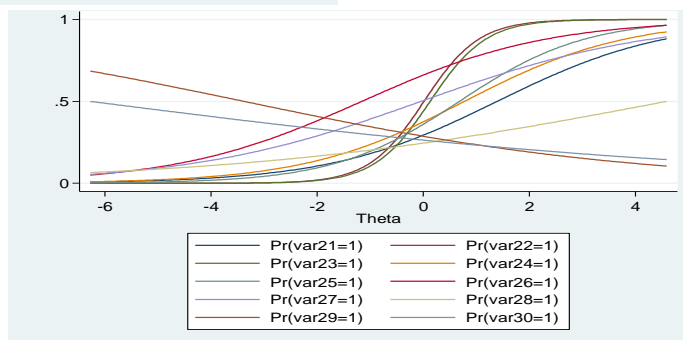
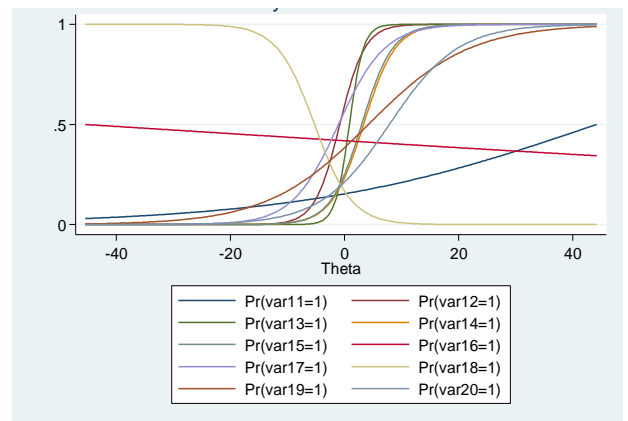
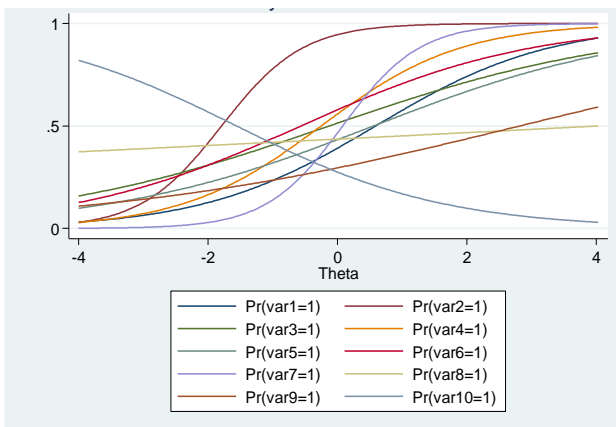




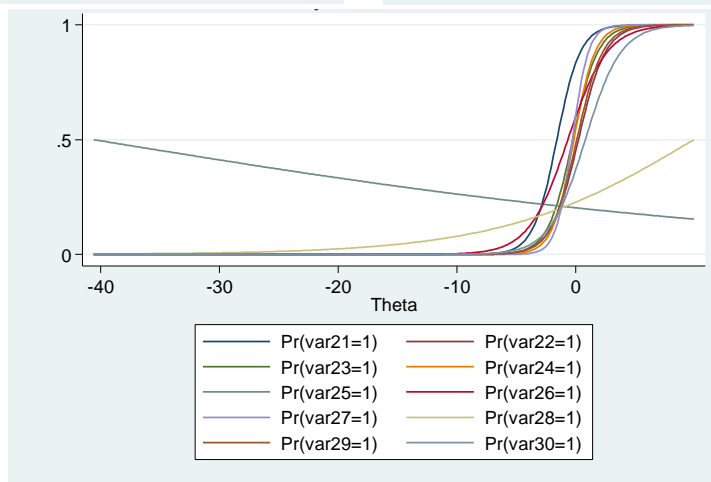
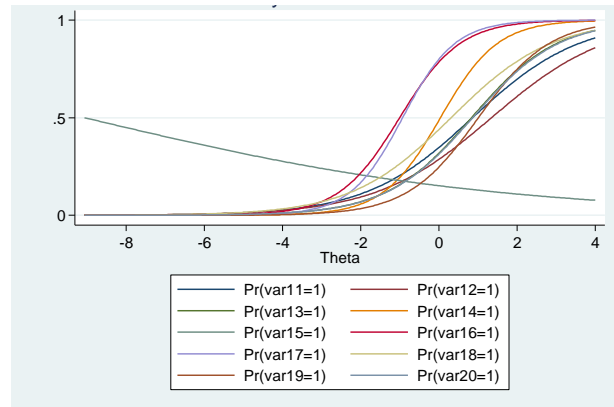
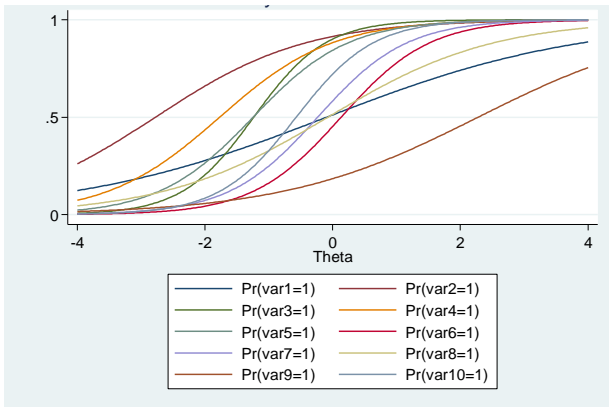
"Informatika va axborot texnologiyalari" fani



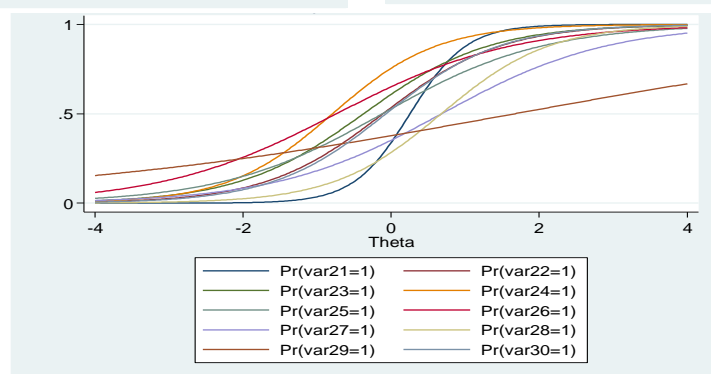
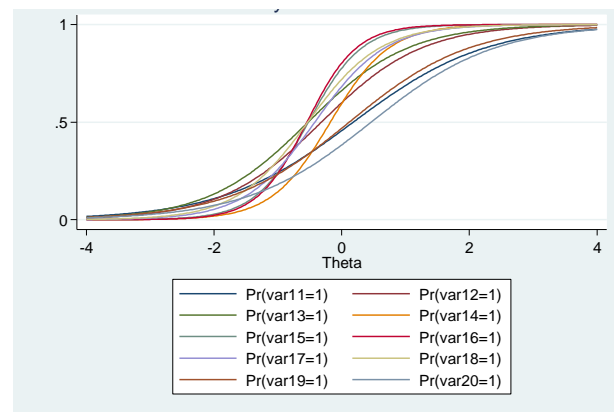
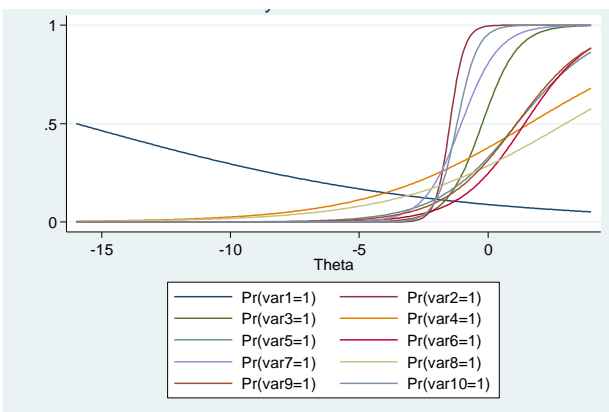
"Rus tili va adabiyot" fani



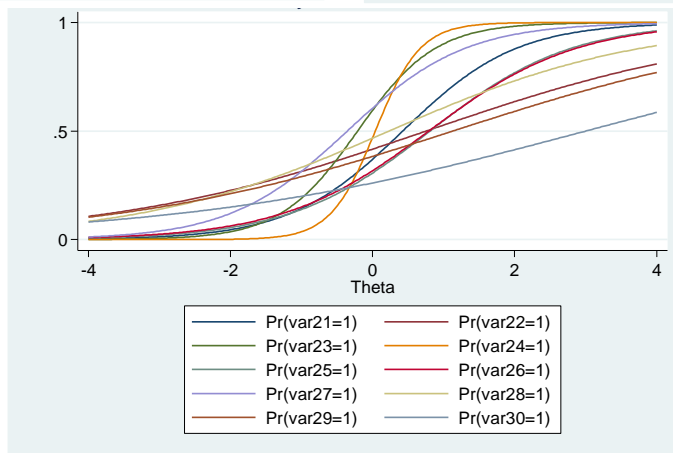
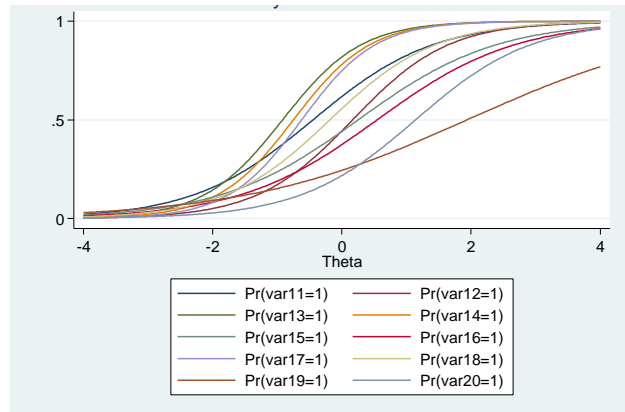
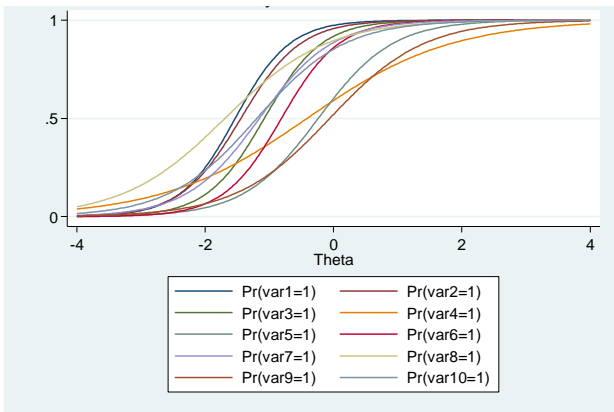
"Ingliz tili" fani



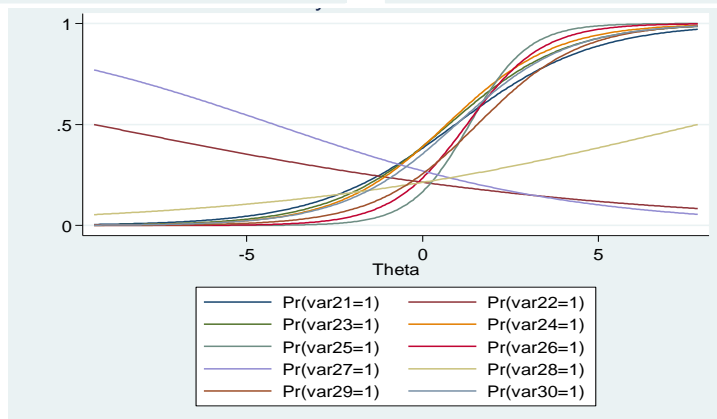
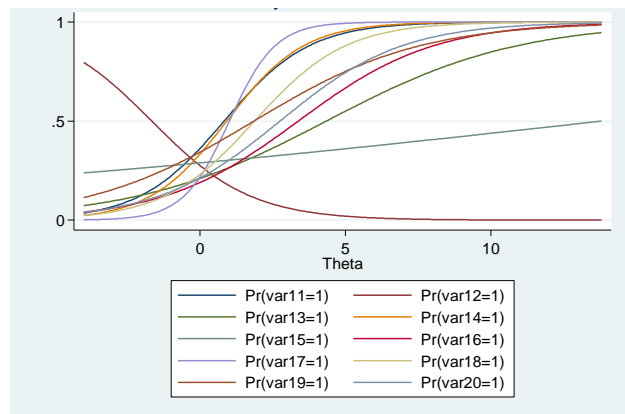
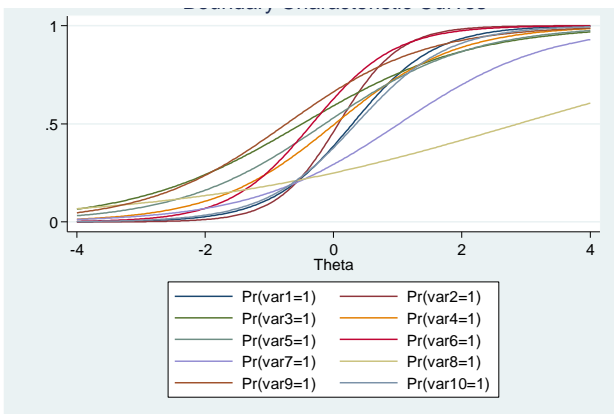
"Nemis tili" fani



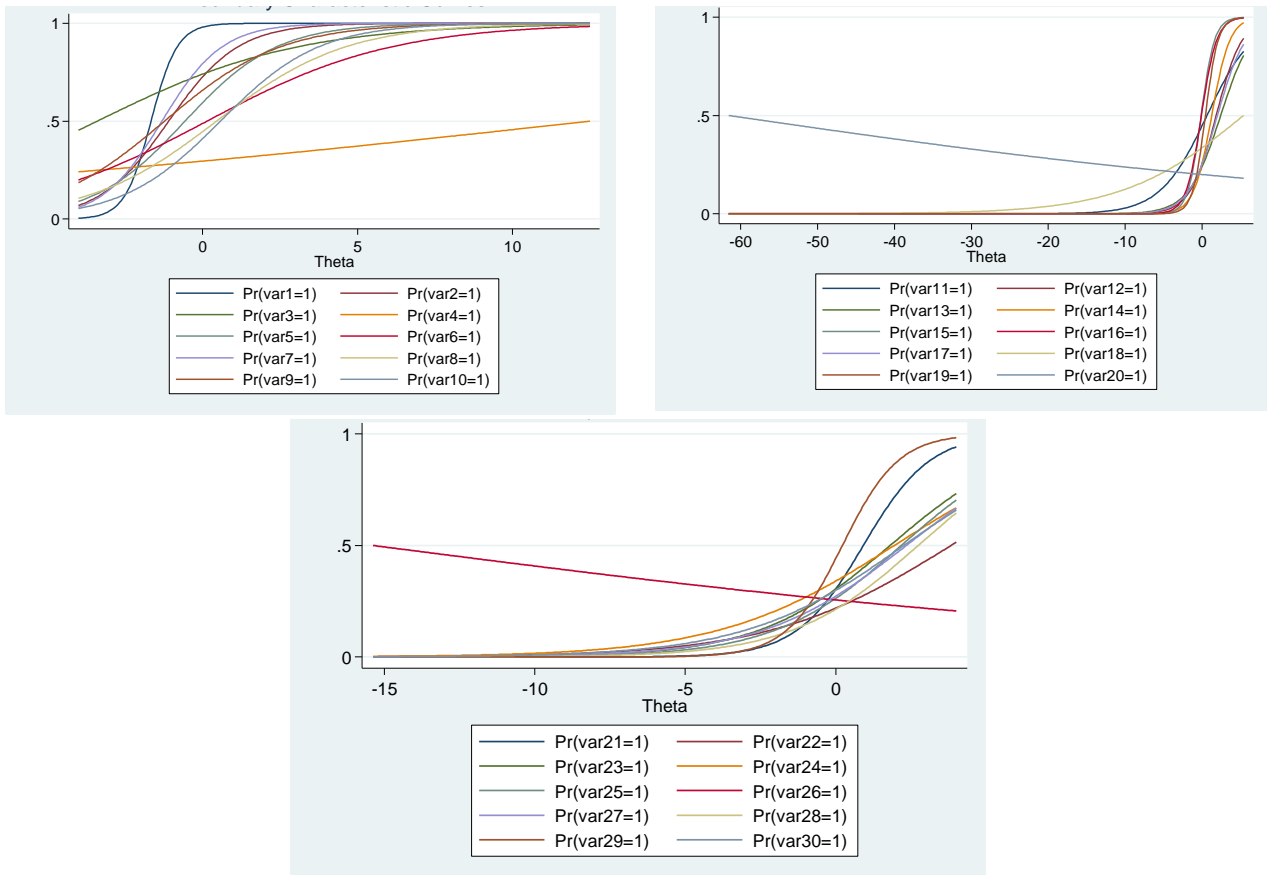
"Matematika" fani



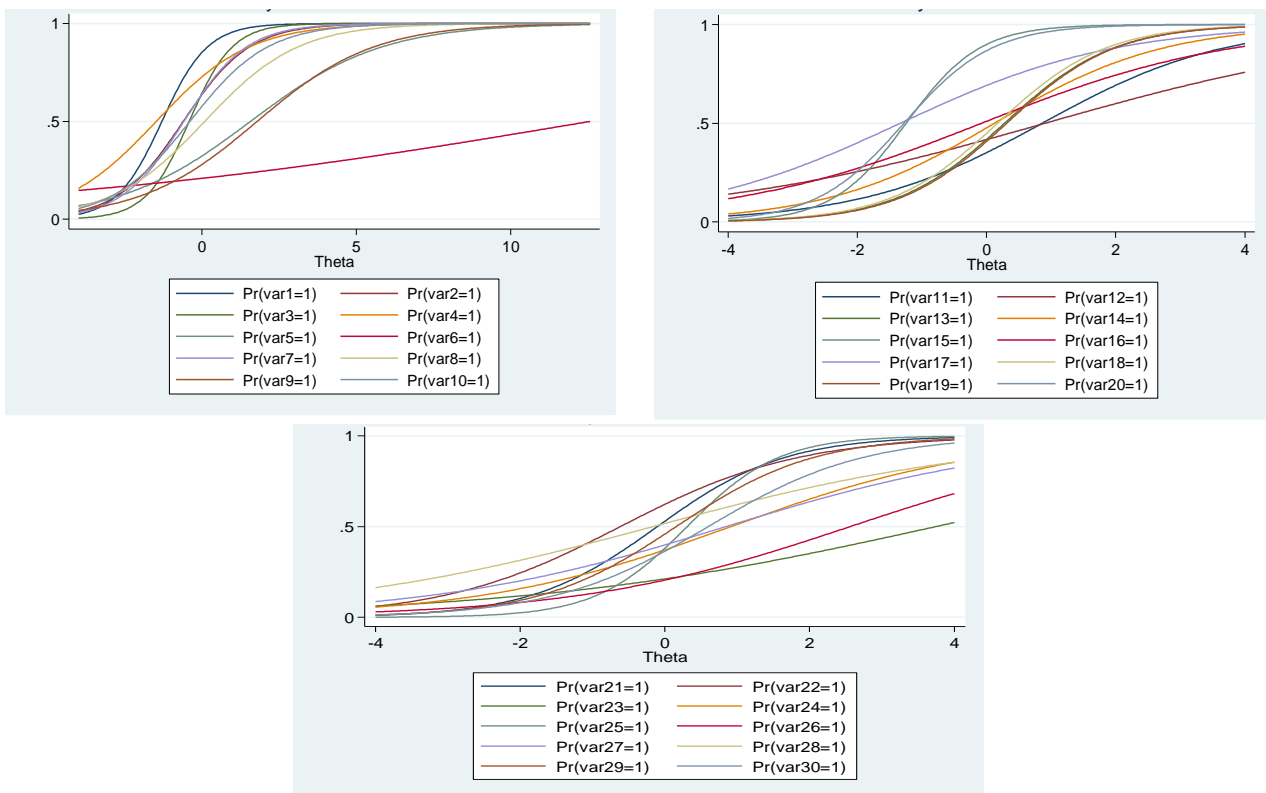
"Fizika" fani



"Kimyo" fani



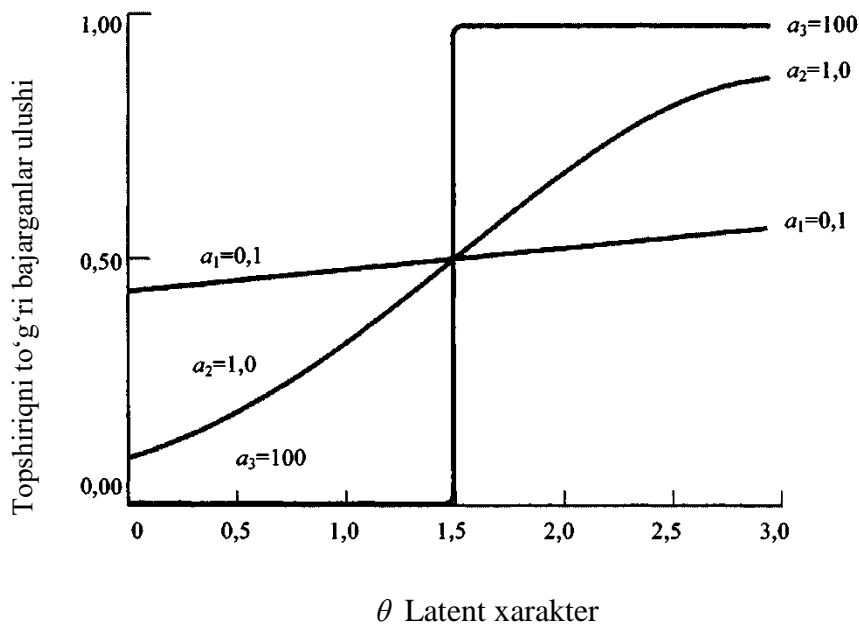
"Biologiya" fani



5-rasm. Test savollarining xarakteristik egri chiziqlari.

5-rasmda fanlar kesimida berilgan test savollarining xarakteristik egri chiziqlari o'quvchiga yaxshiroq ko'rinishi uchun uchta qismga ajratilgan holda tasvirlangan. Test savollarining xarakteristik egri chiziqlari faqatgina tarix fanida farqlanmoqda. Bu esa tarix fanidagi test savollarining qiyinlik darajalari nisbatan bir biridan farqlanishini anglatadi.

Test savollariga "yaxshi" tayyorgarlik ko'rgan test topshiruvchidan "yomon" tayyorgarlik ko'rgan test topshiruvchini farqlash qobiliyati (diskriminativlik) koeffitsienti o'zgariganida xarakteristik funktsiya grafigini o'zgarishini ko'ramiz:



6-rasm. Diskriminativlik darajasiga nisbatan xarakteristik funktsiya.

6-rasmdan ko'rinadiki, diskriminativlik koeffitsienti qiymati qancha katta bo'lsa, shuncha effektiv, ya'ni "yaxshi" tayyorgarlikka ega bo'lgan test topshiruvchini "yomon" tayyorgarlikka ega bo'lgan test topshiruvchidan farqlay olinadi.

7-jadval

**Test topshiriqlariga test topshiruvchilarning tayyorgarlik darajalari**

Ona tili va adabiyot		Tarix		Informatika va axborot texnologiyalari	
Savolning tartib raqami	Diskriminatsiya koeff.	Savolning tartib raqami	Diskriminatsiya koeff.	Savolning tartib raqami	Diskriminatsiya koeff.
29	0,020	2	0,170	29	-0,572
23	0,318	16	0,274	8	-0,509
16	0,376	3	0,517	30	-0,481
17	0,407	7	0,600	28	-0,440
13	0,416	4	0,650	13	-0,439
1	0,423	5	0,684	22	-0,361
28	0,426	30	0,743	2	-0,360
18	0,426	27	0,848	7	-0,341
3	0,475	14	0,873	18	-0,173

8	0,521	10	0,938	24	-0,063
6	0,537	9	0,964	15	0,023
14	0,603	25	1,059	16	0,048
12	0,617	21	1,060	27	0,056
10	0,674	28	1,117	10	0,096
25	0,765	26	1,220	14	0,133
5	0,888	1	1,238	25	0,184
22	0,911	8	1,260	26	0,221
21	0,964	22	1,438	5	0,467
4	0,971	24	1,478	20	0,478
19	1,021	17	1,479	9	0,530
7	1,029	6	1,498	4	0,636
11	1,075	20	1,502	1	0,829
2	1,079	13	1,584	17	0,955
26	1,080	11	1,591	19	1,036
9	1,183	19	1,599	23	1,141
20	1,293	12	1,691	21	1,256
15	1,313	15	1,770	12	1,512
27	1,345	18	1,796	6	1,686
24	1,591	29	1,820	3	1,772
30	1,656	23	1,831	11	2,044

Rus tili va adabiyot		Ingliz tili		Nemis tili	
Savolning tartib raqami	Diskriminatsiya koeff.	Savolning tartib raqami	Diskriminatsiya koeff.	Savolning tartib raqami	Diskriminatsiya koeff.
10	-0,622	15	-0,190	1	-0,145
18	-0,305	25	-0,034	29	0,300
29	-0,269	28	0,123	8	0,304
30	-0,164	1	0,501	4	0,313
16	-0,007	26	0,607	5	0,640
11	0,039	9	0,651	9	0,703
8	0,064	30	0,666	6	0,786
19	0,113	12	0,677	26	0,844
20	0,167	11	0,732	27	0,896
28	0,245	8	0,773	25	0,922
17	0,246	18	0,781	11	0,966
9	0,309	2	0,851	20	1,031
14	0,358	22	0,880	19	1,063
15	0,366	20	0,908	23	1,180
3	0,431	13	0,915	22	1,256
12	0,457	29	0,918	12	1,272
27	0,459	23	0,956	13	1,278

5	0,485	21	1,014	30	1,301
6	0,561	19	1,101	7	1,370
26	0,574	24	1,121	28	1,370
21	0,630	4	1,137	24	1,417
24	0,659	16	1,290	3	1,456
1	0,747	5	1,351	18	1,770
13	0,815	14	1,368	17	1,819
25	0,844	7	1,437	14	2,171
4	0,929	6	1,447	15	2,381
2	1,593	27	1,482	10	2,505
7	1,687	17	1,490	16	2,573
23	1,896	10	1,662	21	2,631
22	1,927	3	1,783	2	3,607

Matematika		Fizika		Kimyo		Biologiya	
Savolni ng tartib raqami	Diskrimi natsiya koeff.	Savolni ng tartib raqami	Diskrimi natsiya koeff.	Savolni ng tartib raqami	Diskri minatsi ya koeff.	Savolni ng tartib raqami	Diskrimi natsiya koeff.
30	0,347	12	-0,584	26	-0,069	6	0,106
29	0,421	27	-0,236	20	-0,023	23	0,350
22	0,446	22	-0,139	4	0,069	12	0,369
28	0,565	15	0,065	18	0,126	28	0,425
19	0,583	28	0,167	3	0,308	5	0,469
4	0,893	13	0,305	11	0,328	27	0,485
15	0,934	19	0,350	22	0,332	16	0,513
16	0,939	8	0,382	6	0,335	9	0,529
26	0,966	16	0,429	24	0,341	26	0,529
25	1,009	20	0,476	30	0,378	24	0,574
11	1,076	21	0,511	27	0,418	17	0,604
20	1,121	23	0,597	23	0,457	8	0,662
27	1,208	30	0,627	25	0,474	4	0,663
18	1,228	18	0,639	28	0,475	11	0,713
21	1,253	24	0,652	13	0,478	14	0,767
8	1,269	11	0,683	8	0,479	10	0,791
12	1,348	29	0,686	9	0,533	22	0,814
9	1,366	14	0,755	17	0,541	2	0,930
10	1,467	3	0,760	12	0,595	30	0,935
13	1,641	7	0,863	10	0,629	7	0,983
14	1,691	5	0,882	5	0,674	29	1,052
5	1,727	9	0,922	14	0,851	21	1,134
17	1,754	26	0,936	2	0,893	13	1,186
7	1,775	4	1,056	21	0,902	19	1,194

23	1,830	25	1,203	16	1,010	18	1,196
2	2,150	17	1,267	7	1,026	1	1,350
6	2,234	10	1,411	29	1,075	3	1,427
3	2,239	6	1,557	15	1,154	20	1,470
1	2,352	1	1,560	19	1,212	25	1,583
24	3,155	2	2,109	1	2,355	15	1,758

Xulosa qilib aytganda, bugungi kunda DTMDa o'tkazilayotgan test sinovlari natijalari matematik-statistik apparat yordamida tahlil qilinmoqda. Bu esa aprotatsion test natijalari tahlilini ko'rsatib berishga imkon bermoqda. Maqolada keltirilgan tahlillarni amalga oshirishda SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) va STATA statistik dasturiy paketlaridan foydalanilgan.

#### Adabiyotlar ro'yhati

1. Крокер Л., Алгина Дж. Введение в классическую и современную теорию тестов: учебник.; пер. с англ. Н.Н. Найденовой, В.Н. Симкина, М.Б. Чельшковой; под общ. ред. В.И. Звонникова, М.Б. Чельшковой. - М.: Логос, 2010. - 668 с.
2. Чельшкова М.Б. Теория и практика конструирования педагогических тестов. Учебное пособие. Москва, «Логос», 2002, 432 с.
3. Майоров А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования. Москва, «Интеллект-центр», 2001, 296 с.
4. Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education / J.P. Guilford. ed. N. Y., 1956.
5. Кронбах, Ли; Coefficient alpha and the internal structure of tests; Psychometrika, 16, 297-334; 1951.

### **OCHIQ TEST TOPSHIRIQLARI O`QUVCHILARNING MANTIQUIY FIKRLASH KO`NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH OMILI**

**B.S.Rahimova, M.T.Umaraliyeva**

Fikr inson aqliy faoliyati, zakovati, salohiyati va bilimni tashkil etuvchi ma'naviy-insoniy sifatdir. Fikr rivoji inson taraqqiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchi bo'lganligi uchun, ta'lim jarayonida o'quvchilarning mustaqil, ijodiy va mantiqiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish zamonaviy ta'limning talablaridan biridir. Demokratlashuv jarayoni jamiyat hayotining barcha sohalarini qamrab olgan hozirgi kunda mamlakatimizdagi ta'lim tizimi oldidagi muhim vazifalardan biri o'sib kelayotgan yosh avlodga ta'lim, tarbiya berishning yangi va samarali usullarini yaratish, o'quvchilarning bilim darajalariga bo'lgan talabni ko'tarish, o'qitishning rejalashtirilgan natijalariga erishish hisoblanadi.

Biologiya fanini o'qitishda o'quvchilarning mantiqiy, ijodiy va mustaqil fikr yuritish, mustaqil bilim olish va ijodiy izlanish ko'nikmalarini rivojlantiradigan, o'z faoliyatini nazorat qilib borish imkonini beradigan o'qitish vositalariga talab kuchli.



Mantiq, o'quvchilarni to'g'ri fikrlashning qonun qoidalari va mantiqiy shakllari bilan tanishtirish asosida ularni mustaqil fikrga ega bo'lgan barkamol insonlar etib tarbiyalash, ularda yangi turmush va tafakkur tarzini qaror toptirishga va shu tariqa ularni yangi hayot, zamon talablariga javob beradigan jamiyat qurilishning faol va jo'shqin ishtirokchilarga aylantirishga xizmat qiladi.

Mantiqiy fikrlash voqelikni aks ettirishning yuqori bosqichi sifatida insonga murakkab va muammoli vaziyatlarda oqilona fikr yuritish hamda o'rinli qaror qabul qilish imkonini beradi. Fikr yuritishning bu turi shaxsning yetukligini ifodalaydi, uning dunyoni ko'p qirrali va chuqur bilishida muxim vosita sifatida ishtirok etadi.

O'quvchilarning ijodiy va mustaqil fikr yuritishni ko'nikmalarini rivojlantirishda umumta'lim fanlardan ochiq test topshiriqlari hamda mantiqiy masala va mashqlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Fanlarni o'qitishda ochiq test topshiriqlari hamda mantiqiy masala va mashqlardan foydalanish o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytiradi, o'quvchilarning o'zlashtirgan bilim, ko'nikma va malakalarini mustahkamlaydi, o'quvchilarning mustaqil va ijodiy fikrlashini rivojlantiradi, amaliy muammolarni hal etishga o'rgatadi, mantiqiy fikr yuritishga yo'llaydi, o'quvchilarning aqliy faoliyatini rivojlantiradi.

Murakkablik darajalari reproduktiv, produktiv, qisman-izlanishli va kreativ darajada bo'lgan ochiq test topshiriqlari, masala va mashqlar mazmuni jihatidan o'quvchilarning avval o'zlashtirgan bilimlarini mustahkamlash, yangi va kutilmagan vaziyatlarda qo'llash, mantiqiy fikr yuritishni talab etadi. Masala va mashqlarning mazmuni, turlari va qiyinchilik darajalari o'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini e'tiborga olgan holda tanlanishi maqsadga muvofiq.

Biologiyani o'qitishda o'quvchilar tomonidan bilim, ko'nikma va malakalarni egallaganlik darajasini aniqlashda turli nazorat vositalaridan foydalaniladi. Mazkur nazorat vositalaridan biri bo'lgan ochiq test topshiriqlarining ta'lim-tarbiya jarayoniga tatbiq etilishi har bir o'quvchining belgilangan bilim, ko'nikma va malakalarni egallaganlik darajasini aniqlash imkonini beradi.

Test nazoratining boshqa an'anaviy nazoratlardan afzalligi shundaki, bu nazorat dars uchun ajratilgan vaqtdan ratsional foydalanish, katta hajmdagi mazmuni qamrab olish, ularning o'quv materialini o'zlashtirish natijalarini ham tez aniqlash imkonini beradi. Test nazorati qisqa vaqt ichida barcha o'quvchilarning bilim darajasini aniqlashni ta'minlash bilan birga o'quvchilarning har bir darsga tayyorgarlik ko'rish xususiyatini shakllantiradi. Biologiyani o'qitishda o'quvchilarning bilim olishga qiziqishlarini orttirish, mustaqil va mantiqiy fikrlashga o'rgatish uchun test topshiriqlari mazmun va shakl jihatdan ham xilma-xil bo'lishi zarur. Bu esa bir tomondan o'quvchilarning bir xillikdan zerikib qolishining oldini olsa, ikkinchi tomondan esa o'quvchilarda ijodiy faoliyatni shakllantiradi.

Test topshiriqlari o'quvchilarning o'quv mehnatining xarakteriga ko'ra mazmunan reproduktiv mazmundagi testlar, produktiv mazmundagi testlar, qisman-izlanishni talab etadigan testlar, ijodiy mazmundagi testlarga ajratiladi:

1. Berilgan variantlar orasidan yagona yoki bir nechta to'g'ri javobni aniqlashga doir topshiriqlar;
2. Berilgan variantlar orasidan noto'g'ri javobni aniqlashga doir topshiriqlar;

3. Jarayon yoki hodisalarning ketma-ketligini aniqlash bo'yicha topshiriqlar;
4. Muvofiqlikni aniqlashga doir topshiriqlar;
5. Predmet, hodisa va jarayonlarni taqqoslashga doir topshiriqlar;
6. Predmet, hodisa va jarayonlarning umumiy jihatlarini aniqlashga doir topshiriqlar.

Ochiq testlar o'zining mazmuni, tuzilishi va qo'llanish maqsadiga ko'ra muayyan darajada farq qiladi. Mazkur test topshiriqlari o'quvchilarning o'zlashtirgan nafaqat bilimlarini, balki ob'ekt va uning qismlarini tanish, o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash ko'nikmalarini nazorat qilish va baholash jarayonini haqqoniy va odilona amalga oshirish imkonini beradi.

### 1-topshiriq

Quyida berilgan tushunchalar orasidan bakteriya, zamburug`, lishayniklarga tushunchalarni aniqlab jadvalga yozing.

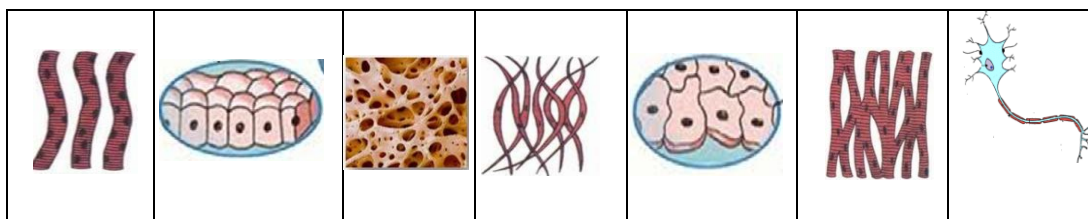
1) kokk; 2) achish; 3) koloniya; 4) mitseliy; 5) spora; 6) gommoz; 7) vertisill; 8) gifa; 9) vertisill; 10) penitsill; 11) gommoz; 12) achitqi; 13) mevatana; 14) vilt; 15) qo'ziqorin; 16) simbioz; 17) qattana; 18) batsilla; 19) chirish; 20) po'panak; 21) suvo't.

№	Organizm	Tegishli atamalar raqami
1.	Bakteriya	
2.	Zamburug`	
3.	Lishaynik	

### 2-topshiriq

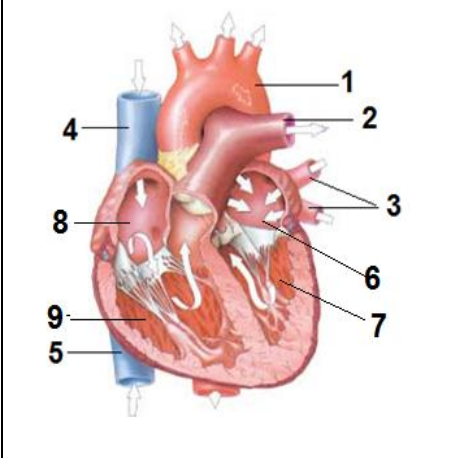
To'qimalar turlarini aniqlang va jadvalga har bir rasmotiga mos raqamlarni yozing.

1) silliqtolalimuskul; 2) ko'ndalangyo'llimuskul; 3) kubsimonepiteliy; 4) neyron; 5) yurakmuskuli; 6) suyak; 7) yasssiepiteliy.



### 3-topshiriq

Rasmda berilgan yurak qismlariga mos raqamlarni yozing aniqlang.

	Yurak qismlari	Raqamlar
		o'ng bo'lmacha
	o'ng qorincha	
	chap bo'lmacha	
	chap qorincha	
	aorta	
	Yuqorigi kovak vena	
	Pastki kovak vena	
	o'pka arteriyasi	
	o`pka venasi	

### 4-topshiriq

Quyida berilgan fikrlarning qaysilari to'g'ri? Javoblar jadvaliga "ha" yoki "yo'q" so'zlarini yozing.

- A. Odam bosh skeletida miya qismi yuz qismiga nisbatan katta.
- B. Hayvonlar bosh skeletining yuz qismi miya qismiga nisbatan yaxshi rivojlangan.
- C. Odam bosh skeletining yuz qismi miya qismiga nisbatan yaxshi rivojlangan.
- D. Murakkab va nozik qo'l harakatlarni bajarishda, ayniqsa, qo'l bosh barmog'ining roli nihoyatda katta.
- E. Murakkab va nozik qo'l harakatlarni bajarishda, ayniqsa, qo'l ko'rsatkich barmoqning roli nihoyatda katta.
- F. Odamning tik yurishiuning chanoq suyaklari va chanoq bo'shlig'ining kattalashuviga sabab bo'lgan.
- G. Hayvonlarning orqa oyoq suyaklari odamning oyoqlariga nisbatan kuchli rivojlangan bo'lishiga olib keldi.

**Javob:**

A	B	C	D	E	F	G

### 5-topshiriq

Katta qon aylanish doirasida qon qanday organlar orqali o'tish ketma-ketligini ifodalagan holda tegishli raqamlarni kataklarga yozing.

- 1) aorta qon tomiri; 2) yuqorigi va pastki kovak venalar; 3) o'ng bo'lmacha; 4) yirik, o'rta va mayda arteriya tomirlari; 5) venalar; 6) to'qima va organlar; 7) yurakning chap qorinchasi ;



## **ADABIYOTLAR**

1.Umaraliyeva M.T. / Biologiya darslarida o`quvchilarning bilim, malaka, ko`nikmalarini aniqlash metodlari / “Farmatsiyada fan, ta’lim va ishlab chiqarishning dolzarb masalalari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani (xorijiy mutaxassislar ishtirokida) materiallari – Toshkent, 2016. – B. 303 - 305.

2. Sharipov M., Fayzixo`jayeva D. / Mantiq / O`quv qo`llanma, Gafur G`ulom nomidagi nashriyot matbaa ijodiy uyi – Toshkent, 2004.

## Oliy ta'lim muassasalari kesimida abituriyentlar sonining to'plangan ballar bo'yicha taqsimlanishi

Kod/ shifr	OTM/Ta'lim yo'nalishi	0-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70	70-80	80-90	90-100
<b>365</b>	<b><i>Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali</i></b>	<b>413</b>	<b>2445</b>	<b>707</b>	<b>64</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5310300	Metallurgiya	73	515	147	6	0	0	0	0	0
5311600	Konchilik ishi (faoliyat turlari bo'yicha)	94	580	173	22	7	1	0	0	0
5312200	Konchilik elektr mexanikasi	64	376	99	9	2	0	0	0	0
5320200	Mashinasozlik texnologiyasi, mashinasozlik ishlab chiqarishini jihozlash va avtomatlashtirish	46	289	85	17	4	0	0	0	0
5320300	Texnologik mashinalar va jihozlar (tarmoqlar bo'yicha)	45	200	53	2	1	0	0	0	0
5320400	Kimyoviy texnologiya (ishlab chiqarish turlari bo'yicha)	91	485	150	8	0	0	0	0	0
<b>366</b>	<b><i>Toshkent davlat stomatologiya instituti</i></b>	<b>248</b>	<b>1938</b>	<b>1204</b>	<b>532</b>	<b>393</b>	<b>369</b>	<b>214</b>	<b>123</b>	<b>31</b>
5510400	Stomatologiya (yo'nalishlar bo'yicha)	52	417	231	74	58	50	48	30	14
5511000	Bolalar stomatologiyasi	30	161	124	59	59	45	33	20	0
5111003	Kasb ta'limi: tibbiy pedagogik ish	4	28	22	25	22	17	12	8	2
5510100	Davolash ishi	41	307	137	53	36	34	13	5	0
5510200	Pediatriya ishi	79	749	553	282	201	212	106	59	15
5510700	Oliy hamshiralik ishi	17	131	80	33	11	8	1	0	0
5510900	Tibbiy-biologik ish	25	145	57	6	6	3	1	1	0
<b>368</b>	<b><i>Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali</i></b>	<b>305</b>	<b>2864</b>	<b>1478</b>	<b>365</b>	<b>213</b>	<b>149</b>	<b>86</b>	<b>34</b>	<b>2</b>
5510100	Davolash ishi	266	2508	1322	335	185	133	81	33	2
5510200	Pediatriya ishi	39	356	156	30	28	16	5	1	0
<b>369</b>	<b><i>Toshkent farmatsevtika instituti</i></b>	<b>131</b>	<b>1088</b>	<b>615</b>	<b>212</b>	<b>170</b>	<b>164</b>	<b>95</b>	<b>47</b>	<b>18</b>
5111039	Kasb ta'limi: farmatsiya	9	85	53	11	5	9	2	5	0
5310901	Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti (tarmoqlar bo'yicha)	12	89	44	13	23	5	2	1	0
5320500	Biotexnologiya (tarmoqlar bo'yicha)	10	97	59	12	1	4	0	0	1
5510500	Farmatsiya (turlari bo'yicha)	67	536	285	77	58	53	46	26	14
5510600	Sanoat farmatsiyasi (turlari bo'yicha)	33	281	174	99	83	93	45	15	3

<b>371</b>	<b><i>Toshkent davlat agrar universiteti Andijon filiali</i></b>	<b>548</b>	<b>3553</b>	<b>1230</b>	<b>202</b>	<b>74</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5233100	Agrosanoatda buxgalteriya hisobi	41	264	97	7	4	2	0	0	0
5233300	Agrobiznes va investitsion faoliyat	54	304	111	10	2	1	0	0	0
5410217	Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari turlari bo'yicha)	60	395	172	46	16	8	1	0	0
5410300	O'simliklarni himoya qilish (ekin turlari bo'yicha)	56	462	155	11	4	1	0	0	0
5410400	Qishloq xo'jaligi ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi (ekin turlari bo'yicha)	30	251	85	26	9	0	0	0	0
5410500	Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi (mahsulotlar turlari bo'yicha)	56	321	91	3	3	1	0	0	0
5410800	O'rmonchilik	62	320	66	2	0	0	0	0	0
5410900	Ipakchilik va tutchilik	46	283	106	27	9	1	0	0	0
5411000	Mevachilik va uzumchilik	34	198	94	30	7	2	0	0	0
5411100	Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi	40	247	97	12	9	1	0	0	0
5411500	O'simliklar va qishloq xo'jalik mahsulotlari karantini	35	267	77	12	3	1	0	0	0
5411600	Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik	34	241	79	16	8	0	0	0	0
<b>372</b>	<b><i>Samarqand veterinariya meditsinasi instituti</i></b>	<b>513</b>	<b>3790</b>	<b>1409</b>	<b>300</b>	<b>93</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5320500	Biotexnologiya (tarmoqlar bo'yicha)	49	323	83	0	0	0	0	0	0
5410200	Agronomiya (yem-xashak ekinlari)	30	241	99	23	5	0	0	0	0
5410601	Zooinjeneriya: qoramolchilik	13	137	36	2	1	0	0	0	0
5410602	Zooinjeneriya: qo'ychilik-echkichilik	11	100	36	7	2	0	0	0	0
5410603	Zooinjeneriya: qorako'lchilik	12	98	22	3	0	0	0	0	0
5410604	Zooinjeneriya: yilqichilik va tuyachilik	14	85	36	3	0	0	0	0	0
5410605	Zooinjeneriya: parrandachilik	28	156	60	18	3	1	0	0	0
5410606	Zooinjeneriya: asalarichilik	9	105	36	12	1	0	0	0	0
5410607	Zooinjeneriya: baliqchilik	12	92	47	9	1	0	0	0	0
5411300	O'simlikshunoslik (yaylov cho'l o'simlikshunosligi)	28	204	77	11	5	0	0	0	0
5411400	Chorvachilik mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyasi	52	308	92	12	1	0	0	0	0
5440101	Veterinariya meditsinasi (yirik shoxli mollar kasalliklari)	44	357	138	27	13	8	1	0	0
5440102	Veterinariya meditsinasi (mayda shoxli mollar kasalliklari)	30	168	74	16	8	1	0	0	0
5440103	Veterinariya meditsinasi (yilqi va tuyas kasalliklari)	14	118	32	6	1	1	0	0	0

5440104	Veterinariya meditsinasi (kinologiya va it kasalliklari)	29	206	74	6	6	0	0	0	0
5440105	Veterinariya meditsinasi (parranda kasalliklari)	25	184	93	29	3	2	0	0	0
5440106	Veterinariya meditsinasi (baliq kasalliklari)	13	169	73	14	3	0	0	0	0
5440107	Veterinariya meditsinasi (asalari kasalliklari)	25	124	48	6	1	0	0	0	0
5440200	Veterinariya farmatsevtikasi	26	192	71	19	14	2	1	0	0
5440300	Veterinariya diagnostikasi va laboratoriya ishlari	30	222	108	51	16	6	0	0	0
5440400	Veterinariya sanitariya ekspertizasi	19	201	74	26	9	2	0	0	0
<b>373</b>	<b><i>Toshkent davlat agrar universiteti</i></b>	<b>563</b>	<b>4168</b>	<b>1439</b>	<b>196</b>	<b>89</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
5233100	Agrosanoatda buxgalteriya hisobi	22	189	72	14	6	0	1	0	0
5233200	Agrologistika	17	132	56	8	5	0	0	0	0
5233300	Agrobiznes va investitsion faoliyat	31	190	62	7	1	1	0	0	0
5410100	Agrokimyo va agrotuproqshunoslik	17	135	45	9	5	1	0	0	0
5410217	Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari turlari bo'yicha)	51	387	119	24	8	6	7	1	0
5410300	O'simliklarni himoya qilish (ekin turlari bo'yicha)	70	355	122	6	3	3	0	0	0
5410400	Qishloq xo'jaligi ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi (ekin turlari bo'yicha)	27	158	65	15	10	2	1	0	0
5410500	Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi (mahsulotlar turlari bo'yicha)	28	217	64	9	1	1	0	0	0
5410607	Zooinjeneriya: baliqchilik	33	285	102	7	2	2	0	0	0
5410800	O'rmonchilik	77	435	97	8	2	0	0	0	0
5410900	Ipakchilik va tutchilik	34	283	116	17	12	3	1	0	0
5411000	Mevachilik va uzumchilik	39	205	70	10	3	2	1	0	0
5411100	Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi	17	185	87	30	12	4	0	0	0
5411200	Manzarali bog'dorchilik va ko'kalamzorlashtirish	15	179	53	1	1	0	0	0	0
5411500	O'simliklar va qishloq xo'jalik mahsulotlari karantini	17	152	53	4	4	2	0	0	0
5411600	Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik	10	118	57	11	4	1	1	0	0
5411700	Issiqxona xo'jaligini tashkil etish va yuritish	14	126	58	8	3	1	0	0	0
5411800	Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini standartlashtirish va sertifikatlash	11	146	52	4	2	0	0	0	0
5411900	Agrobiotexnologiya	14	155	39	1	0	0	0	0	0
5630300	Qishloq xo'jaligida ekologik xavfsizlik	19	136	50	3	5	2	1	0	0

<b>374</b>	<b><i>Toshkent davlat agrar universiteti Termiz filiali</i></b>	<b>421</b>	<b>2686</b>	<b>919</b>	<b>114</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5233300	Agrobiznes va investitsion faoliyat	28	191	70	9	5	1	0	0	0
5410100	Agrokimyoy va agrotuproqshunoslik	33	174	54	6	2	0	0	0	0
5410217	Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari turlari bo'yicha)	32	185	64	9	5	0	0	0	0
5410300	O'simliklarni himoya qilish (ekin turlari bo'yicha)	30	183	44	3	3	0	0	0	0
5410400	Qishloq xo'jaligi ekinlari seleksiyasi va urug'chiligi (ekin turlari bo'yicha)	26	123	45	4	1	0	0	0	0
5410500	Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi (mahsulotlar turlari bo'yicha)	51	240	58	6	1	0	0	0	0
5410800	O'rmonchilik	32	175	36	1	0	0	0	0	0
5410900	Ipakchilik va tutchilik	27	172	71	8	1	0	0	0	0
5411000	Mevachilik va uzumchilik	28	241	84	18	0	0	0	0	0
5411100	Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi	46	331	133	23	8	0	0	0	0
5411500	O'simliklar va qishloq xo'jalik mahsulotlari karantini	22	140	45	2	2	0	0	0	0
5411600	Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilik	34	265	108	17	2	0	0	0	0
5411700	Issiqxona xo'jaligini tashkil etish va yuritish	32	266	107	8	4	0	0	0	0
<b>375</b>	<b><i>Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti</i></b>	<b>1930</b>	<b>10649</b>	<b>3097</b>	<b>421</b>	<b>128</b>	<b>32</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
5111017	Kasb ta'limi: iqtisodiyot	23	121	32	10	3	0	0	0	0
5230100	Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)	20	106	37	9	6	6	2	0	0
5230200	Menejment (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)	14	97	53	10	14	3	1	0	0
5230600	Moliya	39	154	50	4	7	3	2	2	0
5230900	Buxgalteriya hisobi va audit (tarmoqlar bo'yicha)	19	122	47	11	6	4	3	0	0
5310100	Energetika (tarmoqlar bo'yicha)	90	408	135	39	10	0	0	0	0
5310200	Elektr energetikasi (tarmoqlar va yo'nalishlar bo'yicha)	98	515	133	30	6	0	0	0	0
5310600	yerusti transport tizimlari va ularning ekspluatatsiyasi (transport turlari bo'yicha)	158	666	196	40	10	0	0	0	0
5310900	Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menejmenti (tarmoqlar bo'yicha)	20	111	34	1	0	0	0	0	0
5311000	Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (tarmoqlar bo'yicha)	86	396	98	19	5	3	0	0	0
5311500	Geodeziya, kartografiya va kadastr (funktsiyalari bo'yicha)	62	426	140	27	6	0	0	0	0



5311600	Konchilik ishi (faoliyat turlari bo'yicha)	107	676	169	3	1	0	0	0	0
5311700	Foydali qazilma konlari geologiyasi, qidiruv va razvedkasi (kon turlari bo'yicha)	115	748	206	10	1	1	0	0	0
5311900	Neft va gaz konlarini ishga tushirish va ulardan foydalanish	73	526	127	24	14	4	0	0	0
5312000	Neft-gazni qayta ishlash sanoati ob'ektlarini loyihalashtirish va qurish	44	255	67	2	3	0	0	0	0
5312400	Muqobil energiya manbalari (turlari bo'yicha)	76	293	57	4	1	0	0	0	0
5320300	Texnologik mashinalar va jihozlar (tarmoqlar bo'yicha)	54	334	130	45	10	2	0	0	0
5320400	Kimyoviy texnologiya (ishlab chiqarish turlari bo'yicha)	123	798	218	33	6	2	0	0	0
5321000	Oziq-ovqat texnologiyasi (mahsulotlar turlari bo'yicha)	155	1054	316	9	2	0	0	0	0
5321300	Neft va neft-gazni qayta ishlash texnologiyasi	66	279	58	7	2	1	0	0	0
5410500	Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi (mahsulotlar turlari bo'yicha)	84	440	137	22	13	3	3	0	0
5410700	yer kadastrini va yerdan foydalanish	106	512	145	13	1	0	0	0	0
5430100	Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish	81	426	109	7	0	0	0	0	0
5450400	Gidrotexnika inshootlari va nasos stansiyalaridan foydalanish	78	403	137	18	0	0	0	0	0
5610600	Xizmat ko'rsatish texnikasi va texnologiyasi (xizmat ko'rsatish tarmoqlari bo'yicha)	64	388	155	22	1	0	0	0	0
5630100	Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)	75	395	111	2	0	0	0	0	0
<b>376</b>	<b><i>Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti</i></b>	<b>955</b>	<b>6352</b>	<b>2106</b>	<b>234</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5141700	Daryo va suv omborlari gidrologiyasi	34	178	49	4	1	0	0	0	0
5230900	Buxgalteriya hisobi va audit (tarmoqlar bo'yicha)	24	235	99	25	8	5	0	0	0
5233000	Suv xo'jaligini tashkil etish va boshqarish	14	154	104	39	9	4	0	0	0
5311000	Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (tarmoqlar bo'yicha)	65	269	83	7	2	0	0	0	0
5313400	Geodeziya va geoinformatika	35	266	83	10	1	0	0	0	0
5340700	Gidrotexnika qurilishi (suv xo'jaligida)	21	194	64	2	0	0	0	0	0
5410700	yer kadastrini va yerdan foydalanish	94	713	250	19	4	0	0	0	0
5430100	Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish	98	640	197	22	2	1	0	0	0
5430300	Qishloq va suv xo'jaligida texnik servis	38	188	54	2	0	0	0	0	0

5430400	Qishloq xo'jaligida innovatsion texnika va texnologiyalarni qo'llash	25	179	50	6	0	0	0	0	0
5430500	Qishloq va suv xo'jaligida energiya ta'minoti	38	284	105	7	0	0	0	0	0
5450200	Suv xo'jaligi va melioratsiya	171	993	334	31	5	0	1	0	0
5450300	Suv xo'jaligi va melioratsiya ishlarini mexanizatsiyalashtirish	92	633	239	27	2	0	0	0	0
5450400	Gidrotexnika inshootlari va nasos stansiyalaridan foydalanish	49	384	114	14	0	1	0	0	0
5450600	Irrigatsiya tizimlarida gidroenergetika ob'ektlari	38	267	88	8	2	0	0	0	0
5450700	Suv ta'minoti muhandislik tizimlari	22	193	44	1	0	0	0	0	0
5450800	Suv xo'jaligida innovatsion texnologiyalar va ulardan foydalanish	30	166	40	5	2	0	0	0	0
5630200	Suv xo'jaligida ekologiya xavfsizligi	32	234	55	2	0	0	0	0	0
5640200	Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi	35	182	54	3	1	0	0	0	0
<b>377</b>	<b><i>O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti</i></b>	<b>78</b>	<b>436</b>	<b>262</b>	<b>71</b>	<b>35</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
5151700	Madaniyat va san'at muassasalarini tashkil etish hamda boshqarish	14	59	43	13	5	3	5	1	0
5350600	Kutubxona-axborot faoliyati (faoliyat turlari bo'yicha)	60	346	196	46	22	3	0	0	0
5610400	Ijtimoiy-madaniy faoliyat	4	31	23	12	8	6	1	0	0
<b>379</b>	<b><i>Toshkent davlat texnika universiteti Termiz filiali</i></b>	<b>730</b>	<b>3791</b>	<b>978</b>	<b>81</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5310600	yerusti transport tizimlari va ularning ekspluatatsiyasi (transport turlari bo'yicha)	125	595	117	16	5	0	0	0	0
5320300	Texnologik mashinalar va jihozlar (tarmoqlar bo'yicha)	116	628	192	31	5	1	0	0	0
5320400	Kimyoviy texnologiya (ishlab chiqarish turlari bo'yicha)	85	490	139	15	2	0	0	0	0
5320900	yengil sanoat buyumlari konstruksiyasini ishlash va texnologiyasi (ishlab chiqarish turlari bo'yicha)	64	319	90	5	1	0	0	0	0
5321000	Oziq-ovqat texnologiyasi (mahsulotlar turlari bo'yicha)	108	570	132	4	1	0	0	0	0
5340600	Transport inshootlarining ekspluatatsiyasi (transport inshootlari turlari bo'yicha)	64	318	95	6	0	0	0	0	0
5340800	Avtomobil yo'llari va aerodromlar	105	537	126	3	1	0	0	0	0
5630100	Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)	63	334	87	1	1	0	0	0	0
<b>380</b>	<b><i>Toshkent axborot texnologiyalari universiteti</i></b>	<b>607</b>	<b>3343</b>	<b>1812</b>	<b>907</b>	<b>518</b>	<b>222</b>	<b>71</b>	<b>20</b>	<b>3</b>
5330300	Axborot xavfsizligi (sohalar bo'yicha)	59	264	126	97	68	25	7	6	0

5330501	Kompyuter injiniringi: kompyuter injiniringi	59	317	194	150	140	84	17	4	0
5330502	Kompyuter injiniringi: AT-Servis	21	113	47	21	3	3	0	0	0
5330503	Kompyuter injiniringi: multimedia texnologiyalari	22	125	65	25	13	2	1	0	0
5330600	Dasturiy injiniring	74	364	230	115	90	46	32	7	3
5350101	Telekommunikatsiya texnologiyalari: Telekommunikatsiyalar	98	573	375	202	99	16	4	1	0
5350102	Telekommunikatsiya texnologiyalari: teleradioeshittirish	16	130	48	14	4	1	2	0	0
5350103	Telekommunikatsiya texnologiyalari: mobil tizimlar	31	152	69	27	6	1	0	0	0
5350201	Televizion texnologiyalar: audiovizual texnologiyalar	28	138	99	53	16	1	0	0	0
5350202	Televizion texnologiyalar: telestudiya tizimlari va ilovalari	26	151	59	17	5	1	0	0	0
5350300	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida iqtisodiyot va menejment	18	134	81	30	31	23	7	2	0
5350400	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kasb ta'limi	44	251	120	29	2	1	0	0	0
5350500	Pochta aloqasi texnologiyasi	75	401	162	53	8	4	0	0	0
5350600	Kutubxona-axborot faoliyati (faoliyat turlari bo'yicha)	36	230	137	74	33	14	1	0	0
<b>381</b>	<b><i>O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti Farg'ona filiali</i></b>	<b>91</b>	<b>415</b>	<b>164</b>	<b>25</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5350600	Kutubxona-axborot faoliyati (faoliyat turlari bo'yicha)	9	71	26	9	1	2	0	0	0
382	O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti	41	172	69	8	1	0	0	0	0
5210202	Psixologiya (sport)	13	59	19	2	1	0	0	0	0
5610800	Jismoniy tarbiya va sport menejmenti	28	113	50	6	0	0	0	0	0
<b>383</b>	<b><i>Toshkent temir yo'l transporti muhandislari instituti</i></b>	<b>304</b>	<b>1902</b>	<b>1044</b>	<b>507</b>	<b>301</b>	<b>114</b>	<b>31</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
5111014	Kasb ta'limi: yer usti transport tizimlari va ularning ekspluatatsiyasi	13	86	32	10	3	1	0	0	0
5230100	Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)	7	44	25	21	10	7	2	2	1
5230200	Menejment (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)	4	65	23	16	11	8	2	1	0
5230900	Buxgalteriya hisobi va audit (tarmoqlar bo'yicha)	9	66	45	17	9	5	0	1	0
5310200	Elektr energetikasi (tarmoqlar va yo'nalishlar bo'yicha)	35	215	136	67	35	8	2	0	0
5310600	yerusti transport tizimlari va ularning ekspluatatsiyasi (transport turlari bo'yicha)	58	338	184	111	62	10	3	0	0
5310700	Elektr texnikasi, elektr mexanikasi va elektr texnologiyalari (tarmoqlar bo'yicha)	31	163	77	20	13	2	0	0	0
5311000	Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish	22	114	56	30	33	11	0	1	0

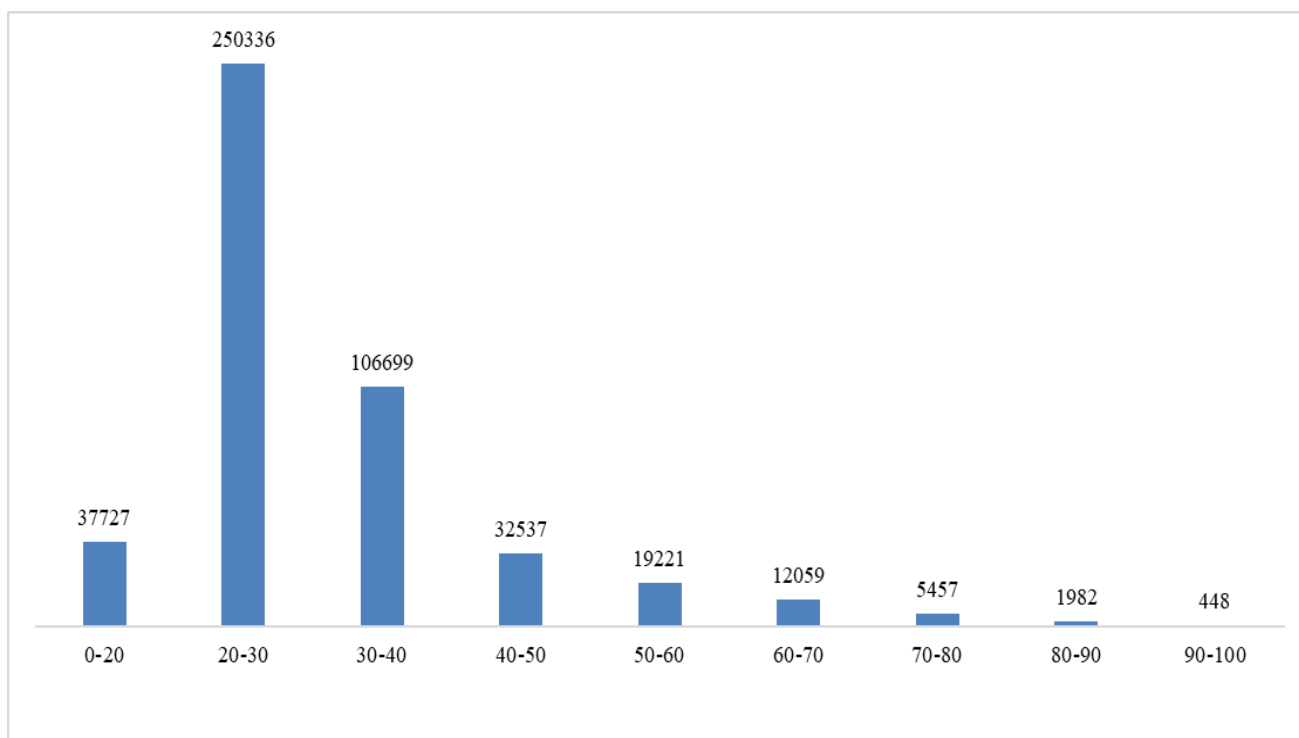
	va boshqarish (tarmoqlar bo'yicha)									
5313900	Dronlarni loyihalash va ekspluatatsiya qilish	11	80	42	11	0	0	0	0	0
5330200	Informatika va axborot texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)	12	60	25	14	6	4	4	1	0
5340200	Bino va inshootlar qurilishi (turlari bo'yicha)	18	140	95	32	24	9	1	0	0
5340400	Muhandislik kommunikatsiyalari qurilishi va montaji (turlari bo'yicha)	18	72	30	14	5	1	0	0	0
5340600	Transport inshootlarining ekspluatatsiyasi (transport inshootlari turlari bo'yicha)	27	211	170	82	40	4	0	1	0
5610600	Xizmat ko'rsatish texnikasi va texnologiyasi (xizmat ko'rsatish tarmoqlari bo'yicha)	11	88	32	18	14	5	0	0	0
5620100	Tashishni tashkil etish va transport logistikasi (transport turlari bo'yicha)	28	160	72	44	36	39	17	5	0
<b>384</b>	<b><i>Toshkent davlat yuridik universiteti</i></b>	<b>213</b>	<b>2054</b>	<b>1353</b>	<b>470</b>	<b>370</b>	<b>295</b>	<b>253</b>	<b>222</b>	<b>63</b>
5240100	Yurisprudensiya (faoliyat turlari bo'yicha)	213	2054	1353	470	370	295	253	222	63
<b>385</b>	<b><i>Samarqand iqtisodiyot va servis instituti</i></b>	<b>190</b>	<b>1461</b>	<b>674</b>	<b>197</b>	<b>108</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
5111008	Kasb ta'limi: buxgalteriya hisobi va audit	7	58	25	4	3	0	0	0	0
5111017	Kasb ta'limi: iqtisodiyot	7	69	27	6	1	1	1	0	0
5230100	Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)	22	146	60	15	6	3	4	0	1
5230200	Menejment (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)	21	120	40	14	4	3	1	0	0
5230400	Marketing (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)	9	124	53	8	9	4	1	1	0
5230600	Moliya	29	181	72	15	17	5	3	1	0
5230700	Bank ishi	20	148	72	25	4	5	2	0	0
5230900	Buxgalteriya hisobi va audit (tarmoqlar bo'yicha)	10	129	69	34	11	10	1	0	0
5231700	Kadrlar menejmenti	12	72	31	20	10	0	1	0	0
5610104	Xizmatlar sohasi: restoran ishi	7	62	31	3	4	1	0	0	0
5610105	Xizmatlar sohasi: tovar ekspertizasi xizmatlarini tashkil etish	12	77	26	8	6	2	0	0	0
5610200	Mehmonxona xo'jaligini tashkil etish va boshqarish	21	138	68	21	11	4	0	0	0
5610300	Turizm (faoliyat yo'nalishlari bo'yicha)	13	137	100	24	22	10	2	2	0
<b>386</b>	<b><i>Toshkent davlat agrar universiteti Nukus filiali</i></b>	<b>92</b>	<b>651</b>	<b>259</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5233300	Agrobiznes va investitsion faoliyat	10	57	19	0	0	0	0	0	0
5410100	Agrokimyo va agrotuproqshunoslik	4	58	22	8	0	0	0	0	0

5410217	Agronomiya (dehqonchilik mahsulotlari turlari bo'yicha)	9	58	31	4	0	0	0	0	0
5410500	Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi (mahsulotlar turlari bo'yicha)	11	66	30	3	0	0	0	0	0
5410607	Zooinjeneriya: baliqchilik	7	63	30	7	0	0	0	0	0
5410700	yer kadastr va yerdan foydalanish	13	80	29	3	0	0	0	0	0
5411100	Dorivor o'simliklarni yetishtirish va qayta ishlash texnologiyasi	5	62	33	3	1	0	0	0	0
5430100	Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish	5	64	20	0	0	0	0	0	0
5440101	Veterinariya meditsinasi (yirik shoxli mollar kasalliklari)	12	73	23	5	2	0	0	0	0
5450200	Suv xo'jaligi va melioratsiya	16	70	22	0	0	0	0	0	0
<b>388</b>	<b><i>Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali</i></b>	<b>202</b>	<b>1023</b>	<b>402</b>	<b>123</b>	<b>45</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5330300	Axborot xavfsizligi (sohalar bo'yicha)	17	85	33	6	2	1	0	0	0
5330501	Kompyuter injiniringi: kompyuter injiniringi	52	264	93	25	11	0	0	0	0
5330502	Kompyuter injiniringi: AT-Servis	31	159	69	25	7	0	0	0	0
5330600	Dasturiy injiniring	30	147	85	48	18	5	0	0	0
5350101	Telekommunikatsiya texnologiyalari: Telekommunikatsiyalar	44	235	91	15	6	0	0	0	0
5350400	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kasb ta'limi	28	133	31	4	1	0	0	0	0
<b>389</b>	<b><i>Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Qarshi filiali</i></b>	<b>200</b>	<b>1179</b>	<b>365</b>	<b>99</b>	<b>33</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
5330300	Axborot xavfsizligi (sohalar bo'yicha)	25	132	37	9	8	1	1	0	0
5330501	Kompyuter injiniringi: kompyuter injiniringi	50	268	79	20	5	2	0	0	0
5330502	Kompyuter injiniringi: AT-Servis	16	102	33	8	1	0	0	0	0
5330600	Dasturiy injiniring	45	266	97	41	17	3	0	1	0
5350101	Telekommunikatsiya texnologiyalari: Telekommunikatsiyalar	41	272	80	19	2	1	0	0	0
5350400	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kasb ta'limi	23	139	39	2	0	0	0	0	0
<b>390</b>	<b><i>Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Urganch filiali</i></b>	<b>97</b>	<b>544</b>	<b>265</b>	<b>118</b>	<b>50</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5330300	Axborot xavfsizligi (sohalar bo'yicha)	9	55	16	4	5	3	0	0	0
5330501	Kompyuter injiniringi: kompyuter injiniringi	12	87	41	20	5	1	1	0	0
5330502	Kompyuter injiniringi: AT-Servis	17	89	33	7	4	1	0	0	0
5330600	Dasturiy injiniring	21	149	92	39	27	5	2	0	0
5350101	Telekommunikatsiya texnologiyalari: Telekommunikatsiyalar	25	96	54	36	9	2	0	0	0
5350400	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kasb ta'limi	13	68	29	12	0	0	0	0	0

<b>391</b>	<b><i>Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Nukus filiali</i></b>	<b>31</b>	<b>210</b>	<b>98</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5330300	Axborot xavfsizligi (sohalar bo'yicha)	1	23	9	2	1	4	0	0	0
5330501	Kompyuter injiniringi: kompyuter injiniringi	8	41	16	4	1	2	0	0	0
5330502	Kompyuter injiniringi: AT-Servis	3	30	13	6	6	2	0	0	0
5330600	Dasturiy injiniring	12	56	31	12	8	2	1	0	0
5350101	Telekommunikatsiya texnologiyalari: Telekommunikatsiyalar	2	26	11	4	5	3	0	0	0
5350400	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kasb ta'limi	5	34	18	2	4	0	0	0	0
<b>392</b>	<b><i>Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali</i></b>	<b>171</b>	<b>926</b>	<b>400</b>	<b>171</b>	<b>72</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5330300	Axborot xavfsizligi (sohalar bo'yicha)	18	49	20	0	2	2	0	0	0
5330501	Kompyuter injiniringi: kompyuter injiniringi	41	209	113	62	22	4	2	0	0
5330502	Kompyuter injiniringi: AT-Servis	28	179	72	25	12	3	0	0	0
5330600	Dasturiy injiniring	41	249	110	41	28	17	2	0	0
5350101	Telekommunikatsiya texnologiyalari: Telekommunikatsiyalar	23	145	49	28	6	0	0	0	0
5350400	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kasb ta'limi	20	95	36	15	2	0	0	0	0
<b>394</b>	<b><i>Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish muhandislari instituti Buxoro filiali</i></b>	<b>221</b>	<b>1351</b>	<b>483</b>	<b>59</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5311000	Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish (tarmoqlar bo'yicha)	22	82	41	4	1	0	0	0	0
5340700	Gidrotexnika qurilishi (suv xo'jaligida)	23	124	43	8	0	0	0	0	0
5410700	yer kadastr va yerdan foydalanish	24	244	76	16	8	0	0	0	0
5430100	Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish	28	161	55	1	0	0	0	0	0
5430500	Qishloq va suv xo'jaligida energiya ta'minoti	35	178	69	6	0	0	0	0	0
5450200	Suv xo'jaligi va melioratsiya	29	193	62	8	3	0	0	0	0
5450300	Suv xo'jaligi va melioratsiya ishlarini mexanizatsiyalashtirish	33	191	58	9	1	0	0	0	0
5450400	Gidrotexnika inshootlari va nasos stansiyalaridan foydalanish	27	178	79	7	1	0	0	0	0
<b>395</b>	<b><i>O'zbekiston jurnalistika va ommaviy kommunikatsiyalar universiteti</i></b>	<b>31</b>	<b>177</b>	<b>191</b>	<b>69</b>	<b>39</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
5152000	Mediadizayn	4	16	7	0	0	0	0	0	0
5220101	Jurnalistika: bosma ommaviy axborot vositalari jurnalistikasi	3	19	20	14	7	3	2	0	0
5220102	Jurnalistika: teleradio jurnalistikasi	9	35	40	11	5	3	2	0	1
5220103	Jurnalistika: internet jurnalistika	1	16	24	8	3	8	4	0	0

5220104	Jurnalistika: xalqaro jurnalistika	2	16	27	12	4	3	1	0	2
5220105	Jurnalistika: sport jurnalistikasi	6	23	26	6	4	1	1	1	0
5220200	Axborot xizmati va jamoatchilik bilan aloqalar	2	20	28	13	12	8	2	1	0
5220400	Mediamarketing va reklama	4	32	19	5	4	1	0	0	0
<b>396</b>	<b><i>“Ipak yo‘li“ xalqaro turizm universiteti</i></b>	<b>49</b>	<b>392</b>	<b>184</b>	<b>88</b>	<b>32</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
5111076	Kasb ta'limi (turizm)	4	77	35	16	4	4	1	0	0
5233400	Turizm sohasida marketing	2	51	17	9	5	4	1	0	0
5610301	Turizm (faoliyat yo‘nalishlari bo‘yicha)	5	70	33	26	6	5	3	1	0
5610900	Turizm sohasida loyihalash	10	53	15	10	7	1	0	0	0
5611000	Turizm sohasida xizmatlar texnologiyasi va ularni tashkil etish	9	44	23	10	6	2	0	0	0
5611100	Mehmonxona biznesi	11	51	35	7	1	0	0	0	0
5620500	Turizm faoliyatida logistika	8	46	26	10	3	3	1	0	0
	<b>JAMI</b>	<b>37727</b>	<b>250336</b>	<b>106699</b>	<b>32537</b>	<b>19221</b>	<b>12059</b>	<b>5457</b>	<b>1982</b>	<b>448</b>

## Abituriyentlar sonining to'plangan ballar bo'yicha taqsimlanish gistogrammasi

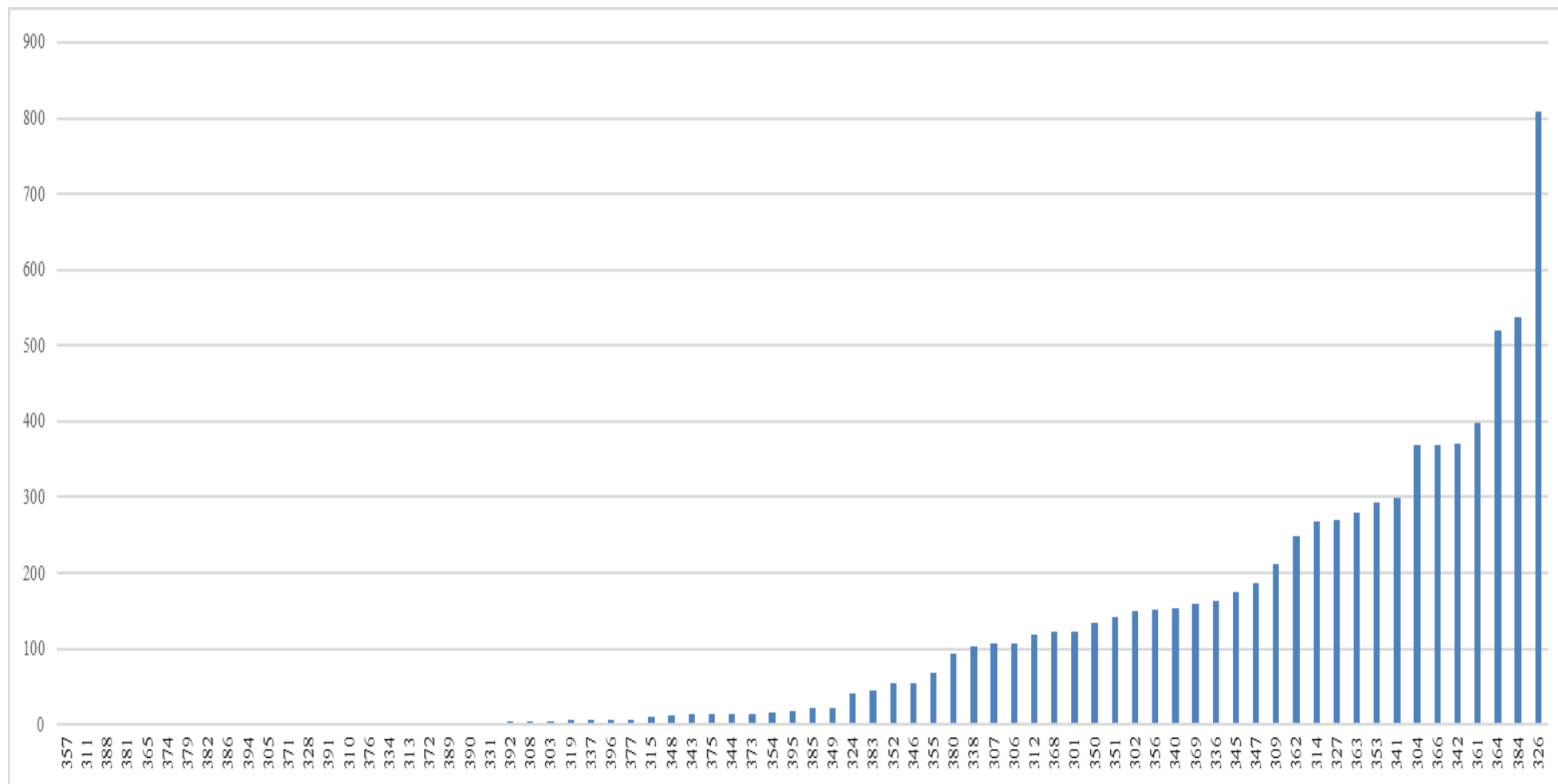


2.10-rasm

Yuqorida keltirilgan jadvaldagi ma'lumotlar asosida eng yuqori balli abituriyentlar Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti, Buxoro tibbiyot instituti, Toshkent tibbiyot akademiyasi, Toshkent davlat sharqshunoslik instituti, Toshkent moliya instituti, Toshkent tibbiyot pediatriya instituti, Toshkent davlat stomatologiya instituti, Toshkent davlat yuridik universiteti, Toshkent farmatsevtika institutiga to'g'ri keladi. Afsuski, ushbu oliy ta'lim muassasalari bilan bir qatorda yuqori ballik abituriyentlari umuman bo'lmagan yoki juda oz miqdorda uchraydigan oliy o'quv yurtlari ham mavjud. Bular jumlasiga Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti Buxoro filiali, Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali, Toshkent davlat texnika universiteti Termiz filiali, Toshkent davlat agrar universiteti Nukus filiali, Toshkent davlat agrar universiteti Termiz filiali, Namangan muhandislik-texnologiya instituti, Namangan muhandislik-qurilish instituti, Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti, Toshkent avtomobil yo'llarini loyihalash, qurish va ekspluatatsiyasi instituti kabilar kiradi. Yuqori ballik abituriyentlarning oliy o'quv yurtlari bo'yicha taqsimlanishi keyingi 2.11-rasmda keltirilgan.



Eng yuqori ballning 70% va undan yuqori ball to'plagan abituriyentlar sonining oliy ta'lim muassasalari bo'yicha taqsimlanishi

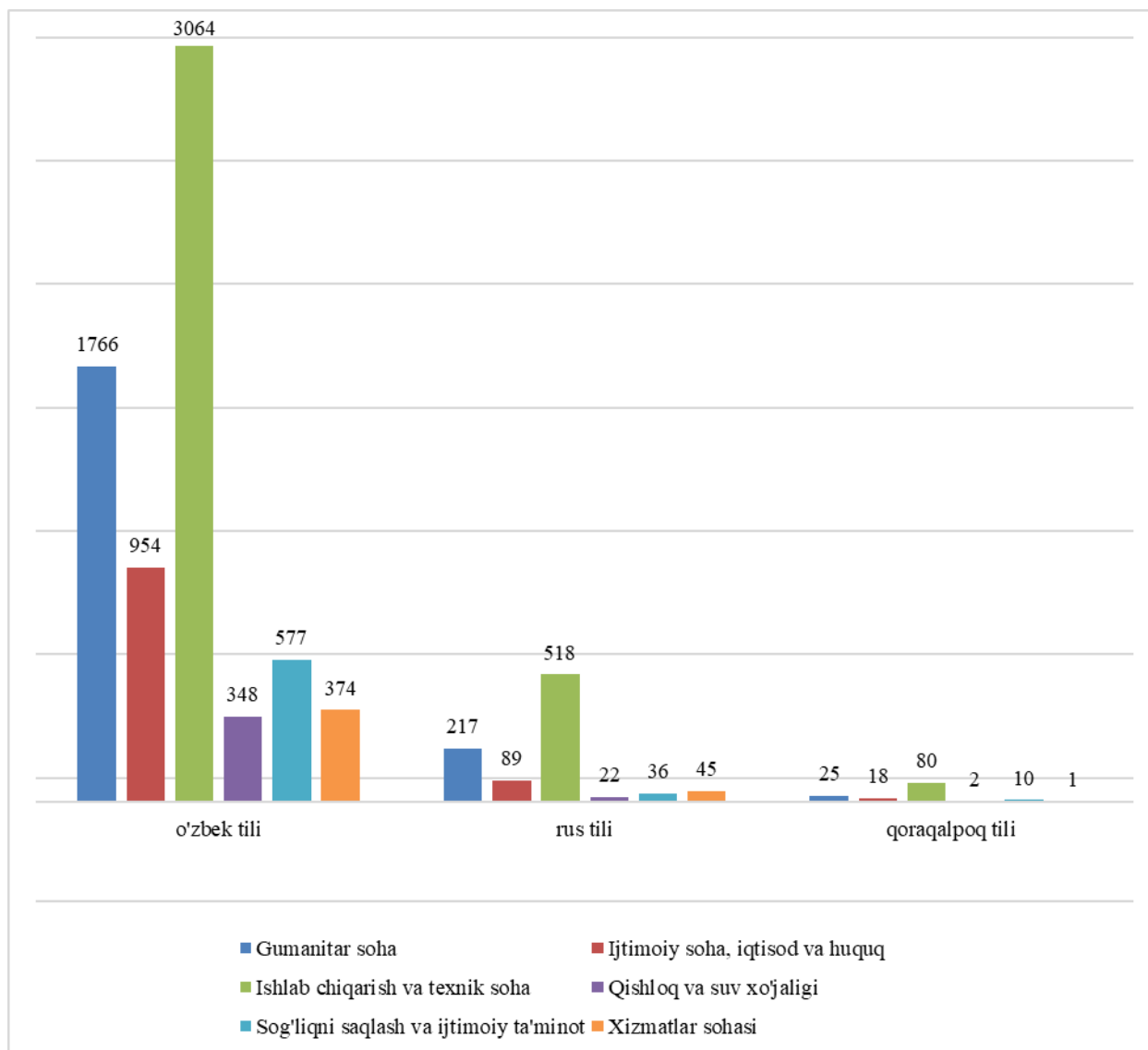


2.11-rasm

### III. Harbiy imtiyozga ega bo'lgan abituriyentlarning tayyorgarlik darajalari tahlili

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 4 apreldagi PQ-2867-sonli Qaroriga asosan harbiy qismlar qo'mondonligining tegishli tavsiyanomalariga ega bo'lgan fuqarolar barcha yo'nalishlar va mutaxassisliklar bo'yicha bakalavrlar tayyorlashda respublikaning barcha oliy ta'lim muassasalariga kirishda test sinovlari natijalariga ko'ra to'plagan ballarining 50 foizi miqdorida qo'shimcha ball shaklidagi imtiyozga egadirlar. Muddatli harbiy xizmatni o'tab qaytgan fuqarolarga berilayotgan bunday imtiyozlar yoshlarimiz o'rtasida harbiy xizmat nufuzini yanada yuksaltirishda, harbiy xizmat davomida puxta bilim va tayyorgarlikni egallashida ular uchun alohida rag'batlantiruvchi omil bo'lmoqda. Quyida keltirilgan diagrammalarda harbiy imtiyozga ega bo'lgan abituriyentlar bilim sohalari, ta'lim sohalari, oliy ta'lim muassasalarini tanlash ko'rsatkichlarining o'zgarishi keltirilgan:

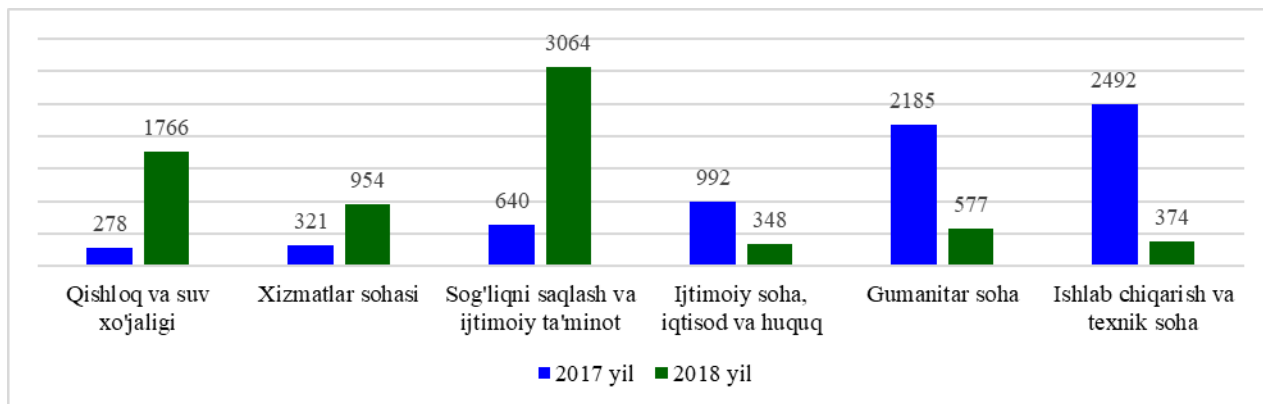
#### 2018 yilda Respublika Oliy ta'lim muassasalariga hujjat topshirgan harbiy imtiyozga ega bo'lgan abituriyentlar to'g'risida ma'lumot



3.1-rasm

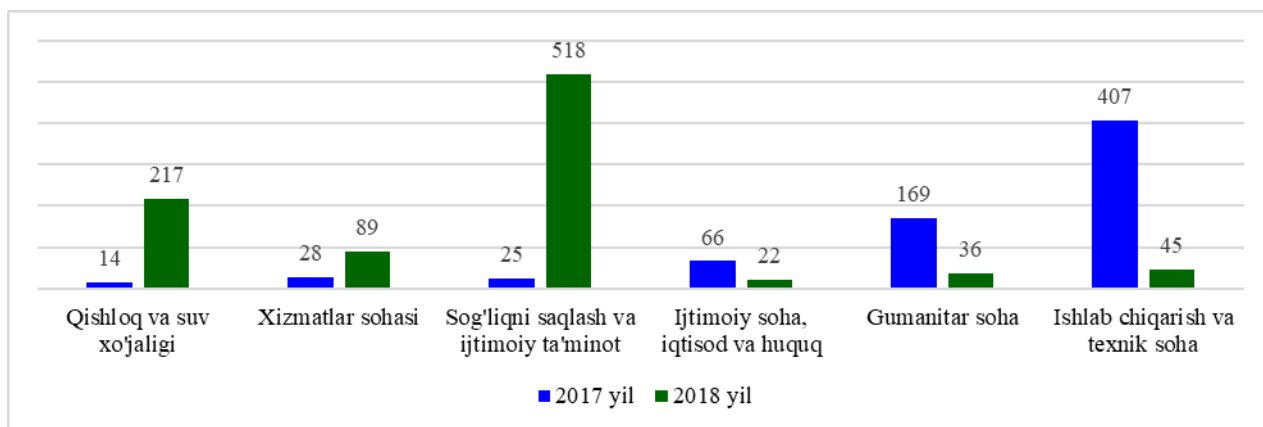
## 2017 va 2018 yillarda Respublika Oliy ta'lim muassasalariga hujjat topshirgan harbiy imtiyozga ega bo'lgan abituriyentlarning solishtirma tahlili

Ta'lim tili: o'zbek tili



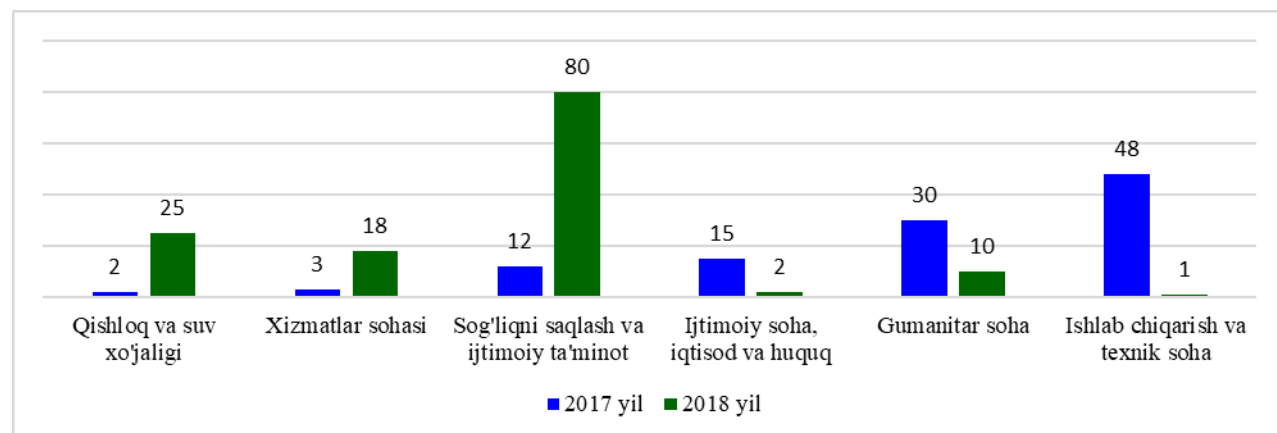
3.2-rasm

Ta'lim tili: rus tili



3.3-rasm

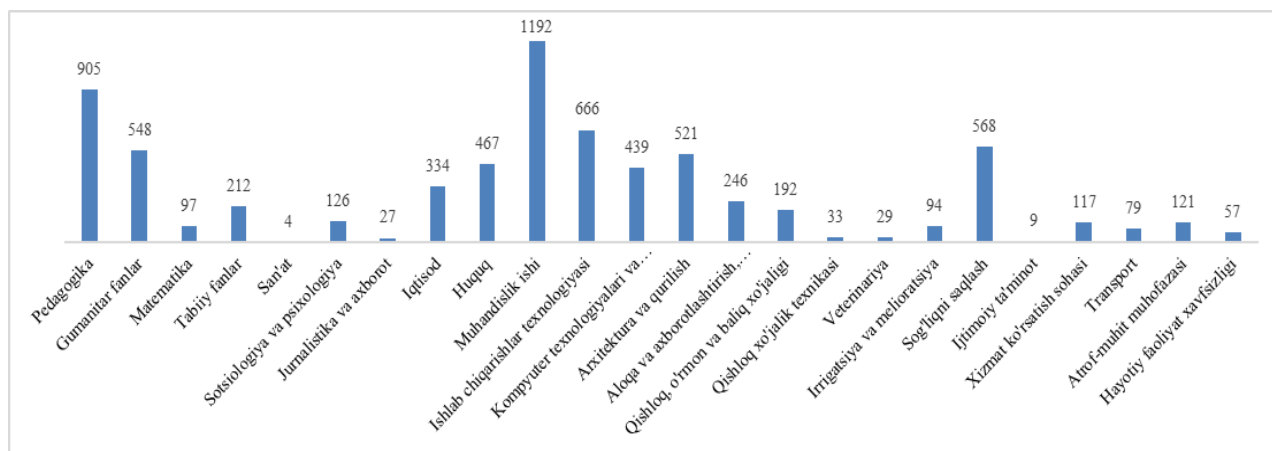
Ta'lim tili: qoraqalpoq tili



3.4-rasm

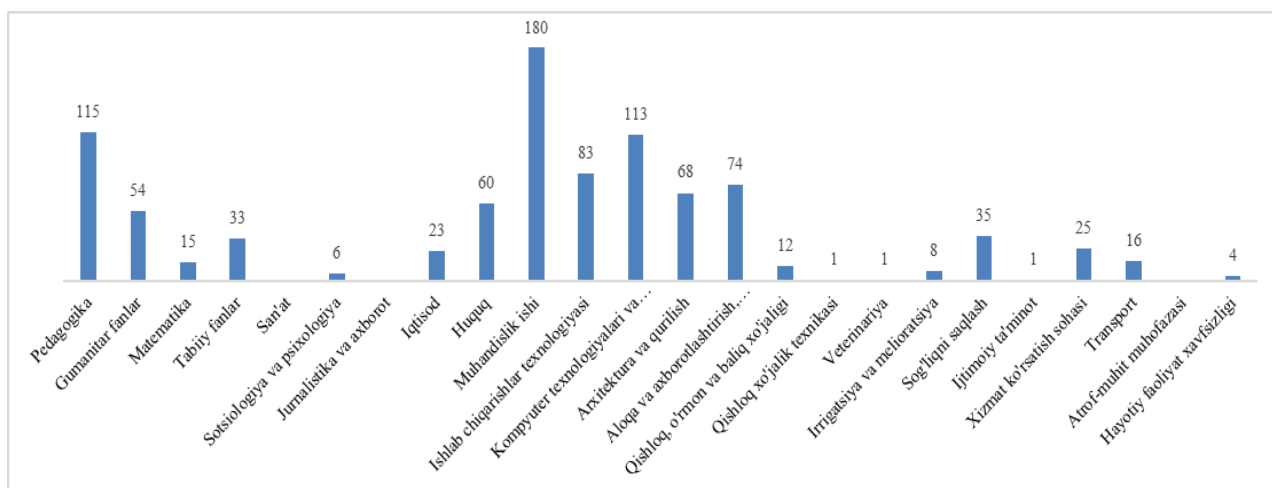
## 2018 yilda Respublika Oliy ta'lim muassasalariga hujjat topshirgan harbiy imtiyozga ega bo'lgan abituriyentlarning ta'lim sohalari bo'yicha taqsimlanishi

Ta'lim tili: o'zbek tili



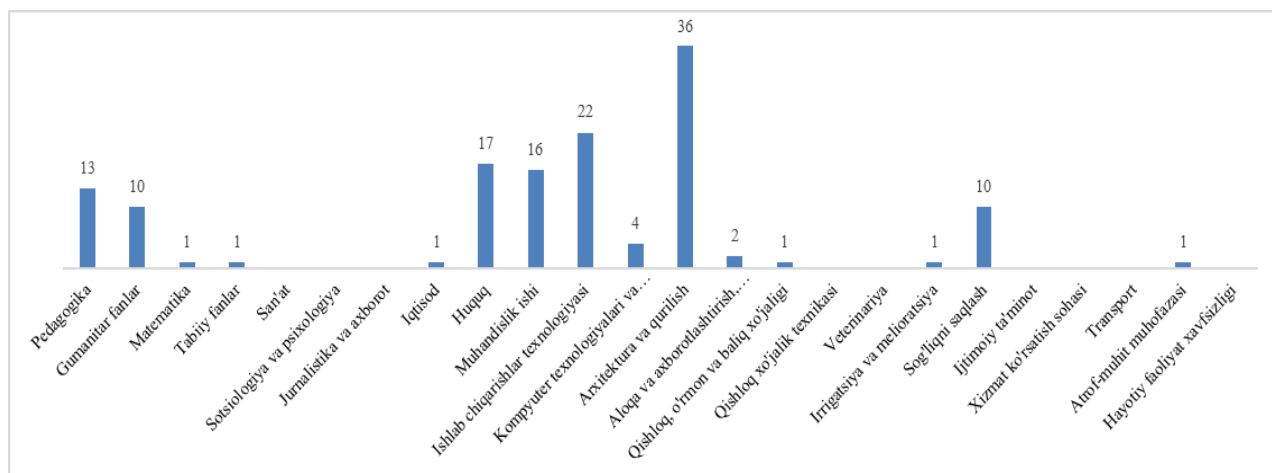
3.5-rasm

Ta'lim tili: rus tili



3.6-rasm

Ta'lim tili: qoraqalpoq tili



3.7-rasm

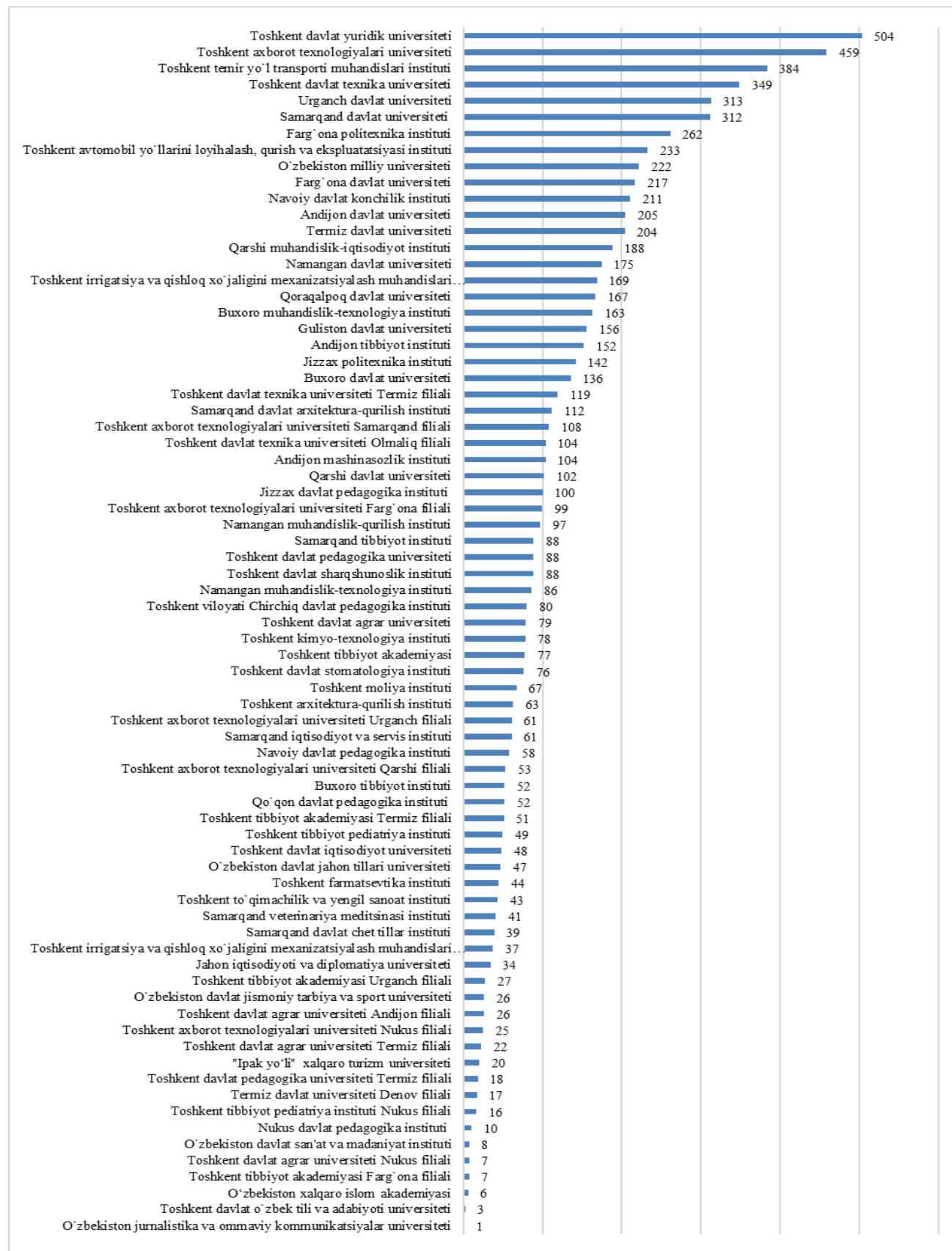
### Harbiy imtiyozga ega bo'lgan abituriyentlarning Oliy ta'lim muassasalariga bo'yicha taqsimlanishi

OTM	Gumani-tar soha	Ijtimoiy soha, iqtisod va huquq	Ishlab chiqarish va texnik soha	Qishloq va suv xo'jaligi	Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot	Xizmat-lar sohasi	Jami
Andijon davlat universiteti	175	13	2			15	<b>205</b>
Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti	3						<b>3</b>
Andijon mashinasozlik instituti	3	3	84			14	<b>104</b>
Buxoro davlat universiteti	101	18	3			14	<b>136</b>
Buxoro muhandislik-texnologiya instituti		2	161				<b>163</b>
O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi	3	3					<b>6</b>
Guliston davlat universiteti	98	5	30	11		12	<b>156</b>
Jizzax politexnika instituti	1	3	124	1		13	<b>142</b>
Namangan davlat universiteti	148	3		2	1	21	<b>175</b>
Namangan muhandislik-qurilish instituti		3	88			6	<b>97</b>
Namangan muhandislik- texnologiya instituti	2	3	76	5			<b>86</b>
Samarqand davlat universiteti	225	67	10	1	3	6	<b>312</b>
Samarqand davlat arxitektura- qurilish instituti		3	96			13	<b>112</b>
O'zbekiston milliy universiteti	132	36	41		2	11	<b>222</b>
Toshkent davlat texnika universiteti	2	2	320			25	<b>349</b>
Navoiy davlat konchilik instituti			211				<b>211</b>
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti		46	1			1	<b>48</b>
O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti	47						<b>47</b>
Toshkent davlat sharqshunoslik instituti	82	6					<b>88</b>
Toshkent arxitektura-qurilish instituti			63				<b>63</b>
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	1		39			3	<b>43</b>
Toshkent avtomobil yo'llarini loyihalash, qurish va ekspluatatsiyasi instituti	6	2	204			21	<b>233</b>
Toshkent moliya instituti		67					<b>67</b>
Toshkent kimyo-texnologiya instituti		2	67			9	<b>78</b>

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali					27		<b>27</b>
Termiz davlat universiteti	138	22	30			14	<b>204</b>
Urganch davlat universiteti	93	14	173	11		22	<b>313</b>
Farg'ona davlat universiteti	155	31		2	4	25	<b>217</b>
Farg'ona politexnika instituti		12	234	2		14	<b>262</b>
Toshkent tibbiyot akademiyasi Farg'ona filiali					7		<b>7</b>
Qarshi davlat universiteti	66	19	7			10	<b>102</b>
Qoraqalpoq davlat universiteti	30	31	101			5	<b>167</b>
Samarqand davlat chet tillar instituti	39						<b>39</b>
Termiz davlat universiteti Denov filiali	17						<b>17</b>
Toshkent tibbiyot pediatriya instituti Nukus filiali					16		<b>16</b>
Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti	7	27					<b>34</b>
Jizzax davlat pedagogika instituti	100						<b>100</b>
Nukus davlat pedagogika instituti	10						<b>10</b>
Navoiy davlat pedagogika instituti	58						<b>58</b>
Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti	80						<b>80</b>
Toshkent davlat pedagogika universiteti	81	7					<b>88</b>
Qo'qon davlat pedagogika instituti	52						<b>52</b>
Toshkent davlat pedagogika universiteti Termiz filiali	18						<b>18</b>
Andijon tibbiyot instituti	2				150		<b>152</b>
Buxoro tibbiyot instituti	6				46		<b>52</b>
Samarqand tibbiyot instituti	2				86		<b>88</b>
Toshkent tibbiyot akademiyasi	7				70		<b>77</b>
Toshkent davlat texnika universiteti Olmaliq filiali			104				<b>104</b>
Toshkent davlat stomatologiya instituti					76		<b>76</b>
Toshkent tibbiyot pediatriya instituti	2				47		<b>49</b>
Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali					51		<b>51</b>
Toshkent farmatsevtika instituti	2		5		37		<b>44</b>
Toshkent davlat agrar universiteti Andijon filiali		4		22			<b>26</b>
Samarqand veterinariya meditsinasi instituti			4	37			<b>41</b>
Toshkent davlat agrar universiteti		10		68		1	<b>79</b>

Toshkent davlat agrar universiteti Termiz filiali		2		20			<b>22</b>
Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti		6	154	18		10	<b>188</b>
Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti	3	8	15	133		10	<b>169</b>
O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti	4		4				<b>8</b>
Toshkent davlat texnika universiteti Termiz filiali			115			4	<b>119</b>
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti			459				<b>459</b>
O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti		7				19	<b>26</b>
Toshkent temir yo'l transporti muhandislari instituti	7	17	287			73	<b>384</b>
Toshkent davlat yuridik universiteti		504					<b>504</b>
Samarqand iqtisodiyot va servis instituti	1	50				10	<b>61</b>
Toshkent davlat agrar universiteti Nukus filiali		1		6			<b>7</b>
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Samarqand filiali			108				<b>108</b>
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Qarshi filiali			53				<b>53</b>
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Urganch filiali			61				<b>61</b>
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Nukus filiali			25				<b>25</b>
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali			99				<b>99</b>
Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti Buxoro filiali			4	33			<b>37</b>
O'zbekiston jurnalistika va ommaviy kommunikatsiyalar universiteti		1					<b>1</b>
"Ipak yo'li" xalqaro turizm universiteti		1				19	<b>20</b>

Yuqorida keltirilgan ko`rsatkizlarni quyidagi 3.8-rasmda keltirilgan ma`lumotlardan ham ko`rish mumkin:

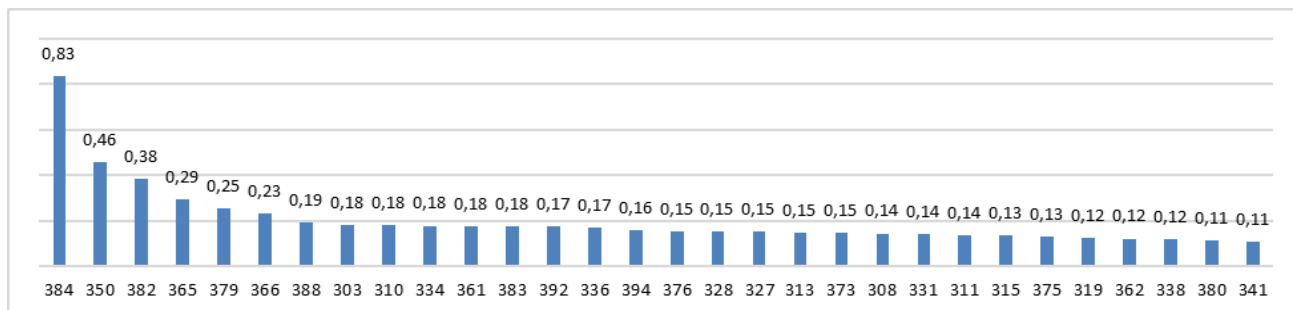


3.8-rasm

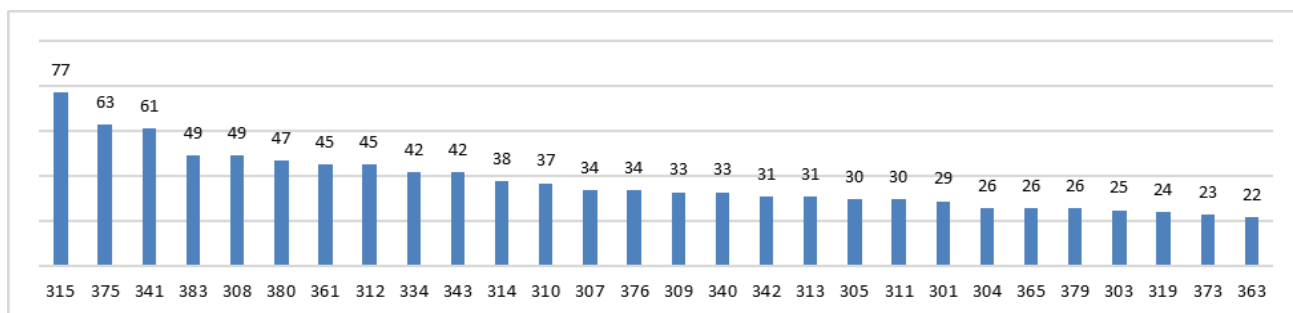


Respublika oliy ta’lim muassasalariga hujjat topshirgan va talabalikka tavsiya etilgan harbiy imtiyozga ega bo’lgan abituriyentlar foizlari to’g’risidagi ma’lumot 3.9 va 3.11-rasmlarda, hamda harbiy imtiyozga ega bo’lgan abituriyentlar soni to’g’risidagi ma’lumot esa 3.10 va 3.12-rasmlarda keltirilgan:

*Davlat granti asosida*

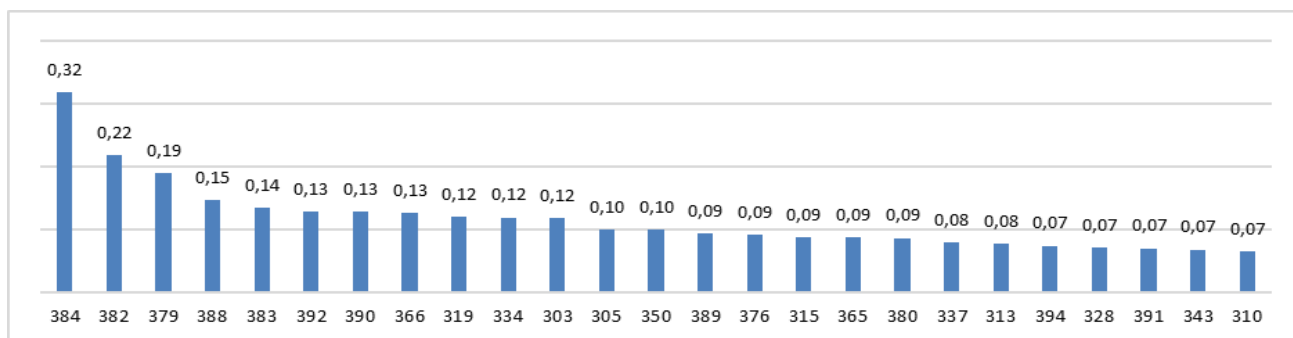


3.9-rasm

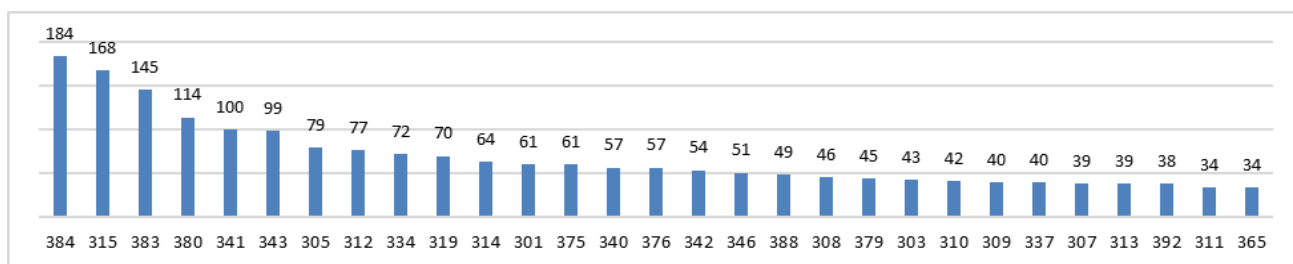


3.10-rasm

*To’lov-shartnoma asosida*



3.11-rasm



3.12-rasm

#### IV. Akademik litsey va kasb hunar kolledjlari bitiruvchilarining test sinovlariga tayyorgarlik darajalari tahlili

Maktab, litsey va kasb-hunar kolledjlarini bitirgan abituriyentlarning o'rtacha ballari kabi sifatiy ko'rsatkichlar turli ta'lim muassasalaridagi tayyorgarlikning sifat darajasini o'ta aniqlik bilan belgilash imkonini beradi. Yillar bo'yicha o'zgarishlar, ya'ni dinamikani qiyoslash umumta'lim maktablari, akademik litseylar va kasb-hunar kolledjlari rivojlanishidagi sur'ati va qonuniyatlarni aniqlashga imkon tug'diradi.

4.1-jadval

#### 2018 yil Respublika Oliy ta'lim muassasalarida test sinovlarida ishtirok etgan abituriyentlar soni va o'rtacha ball ko'rsatkichlari

	Akademik litsey		Kasb hunar kolledji	
	Soni	O'rtacha ball	Soni	O'rtacha ball
2018 yili bitirganlar	24146	89,6	185772	60,0
Ilgari bitirganlar	37863	79,3	346645	59,0
Qiz bolalar	28229	88,4	271354	60,7
O'g'il bolalar	33780	79,0	261063	57,9
Jami	62009	83,3	532417	59,3

4.2-4.4 jadvallarda viloyatlar kesimida akademik litsey, kasb-hunar kolledjlari, hamda umumiy o'rta ta'lim maktablarini tamomlab, 2018-2019 o'quv yiliga talabalikka tavsiya etilgan abituriyentlar va ularning o'rtacha ballari to'g'risida ma'lumot keltirilgan:

4.2-jadval

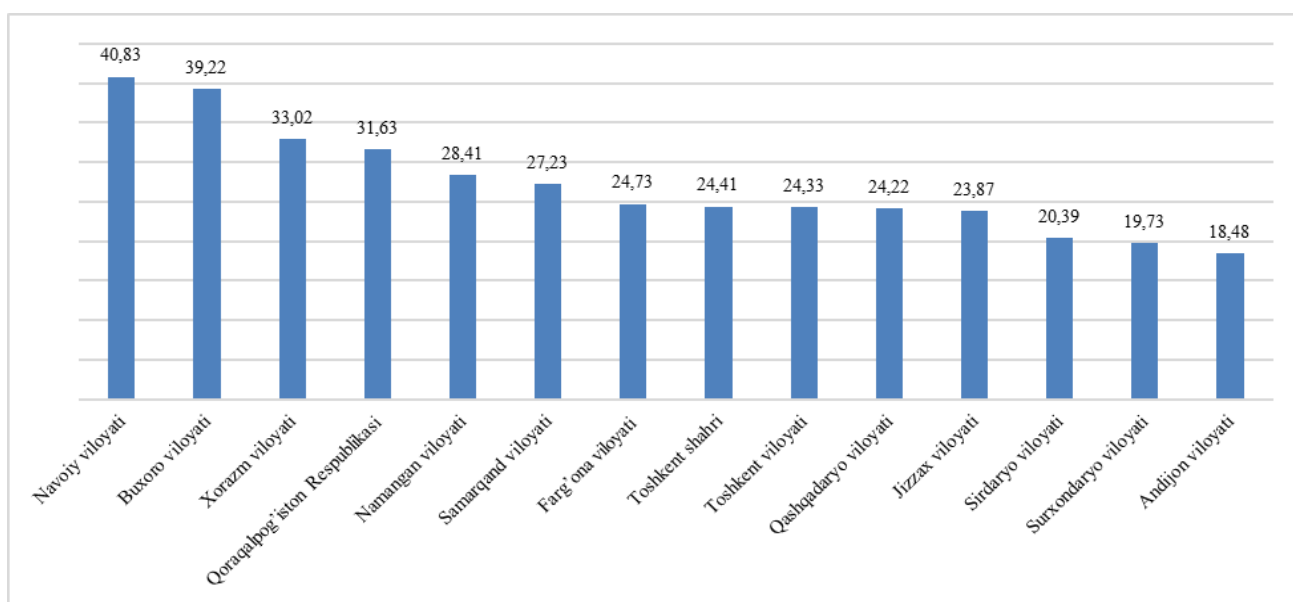
#### Akademik litsey bitiruvchilarining Respublika oliy ta'lim muassasalariga o'qishga kirish ko'rsatkichlari va o'rtacha ballari

Hudud nomi	Umumiy soni	Talabalikka tavsiya etilganlari soni	O'rtacha
Qoraqalpog'iston Respublikasi	5037	1593	84,7
Andijon viloyati	5005	925	76,4
Namangan viloyati	5777	1641	86,7
Farg'ona viloyati	5200	1286	85,3
Buxoro viloyati	2677	1050	94,6
Xorazm viloyati	3041	1004	92,1
Surxondaryo viloyati	4445	877	76,2
Qashqadaryo viloyati	5475	1326	84,5
Jizzax viloyati	3767	899	78,8

Navoiy viloyati	1810	739	96,9
Samarqand viloyati	6523	1776	83,3
Sirdaryo viloyati	2516	513	77,7
Toshkent viloyati	3079	749	80,5
Toshkent shahri	7656	1869	80,8

Tayyorgarlik darajasini ko'rsatuvchi o'rtacha ball bo'yicha Navoiy, Buxoro va Xorazm viloyatlarida akademik litsey bitiruvchilari nisbatan yuqori natijaga ega bo'lganlar. Surxandaryo va Andijon viloyatlari akademik litsey bitiruvchilari esa nisbatan past ko'rsatkichlarga ega bo'lganlar.

### Akademik litsey bitiruvchilarining viloyatlar kesimida o'qishga kirish ko'rsatkichlari (%da)



4.1-rasm

### Kasb-hunar kolledji bitiruvchilarining Respublika oliy ta'lim muassasalariga o'qishga kirish ko'rsatkichlari va o'rtacha ballari

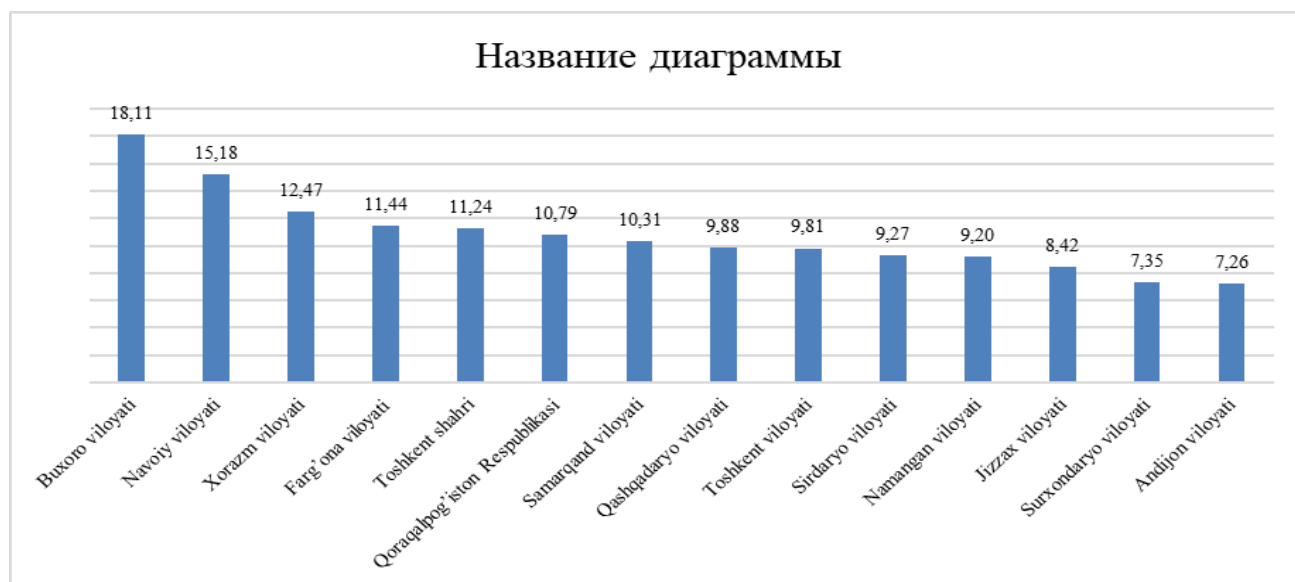
4.3-jadval

№	Hudud nomi	Umumiy soni	Talabalikka tavsiya etilganlari soni	O'rtacha
1	Qoraqalpog'iston Respublikasi	30002	3237	58,5
2	Andijon viloyati	41861	3041	56,7
3	Namangan viloyati	33831	3112	57,2
4	Farg'ona viloyati	60461	6915	62,0
5	Buxoro viloyati	26520	4804	67,7
6	Xorazm viloyati	25860	3224	64,3

7	Surxondaryo viloyati	55325	4066	56,8
8	Qashqadaryo viloyati	62963	6218	59,6
9	Jizzax viloyati	33131	2788	56,6
10	Navoiy viloyati	19773	3002	62,6
11	Samarqand viloyati	51597	5321	59,7
12	Sirdaryo viloyati	16593	1539	56,5
13	Toshkent viloyati	43639	4282	55,8
14	Toshkent shahri	30858	3467	59,8

Tayyorgarlik darajasini ko'rsatuvchi o'rtacha ball bo'yicha Navoiy, Buxoro va Xorazm viloyatlarida kasb-hunar kolledji bitiruvchilari nisbatan yuqori natijaga ega bo'lganlar. Surxandaryo va Andijon viloyatlari kasb-hunar kolledji bitiruvchilari esa nisbatan past ko'rsatkichlarga ega bo'lganlar.

**Kasb-hunar kolledji bitiruvchilarining viloyatlar kesimida o'qishga kirish ko'rsatkichlari (% da)**



4.2-rasm

4.4-jadval

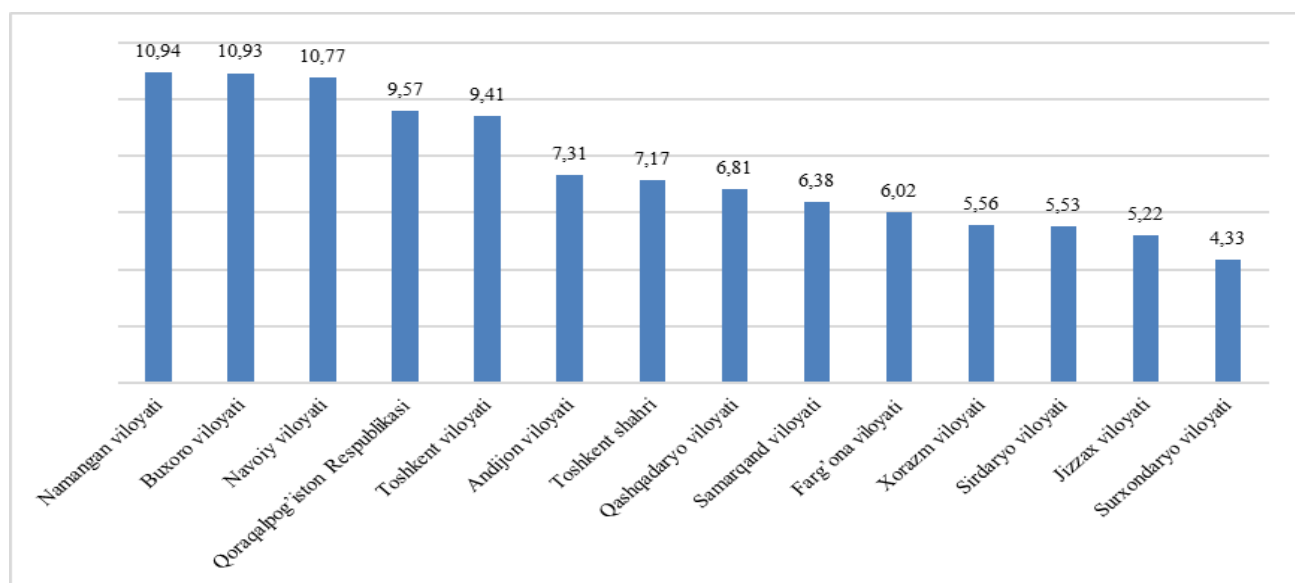
**Umumiy o'rta ta'lim maktablari bitiruvchilarining Respublika oliy ta'lim muassasalariga o'qishga kirish ko'rsatkichlari va o'rtacha ballari**

№	Hudud nomi	Umumiy soni	Talabalikka tavsiya etilganlari soni	O'rtacha
1	Qoraqalpog'iston Respublikasi	188	18	54,3
2	Andijon viloyati	424	31	54,5
3	Namangan viloyati	521	57	57,3

4	Farg'ona viloyati	1047	63	54,8
5	Buxoro viloyati	366	40	59,7
6	Xorazm viloyati	234	13	57,1
7	Surxondaryo viloyati	1572	68	53,2
8	Qashqadaryo viloyati	1600	109	55,4
9	Jizzax viloyati	479	25	52,0
10	Navoiy viloyati	325	35	54,6
11	Samarqand viloyati	1035	66	54,0
12	Sirdaryo viloyati	199	11	52,7
13	Toshkent viloyati	542	51	53,2
14	Toshkent shahri	307	22	57,9

Tayyorgarlik darajasini ko'rsatuvchi o'rtacha ball bo'yicha Navoiy, Buxoro va Namangan viloyatlarida umumiy o'rta ta'lim maktablari bitiruvchilari nisbatan yuqori natijaga ega bo'lganlar. Surxandaryo va Jizzax viloyatlari umumiy o'rta ta'lim maktablari bitiruvchilari esa nisbatan past ko'rsatkichlarga ega bo'lganlar.

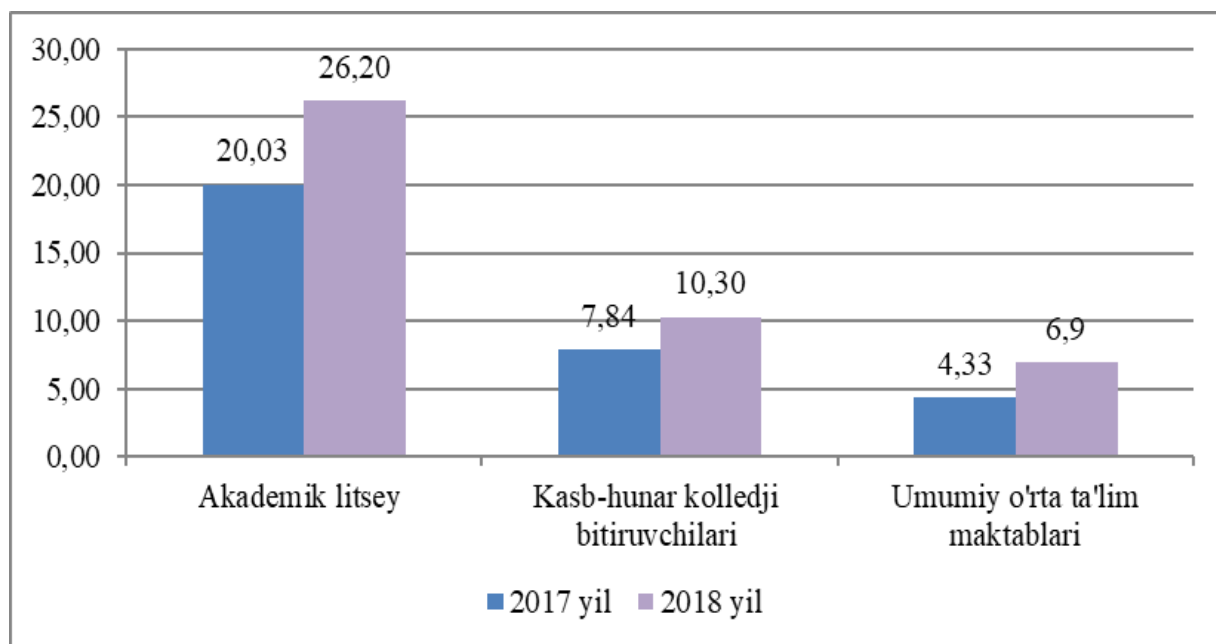
**Umumiy o'rta ta'lim maktablari bitiruvchilarining viloyatlar kesimida o'qishga kirish ko'rsatkichlari (% da)**



4.3-rasm

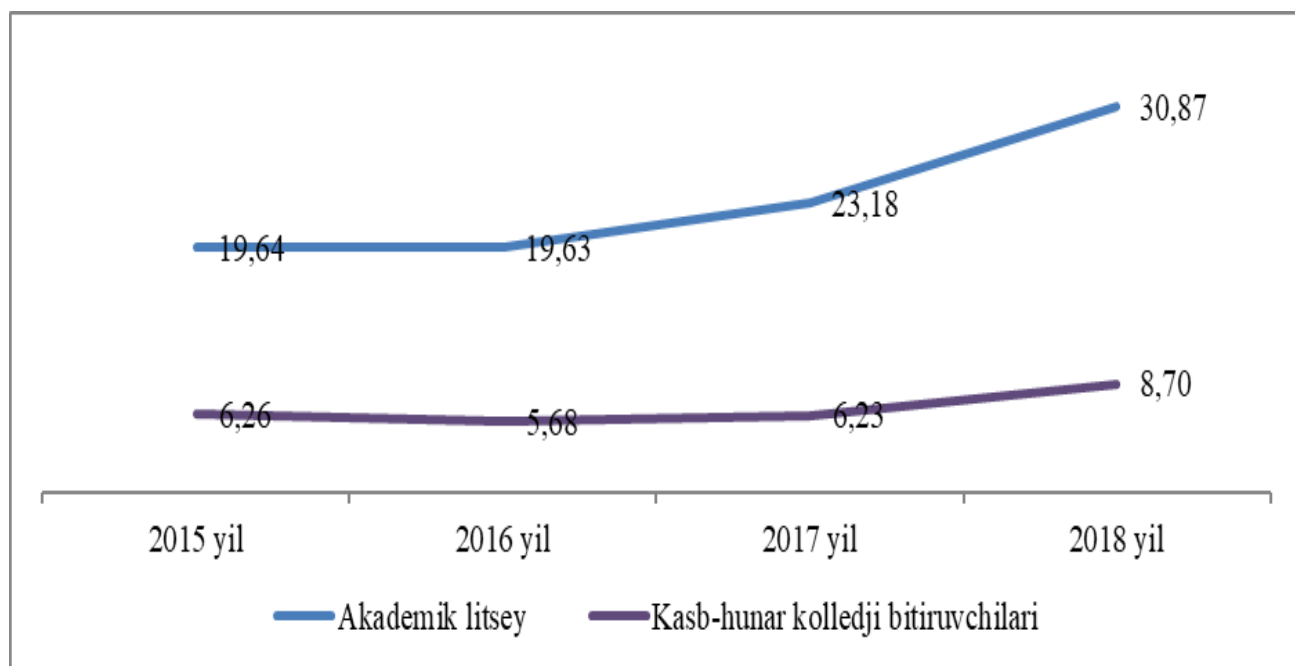
**2018 yilda Respublika Oliy ta'lim muassasalariga xujjat topshirgan  
abituriyentlar to'g'risida o'rta va o'rta maxsus ta'lim muassasalari kesimida  
ma'lumot**

O'rta va o'rta maxsus ta'lim muassasalari	Hujjat topshirganlar	Talabalikka tavsiya etilganlar	O'rtacha ball
Umumiy o'rta ta'lim maktabi bitiruvchilari	8840	609	54,7
Akademik litsey bitiruvchilari	62009	16247	83,3
Kasb-hunar kolledji bitiruvchilari	532417	55017	59,3



4.4-rasm

Yuqoridagi diagramma orqali sifat jihatdan maktab, akademik litsey va kasb-hunar kolledjlarni bitirgan abituriyentlarning tayyorgarlik darajasi 2017 yilga nisbatan ko'tarilganligini ko'rish mumkin. Quyidagi diagrammada 2015-2018 yillarda akademik litsey va kasb-hunar kolledjlarini tamomlagan va shu yili talabalikka tavsiya etilgan abituriyentlar foiz ko'rsatkichlarini o'zgarish dinamikasi keltirilgan:



4.5-rasm

Respublika o'рта maxsus o'quv yurtlari bitiruvchilarining test natijalari tahlili 2018 yil talabalikka o'qishga qabul qilish ko'rsatkichi avvalgi yillarga nisbatan yuqori, hamda ushbu ko'rsatkich o'sish tendensiyasida ekanligini ko'rsatadi.

## INGLIZ TILI

1. For the question below, use the context of the sentence to determine the meaning of the *italicized* word. Write your answer on the answer sheet.

The editor, preferring a more *terse* writing style, cut 500 words from the 2,000-word article.

Terse means ... .

- A) concise
- B) factual
- C) descriptive
- D) innovative

2. For the question below, use the context of the sentence to determine the meaning of the *italicized* word. Write your answer on the answer sheet.

Victor Frankenstein spent the last years of his life chasing his *elusive* monster, which was always one step of his creator.

Elusive means ... .

- A) unable to be avoided
- B) unable to be captured
- C) unable to be compared
- D) unable to be forgotten

3. For the question below, use the context of the sentence to determine the meaning of the *italicized* word. Write your answer on the answer sheet.

Jim's timely joke served to *diffuse* the tension in the room, and the rest of the meeting was highly productive. Diffuse means ... .

- A) refuse
- B) thicken
- C) intensify
- D) soften

4. For the question below, use the context of the sentence to determine the meaning of the *italicized* word. Write your answer on the answer sheet.

After listening to the couple speak for a few minutes, Eleanor quickly *discerned* that the underlying problem in their relationship was a lack of trust.

Discern means ... .

- A) to state clearly
- B) to deceive
- C) to perceive
- D) to complicate

5. Choose the correct answer.

I don't know whether Peter would be interested in joining our Conservation Society. I'll ... him ... about it.

- A) spur/on
- B) sound/out
- C) chat/up
- D) tell/off



## 6. Choose the correct answer.

Whole villages have been ... by the floods.

- A) wiped out
- B) run down
- C) called off
- D) mopped up

## 7. Choose the correct answer.

I'm sorry, but I don't think you and I have met before. Are you sure you're not ... me ... with somebody else?

- A) putting/together
- B) mixing/up
- C) pairing/off
- D) fitting/in

## 8. Choose the correct answer.

Ruth wanted to go to Cyprus or Rhodes, her husband Peter wanted to go to Scotland or Ireland. In the end they ... Cyprus.

- A) plunged into
- B) jumped at
- C) plumped for
- D) hit on

Fill in the gaps 9-16 using the corresponding forms of the words given in parentheses. Write your answers on the answer sheet. Pay attention to the spelling of the words.

Harry Houdini, who died in 1927, was the entertainment phenomenon of the ragtime era. He (9) ... (CAN) escape from chains and padlocks,

from ropes and canvas sacks. They put (10) ... (HE) in a strait-jacket and hung upside down from a skyscraper and he somehow (11) ... (TIE) himself. They tied him up in a locked packing case and (12) ... (SINK) him in Liverpool docks. Minutes later he surfaced smiling. They locked him in a zinc-lined Russian prison van and he emerged (13) ... (LEAVE) the doors locked and the locks undamaged. They padlocked him in a milk churn full of water and he burst free. They put him in a coffin, screwed down the lid, and buried him and ... well, no, he didn't pop up like a mole, but when they dug him up more than half an hour later, he was still breathing.

Houdini would usually allow his (14) ... (EQUIP) to be examined by the audience. The chains, locks and packing cases all seemed (15) ... (PERFECT) genuine, so it was tempting to conclude that he possessed superhuman powers. Sir Arthur Conan Doyle's Sherlock Holmes was the very paragon of analytical thinking but Conan Doyle believed that Houdini achieved his tricks through spiritualism. Indeed, he wrote to the escapologist imploring him to use his psychic powers more (16) ... (PROFIT) for the common good instead of just prostituting his talent every night at the Alhambra. However, Houdini repeatedly denounced spiritualism and disclaimed any psychic element to his act.

9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_
16. \_\_\_\_\_

Read the text and answer the questions 17-24 according to it. Write your answers on the answer sheet.

In 2000, a neuroscientist at London University College named Eleanor Maguire wanted to find out what effect, if any, all that driving around the labyrinthine streets of London might have on cabbies' brains. When she brought sixteen taxi drivers into her lab and examined their brains in an MRI scanner, she found one surprising and important difference. The right posterior hippocampus, a part of the brain known to be involved in spatial navigation, was 7 percent larger than normal in the cabbies - a small but very significant difference. Maguire concluded that all of that way-finding around London had physically altered the gross structure of their brains. The more years a cabbie had been on

the road, the more pronounced the effect.

The brain is a mutable organ, capable - within limits - of reorganizing itself and readapting to new kinds of sensory input, a phenomenon known as neuroplasticity. It had long been thought that the adult brain was incapable of spawning new neurons - that while learning caused synapses to rearrange themselves and new links between brain cells to form, the brain's basic anatomical structure was more or less static. Maguire's study suggested the old inherited wisdom was simply not true.

After her groundbreaking study of London cabbies, Maguire decided to turn her attention to mental athletes. She teamed up with Elizabeth Valentine and John Wilding, authors of the academic monograph *Superior Memory*, to study ten individuals who had finished near the top of the World Memory Championship. They wanted to find out if the memorizers' brains were - like the London cabbies' - structurally different from the rest of ours, or if they were somehow just making better use of memory abilities that we all possess.

The researchers put both the mental athletes and a group of matched control subjects into MRI scanners and asked them to memorize three-digit numbers, black-and-white photographs of people's faces, and magnified images of snowflakes, while their brains were

being scanned. Maguire and her team thought it was possible that they might discover anatomical differences in the brains of the memory champs, evidence that their brains had somehow reorganized themselves in the process of doing all that intensive remembering. But when the researchers reviewed the imaging data, not a single significant structural difference turned up. The brains of the mental athletes appeared to be indistinguishable from those of the control subjects. What's more, on every single test of general cognitive ability, the mental athletes' scores came back well within the normal range. The memory champs weren't smarter, and they didn't have special brains.

But there was one telling difference between the brains of the mental athletes and the control subjects: When the researchers looked at which parts of the brain were lighting up when the mental athletes were memorizing, they found that they were activating entirely different circuitry. According to the functional MRIs [fMRIs], regions of the brain that were less active in the control subjects seemed to be working in overdrive for the mental athletes.

Surprisingly, when the mental athletes were learning new information, they were engaging several regions of the brain known to be involved in two specific tasks: visual memory and spatial navigation, including the same right

posterior hippocampal region that the London cabbies had enlarged with all their daily way-finding. At first glance, this wouldn't seem to make any sense. Why would mental athletes be conjuring images in their mind's eye when they were trying to learn three-digit numbers? Why should they be navigating like London cabbies when they're supposed to be remembering the shapes of snowflakes?

Maguire and her team asked the mental athletes to describe exactly what was going through their minds as they memorized. The mental athletes said they were consciously converting the information they were being asked to memorize into images, and distributing those images along familiar spatial journeys. They weren't doing this automatically, or because it was an inborn talent they're nurtured since childhood. Rather, the unexpected patterns of neural activity that Maguire's fMRIs turned up were the result of training and practice.

17. According to the passage, Maguire's findings regarding taxi drivers are significant because they ... .

- A) call into question an earlier consensus
- B) prove the authenticity of previous data
- C) provide evidence for a popular viewpoint
- D) demonstrate the validity of a new method

18. As used in the second paragraph, “basic” most nearly means ... .

- A) fundamental
- B) simple
- C) necessary
- D) initial

19. Which question was Maguire’s study of mental athletes primarily intended to answer?

- A) Does the act of memorization make use of different brain structures than does the act of navigation?
- B) Does heightened memorization ability reflect abnormal brain structure or an unusual use of normal brain structure?
- C) What is the relationship between general cognitive ability and the unusual brain structures of mental athletes?
- D) Do mental athletes inherit their unusual brain structures, or do the structures develop as a result of specific activities?

20. As used in the fourth paragraph, “matched” most nearly means ... .

- A) distinguishable
- B) identical
- C) comparable
- D) competing

21. The main purpose of the fifth paragraph is to ... .

- A) relate Maguire’s study of mental athletes to her study of taxi drivers
- B) transition from a summary of Maguire’s findings to a description of her methods
- C) speculate on the reason for Maguire’s unexpected results
- D) identify an important finding of Maguire’s study of mental athletes

22. According to the passage, when compared to mental athletes, the individuals in the control group in Maguire’s second study ... .

- A) displayed noticeably smaller hippocampal regions
- B) exhibited different patterns of brain activity
- C) showed less brain activity overall
- D) demonstrated a wider range of cognitive ability

23. The passage most strongly suggests that mental athletes are successful at memorization because they ... .

- A) convert information they are trying to memorize into abstract symbols
- B) exploit parts of the brain not normally used in routine memorization
- C) organize information into numerical lists prior to memorization
- D) exercise their brains regularly through puzzles and other mental challenges

24. Two questions in the sixth paragraph primarily serve to ... .

- A) imply that Maguire’s findings undermine earlier studies of the same phenomenon
- B) emphasize and elaborate on an initially puzzling result of Maguire’s study of mental athletes
- C) introduce and explain a connection between Maguire’s two studies and her earlier work
- D) raise doubts about the reliability of the conclusions reached by Maguire

Fill in the gaps 25-32 using options A-J. Write your answers on the answer sheet. Note: There are two extra options which you do not need to use.

The partnership between humans and dogs began perhaps 14,000 years ago. Our first interactions may have occurred (25) ..., or humans may have acquired the puppies of wild dogs and trained them to be obedient pets.

By means of the careful selection of dog parents, humans have been able to create (26) ... and many different looks.

Jacques is one of many beagles that work at airports (27) ... in a program known as the Beagle Brigade. Beagles were chosen for this work because (28) ... . Their job is to smell and alert officers to illegal fruits, vegetables, and other foods in luggage or in mail. They do the job far better than (29) ... .

Some of the beagles who work in the program (30) ..., but many are ownerless beagles (31) ... . Many beagles who (32) ... are now working to keep their country safe from disease.

- A rescued from animal shelters
- B for the U.S. government
- C when humans adopted dogs from the shelters
- D humans could alone
- E were scheduled to be euthanized
- F when wild dogs were attracted to human garbage
- G sportsmen participating in the competition
- H of their powerful noses
- I are donated by private owners
- J a wonderful variety of dogs with plenty of talents

25. \_\_\_\_\_

26. \_\_\_\_\_

27. \_\_\_\_\_

28. \_\_\_\_\_

29. \_\_\_\_\_

30. \_\_\_\_\_

31. \_\_\_\_\_

32. \_\_\_\_\_

NEMIS TILI

1. Ergänzen Sie.

Einen echten Freund ... man an seinen Taten.

- A) eröffnet
- B) erscheint
- C) bekommt
- D) erkennt

2. Ergänzen Sie.

Die Jugendlichen, die kein Handy besitzen, sind eine ... .

- A) Norm
- B) Ausnahme
- C) Regel
- D) Spannung

3. Ergänzen Sie.

In Deutschland ... jährlich Millionen von Büchern.

- A) enthalten
- B) entdecken
- C) erscheinen
- D) eröffnen

4. Ergänzen Sie.

Wir wissen durch die Medien ein bisschen ... über die Welt.

- A) Kenntnis
- B) Bescheid
- C) Information
- D) Erfahrung

5. Ergänzen Sie.

In den Regenwäldern wachsen so viele Pflanzen, dass sie die ganze Welt mit Sauerstoff ... könnten.

- A) verschmutzen
- B) begrenzen
- C) verunreinigen
- D) versorgen

6. Ergänzen Sie.

Wertvolles Trinkwasser wird oft mit Schadstoffen ... .

- A) verfügt
- B) verschmutzt
- C) versorgt
- D) verbreitet

7. Ergänzen Sie.

Man nutzt ... für die Energieversorgung.

- A) Nahrungsmittel
- B) Bodenschätze
- C) Schadstoffe
- D) Abgase

8. Ergänzen Sie.

- Wir möchten Sie bitten, ein Konto bei einer Bank oder Sparkasse zu ... .

- A) nehmen
- B) beginnen
- C) eröffnen
- D) öffnen



Metternich, den Auftrag bekommt, ein besonderes Dessert für die Hofgäste zu machen. Es ist das Jahr 1832 und Schokolade ist in Europa beim Adel so sehr in Mode, dass in der Schweiz sogar die ersten Schokoladenfabriken entstehen. Und so macht auch Sacher eine Schokoladentorte: mit einem saftigen, aber auch locker-luftigen Schokoladenteig und einer knackigen Schokoladenglasur darüber. Um den Geschmack aufzufrischen, streicht Sacher die Torte mit ein wenig Marillenmarmelade ein - fertig ist die "Torte vom Sacher". Sie ist ein Experiment, denn normalerweise macht der Junge aus diesen Anlässen nicht das Dessert. Er ist erst im zweiten Jahr seiner Ausbildung, aber heute Abend liegt der Küchenchef von Schloss Schönbrunn krank im Bett. Das ist ein echter Notfall.

Fürst Metternich, der seinen Amtssitz im Schloss Schönbrunn hatte, war Kanzler von Österreich und ein bedeutender Politiker des 19. Jahrhunderts. Er war aber auch ein "Lebemann", er feierte gerne und liebte den Luxus. An diesem Abend hatte er wieder ein delikates Essen für ganz besondere Gäste in der Küche bestellt. Die Erleichterung in der Küche war sicher groß, als endlich die Nachricht aus dem Speisesaal kam: Die Torte war ein voller Erfolg!

Trotzdem dauert es noch über zehn Jahre, bis aus der "Torte vom Sacher" die berühmte "Sachertorte" wird. Aus dem Lehrling Franz Sacher

wird ein großer Konditor, der nach seiner Ausbildung beim Grafen von Esterhazy arbeitet, zuerst in Preßburg, dann in Budapest. Erst 1848 kommt er wieder nach Wien und eröffnet dort einen Feinkostladen und eine Weinhandlung. Er arbeitet nicht mehr als Konditor. Doch seine Söhne Carl und Eduard treten in seine Fußtapfen.

Eduard macht eine Konditorausbildung bei Hofzuckerbäcker "Demel" in Wien. Dort entwickelt er das Rezept der Schokoladentorte seines Vaters weiter, indem er eine zweite Marmeladenschicht in die Mitte der Torte einzieht. Jetzt schmeckt die Torte noch frischer. Die Wiener essen sie gerne. Als Eduard 1876 das Hotel "Sacher" baut, beginnt er in großem Rahmen die Sachertorte zu backen und zu verkaufen - mit großem Erfolg. Heute ist die "Original-Sachertorte" eine Spezialität des "Sacher-Hotels", aber auch von ganz Wien. "Sacher" produziert täglich bis zu 3000 Torten und verschickt sie in alle Länder der Welt. Das Rezept ist immer noch streng geheim. Angeblich ist die Glasur auf der Torte eine besondere Mischung aus drei Schokoladensorten, die nur für Sacher von drei verschiedenen Firmen hergestellt werden.



17. Warum wurde das Dessert für die Gäste bei dem 16-jährigen Konditorlehrling bestellt?

- A) Weil der Junge schon damals für seine Schokoladendesserts bekannt war.
- B) Weil man das Können des zukünftigen Konditors testen wollte.
- C) Weil der 16-Jährige schon oft Spezialaufträge gut erfüllte.
- D) Weil der Konditorlehrling anstatt des Küchenchefs arbeiten musste.

18. Welche Aussage ist dem Text zufolge richtig?

Im Jahre 1832 ... .

- A) ist Schokolade bei der Aristokratie populär
- B) produziert man Schokolade in ganz Europa
- C) führt man Schokolade in die Schweiz ein
- D) ist Schokolade für alle zugänglich

19. Was trifft dem Text zufolge auf Fürst Metternich zu?

- A) Er war ein bekannter Künstler und Veranstalter.
- B) Er war Besitzer einer Schokoladenfabrik.
- C) Er war eine wichtige politische Persönlichkeit.
- D) Er war der Architekt des Schlosses Schönbrunn.

20. Welche Aussage ist dem Text zufolge richtig?

Die erste "Torte vom Sacher" ... .

- A) hat zuerst nicht allen gefallen
- B) gelang dem Bäcker gut
- C) wurde für Familienessen bestellt
- D) wurde in der Küche gegessen

21. Was macht der Lehrling Franz Sacher nach dem ersten Erfolg mit der Torte?

- A) Er eröffnet seine eigene Bäckerei in Budapest.
- B) Er setzt seine Ausbildung erfolgreich fort.
- C) Er backt und verkauft seine Schokoladentorten.
- D) Er bekommt eine Konditorstelle in Wien.

22. Was trifft dem Text zufolge auf Eduard Sacher zu?

- A) Er hat Marmelade für die Torte hergestellt.
- B) Er hat das Rezept der Sachertorte verbessert.
- C) Er hat das Hotel in Wien gekauft.
- D) Er hat bei seinem Vater die Ausbildung gemacht.

23. Welche Aussage ist dem Text zufolge richtig?

- A) Die "Original-Sachertorte" wird heute von drei Firmen in Wien produziert.
- B) Die Glasur der "Original-Sachertorte" wird ständig verbessert.
- C) Die "Original-Sachertorte" wird heutzutage erfolgreich exportiert.
- D) Das Rezept der "Original-Sachertorte" kann jeder im "Sacher-Hotel" erhalten.

24. Auf welche Frage gibt es keine Antwort im Text?

- A) Was gibt der Sachertorte eine besondere Erfrischung?
- B) Wo erschien die erste "Torte von Sacher"?
- C) Wo produziert man Marmelade für Sachertorte?
- D) Aus welchem Anlass wurde die erste "Torte von Sacher" bestellt?

Lesen Sie den Text und füllen Sie die Lücken aus. Wählen Sie aus den vorgegebenen Varianten (A-J) die Satzteile, die in die Lücken (25-32) passen. Zwei Satzteile sind übrig. Übertragen Sie dann Ihre Lösungen auf den Antwortbogen.

### **Die Prüfung**

In Berlin lebte einmal ein berühmter Professor der Medizin. Alle Studenten hatten (25) ... Er stellte bei den Prüfungen sehr schwierige Fragen. Er war (26) ...

Oft konnten die Studenten seine Fragen bei den Prüfungen nicht beantworten. Einmal war ein Student in der Prüfung und schaute voll Angst auf den Professor. Der Professor stellte kurze, aber schwierige Fragen. Der Student musste (27) ... Er beschrieb sehr genau alle Symptome der Krankheit. Dann musste er ein Medikament gegen (28) ... Der Student nannte das richtige Medikament. "Gut" sagte jetzt der Professor, "und wie viel gaben Sie dem Kranken von diesem Medikament?" "Einen Esslöffel voll, Herr Professor", antwortete er. Dann stand der Student vor der Tür des Prüfungszimmers und wartete. Die Kommission (29) ... Da fiel ihm plötzlich ein, das die (30) ... Schnell öffnete er die Tür des Prüfungszimmers und rief: "Herr Professor, verzeihen Sie! Es fiel mir ein: ein Esslöffel (31) ... zu viel für den Kranken! Er darf nur 5 Tropfen bekommen." "Das fiel (32) ...", sagte der Professor kühl. "Der Kranke ist schon tot".

- A eine Krankheit beschreiben
- B Antwort falsch war
- C voll ist
- D war ganz gesund
- E Angst vor ihm
- F Ihnen zu spät ein
- G diese Krankheit nennen
- H sehr streng
- I besprach seine Leistungen
- J gute Noten

25. \_\_\_\_\_

26. \_\_\_\_\_

27. \_\_\_\_\_

28. \_\_\_\_\_

29. \_\_\_\_\_

30. \_\_\_\_\_

31. \_\_\_\_\_

32. \_\_\_\_\_

FRANSUZ TILI

1. Chassez l'intrus.

Un voyage

- A) Un circuit
- B) Une filature
- C) Un périple
- D) Une traversée

2. Chassez l'intrus.

Un opposant

- A) Un rival
- B) Un appui
- C) Un ennemi
- D) Un adversaire

3. Chassez l'intrus.

Dire oui

- A) Avec plaisir
- B) Volontairement
- C) De bon cœur
- D) Volontiers

4. Chassez l'intrus.

Promettre

- A) Je vous garantis
- B) Je m'engage à
- C) Je réproouve
- D) Je vous assure

5. Choisissez la définition correcte de l'expression proposée.

Tirer les oreilles de quelqu'un.

- A) Essayer de séduire quelqu'un
- B) Arriver à un moment inopportun
- C) Gronder quelqu'un
- D) Dormir profondément

6. Choisissez la définition correcte de l'expression proposée.

Avoir le bras long.

- A) Ne rien faire, rester inactif
- B) Etre obligé de s'occuper de quelque chose
- C) Avoir de l'influence
- D) Etre stupéfait, très étonné

7. Choisissez la définition correcte de l'expression proposée.

Mettre sa main au feu.

- A) Etre solidaire, avancer ensemble
- B) Etre sûr de quelque chose
- C) Contrôler la situation
- D) Avoir de la chance

8. Choisissez la définition correcte de l'expression proposée.

Ne pas lever le petit doigt

- A) S'exécuter sans discuter
- B) Ne pas faire le moindre effort
- C) Espérer, prier pour quelque chose
- D) Réussir sans aucune difficulté

Lisez le texte. Transformez les mots qui sont écrits avec des lettres majuscules (9-16) de façon qu'ils correspondent grammaticalement et lexicalement au sens du texte. Recopiez les sur la liste de réponses en faisant attention à leur orthographe.

Deux écoliers espagnols allaient à Salamanque, ville (9) ... (CONNAÎTRE) pour son ancienne université. Se sentant

fatigués, ils (10) ... (S'ARRÊTER) près d'une fontaine. Là, tandis qu'ils (11) ... (SE REPOSER), ils ont vu sur une pierre quelques mots, un peu effacés par le temps. Ils ont lavé la pierre et ont lu: "Ici est enfermée l'âme du licencié Pierre Garcia." Un des écoliers a dit en (12) ... RIRE: "C'est drôle! Une âme enfermée! Quel original a pu faire une si ridicule épitaphe?" Et il s'est levé pour s'en aller. Mais l'autre écolier a pensé: "Il y a là quelque mystère; je veux rester pour l'éclaircir." Resté seul, il (13) ... (SE METTRE) à creuser la terre autour de la pierre. Quand la pierre a été (14) ... (ENLEVER), il a trouvé dessous cent ducats avec une carte. Sur la carte étaient (15) ... (ÉCRIRE) ces mots en latin:

"(16) ... (ÊTRE) mon héritier, toi, qui as eu assez d'esprit pour comprendre l'inscription, et fais un meilleur usage que moi de mon argent."

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

11. \_\_\_\_\_

12. \_\_\_\_\_

13. \_\_\_\_\_

14. \_\_\_\_\_

15. \_\_\_\_\_

16. \_\_\_\_\_

Lisez le texte et faites les devoirs (17-24) d'après celui-ci.

### **Les nouveaux pères ne sont pas des gens fabuleux**

Il n'y a hélas aucune contestation possible: aujourd'hui encore, et partout dans le monde, les mères passent beaucoup plus de temps que les pères à prendre soin de leurs enfants. Pour autant, cette généralité avérée ne doit pas masquer le fait que certains hommes (encore trop peu nombreux) ont décidé de prendre leur paternité à bras le corps et de s'occuper mieux de leurs enfants afin de renverser la tendance et de vivre autant que possible sur un pied d'égalité avec la mère de leur enfant.

On les appelle les "nouveaux pères". Une appellation introduite en 1972, très pratique à utiliser dans le cadre des magazines télévisés ou des hebdomadaires de société, puisqu'en deux mots tout est dit. Le "nouveau père" est un "père moderne", qui change des couches, raconte des histoires, prépare des purées carotte - avocat - céleri. De nombreux reportages s'arrêtent sur ces pères-là, posant sur eux un regard fait de bienveillance, d'admiration et d'étonnement. On s'inquiète même pour eux: les nouveaux pères en font-ils trop?

Stop: tout d'abord, figurez-vous que les vrais "nouveaux pères" n'ont aucune envie d'être appelés comme cela. Ce sont des pères, point final. Ils s'occupent de leurs enfants parce qu'ils en ont envie, parce qu'ils aiment ça, et surtout parce qu'ils ne voient absolument pas pourquoi ils devraient laisser la mère se débrouiller avec les rendez-vous chez le pédiatre, les réunions à l'école, les promenades au square du coin.

Comme tout le monde, le "nouveau père" n'a rien contre un compliment de temps en temps. C'est comme un sucre, ça donne de la gaieté et ça donne le courage et l'énergie d'en faire toujours plus. On peut montrer le "nouveau père" en exemple à destination d'autres pères moins impliqués, mais sans en faire ni un objet de curiosité ni un héros absolu auquel il faudrait dresser une statue. Tant qu'on affirmera aux "nouveaux pères" qu'ils sont des gens fabuleux, on ne fera pas avancer la cause.

Or, il y a eu des pères modernes avant la génération actuelle. Il faut justement que le phénomène dure, qu'il s'étende, qu'il ne soit pas un feu de paille (sentiment vif et passager) mais qu'il contamine peu à peu de plus en plus de pères prenant enfin conscience qu'il est absolument nécessaire et totalement normal de s'occuper de leurs enfants 50% du temps. Et pas que pour jouer au ballon ou aller manger une glace... Car il n'y a rien de plus irritant que les prétendus pères idéaux qui

s'occupent de leurs enfants dans les bons moments, donnant sur les photos une impression d'harmonie. À proscrire également: les hypocrites qui portent leurs enfants en écharpe pour donner une image positive de leur conception de leur paternité, mais ne font guère que ça, estimant avoir fait leur part une fois rentrés à la maison.

Bref, tant que le partage équitable de l'éducation des enfants ne sera pas considéré comme une normalité, tant que les enfants seront considérés comme de charmants accessoires destinés à se faire bien voir ("regardez-moi, regardez-moi, je suis un papa moderne"), tant que n'importe quel passant chantera les louanges du père un tant soit peu actif, la partie n'est pas gagnée!

17. Ce texte a pour but ...

- A) d'analyser le fait que les pères s'éloignent souvent de leurs enfants.
- B) de critiquer le fait que les mères s'éloignent souvent du ménage.
- C) de normaliser le fait que les pères se dédient de plus en plus à leurs enfants.
- D) de défendre le fait que les pères assument moins leur rôle que les mères.

18. Quelle phrase ne correspond pas au texte?

- A) L'auteur est en désaccord avec le titre attribué par les médias aux pères attentifs à leurs enfants.
- B) Les pères subissent des pressions sociales qui les poussent à s'occuper de leurs enfants.
- C) Selon l'auteur, les "nouveaux pères" ne sont pas les gens fabuleux, ils sont des pères de leurs enfants.
- D) Il existe un intérêt des médias concernant le phénomène des "nouveaux pères".

19. L'auteur estime que, pour les pères, passer du temps avec leurs enfants doit être envisagé comme ...

- A) une action positive.
- B) une action négative.
- C) une action prioritaire.
- D) une action ludique.

20. Choisissez la question à laquelle il n'y a pas de réponse dans le texte.

- A) Selon l'auteur, quel est le problème lié à la survalorisation du comportement des pères?
- B) Quels sont les deux types de conduites paternelles dénoncées par l'auteur?
- C) Quel type des gens critiquent beaucoup le comportement des "nouveaux pères"?
- D) Qu'est-ce qui donne aux "nouveaux pères" un compliment de temps en temps?

21. Quelle phrase ne correspond pas au texte?

- A) L'auteur dénonce les pères qui se servent de leurs enfants pour donner une bonne image.
- B) Les pères qui s'occupent de leurs enfants font ce qu'il est normal de faire en tant que parent.
- C) L'auteur dénonce les pères qui ne s'occupent de leurs enfants que pendant les bons moments.
- D) Selon l'auteur, les pères qui s'occupent de leurs enfants sont des êtres extraordinaire.

22. Pour normaliser la situation où les pères s'occupent de leurs enfants, il faut ...

- A) considérer les pères comme les êtres fabuleux.
- B) affirmer qu'ils font quelque chose d'extraordinaire.
- C) chanter les louanges du père actif.
- D) considérer comme une normalité le partage équitable de l'éducation des enfants.

23. Lors de sa conclusion, que revendique l'auteur?

- A) Une évolution générale des droits paternels.
- B) Un changement de mentalité de la société.
- C) Une stabilité familiale pour tous les enfants.
- D) Un changement de conduite des parents.

24. Quel est le ton de cet article?

- A) Moqueur
- B) Brutal
- C) Douteux
- D) Passionné

Lisez le texte et faites correspondre les omissions 25-32 avec les parties des phrases, marquées par des lettres A-J. Attention: il y a deux parties de trop dans la liste A-J. Recopiez vos réponses sur la liste de réponses.

La semaine dernière, je suis allée au mariage de mes meilleurs amis. C'était, bien sûr, un (25) ... . Je leur avais écrit un petit texte, comme j'aime toujours le faire, mais je ne l'ai pas lu car il contient des idées qui sans doute n'auraient pas été partagées par tous et qui auraient pu blesser ceux (26) ... . Je me suis donc contentée de le glisser dans une petite enveloppe. Mais parce qu'Internet est le lieu d'expression libre, où vous pouvez changer de page si vous vous sentez offensé(e) ou bien laisser un commentaire si vous appréciez, j'ai décidé de partager avec vous ce (27) ... . Je vous souhaite à tous de trouver l'âme sœur et de vivre (28) ... .

Entrer dans le mariage est comme commencer (29) ... . Parfois, malheureusement, il faut la quitter quand elle est située (30) ... . Mais ces cas sont rares et il ne faudrait pas

prendre cette excuse pour ne pas avoir à assumer ses responsabilités. Quand on construit une maison à deux, on apporte chacun les pierres du passé sur (31) ... . Prenez garde aux fantômes du passé, mais (32) ... .

- A qui vivent une séparation
- B un amour aussi beau que celui de mes amis
- C il fait très froid comme en ce moment
- D lesquelles repose la maison du futur
- E événement très émouvant pour moi
- F que je leur avais écrit
- G sur un terrain dangereux ou près de s'effondrer
- H font du sport d'hiver
- I à construire la maison de ses rêves
- J il est toujours possible de les dompter

25. \_\_\_\_\_

26. \_\_\_\_\_

27. \_\_\_\_\_

28. \_\_\_\_\_

29. \_\_\_\_\_

30. \_\_\_\_\_

31. \_\_\_\_\_

32. \_\_\_\_\_