

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

«Тасдиқлайман»

Ўқув ишлари бўйича проректор

_____Қ.Ғозиев

200__йил «__»_____

«ЁШЛАР ФИЗИОЛОГИЯСИ ВА ГИГИЕНАСИ» ФАНИДАН

Бакалавриятнинг “Агрономия”
йўналиши учун

ЛАБОРАТОРИЯ МАШҒУЛОТИ

3-МАШҒУЛОТ

МАВЗУ: ҚОН ГУРУҲИНИ АНИҚЛАШ

Фаннинг ишчи ўқув дастури Фарғона давлат университетининг «Табиёт» факультети илмий кенгашининг 200__ йил «__»____ сон мажлисида муҳокама этилди ва маъқулланди.

Бакалавриятнинг “Агрономия” йўналиши учун намунавий ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилди.

Тузувчилар:

ўқитувчи С.Аҳмаджонова.

Такризчи:

б.ф.н., доц. Я.Ҳакимов

Фаннинг ишчи ўқув дастури «Табиёт» факультети
Илмий кенгашининг 2007 йил «__»____даги
«__» сон қарори билан тасдиқланган.

Илмий кенгаш раиси:

2007 йил «__»____ _____ В.Каримов
(имзо)

Келишилди:

Кафедра мудири:

200__йил «__»____ _____ М.Юнусов
(имзо)

3-МАШҒУЛОТ

МАВЗУ: ҚОН ГУРУҲИНИ АНИҚЛАШ

Қон гуруҳлари бир-биридан агглютиноген ва агглютининларнинг сақланиши билан фарқланади. Агглютиногенлар ёпишиш қобилиятига эга модда бўлиб, эритроцитларда бўлади. Агглютининлар — ёпиштирувчи бўлиб, плазмада бўлади. Асосан икки хил агглютиногенлар (А ва В) ва тегишли икки агглютининлар (*a* ва *b*) бор.

Агглютинация реакцияси фақат бир хил номли агглютиногенлар ва агглютининлар учрашганидагина (контактда бўлганда) юз беради. Масалан: А ва *a* ёки В ва *b*. Агглютинацияни қоннинг ивишида эримас, ип ҳолига ва чўкмага тушган фибрин билан чалкаштириш мумкин эмас.

Қон гуруҳини аниқлаш қон қуйишда амалий аҳамиятга эга. Бунда донор (қон берувчи) эритроцитлари ва реципиент (қон олувчи)нинг плазмаси хусусиятлари ҳисобга олиниб, донор плазмасининг агглютинация қилиш хусусияти эътиборга олинмайди, чунки у оз миқдорда юборилиб, реципиент (кўп қонда) қонида суюлиб, ўзининг агглютинация қилиш хусусиятларини йўқотади.

Агар донор қонида реципиент плазмасидаги агглютининлар билан бир хил исмли агглютиногенлар бўлса, унда бундай қонни қуйиш гемолиз ва гемотрансфузион қарахтлик ҳодисасига олиб келади, чунки агглютинация ҳодисаси содир бўлади. Реципиент агглютининларига бир хил агглютиногенлари бўлмаган донор қони қуйишга яроқлидир.

5-жадвал. Қон ҳар хил гуруҳларининг мос келишишини аниқлаш

Довор агглютиногени	Реципиент агглютиногени			
	<i>a</i> , <i>b</i> (I)	<i>b</i> (II)	<i>A</i> (III)	<i>O</i> (IV)
O (I)	-	-	-	-
A (II)	+	-	+	-
B (III)	+	+	-	-
AB (IV)	+	+	+	-

Изох: (+) белгиси билан агглютинация реакцияси, (-) белгиси билан эса бу реакциянинг йўқлиги белгиланади. Қон гуруҳлари ўзида маълум агглютинин сақлаган стандарт зардоблар ёрдамида эритроцитларнинг хоссаси бўйича аниқланади.

Иш анжомлари: предмет ойнаси, шиша таёқчалар, стерилланган скарификатор, пахта, спирт, эфир, йод, I, I I ва III гуруҳ стандарт зардоблари.

Тажриба ўтказиш тартиби. Предмет ойнаси оқ қоғозга жойлаштирилиб, I—*a* ва *b*, II—*b* ва III—*a* агглютининлари бор тегишли I, II, III гуруҳларнинг стандарт зардобларидан I томчидан томизилади (аралаштирмасдан). Шиша таёқча билан бармоқдан олинган озгина қон миқдори I гуруҳ зардобига олиб ўтилади, кейин иккинчи тоза томони билан қоннинг озгина миқдори II гуруҳ зардобига олиб ўтилади. Шиша таёқчани ювиб артиб, қуритилган томони билан учинчи томчи III

гуруҳ зардобӣ тоҷисига олиб ўтилади. Ҳар гал зардоб тоҷисига қон пухталики билан бир хил қизғиш рангга киргунча аралаштирилади. Агглютинация реакцияси 1—5 минутдан сўнг содир бўлади. Агглютинация содир бўлганда тоҷи тиниқлашиб, эритроцитлар луқма кўринишида ёпишиб қолади. Қон гуруҳи агглютинациянинг бор йўқлигига қараб аниқланади.

1. Агглютинациянинг йўқлиги текшириладиган қонда агглютиногенларнинг йўқлигини кўрсатади, бу I гуруҳ эритроцитларининг хоссаси бўлади.

2. Агар I ва III гуруҳ зардобига агглютинация содир бўлса, бунда *a*, *b* ва *a* га тегишли агглютининлар бор, бунда текшириладиган қоннинг эритроцитлари ўзида А—агглютиноген тутати, қолаверса бу қон II гуруҳга тааллуқлидир.

3. Агар тегишли *a*, *b* ва *b* агглютининлари бор I ва II гуруҳ зардобӣ билан агглютинация содир бўлса, бу текшириладиган қон эритроцитларида В—агглютиногени бор. Бу эса III гуруҳ бўлади.

4. Эритроцитларида А ва В агглютиногенлари бор II, III гуруҳ зардобӣ билан агглютинация содир бўлиши текшириладиган қоннинг IV гуруҳга тегишлилигини кўрсатади.

Ишни расмийлаштиришга доир тавсиялар. Текшириладиган қоннинг қайси гуруҳга мансуб эканлигини аниқланг. Унинг таркибига агглютиноген ва агглютининларининг номини айтинг. Қайси реципиентларга сизнинг қонингиз ва қайси донор қонини сизнинг қонингизга қўйиш мумкин?

Лаборатория машғулотида балл қўйиш

Агар талаба:

- 1) Ишга яхшилаб тайёрланса ва ишни режасида ёзилган ёки ўқитувчи айтган кўрсатмаларга аниқ риоя қилиб бажарса;
- 2) Топпириқда кўрсатилган барча тажрибаларни, вазифаларни очиқ равшан тушуниб, уларни мутлақо онгли суръатда мустақил бажарса;
- 3) Тайёргарликнинг шу босқичида бажарилиши керак бўлган барча биологик топпириқларни аниқ бажариб, бутун ишдан аниқ натижалар олса;
- 4) Машғулоти жараёнида тўғри кузата олса, кузатилганларни тўғри ёза олса, расмлар, графиклар, жадвалларни тўғри чиза ва ёза олса, тўғри хулоса чиқара олса;
- 5) Бажарилган ишларни мутлақо мустақил суръатда бажарса ва бу ишда ташаббус кўрсатса, *бундай талабаларга қўйиладиган баллнинг 86-100% (5 баҳо) қўйилади.*

Агар талаба:

Айни ишга қўйиладиган юқори баллнинг 86-100% қўйиладиган даражада вазифани бажарса-ю, аммо:

- 1) Ишга тайёргарлик кўришда баъзи камчиликлари бўлса;

- 2) Вазифа ва тажрибаларни тавсилотларисиз бажарса;
- 3) Муҳим аҳамиятга эга бўлмаган аниқсизликларга йўл қўйса, *бундай талабаларнинг бажарган ишига қўйиладиган баллнинг 71-85% (4 баҳо) қўйилади.*

Агар талаба:

- 1) Топпириқда кўрсатилган барча вазифа ва тажрибаларни тўғри, аммо баъзи аниқсизликлар билан бажарча;
- 2) Талабада тайёргарликнинг шу босқичи учун зарур минимум амалий уқув ҳамда малакалар бўлса;
- 3) Баъзи аниқсизлик билан бўлса ҳам тўғри кузата олса, кузатишлар натижасини тўғри ёза олса, расмларни тўғри чиза олса, тўғри хулосалар чиқара олса;
- 4) Талаба ташаббус кўрсатмай асосан, ўқитувчи ёрдами билан ишлашга ҳаракат қилса, *бундай талабанинг бажарган ишига қўйиладиган баллнинг 56-70% (3 баҳо) қўйилади.*

Агар талаба:

- 1) Тажрибаларни нотўғри бажарса;
- 2) Нотўғри кузатиш олиб борса, кузатишнинг нотўғри ёзиб олса, расмларни тўғри чиза олмаса ва нотўғри хулосалар чиқарса;
- 3) Техник воситаларни ҳеч қандай ёрдамсиз палапартиш ишлатса, *бундай талабанинг бажарган ишига қўйиладиган балл 50% гача (2 баҳо) қўйилади.*

Адабиётлар:

Асосий адабиётлар:

1. Шмидт Р., Тевс Г. и др. Физиология человека. В 4 кн. М., «Мир», 1985.
2. Ноздрачев А.Д. и др. Физиология нервная мышечной и сенсорной систем. 2 кн. М., «Высшая школа». 1991.
3. Физиология человека. Учебник под ред. Косицкого Г.И. М.: «Медицина», 1985.
4. Костюк П.Г. Физиология центральной нервной системы. Учебн. пособие. Киев: «Высшая школа», 1977.
5. Кодиров У.З. Одам физиологияси. Тошкент: Абу Али ибн Сино, 1996.
6. Бабский Е.В. ва бошқалар. Одам физиологияси. Тошкент: «Медицина», 1972.
7. Под. ред. В.М.Покровского и Г.Ф.Коротко. Физиология человека. Т.1, 11. Москва: «Медицина», 2001.

Қўшимча адабиётлар:

8. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса. М.: «Медицина», 1963.
9. Асратян Э.А., И.П.Павлов: жизнь, творчество, современное состояние учения. М.: «Наука», 1981.
10. Бреслов И.С., Глебовский В.Д. Регуляция дыхания. Л.: «Наука», 1981.
11. Катц В. Нерв, мышца и синапс. М.: «Мир», 1968.
12. Котляр Б.И., Шульговский В.В. Физиология ЦНС. М.: МГУ, 1977.

- 13.Кудряшов Б.А. Биологические проблемы регуляции жидкого состояние крови и ее свертывание. М.: «Медицина».
- 14.Куффлер С., Никольс Дж. От нейрона к мозгу. М.: «Мир», 1979.
- 15.Мак-Мюррей У. Обмен веществ у человека. М.: «Мир», 1979.
- 16.Полтырев С.С., Курцина И.Т. Физиология пищеварени. Учебн. пособие. М.: «Высшая школа», 1984.
- 17.Розен В.В. Основы эндокринологии. Учебн. пособие. М.: Высшая школа, 1984.
- 18.Удельнов М.Г. Физиология сердца. М.: МГУ, 1975.
- 19.Фолков Б., Нил Э. Кровообращение. М.: «Медицина», 1976.
- 20.Основы сенсорной физиологии. Под. ред. Шмидта Р.М. М: «Мир», 1984.
- 21.Бабский Е.В., Зубков А.А., Косицкий Г.И. и др. Физиология человека. М: «Медицина», 1972.
- 22.Воронин Л.Г. Физиология высшей нервной деятельности. Учебн. пособие. М.: «Высшая школа», 1979.

**Талабалар билимини рейтинг тизими асосида баҳолаш
ва назорат қилиш жадвали**

6-семестр

№	Назорат тури	Жами балл	семестр ҳафталари																				Якуний баҳолаш
			Назарий ўқиш																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Жорий баҳолаш	45					9				9			9			9			9			
2	Оралиқ баҳолаш	40							20										20				
3	Якуний баҳолаш	15																				15	

