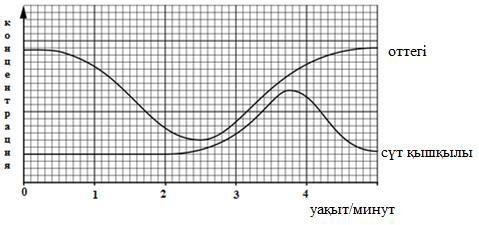
# «Биология» фанидан 2 - чорак бўйича жамловчи баҳолаш топшириқлари

# 9-синф

1. Қуйидаги чизмада соғлом одамнинг қони таркибидаги кислород концентрацияси ва мускулдаги сут кислотасининг хажмига физикавий машқнинг беш минут ичидаги таъсири кўрсатилган.



(а) Жадвалдан фойдаланиб одамнинг машқларни бошлаган вақтини аниқланг.

[1]

(b) Чизмадаги бошланғич 2 минут ичидаги кислород концентрациясининг ўзгаришига таъсир кўрсатадиган процессни аниқланг**.**

[1]

1. Отнинг мускул тўқимасидаги бир хужайрасида 8 моль глюкоза синтезлана бошланди. Унинг 8 моли кислородсиз, 3 моли кислородли синтезланди. Хужайрада сут кислотасининг, карбонат ангридрид газининг, АТФ нинг қанча моли тузилишини ҳисобланг.

Ҳисоблаш йўлини кўрсатинг:

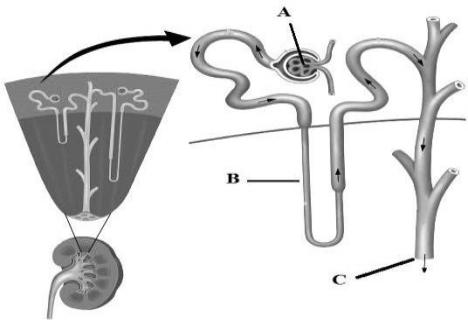
Жавоби: C3H6O3 моль, CO2 моль , АТФ моль.

[2]

1. Нима учун оғир жисмоний машқлар билан шуғулланган мускуллардаги чарчаш ва оғриқ сезимлари бўлишини изоҳланг

[2]

1. Қуйидаги расмда нефроннинг тузилиши берилган.



(а) Расмдаги А ва В ҳарфлари билан берилган тасвирни атанг.

А В [2]

1. Узоқ вақт жисмоний машқ бажариб терлагандан кейинги нефроннинг С бўлимидаги сийдикнинг концентрацияси қандай ўзгаришини изоҳланг
2. Айириш системаси касалликларининг олдини олиш чораларининг икки йўлини ёзинг

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[1]

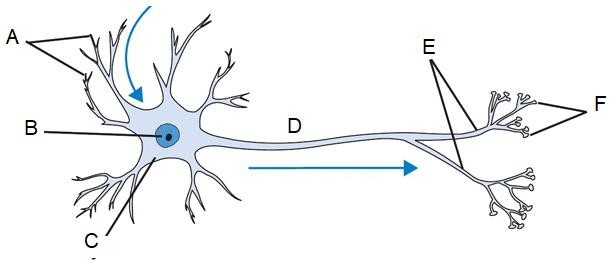
[2]

1. Жадвалда ҳар хил организмларнинг яшаш формаси ва охирги маҳсулотлари берилган. Нима учун буғу ва бургут қуруқликда яшаса ҳам, ҳар хил маҳсулотларни бўлиб чиқаради?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ҳайвонлар | Аммиак | Мочевина | Сийдик китслотаси |
| Сазан | + |  |  |
| Буғи |  | + |  |
| Бургут |  |  | + |

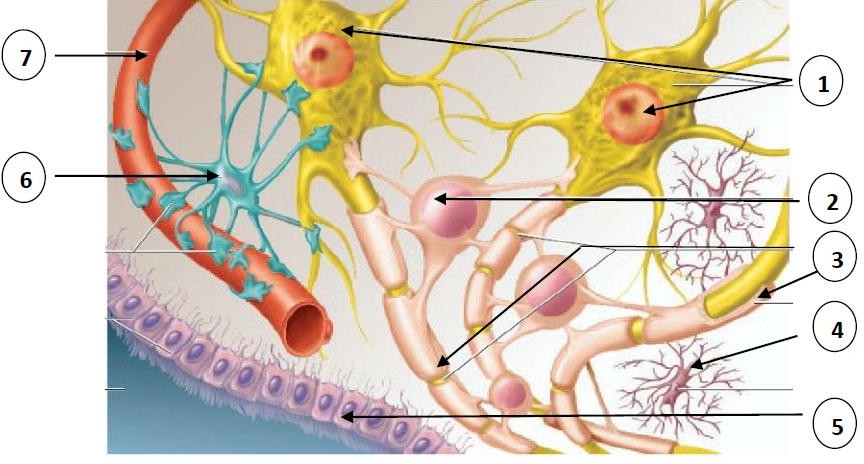
[2]

1. Расмда нерв ҳужайраси-нейрон тасвирланган.



Нейроннинг нерв импульсининг тарқалишига нима сабаб бўлишини изоҳланг .

1. Расмда нерв тўқимасининг ўхшаш ҳужайралари кўрсатилган.



(а) Расмдаги 4 сони билан берилган ҳужайрани атанг.

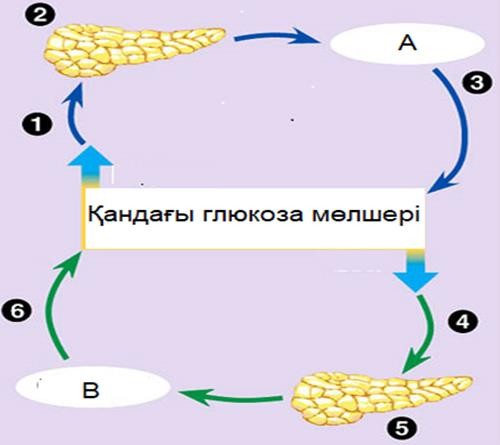
[2]

[1]

(b) Ўхшаш хужайра –астрацитнинг вазифасини изоҳланг

[2]

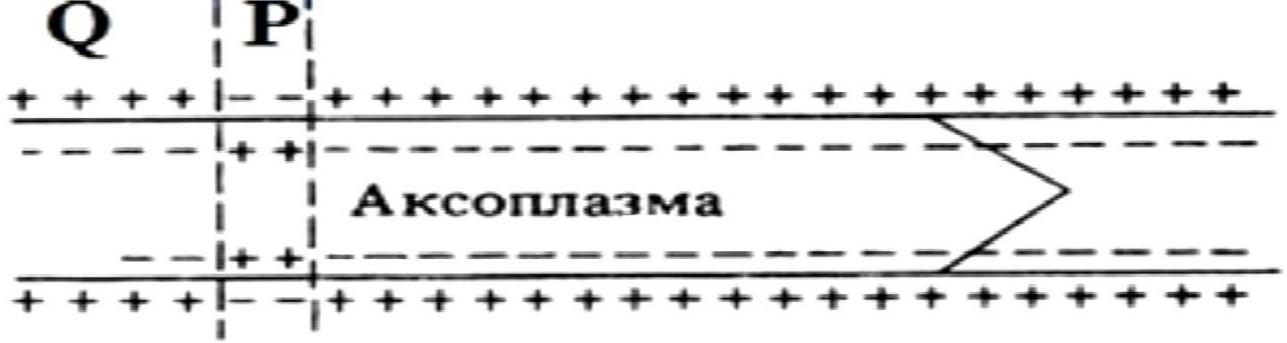
1. Чизмада организмдаги гомеостазни сақлаш механизмининг мисоли кўрсатилган.



Қондаги глюкоза миқдорининг бошқариш маханизмини изоҳланг.

[2]

1. Расмда аксон мембранаси кўрсатилган.



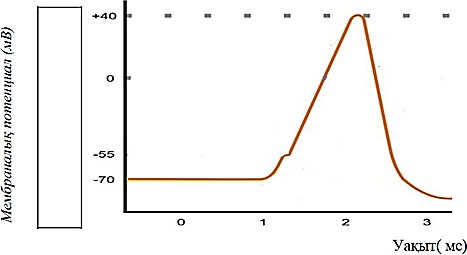
(а) Q белгиланган бўлимдаги процессни аниқланг.

[1]

(b) Аксоннинг Р навбатидаги процессни изоҳланг.

[2]

1. Расмда аксондаги электрли ҳодисанинг активлиги кўрсатилган.



Аксон бўйича нерв импульси берилгандан кейинги мембранани белгилаб, изоҳланг .

[2]

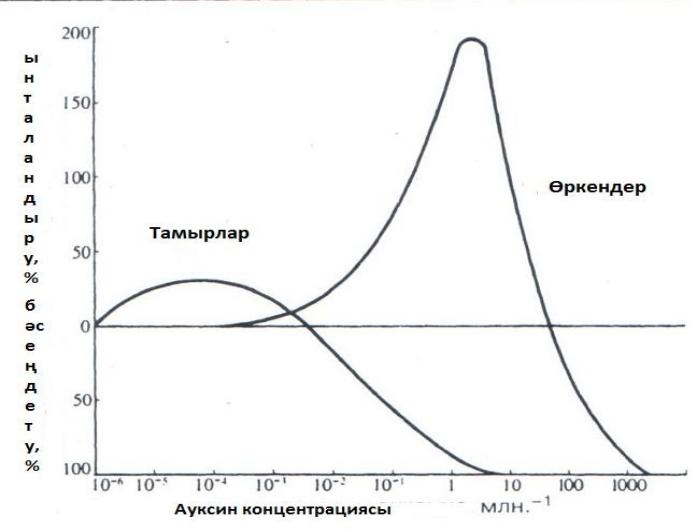
1. Тана температурасининг доимийлигини сақлашнинг организм учун аҳамияти катта. Иссиқлик бошқаришининг нерв-гуморали механизмини изоҳланг.

[2]

1. Инсон томонидан компьютерли интерфейс ишлаб чиқарилди. Бу одамларга мия ва компьютер орасидаги ахборат алмашинишига ёрдам беради. Компьютер мия интерфейсининг мумкинчиликларига мисоллар келтиринг.

[1]

1. Расмда ауксин концентрациясига илдиз ва новданинг ўсиш тартиби кўрсатилган.



Нима учун ауксиннинг турли концентрацияси новдалар ва илдизларнинг ўсишига бир хил таъсир кўрсатмаслигини тушунтиринг.

[2]

# Балл қўйиш жадвали

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | **Балл** | **Қўшимча ахборот** |
| 1(а) | 0,3-0,4 минутлар | 1 | қабулланади  0,18-0,19 секунд |
| 1 (b) | Кислород етишмаганлигидан анаэробли нафас олиш юради, глюкоза охиригача парчаланмаганлигидан сут кислотаси йиғилганлиги учун оғриқ сезилади. | 1 |  |
| 2 | C3H6O3 – 16 моль CO2 – 18 моль  АТФ – 16+114= 130 моль | 2 | Хисоблаш йўли тўғри қўлланилса -1  балл |
| 3 | Мускулларнинг қисқариши/ глюкоза парчаланиши/кислород келиши  ортади; сут кислотаси йиғилади/ чиқарилади. | 1  1 |  |
| 4 (а) | А-Боумен капсуласы; Генле илмаги | 2 |  |
| 5 | Сийдик концентрацияси юқори бўлади сабаби жисмоний меҳнат вақтида тер билан сув кўп бўлинади. | 1 |  |
| 6 | Совуқдан сақланиш, шаҳсий гигиена қоидаларига риоя қилиш. | 2 | Бошқа жавоблар ҳам қабулланади |
| 7 | Бургутнинг учишга мослашганлиги туфайли тана вазнининг енгиллашиши учун қовуғи йўқлиги туфайли организмида сув миқдори кам. Шу сабабли унга сийдик кислотасини бўлиш маъқул.  Буғунинг яшаш муҳитида сув миқдори кам бўлгани учун аммиакни бўла олмайди. Унга мочевина бўлиш маъқул. | 2 |  |
| 8 | Аксоннинг ташқи муҳитдан импульсни тезлаштиришга ёрдам берадиган миелин қобиқчаси бўлади, нейроннинг аксоннинг терминалида,синапсда нейротрансмитлар жойлашиб,импульснинг бир нейрондан иккинчи нейронга ўтишини таъминлайди. | 2 | Жавобнинг Ранвье илмоқлари ва дендритлари, нейрон танасига оид жавоблар хам қабулланади. |
| 9 (а) | микроглия | 1 |  |
| 9 (b) | Астроцит/нейронларга озиқ моддаларини етказади. Ортиқча нейротрансмитларни нобуд қилади. Кальций ва калий ионларнинг + нисбатини сақлайди. Миянинг ривожланишида нейронларнинг қўзғалишига ёрдам беради. | 2 |  |
| 10 | Қондаги глюкоза миқдори ортиши билан ошқозон ости бези инсулин бўлади,камайганда глюкаген бўлади,жигардаги глюкогенни глюкозага парчалайди. | 2 | Маънони ўзгартирмайдиган бошқа жавоблар хам қабулланади. |
| 11(а) | Тинч ҳолат потенциали | 1 |  |
| 11(b) | Р навбатида аксон мембранасида натрий каналлари очилиб,деполяризация учига етганида ҳаракат потенциали пайдо бўлиши туфайли импульс аксоннинг бир бўлимидан иккинчи бўлимига ўтади. | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 12 | Реполяризация вақтида ўртача 2.2 дан бошлаб 3 оралиғида белгилаб олинади.Натрий каналлари ёпилиб, калий каналлари очилганда калий ионлари мембранадан ташқарига қараб ўтиб,мембрананинг реполяризацияси юради. | 2 |  |
| 13 | Иссиқлик бошқарилишини гипоталамус баҳолайди, иссиқда одам тери орқали иссиқликни ажратади,қон томирлари кенгаяди,совуқда қон томирлари торайиб,мускулларда қалтираш сезими билинади. | 2 | Маънони ўзгартирмайдиган бошқа жавоблар хам қабулланади. |
| 14 | Мумкинлиги чекланган инсонларга ёрдам/протезлаш | 1 |  |
| 15 | Ауксиннинг ушбу концентрацияси новдалар ва томирларнинг ўсишига қарама-қарши таъсир кўрсатади.Ауксин концентрацияси новданинг ўсишини 5 млн гача тезлаштиради, лекин қисим кўрсатиб,илдизнинг ўсишини тежайди. 5 млн кўп концентрация новданинг ўсишини секинлаштиради. 10-4 концентрацияси илдизнинг ўсишини секинлаштиради, лекин новданинг ўсишини тезлаштиради. | 2 |  |
| **Жами** | | **30** |  |