

Образец билета по Биологии

Выберите один правильный ответ из четырех. Հնարել մեկ ճիշտ պատասխան չորսից (каждый правильный ответ 0,5 балл) (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը 0,5 միավոր)

A1. Корень, растущий от стебля или листа, называется...

1)- боковым, 2)- придаточным, 3)- главным, 4)- вспомогательным.

Յոդունից կամ տերևից աճող արմատը կոչվում է.

1)- կողքային, 2)- հավելյալ, 3)- գլխավոր, 4)- օժանդակ:

A2. В зерне пшеницы запасные питательные вещества находятся:

1)- в эндосперме, 2)- в стебельке зародыша, 3)- в семядоле, 4)- во всех перечисленных частях.

Յորենի հատիկում սննդային պաշարային նյութերը գտնվում են

1)- էնդոսպերմում, 2)- սաղմի ընձուղիկում, 3)- շաքիլում, 4)- բոլոր թվարկած մասերում:

A3. Планария размножается...

1)-кладкой отдельных яиц, 2)-кладкой группы яиц или коконов, 3)-партогенезом, 4)-почкованием.

Պլանարիան բազմանում է.

1)-ստանձին ձվեր դնելով, 2)-ձվախմբեր կամ բոժոժներ դնելով, 3)-կուսածնությամբ, 4)-բողբոջմամբ:

A4. Майский жук дышит с помощью...

1)- трахей и легочных мешков, 2)- легочных мешков, 3)- трахей, 4)- трахей и жабер.

Մայիսյան բզեզը շնչում է.

1)-թոքապարկերի և տրախեաների միջոցով, 2)- թոքապարկերի միջոցով, 3)- տրախեաների միջոցով, 4)- տրախեաների և խոիկների միջոցով:

A5. Хорда у ланцетника формируется из...

1)- мезодермы, 2)- энтодермы, 3)- эктодермы, 4)- независимо от зародышевых листков.

Նշտարիկի քորդան ձևավորվում է.

1)- մեզոդերմից, 2)- էնտոդերմից, 3)- էկտոդերմից, 4)- սաղմնաթերթերից անկախ:

A6. Из перечисленных животных диафрагма имеется...

1)- у земноводных, 2)- птиц, 3)- пресмыкающихся, 4)- млекопитающих

Նշված կենդանիներից ստոծանի ունեն.

1)- երկկենցաղները, 2)- թռչունները, 3)- սողունները, 4)- կաթնասունները:

A7. Вегетативная нервная система регулирует:

1)- перистальтические сокращения кишечника; 2)- работу внутренних органов; 3)- тонус сосудов; 4)- все ответы верны.

Վեգետատիվ նյարդային համակարգը կարգավորում է.

1)- աղիների որդանման կծկումները; 2)- ներքին օրգանների աշխատանքը; 3)- անոթների տոնուսը; 4)- բոլոր պատասխանները ճիշտ են:

A8. Любой круг кровообращения начинается в:

1)- одном из предсердий; 2)- одном из желудочков; 3)- предсердии или в желудочке; 4)- тканях внутренних органов.

Արյան շրջանառության ցանկացած շրջան սկսվում է.

1)- նախասրտերից որևէ մեկից; 2)- փորքներից որևէ մեկից; 3)- նախասրտից կամ փորքից; 4)- ներքին օրգանների հյուսվածքներից:

A9. Скорость кровотока наименьшая в...

1)-капиллярах, 2)-верхних и нижних артериях, 3)-легочной вене, 4)-венах нижних конечностей.

Արյան հոսքի արագությունն ամենափոքրն է.

1)-մազանոթներում, 2)-վերին և ստորին զարկերակներում, 3)-թոքային երակներում, 4)- ստորին վերջույթների երակներում:

A10. Источником энергии, необходимой для движения, являются:

1)- органические вещества; 2)- минеральные вещества; 3)- вода; 4)- витамины.

Շարժման համար անհրաժեշտ էներգիայի աղբյուր են հանդիսանում.

1)- օրգանական նյութերը; 2)- հանքային աղերը; 3)- ջուրը; 4)- վիտամինները:

A11. Фермент (пепсин) желудочного сока, расщепляющий белки, активен в:

1)-сильно щелочной, 2)-слабо-щелочной, 3)-нейтральной, 4)-кислой среде.

Ստամոքսահյուրի սպիտակուցներ քայքայող ֆերմենտը (պեպսին) ակտիվ է.

1)-ուժեղ հիմնային-, 2)-թույլ հիմնային-, 3)-չեզոք-, 4)-թթվային միջավայրում:

A12. Цвет радужной оболочки определяется...

1)-цветом пигмента, 2)-количеством пигмента, 3)-распределением пигмента, 4)-правильны ответы 2) и 3).

Աչքի ծիածանաթաղանթի գույնը որոշվում է գունանյութի.

1)-գույնով, 2)- քանակով, 3)- բաշխմամբ, 4)- ճիշտ են 2) և 3) պատասխանները:

A13. К числу моносахаридов относится:

1)- фруктоза; 2) - тростниковый сахар; 3) - молочный сахар; 4) - свекловичный сахар

Սննտասխարհիղների թվին է պատկանում.

1)- ֆրուկտոզ, 2) - կաթնաշաքար, 3) - շաքարեղեգին, 4) - շաքարի ճակնդեղի շաքար:

A14. В состав рибосом входят...

1)-ДНК, 2)-белки, 3)-углеводы, 4)-жиры.

Ռիբոսոմի կազմության մեջ մտնում են.

1)-ԴՆԹ, 2)-սպիտակուցներ, 3)-ածխաջրեր, 4)-ճարպեր:

A15. Синтез углеводов (полисахаридов) осуществляется...

1)- в аппарате Гольджи, 2)- в рибосомах, 3)- в лизосомах, 4)- в митохондриях.

Ածխաջրերի (պոլիսախարհիղների) սինթեզն իրականանում է.

1)- Գոլջիի ապարատում, 2)- ռիբոսոմներում, 3)- լիզոսոմներում, 4)- միտոքոնդրիումներում:

A16. Внешний поверхностный слой животных клеток называется...

1)- клеточная стенка, 2)- гликокаликс, 3)- плазматическая мембрана, 4)- нет правильного ответа.

Կենդանական բջիջների արտաքին շերտը կոչվում է.

1)- բջջապատ, 2)- գլիկոկալիքս, 3)- պլազմային թաղանթ, 4)- ճիշտ պատասխանը բացակայում է:

A17. Удвоение ДНК у клеток, которые делятся митозом, происходит на стадии...

1)-интерфазы, 2)-профазы, 3)-анафазы, 4)-телофазы.

Միտոզով բաժանվող բջջում ԴՆԹ-ի քանակի կրկնապատկումը տեղի է ունենում.

1)-ինտերֆազում, 2)-միտոզի պրոֆազում, 3)-միտոզի անաֆազում, 4)-միտոզի թելոֆազում:

A18. У яйцеклетки...

1)-гаплоидное ядро, 2)-крупные размеры, 3)-большой объем цитоплазмы, 4)-верно все перечисленное.

Չվարջիջն ունի.

1)-հապլոիդ կորիզ, 2)-խոշոր չափեր, 3)-ցիտոպլազմայի մեծ ծավալ, 4)- բոլոր թվարկվածները ճիշտ են:

A19. Способность организмов передавать потомству свои признаки и особенности развития называется:

1)- фенотипом; 2) - наследственностью; 3) - изменчивостью; 4) - генотипом.

Իրենց հատկանիշներն ու զարգացման առանձնահատկությունները սերունդներին փոխանցելու օրգանիզմների հատկությունը կոչվում է.

1)- ֆենոտիպ, 2) - Ժառանգականություն, 3) - փոփոխականություն, 4) - գենոտիպ:

A20. Солнечную энергию на Земле непосредственно накапливают...

1)- грибы, 2)- животные, 3)- зеленые растения, 4)- все ответы верные

Երկրի վրա ընկնող արեգակնային էներգիան անմիջականորեն կուտակում են.

1)- սնկերը, 2)- կենդանիները, 3)- կանաչ բույսերը, 4)- ճիշտ են բոլոր պատասխանները:

Выберите три правильных ответа из шести. Ընտրել երեք ճիշտ պատասխան վեցից (каждый правильный ответ 0,25 балл) (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը 0,25 միավոր)

B1. Укажите особенности строения и функций корня,

1) наличие узлов и междоузлий; 2) накопление питательных веществ; 3) образование придаточных корней; 4) образование боковых корней; 5) участие в вегетативном размножении; 6) фотосинтез.

Նշեք արմատի կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ առանձնահատկությունները.

1) հանգույցների և միջհանգույցների առկայություն, 2) սննդանյութերի կուտակում, 3) հավելյալ արմատների առաջացում, 4) կողային արմատների առաջացում, 5) վեգետատիվ բազմացում, 6) ֆոտոսինթեզ:

B2. Какие процессы протекают в желудке?

1) размельчение пищи; 2) всасывание воды; 3) расщепление белков; 4) расщепление жира; 5) всасывание углеводов; 6) всасывание аминокислот.

Ի՞նչ պրոցեսներ են ընթանում ստամոքսում.

1) սննդի մամրեցում; 2) ջրի ներծծում; 3) սպիտակուցների ճեղքում; 4) ճարպի ճեղքում; 5) ածխաջրերի ներծծում; 6) ամինաթթուների ներծծում:

B3. Какие из перечисленных ниже веществ являются компонентами нуклеотидов РНК?

1) Рибоза; 2) тимин; 3) дезоксирибоза; 4) урацил; 5) гуанидин; 6) цитозин.

Նշված նյութերից որո՞նք են հանդիսանում ՌՆԹ-ի նուկլեոտիդների բաղադրիչներ.

1) ռիբոզա; 2) թիմին; 3) դեզօքսիռիբոզա; 4) ուրացիլ; 5) գուանիդին; 6) ցիտոզին:

B4. Перечислите основные этапы эмбриогенеза:

1) дробление; 2) оплодотворение; 3) гаструляция; 4) органогенез; 5) метаморфоз; 6) мейоз.

Նշել էմբրիոգենեզի հիմնական փուլերը.

1) տրոհման; 2) բեղմնավորման; 3) գաստրուլյայի; 4) օրգանոգենեզի; 5) մետամորֆոզի; 6) մեյոզ:

Выберите один правильный ответ из четырех. Ընտրել մեկ ճիշտ պատասխանը չորսից (каждый правильный ответ 05 балл) (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը 0.5 միավոր)

C1. Молекула белка состоит из 300 аминокислот. Длина одного нуклеотида составляет 0.34 нм. Найдите:

C1a. Из скольких нуклеотидов состоит участок молекулы ДНК, кодирующий данную белковую молекулу?
1) 100; 2) 300; 3) 900; 4) 1800.

C1b. Длину данного гена:

1) 34 нм; 2) 102 нм; 3) 306 нм; 4) 612 нм.

Մալիտակուցի մոլեկուլը կազմված է 300 ամինաթթուներից: Մեկ նուկլեոտիդի երկարությունը կազմում է 0.34 նմ:

C1a. Քանի՞ նուկլեոտիդներից է բաղկացած ԴՆԹ-ի մոլեկուլի հատվածը, որը կոդավորում է տվյալ սպիտակուցի մոլեկուլը:

1) 100; 2) 300; 3) 900; 4) 1800,

C1b. Տվյալ գենի երկարությունը.

1) 34 նմ; 2) 102 նմ; 3) 306 նմ; 4) 612 նմ;

C2 . У кур оперённые ноги доминируют над неоперёнными, а гороховидный гребень – над простым. Скрестили дигетерозиготных кур и гомозиготных петухов с простыми гребнями и оперёнными ногами. Получили 192 цыплёнка.

C2a. Сколько цыплят будет с оперёнными ногами?

1) 192; 2) 144; 3) 96; 4) 48,

C2b. Сколько разных фенотипов будет у гибридов?

1) 1; 2) 2; 3) 4; 4) 16.

C2 . Հավերի ոտքերի փետրավորումը դոմինանտում է անփետրավորման, իսկ ոլոռանման կատարը՝ պարզի նկատմամբ: Խաչասերել են երկհետերոզիգոտ հավերին հոմոզիգոտ պարզ կատարով և փետրավոր ոտքերով արաղաղի հետ: Ստացան 192 ճուտիկ.

C2a. փետրավոր ոտքերով քանի՞ ճուտիկ կձնվի.

1) 192; 2) 144; 3) 96; 4) 48.

C2b. քանի՞ տիպի տարբեր ֆենոտիպեր կունենան հիբրիդները.

1) 1; 2) 2; 3) 4; 4) 16:

(каждый правильный ответ 1.0 балл) (յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխանը 1.0 միավոր)

D1. Резус фактор наследуется как доминантный признак. Ген резус положительного фактора составляет 80%. Среди населения Земли (6 млрд) определите:

D1a. Число людей имевших резус положительную кровь:

1) 5,76 мил. ; 2) 576 млн; 3) 3.84 млрд.; 4) 5,76 млрд.;

D1b. Процент людей имевших резус отрицательную кровь.

1) 0.4%; 2) 4%; 3) 32%; 4) 64%.

Ռեզուս գործոնը ժառանգվում է որպես դոմինանտ հատկանիշ: Ռեզուս դրական գործոնի գենը կազմում է 80%: Երկրի բնակչության մեջ /6 մլրդ/ գտնել.

D1a. Ռեզուս դրական արյուն ունեցողների քանակը.

1) 5,76 մլն ; 2) 576 մլն; 3) 3.84 մլրդ; 4) 5,76 մլրդ.

D1b. Ռեզուս բացասական արյուն ունեցողների տոկոսը.

1) 0.4%; 2) 4%; 3) 32%; 4) 64%:

D2. В процессе расщепления глюкозы в организме образовалось 30 моль CO₂ и 266 моль H₂O.

D2a. Сколько моль глюкозы расщепилось при этом?

1) 5; 2) 7; 3) 28; 4) 23;

D2b. Сколько моль АТФ было синтезировано при этом?

1) 46; 2) 190; 3) 294; 4) 236;

D2c. Сколько моль молочной кислоты осталось?

1) 23; 2) 46; 3) 28; 4) 56.

Օրգանիզմում գլյուկոզի ճեղքման պրոցեսում առաջացավ 30 մոլ CO₂ և 266 մոլ H₂O:

D2a. Քանի՞ մոլ գլյուկոզ է ճեղքվել այդ պրոցեսում.

1) 5; 2) 7; 3) 28; 4) 23;

D2b. Քանի՞ մոլ ԱԵՖ է սինթեզվել այդ ընթացքում.

1) 46; 2) 190; 3) 294; 4) 236,

D2c. Քանի՞ մոլ կաթնաթթու է մնացել.

1) 23; 2) 46; 3) 28; 4) 56: