

ЗАДАНИЯ

для проведения второго этапа республиканской олимпиады
по учебному предмету «Биология» (теоретический тур)

Дата проведения: 1 ноября 2023 г.

Время выполнения заданий: 10.00 – 14.00.

X класс

Часть А

Выберите один правильный ответ.

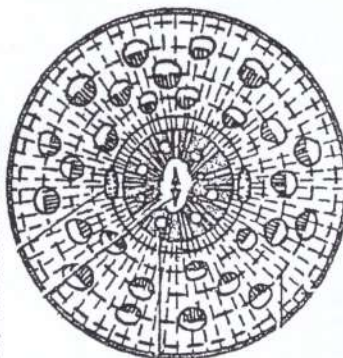
A1. Устьища у цветковых растений:

- 1) формируются исключительно на верхней (адаксиальной) стороне листа;
- 2) формируются исключительно на нижней (абаксиальной) стороне листа;
- 3) формируются на адаксиальной и (или) абаксиальной стороне в зависимости от экологической группы растений;
- 4) формируются только на той стороне листьев, где не развивается кутикула.

A2. При повышении осмотического давления в замыкающих клетках устьиц листа происходит:

- 1) уменьшение транспирации;
- 2) увеличение испарения;
- 3) ускорение процессов фотосинтеза;
- 4) формирование пробкового слоя в зоне черешка.

A3. Корнеплод – видоизменение вегетативных органов растения, выполняющее запасную функцию. В составе корнеплода может формироваться одно или несколько камбияльных колец. На рисунке представлен корнеплод свёклы. На основании его строения можно однозначно утверждать, что он является:

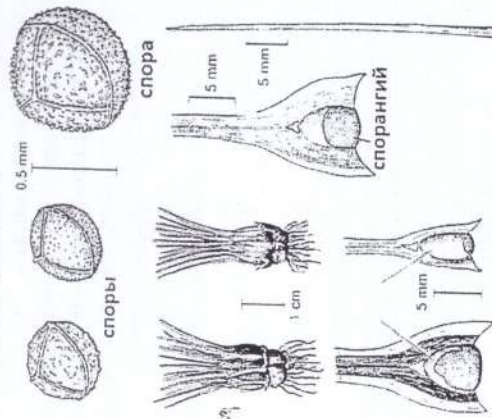


- 1) преимущественно поликамбиальным видоизменением стебля;
- 2) преимущественно монокамбиальным видоизменением корня;
- 3) преимущественно монокамбиальным видоизменением стебля;
- 4) преимущественно поликамбиальным видоизменением корня.

A4. Покровную ткань старых стволов деревьев часто называют термином «ритидом» или «корка» (третичная покровная ткань). Почему эту покровную ткань называют третичной?

- 1) она происходит из третичной меристемы;
- 2) она содержит элементы как первичной, так и вторичной покровной ткани;
- 3) она содержит клетки трёх разных типов (феллогена, феллодермы и феллемы);
- 4) это название неверное, на самом деле, это вторичная покровная ткань.

A5. Внимательно рассмотрите изображение разных частей определённого растения и сделайте вывод о систематической группе, к которой принадлежит данное растение:



- 1) двудольные;
- 2) однодольные;
- 3) плауновидные;
- 4) мохообразные;

A6. Стигмой (глазком) обладают вегетативные стадии:

- 1) мохообразных;
- 2) эвгленовых водорослей;
- 3) бурых водорослей;
- 4) цианобактерий;

A7. К отделу Охрофитовые относятся бурые, золотистые, жёлто-зелёные и многие другие водоросли. Разные оттенки цвета их таллома в основном обусловлены отличиями в наборе:

- 1) хлорофиллов;
- 2) каротиноидов;
- 3) меланинов;
- 4) антоцианов.

A8. Стела без сердцевинки характерна для побегов:

- 1) однодольных;
- 2) гинкго;
- 3) хвощей;
- 4) плаунов.

A9. Выберите комбинацию, в которой каждая ткань всегда вторична либо может быть вторичной по происхождению:

- 1) камбий, флоэма, феллема (пробка);
- 2) прокамбий, ксилема, феллоген;
- 3) ризодерма, эпидерма листа, флоэма;
- 4) основная паренхима, колленхима, прокамбий.

A10. Выберите верное утверждение о представленных на фотографии «рожковидных» структурах:



- 1) образованы в результате паразитирования на колосе галлицы;
- 2) образованы в результате паразитирования мушкетёрского гриба;
- 3) могут употребляться в пищу без последствий для здоровья человека;
- 4) способствуют расселению организма, участвующего в образовании этих «рожков».

A11. В процессе эволюции некоторые растения, произрастающие в условиях экваториального климата, в период засухи стали сбрасывать листья. Это пример адаптации:

- 1) поведенческой;
- 2) экологической;
- 3) физиологической;
- 4) морфологической.

A12. Черные книги различных государств включают инвазивные виды растений. Какие виды растений Вы бы включили в Черную книгу Беларуси?

- 1) марь белая;
- 2) клен ясенелистный;
- 3) крапива двудомная;
- 4) лунник оживающий.

A13. В Красную книгу Республики Беларусь занесены:

- 1) можжевельник обыкновенный, дуб черешчатый, туя западная;
- 2) хвощ зимующий, венерин башмачок, сальвиния плавающая;
- 3) полушник озерный, зеленчук желтый, береза пушистая;
- 4) бранец обыкновенный, береза карликовая, морошка приземистая.

A14. Выберите гриб, который не образует мицелий:

- 1) мукор; 2) дрожжи; 3) спорынья; 4) пенцилл.

A15. Выберите признаки, характерные для улотрикса:

- а) талом прикрепляется к субстрату ризоидами; б) нитчатый гаметофит, в) половой процесс — конъюгация; г) хлоропласт в виде незамкнутого пояска.

- 1) а, б; 2) а, в; 3) б, в; 4) б, г.

A16. Рефрактерностью называют период невозбудимости нервной клетки даже в ответ на поступающие возбуждающие импульсы.

Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение:

- 1) За счёт рефрактерности нервные клетки не могут отвечать на слишком часто поступающие сигналы;
- 2) За счёт рефрактерности проведение в организме человека одностороннее;
- 3) Наличие рефрактерности облегчает проведение по миелинизированным нервным волокнам в сравнении с немиелинизированными;
- 4) Наличие рефрактерности связано со свойствами определённых ионных каналов в мембране.

A17. Выберите НЕВЕРНОЕ утверждение о сокращениях скелетной и сердечной мускулатуры:

- 1) Скелетная мышца в норме сокращается в режиме, в котором новое мышечное сокращение начинается, когда предыдущее сокращение ещё не закончилось;
- 2) Сердечная мышца в норме сокращается в режиме, в котором новое мышечное сокращение начинается, когда предыдущее сокращение ещё не закончилось;
- 3) Электрический сигнал распространяется по кардиомиоцитам так быстро, чтобы обеспечить синхронное сокращение клеток определённой сердечной камеры;
- 4) От момента генерации возбуждающего электрического сигнала в миофибрилле скелетной мускулатуры до момента начала сокращения проходит определённое время.

A18. К механическим тканям растений относятся:

- 1) колленхима и склеренхима;
- 2) все виды паренхим;
- 3) камбий и сосуды;
- 4) флоэма и ксилема.

A19. Что из перечисленного не относится к признакам приспособленности птиц к полету?

- 1) двойное дыхание;
- 2) внутреннее оплодотворение;
- 3) срастание грудных позвонков;
- 4) наличие в трубчатых костях воздухоносных полостей.

A20. Выберите признаки, характерные для ксилемы покрытосеменных растений:

- а) основной функциональный элемент состоит из живых клеток с густой цитоплазмой и мелкими вакуолями; б) является сложной тканью, состоящей

из нескольких типов клеток; в) образуется в результате деления клеток лубяных волокон; г) обеспечивает транспорт воды и растворённых в ней веществ.

- 1) а, б; 2) б, г; 3) в, г; 4) б, в.

A21. У сосны обыкновенной:

- 1) мужским гаметофитом является пыльцевое зерно;
- 2) в листьях нет устьиц;
- 3) семя лишено запаса питательных веществ;
- 4) для оплодотворения необходимо наличие воды.

A22. На рисунке изображена стадия развития малярийного плазмодия, которую можно обнаружить:



- 1) в гемолимфе малярийного комара;
- 2) в капиллярах человека;
- 3) в клетках слюнных желёз малярийного комара;
- 4) в ликворе человека.

A23. Выберите верную последовательность стадий (процессов) в жизненном цикле сцифомедузы ушастой аурелии;

- 1) медуза — оплодотворение — планула — стробилиция — полип;
- 2) стробилиция — планула — медуза — эфира;
- 3) эфира — медуза — полип — планула — стробилиция;
- 4) полип — стробилиция — эфира — медуза — планула.

A24. Человек может быть как промежуточным, так и окончательным хозяином в жизненном цикле:

- 1) малярийного плазмодия;
- 2) свиного цепня;
- 3) человеческой аскариды;
- 4) бычьего цепня.

A25. Выберите из перечисленных признаков тот, который может характеризовать группу челюстноротых (Gnathostomata), но не хордовых (Chordata):

- 1) наличие хрящевых или костных рёбер;
- 2) наличие постанального хвоста;
- 3) полная редукция хорды во взрослой стадии;
- 4) формирование плавниковых складок.

A26. Что у змей берёт на себя функцию редуцированной грудины?

- 1) спинные щитки;
- 2) функция грудины ничем не замещается, рёберное дыхание заменяется гулярным;

а) двусторонняя симметрия тела; б) выделительная система представлена протонефридиями; в) полость тела, заполненная жидкостью; г) гермафродитизм; д) наличие присосок на переднем и заднем концах тела.

1) б, в, д; 2) а, в, г; 3) а, б, д; 4) а, б, г.

A34. У малого прудовика:

а) замкнутая кровеносная система; б) жаберное дыхание; в) сердце находится в околосердечной сумке; г) раковина состоит из двух симметричных створок.

1) а, в, г; 2) только б; 3) только в; 4) а, б.

A35. Наибольшее разнообразие условий жизни наблюдается в:

1) наземно-воздушной среде обитания; 2) почвенной среде обитания;
3) водной среде обитания; 4) другом организме;
5) океанских глубинах.

A36. Выберите отряды насекомых с неполным превращением:

1) чешуекрылые, жесткокрылые;
2) перепончатокрылые, двукрылые;
3) стрекозы, прямокрылые;
4) ручейники, сетчатокрылые.

A37. Выберите признаки, характерные для лягушки озерной:

1) внутреннее оплодотворение;
2) трехкамерное сердце;
3) позвоночник состоит из пяти отделов: шейного, грудного, поясничного, крестцового и хвостового;
4) органы выделения – тазовые почки.

A38. Вы сравниваете нервно-мышечный синапс с синапсом вегетативной нервной системы. Выберите правильное сравнение этих двух синапсов:

1) Ширина синаптической щели в синапсе вегетативной нервной системы меньше, чем в нервно-мышечном;
2) Потери нейромедиатора вследствие его диффузии из области синаптической щели выше для нервно-мышечного синапса;
3) Промежутки времени от взаимодействия нейромедиатора с рецептором до изменения потенциала постсинаптической мембраны меньше для нервно-мышечного синапса;

4) Нейромедиаторы, действующие в нервно-мышечном синапсе, всегда совпадают с нейромедиаторами вегетативной нервной системы.

A39. Для представителей одного из отрядов млекопитающих характерны следующие признаки: ведут сумеречный или ночной образ жизни; на грудные имеетя киль; способны к эхолокации; некоторые из них зимой впадают в спячку.

Укажите представителей этого отряда:

а) летопырь; б) бурозубка; в) вечерница; г) опоссум;
д) выхухоль; е) капибара.
1) б, д; 2) в, г; 3) а, г; 4) а, в

A40. Выберите верное утверждение:

1) в связи с роющим образом жизни у кротов недоразвиты органы обоняния;

3) функция грудины ничем не замещается, реберное дыхание заменяется трахейным;

4) брюшные щитки.

A27. Хватательные ноги встречаются у:

1) прямокрылых;
2) богомолов;

3) уховёрток;

4) тараканов.

A28. Выберите верную пару паразитов, заражение которыми происходит при поедании рыбы, не прошедшей термическую обработку;

1) печёночный сосальщик и свиной цепень;
2) бычий цепень и кошачья двуустка;
3) эхинококк и печёночный сосальщик;
4) широкий лентец и кошачья двуустка.

A29. У водных млекопитающих подкожный жир развит равномерно по всему телу, а у наземных – лишь на определенных участках. Это связано с тем что:

1) теплопроводность воздушной среды выше, чем водной;
2) сплошной жировой покров в наземно-воздушной среде может привести к перегреву тела;
3) подкожный жир повышает удельную массу тела животного в воде;
4) плотность воздушной среды выше, чем водной;
5) теплоемкость воздушной среды выше, чем водной.

A30. За регуляцию голода у травяной лягушки отвечает:

1) продолговатый мозг;
2) промежуточный мозг;
3) конечный мозг;
4) средний мозг.

A31. Выберите утверждение, верное для отряда Сольпуги:

1) хелицеры короткие, двучениковые, оканчиваются подвижным когтевидным члеником, педипальпы шупальцевидные;
2) хелицеры мощные, клешневидные, раскрываются в вертикальной плоскости, педипальпы похожи на ноги, участвуют в ходьбе, служат органами осязания;
3) хелицеры небольшие, клешневидные; педипальпы очень крупные, с массивными клешнями;
4) брюшко дифференцировано на 2 отдела, оканчивается тельсоном с ядовитой железой.

A32. Железистые клетки тела гидры обеспечивают:

3) опору и движение;
4) защиту и нападение.

A33. Выберите признаки, характерные для представителей типа Плоские черви:

- 2) реакция среды почвы может быть только кислой или нейтральной;
3) на глубине более 1 м температура почвы в течение года практически не изменяется;
4) повышение температуры почвы улучшает ее аэрацию;
5) в переувлажненных почвах высокое содержание кислорода.

A-41. Физиологически активные вещества, вырабатываемые в нервных клетках и обеспечивающие передачу возбуждения от одной нервной клетки к другой, называются:

- 1) медиаторы;
2) феромоны;
3) алкалоиды;
4) андрогены.

A-42. Выберите утверждения, верные для слуховой сенсорной системы человека:

- а) распознавание звуков осуществляет центральный отдел слуховой сенсорной системы, который расположен в коре височных долей большого полушария; б) мембрана овального окна соединена со стремечком; в) по слуховой трубе звуки проходят к барабанной перепонке; г) для сохранения хорошего слуха в качестве профилактики необходимо принимать антибиотики; д) ушная сера вырабатывается клетками наружного слухового прохода и обладает бактерицидными свойствами.

- 1) а, в, г, д; 2) а, б, д; 3) б, в, г; 4) а, в, г.

A-43. Проводниковый отдел зрительной сенсорной системы человека представлен:

- 1) веками и ресницами;
2) глазным яблоком;
3) зрительным нервом;

- 4) зрительной зоной коры затылочной доли больших полушарий.

A-44. Установите последовательность прохождения нервного импульса по рефлекторной дуге автономного рефлекса от тела чувствительного нейрона к рабочему органу, используя предложенные элементы:

- а) передний спинномозговой корешок; б) вегетативный узел периферической нервной системы; в) аксон чувствительного нейрона; г) тело нейрона в центральной нервной системе.

- 1) в → г → а → б;
2) в → б → а → г;

- 3) а → в → г → б;
4) б → в → г → а.

A-45. В передних рогах спинного мозга человека расположены:

- 1) аксоны чувствительных нейронов;
2) аксоны двигательных нейронов;
3) тела двигательных нейронов;
4) тела вставочных нейронов.

A-46. Закон минимума Либиха?

- 1) применением для всех экологических факторов;
2) не учитывал экологических факторов с минимальным значением;
3) учитывал изменяющиеся условия среды;
4) не учитывал экологических факторов с максимальным значением;
5) применением для любого биоценоза.

A-47. Клетки какого органа или ткани обладают наименьшей плотностью инсулиновых рецепторов на поверхности среди всех перечисленных?

- 1) печени;
2) поджелудочной железы;
3) мышечного слоя стенки артерий;
4) костного мозга.

A-48. После попадания нового антигена в подкожные ткани взрослого человека для развития специфического клеточного иммунного ответа необходимым процессом является:

- 1) активация определенных Т-клеток в результате презентации им антигена;
2) активация определенных В-клеток в результате презентации им антигена;
3) отрицательная селекция В-лимфоцитов;
4) отрицательная селекция Т-лимфоцитов;

A-49. Стеноз (патологическое сужение) аортального клапана НЕ может приводить к:

- 1) гипертрофии левого желудочка;
2) лёгочной гипертензии;
3) сердечной недостаточности;
4) обморокам.

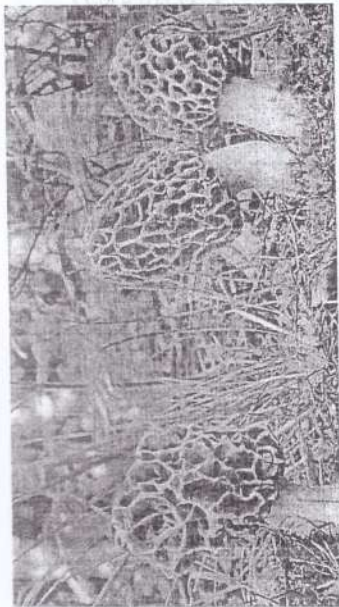
A-50. Клетки гипоталамуса обладают нейросекреторной активностью, то есть могут выделять гормоны либерины и статины, контролирующие деятельность определённых клеток передней доли гипофиза. Какой вывод можно сделать непосредственно из этой информации?

- 1) нейроны гипоталамуса могут формировать синапсы с кровеносными сосудами;
2) нейроны гипоталамуса могут формировать синапсы с клетками эндокринных желёз, деятельность которых контролируется передней долей гипофиза;
3) статины и либерины непосредственно влияют на работу эндокринных желёз, деятельность которых контролируется передней долей гипофиза;
4) статины и либерины могут влиять на деятельность задней доли гипофиза.

Часть В

Выберите один или несколько правильных ответов.

В1. Выберите верные утверждения о сумчатом грибе, представленном на фотографии.



- 1) образует споры бесполого размножения путём мейоза.
 - 2) мицелий состоит из клеток, разделённых перегородками (септами).
 - 3) пекарские дрожжи более родственны этим грибам, чем подосиновики.
 - 4) плодовые тела состоят из нескольких типов тканей.
 - 5) является дереворазрушающим грибом (ксилотрофом).
 - 6) плодовые тела – апотеции;
 - 7) в жизненном цикле доминирует вторичный дикариотический мицелий.
- Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 135.

Ответ:

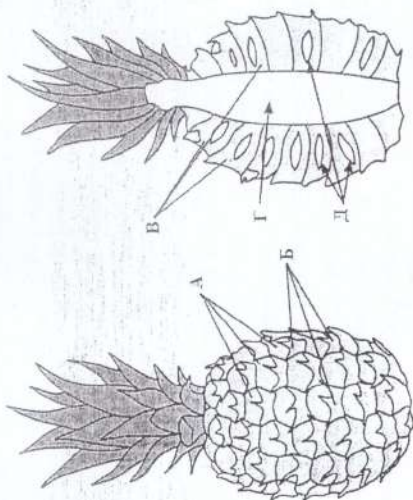
- В2. На рисунке приведены схемы 5 типов стелы высших растений: 1) плектостела; 2) сифоностела; 3) протостела; 4) атактостела; 5) актиностела. Соотнесите названия типов стелы со схемами:**



Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв. Например: А1В2В3Г4Д5.

Ответ:

- В3. На рисунке показано строение ананаса. Буквами обозначены: А – чашелистики; Б – прицветные листья; В – цветоложа; Г – ось соцветия; Д – полости завязи. Используя рисунок, выберите верные утверждения:**



- 1) Ананас, который употребляется в пищу, является партенокарпической многокостянкой с нижней завязью.
 - 2) В образовании кожуры, покрывающей съедобную мякоть ананаса, принимают участие брактей (редуцированные или видоизменённые прицветные листья).
 - 3) На одном растении ананаса формируется единственный плод, в котором впоследствии развивается одно семя.
 - 4) Сочная часть ананаса является соплодием.
 - 5) В пищу у растения ананас употребляются преимущественно вегетативные органы.
 - 6) Особенностью соплодия ананаса является пролификация его осей.
 - 7) Для ананаса характерны одиночные цветки, не собранные в соцветия.
- Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 135.

Ответ:

В4. Установите соответствие:

Вид соцветия	Пример растения
1) кисть	а) подорожник большой
2) початок	б) ландыш майский
3) щиток	в) груша обыкновенная
4) простой колос	г) белокрыльник болотный
	д) черемуха обыкновенная
	е) пузыреплодник калинолистный

- 1) 1гд; 2аб; 3в; 4е; 2) 1аб; 2де; 3в; 4г; 3) 1бд; 2г; 3в; 4а; 4) 1гд; 2а; 3б; 4б.
- В5. Гиперметаморфоз – усложненная разновидность развития с полным превращением у некоторых насекомых, при которой имеют место резкие различия в строении и образе жизни личинок разных возрастов. Личинки при этом, как правило, являются паразитами. Выберите насекомых, для которых характерен такой способ развития:**

- 1) кровь; 2) печень; 3) позвонки;
4) семенники; 5) спинной мозг.

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 135.

Ответ:

B10. Новорожденный ребенок произвольно обхватывает кистью вложенный ему в ладонь палец. Установите последовательность прохождения нервного импульса по рефлекторной дуге этого соматического рефлекса от рецепторов кожи к скелетным мышцам, используя все предложенные элементы:

1	аксон двигательного нейрона
2	аксон вставочного нейрона
3	дендрит чувствительного нейрона
4	спинномозговой ганглий
5	аксон чувствительного нейрона
6	задние рога спинного мозга

Ответ запишите цифрами, соблюдая полученную последовательность. Например: 214...

Ответ:

B11. Укажите звенья, отсутствующие в рефлекторной дуге рефлекса Ашера (уречение ритма сердца при надавливании на глазное яблоко):

1. блуждающий нерв; 2. механорецепторы глаза; 3. зрительная зона коры больших полушарий; 4. продолговатый мозг; 5. сердце; 6. афферентный нейрон; 7. палочки и колбочки; 8. симпатический нерв.

Ответ запишите цифрами в порядке их возрастания. Например: 146....

Ответ:

B12. Соотнесите растения с соответствующими экологическими группами. Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр (например: А1Б2..)

Растения	Экологическая группа
А. Полынь	Г. Рис
Б. Папирус	Д. Пастушья сумка
В. Алоэ	Е. Ковыль
	3. Мезофиты

Ответ:

B13. Выберите верные утверждения.

- 1) У водного папоротника марсилли, как и у всех высших растений, в жизненном цикле стадия гаметофита преобладает над стадией спорофита.
2) Основным ограничивающим вертикальный рост мхов фактором является отсутствие развитых проводящих тканей;
3) Растения-эпифиты встречаются в смешанных лесах чаще, чем в тропических;
4) Эволюционный успех Цветковых растений, в первую очередь, связан с появлением особой структуры – плода;

- 1) обыкновенная майка (отряд жесткокрылые);
2) луговой шелкопряд (отряд чешуекрылые);
3) мантиспа (отряд сетчатокрылые);
4) майский хрущ восточный (отряд жесткокрылые);
5) обыкновенный богомол (отряд богомолы);
6) муравьиный лев (отряд сетчатокрылые);
7) жуужало большой (отряд двукрылые).

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 135.

Ответ:

B6. Соотнесите функции, связанные с обработкой зрительной информации, и структуры мозга, которые эти функции осуществляют:

Функции	Структуры
1) фильтрация поступающей информации	а – верхние холмики четверохолмия б – нижние холмики четверохолмия в – таламус г – гипоталамус
2) регуляция циркадных ритмов	д – затылочная доля
3) узнавание геометрических фигур	е – височная доля
4) сравнение информации от правого и левого глаз	ж – теменная доля
5) ориентировочные зрительные рефлексы	

- 1) а; 2б; 3в; 4г; 5д 2) 1б; 2а; 3ж; 4г; 5 3) 1д; 2е; 3в; 4а; 5б 4) 1в; 2г; 3д; 4д; 5а.

B7. Укажите признаки, отличающие млекопитающих от птиц:

- 1) имеются парные ушные раковины;
2) органы выделения — тазовые почки;
3) голосовые связки расположены в трахее;
4) в полости среднего уха имеются три слуховые косточки;
5) передняя конечность состоит из плеча, предплечья и кисти;
6) потомство вскармливается секретом видоизмененных потовых желез.

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 135.

Ответ:

B8. Установите соответствие:

Животное	Особенности строения кровеносной системы
А) уж	1) два желудочка и одно предсердие
Б) лиянь	2) одно предсердие и один желудочек
В) кабан	3) два предсердия, два желудочка и левая дуга аорты
	4) два предсердия, два желудочка и правая дуга аорты
	5) два предсердия и один желудочек с неполной перегородкой

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А3Б2В1.

Ответ:

B9. Какие из перечисленных структур млекопитающих развиваются из мезодермы?

5) Не существует многоклеточных эукариот, способных самостоятельно усваивать атмосферный азот;

6) Способность к фотосинтезу у эукариот возникла в эволюционной истории неоднократно;

7) Среди амфибий встречаются плодовые межвидовые гибриды, существование которых объясняется аллополиплоидией;

8) Живорождение или яйцеживорождение является отличительной особенностью некоторых представителей млекопитающих и не встречается среди других групп позвоночных;

9) Большинство млекопитающих выделяют продукты распада гемоглобина через почки;

Ответ запишите цифрами в порядке возрастания. Например: 2359.

Ответ:

В14. Что является адаптациями растений к действиям высоких температур?

1) накопление глюкозы в цитоплазме клеток;

2) большое количество устьиц;

3) видоизменение листьев в колючки;

4) стелящиеся по земле жизненные формы;

5) мощные механические ткани.

а) 1,3,5; г) 2,3;

б) 2,4,5; д) 3,4;

в) 2,3,4;

В15. Соотнесите животных с соответствующими экологическими группами. Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр (например: А1Б2..)

Животные	Экологическая группа
А. Медуза физалия (португальский корабль)	Г. Камбала
Б. Карп	Д. Гребневик венерин пояс
В. Коралл черный	Е. Устрица
	З. Бентос

**Биология. II-этап. Олимпиада X класс 2023/2024 уч. год. Ответы
теоретического тура.**

Часть А (50 баллов)

A1	3	A11	3	A21	1	A31	2	A41	1
A2	2	A12	2	A22	2	A32	1	A42	2
A3	4	A13	4	A23	4	A33	4	A43	3
A4	4	A14	2	A24	2	A34	3	A44	1
A5	3	A15	4	A25	1	A35	1	A45	3
A6	2	A16	3	A26	4	A36	3	A46	4
A7	2	A17	2	A27	2	A37	2	A47	4
A8	4	A18	1	A28	4	A38	3	A48	1
A9	1	A19	2	A29	2	A39	4	A49	2
A10	4	A20	2	A30	2	A40	3	A50	1

Часть В (61 балл)

B1	236	3 балла
B2	A3B5B1Г2Д4	5 баллов
B3	246	3 балла
B4	3	6 баллов
B5	137	3 балла
B6	4	5 баллов
B7	146	3 балла
B8	A5B2B3	3 балла
B9	134	3 балла
B10	345621	6 баллов
B11	378	3 балла

B12	A2B1B2Г1Д3Е2	6 баллов
B13	2457	4 балла
B14	Г	2 балла
B15	A1B2B3Г3Д1Е3	6 баллов

ЧАСТЬ А+ ЧАСТЬ В=111баллов