

**Олимпиадные задания четвертого этапа республиканской олимпиады по
учебному предмету «Биология»
в 2020-2021 учебном году**

**Первый теоретический тур, X класс
Вариант 2**

Уважаемые участники олимпиады!

Вам предлагается 70 тестовых заданий, каждое из которых имеет **несколько** правильных ответов. В каждом задании - четыре утверждения, которые вы должны определить как **верные** (да) или **неверные** (нет).

- За четыре правильных утверждения вы получите 1 балл
- За три правильных утверждения вы получите 0,6 балла
- За два правильных утверждения вы получите 0,2 балла
- За одно правильное утверждение вы не получите баллов (0).

Если при самоконтроле Вы обнаружите ошибку, неправильный ответ зачеркните, новый ответ заштрихуйте и дополнительно обведите кружком.

Пример:

No	да	нет
1	А	<input type="checkbox"/>
	Б	<input checked="" type="checkbox"/>
	В	<input type="checkbox"/>
	Г	<input type="checkbox"/>

Утверждение А – дан ответ «да».

Утверждение Б - сначала дан ответ «да»,
который затем исправлен на ответ «нет»

ВНИМАНИЕ! Ответы на вопросы давайте **только в контрольном листе ответов!**

Выполнение задания рассчитано на 4 часа.
Будьте внимательны! Желаем Вам успеха!

1. Для каких из перечисленных ниже таксонов беспозвоночных животных известна способность заимствования капсул стрекательных клеток (клептокнид) при поедании кишечнополостных (*Colenterata*), с последующим встраиванием в покровы собственного тела?

- А) гребневики (*Stenophora*);
- Б) голожаберные моллюски (*Nudibranchia*);
- В) многощетинковые черви (*Polychaeta*);
- Г) ресничные черви (*Turbellaria*).

2. Для какого/каких из представленных ниже таксонов характерен изображенный на рисунке тип личиночной стадии развития?



- А) клещи (*Acari*);
- Б) многощетинковые черви (*Polychaeta*);
- В) ракообразные (*Crustacea*);
- Г) тихоходки (*Tardigrada*).

3. У представителей каких из перечисленных ниже таксонов беспозвоночных животных в наибольшей степени проявляется способность к регенерации?

- А) круглые черви (*Nematoda*);
- Б) иглокожие (*Echinodermata*);
- В) коловратки (*Rotifera*);
- Г) губки (*Spongia*).

4. Из представленных ниже иллюстраций выберите те (укажите номера), на которых изображены животные, относящиеся к Типу *Mollusca* (Моллюски):



1



2



3



4

- А) 1, 2;
- Б) 1, 2, 3;
- В) 3, 4;
- Г) 2, 3, 4.

5. Укажите ряды, в которых таксоны беспозвоночных животных приведены в порядке, отражающем степень усложнения строения нервной системы:

- А) Пластинчатые → Кишечнополостные → Круглые черви → Кольчатые черви → Членистоногие → Моллюски → Иглокожие;
- Б) Кишечнополостные → Иглокожие → Ресничные черви → Кольчатые черви → Членистоногие;
- В) Кишечнополостные → Круглые черви → Кольчатые черви → Моллюски → Членистоногие → Иглокожие;
- Г) Кишечнополостные → Круглые черви → Кольчатые черви → Членистоногие → Моллюски.

6. В качестве органов выделения у насекомых (*Insecta*) могут выступать:

- А) покровы;
- Б) жировое тело;
- В) ректальные железы;

Г) мальпигиевы сосуды.

7. В качестве дыхательных пигментов у кольчатых червей (*Annelida*) могут выступать:

- А) хлоркруорин;
- Б) гемоэритрин;
- В) гемоглобин;
- Г) миоглобин.

8. Для каких из перечисленных ниже таксонов беспозвоночных животных характерно явление гермафродитизма?

- А) круглые черви (*Nematoda*);
- Б) ракообразные (*Crustacea*);
- В) паукообразные (*Arachnida*);
- Г) двустворчатые моллюски (*Bivalvia*).

9. Укажите какие пары конечностей/придатков головогруды у разных видов скорпионов (*Scorpiones*) могут быть преобразованы в мощные длинные клешни?

- А) антеннулы;
- Б) I пара – хелицеры;
- В) II пара – педипальпы;
- Г) III пара – первая пара ходильных ног.

10. Какой/какие из перечисленных ниже факторов абиотической природы имеют первостепенное влияние на процессы роста и развития насекомых:

- А) температура окружающей среды;
- Б) свет и его интенсивность;
- В) относительная влажность окружающей среды;
- Г) атмосферное давление.

11. Выберите признаки, которые характерны для семейства Орхидные.

- А) количество тычинок в цветке равно 1;
- Б) плод синкарпная коробочка;
- В) плод паракарпная коробочка;
- Г) верхняя завязь.

12. Какой тип проводящих пучков формирует артростель?

- А) коллатеральный;

- Б) закрытый коллатеральный;
- В) открытый коллатеральный;
- Г) концентрический амфивазальный.

13. Выберите характеристики, которые описывают данный лишайник.

- А) радиальная симметрия;
- Б) листоватый тип слоевища;
- В) фотобионт представлен водорослями отдела диатомея;
- Г) микобионт представлен грибоподобными микроорганизмами отдела аскомицеты.



14. При формировании колонки Виноградского через 1,5-2 недели происходит расслоение почвы. Каждый слой приобретает своеобразную окраску. Какие группы микроорганизмов входят в состав аэрофильной и микроаэрофильной зоны почвы?

- А) красные водоросли.
- Б) зелёные водоросли;
- В) синезелёные водоросли;
- Г) диатомовые водоросли;

15. При обработке раствором судана III растительный материал, содержащий неизвестное вещество с резким запахом, окрашиваются в красный цвет. Одним из главных условий сушки таких лекарственных растений является быстрая сушка толстым слоем растительного сырья в хорошо проветриваемых помещениях. Выберите растения, которые содержат данное вещество.

- А) растения, содержащие кардиогликозиды.
- Б) слизесодержащие растения;
- В) эфиромасличные растения;
- Г) танинсодержащие растения.

16. Укажите характерные особенности активной (тканевой) формы дизентерийной амебы (*Entamoeba histolytica forma magna*):

- А) комменсал с анимальным типом питания;
- Б) патоген с анимальным типом питания;
- В) поражает стенку толстой кишки с образованием язв, покрытых слизью и гноем;
- Г) питается эритроцитами и клетками тканей стенок кишечника.

17. Сколько жгутиков может встречаться у представителей отряда кинетопластыды (Kinetoplastida):

- А) 0;
- Б) 1;
- В) 2;
- Г) 3.

18. Отличие сосальщиков от ресничных червей заключается в следующем:

- А) не являются свободноживущими;
- Б) имеют аппарат фиксации на теле хозяина;
- В) тело покрыто кутикулой;
- Г) жизненный цикл может происходить со сменой хозяина.

19. Представьте, что вы купили мясо «с рук» в деревне. Оказавшись дома, Вы поместили его в морозильную камеру, температура которой минус 15–20 градусов, на длительный срок. От каких паразитов вы обезвредите продукт таким способом?

- А) от личинок трихинелл;
- Б) от финн бычьего цепня;
- В) от лямблий;
- Г) длительная заморозка не является способом обеззараживания мяса от паразитов.

20. Отметьте этапы, не характерные для жизненного цикла бычьего цепня:

- А) попадание в кровяное русло;
- Б) вторичное заглатывание личинки человеком;
- В) цистицерки в мышцах;
- Г) локализация в легких.

21. Укажите, для каких круглых червей характерно наличие промежуточного

хозяина:

- А) острица;
- Б) человеческая аскарида;
- В) лошадиная аскарида;
- Г) ришта (медицинский струнец).

22. Несколько лет назад исследовательская организация запустила программу борьбы с комаром-переносчиком жёлтой лихорадки. Суть проекта состояла в том, чтобы выпустить в город примерно 1 млн. самцов данного комара, заражённых внутриклеточным бактериальным симбионтом – вольбахией (*Wolbachia*). Предположите, чем закончился эксперимент:

- А) наличие вольбахии у самцов никак не сказалось на популяции комаров;
- Б) самки, оплодотворенные такими самцами, откладывали яйца, из которых не появлялось потомство;
- В) самки, оплодотворенные такими самцами, через некоторое время погибали, не успев отложить потомство;
- Г) самцы, зараженные вольбахиями, стали самками.

23. Плодовитость паразитов во много раз превышает плодовитость свободноживущих организмов. О каком законе идет речь в данном утверждении:

- А) закон сложности жизненных циклов паразитов;
- Б) закон стратегии размножения живых организмов;
- В) закон вероятностного распространения паразитов;
- Г) закон большого числа яиц.

24. Какие особенности не способствуют защите плоских червей от пищеварительных ферментов хозяина:

- А) наличие системы дезактивации пищеварительных ферментов хозяина;
- Б) наличие кутикулы;
- В) глубокая локализация ядра и синтетического аппарата;
- Г) постоянная репарация синтициального слоя.

25. Для питания через покровы у эндопаразитов присутствуют следующие особенности:

- А) укорачивание тела;
- Б) наличие микроворсинок, что увеличивает всасывательную поверхность;
- В) наличие микроволосков, что увеличивает всасывательную поверхность;
- Г) наличие складок, напоминающих выстилку пищеварительного тракта млекопитающих.

26. Выберите верные утверждения:

- А) все вредители – паразиты, но не все паразиты – вредители;
- Б) все паразиты – вредители, но не все вредители – паразиты;

- В) паразиты не являются вредителями;
Г) паразиты разделяются на вредителей и безвредных.

27. Почему нематод называют круглыми червями?

- А) форма тела нематод круглая;
Б) яйца нематод имеют круглую форму;
В) тело в поперечном сечении круглое;
Г) нематод не называют круглыми червями.

28. Выберите верные утверждения на тему ароморфозов плоских червей:

- А) двусторонняя симметрия;
Б) дифференцировка пищеварительной системы;
В) кожно-мускульный мешок;
Г) нервная система лестничного типа.

29. Предположите, почему мышь не убегает от опасного хищника:



- А) мышь заражена какой-то токсоплазмой;
Б) мышь заражена каким-то паразитическим протистом;
В) мышь заражена каким-то паразитом-споровиком;
Г) мышь заражена каким-то апикомплексой.

30. *Aedes aegypti* – вид комара-переносчика жёлтой лихорадки, в естественной среде обитания размножающийся у воды. Известно, что в антропогенных условиях он может откладывать яйца в местах влажных и сырых. Однажды в африканской больнице произошла внезапная вспышка жёлтой лихорадки среди больных. Предположите, какие из предложенных условий могли послужить тому причиной:

- А) наличие подвала в здании больницы благоприятно сказалось на популяции

Aedes aegypti, в результате чего больные и персонал больницы подверглись многочисленным укусам со стороны данного насекомого;

Б) ножки коек в палатах помещали в сосуды с водой, чтобы больных не беспокоили ползающие насекомые. Стоячая вода в этих сосудах послужила благоприятным резервуаром для развития яиц *Aedes aegypti*;

В) заболевший персонал больницы заражал больных, пока болезнь находилась на стадии латентного периода;

Г) пациенты поступали уже зараженными, а болезнь проявляла себя во время нахождения больного на лечении, так как инкубационный период жёлтой лихорадки составляет около года.

31. *Metarhizium anisopliae* – энтомопатогенный гриб, заражающий около 200 видов насекомых. Известно, что насекомые в случаях заражения самоизолируются. Однако заболевшие муравьи начинают активно контактировать с сородичами, передавая им единичное количество спор. Какой эффект вызывает такое поведение?

А) эффект «ложного заражения», что маскирует здоровые особи и позволяет муравьям избежать заражения паразитом;

Б) формирования коллективного иммунитета колонии;

В) массовая гибель колонии;

Г) повышение сопротивления распространению инфекции в колонии.

32. Путь заражения, при котором происходит проникновение инвазионных личинок через неповрежденную кожу, называется:

А) трансмиссивный путь;

Б) фекально-оральный путь;

В) гемотрансфузивный путь;

Г) перкутанный путь.

33. Изумрудная тараканья оса – паразитоидная оса из семейства роющих ос. Известно, что она нападает на тараканов. Ужалив, она парализует жертву, после чего насекомое сохраняет способность к передвижению, но не может осуществлять его самостоятельно. После ужаливания оса хватается таракана за усики и тащит к своей норе. С какой целью она проделывает этот путь?

А) в своей норе она отложит яйцо на таракана, а вылупившаяся личинка использует его в качестве пищи;

Б) в защищенном месте – своей норе, оса использует таракана в качестве пищи;

В) оса загородит тараканом вход в жилище, чтобы защитить свое потомство от хищников;

Г) в своей норе ее ожидают личинки, которым будет скормлен таракан.

34. *Чужие*, или *ксеноморфы* – вымышленная внеземная раса, представителей которой можно увидеть при просмотре фильмов из киновселенной «Чужой». На представленных рисунках изображен жизненный цикл существа, а также

визуализированы отдельные стадии развития, с указанием их размеров.



Глядя на изображения, определите группу, к которой относится данная раса:

- А) истинные паразиты;
- Б) эктопаразиты;
- В) эпипаразиты;
- Г) паразитоиды.

35. В типичной стае волков, предположите, какие особи будут наиболее подвержены риску заражения паразитами:

- А) низкоранговые крупные особи;
- Б) низкоранговые мелкие особи;
- В) высокоранговые крупные особи;
- Г) высокоранговые мелкие особи.

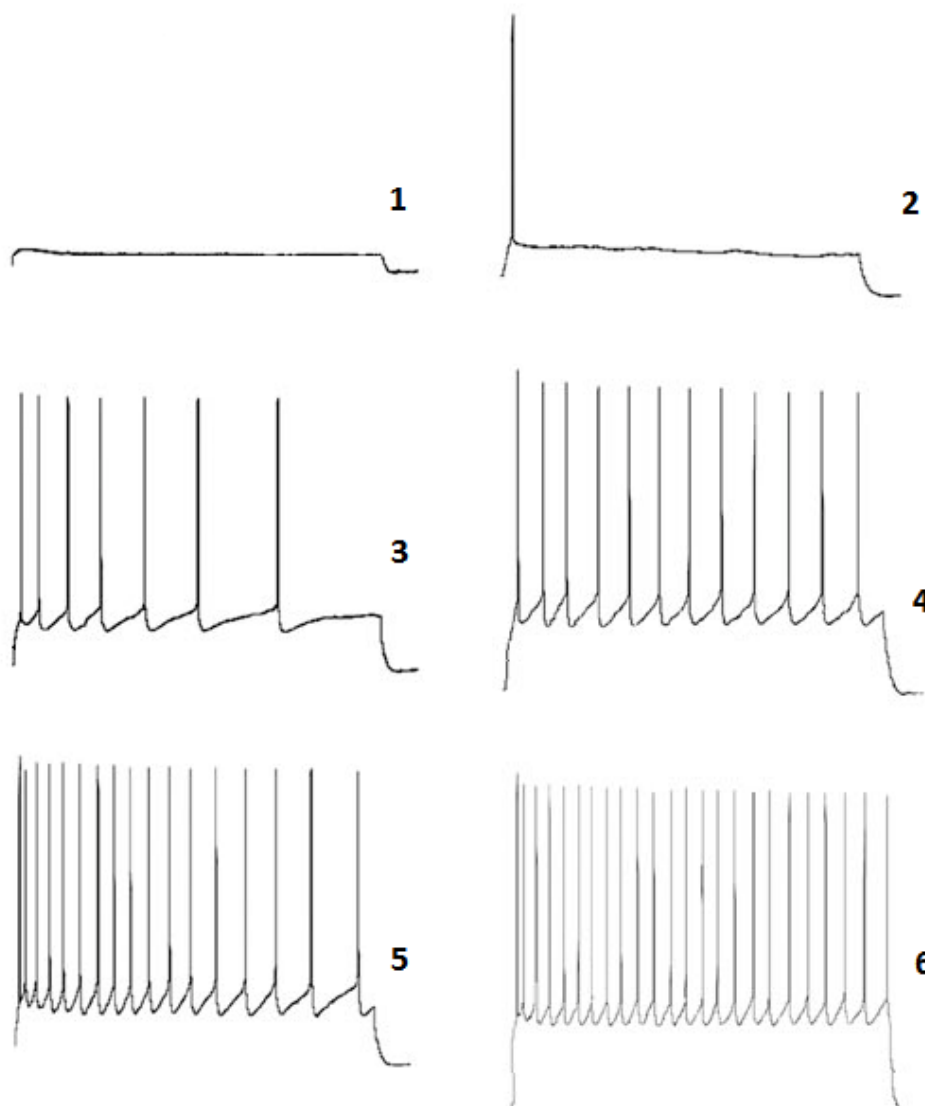
36. При постепенном добавлении каких веществ в культуру пирамидальных нейронов произойдет уменьшение частоты потенциалов действия в них?

- А) глутаминовая кислота;
- Б) хлорид калия;
- В) гамма-аминомасляная кислота;
- Г) хлорид магния.

37. Каким образом на записи ЭКГ отразится однократная синатриальная блокада?

- А) инверсией зубца Р;
- Б) удлинением интервала ТР;
- В) выпадением комплекса PQRSТ;
- Г) укорочением интервала QT.

38. Был проведен эксперимент по оценке возбудимости нейрона с применением метода ступенчатой стимуляции (рисунок ниже). Для этого эксперимент был разбит на 6 этапов по 10 секунд. Во время первого этапа через электрод подавали ток в 30 пА и одновременно регистрировали мембранный потенциал. На каждом следующем этапе ток повышали на 50 пА. Отметьте верные утверждения о результатах этого эксперимента:



- А) реобазы составила приблизительно 80 пА;
- Б) наблюдалась нелинейная зависимость частоты потенциалов действия от величины тока стимуляции;
- В) средняя частота импульсации на третьем этапе составила 0,7 Гц;

Г) ток величиной 30 пА через 20 секунд привел бы к появлению потенциала действия.

39. Известно, что существует четыре основных вкуса – соленое, сладкое, горькое и кислое. Тем не менее, исследования показывают, что организм человека способен воспринимать также «мясной» и «жирный» вкус, хоть и не столь осознанно. Определите, какой тип мембранных рецепторов характерен для различных видов вкусовой чувствительности в клетках-рецепторах.

- А) ионотропные рецепторы для соленого, кислого и «мясного»;
- Б) ионотропные рецепторы для «жирного», «мясного», сладкого и соленого;
- В) метаботропные рецепторы для горького, сладкого, «жирного» и «мясного»;
- Г) метаботропные рецепторы для кислого и горького.

40. Как известно, ионные каналы обеспечивают пассивный транспорт различных ионов через мембрану клетки. Наряду с практически постоянно открытыми каналами существуют активируемые каналы. Отметьте ниже факторы, которые могут вызывать их активацию:

- А) механическое растяжение;
- Б) присоединение лиганда;
- В) деполяризация мембраны;
- Г) изменение температуры.

41. Первоначально возбуждение в тканях может возникать благодаря активации рецепторов, некоторым метаболическим процессам и активности клеток-пейсмейкеров. Определите, какие функциональные особенности пейсмейкеров позволяют им периодически генерировать потенциал действия независимо от внешнего воздействия.

- А) чувствительность к гиперполяризации;
- Б) чувствительность к молочной кислоте, периодически накапливающейся в клетке в ходе обмена веществ;
- В) чувствительность к деполяризации;
- Г) чувствительность к углекислому газу, периодически накапливающемуся в клетке в ходе обмена веществ.

42. Несахарный диабет – редкое заболевание, при котором наблюдается увеличенное образование мочи и постоянная жажда. Недостаточностью в секреции или рецепции какого гормона определяется это заболевание?

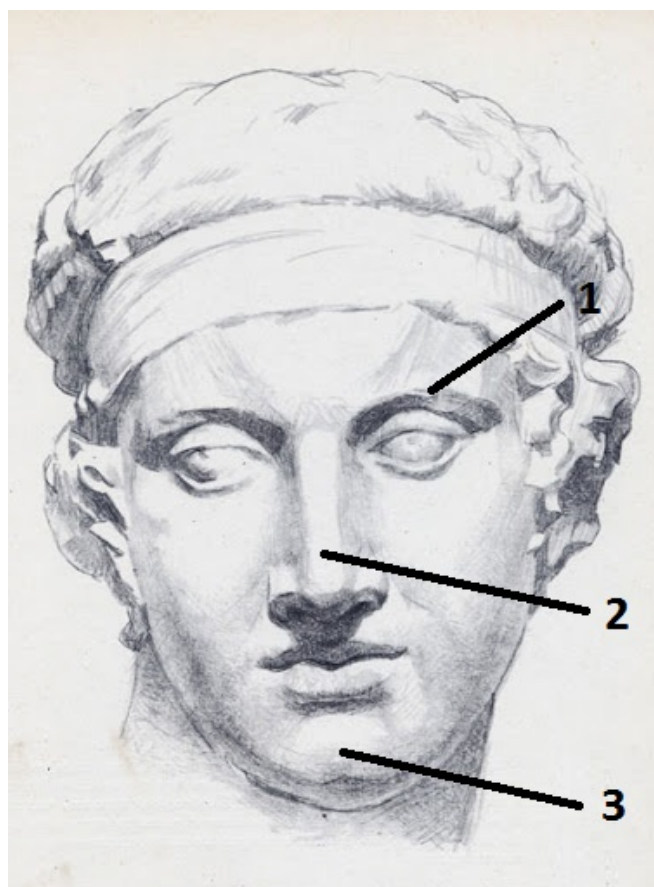
- А) инсулин;
- Б) тироксин;
- В) альдостерон;
- Г) вазопрессин.

43. Рефлекс Даньини-Ашнера проявляется в замедлении ритма сердца при надавливании на глазные яблоки. Как и многие вегетативные рефлекс, он

сильнее выражен у младенцев, что учитывается при операциях на глазах у детей. Отметьте эфферентное звено данного рефлекса.

- А) верхние шейные сердечные нервы;
- Б) блуждающий нерв;
- В) средние шейные сердечные нервы;
- Г) нижние шейные сердечные нервы.

44. Как известно, повышенные уровни соматотропного гормона и тестостерона приводят к увеличению некоторых частей лица. Выберите те части лица на рисунке, приведенном ниже, которые увеличиваются при повышении обоих гормонов.



- А) 1;
- Б) 2;
- В) 3;
- Г) нет правильного ответа.

45. Слуга Джо из романа Чарльза Диккенса «Посмертные записки Пиквикского клуба» постоянно переедал, имел высокую степень ожирения и склонность периодически засыпать днем независимо от ситуации. Одна из разновидностей распространенной патологии названа в честь Джо «Пиквикским синдромом». Назовите саму патологию.

- А) ортостатическая гипотензия;
- Б) нарколепсия;

- В) доброкачественная опухоль гипоталамуса;
Г) синдром обструктивного апноэ во сне.

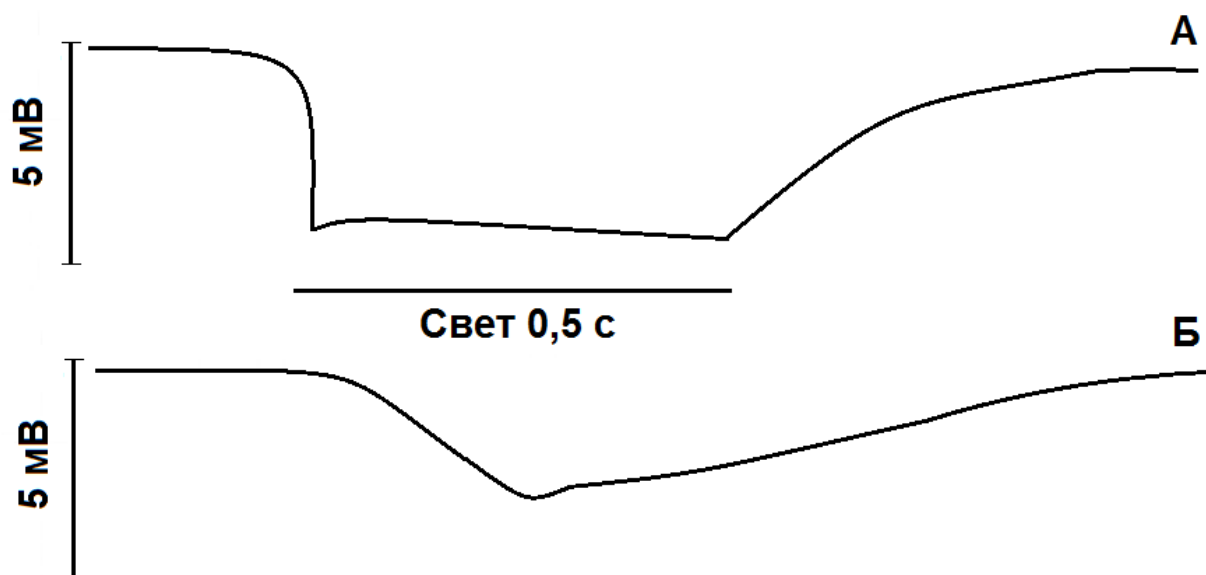
46. Гастроколический рефлекс – один из примеров висцеро-висцеральных рефлексов, который более выражен в детском возрасте. Выберите верные утверждения о нем.

- А) рецепторное звено – механорецепторы желудка;
Б) эффектор – гладкие мышцы ободочной кишки;
В) заключается в позывах к дефекации через некоторое время после еды;
Г) реализация рефлекса приводит к некоторому снижению внутрибрюшного давления.

47. Нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, диклофенак, ибупрофен и др.), используемые для лечения боли и воспаления, имеют ряд побочных эффектов. Какие из побочных эффектов вызваны основным механизмом лечебного действия таких препаратов – ингибированием синтеза простагландинов?

- А) язва желудка;
Б) гипокоагуляция;
В) гепатотоксичность;
Г) диспепсия.

48. В ходе опыта измеряли трансмембранный потенциал двух клеток. Результаты опыта представлены на рисунке ниже. Укажите ответы, верно характеризующие полученные данные:



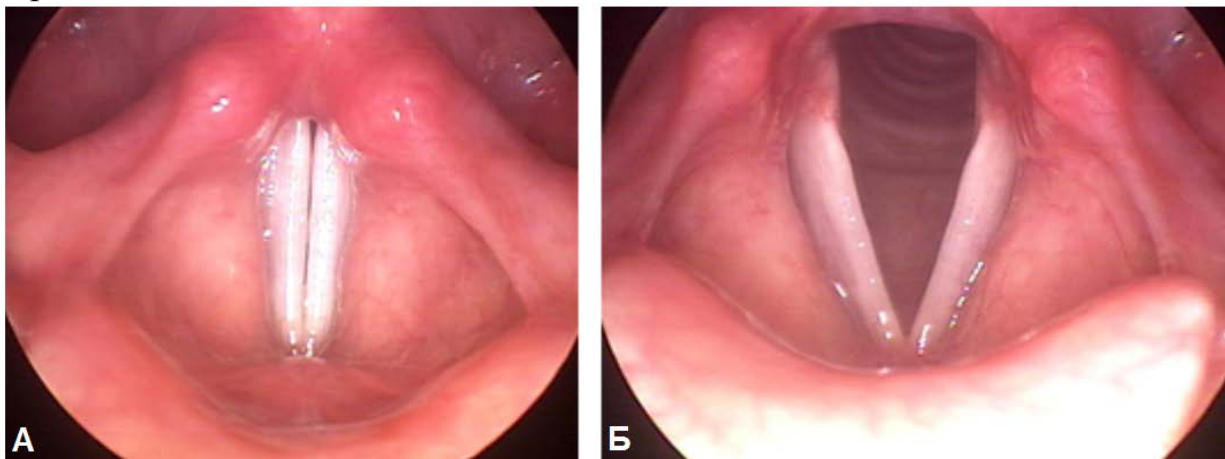
- А) в случае А регистрировали потенциал светочувствительной колбочки;
Б) в случае Б регистрировали потенциал светочувствительной палочки;
В) результаты показывают, что изменение потенциала колбочек после выключения света происходит медленнее;
Г) деполяризация мембраны колбочки после выключения света была более

существенной, чем в случае палочки.

49. Почему запись голоса часто кажется его обладателю искаженной, в то время как окружающие не замечают разницы?

- А) наличие костной проводимости искажает собственный голос;
- Б) психофизиологическая иллюзия – собственный голос, звучащий извне, дезориентирует высшие центры анализа речи, из-за чего сознание придает записанному голосу «чужие» черты;
- В) наличие кожной проводимости искажает собственный голос;
- Г) человек более чувствителен, чем окружающие, к самым незначительным изменениям собственного голоса, которые всегда присутствуют на записи.

50. В ходе обследования молодого человека были сделаны два фотоснимка, представленные на рисунке ниже. Из перечисленных утверждений выберите верные:



- А) на фотоснимке А молодой человек шепчет;
- Б) на фотоснимке Б молодой человек спокойно дышит;
- В) мышцы на фотоснимке А расслаблены;
- Г) мышцы на фотоснимке Б напряжены.

51. Энтоякия – это форма комменсализма, при которой:

- А) комменсал образует среду обитания для хозяина (анабиоз);
- Б) комменсал прикрепляется к телу хозяина (форезия);
- В) комменсал наносит существенный вред хозяину (аменсализм);
- Г) комменсал обитает в организме хозяина.

52. Поселение растений-эпифитов на коре стволов деревьев это пример:

- А) мутуализма;
- Б) протокооперации;
- В) энтоякии;
- Г) инквилинизма.

53. Укажите примеры инквилинизма:

- А) морские желуди на коже кита;
- Б) водоросли, живущие в коже моллюсков;
- А) личинки наездников обитающие в теле личинки галлицы;
- Г) нормальная микрофлора в кишечнике человека.

54. Ферментные системы гомойотермных животных адаптированы к функционированию в:

- А) зоне с низкими температурами;
- Б) зоне с высокими температурами;
- В) узком диапазоне температур;
- Г) широком диапазоне температур.

55. Прямое синергетическое действие традиционных загрязнителей (SO_2 , NO_2) и озона на листовую аппарат растений приводит к:

- А) дополнительному синтезу витамина С;
- Б) разрушению хлорофилла;
- В) увеличению выделения CO_2 во внешнюю среду;
- Г) разрушению каротиноидов.

56. Пострепродуктивный период отсутствует у:

- А) дуб скальный;
- Б) маньчжурский заяц;
- В) ежа сборная;
- Г) полевка обыкновенная.

57. Численность насекомых при высокой плотности регулируется воздействием:

- А) многоядными энтомофагами;
- Б) специализированными энтомофагами;
- В) эпизоотией (паразиты);
- Г) внутривидовой конкуренцией.

58. Какие из приведенных утверждений соответствуют правилу Бергмана:

- А) правило Бергмана выполняется во всем диапазоне широт: размеры гомойотермных животных растут от севера к экватору;
- Б) правило Бергмана выполняется в определенном диапазоне широт: до некоторой широты (часто у границы тайги и тундры) выступающие части тела гомойотермных животных уменьшаются, а дальше к северу вновь увеличиваются;
- В) правило Бергмана выполняется в определенном диапазоне широт: до некоторой широты (часто у границы тайги и тундры) размеры гомойотермных животных растут, а дальше к северу вновь уменьшаются;
- Г) правило Бергмана выполняется во всем диапазоне широт: размеры

гомойотермных животных растут от экватора к северу.

59. К олигосапробным организмам относятся:

- А) катушка обыкновенная;
- Б) прудовик обыкновенный;
- В) трубочник;
- Г) водяной ослик.

60. Фанерофиты доминируют в:

- А) тропическом дождевом лесу;
- Б) пустыне;
- В) тундре;
- Г) степи.

61. К пресноводным лотическим экосистемам относят:

- А) ручьи;
- Б) озера;
- В) пруды;
- Г) болота.

62. К пресноводным лентическим экосистемам относят:

- А) родники;
- Б) озера;
- В) реки;
- Г) водохранилища.

63. В морской экосистеме к зоне подъема глубинных вод относят:

- А) прибрежные воды;
- Б) открытый океан;
- В) апвеллинг;
- Г) эстуарий.

64. Меромиктический водоем характеризуется:

- А) постоянной температурой, перемешивание отсутствует (тропические озера);
- Б) постоянным расслоением, обусловленное тем, что они имеют различный химический состав в различных слоях;
- В) единственным перемешиванием в году (холодные озера в полярных областях, теплые озера, где температура воды не ниже 4 градусов Цельсия);
- Г) постоянным перемешиванием (высокогорные экваториальные озера).

65. γ -разнообразие – оценка видового разнообразия характеризующее:

- А) видовое разнообразие внутри местообитания или одного сообщества (биоценоза);
- Б) разнообразие между местообитаниями или разными сообществами

(биоценозами);

В) разнообразие в обширных регионах биома, острова, континента;

Г) изменение климатических факторов, что выражается в смене растительных зон.

66. Укажите антропогенные загрязнители, формирующие фотохимический смог:

А) диоксид углерода;

Б) фреоны;

В) диоксид серы;

Г) метан.

67. Брачный танец самца паука-скакунчика это пример изоляции:

А) этологической;

Б) физиологической;

В) экологической;

Г) географической.

68. К организмам профундальной области озера относят:

А) коловратки;

Б) рыбы;

В) моллюски;

Г) малощетинковые кольчатые черви.

69. Сильная выраженность подземного яруса населения животных наблюдается в:

А) тундре;

Б) джунглях;

В) степи;

Г) тайге.

70. В поверхностных слоях открытого океана лимитирующим фактором является:

А) свет;

Б) элементы минерального питания;

В) температура;

Г) соленость.

71. В почвенную альгофлору входят водоросли:

А) зеленые;

Б) желто-зеленые;

В) диатомовые;

Г) бурые.

72. Оглеение почвы - сложный биохимический процесс, который

сопровождается:

- А) образованием метана;
- Б) образованием сероводорода;
- В) превращением оксида железа в закисную форму;
- Г) накоплением гумуса.

73. Растения-индикаторы щелочных почв относят к:

- А) нитрофилам;
- Б) ацидофилам;
- В) базифилам;
- Г) ксерофилам.

74. Экосистемы с избыточными атмосферными осадками относят к:

- А) аридным;
- Б) семиаридным;
- В) гумидным;
- Г) полиаридным.

75. Брачные отношения в стае бродячих собак относят к:

- А) полибрахигинии;
- Б) промискуитету;
- В) полиандрии;
- Г) полигинии.