

Демоверсия промежуточной аттестации по биологии 9 класс.

1. Какой критерий вида заключается в сходстве внешнего и внутреннего строения особей одного вида?
А) генетический; Б) морфологический; В) физиологический; Г) экологический.
2. Какая наука занимается описанием и классификацией организмов?
А) цитология; Б) генетика; В) систематика; Г) экология.
3. Какая систематическая категория не характерна для животных?
А) отдел; Б) тип; В) отряд; Г) семейство.
4. Группа организмов одного вида, обладающих способностью свободно скрещиваться и неограниченно долго поддерживать свое существование в данном районе называется:
А) видом; Б) популяцией; В) экосистемой; Г) биогеоценозом.
5. Как называются организмы производители органических веществ из неорганических?
А) редуценты; Б) консументы; В) продуценты; В) гетеротрофы.
6. Какой способ бесполого размножения характерен для мхов?
А) деление пополам; Б) спорообразование; В) почкование; Г) вегетативное размножение.
7. Какой процесс не характерен для митоза?
А) конъюгация; Б) образование двух диплоидных клеток; В) расхождение хроматид к полюсам клетки; Г) образование веретена деления.
8. Для какого класса позвоночных животных характерно наружное оплодотворение?
А) рептилии; Б) птицы; В) млекопитающие; Г) амфибии.
9. Какая стадия эмбрионального развития идет за стадией дробления?
А) зигота; Б) гаструла; В) бластула; Г) нейрула.
10. Какой из организмов является дигетерозиготным?
А) ААВВ; Б) АаВВ; В) ААВв; Г) АаВв.
11. Сколько типов гамет дает дигетерозигота?
А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4.
12. Как называется второй закон Менделя?
А) закон единообразия гибридов F₁; Б) закон расщепления; В) закон независимого наследования признаков; Г) закон сцепленного наследования признаков.
13. Какой из признаков человека является рецессивным?
А) леворукость; Б) праворукость; В) карий цвет глаз; Г) темный цвет волос.
14. К какому типу мутаций относятся мутации связанные с изменением последовательности нуклеотидов?
А) соматическая; Б) хромосомная; В) генная; Г) геномная.
15. Какой из центров находящийся в Африке является родиной твердой пшеницы, кофе, бананов?
А) Средиземноморский; Б) Центральноамериканский; В) Абиссинский; Г) Восточноазиатский.
16. Среди экологических факторов укажите антропогенные.
А) извержение вулкана
Б) симбиотические отношения
В) распашка земель
Г) осушение болот
Д) освещенность
Е) охрана редких видов
17. Установите соответствие между примерами и типами экосистем.

- 1) аквариум
- 2) болото
- 3) парк
- 4) огород
- 5) луг
- 6) лес

- А) естественные
- Б) искусственные

18. Установите последовательность систематических категорий у животных, начиная с наименьшего таксона.

А) хордовые; Б) мышь-полевка; В) млекопитающие; Г) животные; Д) мышь; Е) грызуны.

19. Вставьте в текст «Типы клеток» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

ТИПЫ КЛЕТОК

Первыми на пути исторического развития появились организмы, имеющие мелкие клетки с простой организацией, — _____ (А). Эти доядерные клетки не имеют оформленного _____ (Б). В них выделяется лишь ядерная зона, содержащая _____ (В) ДНК. Такие клетки есть у современных _____ (Г) и синезелёных.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- | | | | |
|--------------|---------------------------|---------------|-----------------------|
| 1) хромосома | 2) прокариотные | 3) цитоплазма | 4) кольцевая молекула |
| 5) ядро | 6) одноклеточное животное | 7) бактерия | 8) эукариотные |

20. Розовый фламинго – крупная птица с длинными ногами, удлинённой гибкой шеей, небольшой головой, несущей большой, изогнутый клюв. Эти птицы обитают в Европе, Африке, Индии, но самым большим их гнездовьем считают озеро Накуру. Генотип этих птиц имеет 21 пары хромосом, из них 20 пар аутосомных хромосом и 1 пара половых хромосом. Какие 3 критерия вида описаны в тексте? Ответ поясните.

21. Найдите ошибки в приведённом тексте. Укажите номера предложений, в которых сделаны ошибки, и исправьте их.

1. Мутации бывают генные, хромосомные и геномные. 2. В отличие от модификаций, мутации не передаются по наследству. 3. Кратное увеличение числа хромосом называется дупликацией. 4. Синдром Дауна – это пример хромосомной мутации. 5. Мутации возникают внезапно и непредсказуемо.

22. Используя содержание текста «Возникновение приспособлений у животных и их относительный характер» и знания школьного курса биологии, ответьте на вопросы и выполните задание.

- 1) Что, по Ламарку, является причиной появления длинной шеи у жирафа?
- 2) Результаты какой человеческой деятельности подтвердили правильность взглядов Ч. Дарвина на действие естественного отбора?
- 3) В каком случае целесообразность белой окраски шерсти зайца-беляка будет относительной? Приведите пример.

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ У ЖИВОТНЫХ И ИХ ОТНОСИТЕЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР

Биологи Ж.-Б. Ламарк и Ч. Дарвин по-разному объясняли причины возникновения новых видов. Первый полагал, что новые признаки у животных и растений появляются в результате их внутреннего стремления к образованию новых приспособлений. Оно заставляет организмы упражняться в достижении своих целей и, таким образом, приобретать новые свойства. Так, по мнению Ламарка, у жирафа, добывающего пищу на высоких деревьях, появилась длинная шея, у уток и гусей – плавательные перепонки на ногах, а у оленей, вынужденных бодаться, появились рога. Кроме того, учёный считал, что приобретённые организмом в результате упражнений признаки всегда полезны и они обязательно наследуются.

Ч. Дарвин, пытаясь выяснить механизмы эволюции, предположил, что причинами появления различий между особями одного вида являются наследственная изменчивость, борьба за существование и естественный отбор. В результате изменчивости появляются новые признаки, некоторые из них наследуются. В природе между особями происходит борьба за пищу, воду, свет, территорию, полового партнёра. Если новые признаки оказываются полезными для особи в определённых условиях среды и помогают выжить и оставить потомство, то они сохраняются естественным отбором и закрепляются в поколениях в процессе размножения. Особи с вредными признаками «отсеиваются». В результате естественного отбора возникают особи, обладающие новыми приспособлениями к условиям окружающей среды. Свои предположения учёный подтвердил, наблюдая за работой селекционеров. Он обнаружил, что в процессе искусственного отбора человек скрещивает особей с определёнными, нужными селекционеру, признаками и получает разнообразные породы и сорта.

Все приспособления у организмов вырабатываются в конкретных условиях их среды обитания. Если условия среды меняются, приспособления могут утратить своё положительное значение; иными словами, они обладают относительной целесообразностью.

Существует множество доказательств относительной целесообразности приспособлений: так, защита организма от одних врагов оказывается неэффективной, полезный в одних условиях орган становится бесполезным в других. Приведём ещё один пример: мухоловка благодаря родительскому инстинкту выкармливает кукушонка, вылупившегося из яйца, подброшенного в гнездо кукушкой. Она тратит свои силы на «чужака», а не на своих птенцов, что способствует выживанию кукушек в природе.

23. Однажды один очень дотошный учёный решил перепроверить эксперимент

Эрвина Чаргаффа. Он выделил нуклеиновую кислоту из целого ряда организмов разных групп и определил содержание аденина, гуанина, тимина и цитозина в их генетическом материале. Результаты он занёс в таблицу.

Источник ДНК	Группа организмов	Содержание нуклеотида, %			
		Аденин	Гуанин	Цитозин	Тимин
Человек	Млекопитающие	31,0	19,1	18,4	31,5
Корова	Млекопитающие	28,7	22,2	22,0	27,2
Лосось	Рыбы	29,7	20,8	20,4	29,1
Морской ёж	Беспозвоночные	32,8	17,7	17,4	32,1
Пшеница	Растения	27,3	22,7	22,8	27,1
Дрожжи	Грибы	31,3	18,7	17,1	32,9
Туберкулёзная микобактерия	Бактерии	15,1	34,9	35,4	14,6
Бактериофаг T2	Вирусы	32,6	18,2	16,6	32,6
Вирус полиомиелита	Вирусы	30,4	25,4	19,5	0,0

Изучите таблицу и ответьте на вопросы.

1. Правило Чаргаффа гласит, что количество остатков аденина равно количеству остатков тимина в ДНК, а количество цитозина — количеству гуанина. Подтвердил ли наш дотошный учёный это правило?
2. Каково содержание гуанина у дрожжей и у возбудителя туберкулёза (укажите единицы измерения)?
3. Предложите объяснение, почему у вируса полиомиелита учёный не обнаружил тимина

Критерии оценивания 9 класс.

Задания с 1-15 оцениваются в 1 балл

Задания 16-19 оцениваются в 2 балла

Задания 20-22 оцениваются в 3 балла

Оценка «5» ставится если ученик набрал от 27-35 баллов

Оценка «4» от 21-26

Оценка «3» от 14-20

Оценка «2» от 0-13