

Пробный ЕГЭ 2018 по биологии №10 «ЕГЭ 100 БАЛЛОВ».

Пояснение заданий: Ахмадиева Зухра Фаритовна

1. **Пояснение:** На таблице изображен жизненный цикл Мха и Папоротника. И нужно ответить, что представляет из себя спора после своего прорастания. У мха - это протонема (проросток), а у папоротников – заросток.

Ответ: заросток

2. **Пояснение:** Объекты изучения экологии (это наука, изучающая все сложные взаимосвязи в природе) и систематики (наука о многообразии живых организмов и распределении их по группам на основании эволюционного родства.) находятся на надорганизменном уровне организации живого. А другие нижеперечисленные науки (**эмбриология, молекулярная биология, анатомия не относятся к надорганизменному уровню организации живого.**

Ответ: 13

3. **Пояснение:** По правилу комплементарности количество гуанина равно количеству цитозина, значит, 30%, на тимин и аденин остается 40%, их также равное количество, значит, по 20%.

Ответ: 20

4. **Пояснение: Для митохондрий и хлоропластов**

1) не делятся в течение жизни клетки – не верно (данные органоиды способны делиться)

2) участвуют в синтезе АТФ – верно

3) имеют двойную мембрану – верно

4) имеют собственный генетический материал – верно

5) содержат ферменты окислительного фосфорилирования – не верно (данные органоиды не содержат ферменты окислительного фосфорилирования)

Поэтому выбирает ответы под номером 1 и 5.

Ответ: 15

5. **Пояснение:**

А) переписывание информации с ДНК на иРНК – биосинтез белка 1)

Б) передача информации о первичной структуре полипептидной цепи из ядра к рибосоме – биосинтез белка 1)

В) расщепление глюкозы до пировиноградной кислоты и синтез двух молекул АТФ – энергетический обмен 2)

Г) присоединение к иРНК в рибосоме тРНК с аминокислотой – биосинтез белка 1)

Д) окисление пировиноградной кислоты до углекислого газа и воды, сопровождаемое синтезом молекул АТФ – энергетический обмен 2)

Ответ: 11212

6. **Пояснение:** P: AaBb x aabb

G: AB, ab, Ab, aB ab

F: AaBb(черный комольный), aabb(красный, рогатый), Aabb(черный, рогатый), aaBb(красный, комольный)

Вероятность рождения черных, комольных телят = $1/4 * 100\% = 25\%$

Ответ: 25

7. Пояснение:

- 1) генотип потомков объединяет генетическую информацию обоих родителей – суждение верно
- 2) половые клетки образуются путем митоза – суждение не верно, половые клетки животных образуются путем мейоза
- 3) участвуют, как правило, две особи – суждение верно
- 4) гаметы имеют гаплоидный набор хромосом
- 5) генотип потомков является копией генотипа одного из родителей – суждение не верно, так как генотип потомков объединяет генетическую информацию обоих родителей

Ответ: 25

8. Пояснение:

- А) спирогира (нитчатая водоросль) – 1) фототрофный
- Б) пеницилл (род грибов) – 2) гетеротрофный
- В) серобактерия(бактерия) – 3) хемотрофный
- Г) цианобактерия (синезелёные водоросли) – 1) фототрофный
- Д) дождевой червь(червь) – 2) гетеротрофный

Ответ: 12312

9. Пояснение: Для суждения того, что земноводные –животные, хорошо приспособленные к жизни в двух средах обитания, подходят предложения:

- 3) Земноводные –первые животные, которые передвигались на конечностях рычажного типа, имеющих плавательные перепонки
- 5) Атмосферный воздух нагнетается в лёгкие в результате сокращения мышц дна ротовой полости, а также диффундирует через кожу, покрытую слизью.
- 6) Развитие земноводных происходит с метаморфозом в несколько стадий: яйцо → головастик с наружными жабрами → взрослое животное

Ответ: 356

10. Пояснение:

- А) мелкая сухая пыльца – ветром (1)
- Б) мелкие невзрачные цветки – (1) 1) ветром
- В) наличие в цветках нектара – (2) 2) насекомыми
- Г) яркая окраска цветов – (2)
- Д) образование большого количества пыльцы – (1)
- Е) зацветание до распускания листьев – (1)

Ответ: 112211

11. Пояснение: Левый желудочек (3) → аорта (2) → правое предсердие(1) → правый желудочек(6) → легкие(4) → левое предсердие (5)

Ответ: 321645

12. Пояснение:

В тонком кишечнике происходит всасывание в кровь

- 1) аминокислот
- 4) глюкозы
- 5) фруктозы

Ответ: 145

13. Пояснение:

- А) преобразуют раздражения в нервные импульсы – чувствительные (1)
- Б) передают в мозг нервные импульсы органов – чувствительные (1)
- В) осуществляют передачу нервных импульсов с одного нейрона на другой в головном мозге – вставочные (2)
- Г) передают их мышцам, железам и другим исполнительным органам – двигательные (3)

Ответ: 1123

14. **Пояснение:** носоглотка(3) → гортань(6) → трахеи(2) → бронхи(4) → легкие(1) → кровь(5) → ткани(7)

Ответ: 3624157

15. **Пояснение:** В задании нужно выбрать три предложения, в которых даны примеры биологического регресса некоторых видов. К ним относятся предложения:

- 3) Так, слишком большие рога торфяного оленя стали мешать ему в борьбе с новыми хищниками
- 4) В условиях похолодания вымерли древние пресмыкающиеся и саблезубые тигры.
- 6) Так, например, резко сократилось численность осетровых рыб в результате браконьерства

Ответ: 346

16. Пояснение:

- А) связана с изменением генов и хромосом- 1) наследственная (обусловлена возникновением разных типов мутаций и их комбинаций, которые передаются по наследству и впоследствии проявляются у потомства.)
- Б) не затрагивает генотипа- 2) модификационная (изменения в организме, связанные с изменением фенотипа вследствие влияния окружающей среды и носящие в большинстве случаев адаптивный характер)
- В) проявляется у отдельных особей 1) наследственная
- Г) изменения проявляются у всех особей вида 2) модификационная
- Д) изменения имеют случайный характер – 1) наследственная
- Е) изменения имеют приспособительный характер 2) модификационная

Ответ: 121212

17. **Пояснение:** В водной экосистеме по сравнению с наземной:

- 1) стабильный тепловой режим
- 3) пониженное содержание кислорода
- 6) низкая прозрачность среды

Ответ: 136

18. Пояснение:

- А) торф – 1) биогенное (вещество, представляющее собой остатки отмерших организмов и продукты жизнедеятельности и линьки живых организмов)
- Б) кварц – 2) абиогенное (вещество, образуемое процессами, в которых живое, вещество не участвует (продукты тектонической деятельности, метеориты и др.))
- В) марганец – 2) абиогенное
- Г) известняк – 1) биогенное
- Д) железная руда – 2) абиогенное
- Е) нефть – 1) биогенное

Ответ: 122121

19. Пояснение: зёрна пшеницы (1) → клоп вредная черепашка(4) → обыкновенный перепел(5) → рыжая лисица(2) → степной орёл (3)

Ответ: 14523

20. Пояснение:

Объект	Расположение в клетке	Функция
<u>Ядро(А)- 6</u>	Цитоплазма	Хранение и передача наследственной информации
Митохондрия	<u>Цитоплазма(Б) - 7</u>	Биологическое окисление
Рибосома	Цитоплазма, митохондрии, хлоропласты	<u>Биосинтез белка(В) - 3</u>

Ответ: 673

21. Пояснение:

- 1) из предложенных в таблице млекопитающих наибольшую продолжительность жизни имеет человек – суждение верное
- 2) из представленных в таблице птиц лебедь дольше всего проживет в зоопарке – суждение верное
- 3) чем меньше животное, тем больше пищи ему требуется – суждение не верное
- 4) из представленных в таблице животных наименьшую продолжительность жизни имеет колибри – суждение не верное

Ответ: 12