

Демонстрационный вариант вступительного испытания

Общая биология

1. Какой метод используется для изучения родственных связей между видами на основе анализа ДНК?

- А) Микроскопия
- В) Молекулярно-генетический метод
- С) Палеонтологический метод
- Д) Биохимический анализ

2. Какой процесс является основным в клетках листа на свету?

- А) Гликолиз
- В) Фотосинтез
- С) Дыхание
- Д) Транспирация

3. Какой процесс лежит в основе бесполого размножения растений?

- А) Мейоз
- В) Митоз
- С) Конъюгация
- Д) Оогамия

4. Какой компонент крови переносит кислород?

- Лейкоциты
- Тромбоциты
- Гемоглобин (в эритроцитах)
- Лимфоциты
- Плазма

5. Какая особенность строения лёгких птиц обеспечивает их высокую эффективность?

- Альвеолярное строение
- Система воздушных мешков
- Отсутствие бронхов
- Малое количество капилляров
- Губчатая структура

6. Какой способ передвижения НЕ характерен для пресмыкающихся?

- Плывание
- Ползание
- Бег

Активный машущий полёт

Лазание по деревьям

7. Какой признак характерен для двоякодышащих рыб?

Отсутствие жабер

Наличие лёгких

Чешуя космоидного типа

Четырёхкамерное сердце

Постоянная температура тела

8. Какой отдел головного мозга млекопитающих развит наиболее сильно?

Продолговатый мозг

Средний мозг

Кора больших полушарий

Мозжечок

Промежуточный мозг

9. Какой углевод является основным запасным веществом в животных клетках?

Клетчатка

Гликоген

Крахмал

Сахароза

Мальтоза

10. Какой органоид присутствует в эукариотических клетках, но отсутствует в прокариотических?

Рибосома

Ядро с ядерной оболочкой

Клеточная мембрана

Цитоплазма

Клеточная стенка

11. Установите соответствие между классом животных и особенностями их размножения.

Класс	Особенность размножения
1. Насекомые	A. Наличие личиночной стадии (головастика)
2. Земноводные	B. Прямое развитие (без метаморфоза)
3. Птицы	C. Полное превращение (яйцо → личинка → куколка → имаго)
4. Млекопитающие	D. Откладывание яиц с твёрдой скорлупой, насиживание

12. Установите соответствие между семейством растений и его характерными признаками.

Семейство	Признак
1. Злаки (Poaceae)	А. Цветок с пятью лепестками, плод — ягода или коробочка
2. Бобовые (Fabaceae)	В. Сложный колос или метёлка, плод — зерновка
3. Паслёновые (Solanaceae)	С. Цветок мотылькового типа, плод — боб
4. Розоцветные (Rosaceae)	Д. Цветок с множеством тычинок, плод — костянка или многоорешек

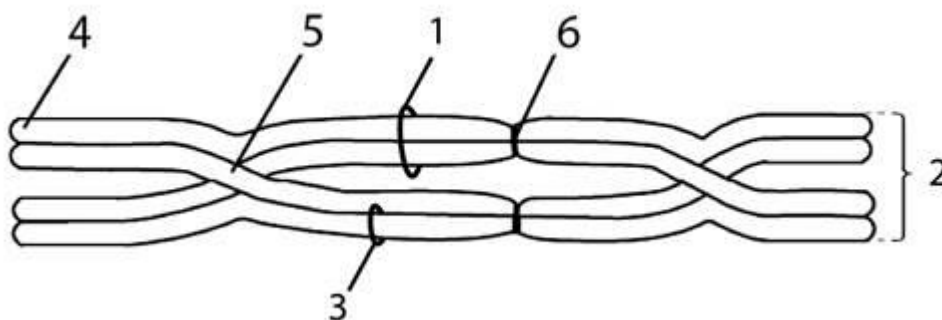
13. Установите соответствие между костью и типом, к которому она относится.

Кость	Тип кости
1. Бедренная кость	А. Губчатая (короткая)
2. Лопатка	В. Трубчатая (длинная)
3. Позвонок	С. Плоская
4. Ключица	Д. Смешанная (неправильная форма)

14. Установите соответствие между понятием и его определением:

Понятие	Определение
1. Биогенез	А. Развитие особи от зиготы до смерти
2. Онтогенез	В. Происхождение жизни из неживой материи
3. Филогенез	С. Эволюционное развитие вида
4. Абиогенез	Д. Теория происхождения жизни от живого

15. Установите соответствие между характеристиками и элементами бивалента, обозначенными на рисунке выше цифрами 1, 2, 3:



характеристики		элементы бивалента	
А	содержит две молекулы ДНК	1	1
Б	в конце второго деления мейоза станет самостоятельной хромосомой	2	2
В	состоит из двух гомологичных хромосом	3	3
Г	располагается на экваторе клетки во время метафазы первого деления мейоза		
Д	образуется в результате конъюгации		
Е	будет двигаться к полюсу в анафазе I деления мейоза		

