

## Промежуточная аттестация по биологии

### 10 класс Вариант 1

#### Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по биологии отводится 45 минут. Работа состоит из 3 частей, включающих в себя 34 заданий.

Часть 1 содержит 25 заданий (А1–А25). К каждому заданию даётся четыре варианта ответа, из которых только один правильный.

Часть 2 содержит 6 заданий (В6–В31), на которые надо дать краткий ответ в виде последовательности цифр.

Часть 3 содержит 3 задания с развёрнутым ответом (С1–С3).

#### Часть А. Тест с выбором одного правильного ответа.

1. Сходство строения и жизнедеятельности клеток свидетельствует о
  - 1) многообразии живой природы
  - 2) родстве организмов
  - 3) развитии живой природы
  - 4) приспособленности организмов
2. К простым углеводам относится
  - 1) крахмал
  - 2) глюкоза
  - 3) клетчатка
  - 4) гликоген
3. Мономеры белков
  - 1) глюкоза и фруктоза
  - 2) жирные кислоты
  - 3) нуклеотиды
  - 4) аминокислоты
4. Функция ДНК в клетке
  - 1) хранение и передача наследственной информации
  - 2) запасание
  - 3) энергетическая
  - 4) структурная
5. Клеточная оболочка обеспечивает
  - 1) поступление и выделение веществ
  - 2) защиту содержимого клетки
  - 3) деление клетки
  - 4) передвижение клеток
6. Белки, жиры и углеводы окисляются с освобождением энергии в
  - 1) митохондриях
  - 2) лейкопластах
  - 3) эндоплазматической сети
  - 4) комплексе Гольджи
7. Прокариоты – это организмы, клетки которых не имеют
  - 1) оформленного ядра
  - 2) клеточной оболочки
  - 3) жгутиков
  - 4) цитоплазмы

8. Вирусы способны жить и размножаться только как

- 1) внутриклеточные паразиты прокариот
- 2) внутриклеточные паразиты эукариот
- 3) внутриклеточные паразиты прокариот и эукариот
- 4) самостоятельные организмы

9. Пластический обмен – это

- 1) совокупность реакций окисления органических веществ
- 2) вся совокупность химических реакций, протекающих в клетке
- 3) химические реакции, протекающие в клетках животных
- 4) совокупность реакций синтеза органических веществ

10. Дочерние клетки с одинаковым набором хромосом, равным материнской клетке, образуются в процессе

- 1) митоза
- 2) мейоза
- 3) оплодотворения
- 4) спорообразования

11. У дрозофилы в половых клетках содержится по 4 хромосомы, а в соматических?

- 1) 16 хромосом
- 2) 32 хромосомы
- 3) 8 хромосом
- 4) 4 хромосомы

12. При мейозе из одной материнской клетки образуется

- 1) 1 дочерняя клетка
- 2) 8 дочерних клеток
- 3) 2 дочерние клетки
- 4) 4 дочерние клетки

13. В процессе митоза число хромосом в дочерних клетках оказывается одинаковым с материнской клеткой благодаря тому, что

- 1) в интерфазу хромосомы удваиваются
- 2) все хромосомы парные
- 3) хромосомы располагаются в центре клетки
- 4) хромосомы расходятся к полюсам клетки

14. Процесс индивидуального развития организма, начинающийся с оплодотворения и образования зиготы и заканчивающийся смертью, называется

- 1) онтогенез
- 2) эмбриональным периодом
- 3) постэмбриональным периодом
- 4) филогенезом

15. При прямом развитии вновь появившийся организм

- 1) отличается от родительского организма формой тела
- 2) похож на родительский, только меньших размеров
- 3) отличается от родительского организма способом питания
- 4) отличается от родительского организма окраской

**16.** «При скрещивании двух гомозиготных организмов, различающихся по одной паре признаков, новое поколение гибридов окажется единообразным и будет похоже на одного из родителей».

Это положение иллюстрирует

- 1) закон расщепления Г.Менделя
- 2) закон сцепленного наследования признаков Т.Моргана
- 3) правило доминирования Г.Менделя
- 4) закон независимого распределения генов Г.Менделя

**17.** «Гены, расположенные в одной хромосоме, наследуются совместно». Это положение иллюстрирует

- 1) правило доминирования Г.Менделя
- 2) закон сцепленного наследования признаков Т.Моргана
- 3) закон расщепления Г.Менделя
- 4) закон независимого распределения генов Г.Менделя

**18.** Общее свойство всех организмов приобретать новые признаки

- 1) развитие
- 2) размножение
- 3) изменчивость
- 4) наследственность

**19.** Определите генотип, содержащий одинаковые аллели одного гена

- 1) AA
- 2) Bb
- 3) Cc
- 4) Aa

**20.** Скрещивание, при котором родительские формы различаются по одной паре признаков, называется

- 1) дигибридным
- 2) полигибридным
- 3) тригибридным
- 4) моногибридным

**21.** В селекции животных не используют

- 1) мутации
- 2) половое размножение
- 3) модификации
- 4) вегетативное размножение

**22.** Наука об использовании биологических объектов в народном хозяйстве называется

- 1) биофизикой
- 2) генетикой
- 3) биохимией
- 4) биотехнологией

**23.** Метод выращивания клеток на специальных питательных средах называют методом

- 1) гибридизации соматических клеток
- 2) искусственного изменения генотипа
- 3) культивирования клеток и тканей
- 4) гетерозиса

**24.** Увеличение веса тела у домашнего животного при изменении рациона питания относят к изменчивости

- 1) модификационной
- 2) цитоплазматической
- 3) генотипической
- 4) связанной с перестройкой хромосом

**25.** У цветковых растений триплоидный набор хромосом имеет

- 1) генеративная клетка
- 2) зигота
- 3) вегетативная клетка
- 4) эндосперм

**Часть II содержит 6 заданий (26-31), на которые надо дать краткий ответ в виде последовательности цифр.**

**26.** Установите правильную последовательность процессов, протекающих при фотосинтезе.

- 1) использование углекислого газа
- 2) образование кислорода
- 3) синтез углеводов
- 4) синтез молекул АТФ
- 5) возбуждение хлорофилла

**27.** Установите соответствие между двумя основными формами размножения – бесполое (1) или половое (2) – и их признаками.

- А) происходит без образования гамет
- Б) участвует лишь один организм
- В) происходит слияние гаплоидных ядер
- Г) образуется потомство идентичное исходной особи
- Д) у потомства проявляется комбинативная изменчивость
- Е) происходит с образованием гамет

*Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам*

28. Установите соответствие между методом селекции и его использованием в селекции растений и животных.

МЕТОД	ОБЪЕКТ
А) массовый отбор	1) селекция растений
Б) отбор по экстерьеру	2) селекция животных
В) получение полиплоидов	
Г) искусственный мутагенез	
Д) испытание родителей по потомству	

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

29. Выберите ДВА верных ответа из пяти и запишите цифры, под которыми они указаны.

Из приведенных формулировок укажите положения клеточной теории

- 1) Оплодотворение — это процесс слияния мужской и женской гамет
- 2) Каждая новая дочерняя клетка образуется в результате деления материнской
- 3) Аллельные гены в процессе митоза оказываются в разных клетках
- 4) Развитие организма с момента оплодотворения яйцеклетки до смерти организма называют онтогенезом
- 5) Клетки всех организмов сходны по своему химическому составу, строению и функциям

30. Ниже приведён перечень понятий. Все они, кроме двух, являются уровнями организации живого. Найдите два понятия, «выпадающих» из общего ряда, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) биосферный
- 2) генный
- 3) популяционно-видовой

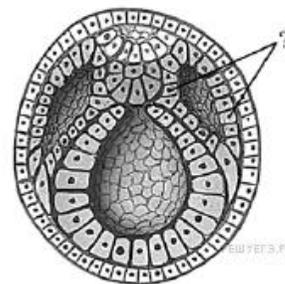
- 4) биогеоценотический
- 5) абиогенный

31. Какие процессы протекают во время мейоза?

- 1) транскрипция
- 2) редукционное деление
- 3) денатурация
- 4) кроссинговер
- 5) конъюгация
- 6) трансляция

Часть III содержит 3 задания с развёрнутым ответом (С1–С3).

С1. Как в настоящее время формулируется клеточная теория?



С2. Назовите зародышевый листок позвоночного животного, обозначенный на рисунке вопросительным знаком. Какие типы тканей и системы органов формируются из него?

С3. В биосинтезе полипептида участвуют молекулы т-РНК с антикодонами УГА, АУГ, АГУ, ГГЦ, ААУ. Определите нуклеотидную последовательность участка каждой цепи молекулы ДНК, который несет информацию о синтезируемом полипептиде, и число нуклеотидов, содержащих аденин (А), гуанин (Г), тимин (Т), цитозин (Ц) в двухцепочечной молекуле ДНК. Ответ поясните.