

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ПО БИОЛОГИИ

Задания 1-4 – выбрать один правильный ответ

Задание 1.

Картофельное поле, по сравнению с березовой рощей, является неустойчивой экосистемой, так как:

- а) цепи питания неразветвленные и короткие
- б) отсутствуют разрушители
- в) цепи питания отсутствуют
- г) отсутствуют потребители

Ответ: _____

Задание 2.

Наука о развитии жизни в прошлые геологические времена называется:

- а) биология индивидуального развития
- б) эволюционное учение
- в) история биологии
- г) палеонтология

Ответ: _____

Задание 3.

После удвоения двух пар хромосом количество хроматид в них равно:

- а) 2
- б) 4
- в) 8
- г) 16

Ответ: _____

Задание 4.

Какую из функций лист НЕ выполняет:

- а) опора
- б) фотосинтез
- в) газообмен
- г) транспирация

Ответ: _____

Задания 5-8 – выбрать несколько правильных ответов

Задание 5.

Какие понятия описывают структуры клетки:

- а) Целлюлозная оболочка
- б) Фосфолипиды
- в) Транспорт веществ
- г) Рибосомы
- д) Белки

Ответы: _____

Задание 6.

Для вен, в отличие от артерий характерны:

- а) Тонкий мышечный слой
- б) Полулунные клапаны
- в) Высокое кровяное давление
- г) Быстрый ток крови
- д) Створчатые клапаны
- е) Перенос крови к сердцу

Ответы: _____

Задание 7.

Наследственная изменчивость:

- а) имеет массовый характер
- б) обусловлена случайным расхождением хромосом в мейозе
- в) служит материалом для эволюции
- г) образует вариационный ряд
- д) обеспечивает формирование новых аллелей

Ответы: _____

Задание 8.

Промежуточный мозг регулирует:

- а) Тонус кровеносных сосудов
- б) Интенсивность слюноотделения
- в) Поддержание постоянной температуры тела
- г) Частоту дыхания
- д) Потребление пищи и воды
- е) Обмен веществ

Ответы: _____

Задания 9-10 – ситуационные задачи (короткий ответ)

Задание 9.

В ДНК на долю нуклеотидов с цитозином приходится 20%. Определите содержание нуклеотидов с аденином, входящих в состав молекулы. В ответе запишите только соответствующее число.

Ответ: _____

Задание 10.

Определите вероятность (%) получения гомозиготного по рецессивному аллелю потомства в моногибридном анализирующем скрещивании гетерозиготных растений флокса с белыми цветками. Ответ запишите в виде числа.

Ответ: _____