

Вариант 2

Выберите верные утверждения

1. У натрия и водорода один электрон на внешнем электронном уровне
2. Элемент N 3 может в ходе химической реакции отдать 3 электрона, а элемент N 5 – 5 электронов
3. Внешний уровень хлора может принять 1 электрон, а фтора – 7 электронов
4. Химические связи в молекуле воды более полярные, чем в молекуле метана
5. Электроотрицательность у Cl больше, чем у F, а у O – больше, чем у H
6. Связи между соседними аминокислотами в молекуле белка ковалентные
7. В реакции $\text{CO}_2 + 4\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ углекислый газ выступает в роли восстановителя
8. Жемчужина может раствориться в соляной кислоте, а алмаз – сгореть в костре
9. В растворе NaOH в воде концентрация протонов ниже, чем в чистой воде
10. В целлюлозе, как и в крахмале, нет азота и фосфора
11. В коровьем молоке около 3% жира и 97% воды
12. Мембраны клеток животных состоят из двух слоев молекул фосфолипидов с вкраплениями белков, а у растений вместо них клеточные стенки из целлюлозы
13. При распаде АТФ в клетках выделяется вода
14. Антитела из крови матери могут попадать в кровь плода и в материнское молоко
15. Транскрипция происходит в эритроцитах у лягушки, но не у человека
16. Число кодонов в иРНК больше, чем число аминокислот в кодируемом ею белке
17. У человека в геноме есть гены, не кодирующие белков
18. У гаметофита (заростка) папоротника двойной набор хромосом, а у спорофита – одинарный
19. У человека каждая гамета в норме содержит одну половую хромосому
20. При моногибридном скрещивании и неполном доминировании во втором поколении расщепление по генотипу и по фенотипу совпадает
21. Если для появления красной окраски нужно совместное действие доминантных аллелей А и В, а при всех остальных генотипах окраска белая, то скрещивание АаВв х АаВв даст расщепление 1/2 красных: 1/2 белых
22. Если у отца группа крови А, а у матери – 0, то группа крови детей всегда будет иной, чем у отца
23. В минуту через правый и левый желудочки сердца человека проходит одинаковый объем крови
24. Чувствительные нейроны дуги коленного рефлекса находятся в сухожилии над коленной чашечкой
25. Адреналин образуется в корковом слое надпочечников и выбрасывается в кровь под действием гормонов гипофиза
26. Желудок человека, как и поджелудочная железа, выделяет гормоны
27. В венах лимфатических сосудов у человека есть клапаны
28. У головастика сердце трехкамерное, а у курицы – четырехкамерное
29. Ланцетник и китовая акула – фильтраторы
30. Среди моллюсков большой прудовик и виноградная улитка дышат легкими
31. У личинки майского жука три пары членистых грудных и пять пар нечленистых брюшных ног
32. В завязи пшеницы одна семяпочка, как и в завязи малины
33. Корни могут отходить от других корней и стеблей, но не от листьев
34. Малина, ежевика и слива – представители семейства розоцветных
35. Лошади, носороги и бегемоты – представители непарнокопытных
36. На корневищах образуются почки, а на корнях – нет

II. Тестовые задания с несколькими правильными ответами (от 0 до 6), номера правильных ответов обведите, неправильных – зачеркните.

1. Среди перечисленных животных печень (гепатопанкреас) имеется у

- А. Осьминога
- Б. Паука
- В. Виноградной улитки
- Г. Дождевого червя
- Д. Аскариды
- Е. Головастика

Правильный ответ – АБВЕ

2. У здорового человека повышение кровяного давления и активация рецепторов давления аорты приведет к

- А. сужению сосудов
- Б. повышению частоты сердечных сокращений
- В. уменьшению частоты пульса
- Г. активации ядра блуждающего нерва
- Д. торможению активности части симпатического отдела ВНС
- Е. выделению адреналина из надпочечников

Правильный ответ – ВГД

3. В ядрах живых клеток глубоких слоев эпидермиса кожи взрослого человека происходит

- А. синтез ДНК во время S-периода
- Б. синтез иРНК на ДНК
- В. синтез тРНК на иРНК
- Г. синтез рРНК на ДНК
- Д. сборка субъединиц рибосом
- Е. синтез белков

Правильный ответ – АБГД

IV. Анализ графиков (результатов экспериментов, наблюдений).



На графике показано изменение концентрации антител в крови в зависимости от времени при первичном и вторичном контакте с антигеном. **На основе анализа графика** выберите правильные утверждения:

1. Максимальная концентрация антител при вторичном ответе выше в сто раз, но достигается за то же время
2. Максимальная концентрация антител при вторичном ответе достигается вдвое быстрее
3. Максимальная концентрация антител при первичном ответе достигается за одинаковое время при введении любого антигена
4. При первичном ответе концентрация антител может оставаться более высокой, чем исходная, даже через 2 месяца
5. **Скорость роста концентрации антител при вторичном ответе выше, чем при первичном**