

### Яндекс: Тренировочная работа ЕГЭ по биологии. Вариант 3.

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Теория биогеохимических циклов В. И. Вернадского описывает уровень жизни

- 1) биогеоценотический
- 2) биосферный
- 3) популяционно-видовой
- 4) организменный

2. Какое из положений клеточной теории ввел в науку Р. Вирхов?

- 1) все организмы состоят из клеток
- 2) всякая клетка происходит от другой клетки
- 3) каждая клетка есть некое самостоятельное целое
- 4) клетка — элементарная живая система

3. Нуклеотид, содержащий урацил, входит в состав

- 1) РНК
- 2) ДНК
- 3) белков
- 4) аминокислот

4. Генетическая информация при делении соматических клеток человека передается путем

- 1) мейоза
- 2) партеногенеза
- 3) митоза
- 4) трансляции

5. Основное отличие в строении вируса оспы от дифтерийной палочки заключается в отсутствии у вируса

- 1) белков
- 2) ДНК
- 3) генов
- 4) рибосом

6. В результате мейоза может образоваться

- 1) заросток папоротника
- 2) древесина дуба
- 3) яйцеклетка зайчихи
- 4) эндосперм пшеницы

7. Вероятность кроссинговера между генами А и В — 7%, между генами В и С — 10%, между генами А и С — 17%. Каков вероятный порядок расположения генов в хромосоме, если известно, что они сцеплены?

- 1) А — В — С
- 2) А — С — В
- 3) В — С — А
- 4) С — А — В

8. Генотип — это

- 1) набор генов в половых хромосомах
- 2) совокупность генов в одной хромосоме
- 3) совокупность генов данного организма
- 4) набор генов в X-хромосоме

9. Выберите два верных ответа из пяти. В наибольшей степени может измениться под влиянием условий среды такой признак, (из перечисленных), как

- 1) цвет глаз
- 2) расовая принадлежность
- 3) количество пальцев на руках у человека
- 4) масса тела
- 5) количество молока у коровы

10. С некоторыми растениями грибы сближает

- 1) размножение спорами
- 2) автотрофный способ питания
- 3) наличие тканей
- 4) хитин в клеточной стенке

11. Эндосперм семени пшеницы образуется в результате

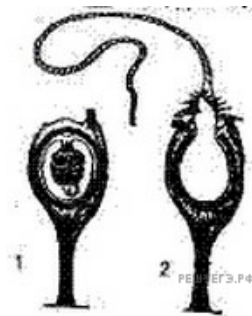
- 1) оплодотворения яйцеклетки
- 2) деления клеток завязи
- 3) слияния спермия с ядром центральной клетки
- 4) слияния двух спермиев с ядром яйцеклетки

12. Рожь и подсолнечник относят к разным классам на основании различий в строении

- 1) клеток
- 2) проводящих сосудов
- 3) цветка, семени, корневой системы
- 4) способов размножения

13. Клетки, похожие на изображенные на рисунке, есть у

- 1) инфузории–туфельки
- 2) эвглены зеленой
- 3) амёбы дизентерийной
- 4) пресноводной гидры



**14.** При определении принадлежности вида к отряду хищные используется такой признак, как

- 1) скорость бега
- 2) умение маскироваться
- 3) строение зубов
- 4) наличие охотничьего инстинкта

**15.** Если один гормон тормозит или стимулирует выработку других гормонов, то такая регуляция называется

- 1) ферментативным расщеплением химических соединений
- 2) нервной регуляцией
- 3) рефлекторной регуляцией
- 4) гуморальной регуляцией

**16.** При разгибании руки в локтевом суставе

- 1) расслабляются двуглавая и трехглавая мышцы
- 2) двуглавая расслабляется, а трехглавая сокращается
- 3) двуглавая сокращается, а трехглавая расслабляется
- 4) обе мышцы сокращаются

**17.** Форменные элементы крови не образуются и не разрушаются в

- 1) печени
- 2) красном костном мозге
- 3) желтом костном мозге
- 4) селезенке

**18.** Гормон роста образуется в

- 1) гипоталамусе
- 2) гипофизе
- 3) надпочечниках
- 4) семенниках

**19.** Больному диабетом, у которого значительно выше нормы поднялся уровень глюкозы в крови, необходимо ввести

- 1) инсулин
- 2) АТФ
- 3) адреналин
- 4) глюкагон

**20.** Искусственный отбор привел к появлению

- 1) песцов
- 2) барсуков
- 3) эрдельтерьеров
- 4) лошадей Пржевальского

**21.** Чтобы решить вопрос о принадлежности двух популяций к одному виду, важно

- 1) выяснить, дают ли их представители плодовитое потомство
- 2) сравнить их образ жизни и питание
- 3) установить, есть ли у их представителей отличия в числе хромосом
- 4) все вышеперечисленное

22. К распространению семян животными приспособлена

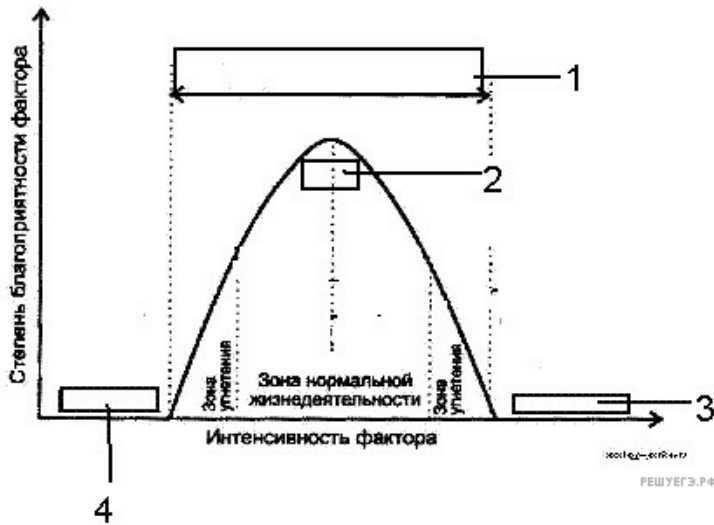
- 1) рябина
- 2) клен
- 3) липа
- 4) ясень

23. Человек отличается от всех других животных

- 1) передвижением на двух конечностях
- 2) наличием первой сигнальной системы
- 3) наличием второй сигнальной системы
- 4) отсутствием хвоста

24. Какой цифрой обозначен прямоугольник в котором нужно вписать слово

«оп-  
ти-



мум»?

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

25. Наиболее острая конкуренция в экосистеме леса существует между

- 1) кленом и липой
- 2) сосной и черникой
- 3) шиповником и мхом
- 4) березой и подберезовиком

26. Смене экосистем способствует

- 1) повышение плодовитости организмов при увеличении обилия пищи
- 2) изменение среды обитания организмами в процессе их жизнедеятельности
- 3) сезонные изменения
- 4) смена фаз луны

27. К функциям клеточного центра относится

- 1) хранение наследственной информации
- 2) осуществление процессов транскрипции
- 3) синтез тРНК и иРНК
- 4) участие в клеточном делении

28. Биологический смысл гетеротрофного питания заключается в

- 1) синтезе органических соединений из неорганических
- 2) потреблении неорганических соединений
- 3) получении строительных материалов и энергии для клеток
- 4) синтезе АДФ и АТФ

29. Сколько полноценных гамет образуется из двух диплоидных первичных половых клеток в результате овогенеза ?

- 1) восемь
- 2) две
- 3) шесть
- 4) четыре

30. Сколько типов гамет образует зигота СсВв, если гены С (с) и В (в) сцеплены и наследуются вместе?

- 1) один
- 2) два
- 3) три
- 4) четыре

31. Чистую исходную линию сорта гороха можно быстрее получить

- 1) изоляцией самоопыляющихся линий
- 2) искусственным перекрестным опылением
- 3) отбором определенных фенотипов растений
- 4) межвидовым скрещиванием

32. Систематической категорией, объединяющей всех млекопитающих животных, считается

- 1) тип
- 2) отряд
- 3) класс
- 4) отдел

33. К увеличению массы сердца и утолщению стенок левого желудочка сердца может привести

- 1) расширение аорты
- 2) сужение аорты
- 3) расширение легочных артерий
- 4) увеличение давления крови

**34.** Высшим центром контроля нейрогуморальной регуляции организма человека является

- 1) гипофиз
- 2) спинной мозг
- 3) продолговатый мозг
- 4) гипоталамус

**35.** Цветковые растения заняли господствующее положение в большинстве экосистем в течение

- 1) палеозойской эры
- 2) мезозойской эры
- 3) протерозойской эры
- 4) кайнозойской эры

**36.** Верны ли следующие суждения:

- А.** Птицы произошли от пресмыкающихся.
- Б.** Среди предков человека есть древние кистеперые рыбы.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

**37.** Выберите три правильных ответа из шести. Выберите функции покровной ткани растения. Ответ запишите цифрами без пробелов.

- 1) регуляция газообмена в растении
- 2) защита от механических повреждений
- 3) формирование скелета растения
- 4) проведение органических веществ
- 5) проведение неорганических веществ
- 6) защита от перепада температур

**38.** Выберите признаки, являющиеся общими для членистоногих и моллюсков. Ответ запишите цифрами без пробелов.

- 1) лучевая симметрия тела
- 2) двусторонняя симметрия тела
- 3) трехслойное строение тела
- 4) сегментация тела
- 5) хитиновый покров
- 6) незамкнутая кровеносная система

**39.** Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Выберите участки, относящиеся к большому кругу кровообращения человека. Ответ запишите цифрами без пробелов.

1. Легочная артерия.
2. Верхняя полая вена.
3. Аорта.
4. Правый желудочек.
5. Сонная артерия.
6. Легочная вена.

40. Установите соответствие между характером приспособления и направлением органической эволюции.

ПРИСОСОБЛЕНИЕ

- А) роющие лапы крота
- Б) редукция пальцев на ногах копытных
- В) возникновение полового размножения
- Г) появление шерсти у млекопитающих
- Д) развитие плотной кутикулы на листьях растений, обитающих в пустыне
- Е) мимикрия у насекомых

НАПРАВЛЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ

- 1) ароморфоз
- 2) идиоадаптация

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

А	Б	В	Г	Д	Е

41. Установите соответствие между содержанием критерия вида, с которым они связаны.

СОДЕРЖАНИЕ КРИТЕРИЯ ВИДА                      НАЗВАНИЕ КРИТЕРИЯ ВИДА

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| А) брачная окраска           | 1) экологический |
| Б) местообитания вида        | 2) биологический |
| В) характер питания          |                  |
| Г) функция в биогеоценозе    |                  |
| Д) способы ухаживания самцов |                  |
| Е) число хромосом            |                  |

42. Установите соответствие между названием животного и отрядом.

- |                         |                    |
|-------------------------|--------------------|
| НАЗВАНИЕ ЖИВОТНОГО      | ОТРЯД              |
| А) Лошадь Пржевальского | 1) непарнокопытные |
| Б) Носорог              | 2) парнокопытные   |
| В) Жираф                |                    |
| Г) Корова               |                    |
| Д) Тапир                |                    |
| Е) Олень                |                    |

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

А	Б	В	Г	Д	Е

43. Установите соответствие между органоидом клетки и его признаками.

- |  |             |
|--|-------------|
| ПРИЗНАКИ ОРГАНОИДА                     | ОРГАНОИД    |
| А) окружен мембранами                  | 1) ядро     |
| Б) содержит ДНК                        | 2) рибосома |
| В) синтезирует белки                   |             |
| Г) состоит из двух субъединиц          |             |
| Д) отсутствует во время деления клетки |             |
| Е) имеет диаметр около 20 нм           |             |

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

А	Б	В	Г	Д	Е

44. Установите правильную последовательность процессов в организме у волка, охотящегося на зайца?

- 1) возбуждение зрительных рецепторов
- 2) передача импульсов в зрительную зону коры
- 3) передача импульсов к мышцам
- 4) анализ и синтез сигнала в коре мозга
- 5) захват жертвы