

1-20 – выбрать один правильный ответ.

1. **Наследственный аппарат клетки расположен в**  
А) ядре; Б) вакуоли; В) рибосоме
2. **Грибница гриба-трутовика представляет опасность для древесных растений, так как она разрушает**  
А) корневые волоски; Б) древесину стебля; В) мякоть листа
3. **Какая часть цветка участвует в привлечении насекомых-опылителей?**  
А) лепестки; Б) тычинка; В) пестик
4. **Представители какого отдела царства Растения размножаются спорами?**  
А) голосеменные; Б) папоротниковидные; В) покрытосеменные
5. **Укажите признак, по которому можно отличить птиц от млекопитающих.**  
А) наличие хвоста; Б) развитие зародыша в яйце; В) вскармливание детёнышей молоком
6. **У какого класса животных сердце имеет две камеры?**  
А) птицы; Б) млекопитающие; В) рыбы
7. **Какая особенность скелета характерна для человека и человекообразных обезьян, в отличие от других млекопитающих?**  
А) большой палец руки противопоставлен всем остальным  
Б) нижняя челюсть соединена с черепом подвижно  
В) кисть крючкообразная, со слабо развитым большим пальцем
8. **Какая система органов предохраняет организм человека от внешних воздействий?**  
А) опорно-двигательная; Б) покровная; В) выделительная
9. **У участника спортивного соревнования перед стартом увеличивается выделение гормона, вырабатываемого**  
А) печени; Б) надпочечниками; В) поджелудочной железой
10. **Подавляющее большинство людей болеет в детстве ветрянкой (ветряной оспой). Какой иммунитет возникает после перенесения человеком этого инфекционного заболевания?**  
А) естественный врождённый; Б) естественный приобретённый;  
В) искусственный активный
11. **Какая самая большая железа в организме человека?**  
А) потовая; Б) печень; В) надпочечники
12. **При недостатке какого витамина в костях ребёнка происходит нарушение обмена кальция и фосфора и начинается болезнь рахит?**  
А) А; Б) В; В) D
13. **При рассматривании предметов днём, лучи, отражённые от них, вызывают возбуждение в фоторецепторах, расположенных в области глаза**  
А) хрусталика; Б) радужки; В) сетчатки
14. **Что может стать причиной возникновения СПИДа?**  
А) прохождение флюорографического исследования в поликлинике  
Б) беседа с больным человеком в коридоре школы  
В) пользование чужой зубной щёткой в туристическом лагере

15. Для уменьшения отёка и боли при вывихе сустава следует
- А) приложить пузырь со льдом к повреждённому суставу
  - Б) самостоятельно вправить вывих в повреждённом суставе
  - В) попытаться, преодолевая боль, разработать повреждённый сустав
16. Какие из приведённых ниже отношений в природе принято считать взаимовыгодными?
- А) акулы и дельфина; Б) черного дятла и древесного муравья; В) шмеля и клевера
17. Кого из перечисленных учёных считают создателем эволюционного учения?
- А) И. Мечникова; Б) Ч. Дарвина; В) Л. Пастера
18. Известно, что у людей с возрастом снижается выработка фермента лактоза. В каком из предложенных возрастов выработка фермента будет меньше всего?
- А) 3 года; Б) 15 лет; В) 53 года
19. Выпишите признак, относящийся к строению рыб?
- А) органы дыхания представлены трахеями; Б) тело голое, сухое;
  - В) имеется один круг кровообращения
20. Бактерии являются прокариотными клетками. Какой органоид у них отсутствует по сравнению с эукариотами?
- А) цитоплазма; Б) рибосома; В) ядро

21-25 – выбрать два правильных ответа

21. Метод электронной микроскопии используют:
1. Для разделения биологически значимых молекул и органелл в зависимости от их размера
  2. Изучения деталей строения органелл клеток
  3. Для изучения строения вирусов
  4. Для наблюдения за движением микроскопических организмов
  5. Физико-химических свойств веществ, входящих в состав клетки
22. В эндосперме растения гречихи 24 хромосомы. Какой набор хромосом имеет клетка листа и стебля? В ответ запишите только количество хромосом.
23. Все перечисленные ниже признаки, кроме двух, можно использовать для описания эндоплазматической сети. Определите два признака «выпадающих» из общего списка, и запишите в ответ цифры, под которыми они записаны
1. Состоит из разветвленной сети трубочек и каналов, окруженных мембраной
  2. Участвует в транспорте белков, синтезе и транспорте липидов
  3. Имеет внутреннюю мембрану
  4. Принимает участие в создании ядерной мембраны
  5. Участвует в синтезе АТФ
24. Установите соответствие между процессами и этапами фотосинтеза: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

1. фотолиз воды	А. световые реакции
2. фиксация углекислого газа	Б. темновые реакции

25. Все приведенные ниже термины, кроме двух, используются для описания стадий эмбриогенеза. Определите два термина «выпадающие» из общего списка, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.
1. Инвагинация; 2. Гастрюляция; 3. Интродукция; 4. Дробление; 5. Индукция

**26. Выберите один верный ответ**

1. Лист рассеченный; 2. Лист сложный;
3. Плод боб; 4. Плод стручок;
5. Корневая система мочковатая
6. Жилкование дуговое



**27. Определите самый крупный таксон:**

1. Крапива; 2. Покрытосеменные; 3. Крапива двудомная;
4. Крапивные; 5. Растения; 6. Двудольные

**28. При повышении уровня гормонов щитовидной железы в организме человека:**

1. Развивается кретинизм; 2. Улучшается сон;
3. Повышается устойчивость нервной системы; 4. Повышается работоспособность;
5. Повышается масса тела; 6. Развивается Базедова болезнь

**29. Прочитайте текст. Выберите предложение, в котором даны описания экологического критерия вида Енот-полоскун. Запишите цифру, под которыми оно указано.**

- 1) Хищное млекопитающее.
- 2) Самка приносит 3-7 детёнышей, которые прозревают на 18-20 день.
- 3) Он невосприимчив ко многим инфекционным и инвазионным заболеваниям.
- 4) Является объектом охоты человека.
- 5) Для енота-полоскуна наиболее пригодны смешанные леса со старыми дуплистыми деревьями и наличием водоёмов или болот.
- 6) Енот-полоскун ростом с кошку, длина тела 45-60 см, хвоста 20-25 см; масса 5-9 кг.

**30. С чего начинаются процессы свертывания крови в организме человека? Напиши правильную цифру.**

1. Превращение растворимого белка плазмы фибриногена в фибрин.
2. Разрушение тромбоцитов и выделение тромбопластина
3. Формирование тромба
4. Превращение протромбина в тромбин
5. Повреждение сосуда

31-35 – выбрать два правильных ответа

**31. Неустойчивость экосистемы тундры определяется:**

1. Малой продуктивностью
2. Сбалансированным круговоротом веществ
3. Разветвленными сетями питания
4. Быстрым разложением органического вещества
5. Низкие темпы прироста растительности
6. Большим видовым разнообразием

**32. Установите начало эволюционных процессов, происходивших на Земле (соблюдайте последовательность)**

1. возникновение прокариотических клеток
2. образование коацерватов в воде
3. возникновение эукариотических клеток
4. выход организмов на сушу
5. появление многоклеточных организмов

**33. Закончите предложение выбранными терминами, запишите номера.**

**Пластиды в клетке отвечают за....**

**Список терминов:** 1. ядрышко; 2. клеточная стенка; 3. мембрана; 4. окраска плодов;  
5. рибосома; 6. ядро; 7. тилакоид; 8. накопление веществ

**34. Закончите предложение выбранным термином, запишите цифры в ответ.**

**За синтез белков в клетке отвечает....**

**Список терминов:** 1. ядрышко; 2. клеточная стенка; 3. мембрана; 4. окраска плодов;  
5. рибосома; 6. шероховатая ЭПС; 7. тилакоид; 8. накопление веществ

**35. Закончите предложение выбранным термином, цифру запишите в ответ.**

**У растительной клетки для защиты имеется....**

**Список терминов:** 1. ядрышко; 2. клеточная стенка; 3. бактериальная капсула;  
4. окраска плодов; 5. рибосома; 6. ламелла; 7. тилакоид; 8. накопление веществ