

**Демонстрационный вариант для прохождения
промежуточной аттестации учащихся 8 класса по биологии**

Работа содержит 29 заданий

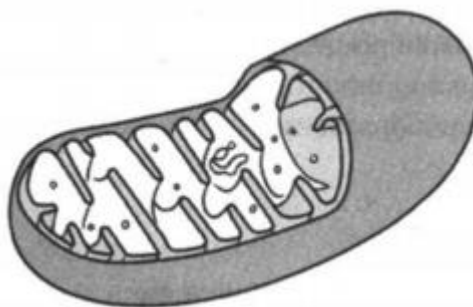
Часть 1.

При выполнении заданий 1–22 укажите только одну цифру, которая соответствует номеру правильного ответа.

1. Наука, изучающая взаимодействие организмов между собой и с окружающей средой, называется

- 1) эмбриология
- 2) зоология
- 3) экология
- 4) цитология

2. Какой органоид клетки изображен на рисунке?



- 1) клеточный центр
- 2) митохондрия
- 3) рибосома
- 4) аппарат Гольджи

3. В какой среде обитают паразитические бактерии?

- 1) водной
- 2) наземно-воздушной
- 3) почвенной
- 4) организменной

4. На рисунке представлено видоизменение

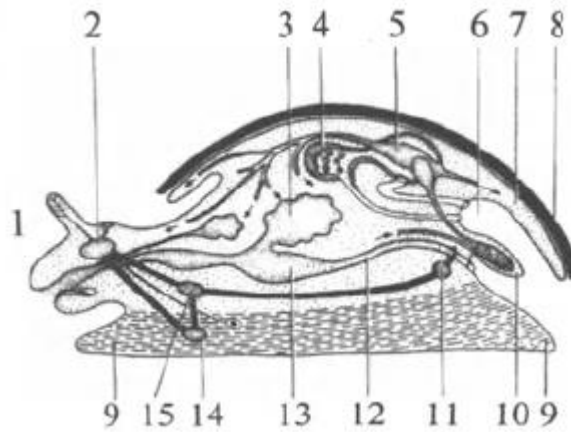


- 1) корня
- 2) стебля
- 3) листьев
- 4) побега

5. Какое растение искусственно опыляют с целью повышения его урожайности?

- 1) горох
- 2) клевер
- 3) кукурузу
- 4) ячмень

6. Какой орган брюхоногого моллюска обозначен на рисунке под номером 5?



- 1) печень
- 2) сердце
- 3) жабры
- 4) желудок

7. Трехкамерное сердце с неполной перегородкой в желудочке характерно для

- 1) амфибий
- 2) птиц
- 3) рептилий
- 4) млекопитающих

8. О том, что австралопитеки и питекантропы не владели речью, свидетельствует отсутствие у них

- 1) языка
- 2) голосовых связок
- 3) подбородочного выступа
- 4) ушных раковин

9. Железа смешанной секреции, вырабатывающая гормон, который стимулирует усвоение глюкозы тканями, — это

- 1) поджелудочная железа
- 2) надпочечники
- 3) щитовидная железа
- 4) гипофиз

10. В состав пояса нижних конечностей входят

- 1) тазовые кости
- 2) кости голени
- 3) бедренные кости
- 4) большая и малая берцовые кости

11. Опасность СПИДа заключается в том, что он приводит к

- 1) аллергии
- 2) простудным заболеваниям
- 3) параличу
- 4) к потере иммунитета

12. Малый круг кровообращения человека начинается в

- 1) правом желудочке
- 2) левом желудочке
- 3) правом предсердии
- 4) левом предсердии

13. Врачи рекомендуют дышать через нос, так как в носовой полости

- 1) нет капилляров
- 2) воздух очищается, увлажняется и согревается
- 3) много слизи

4) происходит газообмен

14. Витамин А входит в состав

- 1) гормонов
- 2) зрительного пигмента
- 3) костной ткани
- 4) ферментов

15. Слуховые рецепторы находятся в

- 1) наружном слуховом проходе
- 2) барабанной перепонке
- 3) среднем ухе
- 4) улитке внутреннего уха

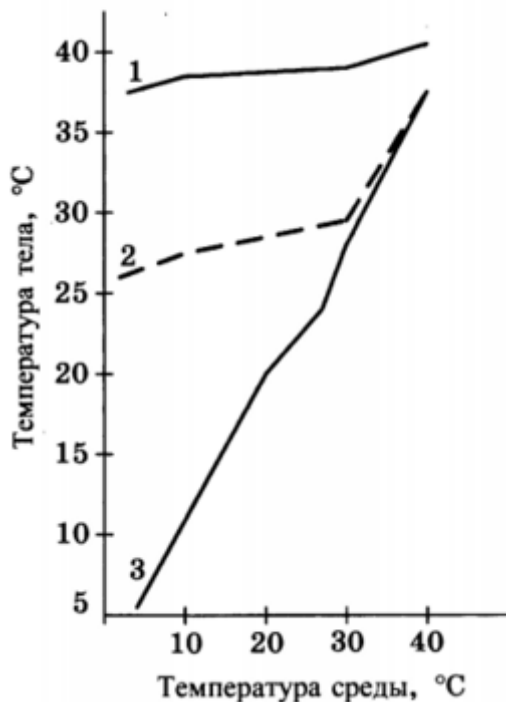
16. К какой группе потребностей относится потребность в познании?

- 1) витальные
- 2) социальные
- 3) идеальные
- 4) самоценные (вторичные)

17. К какой группе инфекций относится дизентерия?

- 1) кишечные
- 2) дыхательных путей
- 3) кровяные (трансмиссивные)
- 4) наружных покровов

18. Изучите график зависимости температуры тела различных животных от температуры внешней среды. По оси X отложена температура среды, а по оси Y температура тела животного (1 — кролик, 2 ехидна, 3 — ящерица).



Какова будет температура тела кролика при 10 °C?

- 1) 1°C
- 2) 39°C
- 3) 27°C
- 4) 10 °C

19. В приведенной таблице между содержанием первого и второго столбцов имеется определенная связь.

| | |
|--------|--------------------------|
| Объект | Процесс |
| Черен | Вегетативное размножение |
| _____ | Половое размножение |

20. Какое понятие следует вписать на место пропуска в этой таблице?

- 1) личинка
- 2) гамета
- 3) прививка
- 4) подвой

21. Что из перечисленного относится к характеристикам отдела Голосеменные? Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) не образуют цветков
- 2) имеется рыльце — специальный орган, улавливающий пыльцу
- 3) развиваются плоды
- 4) древесина представлена исключительно трахеидами
- 5) семязачатки покрыты стенками завязи пестика
- 6) представители: ель, сосна, кедр

22. Фенек (лат. *Vulpes zerda*) — миниатюрная лисица своеобразной внешности, которая живёт в пустынях Северной Африки. Несмотря на то, что фенек является представителем рода лисиц, он имеет ряд особенностей, связанных с обитанием в жарких и горячих песчаных пустынях.

Из приведённого ниже списка выберите три признака, относящихся к особенностям фенека как пустынного животного. Запишите цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Высота в холке 18—22 см, длина тела 30—40 см, хвоста до 30 см, весит он до 1,5 кг.
- 2) Уши фенека — самые большие среди хищников по отношению к величине головы: они достигают 15 см в длину.
- 3) Стопа опушена.
- 4) Волосяной покров у фенека высокий, густой и мягкий, защитного окраса: сверху рыжеватый или палевый, снизу белый.
- 5) Зубы у него маленькие (особенно клыки).
- 6) Отлично развиты слух, обоняние и ночное зрение.

23. Установите соответствие между видами рефлексов и их характеристиками: к каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА

- А) являются врождёнными
- Б) вырабатываются уже после рождения
- В) рефлекторные дуги формируются в процессе жизнедеятельности
- Г) имеют постоянные рефлекторные дуги
- Д) могут изменяться или исчезать в течение жизни
- Е) постоянны, практически не затухают в течение жизни

РЕФЛЕКСЫ

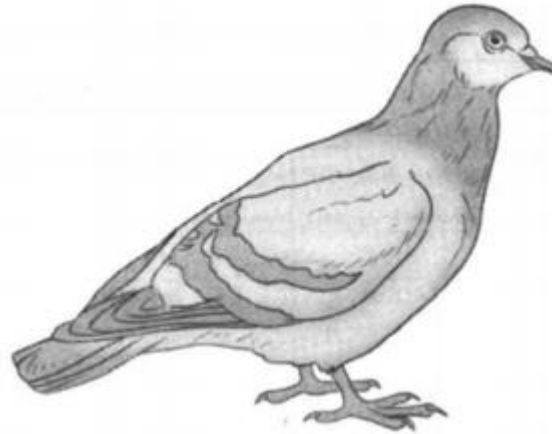
- 1) условные
- 2) безусловные

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

24. Расположите в правильном порядке процессы пищеварения у инфузории-туфельки. Запишите цифры в правильной последовательности.

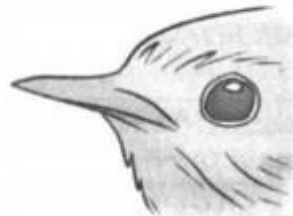
- 1) проникновение питательных веществ из вакуолей в цитоплазму, их усвоение
- 2) выбрасывание нерастворимых остатков пищи из пищеварительных вакуолей наружу через порошицу
- 3) передвижение с током цитоплазмы пищеварительных вакуолей, переваривание в них пищи
- 4) образование вокруг пищи (бактерий) пищеварительных вакуолей

25. Рассмотрите изображение сизого голубя. Выберите характеристики, соответствующие внешнему строению голубя, по следующему плану: форма клюва, длина клюва, форма хвоста, длина нижних конечностей (цевки), форма крыльев.



А. Форма клюва

Прямой клюв



1)

Крючковатый



2)

Конический



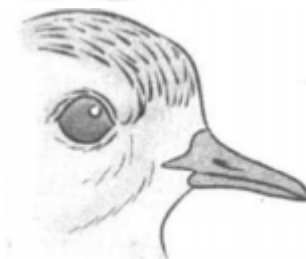
3)

Б. Длина клюва

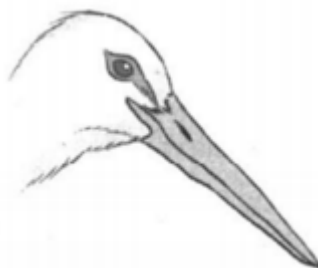
1) Короткий



2) Средней длины



3) Длинный



В. Форма хвоста

1) Прямой



2) Вильчатый



3) Ромбический



Г. Длина нижних конечностей (цевки)

1) Цевка короткая



2) Цевка средней длины

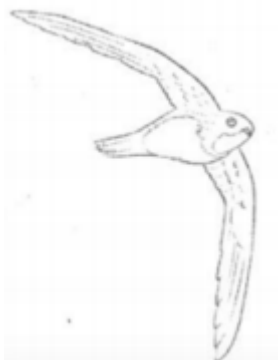


Д. Форма крыльев

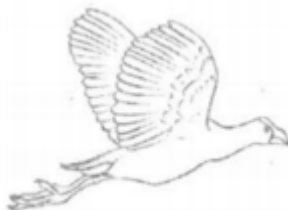
3) Цевка длинная



1) Серповидная



2) Округлая



3) Прямая



Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами.

Часть 2.

Для ответов на задания 26—32 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер задания (26, 30 и т.д.), а затем ответ к нему. Ответы записывайте четко и разборчиво.

26. ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Алкоголь (этиловый спирт) разрушает физическое и психическое здоровье человека. Он действует на нервную систему, нарушая регуляцию всех систем органов, изменяет поведение человека.

Из желудка алкоголь попадает в кровь через 2 минуты и разносится по всему организму. Известно, что нарушения работы нервной системы и внутренних органов связаны с концентрацией алкоголя в крови.

При концентрации алкоголя в крови 0,04% поражаются клетки коры головного мозга. Человек утрачивает способность управлять своим телом и поведением.

Процессы возбуждения в коре больших полушарий начинают преобладать над процессами торможения. Человек утрачивает сдержанность и стыдливость. Он говорит и делает то, что никогда не сказал и не сделал бы в трезвом состоянии.

При концентрации алкоголя в крови 0,1% угнетаются более глубокие отделы головного мозга. Появляется шатающаяся походка, движения становятся неуверенными, суетливыми. Ослабляется способность человека к слуховому и зрительному восприятию. Нарушение движения глаз приводит к тому, что предметы начинают двоиться. Из-за потери контроля за работой мышц языка затрудняется речь.

Концентрация алкоголя в крови 0,2% влияет на области мозга, контролирующие эмоциональное поведение человека. При этом пробуждаются низменные инстинкты, появляется внезапная агрессивность.

При концентрации алкоголя в крови 0,3% человек не понимает того, что видит и слышит. Содержание алкоголя в крови 0,4% ведет к потере сознания, происходит непроизвольное опорожнение мочевого пузыря. Чувствительность отсутствует. При концентрации 0,6-0,7% наступает смерть.

Алкоголь является причиной многих несчастий: автомобильных катастроф, травм и увечий, утраты работоспособности и семьи, потери духовных потребностей, воли и человеческого облика. Более 50% преступлений совершается в состоянии алкогольного опьянения. Алкоголь из организма выводится только через 2 суток, поэтому люди, выпивающие в день по пол-литра пива или вина, не выходят из состояния хронического отравления алкоголем. В результате частого приема спиртных напитков развивается алкоголизм.

Алкоголизм — это болезнь, характеризующаяся безудержным влечением к употреблению алкоголя, психическими и физическими расстройствами, деградацией личности.

Определение молодежному пивному алкоголизму дал первый рейхсканцлер Германии Бисмарк: «От пива люди делаются ленивыми, глупыми и бессильными». Юноши и девушки должны помнить, что пиво содержит избыток углеводов и нарушает обмен веществ, что ведет к ожирению. Пиво содержит растительные аналоги женских половых гормонов, что у мужчин вызывает атрофию половых желез и рост молочных желез и безразличие к противоположному полу. Люди, страдающие алкоголизмом, пренебрегают своими детьми, семьей, обязанностями, друзьями, для того чтобы удовлетворить свою пагубную потребность в алкоголе. За алкоголизм родителей расплачиваются их дети. Большинство врожденных уродств, психических отклонений, отставание в физическом и умственном развитии является следствием алкоголизма родителей.

Используя содержание текста «Влияние алкоголя на организм человека» и собственные знания, ответьте на следующие вопросы.

1) Почему употребление пива вызывает у мужчин атрофию половых желез, рост молочных желез и безразличие к противоположному полу?

2) Можно ли погибнуть от употребления алкоголя?

3) Что является причиной большинства врожденных уродств, психических отклонений, отставания в физическом и умственном развитии?

27. Пользуясь таблицей «Максимальная продолжительность жизни разных видов позвоночных», ответьте на вопросы и выполните задание.

| Максимальная продолжительность жизни у разных видов позвоночных | | |
|--|------------------------|---|
| Класс животных | Вид | Максимальная про- должительность жиз- ни (годы) |
| Млекопитающие | Африканский слон | 86 |
| | Белка | 16 |
| | Домовая мышь | 4 |
| | Собака | 34 |
| | Человек | 122 |
| | Шимпанзе | 75 |
| Птицы | Голубь | 23 |
| | Колибри | 4 |
| | Ласточка | 9 |
| | Лебедь | 70 |
| Пресмыкающиеся | Галапагосская черепаха | 177 |
| | Нильский крокодил | 68 |
| | Прыткая ящерица | 8–10 |
| Рыбы | Гуппи | 3 |
| | Карась | 15 |
| | Осетр | 160 |
| | Сом | 60 |

1) Какое из представленных в таблице млекопитающих имеет наибольшую продолжительность жизни?

2) Какая птица дольше всего проживет в зоопарке?

3) Зависит ли продолжительность жизни животного от его размеров?

28. Используя данные таблиц, рассчитайте рекомендуемую калорийность ужина для 10-летней Натальи, если девочка питается четыре раза в день. Предложите Наталье оптимальное по калорийности меню из перечня предложенных блюд и напитков.

При выборе учтите, что Наталья пьет чай с одной ложкой сахара и любит вафельные рожки.

В ответе укажите калорийность ужина при четырехразовом питании, заказанные блюда, которые не должны повторяться, их энергетическую ценность, которая не должна превышать рекомендованную калорийность ужина, и количество углеводов в нем.

Энергетическая и пищевая ценность продуктов

| Блюда и напитки | Энергетическая ценность (ккал) | Белки (г) | Жиры (г) | Углеводы (г) |
|----------------------|--------------------------------|-----------|----------|--------------|
| Бутерброд с мясом | 425 | 39 | 33 | 41 |
| Бутерброд с ветчиной | 380 | 19 | 18 | 35 |
| Бутерброд с курицей | 355 | 13 | 15 | 42 |
| Омлет с ветчиной | 350 | 21 | 14 | 35 |
| Салат овощной | 60 | 3 | 0 | 10 |
| Салат с курицей | 250 | 14 | 12 | 15 |
| Жареный картофель | 225 | 3 | 12 | 29 |
| Мороженое | 325 | 6 | 11 | 50 |

| Блюда и напитки | Энергетическая ценность (ккал) | Белки (г) | Жиры (г) | Углеводы (г) |
|----------------------------------|--------------------------------|-----------|----------|--------------|
| шоколадное | | | | |
| Вафельный рожок | 135 | 3 | 4 | 22 |
| Лимонад | 170 | 0 | 0 | 42 |
| Апельсиновый сок | 225 | 2 | 0 | 35 |
| Чай без сахара | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Чай с сахаром (две чайные ложки) | 68 | 0 | 0 | 14 |

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

| Возраст, лет | Белки (г/кг) | Жиры (г/кг) | Углеводы | Энергетическая потребность (ккал) |
|--------------|--------------|-------------|----------|-----------------------------------|
| 7–10 | 2,3 | 1,7 | 330 | 2550 |
| 11–15 | 2,0 | 1,7 | 375 | 2900 |
| 16 и старше | 1,9 | 1,0 | 475 | 3100 |

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

| Первый завтрак | Второй завтрак | Обед | Ужин |
|----------------|----------------|------|------|
| 14% | 18% | 50% | 18% |

29. Почему Ярослав обращает внимание на содержание белков в заказываемых блюдах? Укажите не менее двух аргументов.