

**Всероссийская проверочная работа**  
**по профильному учебному предмету «БИОЛОГИЯ»**  
**для обучающихся первых курсов по очной форме обучения по образовательным**  
**программам среднего профессионального образования на базе основного общего**  
**образования**

**Вариант 74683**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение работы по биологии отводится 2 часа (120 минут). Работа включает в себя 19 заданий.

Ответы на задания запишите в поля ответов в тексте работы. В случае записи неверного ответа зачеркните его и запишите рядом новый.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебником, рабочими тетрадями и другими справочными материалами. Разрешается использовать линейку и непрограммируемый калькулятор.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. В целях экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, то Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

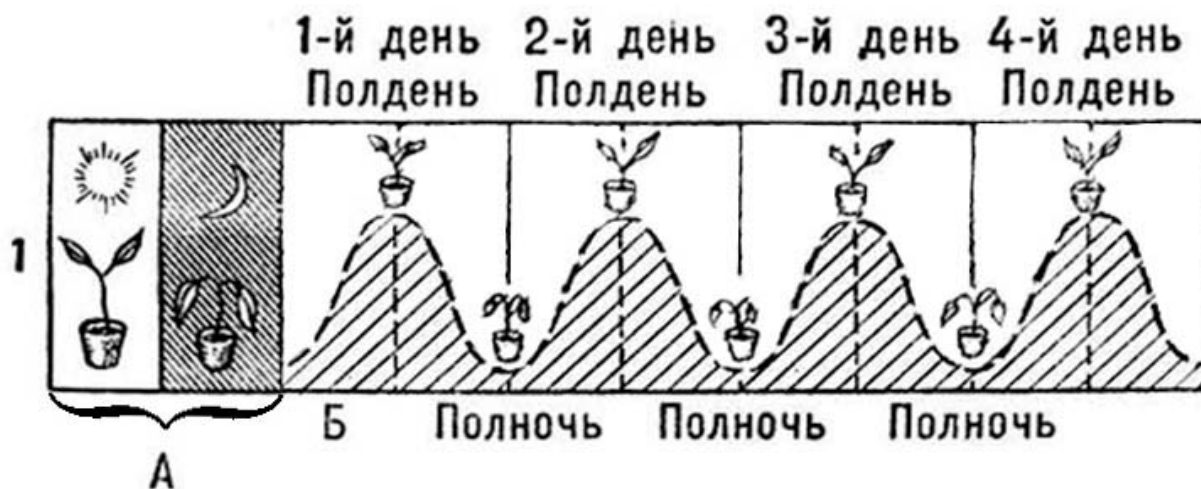
***Желаем успеха!***

*Таблица для внесения баллов участника*

Номер задания:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Сумма баллов	Отметка за работу
Баллы																					

1

На графике отображены изменения положения листьев бобовых растений при чередовании дня и ночи (А) и при постоянной темноте (Б).



Какое **ОБЩЕЕ** свойство живых систем иллюстрирует данный график?

Ответ: \_\_\_\_\_.

2

Водоросли, в отличие от других растений,

- 1) имеют клеточное строение
- 2) состоят из разнообразных тканей
- 3) имеют небольшие размеры и живут в воде
- 4) состоят из одинаковых клеток и не имеют органов

Ответ.

3

Наивысшая плодовитость среди позвоночных животных характерна для представителей класса

- 1) Земноводные
- 2) Пресмыкающиеся
- 3) Костные рыбы
- 4) Птицы

Ответ.

4) Изменение просвета вен у человека происходит за счёт деятельности ткани

- 1) эпителиальной
- 2) соединительной
- 3) поперечнополосатой мышечной
- 4) гладкой мышечной

Ответ.

5) Поджелудочную железу относят к железам смешанной секреции, потому что она кроме инсулина вырабатывает

- 1) желчь
- 2) желудочный сок
- 3) слизь
- 4) пищеварительный сок

Ответ.

6) В костях ребёнка, по сравнению с костями пожилого человека,

- 1) больше минеральных солей
- 2) меньше органических веществ
- 3) поровну минеральных солей и органических веществ
- 4) больше органических веществ

Ответ.

7) Что делают с донорской кровью врачи-лаборанты с целью продления её сроков хранения?

- 1) разбавляют дистиллированной водой
- 2) добавляют хлорид натрия
- 3) удаляют лейкоциты
- 4) охлаждают

Ответ.

8

В ворсинках тонкой кишки происходит

- 1) переваривание жиров
- 2) всасывание аминокислот и глюкозы
- 3) обезвреживание азотистых шлаков
- 4) сбраживание клетчатки

Ответ.

9

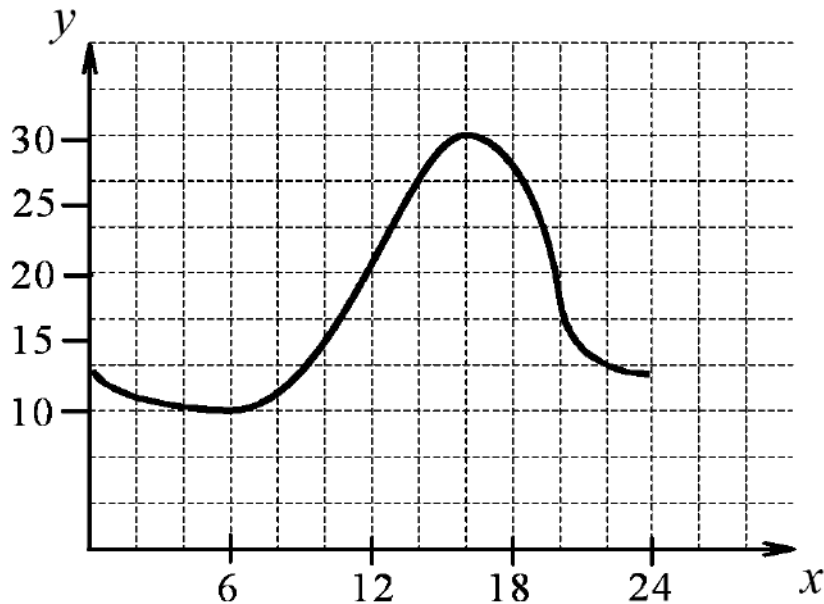
Функцию выравнивания давления воздуха между полостью уха и внешней средой выполняет

- 1) внутреннее ухо
- 2) слуховая труба
- 3) наружное ухо
- 4) вестибулярный аппарат

Ответ.

10

Изучите график, отражающий зависимость длительности действия анестезии от времени посещения стоматолога (по оси  $x$  отложено время суток (ч), а по оси  $y$  – продолжительность анестезии (мин.)).



Какие два из приведённых описаний наиболее точно характеризуют данную зависимость?

Длительность анестезии

- 1) растёт с постоянной скоростью с 12 до 18 часов
- 2) сначала растёт, а затем снижается
- 3) падает до нуля после 22 часов
- 4) в среднем постоянна
- 5) убывает с 16 до 20 часов

Ответ.

11

В чём отличие Человека разумного от животных класса Млекопитающие? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.

- 1) прямохождение
- 2) теплокровность
- 3) развитие абстрактного мышления
- 4) наличие диафрагмы
- 5) формирование условных рефлексов
- 6) высокая степень противопоставления большого пальца кисти всем остальным

Ответ.

12

Известно, что **заяц-русак** – грызущее млекопитающее, питающееся растительной пищей. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию **данных** признаков этого животного.

Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Активны зайцы-русаки преимущественно в сумеречные и ночные часы.
- 2) Резцы и коренные зубы постоянно растут, вследствие этого, стачиваясь, они не уменьшаются в размерах.
- 3) На коротком расстоянии способен развить скорость бега до 50–60 км/ч.
- 4) После рождения зайчата, насосавшись жирного молока матери, разбегаются в укромные места.
- 5) Длина тела животного 57–68 см, а масса тела 4–6 кг.
- 6) Питается травянистыми растениями и молодыми побегами деревьев и кустарников.

Ответ.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------

13

Установите соответствие между структурой и отделом нервной системы, к которому её относят: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

## СТРУКТУРА

- А) черепно-мозговой нерв
- Б) нервное сплетение
- В) головной мозг
- Г) нервный узел
- Д) спинной мозг
- Е) спинно-мозговой нерв

## ОТДЕЛ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

- 1) центральная нервная система
- 2) периферическая нервная система

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

14

Расположите в правильном порядке элементы классификации вида Серая жаба, начиная с наименьшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) класс Земноводные
- 2) тип Хордовые
- 3) род Жабы
- 4) царство Животные
- 5) отряд Бесхвостые

Ответ:

--	--	--	--	--

15

Вставьте в текст «Мхи» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

### МХИ

Мхи – это \_\_\_\_\_ (А) растения, поскольку размножаются спорами, которые образуются в особых органах – \_\_\_\_\_ (Б). В наших лесах встречаются зелёные мхи, например кукушкин лён, и белые мхи, например \_\_\_\_\_ (В). Для жизнедеятельности мхов крайне важна вода, поэтому они часто встречаются около лесных стоячих водоёмов: озёр и болот. Многовековые отложения мхов на болотах образуют залежи \_\_\_\_\_ (Г) – ценного удобрения и топлива.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

- 1) низшее
- 2) коробочка
- 3) семенное
- 4) сорус
- 5) споровое
- 6) сфагнум
- 7) торф
- 8) цветковое

Ответ:

А	Б	В	Г



16

Рассмотрите фотографию рыжей собаки с чёрной спиной, шеей и хвостом. Выберите характеристики, соответствующие её внешнему виду, по следующему плану: окрас собаки, форма головы, форма ушей, форма хвоста. При выполнении работы используйте линейку и карандаш.



#### А. Окрас

1) однотонный



2) пятнистый (два и более пятна)



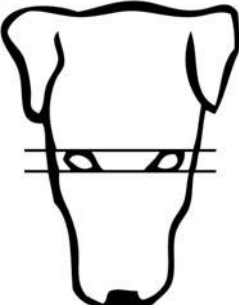
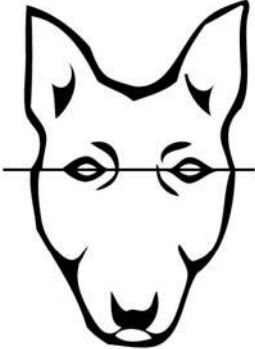
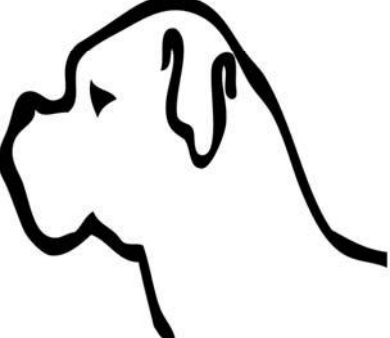
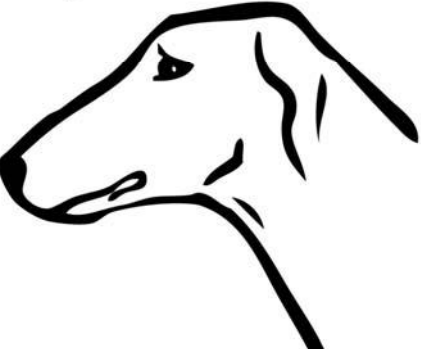
3) чепрачный (одно пятно с чётким контуром)



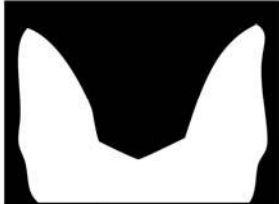





4) подпалый (плавный переход окраса)



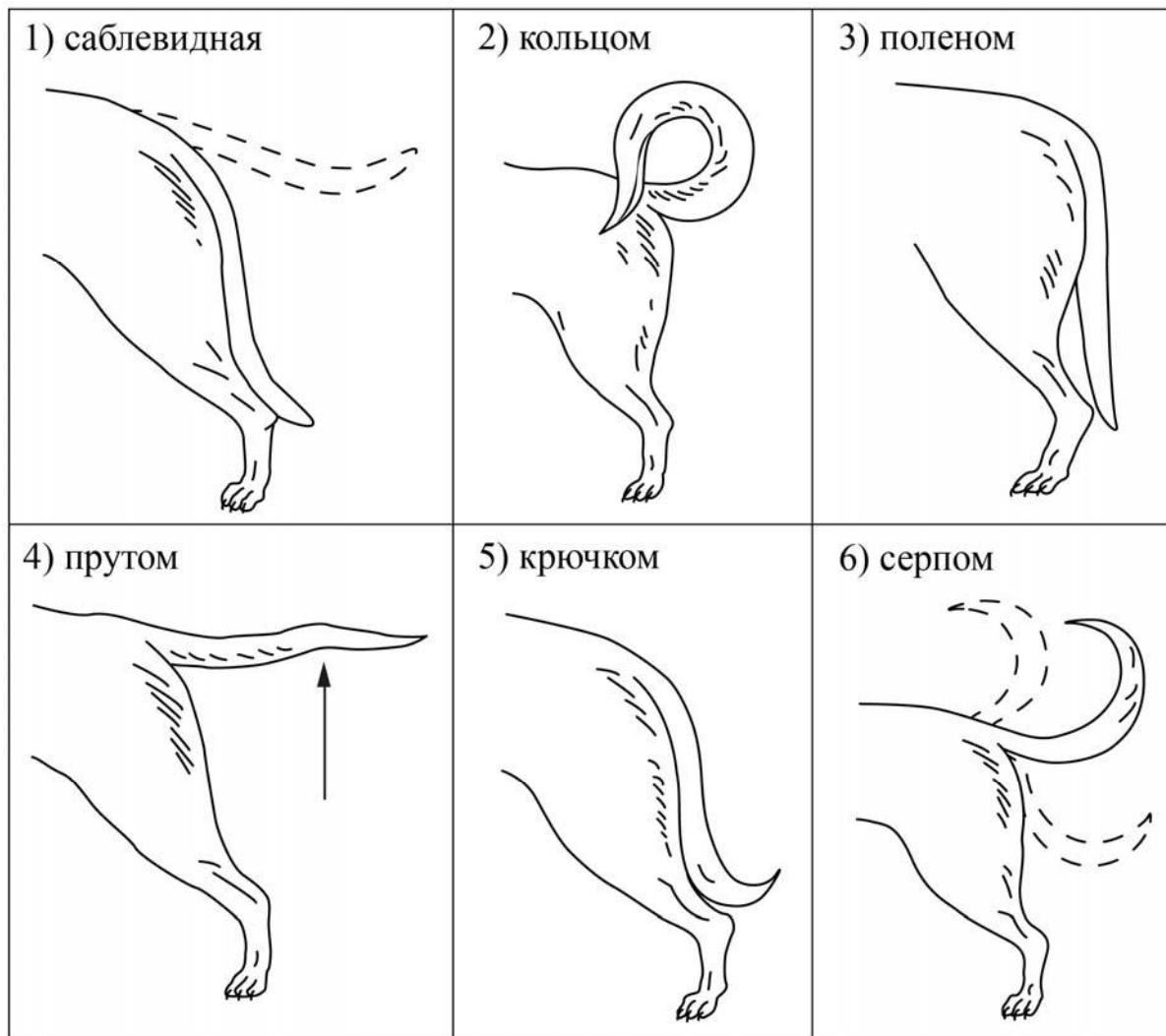
**Б. Форма головы**

<p>1) клинообразная</p> 	<p>2) скуластая</p> 
<p>3) грубая, с выпуклым лбом, резким переходом ото лба к морде, вздёрнутой и короткой мордой</p> 	<p>4) легая, с плоским лбом, слабо выраженным переходом ото лба к морде</p> 

**В. Форма ушей**

<p>1) стоячие</p> 	<p>2) полустоячие</p> 	<p>3) развешенные</p> 
<p>4) висящие</p> 	<p>5) сближенные</p> 	<p>6) сильно укороченные</p> 

**Г. Форма хвоста**



**Д. Исходя из фрагмента описания породы, определите, соответствует ли данная особь по признакам, определяемым по фотографии, стандартам породы эрдельтерьер.**

Морда объёмная у основания, сужающаяся к кончику носа (клинообразная). Скулы ровные, не выпуклые. Уши прилегающие, небольшие, пропорциональные размеру собаки. Верхняя линия сгиба уха слегка выше уровня черепа. Висящие уши нежелательны. Хвост купирован не коротко, посажен высоко и держится вверх, но не загибается на спину. Если хвост некупированный: сильный и крепкий, посажен высоко и держится вверх, серпом. Окрас чепрачный (чёрный или «гризли», так же как верх шеи и верхняя поверхность хвоста, все другие части рыжевато-коричневые).

- 1) соответствует
- 2) не соответствует

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д





**Рассмотрите таблицы 1, 2, 3 и выполните задание 19.**

Таблица 1

**Доля калорийности и питательных веществ  
при четырёхразовом питании (от суточной нормы)**

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

Таблица 2

**Суточные нормы питания и энергетическая потребность  
детей и подростков**

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

Таблица 3

**Таблица энергетической и пищевой ценности продукции  
кафе быстрого питания**

Блюда	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)	Энергетическая ценность (ккал)
Борщ сибирский	4	17	7	200
Рассольник	5	13	17	206
Лапша куриная	12	4	20	165
Плов с курицей	14	18	36	360
Пельмени	11	11	24	250
Сосиски (2 шт.) с гречневой кашей	16	28	36	470
Сырники со сметаной	24	24	50	540
Блинчики со сгущённым молоком	11	21	74	547
Салат мясной	6	23	10	285
Салат из сельди с яйцом и картофелем	4	6	14	124
Морс клюквенный	0	0	24	100
Сок яблочный	0	0	19	84
Чай сладкий	0	0	14	68

