



БИОЛОГИЯ

8 КЛАСС

Город,
район, ОУ:Фамилия,
имя:

Важно! Правильные варианты ответа выбираются закрашиванием ☐ соответствующего поля. Например, если верным считается ответ А, то его выбор должен выглядеть так: ☒ А. Работа проверяется автоматически. За каждый верный выбор баллы начисляются, а за каждый лишний выбор – вычитаются! Будьте внимательны! **Желаем успеха!**

1 В каждом пункте (1-5) отметьте ☒ только один верный вариант ответа:

- 1) К отделу Голосеменные относятся следующие растения:
☐ сосна, ель, банан ☐ тисс, кокос, кипарис
☒ кедр, туя, секвойя ☐ можжевельник, лиственница, финиковая пальма
- 2) Антони ван Левенгук мог быть или был знаком с:
☐ Наполеоном Бонапартом ☒ Петром Первым
☐ Михайло Ломоносовым ☐ Константином Циолковским
- 3) Какая группа является наиболее древней среди современных рептилий?
☐ Крокодилы ☐ Черепахи ☒ Гаттерии ☐ Змеи
- 4) У цапли, долго стоящей в холодной воде, не бывает переохлаждения из-за:
☒ противоточного кровообращения в ногах ☐ роговых чешуек на конечностях
☐ равномерного тонкого слоя жира под кожей ног ☐ интенсивного обмена веществ в конечностях
- 5) Гематокрит человека составляет:
☐ 0,01-0,03% ☐ 9-15% ☒ 41-46% ☐ 95-97%

2 В каждом пункте (1-5) отметьте ☒ несколько верных вариантов ответа из пяти возможных:

- 1) В растительной клетке при плазмолизе наблюдается следующее:
☐ объем клетки уменьшается ☒ тургорное давление в клетке становится равным нулю
☐ объем клетки увеличивается ☐ тургорное давление в клетке увеличивается
☒ цитоплазма уменьшается в объеме и отходит от клеточной стенки
- 2) Для дыхания человека характерны:
☒ зависимость от содержания углекислого газа в крови ☒ рефлекторная регуляция
☐ зависимость от содержания кислорода в крови ☒ автоматия
☐ независимость от работы дыхательного центра продолговатого мозга
- 3) Злокачественные опухоли у человека могут образоваться под влиянием:
☒ инородных тел ☒ ионизирующего излучения
☒ вирусов ☐ резкого перепада температуры окружающей среды
☒ химических веществ
- 4) Мочевая кислота является основным конечным продуктом белкового обмена у взрослых представителей:
☐ хрящевых рыб ☐ амфибий ☒ рептилий ☒ птиц ☐ млекопитающих
- 5) Кишечнополостные являются:
☒ морскими хищными животными ☒ пресноводными хищными животными
☐ пресноводными паразитами ☐ аутотрофными водными животными
☐ пресноводными и морскими детритоядными животными


3 Если согласны с утверждением, отметьте ● Да, если не согласны – ● Нет.

- | | |
|---|------------|
| 1) Не у всех летучих мышей на груди́не имеется киль. | ● Да ○ Нет |
| 2) У всех рыб имеется плавательный пузырь. | ○ Да ● Нет |
| 3) Яйцекладущие млекопитающие встречаются в Австралии и Южной Америке. | ● Да ○ Нет |
| 4) Хлорелла использует до 12% световой энергии. | ● Да ○ Нет |
| 5) Кладофора – зеленая водоросль, имеющая вид кустика с ветвями из одного ряда многоядерных клеток. | ● Да ○ Нет |
| 6) Из споры папоротника развивается спорофит. | ○ Да ● Нет |
| 7) Все беспозвоночные используют внешнее оплодотворение. | ○ Да ● Нет |
| 8) Структурная единица почки человека – нефрон – образован только из мальпигиевого клубочка. | ○ Да ● Нет |
| 9) Желтое тело сохраняется, если оплодотворенная яйцеклетка имплантируется в эндометрий. | ● Да ○ Нет |
| 10) Евстахиева труба предотвращает разрыв барабанной перепонки при перепадах атмосферного давления. | ● Да ○ Нет |

4 Соотнесите имена ученых (А-Г) с их достижениями и открытиями в медицине (1-4).

Отметьте в таблице ● соответствующий номер.

- | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|
| 1) Английский натуралист и путешественник, его основным трудом является «Происхождение видов путём естественного отбора», изучал происхождение человека. | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2) Немецкий анатом и гистолог, исследовал строение поджелудочной железы. | | | | | |
| 3) Южноафриканский хирург-трансплантолог, в 1967 году произвёл первую в мире удачную пересадку сердца от человека человеку. | | | | | |
| 4) Австрийский врач, открыл первые три группы крови, в 1930 году получил Нобелевскую премию. | | | | | |

		1	2	3	4
А	Пауль Лангерганс	○	●	○	○
Б	Карл Ландштейнер	○	○	○	●
В	Чарльз Дарвин	●	○	○	○
Г	Кристиан Бернхард	○	○	●	○

5 Кому принадлежат физиологические параметры (1-5), указанные в таблице?

Отметьте в таблице ● соответствующие буквы (А-Д).

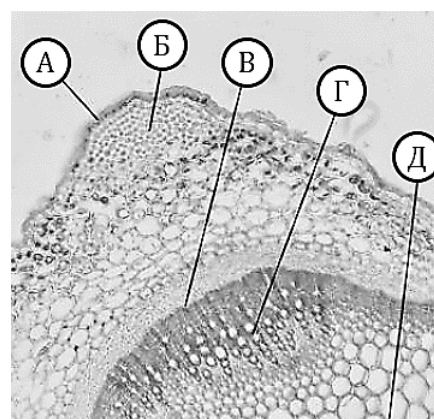
А) человек, Б) слон, В) летучая мышь, Г) домовая мышь, Д) карп

№	Температура тела (°С)	Частота сердечной деятельности (ударов/мин)	Максимальная скорость передвижения (м/с)	А	Б	В	Г	Д
1	1-30	30-40	1,5	○	○	○	○	●
2	31	500-660	14	○	○	●	○	○
3	36,2	22-28	11	○	●	○	○	○
4	38	450-550	3,5	○	○	○	●	○
5	36,6	60-90	10	●	○	○	○	○

6 На фотографии представлен фрагмент среза стебля двудольного растения. Установите соответствие между типами растительной ткани (1-5) и буквами, обозначающими их на изображении (А-Д).

Отметьте в таблице ● соответствующие буквы.

		А	Б	В	Г	Д
1	Проводящая	○	○	○	●	○
2	Основная	○	○	○	○	●
3	Образовательная	○	○	●	○	○
4	Покровная	●	○	○	○	○
5	Механическая	○	●	○	○	○




7 Сопоставьте структуры растений (А-Д) и приведённую информацию о них (1-5).

Отметьте в таблице ● соответствующий номер.

- 1) Регулирует(-ют) в корнях горизонтальный ток минеральных веществ.
- 2) Органеллы, образующиеся в клетках растений в темноте.
- 3) Обеспечивает(-ют) основную механическую прочность древесины голосеменных растений.
- 4) Обеспечивает(-ют) горизонтальное передвижение воды по стеблю.
- 5) Защищает(-ют) лист от высыхания и механических повреждений.

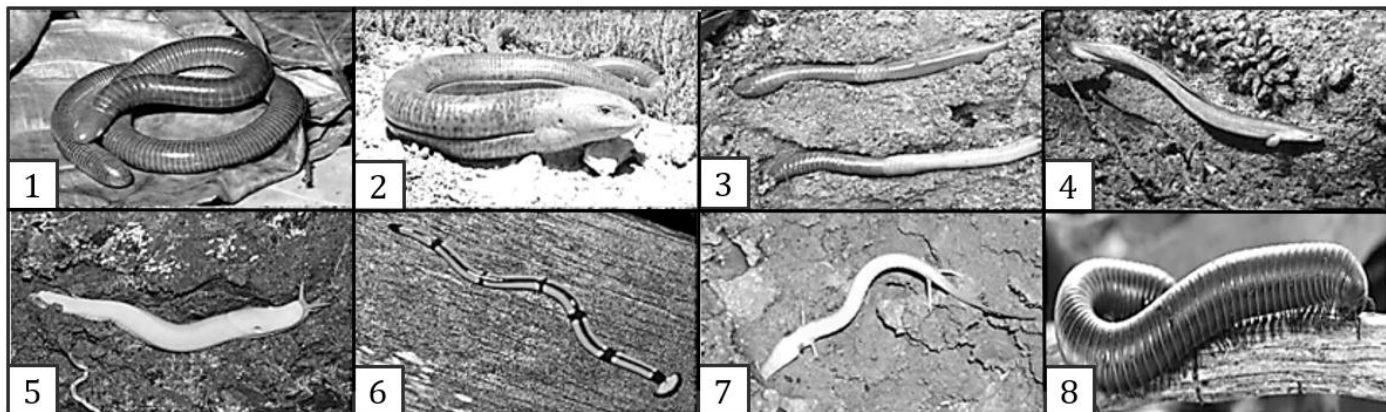
		1	2	3	4	5
А	Трахеиды	☐	☐	☒	☐	☐
Б	Эндодерма	☒	☐	☐	☐	☐
В	Эпидерма	☐	☐	☐	☐	☒
Г	Этиопласты	☐	☒	☐	☐	☐
Д	Сердцевинный луч	☐	☐	☐	☒	☐

8 Установите соответствие между особенностями строения (А-Е) и отделом высших растений (1-3).

Отметьте в таблице ● соответствующие буквы.

- | | |
|----------------------------|--|
| А) Преобладание гаметофита | Г) Древесина представлена трахеидами |
| Б) Триплоидный эндосперм | Д) Проводящие ткани отсутствуют |
| В) Гаплоидный эндосперм | Е) Женский гаметофит – зародышевый мешок |

		А	Б	В	Г	Д	Е
1	Мхи	☒	☐	☐	☐	☒	☐
2	Голосеменные	☐	☐	☒	☒	☐	☐
3	Покрывтосеменные	☐	☒	☐	☐	☐	☒

9 Установите соответствие между животными на фотографиях (1-8) и группами (А-Б), к которым они принадлежат. Отметьте в таблице ● номера соответствующих изображений.


		1	2	3	4	5	6	7	8
А	Позвоночные	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☐
Б	Беспозвоночные	☐	☐	☒	☐	☒	☒	☐	☒

10 Соотнесите растения и животных-опылителей. Отметьте в таблице ● соответствующие названия.

	Колибри	Пчёлы	Бабочки	Мухи	Шмели	Жуки
Клевер	☐	☐	☐	☐	☒	☐
Орхидея	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Рябина	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Донник	☐	☒	☐	☐	☐	☐
Гвоздика	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Тмин	☐	☐	☐	☒	☐	☐



- 11** Установите последовательность продвижения различных веществ по организму человека. Отметьте в таблице ● соответствующий порядковый номер (1-7).

А) Для молекул воды:

➤ Желудок	☐ 1	☐ 2	☒ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
➤ Печень	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☒ 5	☐ 6	☐ 7
➤ Пищевод	☐ 1	☒ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
➤ Ротовая полость	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
➤ Воротная вена печени	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
➤ Правое предсердие	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☒ 7
➤ Нижняя полая вена	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☒ 6	☐ 7

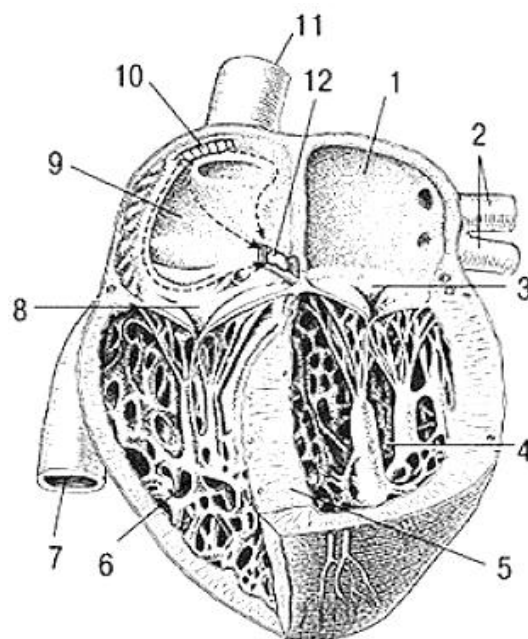
Б) Для кислорода:

➤ Трахея	☐ 1	☒ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
➤ Альвеолы	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☒ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
➤ Гортань	☒ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
➤ Бронхи	☐ 1	☐ 2	☒ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☐ 7
➤ Аорта	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☐ 6	☒ 7
➤ Легочная вена	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☐ 5	☒ 6	☐ 7
➤ Кровеносные капилляры легких	☐ 1	☐ 2	☐ 3	☐ 4	☒ 5	☐ 6	☐ 7

- 12** Соотнесите основные части сердца человека (А-М) с их обозначениями на рисунке (1-12).

Отметьте в таблице ● соответствующую букву.

	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М
1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
2	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
3	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
5	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐
8	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
9	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐
12	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐



- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| А) Правый желудочек | Ж) Трехстворчатый клапан |
| Б) Межжелудочковая перегородка | З) Верхняя полая вена |
| В) Правое предсердие | И) Левое предсердие |
| Г) Синусно-предсердный узел | К) Левый желудочек |
| Д) Митральный клапан | Л) Нижняя полая вена |
| Е) Предсердно-желудочковый узел | М) Легочные вены |

Работу выполнил участник: _____

Фамилия и имя участника (заполняется участником собственноручно, разборчиво, прописью)