

Отработка заданий части В (установление соответствия) в ОГЭ по биологии

Установить соответствие между методами изучения природы и сведениями о живых организмах:

**сведения о живых организмах**

- А) масса тела амурского тигра достигает 270 кг
- Б) птицы собираются в стаи и готовятся к отлету в теплые края с приходом осени
- В) рост растений происходит интенсивнее при внесении в почву удобрений

**методы изучения**

- 1 наблюдение
- 2 эксперимент
- 3 измерение

А	Б	В
3	1	2

Установите соответствие между признаком организма и царством:

**признак**

А) растут в течение всей жизни

Б) активно перемещается в пространстве

В) питаются готовыми органическими веществами

Г) образуют органические вещества в процессе фотосинтеза

Д) имеют органы чувств

Е) являются основным источником кислорода на Земле

**царство**

1 растения

2 животные

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	2	1

Установить соответствие между грибами и группами к которым они относятся :

### грибы

- А) дрожжи
- Б) пеницилл, мукор
- В) подосиновик, рыжик
- Г) трутовик, спорынья
- Д) бледная поганка, мухомор

### группа грибов

- 1 съедобные шляпочные грибы
- 2 ядовитые шляпочные грибы
- 3 дрожжевые грибы
- 4 плесневые грибы
- 5 грибы-паразиты

А	Б	В	Г	Д
3	4	1	5	2

Установите соответствие между средой обитания и характеристикой животных ,обитающих в этих средах:

**характеристика**

- А) глаза маленькие или вообще отсутствуют
- Б) перепонки между пальцами
- В) крылья
- Г) передние ноги плоские, с большими когтями
- Д)длинные конечности
- Е) дыхание жабрами

**среда обитания**

- 1 наземно-воздушная среда
- 2 почвенная среда
- 3 водная среда

	А	Б	В	Г	Д	Е
	2	3	1	2	1	3

Установить соответствие между функцией организма и органом, который её выполняет :

### функции

А) всасывание воды и минеральных веществ

Б) фотосинтез

В) закрепление растений в почве

Г) транскрипция (испарение)

Д) поглощение углекислого газа

### органы

1 корень

2 лист

А	Б	В	Г	Д
1	2	1	2	2

Установите соответствие между растением и типом подземного побега, характерного для этого растения:

**растение**

- А) лук репчатый
- Б) лилия тигровая
- В) пырей ползучий
- Г) ландыш майский
- Д) тюльпан лесной
- Е) папоротник щитовник мужской

**тип подземного побега**

- 1 луковица
- 2 корневище

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	2	1	2

Установите соответствие между признаком организма и царством, для которого этот признак характерен:

- признак
- А)растут в течение всей жизни
  - Б)активно перемещаются в пространстве
  - В)питаются готовыми органическими веществами
  - Г)образуют органические вещества в процессе фотосинтеза
  - Д)имеют органы чувств
  - Е)являются основным поставщиком кислорода на Земле

- 1 растения
- 2 животные

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	2	1



Установите соответствие между признаками растений класса Однодольные и Двудольные:

**признак**

- А) цветок с простым околоцветником
- Б) стержневая корневая система
- В) цветок с двойным околоцветником
- Г) перистое и пальчатое жилкование листьев
- Д) параллельное и дуговое жилкование листьев
- Е) число частей цветка кратно трем

**класс**

- 1 двудольные
- 2 однодольные

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	1	1	2	2

Установите соответствие между видами растений и семействами, к которым они относятся:

### Виды растений

- А) вишня
- Б) хризантема
- В) малина
- Г) лапчатка
- Д) топинамбур
- Е) василёк

### семейства

- 1 Розоцветные
- 2 Сложноцветные

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	1	2	2

Установить соответствие между признаком и отделом, для которого этот признак характерен:

**признаки**

- А) размножается с помощью семян
- Б) размножается с помощью спор
- В) корневая система хорошо развита
- Г) корневая система отсутствует
- Д) представителями отдела являются кукушкин лён и сфагнум
- Е) представителями отдела являются лиственница и можжевельник

**отделы**

- 1 голосеменные
- 2 моховидные

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	2	1

Установить соответствие между признаком и организмом, для которого этот признак характерен:

**признак**

**организмы**

А)имеется кровеносная система

1 дождевой червь

2 свиной цепень

Б)отсутствует в цикле развития основной хозяин

В)отсутствует кровеносная система

Г)паразитирует в организме животных

Д)участвует в разложение органических веществ

Е)обладает высокой плодотворностью

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	2	1	2

Установить соответствие между признаком и классом членистоногих, которому он соответствует:

**признак**

- А) две пары усиков
- Б) число конечностей непостоянно
- В) органы дыхания – трахеи и лёгкие
- Г) пара сложных глаз
- Д) четыре пары конечностей
- Е) органы дыхания - жабры

**класс**

- 1 паукообразные
- 2 ракообразные

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	2	1	2

Установить соответствие между насекомыми и типом их развития:

**насекомые**

- А)жук-навозник
- Б)постельный клоп
- В)домовая муха
- Г)азиатская саранча
- Д)черный таракан
- Е)капустная белянка

**тип развития**

- 1 с полным превращением
- 2 с неполным превращением

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	2	1

Установите соответствие между признаками и классами животных, для которых эти признаки характерны:

### признаки

- А) У части представителей в развитии имеется стадия куколки.
- Б) Подавляющее большинство представителей – хищники.
- В) Тело состоит из головы, груди и брюшка.
- Г) Способны поглощать только жидкую пищу.
- Д) Имеют четыре пары ходильных ног.
- Е) На голове могут располагаться простые и сложные глаза.

### классы

- 1 насекомые
- 2 паукообразные

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	2	1

Установите соответствие между признаком рыб и классом, для которого он характерен:

### признак рыб

- А) жаберные щели открываются наружу
- Б) рот смещён на брюшную сторону тела
- В) большинство представителей имеют плавательный пузырь
- Г) костный скелет
- Д) жабры прикрыты жаберными крышками

### класс

- 1 хрящевые рыбы
- 2 костные рыбы

А	Б	В	Г	Д
1	1	2	2	2



Установите соответствие между признаком животных и классом, для которого этот признак характерен:

**признак**

- А) наличие шейного позвонка
- Б) отсутствие ребер
- В) не прямое развитие
- Г) наличие рычажных конечностей
- Д) двухкамерное сердце
- Е) отсутствие легких

**класс рыб**

- 1. рыбы
- 2. земноводные

	А	Б	В	Г	Д	Е
	2	2	2	2	1	1

Установите соответствие между признаком и классом хордовых животных, для представителей которого этот признак характерен.

**признак**

- А) наличие извилин и борозд в коре больших полушарий
- Б) участие в дыхании воздушных мешков
- В) альвеолярное строение лёгких
- Г) отсутствие зубов
- Д) заполнение костных полостей воздухом
- Е) участие кожи в терморегуляции

**класс**

- 1 млекопитающие
- 2 птицы

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	2	1

Установить соответствие между признаком и классом животных, для которого он характерен:

**признак**

- А) кожа тонкая и голая
- Б) кожа сухая и покрыта чешуями и костными пластинками
- В) дыхание кожное и легочное
- Г) оплодотворение внутреннее
- Д) развитие с превращением
- Е) трехкамерное сердце с неполной перегородкой

**класс**

- 1 пресмыкающиеся
- 2 земноводные

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	1	2	2

Установите соответствие между характеристикой мышечной ткани и её видом:

### характеристика

### вид ткани

А) образует средний слой стенок вен и артерий

1 гладкая

Б) состоит из многоядерных клеток –волокон

2 поперечнополосатая

В) образует скелетные мышцы

Г) имеет поперечную исчерченность

Д) иннервируется вегетативной нервной системой

Е) клетки имеют веретёновидную форму

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	2	1	1

Установите соответствие между функцией клеток крови и видом клеток:

### характеристика

- А) распознают и уничтожают чужеродные вещества и клетки
- Б) переносят кислород от лёгких к тканям
- В) участвуют в свёртывании крови
- Г) переносят углекислый газ от тканей к лёгким
- Д) участвуют в формировании иммунитета

### вид клеток

- 1 эритроциты
- 2 лейкоциты
- 3 тромбоциты

А	Б	В	Г	Д
2	1	3	1	2

Установите соответствие между системой органов и характеристикой, которой она соответствует:

**характеристика**

- А) состоит из малого и большого кругов кровообращения
- Б) имеет многочисленные узлы
- В) образовано венами, артериями, капиллярами
- Г) движение жидкости обеспечивается сокращением сердечной мышцы
- Д) обеспечивает отток жидкости от органов

**система органов**

- 1 кровеносная
- 2 лимфатическая

А	Б	В	Г	Д
1	2	1	1	2

Установите соответствие между характеристикой и отделом кишечника человека, для которого она свойственна:

### характеристика

- А) окончательное переваривание белков, липидов, углеводов
- Б) всасывание органических веществ в кровь и лимфу
- В) всасывается основная часть воды
- Г) впадают протоки поджелудочной железы, печени и желчного пузыря
- Д) внутренняя поверхность имеет ворсинки
- Е) формирование каловых масс

### отдел кишечника

1 тонкий

2 толстый

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	1	1	2

Установите соответствие между отделом пищеварительного канала и процессом пищеварения, который в нем происходит.:

**процессы пищеварения**

- А) уничтожение микроорганизмов соляной кислотой
- Б) механическая обработка пищи
- В) первичное расщепление углеводов
- Г) переваривание белков
- Д) склеивание пищи в комок
- Е) образование пепсина

**отделы пищеварительного канала**

- 1 желудок
- 2 ротовая полость

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	2	1



Установить соответствие между отделами головного мозга и функциями организма, которые он регулирует:

**функции организма**

А) пищеварение

Б) мимика

В) движение

Г) чихание

Д) дыхание

Е) обмен веществ

**отдел мозга**

1 продолговатый

2 промежуточный

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	1	1	2

Установите соответствие между заболеванием и его характеристикой:

### характеристика

- А) изображение фокусируется перед сетчаткой
- Б) изображение фокусируется позади сетчатки
- В) плохо видит ближние предметы
- Г) плохо видит дальние предметы
- Д) следует носить двояковогнутые линзы
- Е) следует носить двояковыпуклые линзы

### заболевание

- 1 близорукость
- 2 дальнозоркость

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	1	2

Установите соответствие между признаком и типом рефлекса, к которому этот признак относится:

**признак** **тип рефлекса**

- А) присущи индивидуальные реакции организма
- Б) не требуют специальных условий для их возникновения
- В) жизненно важны, обеспечивают существование организмов
- Г) обеспечивают приспособление организма к быстро меняющимся условиям среды
- Д) присущи врождённые видовые реакции организма
- Е) формируются в процессе

1 условный

1 безусловный

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	2	1

Установите соответствие между химическим веществом, его функциями, свойствами и строением:

**функции, свойства,  
строение**

**вещество**

А) состоит из аминокислот

1 белки

Б) состоит из остатков  
молекул жирных кислот и  
глицерина

2 жиры

В) защищает организм от  
переохлаждения

Г) защищает организм от  
бактерий и вирусов

Д) не является полимером

Е) при расщеплении 1 г  
вещества освобождается  
17,6 кДж энергии

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	2	1

Установите соответствие между молекулами и особенностями их строения и функцией:

**особенности**

А) полимер

Б) хранитель наследственной информации

В) источник энергии

Г) мономер

Д) макроэргическое соединение

Е) нестойкое соединение

**молекулы**

1 АТФ

2 ДНК

А	Б	В	Г	Д	Е
2	2	1	1	1	1

Установите соответствие между признаком объекта и формой жизни, для которой он характерен:

**признак объекта**

- А) наличие рибосом
- Б) отсутствие плазматической мембраны
- В) не имеют собственного обмена веществ
- Г) характерна автотрофность
- Д) размножение только в клетках хозяина
- Е) размножение делением клетки

**форма жизни**

- 1 неклеточная (вирусы)
- 2 клеточная (бактерии)

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	1	2	1	2

Установите соответствие между характеристиками и органоидами клетки :

### характерные черты

- А) участвуют в синтезе белка
- Б) энергетические станции клетки
- В) покрыты двумя мембранами
- Г) находятся на шероховатой ЭПС
- Д) внутренняя мембрана имеет выступы - кристы
- Е) формируются в ядрышках

### органоиды клетки

- 1 рибосомы
- 2 митохондрии

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	2	1

Установите соответствие между органоидом клетки и выполняемой им функцией:

### функция органоида

- А) несет на своей мембране рибосомы
- Б) образует лизосомы
- В) обеспечивает транспорт веществ по трубочкам и цистернам
- Г) накапливает синтезированные клеткой вещества
- Д) делит клетку на секции, где происходят различные химические реакции
- Е) участвует в построении клеточной оболочки

### органойд клетки

- 1 комплекс Гольджи
- 2 шероховатая  
эндоплазматическая  
сеть

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	1	2	1



Установите соответствие между строением клетки и ее видом:

**строение клетки**

- А) отсутствует оформленное ядро.
- Б) хромосомы расположены в ядре.
- В) отсутствуют митохондрии
- Г) в клетке одна кольцевая хромосома.
- Д) АТФ накапливается в митохондриях
- Е) половых хромосом нет

**вид**

- 1 прокариотическая
- 2 эукариотическая

	А	Б	В	Г	Д	Е
	1	2	1	1	2	1

Установите соответствие между особенностями обмена веществ и группами организмов:

**особенность обмена веществ**

- А) выделение кислорода в атмосферу
- Б) использование готовых органических веществ
- В) синтез органических веществ из неорганических
- Г) использование энергии запасенной в пище, для синтеза АТФ
- Д) использование солнечного света для синтеза органических веществ

**группа организмов**

- 1 автотрофы
- 2 гетеротрофы

А	Б	В	Г	Д
1	2	1	2	1

Установите соответствие между видами обмена веществ и его характеристикой:

**характеристика**

- А) окисление органических веществ
- Б) образование полимеров из мономеров
- В) расщепление АТФ
- Г) запасание энергии в клетке
- Д) репликация ДНК
- Е) окислительное фосфорилирование

**вид обмена веществ**

- 1 пластический
- 2 энергетический

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	1	2	1	2

Установите соответствие между характеристикой и процессом жизнедеятельности растения, к которому её относят:

**характеристика**

- А) синтезируется глюкоза
- Б) окисляются органические вещества
- В) выделяется кислород
- Г) образуется углекислый газ
- Д) происходит в митохондриях
- Е) сопровождается поглощением энергии

**процессы  
жизнедеятельности**

- 1 фотосинтез
- 2 дыхание

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	2	1

Установите соответствие между этапом синтеза белка и его характеристикой:

**характеристика процесса**

А) синтез и-РНК

Б) доставка аминокислот т-РНК к рибосоме

В) считывание информации рибосомой с и-РНК

Г) доставка и-РНК к рибосоме

Д) перевод последовательности нуклеотидов и-РНК в последовательность аминокислот

**этап синтеза белка**

1 транскрипция

2 трансляция

А	Б	В	Г	Д
1	2	2	1	2

Установите соответствие между характеристикой полового размножения животных и его формой:

**характеристика**

- А) организм развивается из зиготы
- Б) потомство развивается из яйцеклеток
- В) развивающийся организм имеет наследственность только материнскую
- Г) развитие нового организма обусловлено женской гаметой
- Д) потомство наследует гены двух родителей

**формы полового размножения**

- 1 с оплодотворением
- 2 без оплодотворения

А	Б	В	Г	Д
1	2	2	2	1

Установите соответствие между видом генотипа и его характеристикой:

**характеристика генотипа**

- А) наличие двух доминантных аллелей гена
- Б) наличие доминантного и рецессивного аллеля гена
- В) зигота содержит два рецессивных аллеля гена
- Г) образует два типа гамет
- Д) образует один тип гамет
- Е) даёт расщепление признаков у потомства

**виды генотипа**

- 1 гомозиготный
- 2 гетерозиготный

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	1	2	1	2

Установите соответствие между характеристикой мутации и её видом :

**характеристика**

- А) уменьшение числа хромосом
- Б) выпадение нескольких нуклеотидов из ДНК
- В) изменение последовательности нуклеотидов в ДНК
- Г) увеличение вдвое набора хромосом
- Д) увеличение числа хромосом в ядре
- Е) замена двух нуклеотидов двумя другими

**вид мутации**

- 1 геномная
- 2 генная

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	1	2



Установите соответствие между результатом эволюции и направлением, в ходе которого он возник:

**результат эволюции**

- А) возникновение систематических таксонов
- Б) упрощение организации при паразитизме
- В) усложнение систем органов
- Г) появление полового процесса
- Д) упрощение организации при сидячем образе жизни

**направление**

- 1 ароморфоз
- 2 общая дегенерация

А	Б	В	Г	Д
1	2	1	1	2

Установите соответствие между примером и видом адаптаций, к которому его относят:

**пример**

- А) строительство муравейника
- Б) окраска венчика у цветка
- В) роющая конечность у крота
- Г) мясистый стебель кактуса
- Д) брачные игры у тетеревов
- Е) спячка животных

**виды адаптаций**

- 1 морфологические
- 2 поведенческие

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	1	1	2	2

Установите соответствие между примером и фактором среды, который этот пример иллюстрирует:

**пример**

- А) химический состав воды
- Б) разнообразие растительного планктона
- В) влажность воздуха
- Г) клубеньковые бактерии на корнях гороха
- Д) скорость течения воды в реке
- Е) феромоны, выделяемые насекомыми

**фактор среды**

- 1 биотический
- 2 абиотический

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	1	2	1

Установите соответствие между животным и его ролью в биогеоценозе широколиственного леса:

**животные**

А)) лоси

Б) лисицы

В) рыси

Г) дятлы

Д) белки

Е) совы

**роль в биогеоценозе**

1 консумент первого  
порядка

2 консумент второго  
порядка

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	2	1	2

Установите соответствие между признаками обыкновенной беззубки и критериями вида, которые они характеризуют:

### **признаки**

- А) тело покрыто мантией
- Б) раковина имеет две створки
- В) обитает в пресных водоёмах
- Г) кровеносная система незамкнутая
- Д) питается, фильтруя воду
- Е) это донное, малоподвижное животное

### **критерии**

- 1 экологический
- 2 морфологический
- 3 физиологический

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>
2	2	1	3	1	1

Установите соответствие между признаком большого прудовика и критерием вида, для которого он характерен.

**признак большого прудовика**

- А) органы чувств — одна пара щупалец
- Б) коричневый цвет раковины
- В) населяет пресные водоемы
- Г) питается мягкими тканями растений
- Д) раковина спирально закрученная

**критерий**

- 1 морфологический
- 2 экологический

А	Б	В	Г	Д
1	1	2	2	1

Установите соответствие между организмами и типом отношений между ними:

**организмы**

А) берёза и берёзовая чага

Б) берёза и подберёзовик

В) клевер и шмель

Г) лиса и клещ

Д) носорог и воловьи  
птицы

Е) рак-отшельник и  
актиния

**тип отношений**

1 паразитизм

2 симбиоз

А	Б	В	Г	Д	Е
1	2	2	1	2	2

# **В1. Выберите три верных**

## **ответа**

**В. Сходство грибов и животных состоит в том, что**

- 1) У них гетеротрофный тип питания**
- 2) У них автотрофный способ питания**
- 3) Клеточная стенка грибов и покровы членистоногих содержат хитин**
- 4) В их клетках содержатся вакуоли с клеточным соком**
- 5) В их клетках отсутствуют хлоропласты**
- 6) Их тело состоит из тканей**



# **В1. Выберите три верных ответа**

**Основные функции ядра в клетке в**

**1)Синтез молекул ДНК**

**2)Окислениии органических веществ с выделением энергии**

**3)Синтез молекул иРНК**

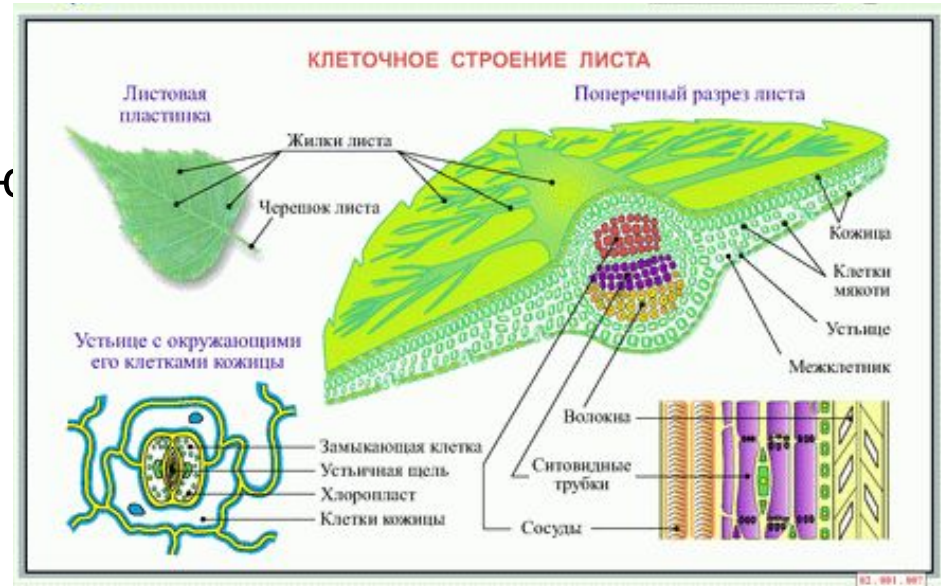
**4)Поглощениии клеткой веществ из окружающей среды**

**5)Образование органических веществ из неорганических**

**6)Образование большой и малой субъединиц**

**В1. Какие признаки характерны для листьев растений?** Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) охлаждают растение
- 2) имеют устьичные клетки
- 3) выполняют якорную функцию
- 4) содержат зону проведения
- 5) всасывают воду и минеральные вещества
- 6) осуществляют синтез органических веществ из неорганических



Ответ:

1	2	6
---	---	---

В1. Какие признаки отличают мхов от папоротниковидных растений.  
Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Имеют ризоиды
- 2) Размножаются спорами
- 3) Содержат споры и коробочки
- 4) Образуют половые клетки
- 5) Имеют предросток, похожий на нить водоросли
- 6) В цикле развития есть бесполое и половое поколение

Ответ:

<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
----------	----------	----------



В1. Какие стадии относят к эмбриональному периоду в развитии насекомых с полным превращением. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны.

- 1) Личинка
- 2) Бластула
- 3) Зигота
- 4) Взрослая особь
- 5) Гаструла
- 6) Куколка

Ответ:

2	3	5
---	---	---

- **V2**

- **ЗАДАНИЯ НА  
УСТАНОВЛЕНИЕ  
СООТВЕТСТВИЯ**

В2. Установите соответствие между примером и видом адаптации, к которому его относят. Для этого к каждому элементу первого столбца выберите позицию из второго столбца. Выпишите в таблицу цифры верных ответов.

**ПРИМЕР  
АДАПТАЦИИ**

**ВИД**

- А) Строительство муравейника
- Б) Морфологическая
- В) Окраска венчика у цветка
- Г) Роющая конечность у крота
- Д) Мясистый стебель у кактуса
- Е) Брачные игры у тетерево
- Е) Впадение в спячку

1)



А	Б	В	Г	Д	Е
Ответ:					
2	1	1	1	2	2

В2. Установите соответствие между характеристикой и отделом кишечника человека, для которого она свойственна. Для этого к каждому элементу первого столбца выберите позицию из второго столбца. Выпишите в таблицу цифры верных ответов.

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

А) Заканчивается переваривание белков, углеводов, липидов

Б) Всасываются органические вещества в кровь и лимфу

В) Всасывается основная часть воды

Г) Расщепляется клетчатка

Д) Внутренняя поверхность имеет ворсинки

Е) Формирование каловых масс

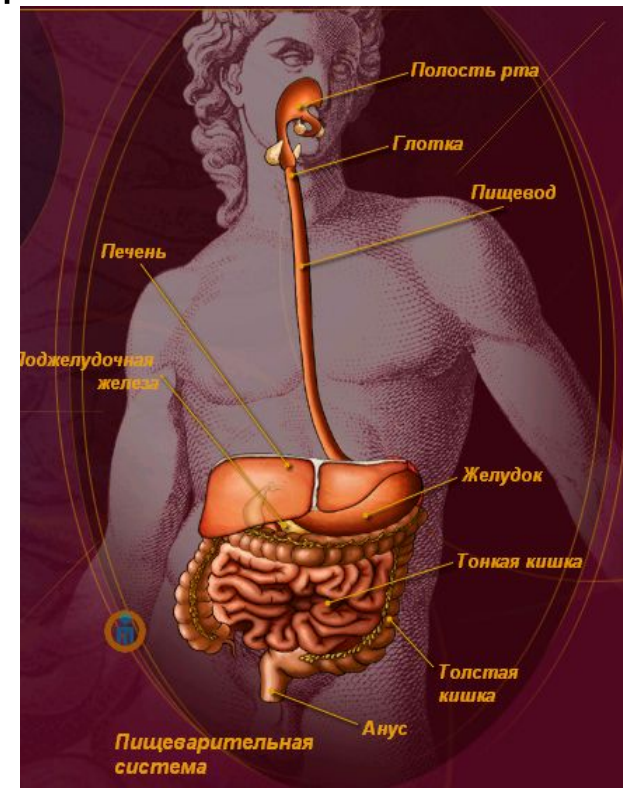
Ответ:

**ОТДЕЛ КИШЕЧНИКА**

1) тонкий

2) толстый

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>
<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>





В2. Установите соответствие между признаком и классом членистоногих, для которых он соответствует. Для этого к каждому элементу первого столбца выберите позицию из второго столбца. Выпишите в таблицу цифры верных ответов.

ПРИЗНАК            КЛАСС 1)Паукообразные 2)

Ракообразные

А) Две пары усиков

Б) число конечностей непостоянно

В) органы дыхания – трахеи и легкие

Г) пара сложных глаз

Д) четыре пары конечностей

Е) органы дыхания - жабры

Ответ:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>	<b>Д</b>	<b>Е</b>
<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

В2. Установите соответствие между признаком и классом позвоночных животных, для которого он характерен. Для этого к каждому элементу первого столбца выберите позицию из второго столбца. Выпишите в таблицу цифры верных ответов.

## КЛАСС

А) Кожа тонкая и голая

Б) Кожа сухая, тонкая

покрыта роговыми чешуями  
и костными пластинками

В) Дыхание кожное и легочное

Г) Оплодотворение внутреннее

Д) Развитие с превращением

Е) Трехкамерное сердце с неполной перегородкой

## ПРИЗНАК

1) Пресмыкающиеся

2) Земноводные

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
2	1	2	1	2	1

**В 3**

**РАСПОЛОЖИТЬ В  
ПРАВИЛЬНОМ ПОРЯДКЕ  
ПУНКТЫ ИНСТРУКЦИИ ИЛИ  
УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ  
ЧЕГО-ЛИБО**

В3. Установите последовательность соподчинения систематических категорий, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Отряд Приматы
- 2) Семейство Мартышкообразные
- 3) Тип Хордовые
- 4) Царство Животные
- 5) Вид Макака-резус
- 6) Класс Млекопитающие



Ответ:

4	3	6	1	2	5
---	---	---	---	---	---

**В3. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по работе с фиксированным микропрепаратом крови человека. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.**

- 1)Зарисуйте микропрепарат крови человека, сделайте обозначения**
- 2)Зажмите препарат крови человека лапками-держателями**
- 3)Положите микропрепарат на предметный столик**
- 4)Глядя в окуляр, настройте свет**
- 5)Медленно приближайте тубус микроскопа к микропрепарату, пока не увидите четкого изображения крови человека**
- 6)Поставьте микроскоп штативом к себе на расстоянии 5-10 см от края рабочего стола**

6

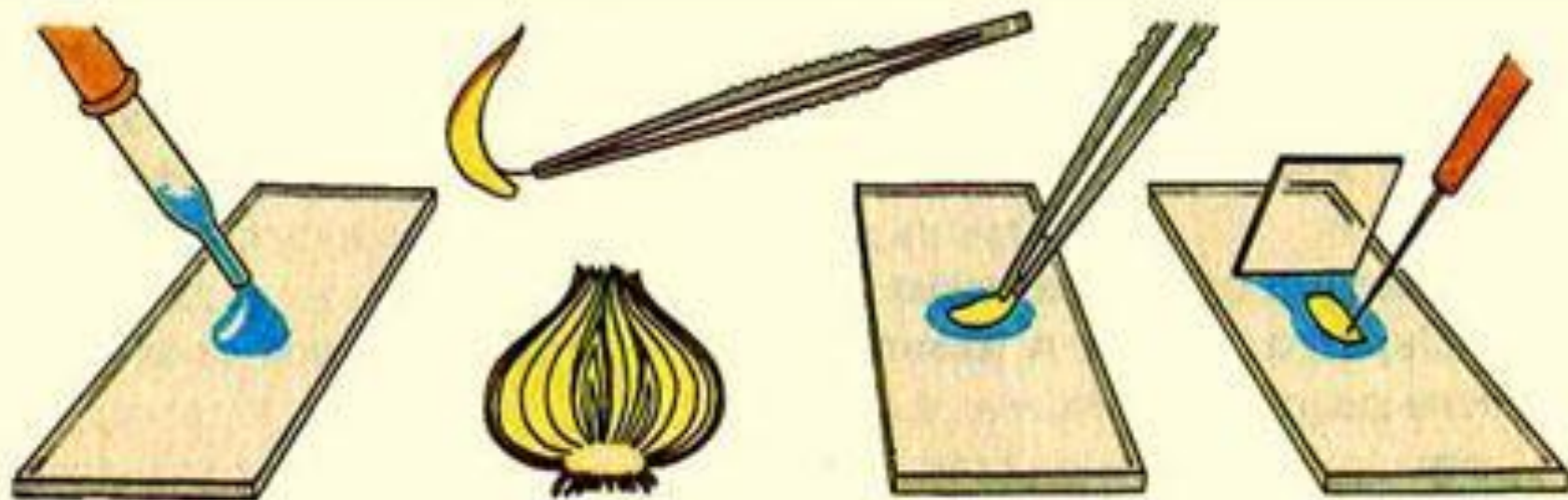
4

3

2

5

1



## Приготовление препарата чешуи кожицы лука



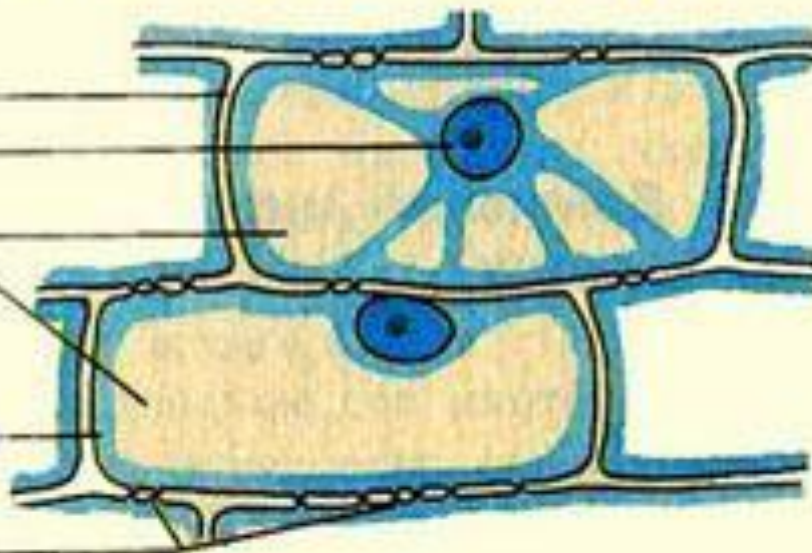
Оболочка

Ядро

Вакуоль

Цитоплазма

Поры



## Строение клеток кожицы лука

В3. Расположите в правильном порядке пункты инструкции по приготовлению препарата кожицы лука и рассматриванию его под микроскопом. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Пинцетом снимите маленький кусочек тонкой кожицы с сочной чешуи лука
- 2) Осторожно расправьте кожицу препаровальными иглами и накройте покровным стеклом
- 3) Пипеткой капните каплю слабого раствора йода на предметное стекло и положите кусочек кожицы в каплю
- 4) Рассмотрите приготовленный препарат при увеличении в 56 раз
- 5) Предметное и покровное стекла протрите салфеткой

Ответ:

5	1	3	2	4
---	---	---	---	---

В3. Расположите в правильном порядке пункты инструкции подсчета пульса до и после дозированной нагрузки. В ответе запишите соответствующую последовательность

- 1) Сделайте 10 приседаний и снова подсчитайте число ударов за 1 мин.
- 2) Приложите два пальца правой руки на внутреннюю сторону запястья левой руки
- 3) Освободите от одежды запястье левой руки и нижнюю часть предплечья
- 4) После 5 минут отдыха в положении сидя подсчитайте пульс
- 5) Подсчитайте число ударов пульса за 1 мин. в спокойном состоянии
- 6) Слегка надавите пальцем до ощущения биения сердца

Ответ:

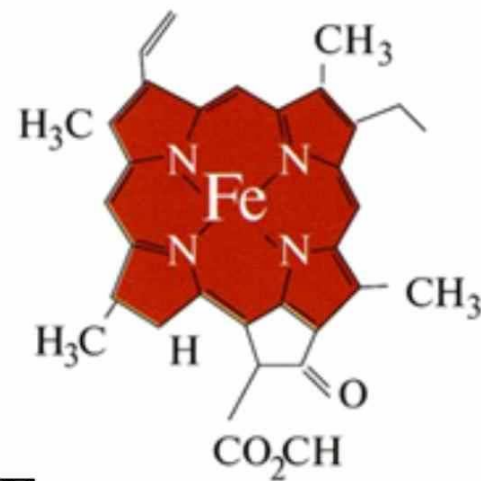
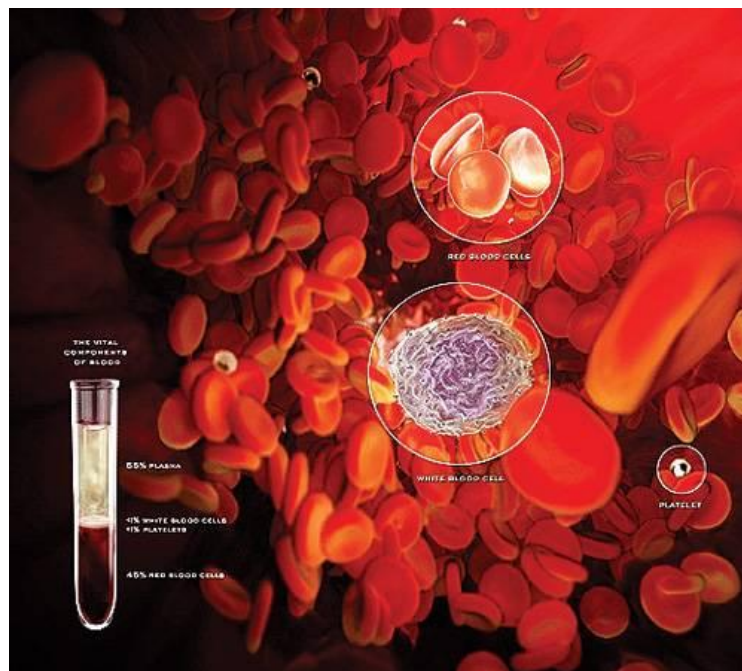
3	2	6	5	1	4
---	---	---	---	---	---





В3. Расположите в правильном порядке уровни организации животной ткани, начиная с наибольшего. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Соединительная ткань
- 2) Ион железа
- 3) Эритроциты
- 4) Гемоглобин
- 5) Форменные элементы
- 6) Кровь



Гемоглобин

Ответ:

1	6	5	3	4	2
---	---	---	---	---	---

### В3. Установите последовательность процессов, характерных для листопада

- А) образование отделительного слоя на черешке
  - Б) накопление в листьях вредных веществ в течение лета
  - В) опадание листьев
  - Г) разрушение хлорофилла вследствие уменьшения количества света
  - Д) изменение окраски листьев
- Б) накопление в листьях вредных веществ в течение лета
  - Г) разрушение хлорофилла вследствие уменьшения количества света
  - Д) изменение окраски листьев
  - А) образование отделительного слоя на черешке
  - В) опадание листьев

Вз. Установите соответствие между признаком растения и отделом, для которого он характерен.

## ПРИЗНАК

- А) наличие генеративных органов – цветков
- Б) отсутствие плодов
- В) размножение спорами
- Г) образование пыльцы
- Д) оплодотворение происходит на заростке
- Е) оплодотворение не зависит от наличия воды

## ОТДЕЛ РАСТЕНИЙ

- 1) Покрытосеменные
- 2) Папоротниковидные



В4. Вставьте в текст «Внешнее строение побега 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 приведенную ниже таблицу.

## Побег



**В 4**

**НЕОБХОДИМО ВСТАВИТЬ  
В ТЕКСТ ТЕРМИНЫ  
ИЗ ПРЕДЛОЖЕННОГО ПЕРЕЧНЯ**

## Внешнее строение побега

Побег, состоящий из стебля, листьев и почек, называют \_\_ (А).

Почки могут располагаться на верхушке побега – верхушечная почка – и в пазухе листьев – пазушные почки, или \_\_\_\_ (Б). Угол между листом и расположенной частью стебля называют \_\_\_\_ (В) листа. Тот участок стебля, от которого отходит лист, называют \_\_\_\_ (Г).

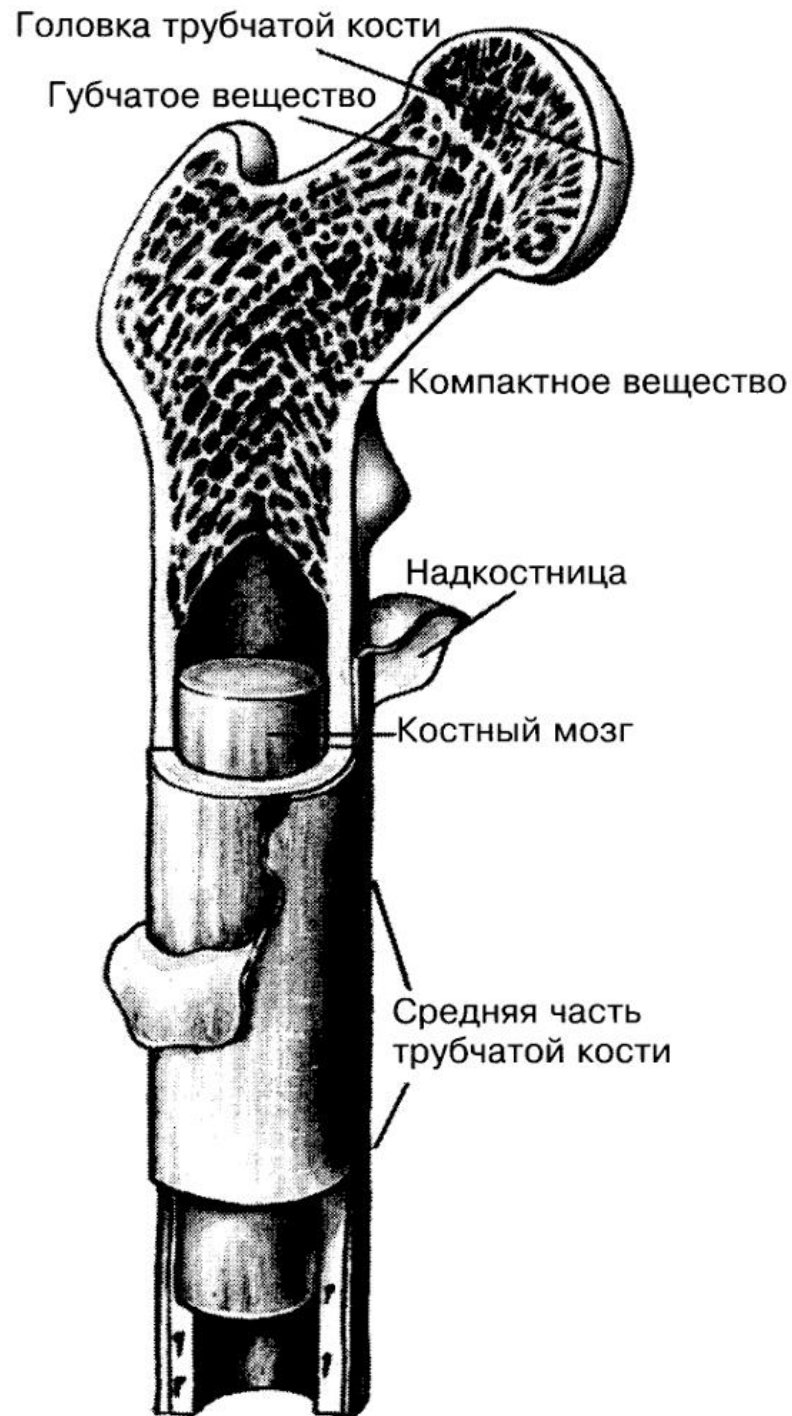
Перечень терминов:

- 1) генеративный
- 2) пазуха
- 3) боковая почка
- 4) смешанная почка
- 5) вегетативный
- 6) жилка
- 7) чечевичка
- 8) узел

Ответ:

А	Б	В	Г
5	3	2	8

В4. Вставьте в текст «Строение трубчатой кости» 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 приведенную ниже таблицу.



## Строение трубчатой кости.

Скелет человека образует множество разнообразных костей, среди которых хорошо различимы трубчатые кости, образующие в основном \_\_\_\_\_(А). Тело трубчатой кости состоит в основном из \_\_\_\_\_(Б). В головке кости оно переходит в \_\_\_\_\_(В), состоящих из перемычек, образующих ячейки, в которых находится \_\_\_\_\_(Г), выполняющий кроветворную функцию.

### Перечень терминов:

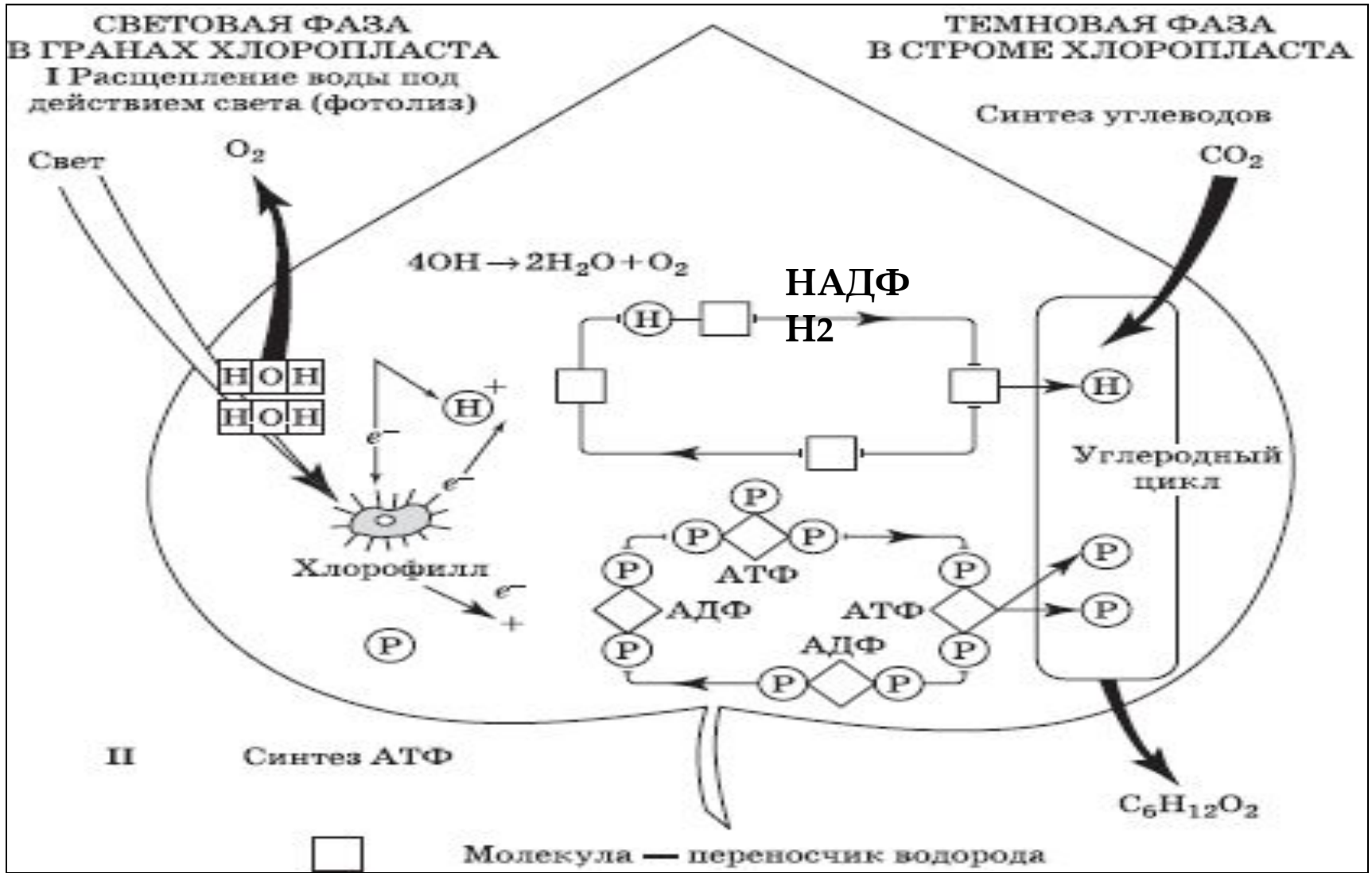
- 1) Губчатое вещество
- 2) Надкостница
- 3) Компактное вещество
- 4) Желтый костный мозг
- 5) Грудная клетка
- 6) Свободная верхняя конечность
- 7) Хрящ
- 8) Красный костный мозг

Ответ:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>
<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>8</b>



В4. Вставьте в текст «Световая фаза фотосинтеза» 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 приведенную ниже таблицу.



В4. Вставьте в текст «Фотосинтез» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. В настоящее время установлено, что фотосинтез протекает в две фазы: световую и \_\_\_\_ (А). В световую фазу благодаря солнечной энергии происходит возбуждение молекул \_\_\_\_ (Б) и синтез молекул \_\_\_\_ (В). Одновременно с этой реакцией под действием света разлагается вода с выделением свободного \_\_\_\_ (Г). Этот процесс называется фотолизом.

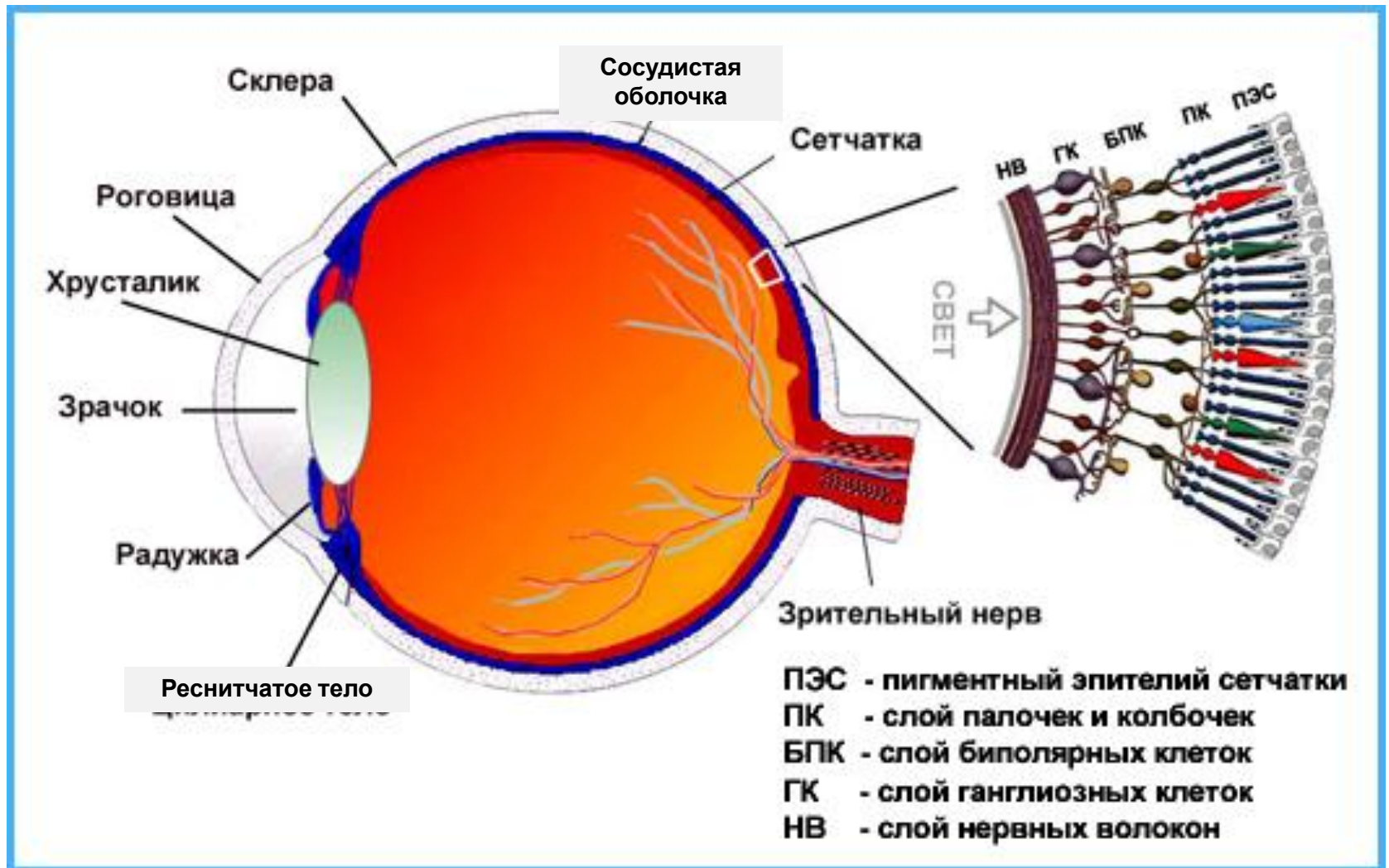
Перечень терминов:

1. ДНК
2. Темновая
3. Кислород
4. АТФ
5. Сумеречная
6. Гемоглобин
7. Хлорофилл
8. Углекислый газ

Ответ:

А	Б	В	Г
2	7	4	3

В4. Вставьте в текст «Строение сетчатки» 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 приведенную ниже таблицу.



## СТРОЕНИЕ СЕТЧАТКИ

- В4. Сетчатка глаза содержит два типа рецепторов. Первые \_\_\_\_\_ (А) – возбуждаются слабым светом, но не воспринимают цвета. Вторые - \_\_\_\_\_ (Б) – способны реагировать на цвет, но возбуждаются только при ярком освещении. Однако, на сетчатке есть участок, где зрительные рецепторы отсутствуют, это - \_\_\_\_\_ (В). Также имеется участок, где сосредоточен только один тип зрительных рецепторов. Его называют \_\_\_\_\_ (Г).

### Перечень терминов:

- 1) Палочка
- 2) Зрачок
- 3) Роговица
- 4) Слепое пятно
- 5) Хрусталик
- 6) Желтое пятно
- 7) Стекловидное тело
- 8) Колбочка

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>
<b>1</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

Ответ:

- Часть 3 содержит 4 задания (С1–С4), на которые следует дать развернутый ответ.
- Задания выполняются на отдельном листе.  
*Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны.*
- *Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему.*
- *Если после выполнения всей работы у вас останется время, то можно вернуться к пропущенным заданиям.* За каждый правильный ответ в зависимости от сложности задания дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за все выполненные задания, суммируются.
- Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать максимально возможное количество баллов.

## Часть С1

**Ответить на вопрос.**

**Необходимо ответить четко и ясно.**

С1. Почему человек не воспринимает цвет предметов при боковом зрении?

Правильный ответ должен содержать следующие элементы:

- 1) За восприятие цвета отвечают колбочки, которые располагаются в центре сетчатки;
- 2) При боковом зрении изображение предмета формируется *на периферии сетчатки*, где колбочки отсутствуют.

- **Часть С2**

- **Внимательное чтение текста.  
Проверяется умение выделять  
главное для заполнения таблицы и  
записать в графы содержание  
• пропущенного элемента.**



С2. Прочитайте текст «Железы» и заполните в таблице «Сравнительная характеристика желез» графы, обозначенные цифрами 1,2,3.

## Сравнительная характеристика желез

Характеристика	Половые железы	Поджелудочная железа
Тип железы	1	Смешанной секреции
2	половые	Глюкагон и инсулин
Внешнесекреторная функция	Сперматозоиды и яйцеклетки	3

## Содержание верного ответа.

Графы таблицы должны быть заполнены следующим образом:

1 – смешанной секреции

2- внутрисекреторная (эндокринная) функция

3- пищеварительные ферменты

## Часть Сз.

Работа с текстом: умение соотносить сведения из текста со знаниями, полученными при изучении курса биологии, применять имеющиеся знания для анализа явлений и событий, высказывать и обосновывать собственное мнение.

С3. Используя содержание текста «Железы» и знание курса, назовите отличие желез внутренней секреции от желез внешней секреции.

**Правильный ответ должен содержать следующие элементы:**

- 1) Железы внутренней секреции выделяют биологически активные вещества в кровь и лимфу;**
- 2) Железы внутренней секреции не имеют протоков;**
- 3) Биологически активные вещества желез внутренней секреции называются гормонами.**

## Часть С4.

**Умение работать  
со статистическими  
данными,  
представленными в  
табличной форме.**

С4. Изучите таблицу «Влияние основных факторов на здоровье человека». Ответьте на вопросы.

Влияние основных факторов на здоровье человека (в%).

<u>Факторы, влияющие на здоровье человека</u>	<u>Влияние факторов на здоровье человека</u>
<b>Образ жизни человека</b>	<b>50%</b>
<b>Социальные условия</b>	<b>17 -20 %</b>
<b>Природные условия</b>	<b>17 – 20 %</b>
<b>Наследственность</b>	<b>17 – 20 %</b>
<b>Здравоохранение</b>	<b>8 – 9 %</b>

**От чего зависит здоровье человека? Дайте определения понятиям «здоровый образ жизни». Как связаны здоровье человека и его образ жизни?**

Правильный ответ может содержать следующие элементы:

- 1) По уставу [ВОЗ](#), «здоровье является состоянием полного **физического, душевного и социального благополучия**, а не только отсутствием болезней и физических дефектов»
- 2) Здоровье человека в большей степени зависит от образа жизни;
- 3) Здоровый образ жизни – это поведение человека, направленное на укрепление здоровья и основанное на гигиенических нормах. Здоровый образ жизни предполагает совершенствование всех сторон жизни – биологических и социальных, разумное удовлетворение материальных и духовных потребностей, знание меры своих возможностей;
- 4) Образ жизни человека оказывает непосредственное влияние на его здоровье. Образ жизни складывается из стиля жизни, труда, быта, культуры человека и подразумевает привычный для человека тип питания, труда и отдыха. Отношение к физической культуре, отсутствие болезненных пристрастий – вредных привычек (курение, злоупотребление алкоголем, наркомания).