

# Итоговый контроль знаний по биологии в форме ЕГЭ

## 8 класс

### Вариант 1

#### Часть 1

При выполнении заданий А1 – А10 выберите один правильный ответ.

**А1.** В скелете человека неподвижно соединены следующие кости:

- 1) плечевая и локтевая;
- 2) ребра и грудина;
- 3) мозгового отдела черепа;
- 4) грудного отдела позвоночника.

**А2.** При свертывании крови:

- 1) гемоглобин превращается в оксигемоглобин;
- 2) растворимый белок фибриноген превращается в нерастворимый фибрин;
- 3) образуются гормоны и другие биологически активные вещества;
- 4) уменьшается содержание гемоглобина в крови.

**А3.** К возникновению близорукости может привести:

- 1) повышение уровня обмена веществ;
- 2) чтение текста лежа;
- 3) повышенная возбудимость нервной системы;
- 4) чтение текста на расстоянии 30 – 35 см от глаз.

**А4.** Внутренняя среда организма представлена:

- 1) клетками тела;
- 2) органами брюшной полости;
- 3) кровью, межклеточной жидкостью, лимфой;
- 4) содержимым желудка и кишечника.

**А5.** К освобождению энергии в организме приводит:

- 1) образование органических соединений;
- 2) диффузия веществ через мембраны клеток;
- 3) окисление органических веществ в клетках тела;
- 4) разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина.

**А6.** И нервная и мышечная ткани обладают:

- 1) проводимостью;
- 2) сократимостью;
- 3) возбудимостью;
- 4) воспроизведением.

**А7.** Газообмен между наружным воздухом и воздухом альвеол у человека называется:

- 1) тканевым дыханием;
- 2) биосинтезом;
- 3) легочным дыханием;
- 4) транспортом газов.

**А8.** В желудке человека повышает активность ферментов и уничтожает бактерии:

- 1) слизь;
- 2) инсулин;
- 3) желчь;
- 4) соляная кислота.

**А9.** Концентрация глюкозы в крови нарушается при недостаточности функции:

- 1) щитовидной железы;
- 2) надпочечников;
- 3) поджелудочной железы;
- 4) гипофиза.

**А10.** Первая доврачебная помощь при артериальном кровотечении состоит в:

- 1) наложении шины;
- 2) наложении жгута;
- 3) обработке раны йодом;
- 4) воздействии холодом.

## **Часть 2**

При выполнении заданий В1 – В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

**В1.** Гладкая мышечная ткань, в отличие от поперечнополосатой:

- 1) состоит из многоядерных волокон;
- 2) состоит из вытянутых клеток с овальным ядром;
- 3) обладает большей скоростью и энергией сокращения;
- 4) составляет основу скелетной мускулатуры;
- 5) располагается в стенках внутренних органов;
- 6) сокращается и расслабляется медленно, ритмично, непроизвольно.

**В2.** В тонком кишечнике происходит всасывание в кровь:

- 1) глюкозы;
- 2) аминокислот;
- 3) глицерина;
- 4) гликогена;
- 5) клетчатки;
- 6) гормонов.

**В3.** Частями среднего уха являются:

- 1) ушная раковина;
- 2) улитка;
- 3) молоточек;
- 4) вестибулярный аппарат;
- 5) наковальня;
- 6) стремечко.

**В4.** Установите соответствие между видом иммунитета и его признаками.

*Признаки*

- 1) Передается по наследству, врожденный.
- 2) Возникает под действием вакцин.
- 3) Приобретается при введении в организм лечебной сыворотки.
- 4) Формируется после перенесенного заболевания.

*Вид иммунитета*

- А. Естественный.  
Б. Искусственный.

5) Различают активный и пассивный.

### ***Часть 3***

**Задание С.** Дайте полный развернутый ответ на вопрос: какая существует связь между органами кровообращения, дыхания и пищеварения?

*Дополнительное задание.*

Укажите последовательность передачи звуковых колебаний к рецепторам слухового анализатора.

- А. Наружное ухо.
- Б. Перепонка овального окна.
- В. Слуховые косточки.
- Г. Барабанная перепонка.
- Д. Жидкость в улитке.
- Е. Слуховые рецепторы.

# Итоговый контроль знаний по биологии в форме ЕГЭ

## 8 класс

### Вариант 2

#### Часть 1

При выполнении заданий А1 – А10 выберите один правильный ответ.

**А1.** У млекопитающих и человека в венах большого круга кровообращения течет кровь:

- 1) насыщенная углекислым газом;
- 2) насыщенная кислородом;
- 3) артериальная;
- 4) смешанная.

**А2.** Наложение шины на сломанную конечность:

- 1) уменьшает ее отек;
- 2) замедляет кровотечение;
- 3) предупреждает смещение сломанных костей;
- 4) препятствует проникновению микроорганизмов в место перелома.

**А3.** У человека в связи с прямохождением в процессе эволюции:

- 1) сформировался свод стопы;
- 2) когти превратились в ногти;
- 3) срослись фаланги пальцев;
- 4) большой палец противопоставлен всем остальным.

**А4.** Процессы жизнедеятельности, происходящие в организме человека, изучает:

- 1) анатомия;
- 2) физиология;
- 3) экология;
- 4) гигиена.

**А5.** Кровь, лимфа и межклеточное вещество – разновидности ткани:

- 1) нервной;
- 2) мышечной;
- 3) соединительной;
- 4) эпителиальной.

**А6.** Выделительную функцию в организме человека и млекопитающих животных выполняют:

- 1) почки, кожа и легкие;
- 2) тонкий и толстый кишечник;
- 3) печень и желудок;
- 4) слюнные и слезные железы.

**А7.** Артериальная кровь у человека превращается в венозную в:

- 1) печеночной вене;
- 2) капиллярах малого круга кровообращения;
- 3) капиллярах большого круга кровообращения;
- 4) лимфатических сосудах.

**A8.** Первичной мочой называется жидкость, поступающая:

- 1) из кровеносных капилляров в полость капсулы почечного канальца;
- 2) из полости почечного канальца в прилежащие кровеносные сосуды;
- 3) из нефрона в почечную лоханку;
- 4) из почечной лоханки в мочевой пузырь.

**A9.** Дышать следует через нос, так как в носовой полости:

- 1) происходит газообмен;
- 2) образуется много слизи;
- 3) имеются хрящевые полукольца;
- 4) воздух согревается и очищается.

**A10.** Нервным импульсом называют:

- 1) электрическую волну, бегущую по нервному волокну;
- 2) длинный отросток нейрона, покрытый оболочкой;
- 3) процесс сокращения клетки;
- 4) процесс, обеспечивающий торможение клетки-адресата.

## **Часть 2**

При выполнении заданий В1 – В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

**В1.** По артериям большого круга кровообращения у человека кровь течет:

- 1) от сердца;
- 2) к сердцу;
- 3) насыщенная углекислым газом;
- 4) насыщенная кислородом;
- 5) быстрее, чем в других кровеносных сосудах;
- 6) медленнее, чем в других кровеносных сосудах.

**В2.** Витамины – это органические вещества, которые:

- 1) в ничтожно малых количествах оказывают сильное влияние на обмен веществ;
- 2) участвуют, например, в процессах кроветворения и свертывания крови;
- 3) содержатся только в овощах и фруктах;
- 4) уравнивают процессы образования и отдачи тепла;
- 5) являются в организме источником энергии;
- 6) поступают в организм, как правило, вместе с пищей.

**В3.** К центральной нервной системе относят:

- 1) чувствительные нервы;
- 2) спинной мозг;
- 3) двигательные нервы;
- 4) мозжечок;
- 5) мост;
- 6) нервные узлы.

**В4.** Установите соответствие между типом отростков нейрона и их строением и функциями.

*Строение и функции*

- 1) Обеспечивает проведение сигнала к телу нейрона.
- 2) Снаружи покрыт миелиновой оболочкой.
- 3) Короткий и сильно ветвится.

*Отростки нейрона*

- А. Аксон.  
Б. Дендрит.

- 4) Участвует в образовании нервных волокон.
- 5) Обеспечивает проведение сигнала от тела нейрона.

### **Часть 3**

**Задание С.** Дайте полный развернутый ответ на вопрос: какие особенности строения кожи способствуют снижению температуры тела?

*Дополнительное задание.*

Укажите последовательность движения крови по большому кругу кровообращения у человека.

- А. Левый желудочек.
- Б. Капилляры.
- В. Правое предсердие.
- Г. Артерии.
- Д. Вены.
- Е. Аорта.

# Итоговый контроль знаний по биологии в форме ЕГЭ

## 8 класс

### Вариант 3

#### Часть 1

При выполнении заданий А1 – А10 выберите один правильный ответ.

**А1.** Дыхание обеспечивает организм энергией за счет:

- 1) синтеза органических веществ;
- 2) окисления органических веществ;
- 3) поглощения солнечной энергии;
- 4) круговорота веществ.

**А2.** Барьерная роль печени в организме человека состоит в том, что в ней:

- 1) образуется желчь;
- 2) обезвреживаются ядовитые вещества;
- 3) образуется гликоген;
- 4) гликоген превращается в глюкозу.

**А3.** Причина непрерывного движения крови по сосудам:

- 1) высокое давление в артериях и низкое в венах;
- 2) одинаковое давление в артериях и венах;
- 3) увеличение давления при движении крови по сосудам от артерий к венам;
- 4) высокое кровяное давление в капиллярах по сравнению с артериями.

**А4.** Для оказания первой доврачебной помощи при переломе костей конечности пострадавшему надо:

- 1) наложить жгут выше места перелома;
- 2) сделать холодный компресс;
- 3) наложить давящую повязку;
- 4) зафиксировать поврежденную конечность с помощью шины.

**А5.** По чувствительному нерву нервные импульсы направляются:

- 1) из головного мозга в спинной;
- 2) из спинного мозга в головной;
- 3) в центральную нервную систему;
- 4) к исполнительному органу.

**А6.** Утолщенная стенка левого желудочка сердца обеспечивает передвижение крови:

- 1) по малому кругу кровообращения;
- 2) по большому кругу кровообращения;
- 3) из левого предсердия в левый желудочек;
- 4) из правого предсердия в левое предсердие.

**А7.** Вакцина содержит:

- 1) яды, выделяемые возбудителями;
- 2) ослабленных или убитых возбудителей;
- 3) готовые антитела;
- 4) не содержит возбудителей.

**A8.** В свертывании крови участвуют:

- 1) эритроциты;
- 2) лимфоциты;
- 3) лейкоциты;
- 4) тромбоциты.

**A9.** Кожа выполняет выделительную функцию с помощью:

- 1) волос;
- 2) капилляров;
- 3) потовых желез;
- 4) сальных желез.

**A10.** В сером веществе спинного мозга расположены:

- 1) тела вставочных и двигательных нейронов;
- 2) длинные отростки двигательных нейронов;
- 3) короткие отростки чувствительных нейронов;
- 4) тела чувствительных нейронов.

## **Часть 2**

При выполнении заданий В1 – В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

**В1.** Неправильная осанка может привести к:

- 1) смещению и сдавливанию внутренних органов;
- 2) нарушению кровоснабжения внутренних органов;
- 3) растяжению связок в тазобедренном суставе;
- 4) нарушению мышечного и связочного аппарата стопы;
- 5) деформации грудной клетки;
- 6) увеличению содержания минеральных веществ в костях.

**В2.** Поджелудочная железа в организме человека:

- 1) участвует в иммунных реакциях;
- 2) образует клетки крови;
- 3) является железой внутренней секреции;
- 4) образует гормоны;
- 5) выделяет желчь;
- 6) выделяет пищеварительные ферменты.

**В3.** Людям необходима растительная пища, так как в ней содержатся:

- 1) аминокислоты, необходимые для синтеза белков;
- 2) все жирные кислоты, необходимые для организма;
- 3) много витаминов и минеральных веществ;
- 4) антитела и различные ферменты;
- 5) клетчатка и другие вещества, улучшающие работу кишечника;
- 6) гормоны роста, необходимые человеку.

**В4.** Установите соответствие между типами желез и их характеристиками:

*Характеристика*

*Тип желез*

- 1) Имеются выводные протоки.
- 2) Отсутствуют выводные протоки.
- 3) Выделяют секрет в кровь.
- 4) Выделяют секрет в полости тела или органов.

А. Внешней секреции.

Б. Внутренней секреции.



5) Выделяют секрет на поверхность тела.

### **Часть 3**

**Задание С.** Дайте полный развернутый ответ на вопрос: какие особенности строения эритроцитов связаны с их функциями?

*Дополнительное задание.*

Укажите, в какой последовательности осуществляется прохождение лучей света в оптической системе глаза человека.

- А. Хрусталик.
- Б. Роговица.
- В. Зрачок.
- Г. Палочки и колбочки.
- Д. Стекловидное тело.

# Итоговый контроль знаний по биологии в форме ЕГЭ

## 8 класс

### Вариант 4

#### Часть 1

При выполнении заданий А1 – А10 выберите один правильный ответ.

**А1.** Согревание воздуха в дыхательных путях происходит благодаря тому, что:

- 1) их стенки выстланы ресничным эпителием;
- 2) в их стенках располагаются железы, выделяющие слизь;
- 3) в их стенках разветвляются мелкие кровеносные сосуды;
- 4) у человека в легкие воздух поступает медленно.

**А2.** Скопления тел нейронов вне центральной нервной системы образуют:

- 1) нервы;
- 2) нервные узлы;
- 3) спинной мозг;
- 4) вегетативную нервную систему.

**А3.** Рефлексы в организме животного и человека осуществляются с помощью:

- 1) ферментов;
- 2) гормонов;
- 3) витаминов;
- 4) рефлекторных дуг.

**А4.** Значение дыхания состоит в обеспечении организма:

- 1) энергией;
- 2) строительным материалом;
- 3) запасными питательными веществами;
- 4) витаминами.

**А5.** Мягкую ткань между телом и шиной помещают для того, чтобы:

- 1) шина не давила на поврежденный участок и не вызывала боли;
- 2) избежать инфицирования места перелома;
- 3) согреть поврежденную часть тела;
- 4) к поврежденному участку тела поступало больше кислорода.

**А6.** Затылочная кость соединяется с теменной:

- 1) подвижно;
- 2) неподвижно;
- 3) полуподвижно;
- 4) с помощью сустава.

**А7.** Отсутствие витаминов в пище человека приводит к нарушению обмена веществ, так как витамины участвуют в образовании:

- 1) углеводов;
- 2) нуклеиновых кислот;
- 3) ферментов;
- 4) минеральных солей.

**А8.** Проводниковая часть зрительного анализатора:

- 1) сетчатка;
- 2) зрачок;
- 3) зрительный нерв;
- 4) зрительная зона коры головного мозга.

**А9.** Лейкоциты человека, в отличие от эритроцитов:

- 1) передвигаются пассивно с током крови;
- 2) способны активно передвигаться;
- 3) не могут проникать сквозь стенки капилляров;
- 4) передвигаются с помощью ресничек.

**А10.** Самое высокое давление крови у человека в:

- 1) капиллярах;
- 2) крупных венах;
- 3) аорте;
- 4) мелких артериях.

## **Часть 2**

При выполнении заданий В1 – В3 выберите три правильных ответа. В задании В4 установите соответствие.

**В1.** При окислении белков в клетках тела образуются конечные продукты:

- 1) аминокислоты;
- 2) глюкоза;
- 3) глицерин;
- 4) вода;
- 5) углекислый газ;
- 6) мочевины.

**В2.** После предупредительной прививки:

- 1) антитела сыворотки уничтожают микробы;
- 2) в организме вырабатываются ферменты;
- 3) организм заболевает в легкой форме;
- 4) в организме образуются антитела;
- 5) происходит свертывание крови;
- 6) погибают возбудители заболеваний.

**В3.** В сохранении постоянной температуры тела важную роль играют:

- 1) снабжение клеток тела артериальной кровью;
- 2) наличие потовых желез;
- 3) развитие коры головного мозга;
- 4) мышечная активность;
- 5) интенсивный обмен веществ;
- 6) усложнение строения органов пищеварения.

**В4.** Установите соответствие между отделами пищеварительного канала и проходящими в них процессами:

*Процессы пищеварения*

- 1) Обработка пищевой массы желчью.
- 2) Первичное расщепление белков.
- 3) Интенсивное всасывание питательных веществ ворсинками.

*Отделы*

- А. Желудок.
- Б. Тонкий кишечник.
- В. Толстый кишечник.

- 4) Расщепление клетчатки.
- 5) Завершение расщепления белков, углеводов, жиров.

### ***Часть 3***

**Задание С.** Дайте полный развернутый ответ на вопрос: почему человек слепнет, если у него нарушены функции зрительного нерва?

*Дополнительное задание.*

Укажите, в какой последовательности надо расположить кровеносные сосуды в порядке уменьшения в них кровяного давления.

- А. Вены.
- Б. Аорта.
- В. Артерии.
- Г. Капилляры.

## ОТВЕТЫ

### Вариант 1

A1 – 3; A2 – 2; A3 – 2; A4 – 3; A5 – 3; A6 – 3; A7 – 3; A8 – 4; A9 – 3; A10 – 2.

B1 – 2,5,6; B2 – 1,2,3; B3 – 3,5,6; B4 – 1A, 2Б, 3Б, 4A, 5AB.

Дополнительное задание: А, Г, В, Б, Д, Е.

### Вариант 2

A1 – 1; A2 – 3; A3 – 1; A4 – 2; A5 – 3; A6 – 1; A7 – 3; A8 – 1; A9 – 4; A10 – 1.

B1 – 1,4,5; B2 – 1,2,6; B3 – 2,4,5; B4 – 1Б, 2A, 3Б, 4A, 5A.

Дополнительное задание: А, Е, Г, Б, Д, В.

### Вариант 3

A1 – 2; A2 – 2; A3 – 1; A4 – 4; A5 – 3; A6 – 2; A7 – 2; A8 – 4; A9 – 3; A10 – 1.

B1 – 1,2,5; B2 – 3,4,6; B3 – 1,3,5; B4 – 1A, 2Б, 3Б, 4A, 5A.

Дополнительное задание: Б, В, А, Д, Г.

### Вариант 4

A1 – 3; A2 – 2; A3 – 4; A4 – 1; A5 – 1; A6 – 2; A7 – 3; A8 – 3; A9 – 2; A10 – 3.

B1 – 4,5,6; B2 – 3,4,6; B3 – 2,4,5; B4 – 1Б, 2A, 3Б, 4В, 5Б.

Дополнительное задание: Б, В, А, Г.