**КИМ 8 класс**

**Биология**

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**контрольных измерительных материалов**

**для проведения контрольной работы**

**по БИОЛОГИИ**

**за первое полугодие (8 класс)**

**1. Назначение КИМ** - оценить уровень общеобразовательной подготовки по биологии учащихся 8 класса. КИМ предназначены для контроля достижения планируемых предметных и метапредметных результатов.

**2. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ**

Структура контрольной работы полностью соответствует понятийному аппарату обязательного минимума содержания основных образовательных программ Федерального компонента государственного образовательного стандарта (основное общее образование) и требованиям к уровню подготовки выпускников. Контрольные измерительные материалы направлены на проверку усвоения обучающимися знаний и умений раздела «Человек и его здоровье». Содержание предлагаемых КИМ не выходит за пределы курса биологии основной школы и не зависит от того, по какой рабочей программе и учебнику ведется преподавание.

**3. Характеристика структуры КИМ**

Контрольная работа представляет из себя тест состоящий из трех частей, которые различаются по тематике и количеству заданий.

Часть 1 содержит 15 заданий с выбором ответа. Часть 2 содержит 3 задания с кратким ответом: 1 задание - на умение устанавливать соответствие, 1 задание - на умение проводить множественный выбор, 1 задание - на умение определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов. Часть 3 содержит 1 задание с развернутым ответом на умение работать с данными представленными в табличной форме.

К каждому из заданий с выбором ответа предлагается 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

В заданиях с кратким ответом ответ дается цифрами, записанными в определенной последовательности.

Ответ на задание с развернутым ответом записывается в свободной форме. Проверка выполнения задания проводится на основе специально разработанных критериев.

Распределение заданий тестовой работы по ее частям с учетом максимального первичного балла за выполнение каждой части дается в таблице 1.

*Таблица 1. Распределение заданий по частям работы*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Часть работы | Тип заданий | Число заданий | Максимальный первичный балл | Процент от максимального первичного балла |
| 1 | Часть 1 | С выбором ответа | 15 | 15 | 62,5% |
| 2 | Часть 2 | С кратким ответом | 3 | 6 | 25% |
| 3 | Часть 3 | С развернутым ответом | 1 | 3 | 12,5% |

**5. Распределение заданий контрольной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности**

Тестовая работа включает следующие темы раздела «Человек и его здоровье»: «Общая организация строения организма человека» «Нейрогуморальная регуляция функций организма», «Опорно-двигательная система», «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая система». Содержание работы направлено на проверку знаний о биосоциальной природе человека; строении и жизнедеятельности основных органов и систем органов; составе внутренней среды, иммунитете и его сохранении; нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности; санитарно-гигиенических нормах и правилах здорового образа жизни.

Кроме того, в работе предусматривается проверка ряда общих учебных и предметных умений и способов действий: использовать научные методы познания; определять адекватные способы решения учебных задач, исследовать несложные практические ситуации; объяснять биологические процессы и явления; устанавливать взаимосвязи; распознавать, определять, сравнивать биологические объекты, процессы и явления; анализировать и оценивать биологическую информацию; делать выводы; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**6. Распределение заданий КИМ по уровню сложности**

Данная работа предусматривает проверку результатов усвоения знаний и овладения умениями учащихся на разных уровнях: базовом, повышенном, высоком

Распределение заданий тестовой работы по уровням сложности приводится в таблице 2.

*Таблица 2. Распределение заданий тестовой работы по уровню сложности*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности заданий | Число заданий | Максимальный первичный балл | Процент от максимального первичного балла за всю работу, равного 24  |
| Базовый | 15 | 15 | 62,5% |
| Повышенный | 3 | 6 | 25% |
| Высокий | 1 | 3 | 12,5% |
| Итого | 19 | 24 | 100% |

**7. Продолжительность работы**

На выполнение тестовой работы отводится 45 минут

8. **Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**

Правильно выполненная работа оценивается 24 баллами.

Каждое правильно выполненное задание с выбором ответа оценивается 1 баллом, неверный ответ или отсутствие ответа – 0 баллов.

За правильный ответ за каждое задание 16 - 18 ставится 2 балла; если допущена одна ошибка – 1 балл, допущены две и более ошибки, или ответ отсутствует – 0 баллов.

Задание 19 с развернутым ответом оценивается по критериям в зависимости от правильности ответа от 0 до 3 баллов.

*Таблица 3. Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибальной шкале | "2" | "3" | "4" | "5" |
| Первичные баллы | 0 - 8 | 9 - 15 | 16-21 | 22-24 |

**Обобщенный план варианта КИМ**

**для проведения контрольной работы**

**по БИОЛОГИИ**

**(8 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Проверяемые элементы** **содержания** | **Коды проверяемых** **элементов содержания** | **Коды проверяемых умений** | **Уровень сложности** | **Максимальный балл** **за выполнение задания** | **Время выполнения задания** |
| 1 | Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира | 1.1 | 2.1.1 | Б | 1 | 1 |
| 2 | Сходство человека с животными и отличия от них | 4.1 | 2.1.7 | Б | 1 | 1.5 |
| 3 | Общий план строения и процессы жизнедеятельности | 2.24.1 | 2.2.2 | Б | 1 | 1.5 |
| 4 | Внутренняя среда организма | 4.5 | 2.2.22.5 | Б | 1 | 1.5 |
| 5 | Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат | 4.11 | 1.3 | Б | 1 | 1.5 |
| 6.  | Внутренняя среда организма | 4.5 | 2.52.6 | Б | 1 | 1.5 |
| 7 | Группы крови | 4.54.14 | 1.2 | Б | 1 | 1.5 |
| 8. | Кровеносная и лимфатическая система | 4.6 | 1.2.11.3 | Б | 1 | 1.5 |
| 9. |  Кровеносная и лимфатическая система | 4.6 | 1.3 | Б | 1 | 1.5 |
| 10 | Иммунитет | 4.54.14 | 3.1 | Б | 1 | 1.5 |
| 11 | Транспорт веществ | 4.6 | 2.5 | Б | 1 | 1.5 |
| 12 | Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая система | 4.6 | 2.2.2 | Б | 1 | 1.5 |
| 13 | Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая система | 4.6 | 2.2.2 | Б | 1 | 1.5 |
| 14 |  Кровеносная и лимфатическая система | 4.6 | 2.3.2 | Б | 1 | 1.5 |
| 15 | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни | 4.14 | 3.1 | Б | 1 | 1.5 |
| 16 | Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость | 4.5 | 2.5 | П | 2 | 4 |
| 17 | Кровеносная и лимфатическая система | 4.6 | 2.5 | П | 2 | 4 |
| 18 | Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга | 4.2 | 2.2.2 | П | 2 | 4 |
| 19 | Внутренняя среда организма.  | 4.5 | 2.8 | В | 3 | 10 |

Всего заданий - 19, из них по типу заданий: А - 15; В - 3; С - 1.

по уровню сложности: Б - 15; П - 3; В - 1.

Максимальный первичный балл за работу - 24

Общее время выполнения работы - 45 мин.

**Инструкция по выполнению работы.**

На выполнение тестовой работы дается 45 минут. Работа состоит из 3 частей, включающих 19 заданий.

Часть первая содержит 15 заданий (1-15). К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых только один верный.

Часть 2 включает 3 задания с кратким ответом (16-18). Ответ на задания дается цифрами, записанными в определенной последовательности.

Часть 3 содержит одно задание с развернутым ответом. Ответ дается в свободной форме.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание на то, что записи в черновике не будут учитываться при оценивании работы.

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

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

Не забудьте перенести ответы в **БЛАНК ОТВЕТОВ**.

***Желаем успеха!***

**Контрольная работа за первое полугодие.**

**Биология 8 класс**

**вариант 1**

**Задания с выбором одного правильного ответа**

**1. Наука, название которой происходит от латинского слова, в переводе означающего "рассечение":**

1) гигиена 2) физиология 3) анатомия 4) психология

**2. Человека относят к классу млекопитающие, так как у его есть:**

1) нервная система 2) млечные железы

3) кровеносная система 4) пищеварительные железы

**3. Группы клеток и межклеточное вещество, которые имеют сходное строение и происхождение и выполняют общие функции:**

1) органоиды 2) органы 3) ткани 4) система органов

**4. Жидкую внутреннюю среду организма образует ткань:**

1) эпителиальная 2) соединительная 3) мышечная 4) нервная

**5. Подвижное соединение костей осуществляется с помощью:**

1) швов 2) хрящей 3) суставов 4) хрящевых перепонок

**6. К форменным элементам крови относят:**

1) воду и минеральные соли

2) белки, жиры и углеводы плазмы крови

3) клетки крови и кровяные пластинки

4) желтые кровяные клетки

 **7. Людям с I группой крови можно переливать кровь:**

 1) любой группы 2) только I I группы

3) только I I I и IV групп 4) только I группы

**8. Малый круг кровообращения начинается в:**

1) правом желудочке 2) левом желудочке

3) правом предсердии 4) левом предсердии

**9. Сосуд, стенка которого имеет хорошо выраженный мышечный слой:**

1) вена 2) артерия 3) капилляр 4) альвеола

**10. Ле­чеб­ная сы­во­рот­ка от­ли­ча­ет­ся от вак­ци­ны тем, что в ней со­дер­жат­ся**

1) белки фиб­рин и фиб­ри­но­ген

2) уби­тые воз­бу­ди­те­ли за­бо­ле­ва­ния

3) ослаб­лен­ные воз­бу­ди­те­ли за­бо­ле­ва­ния

4) го­то­вые ан­ти­те­ла про­тив воз­бу­ди­те­ля ин­фек­ции

**11. Где кровь дви­жет­ся с наи­мень­шей ско­ро­стью?**

1) в ка­пил­ля­рах 2) в пле­че­вой ар­те­рии

3) в верх­ней полой вене 4) в ниж­ней полой вене

**12. Чем обес­пе­чи­ва­ет­ся дви­же­ние крови по со­су­дам?**

1) боль­шой раз­ветвлённо­стью со­су­дов

2) раз­но­стью дав­ле­ния в ар­те­ри­ях и венах

3) раз­ной ско­ро­стью дви­же­ния крови по со­су­дам

4) ра­бо­той створ­ча­тых кла­па­нов серд­ца

**13. В ор­га­низ­ме че­ло­ве­ка пре­вра­ще­ние ар­те­ри­аль­ной крови в ве­ноз­ную про­ис­хо­дит в**

1) же­лу­доч­ках серд­ца

2) ка­пил­ля­рах боль­шо­го круга кро­во­об­ра­ще­ния

3) венах ма­ло­го круга кро­во­об­ра­ще­ния

4) ар­те­ри­ях боль­шо­го круга кро­во­об­ра­ще­ния

**14. Какой кро­ве­нос­ный сосуд обо­зна­чен на ри­сун­ке циф­рой 2?**

1) лёгоч­ная ар­те­рия

2) ниж­няя полая вена

3) аорта

4) лёгоч­ная вена

**15. Слиш­ком низ­кий ра­бо­чий стол, за ко­то­рым уче­ник вы­пол­ня­ет уроки, может стать при­чи­ной раз­ви­тия**

1) плос­ко­сто­пия

2) ра­хи­та

3) су­ту­ло­сти

4) ги­пер­то­нии

**16.** **Установите соответствие** между форменным элементом крови и признаком, который ему соответствует.

|  |  |
| --- | --- |
| Признак форменного элемента крови | Форменный элемент крови |
| А. Содержит белок гемоглобинБ. Удаляет углекислый газ из органов и тканейВ. Вырабатывает антителаГ.Обеспечивает иммунитетД. Имеет ядроЕ. Имеет красную окраску | 1. Эритроцит2. Лейкоцит |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
|  |  |  |  |  |  |

**17.** **Выберите три правильных ответа**. В от­ве­те за­пи­ши­те со­от­вет­ству­ю­щую по­сле­до­ва­тель­ность цифр.

Из левого желудочка сердца:

1. кровь поступает в большой круг кровообращения

2. выходит венозная кровь

3. выходит артериальная кровь

4. кровь течет по венам

5. кровь течет по артериям

6. кровь поступает в малый круг кровообращения

**18.** **Рас­по­ло­жи­те в пра­виль­ном по­ряд­ке** эле­мен­ты ре­флек­тор­ной дуги ко­лен­но­го ре­флек­са че­ло­ве­ка. В от­ве­те за­пи­ши­те со­от­вет­ству­ю­щую по­сле­до­ва­тель­ность цифр.

1) дви­га­тель­ный ней­рон

2) чув­стви­тель­ный ней­рон

3) спин­ной мозг

4) ре­цеп­то­ры су­хо­жи­лия

5) четырёхгла­вая мышца бедра

**19.** Изу­чи­те таб­ли­цу 1 «Нор­маль­ные по­ка­за­те­ли об­ще­го ана­ли­за крови». От­веть­те на во­про­сы.

В ре­зуль­та­те ана­ли­за крови у муж­чи­ны было уста­нов­ле­но со­дер­жа­ние ге­мо­гло­би­на 120 г/л. Ко­ли­че­ство эрит­ро­ци­тов 3,5 х 1012/л.

1) Какое за­клю­че­ние можно сде­лать о со­дер­жа­нии ге­мо­гло­би­на и ко­ли­че­стве эрит­ро­ци­тов в крови па­ци­ен­та?

2) Дайте на­зва­ние этому со­сто­я­нию.

3) Ка­ко­вы могут быть при­чи­ны та­ко­го со­сто­я­ния па­ци­ен­та?

Таблица 1.

**Нормальные показатели общего анализа крови**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | Нормы |
| Гемоглобин | Мужчины: 135-160 г/лЖенщины: 120-140 г/л |
| Количество эритроцитов | Мужчины: 4,0 – 5,0 × 1012 /лЖенщины: 3,5- 4,7 × 1012 /л |
| Количество лейкоцитов | В пределах 4,0 – 9,0 × 109 /л |
| Нейтрофилы сегментоядерные | 47 – 72 % |
| Нейтрофилы палочкоядерные | 1 – 6 % |
| Лимфоциты | 1,2 – 3,0 × 109 /л |
| Моноциты | 0,1 – 0,7 × 109 /л |
| Эозинофилы | 0,5 – 5 % |
| Базофилы | 0 – 1 % |
| СОЭ | У мужчин не выше 15 мм/часУ женщин не выше 20 мм/час |

**Контрольная работа за первое полугодие.**

**Биология 8 класс**

**вариант 2**

**Задания с выбором одного правильного ответа**

**1. Наука о жизненных функциях организма человека и его органов:**

1) психология 2) гигиена 3) физиология 4) анатомия

**2. Человека относят к классу млекопитающие, так как у его:**

1) развита речь 2) кожа покрыта редкими волосками и имеются ушные раковины

3) пальцы заканчиваются ногтями 4)развито прямохождение

**3. Анатомически обособленная часть тела, которая имеет четкую структуру и выполняет определенные функции:**

1) ткань 2) клетка 3) орган 4) система органов

**4. Ткань, в которой хорошо развито межклеточное вещество:**

1) эпителиальная 2) соединительная 3) мышечная 4) нервная

**5. Полуподвижное соединение костей осуществляется с помощью:**

1) хрящей 2) суставов 3) швов 4) сращения костей

**6. Внутреннюю среду организма составляют:**

1) кровь, желудочный сок, цитоплазма клеток

2) лимфа, тканевая жидкость, цитоплазма клеток

3) кровь, лимфа, тканевая жидкость

4) тканевая жидкость, кровь, внутренние органы

**7. Кровь I I группы можно переливать людям с группой крови:**

1) I 2) IV 3) I I I 4) любой

**8. Большой круг кровообращения заканчивается в:**

1) правом желудочке

2) левом желудочке

3) правом предсердии

4) левом предсердии

**9. Сосуд, стенка которого состоит из одного слоя клеток:**

1) вена 2) артерия 3) капилляр 4) аорта

**10. Пас­сив­ный ис­кус­ствен­ный им­му­ни­тет у че­ло­ве­ка**

1) воз­ни­ка­ет как ре­зуль­тат дей­ствия ле­чеб­ной сы­во­рот­ки

2) вы­ра­ба­ты­ва­ет­ся после пе­ре­несённого ин­фек­ци­он­но­го за­бо­ле­ва­ния

3) фор­ми­ру­ет­ся после вве­де­ния вак­ци­ны

4) яв­ля­ет­ся на­след­ствен­ным

**11. Где кровь дви­жет­ся с наи­боль­шей ско­ро­стью?**

1) в аорте 2) в ка­пил­ля­рах

3) в ниж­ней полой вене 4) в верх­ней полой вене

**12. Дви­же­ние крови по со­су­дам обес­пе­чи­ва­ет­ся**

1) раз­ной ско­ро­стью дви­же­ния крови по со­су­дам

2) дав­ле­ни­ем, со­зда­ва­е­мым же­лу­доч­ка­ми серд­ца

3) боль­шой раз­ветвлённо­стью со­су­дов

4) ра­бо­той створ­ча­тых кла­па­нов серд­ца

**13. В ор­га­низ­ме че­ло­ве­ка пре­вра­ще­ние ве­ноз­ной крови в ар­те­ри­аль­ную про­ис­хо­дит в**

1) же­лу­доч­ках серд­ца

2) венах ма­ло­го круга кро­во­об­ра­ще­ния

3) ка­пил­ля­рах ма­ло­го круга кро­во­об­ра­ще­ния

4) ар­те­ри­ях боль­шо­го круга кро­во­об­ра­ще­ния

**14. Какой кро­ве­нос­ный сосуд обо­зна­чен на ри­сун­ке циф­рой 1?**

1) лёгоч­ная ар­те­рия

2) ниж­няя полая вена

3) аорта

4) лёгоч­ная вена

**15. Слиш­ком вы­со­кий стул, за ко­то­рым уче­ник вы­пол­ня­ет уроки, может стать при­чи­ной раз­ви­тия**

1) ско­ли­о­за

2) ги­по­ди­на­мии

3) ма­ло­кро­вия

4) плос­ко­сто­пия

**16.** **Установите соответствие** между форменным элементом крови и признаком, который ему соответствует.

|  |  |
| --- | --- |
| Признак форменного элемента крови | Форменный элемент крови |
| А. Участвует в свертывании кровиБ. Является кровяной пластинкойВ. Содержит белок гемоглобинГ.БесцветенД. Переносит кислород от легких к органам и тканямЕ. Удаляет углекислый газ из органов и тканей | 1. Тромбоцит2. Эритроцит |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |
|  |  |  |  |  |  |

**17.** **Выберите три правильных ответа.** В от­ве­те за­пи­ши­те со­от­вет­ству­ю­щую по­сле­до­ва­тель­ность цифр.

Из правого желудочка сердца:

1. кровь поступает в большой круг кровообращения

2. выходит венозная кровь

3. выходит артериальная кровь

4. кровь течет по венам

5. кровь течет по артериям

6. кровь поступает в малый круг кровообращения

**18.** **Рас­по­ло­жи­те в пра­виль­ном по­ряд­ке** эле­мен­ты ре­флек­тор­ной дуги че­ло­ве­ка при отдёрги­ва­нии руки от го­ря­че­го пред­ме­та. В от­ве­те за­пи­ши­те со­от­вет­ству­ю­щую по­сле­до­ва­тель­ность цифр.

1) вста­воч­ный ней­рон

2) чув­стви­тель­ный ней­рон

3) ре­цеп­то­ры кожи

4) ске­лет­ная мышца

5) ис­пол­ни­тель­ный ней­рон

**19.** Изу­чи­те таб­ли­цу 1 «Нор­маль­ные по­ка­за­те­ли об­ще­го ана­ли­за крови». От­веть­те на во­про­сы.

В ре­зуль­та­те ана­ли­за крови у па­ци­ен­та было уста­нов­ле­но ко­ли­че­ство лей­ко­ци­тов 10 х 109/л и лим­фо­ци­тов 3,7 х 109/л.

1) Какое за­клю­че­ние можно сде­лать о ко­ли­че­стве этих кле­ток в крови па­ци­ен­та?

2) Что может быть при­чи­ной таких зна­че­ний этих по­ка­за­те­лей?

3) Под­твер­дит или опро­верг­нет этот ди­а­гноз по­вы­шен­ное СОЭ?

Таблица 1.

**Нормальные показатели общего анализа крови**

|  |  |
| --- | --- |
| **Показатель** | Нормы |
| Гемоглобин | Мужчины: 135-160 г/лЖенщины: 120-140 г/л |
| Количество эритроцитов | Мужчины: 4,0 – 5,0 × 1012 /лЖенщины: 3,5- 4,7 × 1012 /л |
| Количество лейкоцитов | В пределах 4,0 – 9,0 × 109 /л |
| Нейтрофилы сегментоядерные | 47 – 72 % |
| Нейтрофилы палочкоядерные | 1 – 6 % |
| Лимфоциты | 1,2 – 3,0 × 109 /л |
| Моноциты | 0,1 – 0,7 × 109 /л |
| Эозинофилы | 0,5 – 5 % |
| Базофилы | 0 – 1 % |
| СОЭ | У мужчин не выше 15 мм/часУ женщин не выше 20 мм/час |

**ОТВЕТЫ**

**Вариант 1.**

**ответы к заданиям с выбором ответа**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **ответ** |
| 1 | 3 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 2 |
| 5 | 3 |
| 6 | 3 |
| 7 | 4 |
| 8 | 1 |
| 9 | 2 |
| 10 | 4 |
| 11 | 1 |
| 12 | 2 |
| 13 | 2 |
| 14 | 4 |
| 15 | 3 |

**ответы к заданиям с кратким ответом**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **ответ** |
| 16 | 112221 |
| 17 | 135 |
| 18 | 42315 |

**задание с развернутым ответом**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание верного ответа и указания по оцениванию**(правильный ответ должен содержать следующие элементы) | **Баллы** |
| Элементы ответа:1. так как это мужчина, то содержание гемоглобина и количество эритроцитов ниже нормы
2. Анемия (малокровие)
3. Кровопотеря, недостаток железа или витамина В12.
 |  |
| Ответ включает все названные выше элементы ответа, не содержит биологических ошибок | 3 |
| Ответ включает 2 из названных выше элементов ответа и не содержит биологических ошибок, ИЛИ в ответе указаны 3 элемента ответа, но содержатся биологические ошибки | 2 |
| Ответ включает 1 из названных выше элементов ответа и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки | 1 |
| Ответ неправильный | 0 |
| Максимальный балл | 3 |

**Вариант 2.**

**ответы к заданиям с выбором ответа**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **ответ** |
| 1 | 3 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 2 |
| 5 | 1 |
| 6 | 3 |
| 7 | 2 |
| 8 | 3 |
| 9 | 3 |
| 10 | 1 |
| 11 | 1 |
| 12 | 2 |
| 13 | 2 |
| 14 | 3 |
| 15 | 1 |

**ответы к заданиям с кратким ответом**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **ответ** |
| 16 | 112122 |
| 17 | 256 |
| 18 | 32154 |

**задание с развернутым ответом**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание верного ответа и указания по оцениванию**(правильный ответ должен содержать следующие элементы) | **Баллы** |
| Элементы ответа:1. Количество лейкоцитов и лимфоцитов выше нормы
2. Лейкоциты и лимфоциты – это клетки иммунной системы организма, и повышение их количества указывает на наличие инфекции и воспаления
3. Повышение СОЭ подтверждает воспаление
 |  |
| Ответ включает все названные выше элементы ответа, не содержит биологических ошибок | 3 |
| Ответ включает 2 из названных выше элементов ответа и не содержит биологических ошибок, ИЛИ в ответе указаны 3 элемента ответа, но содержатся биологические ошибки | 2 |
| Ответ включает 1 из названных выше элементов ответа и не содержит биологических ошибок, ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит биологические ошибки | 1 |
| Ответ неправильный | 0 |
| Максимальный балл | 3 |

**БЛАНК ОТВЕТОВ**

**Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_вариант\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ответы к заданиям с выбором ответа**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **ответ** |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |

**ответы к заданиям с кратким ответом**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **ответ** |
| 16 |  |
| 17 |  |
| 18 |  |

**задание с развернутым ответом**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_