

Критерии оценивания заданий с развернутым ответом

Для ответов на задания этой части (С1 – С5) используйте отдельный подписанный лист. Запишите сначала номер варианта. Затем номер выполняемого вами задания (С1 и т.д.) и ответ к нему.

С1

К каким последствиям может привести недостаток в организме человека витамина С?

Содержание верного ответа

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

- 1) К нарушению нормальной проницаемости стенок капилляров, воспалению суставов, кровоточивости дёсен, их отёчности, расшатыванию зубов.
- 2) К уменьшению сопротивляемости организма инфекционным заболеваниям, к нарушению обмена железа, фосфора.

Указания к оцениванию	Балл
Ответ включает 2 названных выше элемента, не содержит биологических ошибок.	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок ИЛИ ответ включает 2 названных выше элемента, но содержит негрубые биологические ошибки.	1
Ответ неправильный ИЛИ отсутствует.	0

C2

Прочитайте текст «Хромосомы» и найдите в нем предложения, в которых содержатся биологические ошибки. Запишите сначала номера этих предложений, а затем сформулируйте правильно эти предложения.

ХРОМОСОМЫ

1. Хромосома – комплекс из молекул ДНК и белка. 2. Число хромосом у всех организмов на Земле одинаково. 3. Хромосомы у эукариотных клеток содержатся только в ядре. 4. В прокариотных клетках содержится только одна кольцевая молекула ДНК. 5. Хромосомы обеспечивают передачу наследственной информации от одного поколения клеток и организмов к другому. 6. После деления клетки число хромосом увеличивается вдвое.

Содержание верного ответа

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

- 1) 2 – Число хромосом у всех организмов на Земле различно.
- 2) 3 – Хромосомы у эукариотных клеток содержатся в ядре и органоидах — митохондриях и пластидах.
- 3) 6 – После деления клетки число хромосом остается прежним.

Указания к оцениванию	Балл
В ответе указаны и исправлены все три ошибки.	3
В ответе указаны и исправлены 2 ошибки ИЛИ указаны 3 ошибки, но исправлены только 2 из них.	2
В ответе указана и исправлена 1 ошибка ИЛИ указаны 2-3 ошибки, но исправлена 1 из них.	1
Ошибки не указаны ИЛИ указаны 1 – 3 ошибки, но не исправлена ни одна из них.	0
Ответ неправильный ИЛИ отсутствует.	0

При выполнении заданий СЗ – С5 прочитайте текст «Кровеносные сосуды» и выполните задания СЗ-С5.

КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ

Артерии и вены — крупные кровеносные сосуды. Их внутренний слой образован плоскими плотно прилегающими друг к другу клетками. Средний слой состоит из эластичных волокон и гладких мышц. Их сокращение и расслабление влияет на объем крови, протекающей в сосуде. Это обеспечивает приспособленность организма к физическим и психическим нагрузкам. Наружный слой образован соединительной тканью.

Артерии — сосуды, по которым кровь движется от сердца. Самая крупная артерия — аорта, скорость крови в ней примерно 0,5 м/с. Стенки артерий образованы большим количеством эластических волокон и толстым мышечным слоем. На ощупь они плотные и упругие, не спадающие, выдерживают высокое давление крови, которое в спокойном состоянии составляет около 120 мм рт. ст. Артерии разветвляются на более мелкие сосуды — артериолы, плавно переходящие в тончайшие сосуды — капилляры. Стенки капилляров состоят из одного слоя клеток, и через них легко происходит обмен веществ и газов между кровью и тканевой жидкостью.

Из капилляров кровь собирается сначала в мелкие, затем в крупные вены — сосуды, по которым кровь течет к сердцу. Стенки вен тонки и растяжимы, содержат мало гладкомышечных клеток, поэтому в них накапливается значительная часть крови. Скорость крови в венах нарастает и составляет 6—25 см/с, а давление падает. В стенках крупных вен имеются особые складки — клапаны. Они предотвращают обратный ток крови.

С3

Прочитайте текст «Кровеносные сосуды». Заполните в таблице «Артерии и вены» графы, обозначенные цифрами 1, 2, 3.

АРТЕРИИ И ВЕНЫ

Признаки для сравнения	Артерии	Вены
Свойства сосудов	1	Тонкие и растяжимые
Наличие клапанов	Клапаны отсутствуют	2
3	0,5 м/с	25 см/с

Содержание верного ответа

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

- 1) Плотные, упругие, не спадающие.
- 2) Клапаны имеются.
- 3) Скорость тока крови, или скорость крови.

Указания к оцениванию	Балл
Ответ включает 3 названных выше элемента, не содержит биологических ошибок.	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов, не содержит биологические ошибки ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки.	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки.	1
Ответ неправильный ИЛИ отсутствует.	0

C4

Основываясь на материалах текста «Кровеносные сосуды» и зная скорость течения крови в аорте, рассчитайте примерную скорость тока крови в капиллярах, если известно, что суммарный просвет капилляров в 1000 раз больше, чем просвет аорты. Какое это имеет биологическое значение?

Содержание верного ответа

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

1) Около 0,5 мм/с.

2) Малая скорость движения крови обеспечивает обмен газов между кровью и тканевой жидкостью (или клетками).

3) Малая скорость движения крови обеспечивает обмен питательными веществами и конечными продуктами обмена веществ между кровью и тканевой жидкостью.

Указания к оцениванию	Балл
Ответ включает 3 названных выше элемента, не содержит биологических ошибок.	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки.	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки.	1
Ответ неправильный ИЛИ отсутствует.	0

C5

Опираясь на материалы текста «Кровеносные сосуды» и собственные знания, перечислите факторы, обеспечивающие движение крови по венам.

Содержание верного ответа

(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)

- 1) Давление крови или понижение давления крови от мелких вен к крупным.
- 2) Наличие клапанов.
- 3) Попеременное сокращение скелетных мышц.

Указания к оцениванию	Балл
Ответ включает 3 названных выше элемента, не содержит биологических ошибок.	3
Ответ включает 2 из названных выше элементов, не содержит биологические ошибки ИЛИ ответ включает 3 названных выше элемента, но содержит биологические ошибки.	2
Ответ включает 1 из названных выше элементов и не содержит биологических ошибок ИЛИ ответ включает 2 из названных выше элементов, но содержит негрубые биологические ошибки.	1
Ответ неправильный ИЛИ отсутствует.	0