



Задание №2

[1] Ученый изучал активность пепсина при воздействии на него различными факторами. Как изменится активность пепсина в среде с pH равным 8 и в среде, которую прогревали в течении 30 минут при температуре 60 °C?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Активность пепсина при pH 8	Активность пепсина при 60 °C

Ответ:

[2] В эксперименте исследователь определял состояние мышц верхней конечности при упражнении с гантелями. Как изменились длины двуглавой (бицепс) и трехглавой (трицепс) мышц при разгибании рук в сравнении с первоначальным положением?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Длина двуглавой мышцы (бицепс)	Длина трехглавой мышцы (трицепс)

Ответ:



Курс подготовки к ЕГЭ–2027 по биологии

- ♥ Короткие теоретические видео.
- ♥ Практические вебинары.
- ♥ Бумажная рабочая тетрадь по генетике.
- ♥ Чат с учителем и проверка заданий 2 части.



stepenin.ru/bio





[3] Экспериментатор ежедневно в течении недели вводил новорожденным мышам дозу соматотропина, в два раза превышающую естественное количество гормона в организме мышей. Как за время эксперимента изменятся у мышей длина берцовых костей и суточное количество собственного соматотропина?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Длина берцовых костей	Суточное количество собственного соматотропина

Ответ:

[4] В эксперименте исследователь ввел в кровь лабораторных крыс гормон тироксин. Как изменилась частота сердечных сокращений и интенсивность обмена веществ?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Частота сердечных сокращений	Интенсивность обмена веществ

Ответ:

[5] В эксперименте исследователь измерял физиологические показатели лягушки травяной при повышении температуры в террариуме от 4 до 20°C. Как изменилась у лягушки скорость реакций энергетического обмена и частота сердечных сокращений при таком повышении температуры?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Скорость реакций энергетического обмена	Частота сердечных сокращений

Ответ:



[6] Экспериментатор поместил лабораторную мышь в террариум, где поддерживалась температура 40 °С. Как через 15 минут изменились температура тела животного и уровень теплоотдачи?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Температура тела	Уровень теплоотдачи

Ответ:

[7] Экспериментатор изучал влияние углекислого газа на частоту дыхания и рН крови. Он измерил эти параметры до и после продолжительной задержки дыхания. Как изменились частота дыхания и рН крови после продолжительной задержки дыхания?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Частота дыхания	рН крови

Ответ:

[8] В эксперименте исследователь определял содержание газов в крови человека по мере ее движения по сосудам большого круга кровообращения. Как изменяется содержание кислорода и углекислого газа в венозной крови относительно артериальной?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Содержание кислорода	Содержание углекислого газа

Ответ:



[9] Кровь движется из аорты по большому кругу кровообращения. Как по мере прохождения крови изменится диаметр просвета сосудов и скорость кровотока?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Диаметр просвета сосудов	Скорость кровотока

Ответ:

[10] В эксперименте исследователь определял важнейшие физические параметры крови, движущейся по сосудам большого круга кровообращения у человека. Как изменились давление крови и ее линейная скорость при движении от капилляров скелетных мышц до правого предсердия?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Давление крови	Линейная скорость

Ответ:

[11] Экспериментатор исследовал особенности сердечного цикла у человека в покое и сразу после быстрого бега на дистанцию 200 метров. Как изменилась продолжительность систолы предсердий и систолы желудочков на финише дистанции?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Продолжительность систолы предсердий	Продолжительность систолы желудочков

Ответ:



[12] Экспериментатор измерял количество эритроцитов и остаточный объем легких спортсмена до и после тренировок. Как изменится количество эритроцитов и остаточный объем легких у спортсменов после одной тренировки?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Количество эритроцитов	Остаточный объем легких

Ответ:

[13] Экспериментатор измерял показатели дыхательной системы человека в момент физической нагрузки. Как изменятся жизненная емкость легких и частота дыхательных движений у испытуемого во время бега на беговой дорожке?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Жизненная емкость легких	Частота дыхательных движений

Ответ:

[14] Экспериментатор понизил температуру в террариуме с 20°C до 4°C. Как при этом изменится у животных скорость обмена веществ и частота сердечных сокращений?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Скорость обмена веществ	Частота сердечных сокращений

Ответ:



[15] Экспериментатор выращивал культуру кишечной палочки (*Escherichia coli*) на питательной среде, а затем подверг среду с бактериями пастеризации при температуре 60 °С в течение 3 часов. Как изменилось количество живых бактерий и их спор в среде после пастеризации?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Количество живых бактерий	Количество спор

Ответ:

[16] Экспериментатор облучал колонию бактерий ультрафиолетовым излучением. Как изменилась скорость мутагенеза и количество мутаций после завершения эксперимента?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Скорость мутагенеза	Количество мутаций

Ответ:

[17] В эксперименте испытатель исследовал влияние окружающей среды на приготовление кефира в лабораторных условиях при температуре 24°С. Как в напитке при этом изменятся насыщение спиртом и количество дрожжей?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Насыщение спиртом	Количество дрожжей

Ответ:



[18] Экспериментатор культивировал на молочной среде молочнокислых бактерий при температуре 37°C. Определите, как изменится содержание лактозы в среде для культивирования, а также количество молочнокислых бактерий.

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Количество лактозы в среде для культивирования	Количество молочнокислых бактерий

Ответ:

[19] Экспериментатор поместил кусочек кожицы лука в раствор с высокой концентрацией хлорида калия. Как изменились объем содержимого клетки (протопласта) кожицы лука и толщина ее клеточной стенки через несколько минут после начала эксперимента?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Объем содержимого клетки	Толщина клеточной стенки

Ответ:

[20] Экспериментатор поставил в две вазы с водопроводной водой по букету роз, срезанных 5 часов назад. В первую вазу добавил глюкозу, сделав 30 %-ый раствор. Как изменится тургор в клетках растений в первой и второй вазе по истечении суток?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Тургор в клетках в первой вазе	Тургор в клетках во второй вазе

Ответ:



[21] Экспериментатор изучал рост злака. Как при этом изменилось расстояние между узлами злака и толщина стебля?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Расстояние между узлами злака	Толщина стебля

Ответ:

[22] В исследовании ученый измерял некоторые параметры срезов веток липы в течении нескольких лет. Как в процессе развития растения изменились толщина камбия и толщина коры у веток десятилетнего возраста относительно веток трехлетнего возраста.

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Толщина камбия	Толщина коры

Ответ:

[23] Экспериментатор изучал рост многолетнего растения в течение нескольких сезонов. Как при этом изменились ширина древесины и длина сердцевинных лучей?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Ширина древесины	Длина сердцевинных лучей

Ответ:



[24] Экспериментатор удалил верхушку главного корня у хлопчатника шершавого. Как через месяц изменились количество боковых корней и длина главного корня?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Количество боковых корней	Длина главного корня

Ответ:

[25] Ученый изучал воздействие приносимых с полей органических удобрений на экосистему озера. Как при этом изменятся количество одноклеточных водорослей и смертность рыб в озере?

Для каждой величины определите соответствующий характер ее изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Количество одноклеточных водорослей	Смертность рыб

Ответ:

Секретная страница к ЕГЭ по биологии

- ♥ Мега-вебинары с теорией.
- ♥ Практические вебинары по всем темам.
- ♥ Домашнее задание к каждой теме.
- ♥ Интенсивы к ЕГЭ.



stepenin.ru/courses/bio-ege

