

Демонстрация

Экспериментатор поместил зерновки пшеницы в сушильный шкаф. Как изменились концентрация солей и количество воды в клетках семян?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Концентрация солей | Количество воды |
|--------------------|-----------------|
| | |

Сборник Н.А.Богданова

1. Экспериментатор поместил кость в 5% раствор соляной кислоты. Как при этом изменятся количество органических веществ и концентрация минеральных солей в тканях кости?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество органических веществ | Концентрация минеральных солей |
|---------------------------------|--------------------------------|
| | |

2. Экспериментатор сварил в эмалированной кастрюле морковь. Как при этом изменятся количество органических веществ и концентрация витамина А в тканях корнеплода?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество органических веществ | Концентрация витамина А |
|---------------------------------|-------------------------|
| | |

3. Экспериментатор проращивал в банке семена гороха. Как при этом изменятся температура семян и концентрация углекислого газа в банке?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Температура семян | Количество углекислого газа |
|-------------------|-----------------------------|
| | |

4. Экспериментатор поставил герметично закрытую банку с живым растением в тёмный шкаф на несколько дней. Как при этом изменятся количество органических веществ и концентрация углекислого газа в банке?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество органических веществ | Количество углекислого газа |
|---------------------------------|-----------------------------|
| | |

5. Экспериментатор добавил белок альбумин в желудочный сок, состоящий из фермента пепсина и соляной кислоты. Как при этом изменятся количество пепсина и концентрация альбумина?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество пепсина | Концентрация альбумина |
|--------------------|------------------------|
| | |

6. Экспериментатор положил в пробирку сухие семена льна и нагревал их на огне до обугливания. Как при этом изменятся количество органических веществ и концентрация минеральных солей в семенах?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество органических веществ | Концентрация минеральных солей |
|---------------------------------|--------------------------------|
| | |

7. Экспериментатор поместил семечки подсолнечника в сушильный шкаф. Как при этом изменятся концентрация солей и количество воды в клетках семян?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Концентрация солей | Количество воды |
|--------------------|-----------------|
| | |

8. Экспериментатор поставил выпариваться сок, выжатый из корнеплодов сахарной свёклы. Как при этом изменятся количество воды и концентрация сахарозы?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество воды | Концентрация сахарозы |
|-----------------|-----------------------|
| | |

9. Экспериментатор поместил листья растения сначала в кипящую воду, а затем в горячий спирт. Как при этом изменятся количество минеральных веществ и концентрация хлорофилла в листе?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество минеральных веществ | Концентрация хлорофилла |
|--------------------------------|-------------------------|
| | |

10. Экспериментатор завернул термометр во влажную ткань и положил его в тёплое сухое место. Как при этом изменятся в ткани количество воды и температура внутри ткани?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество воды | Температура внутри ткани |
|-----------------|--------------------------|
| | |

11. Экспериментатор положил семена гороха в банку с водой и поставил их в тёплое, хорошо проветриваемое место. Как при этом изменятся объём семян и количество свободной воды в банке?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Объём семян | Количество воды |
|-------------|-----------------|
| | |

12. Экспериментатор поставил выпариваться на плиту сосуд с берёзовым соком. Как при этом изменятся в нём количество воды и концентрация минеральных солей?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

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

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество воды | Концентрация минеральных солей |
|-----------------|--------------------------------|
| | |

13. Фермент каталаза разлагает пероксид водорода. Экспериментатор налил в две пробирки одинаковые объёмы перекиси водорода, в первую добавил кусочек сырого картофеля, во вторую – кусочек сырого мяса. Как изменится количество перекиси водорода в двух пробирках. Разложением перекиси на свету следует пренебречь.

Для каждой пробирки определите соответствующий характер её изменения количества пероксида водорода.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Первая пробирка | Вторая пробирка |
|-----------------|-----------------|
| | |

14. Экспериментатор поместил свежее куриное яйцо в кипящую воду. Как при этом изменится активность ферментов и скорость реакций?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Активность ферментов | Скорость реакций |
|----------------------|------------------|
| | |

15. В эксперименте поместили куриное яйцо в среду с температурой 38 градусов на двое суток. Как изменится объём желтка в яйце и площадь поверхности скорлупы:

- 1) уменьшится;
- 2) увеличится;
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Объём желтка | Площадь поверхности скорлупы |
|--------------|------------------------------|
| | |

16. Экспериментатор поместил в пробирку, заполненную ферментами слюны амилазой и мальтазой, 1 грамм сахарозы. Как при этом изменятся в пробирке количество ферментов и концентрация сахарозы?

- 1) увеличится;

- 2) уменьшится;
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество ферментов | Концентрация сахарозы |
|----------------------|-----------------------|
| | |

17. Экспериментатор нагревал до кипения водный раствор глюкозы. Как при этом изменятся в пробирке количество глюкозы и концентрация кислорода?

- 1) увеличится;
- 2) уменьшится;
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество глюкозы | Концентрация кислорода |
|--------------------|------------------------|
| | |

18. Экспериментатор оставил в пробирке на воздухе на 2 часа нарезанные томаты. Как при этом изменятся в пробирке количество минеральных веществ и концентрация витамина С в тканях разрезанных плодов?

- 1) увеличится;
- 2) уменьшится;
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество минеральных веществ | Концентрация витамина С |
|--------------------------------|-------------------------|
| | |

19. Экспериментатор поставил герметично закрытую банку с живым растением на яркий свет. Как при этом изменятся количество органических веществ в тканях растения и концентрация кислорода в банке?

- 1) увеличится;
- 2) уменьшится;
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Количество органических веществ | Концентрация кислорода |
|---------------------------------|------------------------|
| | |

20. Экспериментатор поместил в пробирку с желудочным соком молоко. Как при этом в пробирке изменятся концентрация жиров молока и количество фермента липазы?

- 1) увеличится;
- 2) уменьшится;
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой величины. Цифры в ответе могут повторяться.

| Концентрация жиров молока | Количество фермента |
|---------------------------|---------------------|
| | |

ОтвЕты:

| | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 32 | 32 | 11 | 21 | 32 | 21 | 32 | 21 | 32 | 22 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 12 | 21 | 22 | 22 | 13 | 32 | 32 | 32 | 11 | 33 |