

## Демонстрационный вариант ЕГЭ 2017-2018-2019 г. - задание №20

Рассмотрите рисунок с изображением бабочки берёзовой пяденицы и определите тип приспособления, форму естественного отбора и направление эволюции, которые привели к формированию двух форм бабочек. Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквами, выберите соответствующий термин из предложенного списка.



Тип приспособления	Форма естественного отбора	Направление эволюции
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список терминов:

- 1) идиоадаптация
- 2) мимикрия
- 3) конвергенция
- 4) движущая
- 5) ароморфоз
- 6) маскировка
- 7) стабилизирующая

На картинке мы видим пример индустриального меланизма английских бабочек. Вследствие развития промышленности, кора деревьев потемнела, и бабочки тоже начали обретать тёмный цвет, что привело к появлению нового вида бабочек.

Бабочки обретают цвет, сходный с цветом среды, поэтому как тип приспособления мы должны выбрать маскировку (не мимикрию, так как мимикрия — подражание другим, более сильным видам).

Окрашивание бабочек в тёмный цвет привело к образованию нового вида бабочек, произошло смещение признака — это пример движущего отбора.

Этот процесс не привёл к образованию новых крупных таксонов и особенностей организмов, поэтому как направление эволюции — это идиоадаптация.

**Ответ:** 641

## Демонстрационный вариант ЕГЭ 2018,2017 г. - задание №20

Проанализируйте таблицу «Структуры эукариотической клетки». Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин из предложенного списка.

### Структуры эукариотической клетки

Объект	Расположение в клетке	Функция
_____ (А)	Цитоплазма	Биологическое окисление
ДНК	_____ (Б)	Хранение и передача наследственной информации клетки и организма
Рибосома	Цитоплазма	_____ (В)

Список терминов:

- 1) гликолиз
- 2) хлоропласт
- 3) биосинтез белка
- 4) митохондрия
- 5) транскрипция
- 6) ядро
- 7) цитоплазма
- 8) клеточный центр

Для решения этого задания необходимо знать функции органоидов эукариотической клетки.

Итак, функцию биологического окисления выполняют митохондрии. Они располагаются в цитоплазме.

ДНК действительно занимается хранением и передачей наследственной информации. А располагается ДНК в ядре клетки.

Свободные рибосомы осуществляют биосинтез белка.

**Ответ:** 463

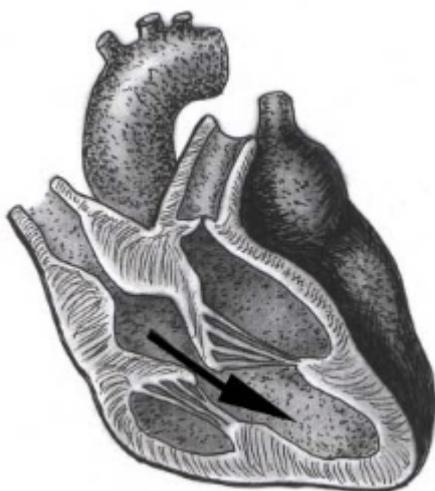
## Досрочный вариант ЕГЭ 2017 г. - задание №20

Рассмотрите рисунок с изображением фазы сердечного цикла.

Определите название этой фазы, её продолжительность и направление движения крови.

Заполните пустые ячейки таблицы, используя термины и процессы, приведённые в списке.

Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий термин или процесс из предложенного списка.



Фаза сердечного цикла	Продолжительность	Движение крови
_____ (А)	_____ (Б)	_____ (В)

Список терминов и процессов:

- 1) поступление крови из предсердия в желудочек
- 2) поступление крови из желудочка в артерию
- 3) поступление крови из вен в предсердие
- 4) систола предсердия
- 5) 0,8 с
- 6) систола желудочка
- 7) 0,3 с
- 8) 0,1 с

Сердечный цикл состоит из трех фаз: систолы предсердий, систолы желудочков и диастолы. На рисунке изображена систола. Во время систолы предсердий желудочки находятся в расслабленном

20. Заполнение таблицы  
состоянии, и при сокращении предсердий кровь из них выталкивается в полость желудочков.  
Длится эта фаза 0,1 с.

**Ответ:** 481

---