

ЗАДАНИЕ 10. Дайте развернутый ответ на вопрос. Используйте для ответа специально отведенное поле.
История демонстрирует нам случаи массовых заболеваний людей заразными болезнями. Чума, холера, а теперь свиной грипп и лихорадка Эбола, способны унести огромное количество жизней. Как называется массовое распространение инфекционных заболеваний среди людей? Предложите различные способы профилактики и борьбы с ними.

Ответ:
 + Подобное массовое распространение заболеваний среди людей называется эпидемией. Можно предложить несколько более или менее эффективных способов борьбы с этим явлением:
 + 1) Вакцинирование населения
 + 2) Регулярные осмотры людей в очагах, особенно в тех регионах, где риск возникновения эпидемии повышен
 + 3) Постараться снизить вероятность массовых случаев, при которых вероятность передачи инфекции увеличивается
 + 4) По возможности повысить уровень жизни людей, что должно привести к более высокому уровню иммунитета \Rightarrow риск возникновения эпидемии будет снижен
 + 5) Повышение уровня грамотности людей в этой области (объяснение необходимости соблюдения правил личной гигиены, механизмов передачи и заболеваний)
 + 6) Если заболевание может передаваться человеку от животных - ветеринарный контроль

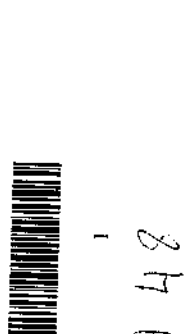
6 (шесть)

Окончание ответа

Место проведения (город): Санкт - Петербург

Дата: 10.03.2018

2017-2018 учебный год
 Вариант 2
 10-11 класс



1 задание	2 задание	3 задание	4 задание	5 задание	6 задание	7 задание	8 задание	9 задание	10 задание	ИТОГ
24	2	5	1	4	5	9	6	8	6	69

ЗАДАНИЕ 1. Выберите **ВСЕ** правильные ответы из пяти предложенных. Обведите буквы, расположенные рядом с правильными ответами. Исправления не допускаются.

1. Митотические деления у высших растений 4. В последние десятилетия для реконструкции приводят к формированию
 - а. Клеток женского гаметофита + АЙцеллюл
 + Сперматозоидов + Клеток корневого чехлика
 + Ситовидных трубок
2. Известно, что насекомые и ракообразные + а. Полисахариды + АТФ + РНК близкие родственники. При этом некоторые признаки + ДНК + Белки общие для обеих групп, возникли у них независимо. К числу таких признаков относятся + а. Незамкнутая кровеносная система + Жаберное дыхание у водных форм - с. Разделение тела на три отдела: голову, грудь и брюшко + Обонятельный + Глазодвигательный + Сложный мозг, состоящий из трех отделов (синцебрум) + Зрительный + Поперечнополосатая мышечная ткань

5. Какие из перечисленных нервов несут только чувствительные нервные волокна?
 + а. Блуждающий + б. Спинномозговой
 + в. Обонятельный + г. Глазодвигательный
 + д. Зрительный

6. Космополитами называют животных, для которых характерен очень широкий ареал. Выберите из списка, приведенного ниже, животных-космополитов, которых можно встретить возле побережий Евразии, Нового Света, Африки и Австралии.
 Для каких из перечисленных ниже позвоночных также характерно пальцехождение?
 + а. Речной угорь + б. Шакал
 + в. Манул - г. Зубр
 - д. Зебра + е. Гребенчатый крокодил
 - ж. Морская минога

ЗАДАНИЕ 2. Внимательно прочитайте текст, описывающий некоторый процесс. Определите, о каком процессе идет речь. Выберите из списка все термины, не названные, но описанные в тексте и характеризующие данный процесс. Исправления не допускаются.

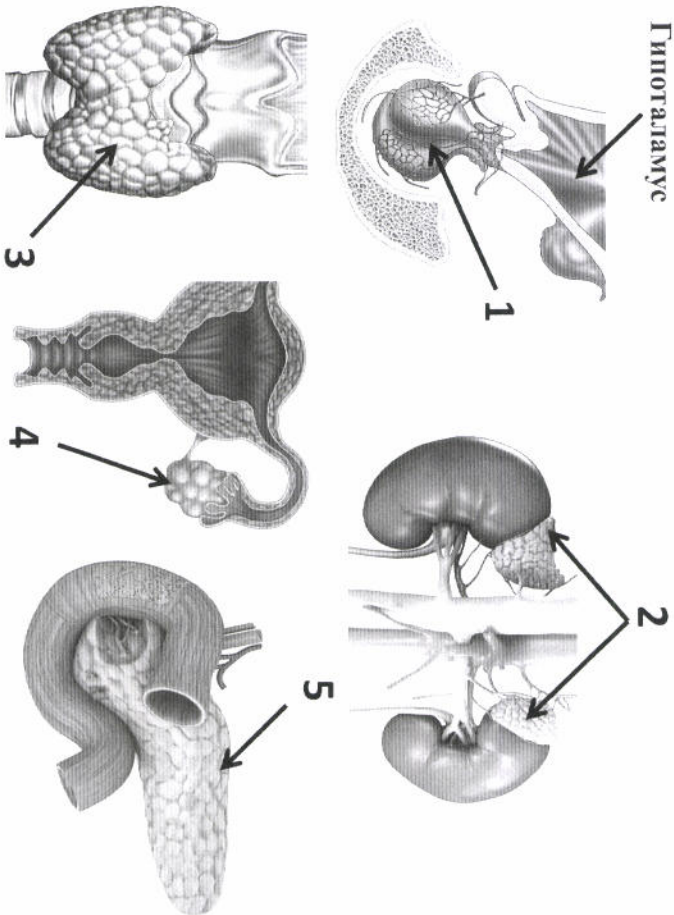
Среди высших растений одна современная группа достигла эволюционного расцвета в том числе благодаря описываемому процессу. Этот процесс настолько своеобразен, что принимающие в нём участие структуры даже получили свои особые названия, отличные от названий гомологичных органов у всех остальных высших растений. Внутри специализированного органа (орган №1) одного из растений, участвующих в этом процессе, формируется множество малоклеточных образований, которые различными способами перемещаются к другому специальному органу (орган №2) того же самого или другого растения и проникают внутрь него. После этого происходит объединение принесенных ядер с ядрами в органе №2, и в результате формируется новое растение.

- + 1. Семеизачаток 2. Апикальное доминирование 3. Мохообразные + 4. Пыльник
 - 5. Двойное оплодотворение 6. Сорус + 7. Пыльцевое зерно
 + 8. Голосеменные + 9. Покрытосеменные + 10. Анемохория, 2

ЗАДАНИЕ 3. Работа с рисунком.

Перед Вами пять рисунков, на которых стрелками с цифрами обозначены железы внутренней и смешанной секреции человека. Внесите в таблицу названия гормонов, которые вырабатываются и выделяются в кровь этими железами (по одному гормону для каждой железы), рядом с соответствующими номерами.

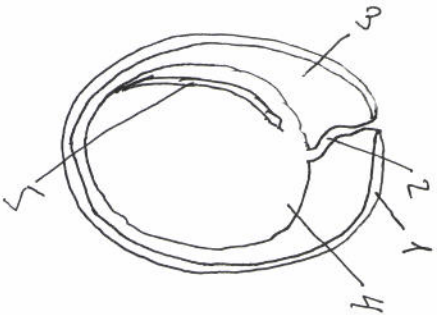
Гипоталамус



1.	Аденокортикотропный	+
2.	Адреналин	+
3.	Триодотиронин	+
4.	Эстроген	+
5.	Тестостерон	+

ЗАДАНИЕ 4. Работа с рисунком.

Схематически изобразите продольный срез семени сосны сибирской (*Pinus sibirica*). Подпишите любые пять его элементов. Обозначьте их стрелками с цифрами и внесите названия в таблицу рядом с соответствующими номерами.



1.	Эмбрион
2.	Питательная ткань
3.	Корень
4.	Семядоли
5.	Защитный чехол

ЗАДАНИЕ 9. Дайте развернутый ответ. Используйте для ответа специально отведенное поле.

Партеногенез – форма полового размножения, при котором дочерний организм развивается из неоплодотворенной яйцеклетки. Она нередко встречается как среди животных, так и среди растений. Каковы преимущества и недостатки этого способа размножения? Всегда ли дочерний организм обладает тем же генотипом, что и материнский? Подкрепите свой ответ примерами.

Ответ:

Преимущества партеногенеза – быстрое увеличение численности особей в неблагоприятных условиях; отсутствие необходимости в поиске партнера; эволюционная расселенность вида.

Недостатки – отсутствие обмена генами между особями внутри популяции; увеличение риска инбридинга при уменьшении числа особей; зависимость от типа особей.

Партеногенез – половое размножение. Это подразумевает наличие кросс-инбридинга в процессе мейоза I и обмена генами клеток для сохранения мутации. Т.е. несмотря на отсутствие вброса вброса, происходит всё то же самое, что и при обычном половом размножении. Поэтому генотип дочернего организма может отличаться от генотипа материнского организма (например, у осов с генотипом Аа, дочерний организм может обладать генотипом АА, Аа или аа).

Партеногенетическое размножение характерно для переносчиков, не имеющих паразитических организмов (летящих насекомых и другие (темная)).