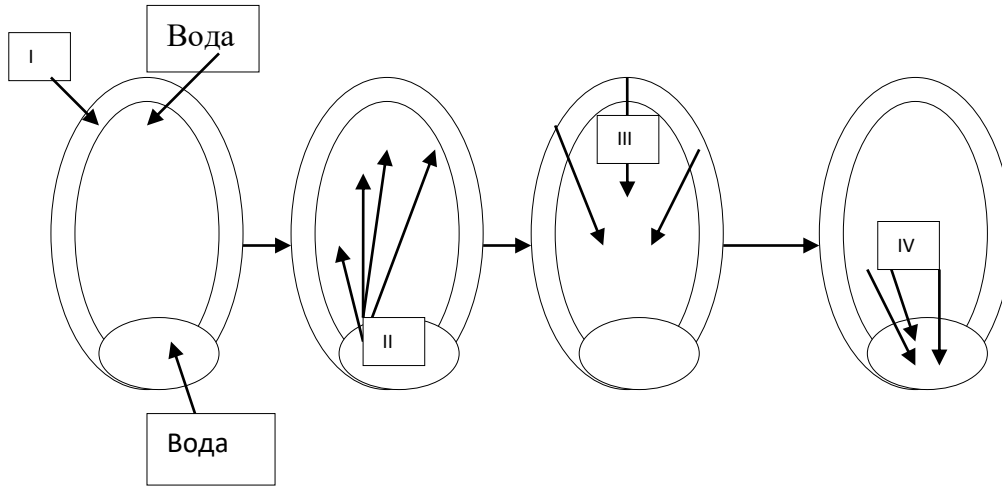


ОТВЕТЫ

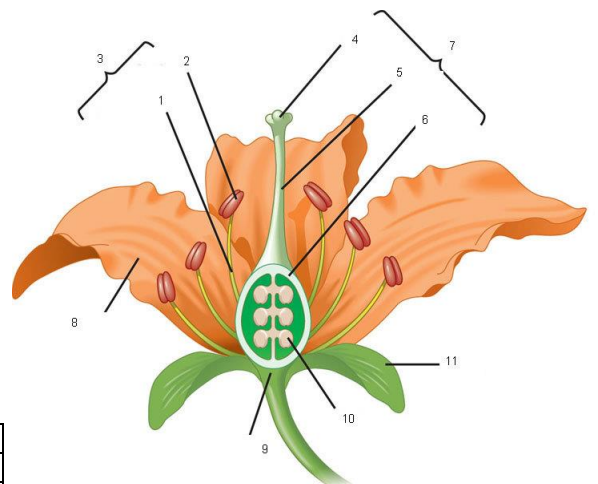
1. На рисунке ниже представлены стадии образования запасов крахмала в зерне ячменя. (6 баллов)



Выберите для каждого термина правильную римскую цифру из рисунка выше. (Примечание: не все термины должны найти применение.)

Термины из диаграммы	ОТВЕТ
Альфа-амилаза	3
Алейроновый слой	1
Ауксин	
Гиббереллиновая кислота	2
Сахар	4
Белок	

2. На рисунке изображена структура цветка. (5.5 баллов)



Правильно заполните таблицу.

Пыльник	2
Тычиночная нить	1
Тычинка	3

Рыльце пестика	4
Столбик пестика	5
Завязь пестика	6
Семязачаток	10
Чашелистики чашечки	11
Лепестки венчика	8
Пестик	7
Цветоложе	9

3.В таблице приведены некоторые характеристики животных групп. Поставьте + в нужных местах:
(11 баллов)

Характеристика	Круглые черви	Хелицеровые	Ракообразные
Билатеральносимметричные	+	+	+
Гемоцель		+	+
Псевдоцель	+		
Две части тела		+	
Имеют толстую многослойную кутикулу	+		
Составляют большинство морских членистоногих			+
Не имеют системы кровообращения	+		
Четыре пары ходильных ног		+	
Сегментированное тело (голова, грудь, брюшко) с различными специализированными конечностями на каждом отделе			+
Незамкнутая кровеносная система		+	+
Сквозная пищеварительная трубка	+	+	+

Структуры	Гормоны	Характеристики
1.Корковое вещество Надпочечников	1. Эстроген	A. Выделение кальция в кровь
2. Эпифиз	2. Соматостатин	B. оптимальное переваривание пищи в желудке
3.Поджелудочная железа	3. Паратгормон	C. Облегчает перенесение стрессовых ситуаций
4. Паращитовидная железа	4. Прولاктин	D. Женские вторичные половые признаки
5. G- клетки желудка	5. Глюкокортикоиды	E. запуск реакции «БЕЙ или БЕГИ»
6. Яичники	6. Мелатонин	F. Поведение в ночное и дневное время суток
7. Апикальная меристема	7. Цитокинины	G. инстинкты заботы о потомстве, регулирует лактацию
8. Гипофиз	8. Гастрин	H. Полярный транспорт (в одном направлении от места синтеза)
9. Мозговое вещество надпочечников	9. Ауксины	I. Стимуляция клеточного деления апикальной меристемы
10. Почти все органы растения	10. Эпинефрин	K. Ингибирует выделение инсулина и глюкагона

Структуры	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Функции	C	F	K	A	B	D	H	G	E	I
БАВ	5	6	2	3	8	1	9	4	10	7

4. В таблице приведены различные стадии клеточного цикла и их характеристики

(6 баллов)

Стадия клеточного цикла	Характеристика
1. Интерфаза	А. Хроматиды каждой хромосомы расходятся
2. Профаза - 1	В. Хромосомы располагаются в экваториальной плоскости
3. Профаза	С. Происходит кроссинговер
4. Метафаза	Д. Хромосомы начинают конденсироваться
5. Анафаза	Е. Происходит репликация ДНК
6. Телофаза	Ф. Ядерная оболочка образуется

Правильно заполните таблицу

1	2	3	4	5	6
Е	С	Д	В	А	Ф

7. В таблице приведены структурные компоненты амниотического яйца (6 баллов)

Структуры	Функции
1. Скорлупа	А. Содержит запас питательных веществ для эмбриона
2. Эмбрион	В. Пропитанный наружный слой амниотического яйца
3. Хорион	С. Экстраэмбриональный слой, служащий для запасания метаболитических отходов
4. Амниотическая полость	Д. Омывается жидкостью амниотической полости
5. Желточный мешок	Е. Заполненное жидкостью пространство, окружающее эмбрион
6. Аллантаис	Ф. Экстраэмбриональная мембрана, которая служит как поверхность обмена газов для эмбриона

Структуры	1	2	3	4	5	6
Функции	В	Д	Ф	Е	А	С

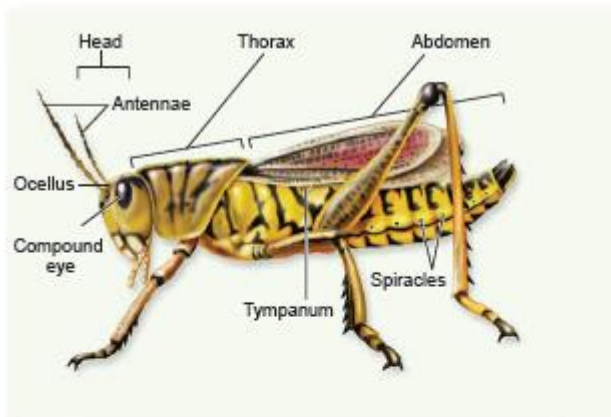
8. Сопоставьте ферменты и их функции (6 баллов)

Фермент	Функция
1. ДНК-топоизомераза	А. Синтез ДНК по матричной ДНК
2. ДНК полимеразы	В. Раздвижение цепей ДНК
3. ДНК лигаза	С. Возвращение теломерных последовательностей
4. ДНК хеликазы	Д. Распутывание сверх скрученных участков ДНК
5. Праймазы	Е. Синтез праймеров для репликации ДНК
6. Телоизомераза	Ф. Сшивание участков ДНК

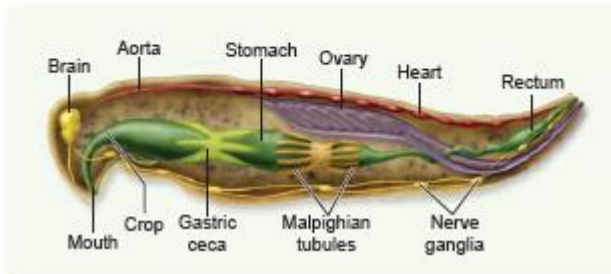
Фермент	1	2	3	4	5	6
Функция	Д	А	Ф	В	Е	С

	Формула	№ фото	Семейство
А	$\uparrow C_{(5)}L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}P_1$	5	Бобовые
Б	$*O_{3+3}T_{3+3}P_{(3)}$	4	Лилейные

В	*Ч ₍₅₎ Л ₅ Т ₅₊₅ П ₁	7	Гвоздичные
Г	↑Ч ₍₅₎ Л ₍₂₊₃₎ Т ₂₊₂ П ₁	3	Губоцветные
Д	*Ч ₅ Л ₍₅₎ Т ₍₅₎ П ₍₂₎	2	Колокольчиковые
Е	↑Ч ₀ Л ₍₅₎ Т ₍₅₎ П ₁	1	Сложноцветные
Ж	*Ч ₍₅₎ Л ₍₅₎ Т ₍₅₎ П ₍₁₋₃₎	6	Вьюнковые



a.



b.