

Раздел «Б»

1. (а) Рисунок 1.1 показывает передние части грудной и брюшной полости.

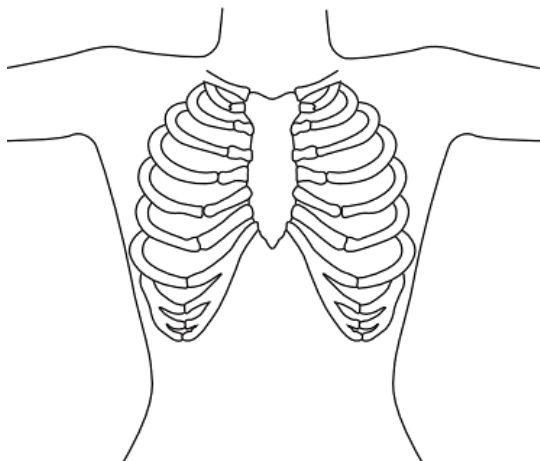


Рисунок 1.1

Дорисуйте картинку – 1.1

- Диафрагма после выдоха;
- Расположение сердца (при помощи круга «О»);
- Расположение печени (использовать «Х»).

[3]

2. Существует четыре этапа, связанные с перевариванием

- Абсорбция
- Переваривание
- Экскреция
- Получение пищи

- (а) (i) Назовите этап пищеварения, который не упоминался выше: _____ [1]

Рисунок 2.1 показывает пищеварительный тракт человека

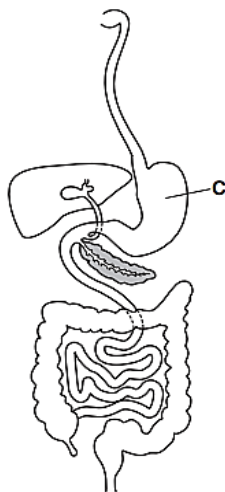


Рисунок 2.1

- (ii) Используя рисунок 2.1 отметьте буквой «А» орган выделения и буквой «В» приема пищи:

[2]

- (б) Назовите диетический компонент, переваренный в части «С» на рисунке 2.1 и укажите, где переваренная пища абсорбируется в кровь:

Компонент диеты

Где поглощается (абсорбируется) продукт?

[2]

- (с) Предположите вашу гипотезу, что произойдёт, если удалить желчный пузырь в пищеварительном тракте.

_____ [4]

3. На рисунке 3.1 показано развитие цветков одного и того же типа в разное время (D и E)

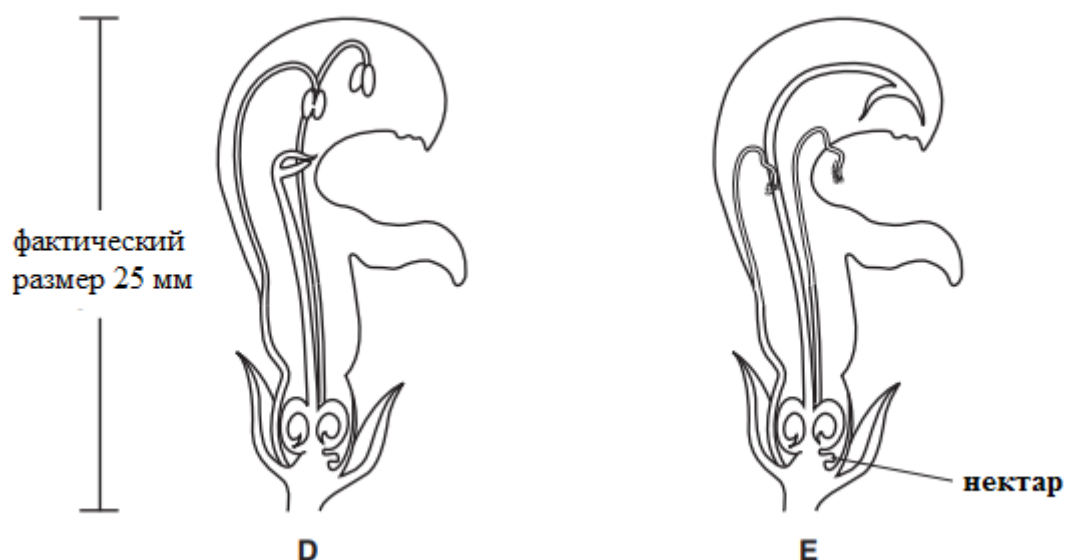


Рисунок 3.1

(а) Укажите на рисунке 3.1 буквой S чашелистики и буквой С пестик цветка

[2]

(б) Объясните, почему насекомые должны опылять цветок «D», а не цветок «E»:

[3]

(с) Предложите, как эти цветы приспособлены для опыления пчелами и другими насекомыми:

[4]

4. На таблице – 4.1 показан результат потери воды комнатных растений одинакового размера F и G, выращивали в одинаковых условиях за 14 часов.

время суток/часы	потеря воды/произвольные единицы	
	растение F	растение G
06.00 – 08.00	1.0	5.2
08.00 – 10.00	2.0	13.8
10.00 – 12.00	5.8	14.8
12.00 – 14.00	4.8	9.2
14.00 – 16.00	3.6	6.8
16.00 – 18.00	3.0	4.4
18.00 – 20.00	2.0	1.0

Таблица – 4.1

(а) Укажите, в какое время суток наблюдается самый высокий показатель испарение воды у растений [1]

Предложите причины для каждого из ниже следующих:

(i) Укажите разницу испарения воды между растениями «F» и «G» в течение 14 часов

(ii) Укажите динамику интенсивности испарения воды в промежутке 06.00 - 12.00ч. растения «F». [3]

(с) Укажите причину листьев растения «G» показывают самую низкую температуру в 12.00 часов: [3]

5. На рисунке 5.1 даны клетки без некоторых структур.

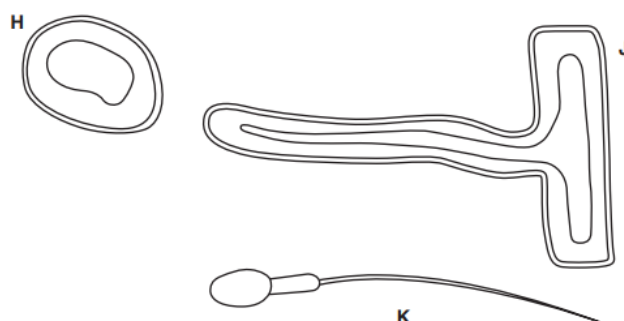


Рисунок 5.1

(а) На рисунке 5.1 дорисуйте ядро и хлоропласты для соответствующих клеток:

(б) Назовите, какая клетка образуется в процессе мейоз и место (орган) образования данной клетки: [4]
Клетка _____

Орган _____ [2]

(с) Объясните, важность употребление энергии для функционирования каждой из этих клеток:

клетка «Н» _____

клетка «J» _____

клетка «К» _____

_____ [6]

6. (а) Охарактеризуйте движение (пути прохождения через сосуды) молекул углекислого газа, образованных после вдоха, до попадания в легкие

_____ [5]

(б) Объясните движение крови от нижних конечностей к сердцу

_____ [3]

7. (а) На рисунке – 7.1 продольный срез плода.

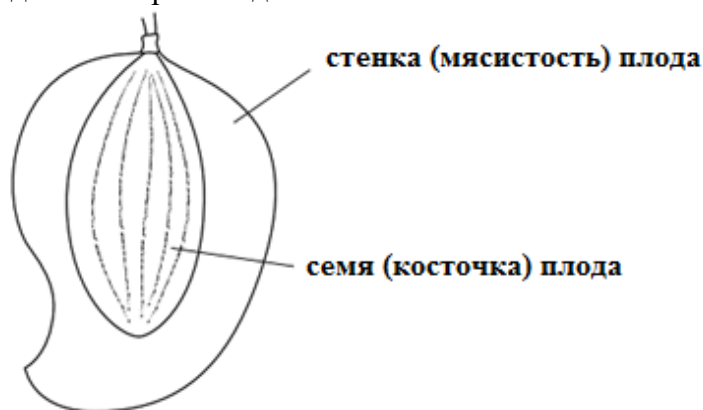


Рисунок 7.1

Семя (косточка) и стенка (мясистость) плода являются разными по генетике. Объясните, как образуются данные различия:

[4]

(б) Охарактеризуйте и объясните различия опыления ветром и при помощи животных:

[illegible]

[5]

8. Дана простая пищевая цепочка:

Дерево $\rightarrow$ членистоногие $\rightarrow$ птица $\rightarrow$ лиса

(а) В пустые клетки таблицы нарисуйте и укажите пирамиду биомассы для данной пищевой цепочки:

A blank sheet of graph paper with a grid pattern. The grid consists of small squares formed by thin black lines. There are 20 columns and 15 rows of squares. A thicker horizontal line runs across the middle of the page, separating the top 7 rows from the bottom 8 rows. Additionally, there are two vertical lines near the left edge, creating a margin area on the far left.

[2]

(б) Объясните, по какой причине энергия членистоногих в малых долях переходит к птицам:

[4]