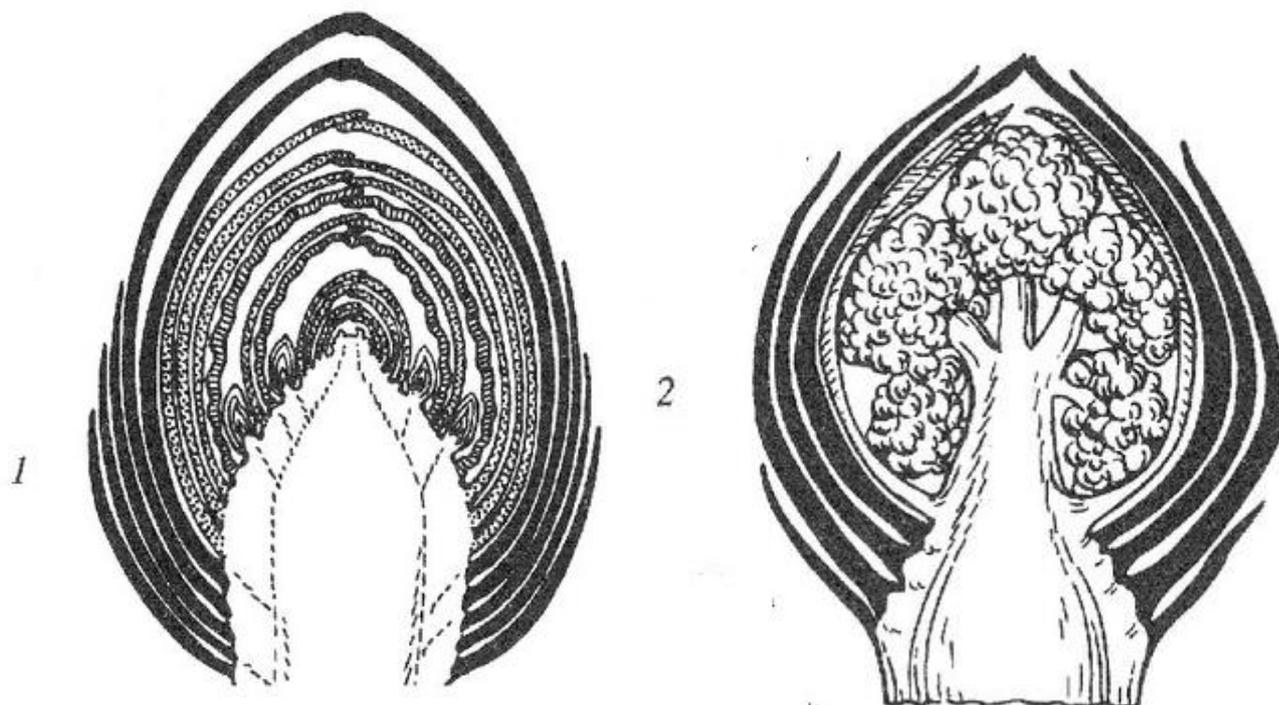


БИОЛОГИЯ

задание для абитуриентов химико-биологической группы 8 класса

Очный тур

1. Определите, какие объекты изображены на рисунках 1 и 2. Напишите их названия и назначение. Перечислите черты их сходства и различия. (по 0,5 балла за верный элемент)



- почки растения (0,5)
- **1** – вегетативная (листовая) (0,5)
- **2** – генеративная (репродуктивная, цветочная) (0,5)

Сходство:

- почечные чешуи (видоизмененные листья) (0,5)
- зачаточный (укороченный) побег (1) или зачаточный стебель (0,5)

Различия:

вегетативная содержит

- конус нарастания (0,5)
- зачаточные почки (0,5)
- зачаточные листья (0,5)

генеративная содержит

- зачаточные цветки (соцветия) (0,5)

Балл	5
------	---

2. Определите систематическую группу растений по описанию. Впишите ответы в таблицу. (по 0,5 балла за верный элемент)

Отдел	Описание
<p>А) водоросли Б) мхи В) хвощи Г) плауны Д) папоротники Е) голосеменные Ж) покрытосеменные</p>	<p>1) травы, имеющие настоящие ткани; образуют придаточные корни 2) травы, кустарники и деревья, образующие цветки и плоды 3) тело – таллом, не расчлененный на ткани и органы; корни заменяют клейкие выделения 4) травы и деревья с перистораздельными листьями; корневища с придаточными корнями 5) травы, имеющие узлы и междоузлия; есть корневища с придаточными корнями 6) деревья и кустарники, не образующие цветков и плодов; семя с запасом питательных веществ, покрыто кожурой 7) травы, имеющие стебель и листья, но без настоящих тканей; корни заменяют ризоиды</p>

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
3	7	5	1	4	6	2
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Балл	3,5
------	-----

3. Какие из перечисленных болезней человека вызываются вирусами, а какие - бактериями? Сделайте отметки в соответствующем столбце таблицы. (по 0,5 балла за верный элемент)

Заболевание	Вирусной природы	Бактериальной природы
Грипп	0,5	
Клещевой энцефалит	0,5	
Коклюш		0,5
Корь	0,5	
Паротит (свинка)	0,5	
Сальмонеллез		0,5
СПИД	0,5	
Столбняк		0,5
Туберкулез		0,5
Холера		0,5

Балл	5
------	---

4. Опишите, в чем состоит биологическое и хозяйственное значение вегетативного размножения растений. (по 0,5 балла за верный элемент)

Биологическое

- размножение в отсутствие полового способа (0,5)
- быстрое увеличение численности (зеленой массы) при повреждениях (0,5)
- быстрый захват территории (0,5)
- преимущество в конкуренции (0,5)

Хозяйственное

- быстрое воспроизводство (скорость роста) (0,5)
- раньше плодоносят (0,5)
- больше высота и масса плодов (0,5)
- сохранение признаков и свойств сорта (0,5)
- возможность сочетания признаков нескольких растений в одном (0,5)

Балл	4,5
-------------	------------

5. Опишите, какую роль в природе и жизни человека играют лишайники. (по 0,5 балла за верный элемент)

- экологическая	фотосинтез	0,5
	почвообразование	0,5
	пища для животных	0,5
	разрушение горных пород	0,5
	пионерные сообщества	0,5
- природоохранная	индикаторы чистоты воздуха	0,5
- сельскохозяйственная	корм северных оленей	0,5
- геологическая	определение возраста горных пород	0,5
- медицинская	лишайниковые кислоты - антибиотики	0,5
- парфюмерная	стабилизаторы запахов	0,5
	эфирные масла	0,5
- химическая	лакмус	0,5
	глюкоза	0,5
	пигменты	0,5
- пищевая	кулинария	0,5
	красители	0,5

Балл	8
-------------	----------

6. Назовите отличительные особенности внешнего вида деревьев. (по 0,5 балла за верный элемент)

Деревья	- один главный ствол	0,5
	- стебель одревесневший	0,5
	- высота не менее 2 м	0,5
	- ветви образуют крону выше уровня земли	0,5
	- молодые побеги тоньше старых	0,5
	- почки расположены выше уровня земли	0,5

Балл	3
-------------	----------

7. По каким признакам эвглену зеленую можно считать растением, а по каким – животным и почему. (по 0,5 балла за верный элемент)

Признаки растения		Признаки животного	
содержит хлорофилл	0,5	не имеет клеточной стенки	0,5
имеет хлоропласты (хроматофоры)	0,5	питается гетеротрофно	0,5
фотосинтез	0,5	есть клеточная глотка (рот, воронка)	0,5
		активно передвигается (жгутик)	0,5
		есть органоид чувств (глазок)	0,5

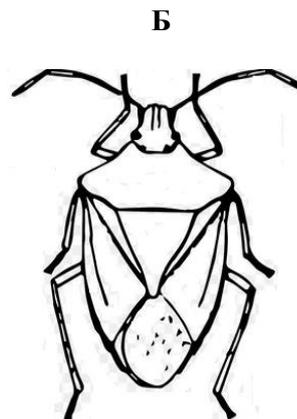
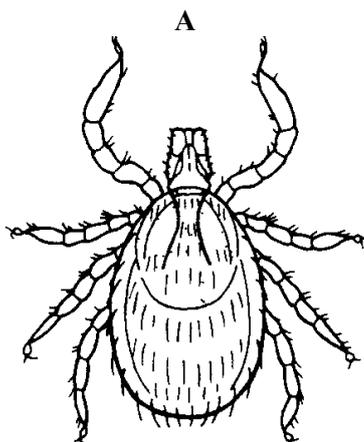
Балл	4
-------------	----------

8. Какие функции могут выполнять различные конечности у речного рака? (по 0,5 балла за верный элемент)

Функция		Название (группа)	
осязание	0,5	щупики (антеннулы) и усики (антенны)	0,5
химическое чувство	0,5	щупики (антеннулы) и усики (антенны)	0,5
измельчение пищи	0,5	челюсти (мандибулы и максиллы), ногочелюсти	0,5
нагнетание воды в жабры	0,5	челюсти (мандибулы, жвалы)	0,5
захват пищи	0,5	клешни, ногочелюсти, ходильные ноги	0,5
оборона	0,5	клешни	0,5
нападение	0,5	клешни	0,5
жаберное дыхание	0,5	ходильные ноги, ногочелюсти	0,5
ходьба по грунту	0,5	ходильные ноги	0,5
размножение	0,5	плавательные ножки	0,5
плавание	0,5	плавательные ножки, хвостовая лопасть	0,5

Балл	11
-------------	-----------

9. Определите животных, изображенных на рисунках А и Б. Укажите их систематическое положение, начиная с царства. (по 0,5 балла за верный элемент)



А		Б	
клещ	0,5	клоп	0,5
царство Животные	0,5	царство Животные	0,5
подцарство Многоклеточные	0,5	подцарство Многоклеточные	0,5
тип Членистоногие	0,5	тип Членистоногие	0,5
класс Паукообразные	0,5	класс Насекомые	0,5
подкласс (отряд) Клещи	0,5	отряд Полужесткокрылые	0,5

Балл	6
------	---