

**БИОЛОГИЯ**

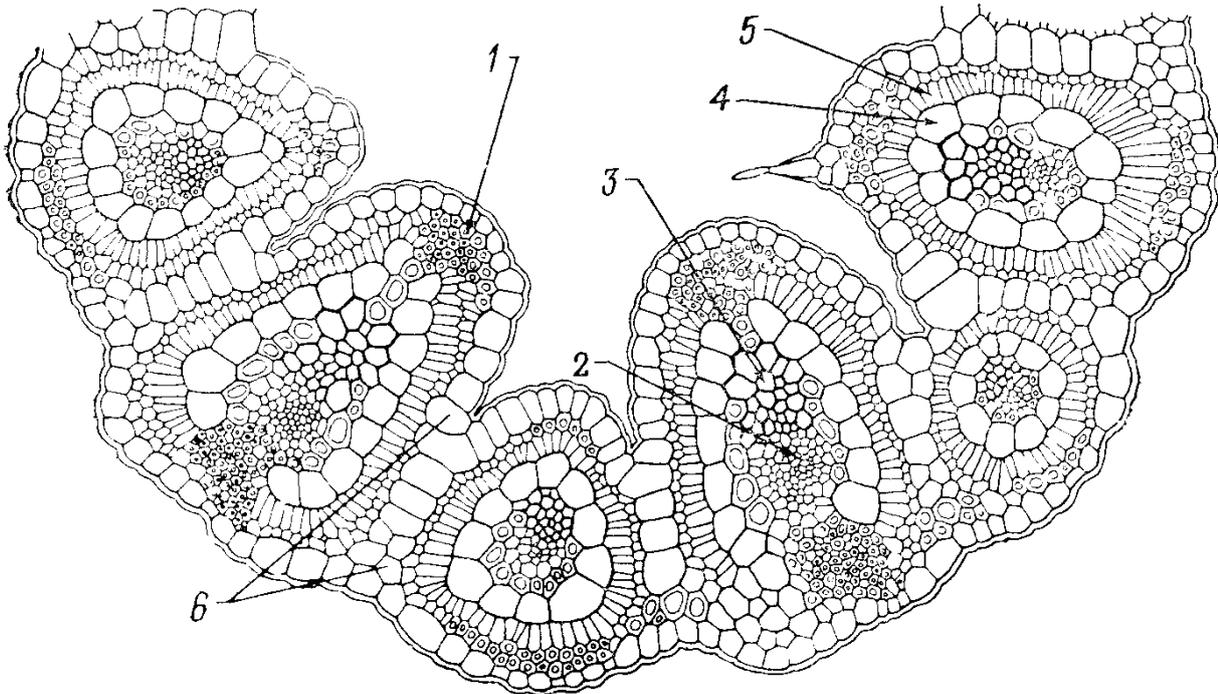
**Заочный тур**

**2020 г.**

**11 класс**

**ВОПРОСЫ ЗАОЧНОГО ТУРА (max – 140 баллов)**

**Задание 1** (кол-во баллов -25). Рассмотрите рисунок, назовите орган растения. Какие ткани и клетки обозначены на рисунке цифрами? Укажите систематическое положение изучаемого растения. Ответ обоснуйте. Предположите особенности экологии этого растения. Какие функции выполняют клетки и ткани, отмеченные на рисунке



**Задание 2** (кол-во баллов -20). Нарисуйте схематично жизненный цикл красной водоросли полисифонии. Перечислите этапы жизненного цикла, для каждой стадии укажите набор хромосом. На каком этапе жизненного цикла происходит мейоз? Почему некоторые авторы считали красные водоросли близкими родственниками сумчатых грибов и цветковых растений?

водоросли близкими родственниками сумчатых грибов и цветковых растений?

**Задание 3** (кол-во баллов -15). В каких структурах семени находится запас питательных веществ у семенных растений? Какое происхождение они имеют? Перечислите возможные варианты с указанием набора хромосом.

**Задание 4** (кол-во баллов -30). Предложите способ определения количества съеденной биомассы листьев капусты, превратившихся в биомассу гусеницы бабочки белянки. Можно ли результаты исследования отразить через формулу определения веса капустных листьев, превращенных в биомассу гусеницы?

**Задание 5** (кол-во баллов -30). Определите, какая структура нашего тела изображена на рисунке. Какие элементы ее строения обозначены цифрами и какие функции они выполняют?

**Задание 6** (кол-во баллов -20). Какие животные и как используют в своей жизнедеятельности принципы, лежащие в основе таких приборов как шприц, ретиноскоп, локатор.

