

**Задания первого этапа республиканской олимпиады  
по учебному предмету «Биология»  
2024/2025 учебный год  
XI класс**

**ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР**

*Уважаемые участники олимпиады! Вам предлагаются задания практического тура  
Время выполнения заданий – 30 минут.*

**ЗАДАНИЕ 1 (3 балла). Решите задачу.**

Гены А, L и W относятся к одной группе сцепления. Определите расстояние между генами А и W, если расстояние между генами А и L равно 7,5М, а между генами L и W – 3,5М.

**Решение:**

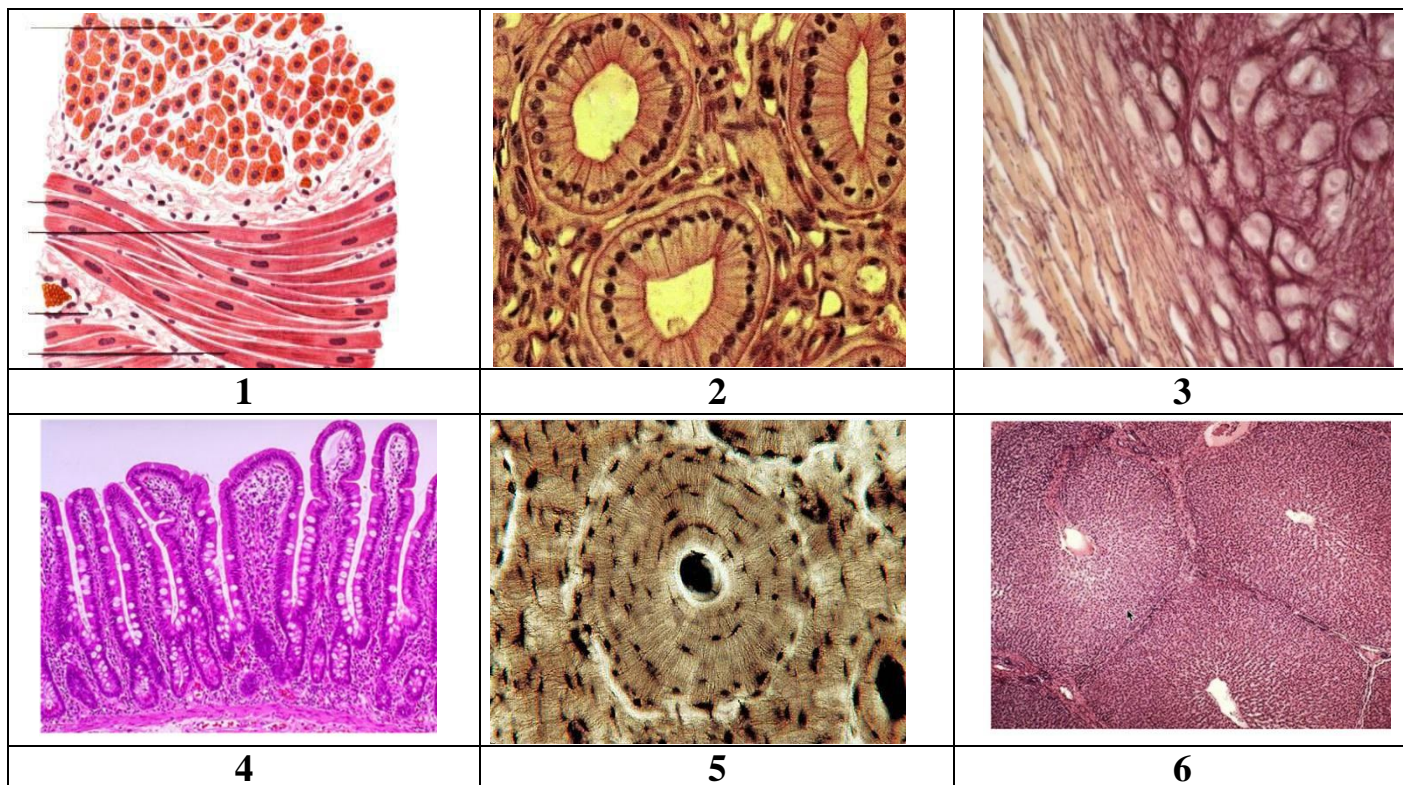
**ЗАДАНИЕ 2 (6 баллов).**

**Выберите верные утверждения для каждого полимера (А – В), поставив в соответствующей графе знак «X».**

| Утверждения  | А) Коллаген | Б) Кератин | В) Целлюлоза |
|--|-------------|------------|--------------|
| 1) При гидролизе этого полимера в 2М КОН будут высвобождаться аминокислоты |             |            |              |
| 2) В зрелом состоянии полимер находится вне клетки                         |             |            |              |
| 3) Биосинтез полимера осуществляется на цитоплазматической мембране        |             |            |              |
| 4) Трёхмерная структура этого полимера стабилизирована водородными связями |             |            |              |
| 5) Полимер состоит из одинаковых мономерных звеньев                        |             |            |              |
| 6) Полимер составляет основу сухожилий                                     |             |            |              |

**ЗАДАНИЕ 3 (12 баллов). Определение тканей по морфологическим особенностям.**

**3.1. Рассмотрите представленные рисунки. Укажите, срез какой ткани/органа представлен на рисунках 1-6.**



1 – \_\_\_\_\_

2 – \_\_\_\_\_

3 – \_\_\_\_\_

4 – \_\_\_\_\_

5 – \_\_\_\_\_

6 – \_\_\_\_\_

**3.2. Выберите три верных утверждения, относящихся к гладкой мышечной ткани человека:**

- 1) питание обеспечивают клетки глии;
- 2) содержит жидкое межклеточное вещество;
- 3) подконтрольна вегетативной нервной системе;
- 4) представлена одноядерными клетками с заостренными концами;
- 5) входит в состав стенок крупных кровеносных и лимфатических сосудов;
- 6) образует мимические, межреберные мышцы, а также одну из стенок матки.

**3.3. Выберите три верных утверждения, относящихся к эпителиальной ткани в организме человека:**

- 1) обладает способностью к регенерации
- 2) образует средний слой стенки желудка
- 3) образует подкожную жировую клетчатку
- 4) входит в состав желез внутренней секреции
- 5) имеет большое количество жидкого межклеточного вещества
- 6) образует общий покров тела и его производные — волосы, ногти