**ОЛИМПИАДА «АГРО-2015»**

**Предмет - БИОЛОГИЯ**

1. Расшифруйте следующие термины: таллом, мезофилл, некроз, репарация ***(3 балла*)**

**2. В каком порядке при голоде или во время зимней спячки расходуются запасы энергетических субстратов – жиров, белков и углеводов? *(2 балла)***

3. В еловом лесу травянистых растений значительно меньше, чем в березовой роще. Объясните это явление. ***(3 балла)***

4. В одном мм3 крови козы находится 10 млн эритроцитов диаметром 4 мкм; в крови человека в одном мм3 5 млн эритроцитов размером 7,5 мкм; в крови лягушки в одном мм3 - 400 тыс. эритроцитов размером 2 мкм. Чья кровь - человека, лягушки или козы перенесет в единицу времени больше кислорода? Почему? ***(5 баллов)***

5. В интерфазе перед митозом или первым делением мейоза в клетке удваивается количество генетического материала, увеличивается количество белков. Каково биологическое значение этих явлений? Дайте развернутый ответ. ***(4 балла)***

**6. Эвтрофикация водоемов с плохим стоком приводит к появлению неприятного запаха. Какие процессы обусловливают это явление? Дайте развернутый ответ. *(4 балла)***

7. Человека, беззастенчиво пользующегося чужим добром и имуществом, называют "хищником" или "паразитом". Правильно ли это? Нужны ли хищники и паразиты природе и, если "да", то зачем? Дайте развернутый ответ. ***(5 баллов)***

Проректор по научной

работе, профессор А.Г. Кощаев