Занятие 11

Рубежный контроль №5
«Углеводы, гетероциклы, нуклеотиды»

Пример билета опроса письменного (20 баллов)

1. Напишите уравнения следующих реакций:
   1) Окисление D-ксилозы в мягких условиях (1б). Назовите полученный продукт (1б).
   2) Изобразите схему изомерных превращений D-рибозы через образование ендиольной формы (3б).
   3) Восстановление D-фруктозы (1б). Назовите полученные продукты (1б).
   4 Напишите уравнение реакции образования гликозидов из D-дезоксирибозы и метанола (1б). Назовите гликозиды и укажите условия проведения реакции (1б).
   5) Бромирование пиридина в олеуме (1б).

2. Изобразите схему цикло-оксо-таутомерии D-галактозамина – 5 таутомерных форм. Для циклических форм в формулах Фишера-Толленса и в формулах Хеуорса (3б). Назовите циклические таутомерные формы(1б). Укажите гликозидную гидроксильную группу(1б).

3. Напишите уравнение реакции полного гидролиза дезоксиаденозин-3',5'-дифосфата (2б). Укажите *N*-гликозидную, сложноэфирную и ангидридную связи(1б). Изобразите таутомерные формы образующегося азотистого основания (2б).