

ФИО \_\_\_\_\_

1. Какая вероятность в полимерном клубке средним размером  $\langle R^2 \rangle$  иметь расстояние между концами  $R$ ?
2. Изобразите характерный график упругости полимерной сетки с плотностью сшивок  $\nu$  от деформации  $\lambda$ . Подпишите оси, укажите асимптотики при малых  $\lambda$ .
3. Чему равен характерный размер полимерного клубка длиной  $N$  при наличии исключенного объема?
4. Чему равна концентрация перекрывания для идеальных полимерных клубков?
5. Изобразите характерный график зависимости расстояния между звеньями в пространстве  $R$  от расстояния между звеньями вдоль по цепи  $s$  для случая раствора в хорошем растворителе при концентрации больше чем концентрация перекрывания. Подпишите все асимптотики и характерные точки.
6. Изобразите характерный график зависимости среднеквадратичного сдвига одного мономерного звена  $\Delta x^2$  от времени  $t$  для случая одиночной цепи в хорошем растворителе. Подпишите асимптотики и характерные точки.

ФИО \_\_\_\_\_

1. Какая вероятность в полимерном клубке средним размером  $\langle R^2 \rangle$  иметь расстояние между концами  $R$ ?
2. Чему равен модуль на плато упругости полимерного расплава длиной  $N$  и длиной между зацеплениями  $Ne$ ?
3. Чему равна концентрация перекрывания для набухших полимерных клубков?
4. Чему равна плотность полимера внутри идеального клубка?
5. Изобразите характерный график зависимости расстояния между звеньями в пространстве  $R$  от расстояния между звеньями вдоль по цепи  $s$  для случая раствора полимера с персистентной длиной  $l$  в тета-растворителе. Подпишите все асимптотики и характерные точки.
6. Изобразите характерный график зависимости среднеквадратичного сдвига одного мономерного звена  $\Delta x^2$  от времени  $t$  для случая расплава цепочек длиной  $N$  с длиной зацеплений  $Ne$ . Подпишите все асимптотики и характерные точки.