

- 1) Термин S_N2 применяется для
- A) Реакции сольватации
 - B) Реакции электрофильного присоединения
 - C) Реакции мономолекулярного нуклеофильного замещения
 - D) Реакции бимолекулярного нуклеофильного замещения
- 2) Какое положение удовлетворяет реакции бимолекулярного нуклеофильного замещения S_N2 с участием алкилгалогенида?
- A) Первый порядок по $AlkX$, нулевой порядок по нуклеофилу, нулевой общий порядок
 - B) Первый порядок по $AlkX$, первый порядок по нуклеофилу, нулевой общий порядок
 - C) Первый порядок по $AlkX$, первый порядок по нуклеофилу, первый общий порядок
 - D) Первый порядок по $AlkX$, первый порядок по нуклеофилу, второй общий порядок
 - E) Второй порядок по $AlkX$, нулевой порядок по нуклеофилу, второй общий порядок
- 3) Рассмотрите реакцию нуклеофильного замещения между метилбромидом и гидроксидом калия. Как изменится скорость реакции, если концентрации реагентов увеличить в 2 раза?
- A) Изменений не будет
 - B) Скорость увеличится в 2 раза
 - C) Скорость увеличится в 4 раза
 - D) Скорость увеличится в 8 раз
 - E) Скорость увеличится в 16 раз
- 4) **Геометрией переходного состояния** в S_N2 реакции является
- A) Планарная тригональная
 - B) Тетраэдрическая
 - C) Пентагональная
 - D) Тригональная бипирамидальная
 - E) Октаэдрическая

5) В S_N2 реакции нуклеофил подходит к алкилгалогениду

- A) Все равно, как
- B) Со стороны связи углерод-галоген
- C) Со стороны, обратной связи углерод-галоген

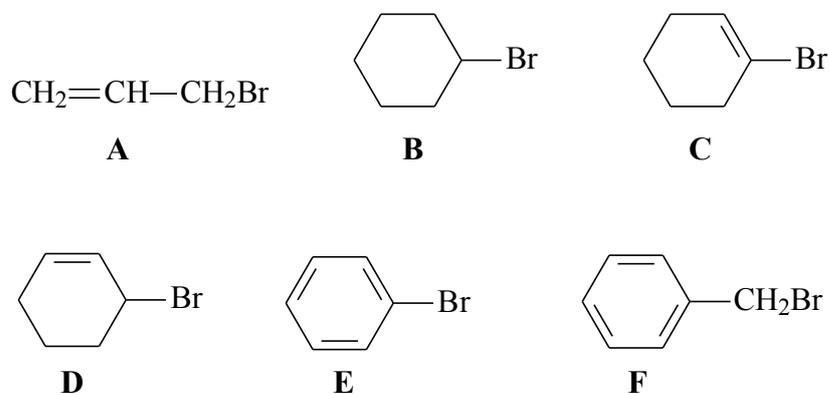
6) Рассмотрите механизм реакции *трет*-бутилхлорида с иодид-ионом.



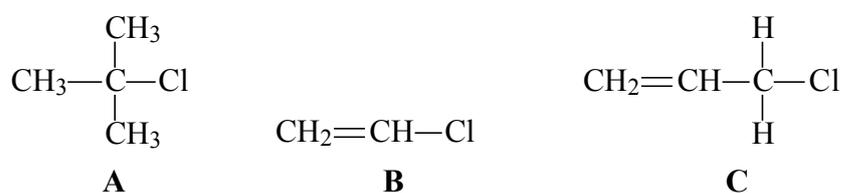
Выберите правильный ответ на следующий вопрос: если концентрацию иодид-иона удвоить, то скорость образования *трет*-бутилиодида.

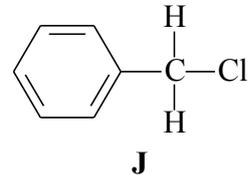
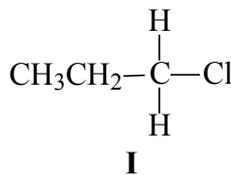
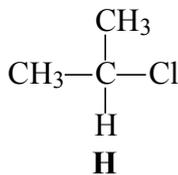
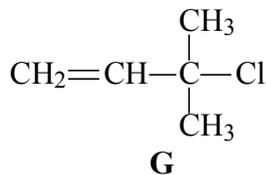
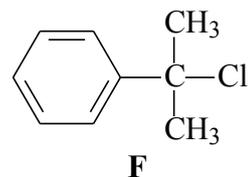
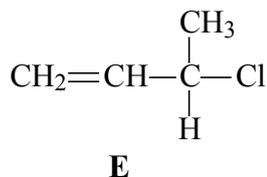
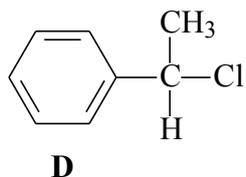
- (A) Увеличится в 2 раза
- (B) Увеличится в 4 раза
- (C) Останется той же самой
- (D) Уменьшится
- (E) Ни один из этих ответов

7) Какие из следующих соединений **не вступают** в реакции S_N1 и S_N2 нуклеофильного замещения?



8) Укажите, по какому механизму (S_N1 или S_N2) могут реагировать приведенные галогениды. Расположите следующие алкилгалогениды в ряд по реакционной способности в реакции S_N1 .





- 9) Расположите в ряд по увеличению реакционной способности при сольволизе в 80% HCOOH следующие хлориды: дифенилхлорметан, *трет*-бутилхлорид, бензилхлорид, трифенилхлорметан.
- 10) Какое утверждение **об эффектах растворителей** в реакциях нуклеофильного замещения является **неверным**?
- A) S_N1 реакциям благоприятствуют полярные растворители с высокой проницаемостью ε
- B) S_N2 реакциям благоприятствуют полярные апротонные растворители
- C) Первичные алкилгалогениды все же реагируют в S_N2 реакциях в полярных растворителях с высокой ε
- D) Третичные алкилгалогениды все же реагируют в S_N1 реакциях в неполярных растворителях
- E) На стереоселективность реакций с участием вторичных алкилгалогенидов не может влиять растворитель