**Тема «Введение в органическую химию» (профильный класс)**

Среди предложенных утверждений выберите истинные.

**Вариант 1**

1. Гибридизация атомных орбиталей способствует выравниванию их формы и энергии.
2. Валентный угол для sp2-гибридного состояния равен 109°28'.
3. Молекулы углеводородов, содержащие атомы углерода в sp-гибридном состоянии, например молекула ацетилена, имеют линейное строение.
4. Свободные радикалы – это реакционноспособные частицы, обладающие большой химической активностью.
5. Электрофильные реагенты – это частицы, имеющие полный или частичный положительный заряд.
6. Ион Н+ является нуклеофильным реагентом.
7. Ион СН3+ является электрофильным реагентом.
8. Нуклеофильные реагенты способны взаимодействовать с частицами, имеющими полный или частичный отрицательный заряд.
9. С ростом кратности связи ее длина увеличивается.
10. Направленность связи определяется ее длиной и энергией.
11. Чем больше энергия связи, тем связь прочнее.
12. Связь С–Н обладает большей полярностью, чем связь О–Н.

**Вариант 2**

1. При гибридизации атомных орбиталей их первоначальная форма и энергия сохраняются.
2. Валентный угол для sp-гибридного состояния равен 180°.
3. Молекулы углеводородов, содержащие атомы углерода в sp3-гибридном состоянии, например молекула метана, имеют плоское строение.
4. Свободный радикал – это реакционноспособная частица, обладающая неспаренным электроном.
5. Ионные реакции протекают с образованием свободных радикалов.
6. Ион ОН– является нуклеофильной частицей.
7. Ион Cl+ является нуклеофильной частицей.
8. Гетеролитический механизм разрыва ковалентной связи предусматривает образование ионов.
9. Нуклеофильные реагенты – это частицы, обладающие полным или частичным отрицательным зарядом.
10. Поляризуемость – это способность химической связи увеличивать свою полярность в результате какого-либо внешнего воздействия.
11. С ростом кратности связи ее энергия уменьшается.
12. Чем меньше кратность связи, тем связь прочнее.