

## Zagadnienia do matury próbnej – marzec 2016

1. Wyznaczanie wzoru sumarycznego na podstawie uproszczonego wzoru strukturalnego.
2. Budowa cząsteczki, rodzaje wiązań chemicznych w ujęciu klasycznym i kwantowym ( $\sigma$ ,  $\pi$ ) oraz oddziaływania międzycząsteczkowe. Wzory elektronowe.
3. Hybrydyzacja orbitali atomu węgla w cząsteczkach związków organicznych i nieorganicznych.
4. Konfiguracja elektronowa atomu i jonu - zapis podpowłokowy pełny i skrócony, klatkowy; liczby kwantowe.  
Właściwości fizyczne metali w oparciu o naturę wiązania metalicznego. Porównanie właściwości fizycznych metali 1 i 2 grupy.
5. Obliczenia stechiometryczne na podstawie równania reakcji chemicznej.
6. Obliczenia związane ze stężeniem procentowym i molowym roztworu (przeliczanie stężeń).
6. Stan równowagi dynamicznej - obliczenia, reguła przekory, wykresy zmian stężeń reagentów w czasie.
7. Reakcje w roztworach wodnych - dysocjacja elektrolityczna, hydroliza soli; wskaźniki kwasowo-zasadowe.
8. Wodorosole - właściwości; projektowanie doświadczenia.
9. Iloczyn rozpuszczalności i rozpuszczalność molowa substancji.  
związku chemicznego oraz zawartość % pierwiastków w związku (węglowodory).
10. Właściwości chemiczne alkoholi: utlenianie słabym i silnym utleniaczem, rzędowość alkoholi.
11. Określanie typów reakcji chemicznych w chemii organicznej: addycja, substytucja, eliminacja.
12. Zapisywanie równań reakcji addycji, substytucji i eliminacji (reguła Zajcewa).
13. Izomeria konstytucyjna i geometryczna.
14. Właściwości chemiczne fenoli.