**ЗАВДАННЯ**

**II (районного, міського) етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з хімії**

**2018/2019 навчальний рік**

**8 клас**

**№1. 15б** Визначити формулу бінарної сполуки, якщо при її спалюванні утворюються фосфор(V) оксид та вода в масовому відношенні 71:27. **7б**

- Написати рівняння реакції. 2б

- Який об’єм повітря необхідно взяти для спалювання 13,6г цієї речовини. Вважайте, що у повітрі 21% О2. **5б**

**№2.** 15б Як здійснити наступні перетворення:



 - Написати рівняння реакцій. **10б**

 - Назвати всі невідомі формули. **5б**

**№3. 10б** Серед перелічених фізичних тіл: 1) соляна кислота; 2) солодкий чай; 3) мідь; 4) дистильована вода; 5) латунь; 6) хлороводень; 7) кисень; 8) морська вода; 9) азот; 10) повітря.

- Вказати суміші та їх компоненти. **3б**

- Вказати прості речовини. **3б**

- Вказати складні речовини. **2б**

**№4. 15б** Знайдіть у періодичній системі якомога більше випадків порушення періодичного закону у формулюванні періодичного закону Менделєєва «хімічні ті фізичні властивості елементів знаходиться у періодичній залежності від їх атомних мас». Чим поясните це порушення.

**№5. 15б** Елемент знаходиться у ІІ групі періодичної системи хімічних елементів Д.І.Менделєєва, маса 3,01∙1023 молекул його гідроксиду дорівнює 29.

- Назвіть елемент. Запишіть формулу його вищого оксиду та відповідному йому гідроксиду. **8б**

- Зобразити електронну формулу його атому. **2б**

- Розрахуйте масу солі, яка утвориться при взаємодії 0,3 моль гідроксиду з надлишком нітратної кислоти. **5б**

**№6.** 15б Молярна маса фториду елемента ІІ групи відноситься до молярної маси його гідриду як 13:7.

- Визначити невідомий елемент. **9б**

- Написати формули цих сполук. **6б**

**№7. 15б** Зовнішній енергетичний рівень атома елемента має будову ns2np4 Кислота, що відповідає його вищому оксиду має відносну молекулярну масу 145.

- Назвіть елемент. **5б**

- Написати формулу його вищого оксиду та відповідного йому гідрату оксиду. **4**б

- Написати рівняння можливих реакцій даного гідрату з цинком, міддю, алюміній гідроксидом, карбон(ІV) окидом та натрій карбонатом. **6б**