***До уваги членів журі***

1. ***Критерії оцінювання:*** кожне завдання оцінюється в 15 балів.
2. ***Визначення переможців:*** І місце – від 75% виконаних завдань;

ІІ місце – 51-75% виконаних завдань;

 ІІІ місце – 40-50% виконаних завдань.

1. ***Відповіді:***

***7 клас:***

***Завдання 2.***

1. Найменша частинка речовини – носій властивостей цієї речовини. *(молекула)*
2. Доступний нині метал, що за часів Петра І коштував дорожче за золото. *(алюміній)*
3. Суміш водню й кисню, готова до вибуху. *(гримуча суміш)*
4. Метал – мета кожного алхіміка. *(золото)*
5. Назвіть елемент – основу алмаза. *(Карбон)*
6. Чи змінюється речовина під час хімічних явищ? *(так)*
7. Що називають «чорним золотом»? *(нафту)*
8. Що називають "сухим льодом"? *(вуглекислий газ)*
9. В який спосіб можна перевірити наявність вуглекислого газу в посудині? *(опустити у неї запалений сірник).*
10. Який метал за кімнатної температури є рідиною? *(ртуть)*
11. Про яку речовину говорять, що якщо розсипати її, то це до сварки? *(про кухонну сіль)*
12. Найстійкіша речовина атмосферного повітря. *(азот)*
13. Газ, що визначає запах тухлого яйця. *(сірководень)*
14. Джозеф Прістлі вважав, що кисень у воді нерозчинний. Чи правий він? *(ні)*
15. Чому «свячена вода» не псується? *(бактерицидних якостей їй надають йони Арґентуму)*

**3. ~**19870 років, беручи до уваги, що кожен 4 рік – високосний; **4.** Метал – **Fе, оксид – Fе3О4; 5. Алюміній, Сульфур.**

1. ***клас:* 1.** **А – КМnО4;** ω (**КМnО4**) = 27 %, ω (**К2МnО4**) = 51 %; ω (**МnО2**) = 22 %;

**3.** Розчин лугу реагує з SO3, CaHPO4, MgSO4, BiOHSO4, H3PO4, CuCl2, AgNO3, ZnSO4.

**4.** Шалька терезів із чашкою у яку внесли цинк буде важчою на 1,64 г; 5. ω (КOН) = 69 %; ω (КНСO3) = 31 %; **6.** Оксиген, Сульфур, Хром.

***9 клас:* 1. А – Fе; 2.** Інертну атмосферу створюють аби запобігти окисненню купрум(ІІ) сульфіду; m (CuS) = 0,96 г; m (**Nа2**SO4) = 1,42 г; m (**Nа2**S) = 0,78 г; **3.** Оксиген, Сульфур, Хром. **4.** A – (NH4)2SO4, B – NH3, C – H2O, D – NH4Cl, E– NH4NO3, F – N2, J – H2; **6.** m (**Nа2СO3**) = 6,25 г; m (**NаНСО3**) =1,85 г.

***10 клас:* 1.** А – Al; Б – І2; **2.** ω (NH3) = 28,5 %; **3.** m (**Са**СO3) = 10 г; **4.** ω(СuSO4) = 2,8 %, ω(FeSO4) = 3 %; **5.** mр-ну (**НF**) = 210 г; утворюється скло ­– тверда речовина аморфної структури; 6. Х – FeO; Y – Fe; Z – Fe(OH)2.

***11 клас:* 2.** Мінерал – малахіт;**3.** М(сум.) = 16,44 г/моль; Dпов.= 0,57; **5.**С2H5OН; СH3СНО; СH3СОOН.