

ОБЩИНСКИ КРЪГ НА ОЛИМПИАДА ПО ХИМИЯ - 7 КЛАС
12. 02. 2005 година

1. Задача - 20 точки

Молекулата на веществото **A** съдържа един атом въглерод , свързан с водородни атоми . Относителната молекулна маса на **A** е осем пъти по-голяма от относителната молекулна маса на водородната молекула.

а/ Определете броя на водородните атоми в молекулата на веществото **A** . Обосновете отговора си.

б/ Означете веществото **A** с химична формула и го наменувайте.

$$A_r / H / = 1 , A_r / C / = 12$$

2. Задача - 40 точки

Елементът фосфор образува с хлора съединенията **PCl₃** и **PCl₅**.

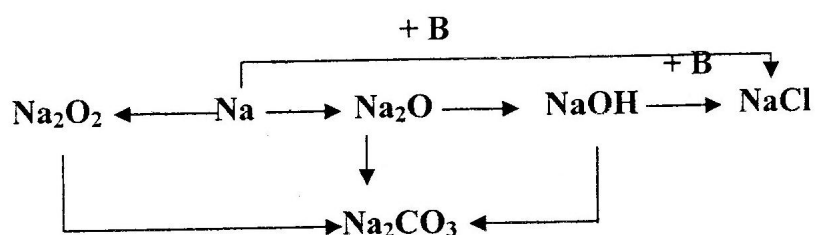
а/ Наменувайте веществата ;

б/ Съставете структурните им формули; (Хлорът проявява първа валентност)

в/ Запишете молекулните формули и наменованията на съединенията на фосфора с кислорода. В тях елементът фосфор проявява същата валентност както в **PCl₃** и **PCl₅** .

3. Задача - 40 точки

Означете с химични уравнения следните превръщания :



а/ Определете кое е веществото **B** ;

б/ Запишете наменованията на всички вещества , участващи в реакциите ;

в/ Кое от взаимодействията е неутрализация ? Запишете определение за неутрализация .

г/ Кое от веществата намира приложение в космически кораби , подводници и скривалища ? Обосновете отговора си .

ОБЩИНСКИ КРЪГ НА ОЛИМПИАДА ПО ХИМИЯ - 7 клас

12. 02 . 2005 година

КРИТЕРИИ ЗА ОЦЕНКА НА ЗАДАЧИТЕ

1. Задача - 20 точки

за $M_r / H_2 /$ -	2 точки
за стойността на $M_r / CH_x /$ -	4 точки
за буквения израз на относителната молекулна маса -	4 точки
за броя на атомите водород -	2 точки
за химичната формула на $A = CH_4$ -	4 точки
за наименованието на A -	4 точки

2. Задача - 40 точки

а / за наименованията -	2 x 3 точки = 6 точки
б / за структурните формули -	2 x 5 точки = 10 точки
в / за валентността на атомите фосфор -	2 x 2 точки = 4 точки
за валентността на хлора	2 точки
за валентността на кислорода	2 точки
за формулите на оксидите	2 x 5 точки = 10 точки
за наименованията на оксидите	2 x 3 точки = 6 точки

3. Задача - 40 точки

за означаването на веществата с химични уравнения -	8 x 3 точки = 24 точки
а / за определяне на веществото $B = \text{солна киселина}$ -	2 точки
б / за наименованията на изходните вещества и продуктите -	10 x 0,5 т. = 5 точки
в / за избора на процес неутрализация	2 точки
за определението за процес неутрализация	2 точки
г / за избора на динатриев пероксид	2 точки
за обосновката	3 точки