Шәһәр күләмендә үткәрелә торган
мәктәп этабы олимпиадасының
химия фәненнән олимпиада сораулары

9 – нчы сыйныф

Эш вакыты – 180 мин., максималь балл – 100

1 нче бирем. ***(20 балл)***

Колбаны н.ш.ларда коры хлороводород белән тутыралар. Шуннан соң колбаның астын өскә әйләндереп, авызы белән суга төшерәләр, хлороводород эрү нәтиҗәсендә колба су белән тула.

Әлеге эремәнең концентрациясен билгеләгез, табылган эремәнең тыгызлыгын 1 г/мл дип алырга.

2 нче бирем. ***(20 балл)***

Билгесез тозны термик диссоциациягә дучар итәләр. Бу вакытта 1 моль тоздан бары тик 3 моль күләм газлар барлыкка килә. Аларның молекуляр массалары суммасы 79 га тигез.

а) Бу нинди тоз?

б) Әлеге тозны табуның реакция тигезләмәсен языгыз.

в) Әлеге тозның термик диссоциация тигезләмәсен языгыз.

г) Әлеге тозның электролитик диссоциация тигезләмәсен языгыз.

д) Әлеге тозның хлорид һәм сульфат кислоталары белән реакция тигезләмәләрен языгыз.

3 нче бирем. ***(20 балл)***

Сулау өчен кирәк булган газ порциясенең күләмен (н. ш. ларда) исәпләгез. Бу порциядә әлеге газның молекулалар саны $2{,}69 \cdot 10^{22}$. Ул нинди газ?

4 нче бирем. ***(20 балл)***

Бер X реагентын гына кулланып водород бромиды, натрий фториды, калий гидроксиды, алюминий хлориды, натрий фосфаты, калий сульфидының сулы эремәләрен ничек итеп танып белергә була?

1. X реагентын билгеләгез.

2. Кирәкле реакция тигезләмәләрен языгыз, аларның сыйфат билгеләрен күрсәтегез.

5 нче бирем. ***(20 балл)***

14 ^{o}С-та һәм терекөмеш баганасының 772 мм-на тигез булган басым астында 10 л хлор табу өчен хлорид кислотасына күпме калий бихроматы салырга кирәк?