

23-MAVZU. AMALIY MASHG'ULOT. ORGANIK BIRIKMALARNI O'ZIGA XOS REAKSIYALAR ASOSIDA ANIQLASH

O'rganiladigan tushunchalar:

- sirka kislota;
- glitserin;
- glyukoza.

Berilgan rangsiz eritmalar sirka kislotasi, glitserin, glyukoza ekanini kimyoviy usul orqali aniqlash

Zarur jihoz va reaktivlar: probirkalar, universal indikator qog'ozi, sirka kislotasi, glitserin, glyukoza, mis (II) gidroksidi.

Ishning borishi

1. Alohida probirkalarga sirka kislotasi, glitserin, glyukozadan 1–2 ml quyib oling.

2. Kislotalar sinfining barcha birikmalari o'z tarkibida vodorod atomlariga ega bo'lib, ular suvli eritmada kislotali xususiyatlarni namoyon etadi. Shuning uchun bu moddani indikator yordamida aniqlash mumkin.

Probirkalardagi moddalarga universal indikatorni tushiring. Indikator qizil rang hosil qilgan namuna kislotali muhitga ega ekanini ko'rasiz.

3. Glitserinni aniqlash uchun aniqlanayotgan birikma mavjudligini ishonchli ko'rsatadigan sifat reaksiyani o'tkazish kifoya.

Buning uchun mis (II) gidroksidining yangi tayyorlangan eritmasidan foydalaning, u glitserin bilan reaksiyaga kirishib, eritma chiroyli ko'k rangga ega bo'ladi.

4. Glyukozani aniqlashda ham mis (II) gidroksidan foydalaniladi. Mis (II) gidroksidi bilan glyukoza reaksiyasi glyukozani ko'p atomli spirtlardan ajratishni osonlashtirish xususiyatiga ega.

Probirkaning tarkibini spirt lampasi alangasida qizdiring. Probirkadagi modda qizdirilganda dastlab sariq cho'kma hosil bo'ladi, so'ng qizil rangga aylanadi. Bu holat ko'p atomli spirtlarda kuzatilmaydi, ko'p atomli spirt va mis (II) gidroksidli aralashma qizdirilganda qaynasa-da, ko'k rangi o'zgarmaydi.

5. Amalga oshirilgan kimyoviy o'zgarishlarning zarur reaksiya tenglamalarini yozing va xulosa qiling.



Asal tabiiy ekanini aniqlashni bilasizmi?

Buni oddiy mis sim yordamida aniqlash mumkin. Mis sim qizil rangga kirguncha qizdiriladi. So'ng uni asal solingan idishga tushiramiz va 10–15 sekund ushlab turamiz.

Sim olinganda tozaligini tekshirish kerak. Agar toza bo'lsa, asal haqiqatan ham tabiiy ekan. Biroq sim sirtida yopishqoq massa qolsa, bu asalda aralashmalar mavjudligidan dalolat beradi yoki u suv bilan suyultirilgan bo'ladi.

Uy sharoitida asal sifatini tekshirish ko'p vaqt talab qilmaydi. Eng samarali testlardan biri asal sifatini non bilan tekshirish. Idishga asal quyung. Bir parcha oq nonni asalga botirib 10 minut qoldiring. Agar non yumshasa yoki bo'kayotgan bo'lsa, bu asalda shakar siropi borligini, tabiiy emasligini ko'rsatadi. Haqiqiy, sof asal nonning qotishiga yordam beradi.



Topshiriqlar

1. A modda rangsiz suyuqlik, o'ziga xos hidli, suvdan yengil va unda oson eriydi. Ushbu modda konsentrlangan sulfat kislota ishtirokida qizdirilganda havodan yengil bo'lgan B gazi hosil bo'ldi. B modda vodorod bromidi bilan o'zaro ta'sirlashib, og'ir suyuqlik C moddani hosil qildi. A, B va C moddalarning formulalarini keltiring. Reaksiya tenglamalarini yozing.

2. A modda oq kristall modda bo'lib, alangani binafsha rangga bo'yaydi, suvda yaxshi eriydi. B gazi A moddaning suvdagi eritmasidan o'tkazilganda loyqalanadi. Bu suvda ozgina eriydigan, o'ziga xos hidga ega bo'lgan, ishqorda yaxshi eriydigan C moddasining hosil bo'lishi bilan bog'liq. A, B va C moddalar formulalarini yozing. Ta'riflangan reaksiya tenglamalarini yozing.

Uy tajribasi. Uyda sutning yog'lilik darajasini aniqlang. Buning uchun sutning yangi namunasi va toza shisha idish kerak bo'ladi. Idishning pastki qismidan 10 santimetr balandlikda marker bilan belgi qo'yiladi. Sutni chayqatib, keyin chizilgan chiziqqacha stakanga quyish kerak. Sutli idish 6–8 soatga qoldirilishi kerak, shundan so'ng natija baholanadi. Yog' eng yuqori qismida, pastki qismida esa suyuqroq mahsulot joylashadi. Suyuqlikning yuqori qismidan pastki (suyuq) chegarasigacha oddiy chizg'ich bilan o'lchanadi. Yog' qatlamining qalinligi necha cm bo'lsa, bu sutning qanchalik yog'li ekanini ko'rsatadi.