

Kimyo. Abituriyentlar uchun.

№1

48 % li ($d=1,325\text{g/ml}$) Na_2CO_3 eritmasining molyar konsentratsiyasini aniqlang.

- A) 3,5
- B) 1,2
- C) 2,8
- D) 6

№2

Kimyoviy bog'lanishlarni necha xil usulda ifodalash mumkin?

- A) 4
- B) 3
- C) 2
- D) 1

№3

Alyuminiy sulfat va yetarli natriy gidroksidi o'rtasida eritmada boradigan ion almashinish reaksiyasining to'liq ionli tenglamasida chap va o'ng tomondagi koeffitsiyentlar sonini aniqlang.

- A) 17 : 10
- B) 18 : 12
- C) 18 : 10
- D) 17 : 11

№4

Qaysi jarayon(hodisa) oddiy modda va element orasidagi farqni ko'rgazmali tarzda ko'rsatish imkonini beradi?

- A) qaynash harorati
- B) allotropiya
- C) sublimatsiya
- D) izomeriya

№5

Ma'lum miqdor xrom-kaliyli achchiqtosh tuzi suvda eritilganda qanday hodisalar kuzatiladi? 1) suvning pH qiymati kamayadi 2) gidroksid ionlari miqdori kamayadi 3) suv pH qiymati ortadi 4) eritma muhiti kislotali bo'ladi

- A) 2,3,4
- B) 2,3
- C) 1,2,4
- D) 3,4

№6

Quyidagilar orasidan faqat oksidlovchilarni tanlang. 1) kaliy permanganat 2) vodorod sulfid 3) sulfit anhidrid 4) nitrat kislota 5) xrom(VI)-oksidi 6) azot(IV)-oksidi

- A) 1,2,5
- B) 3,4,6
- C) 2,4,6
- D) 1,4,5

№7

 $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_3$ tarkibida markaziy atom - oltingugurt atom(lar)i necha valentli bo'ladi?

- A) 2;6 B) 2;4 C) 4 D) 2

№8

Elektr toki (elektrodlar) ta'sirida nima uchun ionlar bir yo'nalishda tartibli harakat qiladi?

- A) ular bir xil zaryadli elektrodlar tomonidan tortiladi
B) ular qarama-qarshi zaryadli elektrodlar tomonidan tortiladi
C) eritma zichligi ortadi va harakat o'z-o'zidan tartibli ko'rinish oladi
D) bir xil zaryadlangan ionlar bir-biridan maksimal itariladi va harakat o'z-o'zidan tartibli ko'rinish oladi

№9

Qaysi oddiy moddalar yonganda karbonat angidrid hosil qiladi? 1)olmos 2)ko'mir 3)grafit 4)karbin 5)fulleren

- A) 1,3,5
B) 1,2,5
C) 1,2,3,4,5
D) 2,3,4

№10

Barcha kimyoviy elementlarning radioaktiv izotoplari olingan bo'lib, ularning taxminan ... turi ma'lum.

- A) 1200
B) 3000
C) 1500
D) 2000

№11

“...elektronlar pog'onachalarda avval energetik jihatidan qulay bo'lgan (toq) holatda, so'ngra qarama-qarshi spinli (juft) holatda to'lib boradi...” Yuqoridagi jumlar qaysi qoida (prinsip) ga asoslanadi?

- A) Xund
B) Klechkovski
C) Pauli
D) Rezerford

№12

Xlorid ioni elektron konfiguratsiyasi:

- A) $1s^2 2s^2 2p^5$
B) $1s^2 2s^2 2p^6$
C) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
D) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

№13

Jami elektronlari faqat ikki xil turdagi orbitallarda ya'ni 8 tasi s-orbitalda, 12 tasi p-orbitalda harakatlanadigan elementni belgilang.

- A) Ar
B) Mg
C) Ca
D) K

№14

Oltinugurt trioksidi va uning dioksididan iborat 2,24 litr (n.sh.) aralashma massasi 7,36 g kelsa, undagi yengil gaz hajmiy ulushini aniqlang.

- A) 0,2
B) 0,8
C) 0,6
D) 0,4

№15

Kimyoviy reaksiyalarning tezlik konstantalari qiymat qanday omillarga bog'liq? 1) reaksiyada qatnashuvchi moddalartabiati 2) konsentratsiya 3) katalizatorning bor yoki yo'qligiga 4) haroratga

- A) 1,3,4

- B) 2,3
- C) 1,2,3,4
- D) 1,4

№16

1886-yilda K.Vinkler qaysi elementni kashf qilgan?

- A) germaniy
- B) skandiy
- C) reniy
- D) galliy

№17

500 ml 0,8M li BaCl₂ eritmasini tayyorlash uchun 25% li ($\rho=1,04$ g/ml) BaCl₂ eritmasi va suvdan qanday hajmda (ml) olish kerak?

- A) 400/100
- B) 320/180
- C) 125/375
- D) 396/104

№18

Quyidagilardan qaysi biri amfoter elektrolit (amfolit) emas?

- A) berilliy gidroksid
- B) suv
- C) kalsiy gidroksid
- D) xrom(III)-gidroksid

№19

Eng aktiv metallar (K, Na, Ca, Mg, Al) , ba'zi aktiv metallmaslar (xlor, ftor), shuningdek, murakkab moddalar (NaOH, KOH, KClO₃) olishda sanoatda keng qo'llaniladigan jarayonni belgilang.

- A) galvanoplastika
- B) gidroliz
- C) elektroliz
- D) galvanostegiya

№20

196 g 80% li sulfat kislota eritmasidan necha ml suv bug'latilsa, 98 % li eritma hosil bo'ladi?

- A) 25 B) 24 C) 36 D) 16

№21

Elementlarning radioaktiv yemirilishi natijasida o'zgarishi qaysi qonunga bo'ysunadi?

- A) beqarorlik
- B) kamayish
- C) tarkibning doimiylik
- D) siljish

№22

Ko'p jarayonlarda kimyoviy muvozanatni mahsulotlar hosil bo'lishi tomoniga siljitish uchun:

- A) sistema bosimi bir xil saqlab turiladi
- B) hosil bo'ladigan moddalar reaksiya doirasidan chiqarib yuboriladi
- C) sistemaga kuchli bosim va havo oqimi beriladi
- D) sistema harorati bir xil saqlab turiladi

№23

Qaysi (suvda eruvchan) tuzlar gidrolizga uchraganda pH/pOH nisbat deyarli (taqriban) birga teng bo'ladi?

- A) kuchli asos va kuchsiz kislotalardan hosil bo'lgan tuzlar

- B) kuchsiz asos va kuchli kislotadan hosil bo'lgan tuzlar
C) kuchli asos va kuchli kislotadan hosil bo'lgan tuzlar
D) kuchsiz asos va kuchsiz kislotadan hosil bo'lgan tuzlar

№24

250 g 24% li (1,5 mol/l) A modda eritmasiga ($\rho=1$ g/ml) 250 g 12% li B modda eritmasi ($\rho=1$ g/ml) quyilganda ikkala moddaning molyarliklari yig'indisi 1,25 mol/l bo'lgan bo'lsa, B moddani aniqlang.
A) NaOH B) MgSO₄ C) CuSO₄ D) KOH

№25

Qaysi modda yoki atomlarda modifikatsiya (allotropiya) kuzatilmaydi? 1)uglerod 2)fosfor 3)vodorod 4)kislorod 5)xlor 6)qalay
A) 1,3,5,6
B) 3,5
C) 2,4
D) 1,2,4,6

№26

Qaysi holatlar qaytarilish jarayonini aks ettiradi?
a) Fe(II) --- Fe(III) b) S (VI) ---- S(IV) c) Cr(III) ---- Cr(VI) d) Cl(III) ----Cl(I)
A) b,c
B) a,d
C) a,c
D) b,d

№27

Metall buyumlarning sirtini Ni, Cr, Sn, Zn, Au va shu kabi boshqa metallar bilan qoplashda sanoatda qaysi jarayondan foydalaniladi?
A) gidroliz B) galvanoplastika
C) elektroliz D) korroziya

@online_olimpiada

№28

Haroratni oshirish ... usullaridan biri bo'lib, bunda faol zarrachalar soni ko'payadi, shu tufayli reaksiya tezligi ham keskin ortadi?
A) faollanish B) modda tabiatini o'zgartirish
C) kataliz D) sintez

№29

Manfiy kataliz qaysi bandda keltirilgan?
A) sanoatda sulfat kislotaning olinishi
B) ammiakning platina ishtirokida NO ga aylanishi
C) etil spirti qo'shilgan natriy sulfid eritmasining havo kislorodi bilan reaksiyasi
D) azot va vodoroddan ammiak hosil bo'lishi

№30

Konsentratsiyasi aniq bo'lgan eritmalar ... deyiladi?
A) ishchi eritmalar B) 1 normalli standart eritmalar
C) 1 molyarli eritmalar D) indikatorlar