

6-Variant

1. Qaysi qonundan quyidagicha xulosa chiqarish mumkin:

–hajmlari teng bo'lmagan gazlarning sharoitlari bir xil bo'lsa, hajmlar nisbati gazlarning mol nisbatiga teng bo'ladi.

A) Avogadro qonunidan B) Dalton qonunidan
C) Gey-Lyussak qonunidan D) Birlashgan gaz qonunidan

2. $120,4 \cdot 10^{22}$ dona molekula CO_2 gazi normal sharoitda qanday hajmni (l, n.sh.) egallaydi?

A) 448 B) 4480 C) 44,8 D) 4,48

3. Tarkibida 24 g metilformiat ($HCOOCH_3$) va 16 g metanol (CH_3OH) bo'lgan aralashmadagi kislorodning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 52 B) 50 C) 44 D) 66

4. Tarkibida 8 g metan (CH_4), 30 g etan (C_2H_6) va 22 g propan (C_3H_8) bo'lgan gazlar aralashmasining vodorodga nisbatan zichligini aniqlang.

A) 30 B) 15 C) 16 D) 60

5. $NaCl$ va NH_4Cl dan iborat 11,1 g aralashma qizdirildi. Hosil bo'lgan HCl yig'ildi va kumush nitrat eritmasi orqali o'tkazildi. Natijada 14,35 g cho'kma hosil bo'ldi. Namuna tarkibidagi $NaCl$ massasini (g) aniqlang.

A) 5,85 B) 4,35 C) 5,75 D) 6,5

6. Massasi 27,2 g bo'lgan kalsiy sulfat qizdirilishidan ($1400^\circ C$) olingan SO_2 (80% unum) 200 g suvda eritildi. Hosil qilingan eritmadagi sulfat kislotaning massa ulushini (%) toping.

A) 8 B) 6,24 C) 3,65 D) 4,2

7. Tarkibida $BaCl_2$ va KCl bo'lgan eritmada cho'kma hosil bo'lishi tugangunga qadar kaliy sulfat qo'shildi. Natijada 11,65 g cho'kma hosil bo'ldi. Olingan eritmaga mo'l miqdor kumush nitrat qo'shildi.

Natijada 28,7 g cho'kma hosil bo'ldi. Boshlang'ich eritmadagi KCl massasini (g) aniqlang.

A) 10 B) 22,35 C) 7,45 D) 14,9

8. Quyidagi alkanlarning nechtasi molekulasida 36 ta sp^3 orbital bo'ladi?

a) $(CH_3)_2CHCH_2(CH_2)_4CH_3$;
b) $CH_3CH_2C(CH_3)_2CH_2CH_3$;
c) $(C_2H_5)_2C(CH_3)CH_2CH_3$;
d) $CH_3CH_2CH(CH_3)CH(CH_3)CH(CH_3)_2$;
e) $(CH_3)_3CCH_2C(CH_3)_3$;
f) $(CH_3)_2CHCH(CH_3)CH_2C(C_2H_5)_2CH_3$.

A) 6 B) 4 C) 3 D) 2

9. Natriy sulfatning 150 g eritmasi bug'latilishidan 16,1 g natriy sulfat dekagidрати hosil bo'ldi. Dastlabki eritmadagi tuzning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 10,733 B) 16,1 C) 4,7 D) 2,8

10. Ma'lum bir sharoitda 79,2 mg CO_2 gazi 400 ml hajmni egallasa, CO_2 ning molyar konsentratsiyasini (mol/l) toping.

A) 1,98 B) 0,198 C) $4,5 \cdot 10^{-3}$ D) 4,5

11. 21,2 g kaliy fosfat tutgan eritmadagi K^+ ionlari miqdorini aniqlang. Kaliy fosfat to'la dissotsilangan.

A) 0,1 mol B) 0,05 mol C) 0,15 mol D) 0,3 mol

12. Idishda quyidagi reaksiya amalga oshdi:
 $2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2$.

5 sekunddan keyin NO konsentratsiyasi 0,5 mol/l dan 0,3 mol/l gacha kamaydi. NO_2 ning o'rtacha hosil bo'lish tezligini (mol/(l·sek)) toping.

A) 0,04 B) 0,06 C) 0,1 D) 0,08

13. $N_2 + 3H_2 \leftrightarrow 2NH_3$ muvozanat holatida NH_3 miqdori 4 mol. Muvozanat qaror topishida H_2 ning 80% qismi reaksiyaga kirishgan bo'lsa, H_2 ning dastlabki massasini (g) toping.

A) 18,75 B) 15 C) 12 D) 7,5

14. $2A + B \rightarrow C$ ushbu sistemada A modda konsentratsiyasi 3 marta oshirilib sistema temperaturasi $30^\circ C$ ga oshirilganda kimyoviy reaksiya tezligi qanday o'zgaradi? Temperature koeffitsiyenti 2ga teng.

A) 17 marta ortadi B) 17 marta kamayadi
C) 1,125 marta ortadi D) 72 marta ortadi

15. Berilgan birikmalarning nechtasi to'yinmagan karbon kislotasi hisoblanadi:

$CH_3CHCHCOH$; $(CH_3)_2CHCOCH_2COOH$;
 $CH_3CHCHCH_2COOH$;
 CH_3CH_2COOH ; $CH_3CH(NH_2)CHCHCOOH$?

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

16. Protiiy atomi (a) va protiiy anioni (b) tarkibidagi elektron, proton va neytronlar soni yig'indisini toping.

A) a-2; b-3 B) a-3; b-3 C) a-4; b-3 D) a-3; b-2

17. 8,7 g MnO_2 namunasi mo'l miqdor xlorid kislotasi bilan ishlov berildi. Ajralib chiqqan gaz (chiqish unumu 90%) 2,24 litr (n.sh.) H_2 bilan aralastirildi. Olingan gazlar aralashmasining kislorodga nisbatan zichligini aniqlang.

A) 1,08 B) 1 C) 1,25 D) 0,8

18. Yuqoridagi 8-testda keltirilgan uglevodorodlarni quyidagi guruhlar bo'yicha tartiblang:

1) to'rtlamchi uglerod atomi bo'lmagan;
2) ikkita to'rtlamchi uglerod atomi bo'lgan;
3) ikkita uchlamchi uglerod atomi bo'lgan;
4) birlamchi uglerod atomlari ikkilamchi uglerod atomlaridan ikki marta ko'p bo'lgan;
5) birlamchi uglerod atomlari to'rtlamchi uglerodlardan uch marta ko'p bo'lgan.

A) 1a, 1d, 2e, 3f, 4b, 4f, 5e

B) 1a, 1d, 2e, 3f, 4b, 4f, 5c, 5e,

C) 1b, 1d, 2a, 3b, 3c, 4d, 5f

D) 1c, 1b, 1e, 2b, 3a, 4c, 5e, 5c, 5f

19. Yopiq idishda 2 mol N_2 va 4 mol H_2 bor.

Aralashma katalizator ishtirokida qizdirildi. H_2 ning 75% miqdori sarflangan vaqtidagi aralashmada ammiakning massa ulushi necha foizga teng bo'ladi?

A) 50 B) 53 C) 45 D) 65

20. $\frac{[H_3O^+]}{[OH^-]} = 1 \cdot 10^2$ bo'lgan eritmaning $\frac{pH}{pOH}$ qiymati nechaga teng?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 2

21. Massasi 13,4 g bo'lgan Mg , Al va Fe dan iborat aralashma mo'l miqdor KOH eritmasi bilan 40 sekund davomida ishlov berildi. Natijada gazning o'rtacha hosil bo'lish tezligi 0,168 litr/sek (n.sh.) bo'ldi.

Erimay qolgan qoldiq xlorid kislotada 5 minut davomida eritilganda, gazning o'rtacha hosil bo'lish tezligi 0,04 mol/min bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi Mg ning massa ulushini (%) aniqlang.

A) 24 B) 15,2 C) 17,9 D) 36,4

22. 160 g 10% li $CuSO_4$ eritmasi inert elektrodlar bilan elektroliz qilindi. Bunda 8% li H_2SO_4 eritmasi hosil bo'ldi. Katodda ajralgan H_2 hajmini (n.sh.) toping.

A) 44,8 litr B) 33,6 litr C) 36,7 litr D) 16,8 litr

23. Tarkibida 2 litr (n.sh.) C_2H_6 va 13,2 g O_2 bo'lgan aralashma yodirildi. Olingan gazlar aralashmasining ($120^\circ C$, normal bosim) vodorodga nisbatan zichligini aniqlang.

A) 14,5 B) 22 C) 20 D) 16

24. Berilgan shartlar asosida masalalarni yeching va X qiymatlari ortib borish tartibida joylashtiring.

Ishqor eritmasi Kislotasi eritmasi Aralashma

a) 200 ml 0,4 M $NaOH$; 200 ml X M H_2SO_4 ; pH=7
b) 400 ml 0,2 M $NaOH$; X ml 0,05 M H_2SO_4 ; pH=13
c) 100 ml 0,8 M $NaOH$; 300 ml X M H_2SO_4 ; pH=2
A) a, b, c B) c, a, b C) b, a, c D) a, c, b

25. 20 litr (n.sh.) metan va eten aralashmasiga 12 litr (n.sh.) vodorod qo'shildi. Aralashma Pt katalizatori ishtirokida qizdirildi. Reaksiyadan keyin gazlar aralashmasi hajmi 24 litr (n.sh.) bo'ldi. Boshlang'ich aralashmadagi etanning hajmiy ulushini (%) aniqlang.

A) 53,84 B) 40 C) 16 D) 50

26. $25^\circ C$ da pH qiymati 1 bo'lgan 1 litr suvga ayni temperaturada 99 litr toza suv qo'shildi. Bunda pH qiymati qanday o'zgaradi?

A) 1 birlikka ortadi B) 2 birlikka ortadi
C) 3 birlikka ortadi D) o'zgar olmaydi

27. Etanol va propanoldan iborat aralashma degidratlanishidan 18 g H_2O va 35 g alkenlar aralashmasi hosil bo'ldi. Aralashmadagi etanol massasini (g) toping.

A) 4,6 B) 23 C) 9,2 D) 46

28. Umumiy formulasi C_nH_{2n} bo'lgan birikmaning HBr bilan reaksiyasidan hosil bo'lgan birikma Na metalli bilan ta'sirlashdi. Bunda 3,4-dimetilgeksan olindi.

Dastlabki birikma nomini ko'rsating.

A) 2-metilbuten-1 B) buten-2
C) propen D) 3-xlor-2-metilpropen

29. Noma'lum bir asosli karbon kislotaning 8,8 g massali etil efirini to'la gidrolizlash uchun 4 g $NaOH$ sarflandi. Kislotani toping.

A) moy kislotasi B) valerian kislotasi
C) metan karbon kislotasi D) formiat kislotasi

30. Berilgan yadro reaksiyalarining qaysi birida 3 ta α va 2 ta β^- zarracha ishtirok etadi?

A) ${}_{88}^{226}Ra \rightarrow {}_{84}^{214}Po$ B) ${}_{84}^{218}Po \rightarrow {}_{82}^{210}Pb$
C) ${}_{86}^{218}Rn \rightarrow {}_{84}^{214}Po$ D) ${}_{92}^{238}U \rightarrow {}_{90}^{230}Th$

