حکومەتی هەرێمی کوردستانی عێراق
بەناوی خوای گەورە
بابەت: کیمیا / کات: 3:30 کاتژمێر
پە نجەمۆر

لیژنەی بالآی ئەزموونە گشتییەکان
وەڵامی نموونەیی

ئەزموونە گشتییەکانی قۆناغی ئامادەیی (پۆلی دوازدەهەمی زانستی)
ساڵی خوێندنی 2021-2022 (خولی یەکەم)

وەڵامی ڕاست هەڵبژێرە، بۆ هەر پرسیارێك دوو نمرە

1. لە 300 mL ئاوەگیراوەی 0.2 M گۆگرداتی سۆدیۆم دا Na_2SO_4 چەند مۆڵ ئایۆن هەیە؟

A- 0.06 B- 0.3 C- 0.12 **D- 0.18**

2. بە بەراوردکردنی فلۆریدی هایدرۆجین بە هالیدەکانی تری هایدرۆجین , کام لە مانە راستە؟

A- ئاوە گیراوەکەی گەیێنێکی لاوازی تەزووی کارەبایە
B- لەئاودا کەم تواوەیە
C-دۆخی فیزیایی جیاوازە لە هالیدی هایدرۆجینەکانی تر
D- هەموویان ڕاستن.

3. 0.5 مۆڵ تواوەیەکی نائەلکترۆلیتی لە 500 g ئیثە ردا تویَنرایەوە, پلەی بەستنی گیراوەکە بوو بە $-118.1\ ^\circ C$, پلەی بەستنی توێنەرەکە چەندە؟ ($K_f = -1.79\ ^\circ C/m$ ئیثە ر)

A- $-120\ ^\circ C$ **B-** $-116.3\ ^\circ C$ C- $-1.79\ ^\circ C$ D- هیچیان

4. لەکاتی جیاکردنەوەی ئاوی خاوێن بە پەردەیەکی نیمچە تێپەڕ لە ئاوە گیراوەی سوکەرۆز کام لەمانە رودەدات؟

A- ئاستی گیراوەی سوکەرۆز بەرز دەبێتەوە
B- خەستی گیراوەی سوکەرۆز کەم دەکات
C – خەستی گیراوەی سوکەرۆز زۆر دەبێت
D- (A و B)

5. ئایۆنێکە نیشتوو پێك دێنێت لەگەڵ هەر یەکێك لە (Ag^+ و Ba^{2+}):

A- کلۆرید **B-** فۆسفات C- نیترات D- ئەمۆنیۆم

6. گازی کلۆریدی هایدرۆجین HCl ڕەوشتی ترشی ئەرهینیۆس پیشان دەدات:

A- کاتێك لە ئاودا بتوێتەوە
B- کاتێك لە توێنەری بێ جەمسەردا بتوێتەوە
C- کاتێك خاوێن بێت
D- لە هەموویاندا

7. ترشی ئۆکسجینی پاشگری (-یك) دار ئانایۆنێك پێك دێنێت:

A - پاشگرەکەی (-ید) ە B-پاشگرەکەی(-یت) ە C- پێشگرەکەی (هایدرۆ-) یە **D-** پاشگرەکەی(-ات) ە

8. لەم کارلێکەدا: $Ni^{2+} + nH_2O \longrightarrow [Ni(H_2O)_n]^{2+}$

A- Ni^{2+} جووت ئەلکترۆن بەخشە بۆ پێکهێنانی هاوبەشە بەند
B- Ni^{2+} پرۆتۆن وەرگرە
C- H_2O جووت ئەلکترۆن بەخشە بۆ پێکهێنانی هاوبەشە بەند
D- H_2O پرۆتۆن وەرگرە

9. ئایۆنە سەیرکەرەکانی کارلێکی هاوکێش بوونی نێوان $Ba(OH)_2$ و H_2SO_4 بریتییە لە:

A- Ba^{2+} , SO_4^{2-} B- H_3O^+, OH^- C- ئانایۆنەکان **D-** هیچیان

10. لەم کارلێکەدا: $HPO_4^{2-}{}_{(aq)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons H_2PO_4^-{}_{(aq)} + OH^-{}_{(aq)}$ هاوەڵ تفتی ترشەکە بریتییە لە:

A- PO_4^{3-} B- H_3O^+ **C-** OH^- D- $H_2PO_4^-$

11. زیادبوونی پلەی گەرمی ئاوی خاوێن دەبێتە هۆی زۆربوونی :

A- بەهای K_w B- ئایۆنینی ئاو C- $[H_3O^+]$ و $[OH^-]$ **D-** هەموویان

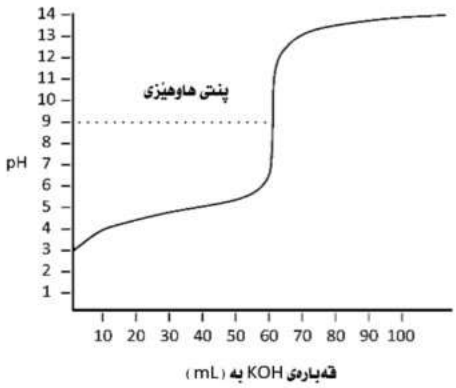
12. لە هەردوو ئاوەگیراوەی HF و CH_3COONa بە هەمان خەستی کام لەمانە راستە؟

A- pH ی ئاوەگیراوەی HF زیاترە
B- $[OH^-]$ ی ئاوەگیراوەی HF زیاترە
C- pH ی ئاوەگیراوەی CH_3COONa زیاترە
D- $[H_3O^+]$ ی ئاوەگیراوەی CH_3COONa زیاترە

.13 pHی 0.63 g لە HNO_3 لە 2 لیتر ئاوەگیراوەکەیدا چەندە؟ ئەگەر مۆڵە بارستەی HNO_3 بکاتە (63 g/mol)

A- 2.3　　B- 11.7　　C- 0.01　　D- 0.005

.14 کام لەم خوێیانە دەشێت پێك بێت؟ لە تاقیکردنەوەیەکی سەنگاندندا کە چەماوەکەی بەم شێوەیە یە :



A- K_2SO_4

B- KF

C- NH_4Cl

D- KNO_3

.15 لە کردەیەکی سەنگاندندا چەند مۆڵ H_2SO_4 پێویستە بۆ ئەوەی لەگەڵ 0.9 mol لە $Mg(OH)_2$ هاوهێز بێت؟

A- 0.3　　B- 0.6　　C- 0.9　　D- 1.8

.16 50 J وزە کرایە سەر 10 g لە هەر یەکێك لە (Al , Cu) کام لەو دوو توخمە گۆڕانێکی زۆرتری پلەی گەرمی دەردەخات؟

توخم	گەرمی جۆری J/(g.°C)
Cu	0.385
Al	0.897

A- Al

B- Cu, Al هەردووکیان هەمان گۆڕانی پلەی گەرمی دەردەخەن

C- Cu

D- لەو زانیارییانەوە ناتوانرێت دەست نیشان بکرێت

.17 لەم کارلێکەدا: $4FeO_{(s)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2Fe_2O_{3\,(s)}$ گەرمی کارلێك بدۆزەرەوە کاتێك 8 مۆڵ لە FeO کارلێك دەکات، ئەگەر

$\Delta H_f^0(FeO) = -272\ kJ/mol$ و $\Delta H_f^0(Fe_2O_3) = -824\ kJ/mol$

A- -560 kJ　　B- +560 kJ　　C- -1120 kJ　　D- +1120 kJ

.18 لەم کارلێکەدا: $H_{2(g)} + \frac{1}{2} O_{2(g)} \longrightarrow H_2O_{(g)}$ بڕی 242kJ وزە دەردەپەڕێت , کام لەمانە هاوکێشەی کیمیایی گەرمی بۆ پێکهاتنی چوار مۆڵ هەڵمی ئاو دەنوێنێت؟

A- $4H_{2(g)} + 2O_{2(g)} \longrightarrow 4H_2O_{(g)} + 968kJ$

B- $4H_{2(g)} + 2O_{2(g)} + 968\ kJ \longrightarrow 4H_2O_{(g)}$

C- $4H_2O_{(g)} + 968kJ \longrightarrow 4H_{2(g)} + 2O_{2(g)}$

D- $2H_2O_{(g)} + 484\ kJ \longrightarrow 2H_{2(g)} + O_{2(g)}$

.19 کام لەم هۆکارانە کار دەکەنە سەر بەهای ΔH ی سیستەمی کارلێکێك؟

A- گۆڕانی ژمارەی بەندە تێکشکاو و پەیدابووەکان

B- گۆڕانی پلەی گەرمی

C- هێزی بەندەکان کاتێك کارلێککردووەکان بەرهەم هاتووەکان پێك دێنن

D- (A و C)

.20 لەم کردارە هەڵماندنەدا: $Br_{2\,(l)} \longrightarrow Br_{2\,(g)}$, $\Delta H^0 = +31\ kJ/mol$ و $\Delta S^0 = +93\ J/(mol.K)$, کام لەمانە ڕاستە؟

A- کردارەکە لە پلەی گەرمی بەرزتر لە 333.3 K دا ڕوودەدات

B- کردارەکە هەمیشەلەخۆیە

C- کردارەکە لە پلەی گەرمی نزمتر لە 333.3 K دا ڕوودەدات

D- کردارەکە هەمیشە نالەخۆیە

.21 لەم گریمانە کارلێکەدا: $A \longrightarrow$ بەرهەم ئەگەر بەهای جێگیری خێرایی جۆرەکی (k) بکاتە $2x10^{-3}M^{-1}s^{-1}$ لە پلەی گەرمی دیاریکراودا، لەو کاتەی $[A]=0.2M$ ، خێرایی کارلێك دەکاتە :

A- $4x10^{-4}M/s$　　B- $4x10^{-5}M/s$　　C- $8x10^{-5}M/s$　　D- $8x10^{-4}M/s$

.22 ئەگەر لەکارلێکێکدا، $\Delta H_{پێشینە} = -95\ kJ/mol$ کام لەمانە ڕاستە؟

A- Ea گەورەتر دەبێت لە Ea^-

B- وزەی کارلێککردو کەمترە لە وزەی بەرهەم هاتوو

C- بەرهەم هاتووەکان جێگیرترن

D- بە پێی گۆڕانی ئینثالپی کارلێکەکە نالەخۆیە

.23 بوونی هاندەر لە کارلێکی کیمیایی دا کارناکاتە سەر یەکێك لەمانە:

A- خێرایی کارلێك　　B- گەرمی کارلێك　　C- وزەی چالاککردن　　D- جێگیری خێرایی جۆرەکی

24. ئەم کارلێکە : $A + B \longrightarrow 2C$ بە ڕێبازی یەك هەنگاو ڕوودەدات، یاسای خێرایی کارلێکی پێچەوانەکەی بریتییە لە:

A- $R=k[A][B]$ B- $R=k[C]$ C- $R=k[C]^2$ D- $R=k[C]^2[A][B]$

25. ڕێبازی کارلێکێکی کیمیایی بەم جۆرە بوو: $2B_2 \longrightarrow E_3 + D$: هێواش

$E_3 + A \longrightarrow C_2 + B_2$: خێرا، کام لەمانە نێوانە ماددەیە؟

A- (B_2) B- (E_3) C- (D) D- (E_3 و B_2)

26. جێگیری هاوسەنگی کارلێکێك بەم جۆرەیە: $K = \frac{[SO_3]^2}{[SO_2]^2[O_2]}$ ، کام لەمانە هاوکێشەی هاوسەنگی کارلێکەکە دەنوێنێت؟

A- $4SO_{2(g)}+2O_{2(g)} \rightleftharpoons 4SO_{3(g)}$

B- $2SO_{3(g)} \rightleftharpoons 2SO_{2(g)}+O_{2(g)}$

C- $2SO_{2(g)}+O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$

D- $2S_{(s)}+3O_{2(g)} \rightleftharpoons 2SO_{3(g)}$

27. لەم سیستمە گازییە هاوسەنگەدا: ($N_2+3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3+$گەرمی) بە تێکردنی بڕێکی تر لە N_2 , لە بارە نوێیەکەی ئەو سیستمە هاوسەنگەدا:

A- $[N_2]$ زیاترە لە خەستییە سەرەتاییەکەی

B- $[H_2]$ کەمترە لە خەستییە سەرەتاییەکەی

C- $[NH_3]$ زۆرترە لە خەستییە سەرەتاییەکەی

D- هەموویان

28. لە دەفرێکی 5L یدا کارلێکی: $CO_{2(g)}+H_{2(g)} \rightleftharpoons CO_{(g)}+H_2O_{(g)}$ لە 700K دا دەگاتە باری هاوسەنگی ،وە لەباری هاوسەنگیدا بینرا خەستی هەریەکێك لە هەڵمی ئاوو یەکەم ئۆکسیدی کاربۆن دەکاتە 0.0085mol/L وە ژمارەی مۆڵەکانی هەریەکێك لە دووەم ئۆکسیدی کاربۆن و هایدرۆجین دەکاتە 0.0115 mol ،بەهای جێگیری هاوسەنگی لەو پلە گەرمییەدا دەکاتە:

A- 2.3×10^{-3} B- 0.0732   C- 13.657   D- 0.546

29. تێکردنی HBr بۆ گیراوەی (HCN و KCN):

A- pOH کەم دەکات

B- $[H_3O^+]$ لەگیراوەکە کەم دەکات

C- گەردی نەئایۆنیوی HCN زیاد دەکات

D- ئایۆنینی HCN زیاد دەکات

30. ئانایۆنی خوێی ترشی لاواز و تفتی بەهێز لە ئاودا:

A- دەبێتە هۆی کەمبوونی pH

B- دەبێتە هۆی زۆربوونی $[OH^-]$

C- هاوەڵ تفتێکی لاوازە

D- شیبوونەوەی ئاوی ناکات

31. بە سوود وەرگرتن لەم خشتەیە, لە گیراوەی تێری کامیاندا زۆرترین خەستی ئایۆنی گۆگردید هەیە؟

ئاوێتە	ZnS	HgS	PbS	Ag_2S
K_{sp}	1.6×10^{-24}	1.6×10^{-52}	8×10^{-28}	6.3×10^{-50}

A- ZnS   B- HgS   C- PbS   D- Ag_2S

32. لەم کارلێکەدا: $Na^+ + Br^- \longrightarrow NaBr$ کامیان لێکردنەوەی بەسەردا هاتووە؟

A- Na^+ B- Br^- C- NaBr   D- هیچیان

33. لە کارلێکێکی ئۆکسان-لێکردنەوەدا، MnO_4^- دەگۆڕێت بۆ Mn^{2+} ، ژمارەی ئەو ئەلەکترۆنانەی کە Mn ونی دەکات یان وەری دەگرێت چەندە؟

A- ونکردنی دووان   B- وەرگرتنی پێنج

C- ونکردنی پێنج   D- وەرگرتنی دووان

34. کاتێك ئایۆنی نیتریت NO_2^- وەکو هۆکاری لێکەرەوە ڕەفتار دەکات, ئۆکسانە ژمارەی نایترۆجین دەشێت بگۆڕێت بۆ ....

A- +5   B- +2   C- 0   D- -3

35. کام لەمانە تەنها هۆکاری ئۆکسێنە؟

A- O_2^{2-} B- F_2 C- Cl^- D- K

36. ئۆکسانە ژمارەی ئایۆنی یەك گەردیلەیی دەکاتە :

A- 0   B- +1   C- ژمارەی ئەلەکترۆنەکان   D- بارگەکەی

37. ئەو جەمسەرەی کەکارلێکی ئۆکسانی تێداڕوودەدات لە خانەیەکی کارۆکیمیاییدا دەبێتە:

A- ئانۆد   B- کاثۆد   C- نیوە خانە   D- دیواری کونیلەدار

38. هەموو ئەمانە وزەی کیمیایی دەگۆڕێت بۆ وزەی کارەبایی جگە لە :

A- خانەی سووتەمەنی　B- پاتری جیوە　C- تفتە پاتریيەکان　D- بەکارەبا شیکردنەوە

39. E^0 خانەی کارلێکی لەخۆ بدۆزەرەوە ،کاتێك نیوە خانەی Co^{2+}/Co بگەیەنرێت بە نیوە خانەی Cu^{2+}/Cu ، ناوی ئەو کانزایە بڵێ کە پەیدا دەبێت: ($E^0 Cu^{2+} = + 0.34\ V$ ی , $E^0 Co^{2+} = - 0.28\ V$ ی)

A- 0.62 V ، مس　B- 0.62 V ، کۆباڵت　C- ‎– 0.62 V ،‌ مس　D- 0.06 V ، کۆباڵت

40. کام لەمانە هەڵەیە؟

A- لە وشکە خانەی زینك-کاربۆندا گەردیلەکانی زینك لەسەر جەمسەری سالب دەئۆکسێن

B- هایدرۆکاربۆنی ئەرۆماتی پێکهاتووە لە ئەڵقەیەك یان زیاتری شەش کاربۆنی و ئەلەکترۆنی جوڵۆکیان تێدایە.

C- هەردوو ئایۆنەکەی ئاوە گیراوەی CH_3COONH_4 شی بوونەوەی ئاوی دەکەن.

D- لە کارلێکی نێوان ترشی گۆگردیکی روون و کانزای باریۆم دا گازی گۆگردیدی هایدرۆجین پەیدا دەبێت.

41. ئەڵماس گەیەنەرێکی باشە بۆ:

A- کارەبا　B- گەرمی　C- گەرمی و کارەبا　D- هێزە موگناتیسییەکان

42. ژمارەی گەردیلەکانی هایدرۆجین لە گەردی (4- مەثیل - 2- پێنتاین) دا دەکاتە :

A- 10　B- 12　C- 14　D- 16

43. کام لەمانە دەشێت ئەستەر بێت؟

A- $C_3H_8O_2$　B- $C_3H_6O_2$　C- C_3H_6O　D- C_3H_8O

44. ناوی ئەم ئاوێتەیە: $CH_3 - CH_2 - CH - CH - CH_3$ (CH و CH بەستراون بە $CH_2 - CH_2$) بە پێی سیستەمی IUPAC بریتییە لە :

A- 1- ئەثیل -2-مەثیل پێنتانی ئەڵقەیی　B- 2- ئەثیل -1- مەثیل بیوتانی ئەڵقەیی

C- 1- ئەثیل -2- مەثیل بیوتانی ئەڵقەیی　D- 1- ئەثیل -4- مەثیل بیوتانی ئەڵقەیی

45. کام لەمانە ئایزۆمەری ئەندازەیی هەیە؟

A- پرۆپین　B- 2- بیوتین　C- 2- مەثیل -2- بیوتین　D- 1- پێنتین

46. هەردوو ئاوێتەی ئیثانۆڵ و دوانە مەثیل ئیثە ر ، لە یەك دەچن لە :

A- شێوگی پێکهاتندا　B- شێوگی گەردیدا　C- پلەی کوڵاندا　D- کۆمەڵەی فرماندا

47. ئەو ئاوێتە ئەندامیانەن کە کۆمەڵەی کاربۆنیل بەستراوە بە گەردیلەیەك کاربۆنی سەرپەڕی زنجیرەکەوە:

A- ئەڵدیهایدەکان　B- کیتۆنەکان　C- ترشەکاربۆکسیلییەکان　D- ئەستەرەکان

48. بەکاردەهێنرێت لە دروستکردنی کەل و پەلی چێشتخانەو ئەو ئامێرانەی کە خواردنیان پێوە نانوسێت:

A- CCl_2F_2　B- CCl_3F　C- MTBE　D- C_2F_4

49. گۆڕینی ئەلکان بۆ هالیدی ئەلکیل بە کارلێکی ....دادەنرێت .

A- خەستبوونەوە　B- پێگۆڕینەوە　C- خستنەسەر　D- لێ لابردن

50. بەو بەشە بچوکانەی گەردی گەورە پێکدەهێنن بەهۆی کارلێکە ئەندامییەکانەوە دەوترێت :

A- مۆنۆمەر　B- پۆلیمەر　C- پۆلی ئەثیلین　D- LDPE