

Pradėta	penktadienis, 12 sausio 2024, 15:50
Būsena	Baigtas
Baigta	penktadienis, 12 sausio 2024, 15:51
Sugaišta laiko	51 sek.
Balai	0.00/69.00
Įvertinimas	0.00 iš maks. 100.00

Informacija

Įvadas

Sveiki atvykę į Chemijos olimpiadą. Keletas žodžių apie užduočių sprendimą. Dalį atsakymų rinksitės iš kelių galimų. Jei kurioje nors užduotyje reikės pasirinkti daugiau nei vieną galimą atsakymą, būkite atidūs. Pažymėtas neteisingas atsakymas atima taškus. Todėl jei abejojate, rinkitės tik tuos atsakymus, dėl kurių esate tikri. Dalis užduočių susiję su matematiniais skaičiavimais. Tada patiems reikės parašyti atsakymą.

Rašydami skaitinius atsakymus:

- vietoje kablelio naudokite tašką, t.y. rašykite 0.00123 o ne 0,00123;
- sprenddami skaičiavimo uždavinius apvalinkite tik galutinį atsakymą; jei nenurodyta kitaip, jį apvalinkite palikdami tris reikšminius skaitmenis.
- Reikšminiai skaitmenys prasideda nuo pirmojo nenulinio skaitmens, pvz., jei skaičiuotavas rodo 0.00000123678, pirmasis nenulinis skaitmuo yra 1, tad apvaliname taip: 0.00000124.
- Jei skaičių rašote standartiniu pavidalu, rašykite $1.24E-6$ (tai atitiks skaičių $1.24 \cdot 10^{-6}$).

Jums bus pateiktos 5 užduotys:

- Nespėliok (20 taškų)
- Vandenilis (16 taškų)
- Tirpumas (11 taškų)
- Ką slepia raidės? (12 taškų)
- Svarstyklės (10 taškų)

Surinkta taškų suma perskaičiuojama į procentus.

Sėkmės sprendžiant užduotis!

Sprendžiant galbūt prireiks šių formulių:

Konstantos ir formulės

Avogadro konstanta	$N_A = 6,02214 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$	Kinetinė lygtis	$v = k [A]^m [B]^n \dots$
Universaliaji dujų konstanta	$R = 8,3145 \text{ J} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1} = 0,083145 \text{ L} \cdot \text{bar} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$	Pirmojo laipsnio integruotoji kinetinė lygtis	$\ln \frac{[A]_t}{[A]_0} = -kt$
Standartinis slėgis	$p^\circ = 1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$	Pusėjimo trukmė	$t_{1/2} = \frac{\ln 2}{k}$
1 atm slėgis	$760 \text{ mmHg} = 101325 \text{ Pa}$	Antrojo laipsnio integruotoji kinetinė lygtis	$\frac{1}{[A]_t} - \frac{1}{[A]_0} = kt$
Idealiųjų dujų lygtis	$pV = nRT$	Pusėjimo trukmė	$t_{1/2} = \frac{1}{k[A]_0}$
	$\frac{p_1 V_1}{n_1 T_1} = \frac{p_2 V_2}{n_2 T_2}$	Arenijaus (Arrhenius) lygtis	$k = A \cdot \exp\left(-\frac{E_A}{RT}\right)$
$\chi_1 = \frac{n_1}{n_1 + n_2 + \dots} = \frac{p_1}{p_1 + p_2 + \dots}$		$\ln \frac{k_2}{k_1} = \frac{E_A}{R} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}\right)$	
Dujų plėtimosi darbas esant pastoviam išoriniam slėgiui	$A = -p\Delta V$	Entalpijos pokytis	$\Delta H^\circ = \Delta U^\circ + p\Delta V$
Grįžtamojo dujų plėtimosi darbas	$A = nRT \ln \frac{p_2}{p_1}$	Gibso energijos pokytis	$\Delta G^\circ = \Delta H^\circ - T\Delta S^\circ$
Lamberto-Bero (Lambert-Beer) dėsnis	$A = \lg \frac{I_0}{I} = \epsilon c l$	$\Delta_r H^\circ = \sum v \Delta_f H^\circ (\text{prod}) - \sum v \Delta_f H^\circ (\text{reag})$	
Atominės masės vienetas	$1 \text{ u} = 1,66054 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$	$\Delta_r G^\circ = \sum v \Delta_f G^\circ (\text{prod}) - \sum v \Delta_f G^\circ (\text{reag})$	
Elektrono masė	$m_e = 9,10938 \cdot 10^{-31} \text{ kg}$	$\Delta_r S^\circ = \sum v S^\circ (\text{prod}) - \sum v S^\circ (\text{reag})$	
Planko (Planck) konstanta	$h = 6,62608 \cdot 10^{-34} \text{ J s}$	$a A(\text{aq}) + b B(\text{aq}) \rightarrow c C(\text{aq}) + d D(\text{aq})$	
Šviesos greitis	$c = 2,99793 \cdot 10^8 \text{ m s}^{-1}$	$Q_r = \frac{[C]^c [D]^d}{[A]^a [B]^b}$	
Bolcmano (Boltzmann) konstanta	$k_B = 1,38065 \cdot 10^{-23} \text{ J K}^{-1}$	$\Delta_r G = \Delta_r G^\circ + RT \ln Q_r$	
Kvanto energija	$E = h\nu$	$\Delta_r G^\circ = -RT \ln K = -nFE^\circ_{\text{cel}}$	
Elektromagnetinės bangos ilgio ir dažnio sąryšis	$\lambda \cdot \nu = c$	Nernsto lygtis	$E = E^\circ - \frac{RT}{nF} \ln Q_r$
Bangos skaičius	$\tilde{\nu} = \frac{1}{\lambda}$	Faradėjaus konstanta (Faraday)	$F = 96485 \text{ C mol}^{-1}$
1 eV 1 eV/atomui	$1,60218 \cdot 10^{-19} \text{ J}$ $96,4853 \text{ kJ/mol}$	$\ln \frac{K_2}{K_1} = \frac{\Delta H^\circ}{R} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}\right)$	
$pH = -\lg[H^+]$	$pH = pK_a + \lg \frac{[B]}{[R]}$	$K_a \times K_b = K_w$	$K_p = K_c (RT)^{\Delta \nu_{\text{dujų}}}$

Klausimas 1

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

1 užduotis. Nespėliok

Kurio atomo spindulys didžiausias?

- Arseno

- Germanio
- Galio
- Seleno
- Kalcio
- Bromo
- Kalio

Jūsų atsakymas yra neteisingas.

Teisingas atsakymas:

Kalio

Klausimas 2

Neatsakyta

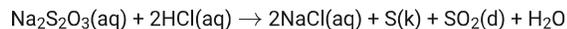
Klausimo vertė
yra 4.00

Natrio tiosulfato formulė $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.

Kurio elemento masės dalis šiame junginyje yra didžiausia?

Kurio elemento atomų kiekis (moliais) šio junginio mėginyje yra didžiausias?

Natrio tiosulfato tirpalas reaguoja su druskos rūgšties tirpalu:



Kurio elemento atomai šioje reakcijoje yra oksidatorius?

Kurio elemento atomai šioje reakcijoje yra reduktorius?

Jūsų atsakymas yra neteisingas.

Teisingas atsakymas yra:

Natrio tiosulfato formulė $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.

Kurio elemento masės dalis šiame junginyje yra didžiausia? [Sieros]

Kurio elemento atomų kiekis (moliais) šio junginio mėginyje yra didžiausias? [Deguonies]

Natrio tiosulfato tirpalas reaguoja su druskos rūgšties tirpalu:



Kurio elemento atomai šioje reakcijoje yra oksidatorius? [Sieros]

Kurio elemento atomai šioje reakcijoje yra reduktorius? [Sieros]

Klausimas 3

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 2.00

Kuriuose dviejuose junginiuose yra ir joninių, ir kovalentinių ryšių?

- PCl_5
- $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{S}$
- KCl
- S_2O
- NH_4NO_3
- $\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$

Jūsų atsakymas yra neteisingas.

Teisingas atsakymas yra:

NH_4NO_3 ,

$\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$

Klausimas 4

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Ką rodo Avogadro konstanta?

- Vieno elektrono krūvį
- Junginio molinę koncentraciją
- 1 molį sudarančių dalelių skaičių
- 1 molio dujų tūrį standartinėmis sąlygomis
- 1 molio dujų slėgį standartinėmis sąlygomis
- Elektros krūvį, reikalingą 1 moliui vienvalečio metalo jonų redukuoti
- 1 molio elektronų krūvį

Jūsų atsakymas yra neteisingas.

Teisingas atsakymas:

1 molį sudarančių dalelių skaičių

Klausimas 5

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 3.00

Pažymėkite stipriųjų rūgščių formules.

- HClO
- HNO_3
- HBr

- HF
- HNO₂
- H₂SO₃
- HI

Jūsų atsakymas yra neteisingas.

Teisingas atsakymas yra:

HNO₃,

HBr,

HI

Klausimas 6

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 9.00

Ar nurodytos medžiagos reaguoja?

HCl(aq) + CuO(k)

HCl(aq) + Cu(k)

HCl(aq) + CuSO₄(aq)

HCl(aq) + CuCO₃(k)

HCl(aq) + Zn(k)

HCl(aq) + ZnSO₄(aq)

HCl(aq) + Zn(OH)₂(k)

HCl(aq) + CO₂(d)

HCl(aq) + NH₃(d)

Jūsų atsakymas yra neteisingas.

Teisingas atsakymas yra:

Ar nurodytos medžiagos reaguoja?

HCl(aq) + CuO(k) [Reaguoja]

HCl(aq) + Cu(k) [Nereaguoja]

HCl(aq) + CuSO₄(aq) [Nereaguoja]

HCl(aq) + CuCO₃(k) [Reaguoja]

HCl(aq) + Zn(k) [Reaguoja]

HCl(aq) + ZnSO₄(aq) [Nereaguoja]

HCl(aq) + Zn(OH)₂(k) [Reaguoja]

$\text{HCl(aq)} + \text{CO}_2(\text{d})$ [Nereaguoja]

$\text{HCl(aq)} + \text{NH}_3(\text{d})$ [Reaguoja]

Klausimas 7

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 4.00

2 užduotis. Vandenilis

Visatoje labiausiai paplitęs elementas yra vandenilis. Jis sudaro 75% Visatos masės ir tik 0.87% Žemės plutos masės. Žemėje labiausiai paplitęs vandenilio junginys, be abejo, yra vanduo. Daug vandenilio yra naftoje ir gamtinėse dujose. O laboratorijose gaunama ir gana neįprastų vandenilio junginių.

Nurodykite vandenilio oksidacijos laipsnį šiose medžiagose:

- Vandenyje H_2O :
- Metane CH_4 (pagrindiniame gamtinių dujų junginyje):
- Vieninėje medžiagoje H_2 :
- Kalcio hidride CaH_2 :

Your answer is incorrect.

Teisingas atsakymas yra:

2 užduotis. Vandenilis

Visatoje labiausiai paplitęs elementas yra vandenilis. Jis sudaro 75% Visatos masės ir tik 0.87% Žemės plutos masės. Žemėje labiausiai paplitęs vandenilio junginys, be abejo, yra vanduo. Daug vandenilio yra naftoje ir gamtinėse dujose. O laboratorijose gaunama ir gana neįprastų vandenilio junginių.

Nurodykite vandenilio oksidacijos laipsnį šiose medžiagose:

- Vandenyje H_2O : [+1]
- Metane CH_4 (pagrindiniame gamtinių dujų junginyje): [+1]
- Vieninėje medžiagoje H_2 : [0]
- Kalcio hidride CaH_2 : [-1].

Klausimas 8

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 3.00

Žinomi net 7 vandenilio izotopai. Dalis jų randama gamtoje, kiti susintetinti vykdant branduolinių reakcijas. Kai kurie vandenilio izotopai turi netgi atskirus pavadinimus. Žemiau parašyti trijų vandenilio izotopų pavadinimai. Nurodykite, kurie tai izotopai:

Protis:

Deuteris:

Tritis:

¹H ²H ³H ⁴H ⁵H ⁶H ⁷H

Your answer is incorrect.

Teisingas atsakymas yra:

Žinomi net 7 vandenilio izotopai. Dalis jų randama gamtoje, kiti susintetinti vykdant branduolines reakcijas. Kai kurie vandenilio izotopai turi netgi atskirus pavadinimus. Žemiau parašyti trijų vandenilio izotopų pavadinimai. Nurodykite, kurie tai izotopai:

Protis: [¹H]

Deuteris: [²H]

Tritis: [³H]

Klausimas 9

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Patvarūs yra tik ¹H ir ²H izotopai. Visi kiti vandenilio izotopai radioaktyvūs. ⁵H izotopo pusėjimo trukmė (laikas, per kurį suskyla pusė radioaktyviojo izotopo kiekio) yra 86 ys. Tarkime, pavyko susintetinti tiksliai 1000 molekulių ⁵H izotopo. Kiek šio izotopo (moliais) liks po 258 ys?

Atsakymas:

×

Teisingas atsakymas: 125

Klausimas 10

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 2.00

Kalcio hidridui CaH₂ reaguojant su vandeniu H₂O susidaro du produktai. Kokie?

Susidaro:

ir

Ca CaO CaO₂ Ca(OH)₂

H₂ H₂O₂ O₂ O₃

Your answer is incorrect.

Teisingas atsakymas yra:

Kalcio hidridui CaH₂ reaguojant su vandeniu H₂O susidaro du produktai. Kokie?

Susidaro:

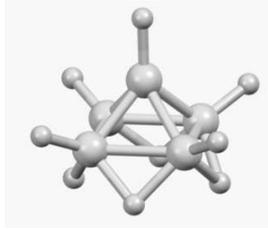
[Ca(OH)₂] ir [H₂]

Klausimas 11

Neatsakyta

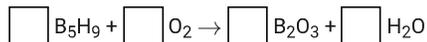
Klausimo vertė
yra 4.00

Vandenilis ir boras sudaro egzotiškus junginius, vadinamus boranais. Dalis vandenilio šiuose junginiuose sudaro taip vadinamus tiltelius - tiltelinis vandenilio atomas yra sujungtas su dviem boro atomais. Vienas iš tokių junginių yra pentaboranas[9] B_5H_9 (paveiksle žemiau vandenilio atomai pavaizduoti pilkais rutuliukais):



Pentaboranas[9] galėtų būti naudojamas raketų degalams. Jam degant išsiskiria labai daug šilumos.

Išlyginkite pentaborano[9] degimo lygtį naudodami mažiausius sveikuosius koeficientus:

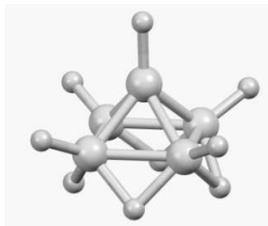


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

Your answer is incorrect.

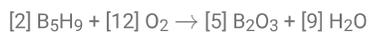
Teisingas atsakymas yra:

Vandenilis ir boras sudaro egzotiškus junginius, vadinamus boranais. Dalis vandenilio šiuose junginiuose sudaro taip vadinamus tiltelius - tiltelinis vandenilio atomas yra sujungtas su dviem boro atomais. Vienas iš tokių junginių yra pentaboranas[9] B_5H_9 (paveiksle žemiau vandenilio atomai pavaizduoti pilkais rutuliukais):



Pentaboranas[9] galėtų būti naudojamas raketų degalams. Jam degant išsiskiria labai daug šilumos.

Išlyginkite pentaborano[9] degimo lygtį naudodami mažiausius sveikuosius koeficientus:



Klausimas 12

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Reaktoriuje yra $1.50 \cdot 10^{23}$ pentaborano[9] B_5H_9 molekulių. Nurodykite vandenilio atomų skaičių šiame medžiagos mėginyje.

Atsakymas: ×

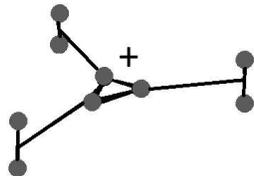
Teisingas atsakymas: 1.35E+24

Klausimas 13

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Ne tik boranuose vandenilis būna "keistas". Tam tikromis sąlygomis aptikta vandenilio joninių klasterių. Bene didžiausias iš žinomų tokių klasterių yra jonas H_9^+ . Jo sandara parodyta paveiksle. Raudoni rutuliukai žymi vandenilio atomus.



Kiek elektronų yra jono H_9^+ sudėtyje?

Atsakymas:

 x

Teisingas atsakymas: 8

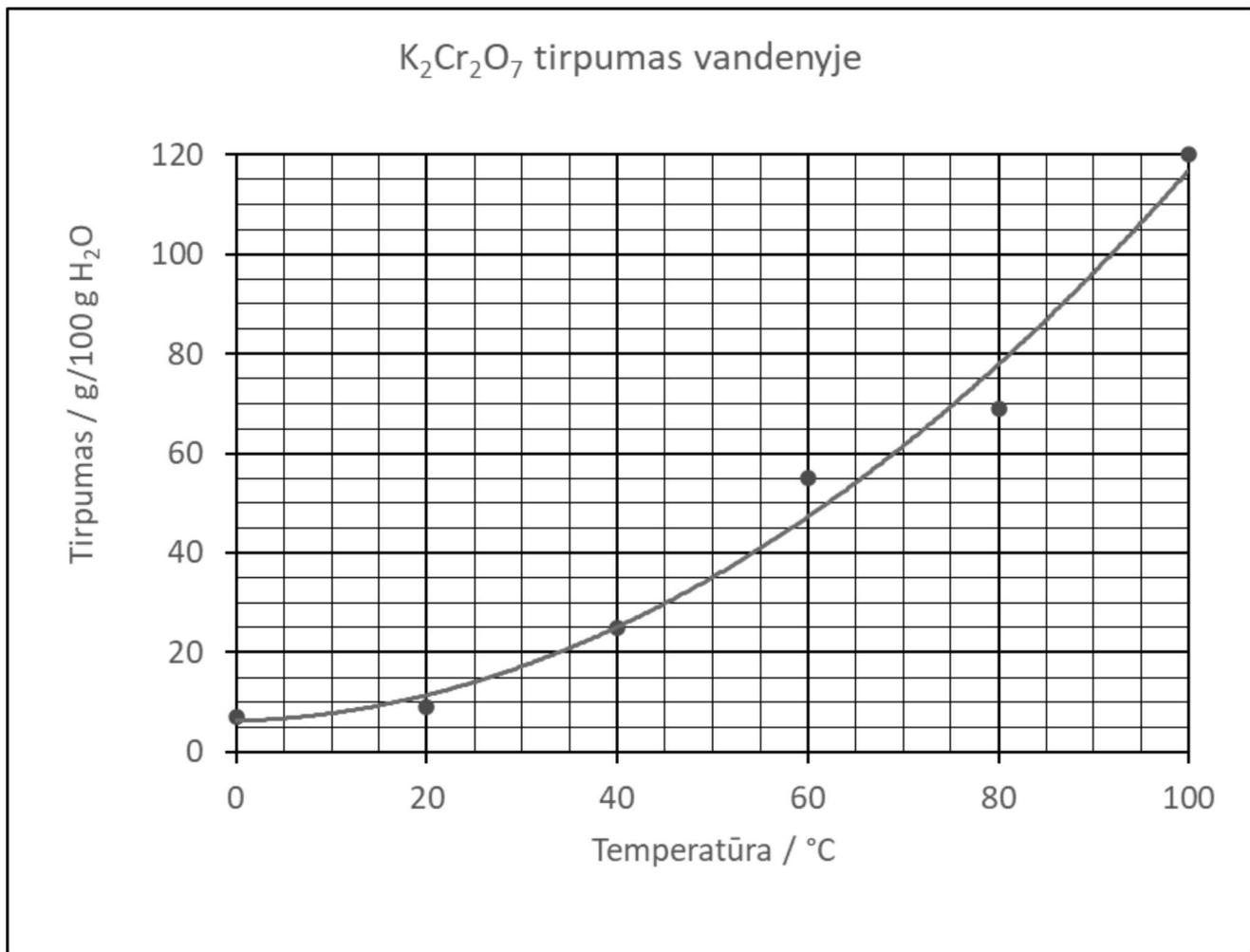
Klausimas 14

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

3 užduotis. Tirpumas

Laboratorijoje buvo tiriama kalio dichromato tirpumo vandenyje priklausomybė nuo temperatūros. Tyrimo rezultatai pateikti šiuo grafiku:



Grafike taškais pažymėti matavimo rezultatai. Atliekant matavimus būna paklaidų, todėl tirpumo priklausomybę nuo temperatūros rodanti kreivė išvesta taip, kad taškų išsibarstymas jos atžvilgiu būtų simetriškas.

Nurodykite, kiek gramų kalio dichromato ištirpsta 100 g vandens, jei temperatūra yra 45 °C. (parašykite tik skaičių).

Atsakymas: ×

Teisingas atsakymas: 30

Klausimas 15

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Kuris teiginys apie kalio dichromato tirpumą NETEISINGAS.

Kuo aukštesnė temperatūra, tuo ...

- ... vandens koncentracija sočiajame tirpale didesnė
- ... kalio dichromato koncentracija sočiajame tirpale didesnė
- ... tam pačiam kiekiui kalio dichromato ištirpinti reikia mažiau vandens

- ... tame pačiame vandens kiekyje ištirpsta daugiau kalio dichromato
- Hm. Bandote apgauti. Visi teiginiai teisingi
- Hm. Bandote apgauti. Visi teiginiai neteisingi

Your answer is incorrect.

Teisingas atsakymas:

... vandens koncentracija sočiajame tirpale didesnė

Klausimas 16

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Iš grafiko matome, kad 60 °C temperatūroje matavimo duomuo gerokai skiriasi nuo to, ką rodo kreivė. Laikykime, kad tikrąjį tirpumą rodo kreivė. Apskaičiuokite, kelių procentų santykinė paklaida padaryta matuojant tirpumą šioje temperatūroje.

Atsakymas: ×

Teisingas atsakymas: 17

Klausimas 17

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Laboratorijoje 40 °C temperatūroje buvo pagaminta 0.250 kg sočiojo kalio dichromato tirpalo. Po to tirpalas pašildytas iki 90 °C temperatūros. Kiek **gramų** gryno kalio dichromato reikia papildomai įberti į tirpalą, kad šis vėl taptų sočiuoju. Tirpinant papildomą kiekį medžiagos tirpalo temperatūra visą laiką palaikoma 90 °C.

Atsakymas: ×

Teisingas atsakymas: 142

Klausimas 18

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

0.250 kg tirpalo, kuriame kalio dichromato masės dalis 5.00% garinta tol, kol tirpalo masė tapo 0.125 kg. Kiek procentų naujojo tirpalo masės sudaro kalio dichromatas?

Atsakymas: ×

Teisingas atsakymas: 10

Klausimas 19

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Kalio dichromatas naudojamas apdirbant medieną. Medienos mirkymui skirtame tirpale yra 14 mol $K_2Cr_2O_7$. Koks šiame tirpale yra kalio jonų kiekis (mol), jei kalio dichromatas yra vienintelis kalio jonų šaltinis?

Atsakymas:

×

Teisingas atsakymas: 28

Klausimas 20

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Nurodykite chromo oksidacijos laipsnį kalio dichromate. Atsakymą pateikite arabišku skaitmeniu.

Pastaba: arabiški skaitmenys 0, 1, 2,

Romėniški skaitmenys I, II, III, ...

Atsakymas:

×

Teisingas atsakymas: 6

Klausimas 21

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Oksidacijos-redukcijos reakcijose kalio dichromato tirpalas būna:

- tik oksidatorius
- vienoje reakcijoje oksidatorius, kitose reduktorius
- tik reduktorius
- ir oksidatorius, ir reduktorius vienu metu

Your answer is incorrect.

Teisingas atsakymas:
tik oksidatorius

Klausimas 22

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 3.00

Pavadinime "dichromatas" vartojama priesaga -at-. Neorganinių junginių pavadinimuose, priklausomai nuo centrinio atomo oksidacijos laipsnio, vartojamos priesagos at, it ir id. Pasirinkite tinkamą priesagą šių junginių pavadinimuose:

K_2SO_4 - kalio sulf as

K_2SO_3 - kalio sulf as

K_2S - kalio sulf as

Your answer is incorrect.

Teisingas atsakymas yra:

Pavadinime "dichromatas" vartojama priesaga -at-. Neorganinių junginių pavadinimuose, priklausomai nuo centrinio atomo oksidacijos laipsnio, vartojamos priesagos at, it ir id. Pasirinkite tinkamą priesagą šių junginių pavadinimuose:

K_2SO_4 - kalio sulf[at]as

K_2SO_3 - kalio sulf[it]as

K_2S - kalio sulf[id]as

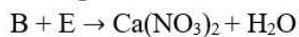
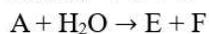
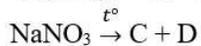
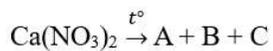
Klausimas 23

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 2.00

4 užduotis. Ką slepia raidės?

Jums pateiktos reakcijų lygtys, kuriose raidės A-F slepia tam tikrų medžiagų formules. Visos reakcijų lygtis neišlygintos.



Taip pat žinoma, kad

A – Rausvai rudos spalvos nuodingos dujos

C – Bespalvės dujos

D – Naudojamas kaip maisto priedas, žymimas E250. Jis dažnai dedamas į mėsą kaip konservantas.

E ir F – Dvi rūgštys

Parašykite A formulę (pavyzdžiui, H₂O, H₃PO₄).

Atsakymas:

×

Teisingas atsakymas: NO₂

Klausimas 24

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 2.00

Parašykite B formulę (pavyzdžiui, H₂O, H₃PO₄).

Atsakymas:

×

Teisingas atsakymas: CaO

Klausimas 25

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 2.00

Parašykite C formulę (pavyzdžiui, H₂O, H₃PO₄).

Atsakymas:

×

Teisingas atsakymas: O₂

Klausimas 26

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 2.00

Parašykite D formulę (pavyzdžiui, H₂O, H₃PO₄).

Atsakymas:

×

Teisingas atsakymas: NaNO₂

Klausimas 27

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 2.00Parašykite E formulę (pavyzdžiui, H₂O, H₃PO₄).

Atsakymas:

✕

Teisingas atsakymas: HNO₃

Klausimas 28

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 2.00Parašykite F formulę (pavyzdžiui, H₂O, H₃PO₄).

Atsakymas:

✕

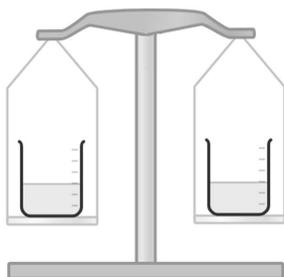
Teisingas atsakymas: HNO₂

Klausimas 29

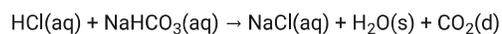
Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

5 užduotis. Svarstyklės



Ant skirtingų svarstyklių lėkštelių padėtos dvi visiškai vienodos stiklinės. Kiekvienoje stiklinėje yra po 250 ml 1.00 mol/l HCl tirpalo. Į kairiojoje pusėje esančią stiklinę papildomai įpilus 100 g 8.40 % NaHCO₃ tirpalo vyksta reakcija:



Kuriuo atveju teisingai parašyta šios reakcijos sutrumpintoji joninė lygtis?

- H⁺(aq) + HCO₃⁻(aq) → H₂O(s) + CO₂(d)

- $\text{H}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq}) + \text{Na}^+(\text{aq}) + \text{HCO}_3^-(\text{aq}) \rightarrow \text{Na}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{d})$
- $\text{HCl}(\text{aq}) + \text{HCO}_3^-(\text{aq}) \rightarrow \text{Cl}^-(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{d})$
- $\text{H}^+(\text{aq}) + \text{NaHCO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{Na}^+(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{d})$
- $\text{Na}^+(\text{aq}) + \text{Cl}^-(\text{aq}) \rightarrow \text{NaCl}(\text{aq})$

Your answer is incorrect.

Teisingas atsakymas:



Klausimas 30

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Kurios iš medžiagų kairiojoje stiklinėje yra perteklius?

- NaHCO_3
- NaCl
- HCl
- CO_2
- Nei vienos nėra perteklius

Your answer is incorrect.

Teisingas atsakymas:

HCl

Klausimas 31

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Įpylus tirpalo palaukiama, kol įvyksta reakcija ir indo masė nebekinta. Kokia yra iš kairiosios stiklinės išsiskyrusių dujų masė (gramais)?

DĖMĖSIO! Rašydami skaitinius atsakymus vietoje kablelio naudokite tašką. Matavimo vienetų nurodyti nereikia.

Rašydami atsakymą skaičiaus standartine forma, vietoje 10 rašykite raidę E, t.y. $1.5 \cdot 10^4$ rašoma 1.5E4, o $1.5 \cdot 10^{-4}$ rašoma 1.5E-4.

Atsakymas:



Teisingas atsakymas: 4.4

Klausimas 32

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Tam, kad atsistatytų svarstyklių pusiausvyrą (abi svarstyklių lėkštelės su stiklinėmis vėl būtų vienodame aukštyje), į dešiniąją stiklinę galima papildomai įpilti vandens.

Kiek gramų vandens reiktų įpilti, kad svarstyklės vėl būtų pusiausvyros?

Atsakymas:

✕

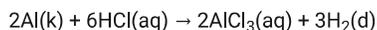
Teisingas atsakymas: 95.6

Klausimas 33

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 1.00

Chemija besidomintis Justas mėgsta viską daryti sudėtingiau. Jis nusprendė, kad pilti vandenį per daug paprasta. Svarstyklių pusiausvyrą galima atkurti į dešiniąją stiklinę įdėjus aliuminio ir palaukus, kol baigsis reakcija:



Kiek gramų aliuminio reiktų įdėti, kad sureaguotų visa stiklinėje esanti druskos rūgštis?

Atsakymas:

✕

Teisingas atsakymas: 2.25

Klausimas 34

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 2.00

Kiek gramų aliuminio reikia įdėti į dešiniąją stiklinę, kad visiškai įvyktų reakcijai, svarstyklės būtų pusiausvyros?

Atsakymas:

✕

Teisingas atsakymas: 95.85

Klausimas 35

Neatsakyta

Klausimo vertė
yra 3.00

Neradęs aliuminio Justas nusprendė į dešiniąją stiklinę įpilti 1.00 mol/l NaHSO_3 tirpalo. Kiek ml tirpalo reikia įpilti, kad reakcijai visiškai įvykus būtų pasiekta svarstyklių pusiausvyra? NaHSO_3 tirpalo tankis – 1.025 g/ml.

Atsakymas:

✕

Teisingas atsakymas: 99.48