



CHEMISTRY

BOOKS - SANJEEV PUBLICATION

CHEMISTRY (HINDI)

विलयन

उदाहरण

1.2% $\frac{W}{V}$ $NaCl$ का 300 ml जलीय बनाने हेतु कितने

ग्राम $NaCl$ की आवश्यकता होगी

 वीडियो उत्तर देखें

2. 12g ऑक्सेलिक अम्ल से 400 ml विलयन बनाया गया विलयन का घनत्व 1.1 g ml^{-1} है ऑक्सेलिक अम्ल की विलयन में द्रव्यमान प्रतिशित ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

3. किसी ताप पर शूद्र बेजिन का वाष्प दाब 0.850 बार है 0.5 ग्राम अवाष्पशील विलय ठोस को 39 ग्राम बेजिन में घोला गया प्राप्त विलयन का वाष्प दाब 0.845 बार है विलेन ठोस का मोलर द्रव्यमान ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

4. बेंजीन का क्वथनांक 353.23 K है एक वाष्पशील विलेन के 3.80 ग्राम को 100 बेंजील में घोलने पर विलयन का क्वथनांक 354.11 हो जाता है विलय के अणु भार की गढ़ना कीजिये (बेंजीन के लिए $k_b = 2.53 \text{ k kg mol}^{-1}$ है)



वीडियो उत्तर देखें

5. 25.6 ग्राम सल्फर को 1000 ग्राम नैपथेलिन में घोलने पर हिमांक में अवनमन 0.68 K पाया गया सल्फर का अणु सूत्र

ज्ञात कीजिये ($k_f = 6.8 \text{ kg}^{-1}$)

 वीडियो उत्तर देखें

6. 27°C ताप पर यूरिया के $\frac{M}{10}$ विलयन का प्रसरण दाब ज्ञात कीजिये ($R = 0.0821$)

 उत्तर देखें

7. 4% यूरिया विलयन एक अन्य कार्बोनिक यौगिक A के 12% विलयन का सम्प्रेशरी है यौगिक A का अणुभार ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

8. $K_4[Fe(CN)_6]$ का 0.1 M विलयन $27^\circ C$ ताप पर 46% आयनित होता है विलयन का प्रसारण दाब ज्ञात कीजिये

$$\left(R = 0.082 \quad \times \quad \times k^{-1} \quad -1 \right)$$

 वीडियो उत्तर देखें

9. 0.3 ग्राम बेन्जोइक अम्ल 20 ग्राम बेंजीन में घुला हुआ है इस विलयन का हमांक अवनमन 0.317 k है बेन्जोइक अम्ल की संगठन की मात्रा ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 2 1 बहुविकल्पी प्रश्न

1. 250 ग्राम जल में 2g NaOH घुल हुआ है तो विलयन की सांद्रता होगी

A. 0.2 M

B. 0.2 N

C. 0.2 N

D. 4 ग्राम

- 1

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित में से सांद्रता का कौनसा मात्रक ताप पर निर्भर नहीं करती है

A. मोलरता

B. नामोलता

C. फार्मरलता

D. मोललता

Answer:



उत्तर देखें

3. प्रकृति में कुल कितने प्रकार में विलयन संभव है

A. 6

B. 10

C. 12

D. 9

Answer:



उत्तर देखें

4. विलायक के प्रति किलोग्राम उपस्थित विलेय के मोलो की संख्या कहलाती है

A. मोलरता

B. नॉर्मलता

C. मोललता

D. मोल भिन्न

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. H_2SO_4 का एक मोलर किसके समान होगा

A. नार्मल विलयन

B. $N/2$ विलयन

C. 2N विलयन

D. 4N विलयन

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. सोडा वाटर होता है

A. CO_2 गैस में जल का विलयन

B. CO_2 गैस का जल में विलयन

C. CO_2 तथा O_2 का मिश्रण

D. CO_2 तथा N_2 का मिश्रण

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. विलियन की मोलरता क्या होगी यदि उसे 750ml 0.15 (M)HCl तथा 250ml 2(M)HCl विलयन को मिलाकर बनाया गया है

A. 0.875 M

B. 1.00 M

C. 1.75 M

D. 0.975 M

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. यूरिया के 100 ml विलयन में इसके 6.02×10^{20} आणु उपस्थित हैं इस विलयन की सांद्रता क्या होगी

A. 0.01 M

B. 0.001 M

C. 0.1 M

D. 0.02 M

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 2 1 अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

1. गैसों की विलेयता को प्रभावित करने वाले किन्हीं दो कारकों के नाम लिखिए



उत्तर देखें

2. ठोस का ठोस में विलयन का एक उदाहरण लिखिए



वीडियो उत्तर देखें

3. असंतृप्त विलयन किसे कहते हैं



वीडियो उत्तर देखें

4. संतरतृप्त विलयन किसे कहते है



वीडियो उत्तर देखें

5. किसी अवयव का आयतन प्रतिशत (V / V) ज्ञात करने का सूत्र लिखिए



वीडियो उत्तर देखें

6. द्रव्यमान आयतन प्रतिशत (w/V) को परिभाषित कीजिये
इसका उपयोग कहाँ जाता है

 उत्तर देखें

7. n मोल विलेय तथा N मोल विलायक से बने विलयन में
विलायक का मोल अंश लिखिए

 वीडियो उत्तर देखें

8. पीतल कांसे तथा जर्मन सिल्वर का संघटन बताएँ

 वीडियो उत्तर देखें

9. चूहों के लिए जहर के रूप में कौनसे पदार्थ का उपयोग किया जाता है

 वीडियो उत्तर देखें

10. विलयन में फ्लुओराइड आयनों की कितनी सांद्रता दंतशरण को रोकती है

 उत्तर देखें

11. सल्फुरिक अम्ल के लिए नाम्रलता तथा मोलरतामें संबंध बताये

 वीडियो उत्तर देखें

12. दो द्रव X तथा Y क्वथनक क्रमशः $90^{\circ} C$ तथा $110^{\circ} C$ है तो $50^{\circ} C$ पर इनमे से किस द्रव का वाष्प दाब अधिक होगा

 वीडियो उत्तर देखें

13. ताप बढ़ने पर हेनरी स्थिरांक पर क्या प्रभाव होता है



वीडियो उत्तर देखें

14. रौले का नियम क्या होता है



वीडियो उत्तर देखें

15. विलयन की लिए डाल्टन का आशिक दाब का नियम बताये



वीडियो उत्तर देखें

16. गोताखोरों द्वारा श्वसन के लिए प्रयुक्त गैशीय मिश्रण का संघटन क्या होता है

 वीडियो उत्तर देखें

17. हेनरी के नियम का गणितीय रूप बताएँ

 वीडियो उत्तर देखें

18. 0.2 मलाल विलयन का क्या अर्थ है

 उत्तर देखें

19. जलीय का ताप बढ़ाने पर मोलरता पर क्या प्रभाव होता है

 वीडियो उत्तर देखें

20. विलयन का ताप बढ़ाने पर मोलरता पर क्या प्रभाव होता है

 उत्तर देखें

21. H_2O_2 की आयतन सांद्रता से क्या तात्परिये है

 उत्तर देखें

 उत्तर देखें

22. मोलरता की तुलना में मोल्लता को अधिक महत्व दिया जाता है क्यों

 वीडियो उत्तर देखें

23. एक मोलल तथा एक मोलर जलिये विलय में से किसकी सांद्रता अधिक होती है

 वीडियो उत्तर देखें

24. ताप बढ़ाने पर गैस की द्रव में विलेयता पर क्या प्रभाव होगा



वीडियो उत्तर देखें

25. हेनरी के नियम की परिभाषा लिखिए



वीडियो उत्तर देखें

26. समान ताप पर नाइट्रोजन की जल में विलेयता हाइड्रोजन की तुलना में कम होती है तो किस गैस का हेनरी इस्थरांक

अधिक है

 उत्तर देखें

27. गैस की द्रव में विलयता पर दाब का क्या प्रभाव होगा

 वीडियो उत्तर देखें

28. आमोनिये के बोतल को खोलने से पहले ठंडा क्या जाता है
क्यों

 उत्तर देखें

29. जलीय जीवजंतु गरम जल की अपेक्षा ठन्डे जल में अधिक आसानी से रहते है क्यों

 वीडियो उत्तर देखें

30. आइसोप्रोपिल अल्कहॉल को त्वचा पर रगड़ने से शीलतलं का अनुभव होता है क्यों

 वीडियो उत्तर देखें

अभ्यास 2 2 बहुविकल्पी प्रश्न

1. निम्नलिखित में से किस मिश्रण में मुख्य रूप से द्विध्रुव द्विध्रुव आकर्षण पाया जाता है

A. KCl तथा H_2O

B. C_6H_6 तथा CCl_4

C. C_6H_6 तथा C_2H_5OH

D. CH_3CN तथा $CH_3 - \underset{O}{\underset{|}{C}} - CH_3$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. आदर्श विलयन के लिए निम्नलिखित में से कौनसी सार्थ सही है

A. ΔH

B. ΔS

C. ΔG

D. ΔV

Answer:



उत्तर देखें

3. परासरण की क्रिया को रोकने हेतु प्रयुक्त कहलाता है

A. वाष्प दाब

B. आशिक दाब

C. परासरण दाब

D. वायुमंडलीय दाब

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. समान प्रसारण दाब वाले विलयन कहलाते हैं

- A. अतिप्रसरि विलयन
- B. अल्पप्रसरि विलयन
- C. सम्प्रेसरी विलयन
- D. सामान्य परसरि विलयन

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

5. दो द्रवो का विलयन जो संघटन में परिवर्तन में बिना एक निश्चित ताप पर आसवित होता है कहलाता है

A. संतृप्त विलयन

B. आदर्श विलयन

C. स्थिर क्वथी मिश्रण

D. आसंतृप्त विलयन

Answer:



उत्तर देखें

6. एक वायुमंडलीय दाब पर निम्नलिखित में से किसका क्वथनांक उच्चतम होगा

A. 0.1 M ग्लूकोस

B. 0.1 M यूरिया

C. 0.1 M बेरियम क्लोराइड

D. 0.1 M NaCl

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. निम्नलिखित में से कोनसा गुण अनुसंख्या गुण नहीं है

A. क्वथनांक उन्नयन

B. वाष्प दाब अवनमन

C. हिमांक अवनमन

D. हिमांक

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

8. बेंजीन और टॉलूइन का मिश्रण है

A. धनात्मक विलयन युक्त विलयन

B. ऋणात्मक विचलन युक्त विलयन

C. आदर्श विलयन

D. अनादर्श विलयन

Answer:

 वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में से कौनसा युगम आदर्श विलयन नहीं बनाता

A. C_2H_5Br , C_2H_5I

B. C_2H_5I , C_2H_5OH

C. C_6H_5Cl , C_6H_5Br

D. C_6H_6 , $C_6H_5CH_3$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्नलिखित में से कौनसा अनुसंख्या गुण है

A. पृष्ठ तनाव

B. श्यानता

C. परासरण दाब

D. चालकता

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

11. $0.1M KCl$, $0.1M CaSO_4$ तथा $0.1M K_2CO_3$

के जलिये विलयनों के हिमांक अवनमन का अनुपात होगा

A. 1 : 1 : 3

B. 2 : 2 : 5

C. 1 : 1 : 1.5

D. 1 : 1 : 1

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

12. जब विलियन में वैधुत अपघटिय वियोजित होगा है तो इसके वांट हाफ गुणांक का मान होगा

A. > 1

B. < 1

C. 1

D. शून्य

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

13. शर्करा का 5% विलयन एक अज्ञात विलेय के 1% विलयन के समपरासारी है अज्ञात विलय का मोलर द्रव्यमान है

A. 171.2

B. 68.4

C. 34.2

D. 136.2

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित में से किस विलयन का प्रसारण दाब न्यूनतम होगा

A. 0.1 M $BaCl_2$

B. 0.1 M यूरिया

C. 0.1 M HCl

D. 0.2 M गुलकोस

Answer:



उत्तर देखें

15. वांट हाफल गुणक के लिए कौनसा सूत्र सही नहीं है

A. $i = \frac{\Delta T_b(\quad)}{\Delta T_b(\quad)}$

B. $i = \frac{\pi(\quad)}{\pi(\quad)}$

C. $i = \frac{\Delta T_f(\quad)}{\Delta T_f(\quad)}$

D. $i = \underline{\hspace{2cm}}$

Answer:



उत्तर देखें

16. निम्नलिखित में से किसके लिए वांट हाफ गुणक

$K_4[Fe(CN)_6]$ के लिए वांट हाफ गुणक समान होगा

A. NaCl

B. Na_2SO_4

C. $Al_2(SO_4)_3$

D. $Al(NO_3)_3$

Answer:



उत्तर देखें

17. किसी जलिये विलयन का हिमांक $-0.186^{\circ}C$ है इसी विलयन के क्वथनक में उन्नयन का मान है
($K_f = 1.86^{\circ}C\text{mol}^{-1}kg$)

A. $0.186^{\circ}C$

B. $0.0512^{\circ}C$

C. $1.86^{\circ}C$

D. $5.12^{\circ}C$

Answer:



18. 0.01 मोलर हयक्लोरोटेट्रा एक्वाक्रोमियम (III) क्लोराइड के 100 ml विलयन में $AgNO_3$ की अधिकतम मात्रा मिले गई है $AgCl$ के अवक्षेपित होने वाले की संख्या होगी

A. 0.002

B. 0.003

C. 0.01

D. 0.001

Answer:

19. प्रतिलोम प्रसारण के लिए प्रयुक्त अर्धपारगम्य झिल्ली किससे बनी होती है

- A. सेलोफोन
- B. सूअर का ब्लेडर
- C. सेलुलोस एसीटेट
- D. पाचरमेन्ट

Answer:

20. रक्त कोशिका में स्थित द्रव का परासरण दाब निम्नलिखित में से किसके समान होता है

A. 1% (w/V) $NaCl$ विलयन

B. 0.9% (w/V) $NaCl$ विलयन

C. 1% (w/V) Na_2SO_4 विलयन

D. उपयुक्त में से कोई नहीं

Answer:



उत्तर देखें

अभ्यास 2 2 अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न

1. परासरण दाब की परिभाषा लिखिए

 वीडियो उत्तर देखें

2. किस प्रकार के द्रवों में आदर्श विलयन बनाने की प्रवृत्ति होती है

 वीडियो उत्तर देखें

3. सिथिर क्वथी मिश्रण में उपस्थित अवयवों को प्रभाजी आसवन द्वारा पृथक नहीं किया जा सकता क्यों



उत्तर देखें

4. राउल के नियम से ऋणात्मक विचलन का उदाहरण बताए



वीडियो उत्तर देखें

5. आदर्श विलयन का एक उदाहरण लिखिए



वीडियो उत्तर देखें

6. आदर्श आचरण से ऋणात्मक विचलन दर्शाने वाले विलयन के लिए ΔV तथा ΔH क्या होंगे

 वीडियो उत्तर देखें

7. आदर्श विलयन किसे कहते हैं

 वीडियो उत्तर देखें

8. स्थिर क्वथी मिश्रण का एक उद्धरण दीजिये

 वीडियो उत्तर देखें



वीडियो उत्तर देखें

9. गले में सूजन होने पर साधारण नमक के पानी से गरारे करने की सलाह दी जाती है क्यों



वीडियो उत्तर देखें

10. दो द्रव X तथा Y को मिलाने पर विलयन गर्म हो जाता है तो यह विलयन रौले के नियम से किस प्रकार विचलन दर्शाता है



वीडियो उत्तर देखें

11. 50 मिली जल तथा 50 मिली एथिलीन अल्कहॉल को मिलाने पर प्राप्त विलन का आयतन कितन होगा



उत्तर देखें

12. विलयन में विलेन की वियोजन की मात्रा तथा वाट हाफ गुणांक में क्या समभंद होता है



वीडियो उत्तर देखें

13. जल में थोड़ा सा ग्लूकोस मिलाने पर इसके वाष्पदाब पर क्या प्रभाव होगा

 वीडियो उत्तर देखें

14. किसी विलयन के क्वथनांक उन्नयन (ΔT_b) तथा विलेय के मोलर द्रव्यमान में सम्बन्ध बताइये

 वीडियो उत्तर देखें

15. प्रतिलोम प्रसारण कब होता है



 वीडियो उत्तर देखें

16. शर्करा तथा KCl के सम्मोलेर विलयन समपपरसरि होंगे य नहीं तथा क्यों

 उत्तर देखें

17. जल की लिए मोलल अवनमन K_f सिथानक $1.86 \text{ k kg mol}^{-1}$ होता है इसका क्या तातपर्य है

 उत्तर देखें

18. अण्डे के बाहरी खोले को हटाकर जब उसे लवण (NaCl) के संतर्पित विलयन में रखा जाता है तो क्या होगा

 उत्तर देखें

19. मोललता तथा क्वथनांक उन्नयन में सम्बन्ध बताइये

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक प्रतिहिम पदार्थ का उदाहरण दीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

21. अंनुसंख्या गुण धर्म किसे कहते है

 वीडियो उत्तर देखें

22. परासरण किसे कहते है

 उत्तर देखें

23. परासरण दाब ज्ञात करने का सूत्र लिखिए

 वीडियो उत्तर देखें

24. आदरपारगम्य झिली क्या होती है

 वीडियो उत्तर देखें

25. क्वथनांक को परिभाषित कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

26. क्वथनांक उन्नयन द्वारा विलेय का मोलर द्रव्यमान ज्ञात करने का सूत्र ज्ञात कीजिए

 वीडियो उत्तर देखें

27. क्वथनक उन्नयन किसे कहते हैं

 उत्तर देखें

28. बैंजीन में एथेनाइक अम्ल को घोलने पर एथेनाइक अम्ल का प्रायोगिक अणुभार सामान्यतः दुगुना पाया जाता है क्यों

 वीडियो उत्तर देखें

29. वांट हाफ गुणक का सूत्र लिखिए

 उत्तर देखें

 उत्तर देखें

30. मोलल उन्नयन स्थिराक को परिभाषित कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

31. सवर्धिक उपयुक्त कृत्रिम अर्धपारगम्य झिल्ली किस पदार्थ से बनी होती है

 वीडियो उत्तर देखें

32. किसी विलयन की लिए वांट हाफल गुणांक का मान एक है इससे क्या तात्पर्य है

 वीडियो उत्तर देखें

33. 1M ग्लुकस तथा 1M NaCl विलयन में से किसका हिमांक अधिक होगा तथा क्यों

 उत्तर देखें

34. प्रसारण दाब पर ताप का प्रभाव बताइये

 उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

35. $K_4[Fe(CN)_6]$ की लिए वांट हाफ गुणांक का मान कितना होगा

 वीडियो उत्तर देखें

36. हिमांक अवनमन विधि से किसी अवशशील विलय का अणुभार ज्ञात करने में बेकमान थर्मामीटर का ही प्रयोग किया जाता है क्यों

 वीडियो उत्तर देखें

37. हिमांक अवनमन द्वारा अणुभार ज्ञात करने के लिए सर्वाधिक उपयुक्त विधि कौनसी होती है

 उत्तर देखें

38. लाल रुधिर कणिकाओं को अतिप्रसरित विलियन में रखने पर उनका सिकुड़ना क्या कहलाता है

 वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न बहुविकल्पी प्रश्न

1. 500 g जल में 4gNaOH घुला है विलयन की सांद्रता होगी

A. 8 ग्राम / लीटर

B. 0.2 N

C. 0.2 m

D. 0.2 M

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. कौनसा द्रव युगम राउले के नियम से धनात्मक विचलन प्रदर्शित करता है

A. जल + HCl

B. जल + HNO_3

C. बेंजीन + मेथनॉल

D. एसीटोन + क्लोरोफॉर्म

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. शुद्ध जल की मोलरता है

A. 55.5 M

B. 100 M

C. 18 M

D. 1 M

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित 0.1 M विलयनों को उनके क्वथनांक के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिये

NaCl

$MgCl_2$

यूरिया

$AlCl_3$

- A. $(i) < (ii), (iii) < (iv)$
- B. $(ii) < (i) < (iii) < (iv)$
- C. $(iii) < (i) < (ii) < (iv)$
- D. $(iv) < (iii) < (ii) < (i)$

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

5. यह एक आदर्श विलयन का गुण है

A. यह राऊल नियम को मानता है

B. $\Delta H = 0$

C. $\Delta V = 0$

D. उपरोक्त सभी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. ताप बढ़ाने से किसी वास्तु का वाष्प दाब

A. सदैव बढ़ना है

B. घटना है

C. ताप पर निर्भर नहीं करता है

D. ताप पर आशिक निर्भर करता है

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. शकरा 5% विलयन का प्रसारण दाब होगा

A. 3.57 atm

B. 5.07 atm

C. 4.03 atm

D. 2.09 atm

Answer:



उत्तर देखें

8. ताप बढ़ाने पर H_2 गैस की जल में विलयता

A. बढ़ती है

B. घटती है

C. अपरिवर्तित रहती है

D. इनमे से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

पाठ्यपुस्तक के अभ्यास प्रश्न अतिलघुत्तरात्मक प्रश्न

1. $20\% \frac{W}{W}$ जलीय H_2SO_4 की मोललता की गणना कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

2. मोलरता किसे कहते हैं इस पर ताप का प्रभाव लिखिए

 वीडियो उत्तर देखें

3. विलयन में किसी प्रदार्थ के मोल अंश को परिभाषित कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्या सर्दियों में कार के रेडिएटर में एथिलीन ग्लाइकॉल के प्रयोग की सलाह दी जाती है

 वीडियो उत्तर देखें

5. प्रतिमोल प्रसारण को परिभाषित कीजिये

 उत्तर देखें

1. ठोस की द्रव में विलेयता पर ताप के प्रभाव को स्पष्ट कीजिये
वाट हाफ गुणक का सूत्र लिखिए यह संगठन व वियोजन
क्रिया से किस प्रकार प्रभावित होता है



उत्तर देखें

2. आयनिक यौगिक AB का सिद्धन्तिक अणुभार एव प्रेक्षित
अणुभार क्रमश 97 एव 50 है इसका वान्ट हाफ गुणक एव
वियोजन की मात्रा की गणना कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

3. विसरण और प्रसारण में क्या अंतर है प्रत्येक का एक उद्धरण दीजिये



वीडियो उत्तर देखें

4. एक प्रोटीन के 0.41 लीटर जलीय विलयन में 1.26 ग्राम प्रोटीन है 300 K पर इस विलयन का परासरण दाब 2.57×10^{-3} पाया गया प्रोटीन के मोलर द्रव्यमान का परिकलन कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

5. अवाष्पशील विलेय युक्त विलयन हेतु सिद्ध कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

6. वाष्पदाब के अवयव से अवाष्पशील प्रदार्थ का अणुभार कैसे ज्ञात किया जा सकता है इसे समझाय



वीडियो उत्तर देखें

7. गास्सो की विलेयता से आप क्या समझते है एक द्रव में गैसो की विलयता को प्रभावित करने वाले कारको की वियख्या कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

8. उस ताप की गणना कीजिये जिस पर 250 g जल में उपस्थित 54 g ग्लूकोज का विलयन जायगा

 उत्तर देखें

9. विलयन एवं विलायक से निर्मित एक आदर्श विलयन हेतु आरेख का निर्माण कीजिये

 उत्तर देखें

अन्य महत्वपूर्ण प्रश्न लघूत्तरात्मक प्रश्न

1. सामान्य ताप बढ़ाने पर गैसों की द्रवों में विलेयता घटती है
कारण दीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

2. 5 % (W/v) के 200 mL विलयन बनने हेतु कितने
ग्राम NaCl की आवश्यकता होगी

 वीडियो उत्तर देखें

3. आदर्श व अनादर्श विलयन में कोई दो अंतर लिखिए



वीडियो उत्तर देखें

4. $25^\circ C$ ताप पर यूरिया के $M/25$ विलयन का परासरण दाब ज्ञात कीजिये ($R = 0.0821 \text{ Latmk}^{-1} \text{ mol}^{-1}$)



वीडियो उत्तर देखें

5. द्रव्यमान प्रतिशत आयतन प्रतिशत को परिभाषित कीजिये तथा उद्धरण भी दीजिये



उत्तर देखें

6. जब विलयन के विलेय की अत्यन्त सुषम मात्रा उपशातीत हो तो सांद्रता का कौनसा मात्रक प्रियोक्त किया जाता है

 उत्तर देखें

7. विलेयता किसे कहते है यह किन कारको पर निर्भर करती है

 वीडियो उत्तर देखें

8. किसी विलेय के एक मोलल तथा एक मोलर जलिये विलयनों में से कौन उच्च सांद्रता का होगा तथा क्यों



उत्तर देखें

9. आदर्श विलयन किसे कहते है दो द्रव किस स्थित में आदर्श विलयन बनाते है



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी विलायक में अवाष्पशील विलय घोलने पर बने विलयन के लिए राउल का नियम क्या है



उत्तर देखें

11. हेनरी के नियम की वियाखिया कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

12. हेनरी स्थिरांक किन कारको पर निर्भर करता है



वीडियो उत्तर देखें

13. परासरण किसे कहते है उद्धरण सहित समझय



वीडियो उत्तर देखें

14. परासरण दाब किसे कहते हैं व्याख्या कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

15. परासरण दाब मापन से विलय का अणुभार ज्ञात करने का सूत्र ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

16. समपरासरी अतिपरासरी तथा अल्पपरासरी विलयन की परिभाषित लिखिए

 वीडियो उत्तर देखें

17. परासरण दाब द्वारा विलयन का मोलर द्रव्यमान ज्ञात करने अन्य विधियों से अधिक उपयुक्त क्यों होता है

 उत्तर देखें

18. शोफा क्या होती है समझाये

 उत्तर देखें

19. $NaCl$, $MgCl_2$ तथा $AlCl_3$ की मोलरता समान होने पर इनके

हिमांक का आरोही क्रम क्या होगा

 वीडियो उत्तर देखें

20. $NaCl$, $MgCl_2$ तथा $AlCl_3$ की मोलरता समान होने पर इनके

क्वथनक का आरोही क्रम क्या होगा

 वीडियो उत्तर देखें

21. $NaCl$, $MgCl_2$ तथा $AlCl_3$ की मोलरता समान होने पर इनके

वाष्प दाब का आरोही क्रम क्या होगा



उत्तर देखें

22. $0.2M K_2SO_4$ विलयन के हिमांक का अवनमन $0.2 M$ शर्करा विलयन में हिमांक के अवनमन का लगभग तीन गुना होता है क्यों

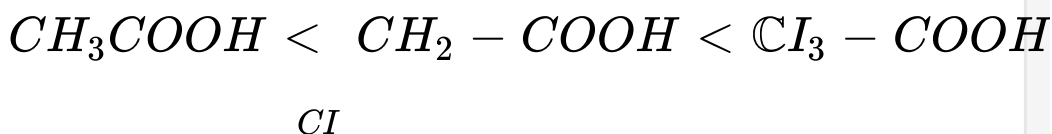


वीडियो उत्तर देखें

23. किसी विलायक में अवाष्पशील विलेय घोलने पर उसके क्वथनांक में वृद्धि हो जाती है क्यों

 वीडियो उत्तर देखें

24. समान सांद्रता युक्त एसिटिक अम्ल मोनोक्लोरो एसिटिक अम्ल तथा ट्रीक्लोरो एसिटिक अम्ल के जलिये विलयन के क्वथनक में उन्नयन निम्नलिखित क्रम के अनुसार बढ़ता है समझय



 उत्तर देखें

25. राउल के नियम से धनात्मक विचलन की व्याख्या उद्धरण सहित कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

26. राउल के नियम से ऋणात्मक विचलन को उद्धरण सहित समझाये



वीडियो उत्तर देखें

27. एक शीतल पेय पदार्थ जो की कार्बोनेटीकृत है की ठंडी बोतल को खोले पर गैस के बुलबुले तेजी से बहार निकलते है क्यों



उत्तर देखें

28. NaOH की जल में विलयता पर ताप का क्या प्रभाव होगा



वीडियो उत्तर देखें

29. एनाकीशिया क्या है



 उत्तर देखें

30. एथिल अल्कहॉल तथा साइक्लोहेक्सेन का मिश्रण रोल के नियम से धनात्मक विचलन दर्शाता है क्यों

 उत्तर देखें

31. राउल के नियम की सीमाएं बताये

 वीडियो उत्तर देखें

32. नमक के सांद्र विलयन में ताजा अंगूर डालने पर वे सिकुड़ जाते हैं जबकि इन्हें पूरा जल में डालने पर ये फूल जाते हैं क्यों



उत्तर देखें

33. हिमांक अवनमन विधि से अणुभार ज्ञात करने के लिए साधारण थर्मोमीटर के स्थान पर विशिष्ट थर्मामीटर का प्रयोग किया जाता है क्यों



वीडियो उत्तर देखें

34. किसी पदार्थ के गलनांक तथा क्वथनक से उसमे उपस्थित अशुद्धियों के बारे में जानकारी प्राप्त हो जाती है इस कथन की व्याख्या कीजिये



उत्तर देखें

35. प्याज को सामान्य ताप पर काटने के बजाए फ्रीज में ठंडा करने के बाद काटने से आशु कम आते हैं क्यों



वीडियो उत्तर देखें

36. क्वथनांक उन्नयन से किसी वाष्पशील प्थार्थ का मोलर द्रव्यमान ज्ञात नहीं किया जा सकता क्यों



उत्तर देखें

37. सड़को पर जमी बर्फ को हटाने के लिए NaCl के स्थान पर $CaCl_2$ लेना अधिक उपयुक्त है क्यों



वीडियो उत्तर देखें

38. प्रेशर कुकर में भोजन जल्दी पकता है पहाड़ों पर भोजन धीरे पकता है व्याख्या कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

39. किसी विलायक के लिए मोलल उन्नयन स्थिरांक का मान निश्चित होता है क्यों



वीडियो उत्तर देखें

40. केवल दूध से आइसक्रीम बनाने की तुलना में शकरा युक्त दूध से आइसक्रीम बनाने में अधिक समय लगता है क्यों



वीडियो उत्तर देखें

41. दो ग्राम सकर्रा को 100 ग्राम जल में घोलने पर विलयन X तथा 2 ग्राम यूरिया को 100 ग्राम जल में घोलने पर विलयन Y प्राप्त होता है किस विलयन में क्वथनांक उन्नयन अधिक होगा तथा क्यों



उत्तर देखें

42. प्रतिहिम क्या होता है

 वीडियो उत्तर देखें

43. विहिमीकारक किसे कहते है समझाये

 वीडियो उत्तर देखें

44. राउल के नियम से धनात्मक एव ऋणात्मक विचलन का क्या अर्थ है तथा (ΔH) के इन विचलनों से किस प्रकार सम्बन्धित है

 वीडियो उत्तर देखें

45. अल्कहॉल एव जल के एक विलयन में आणिवक अन्योयं क्रिया की क्या भूमिका है



उत्तर देखें

46. ताप बढ़ाने पर गैसो की द्रवो में विलयता में हमेशा कमी ऐनी की प्रवृति क्यों होती है



वीडियो उत्तर देखें

47. निम्नलिखित युगामी में उपस्थित सबसे महत्वपूर्ण अंतरआदिवक आकर्षित ब्लो का सुहाव दीजिये

n हेग्सेन तथा n ऑक्टेन



वीडियो उत्तर देखें

48. निम्नलिखित युगामी में उपस्थित सबसे महत्वपूर्ण अंतरआदिवक आकर्षित ब्लो का सुहाव दीजिये

$NaClO_4$ तथा H_2O



उत्तर देखें

49. निम्नलिखित युगामी में उपस्थित सबसे महत्वपूर्ण अंतरआदिवक आकर्षित ब्लो का सुहाव दीजिये
मेथोनाल तथा एसीटोन

 उत्तर देखें

50. विलेय विलायक आकषण के आधार पर निम्नलिखित को n ऑक्टने में विलयता में बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिये
 KCl , CH_3OH , CH_3CN , सीक्लोनहेक्सेन

 वीडियो उत्तर देखें

51. पहेचानिय की निम्नलिखित यौगिकों में से कौनसे जल में अत्यधिक विलय आशिक रूप में विलय तथा अविलय है

(i) फिनाँल (ii) टॉलूइन

(iii) फार्मिक अम्ल

(iv) एथिलीन ग्लाइकोल

(v) क्लोरोफॉर्म

(vi) पेन्टेनाल



वीडियो उत्तर देखें

52. एसिटिक अम्ल टेक्लोरोऑसिटिक अम्ल एव टेक्लोरोऑसिटिक ीसिटिक अम्ल की समान मात्रा से जल

के हिमांक में अवनमन इनके उपयुकरता दिय गए क्रम बढ़ता है संछेप में समझाइये



वीडियो उत्तर देखें

53. क्या होता है जब हम रक्त सेल को नमकीन जल के विलयन में रखते है कारण बताये



वीडियो उत्तर देखें

54. जल वाष्प दाब का क्या होगा यदि एक चमच्च शर्करा उसमे दाल दी जाय

 वीडियो उत्तर देखें

55. क्या क्वथनांक का उनयां समान होगा यदि 0.1 मोल सोडियम क्लोरोइड या 0.1 मोल शर्करा को 1 लीटर जल में विलेय किया जय समझाये

 उत्तर देखें

56. क्या हम स्थिर क्वथी मिश्रण के यौगिकों को प्रभाजी आश्वासन द्वारा पृथक कर सकते हैं समझाये

 वीडियो उत्तर देखें

अन्य महत्त्वपूर्ण प्रश्न निबन्धात्मक प्रश्न

1. सिद्ध कीजिये की वाष्प दाब का आपेक्षिक अवनमन विलेय के मोल अंश के बराबर होता है



वीडियो उत्तर देखें

2. असमान्य मोलर द्रव्यमान किसे कहते हैं व्याख्या कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

3. वांट हाफ गुणक क्या होता है समझाये



वीडियो उत्तर देखें

4. हिमांक अवनमन द्वारा विलेय का मोलर द्रिव्यमान ज्ञात करने के सूत्र की व्युपति कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

5. सिद्ध कीजिये की क्वथनक उन्नयन (ΔT_b) विलयन में उपस्थित विलयन की मोलता के समानुपाती होता है तथा इसका गणितीय रूप भी ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

6. विलायकों में विलेय की वियोजन की मात्रा तथा संगुन्नान की मात्रा की सूत्रों की व्युत्पत्ति कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

आंकिक प्रश्न

1. एथिलीन ग्लाइकों ($C_2H_6O_2$) के मोल अंश की गणनन कीजिये यदि विलयन में ($C_2H_6O_2$) का 20% द्वियमान उपस्थित हो

 उत्तर देखें

2. उस विलयन की मोलरता की गणना कीजिये जिसमें 5g NaOH, 450 mL विलयन में खुला हुआ है

 वीडियो उत्तर देखें

3. 2.5 g एथोनोइक अम्ल (CH_3COOH) के 75 बिन्जिल में विलयन की मोलता की गणना कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

4. जल की मोलरता की गणना कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

5. $40\text{mlCH}_3\text{OH}$, 500mL जल में हूला हुआ है तो CH_3OH का आयतन प्रतिशित कितना होगा

 उत्तर देखें

6. 20gNaCl , 500ml विलयन में घुला है तो इस विलयन की मोलरता क्या होगी

 उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

7. 25 ग्राम शर्करा को जल में खोलकर 250 ml विलयन बनायें गया है तो इस विलयन का भार आयतन प्रतिशत ($W / V \%$) क्या होगा

 वीडियो उत्तर देखें

8. H_2SO_4 का एक लीटर $\frac{N}{10}$ विलयन बनाने की लिए कितने ग्राम H_2SO_4 की आवश्यकता होगी

 वीडियो उत्तर देखें

9. 550 ग्राम विलयन में 918 ग्राम H_2SO_4 घुला हुआ है जिसका घनत्व 1 gmL^{-1} है तो इस विलयन की नम्रलता ज्ञात कीजिये



उत्तर देखें

10. $0.4N H_2SO_4$ विलयन के 200 ml में 0.2 M HCl विलयन के 100 ml मिलाने पर प्राप्त विलयन की निर्मलता क्या होगी



वीडियो उत्तर देखें

11. एक फ्लुओराइड युक्त टूथपेस्ट के 700g में फ्लोराइड के मात्रा 0.4 g है तो फ्लुओराइड आयन की सांद्रता ppm में ज्ञात कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

12. $2MKNO_3$ विलयन की मोललता क्या होगी यदि विलयन का घनत्व

$$= 1.2 \text{ gm}(\text{mL})^{-1} (KN_3 = 101)$$

 वीडियो उत्तर देखें

13. H_2SO_4 के 98% (W/W) विलयन का घनत्व $1.1gmmL^{-1}$ है तो इस विलयन की मोलरता क्या होगी

 वीडियो उत्तर देखें

14. 20 आयतन H_2O_2 विलयन के 200 ml द्वारा NTP पर प्राप्त O_2 का आयतन कितना होगा

 वीडियो उत्तर देखें

15. 10 विलयन का घनत्व H_2O_2 है तो इस विलयन की मोलरता क्या होगी



उत्तर देखें

16. 300 K पर जल का वाष्प दाब 12.3 kPa है इसमें बने अवाष्पशील विलयन के एक मल्लाल विलयन का वाष्प दाब ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

17. यदि जल का परासरण दाब $27^\circ C$ पर 0.75 वायुमंडल हो तो 2.5 लीटर जल में घुले $CaCl_2$ ($i = 2.47$) की मात्रा परिकलित कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

18. $6.56 \times 10^{-3} g$ एथेन युक्त एक संतृप्त विलयन में एथेन का आशिका दाब 1 bar है यदि विलयन में $5.00 \times 10^{-2} g$ एथेन हो तो गैस का आशिका दाब क्या होगा

 वीडियो उत्तर देखें

19. 298 K ताप तथा एक वायुमंडलीय दाब पर एक लीटर जल में 0.03 ग्राम गैस घुली हुई है तो हेनरी इस्थरांक का मान क्या होगा

 वीडियो उत्तर देखें

20. एक निश्चित ताप पर एथेनॉल तथा मेथेनाल के वाष्प दाब क्रमश 44.5 mm Hg तथा 88.7 mm Hg है इस ताप पर 60 ग्राम एथेनॉल तथा 40 ग्राम मेथेनाल को मिलाकर एक आदर्श विलयन बनाते हैं तो विलयन का वाष्प दाब क्या होगा

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि 22g बेंजीन 122g कार्बोनेट्रोक्लोराइड में होली हो तो बेंजीन एव कार्बन डेट्राक्लोराइड के द्वीयमान प्रतिशत की गणना कीजिये

 वीडियो उत्तर देखें

22. यूरिया (NH_2CONH_2) के 0.25 मोलर 2.5 kg जलीय विलयन को बनाने के लिए आवश्यकता यूरिया के द्रव्यमान की गणना कीजिये

 उत्तर देखें

23. संडे हुए अण्डे जैसी गंध वाली विषैली गैस H_2S गुणात्मक में उपयोग की जाती है यदि H_2S गैस की जल में STP पर विलेयता 0.195 M हो तो हेनरी स्थिरांक की गणना किजिये



वीडियो उत्तर देखें

24. 298 K पर शुद्ध जल क वाष्पदाब 23.8 mm Hg है 850 g जल में 50g यूरिया (NH_2CONH_2) घोला जाता है इस विलयन की लिए जल के वाष्पदाब एव इसके आपेक्षिक अवनमन क परिकलन कीजिये



वीडियो उत्तर देखें

25. 750 mm Hg दाब पर जल क क्वथनक $99.63^{\circ}C$ है
500 g जल में कितना सुक्रोश मिलाया जाय की इसका
 $100^{\circ}C$ पर क्वथन हो जाय

 वीडियो उत्तर देखें

26. एसकसबोनिक अम्ल (विटामिन C, $C_6H_8O_6$) के
उस द्रव्यमान का परिकलन जिसे 75 एसिटिक अम्ल में घोलने
पर उसके हिमांक में $1.5^{\circ}C$ की कमी हो जाए
 $k_f = 3.9 \text{ kg mol}^{-1}$

 वीडियो उत्तर देखें

27. 185000 मोलर द्रव्यमान वाले एक भूलक के 1.0 g को $37^{\circ}C$ पर 450mL जल में घोलने से उत्पन्न विलयन के प्रसारण दाब का पास्कल में परिकलन कीजिये



उत्तर देखें

28. एक जलिये विलयन का क्वथनांक 374.2 K है तो इस विलयन का हिमांक ज्ञात कीजिये जल के लिए

$$K_f = 1.86Kkgmol^{-1} \quad \text{तथा}$$

$$K_b = 0.52Kkgmol^{-1}$$



उत्तर देखें

 उत्तर देखें

29. किसी प्रदार्थ के 0.1 m जलिये विलयन की क्वथनांक में उन्नयन 0.156° पाया जाता है तो इस प्रार्थ की लिए वांट हाफ गुणांक का मान ज्ञात कीजिये यदि

$$K_b = 0.52 \text{ kg mol}^{-1}$$

 उत्तर देखें

30. K_2SO_4 का 0.2 विलयन M ताप पर 300 K वियोजित 60% होता है तो इस विलयन का परासरण दाब क्या होगा

 उत्तर देखें

31. जल में KCl तथा $BaCl_2$ का सम्मोलल विलयन बनाया गया यदि KCl विलयन में हिमांक अवनमन $2^\circ C$ है तो $BaCl_2$ विलयन में हिमांक अवनमन कितना होगा

 वीडियो उत्तर देखें

32. एक सस्पें में 18g ग्लुकस को ($C_6H_{12}O_6$) जल में घोला गया 1 kg दाब पर यह जल किस ताप पर उबलेगा जल की लिए 1.013 bar का मान 0.52 kg mol^{-1} है

 वीडियो उत्तर देखें

33. 45 g एथिलीन ग्लाइकों को ($C_2H_6O_2$) को 600 g

जल में गोला गया विलयन की

हिमांक अवनमन



वीडियो उत्तर देखें

34. 45 g एथिलीन ग्लाइकों को ($C_2H_6O_2$)को 600 g

जल में गोला गया विलयन की

हिमांक की गणना कीजिये $K_f = 1.86 \text{ kg mol}^{-1}$



वीडियो उत्तर देखें

35. एक वैधुतानपकितीय के 1.00 g को 50g बेंजीन में घोलने पर इसके हिमांक में 0.40 k की कमी हो जाती है बेंजीन का हिमांक अवनमन स्थिरांक K_f 5.12 k kg mol^{-1} है विलेय का मोलर द्रव्यमान ज्ञात कीजिये



वीडियो उत्तर देखें