

 वीडियो उत्तर देखें

2. 15 ग्राम NaCl को 150 ग्राम जल में घोला गया तो NaCl का द्रव्यमान प्रतिशतता ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

3. 11 g ऑक्सेलिक अम्ल से 500 ml विलयन बनाया गया। इस विलयन का घनत्व 1.1 gmL^{-1} है। ऑक्सेलिक अम्ल की विलयन में द्रव्यमान प्रतिशतता ज्ञात कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. 20mL एथेनॉल 160mL जल में घुला हुआ है। एथेनॉल की आयतन प्रतिशतता ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

5. 10 gm यूरिया को जल में घोल कर कुल आयतन 500 ml किया गया है। विलयन की % w/v ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

6. 2 % w/v विलयन के 400 mL बनाने के लिये कितने ग्राम NaCl की आवश्यकता होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. 2 % w/v NaCl के 500mL^{-1} जलीय बनाने हेतु कितने ग्राम NaCl की आवश्यकता होगी ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. 500gm दूधपेस्ट में फ्लोराइड की मात्रा 0.2gm है। ppm में फ्लोराइड आयनों का सान्द्रण कितना होगा।

 वीडियो उत्तर देखें

9. 36 gm जल एथिल, 46 gm एल्कोहॉल तथा 32 gm मेथिल एल्कोहॉल मिला कर एक मिश्रण बनाया गया है। विलयन में प्रत्येक का मोल अंश कितना है --

 वीडियो उत्तर देखें

10. उस विलयन की मोलरता की गणना कीजिये जिसमें 5gm NaOH , 450mL विलयन में घुला हुआ है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. ऑक्सेलिक अम्ल ($H_2C_2O_4 \cdot 2H_2O$) के 250mL सेमीमोलर विलयन प्राप्त करने के लिये आवश्यक अम्ल की मात्रा की गणना कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

12. 103.65 gm HCl 3.65gm HCl विलेय है। विलयन
की मोललता ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

13. $65^\circ C$ ताप पर जल का वाष्प दाब $92.0mm. hg$ है 18.2 ग्राम अवाष्पशील विलेय पदार्थ को 100 ग्राम जल में घोलने पर विलयन का वाष्प दाब $87.00mm. Hg$ हो जाता है, अवाष्पशील विलेय पदार्थ का अणुभार ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

14. किसी ताप पर शुद्ध बैन्जिन का वाष्प दाब 0.850 बार हैं 0.5 ग्राम अवाष्पशील विलेय ठोस को 39 ग्राम बैन्जीन में घोला गया। प्राप्त विलयन का वाष्प दाब 0.845 बार है। विलय ठोस का मोलर द्रव्यमान ज्ञात कीजिए।

(बैन्जीन का मोलर द्रव्यमान = 78 ग्राम मोल⁽⁻¹⁾)

 वीडियो उत्तर देखें

15. 100 ग्राम जल में 5 ग्राम पदार्थ को घोलने पर जल का क्वथनांक $0.49^{\circ} C$ बढ़ जाता है। पदार्थ के मोलर द्रव्यमान की गणना कीजिए। जल के लिए

$K_b = 0.52 K kg mol^{-1}$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

16. एक अवाष्पशील विलेय का जलीय विलयन जिसमें 5 ग्राम विलेय 1000 ग्राम जल में घुला है, 373.4 K पर उबलता है। घुले हुए विलेय का मोलर द्रव्यमान ज्ञात

कीजिए।

$$(\delta_{vap}H = 40.66 \text{ kJ mol}^{-1})$$

 वीडियो उत्तर देखें

17. एक सॉस पेन (पात्र) में 18 gm ग्लूकोज ($C_6H_{12}O_6$) को 1 kg जल में घोला गया है। 1.013 bar (1 वायुमंडल) दाब पर यह जल किस ताप पर उबलेगा। जल के लिये K_b का मान $0.52 \text{ K kg mol}^{-1}$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

18. बेंजीन का क्वथनांक 353.23 K है। 1.80 gm अवाष्पशील विलेय को 90 gm बेंजीन में घोलने पर विलयन का क्वथनांक 354.11 K हो जाता है। विलेय के मोलर द्रव्यमान की गणना $= 2.53 \text{ K kg mol}^{-1}$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

19. 34.2 gm शर्करा के 1000 gm जल में घोल कर विलयन बनाया गया है। विलयन का हिमांक क्या होगा यदि शर्करा का मोलर द्रव्यमान 342 तथा जल का $K_f = 1.86 Kkgmol^{-1}$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

20. यूरिया का एक विलयन $-0.654^\circ C$ पर जमता है। इस विलयन का क्वथनांक क्या होगा ? यदि जल का $K_f = 1.86$ और $K_b = 0.512 Kkgmol^{-1}$ है।

 वीडियो उत्तर देखें

21. 45 gm एथीलीन ग्लाइकॉल ($C_2H_6O_2$) को 600 gm जल में मिलाया गया। विलयन के (क) हिमांक अवनमन (ख) हिमांक की गणना कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

22. विद्युत अपघटय के 1.0 gm को 50gm बेंजीन में घोलने पर इसके हिमांक में 0.40 K की कमी हो जाती है। बेंजीन का हिमांक अवनमन स्थिरांक $5.12Kkgmol^{-1}$ है। विलेय का मोलर द्रव्यमान ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

23. 250.6 ग्राम सल्फर को 1000 ग्राम नैपथेलीन में घोलने पर हिमांक में अवनमन 0.68 K पाया गया। सल्फर का अणु सूत्र ज्ञात कीजिए।

(नैपथेलीन हेतु $K_f = 6.8Kkgmol^{-1}$)

 वीडियो उत्तर देखें

24. $0^\circ C$ पर 5 % यूरिया विलयन के परासरण दाब की गणना कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

25. $150^{\circ}C$ पर एक अवाष्पशील विलेय के 5% विलयन का परासरण दाब 5.07 वायुमण्डल है। विलेय का अणुभार ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

26. $27^{\circ}C$ ताप पर यूरिया के $M/10$ विलयन का परासरण दाब ज्ञात कीजिये।
($R = 0.082$ लीटर वायुमण्डल प्रति डिग्री प्रति मोल)

 वीडियो उत्तर देखें

27. यूरिया का 10% w/v विलयन एक अज्ञात विलेय के 5% w/v विलयन के समअज्ञात विलेय के विलयन के समपरासारी है। परासारी है। अज्ञात विलेय का अणुभार (मोलर द्रव्यमान) ज्ञात कीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

28. एक प्रोटीन के 200cm^3 विलयन में 1.26 gm प्रोटीन है। 300 K ताप पर इस विलयन के परासरण दाब 2.57×10^{-3} पाया गया है। प्रोटीन के मोलर द्रव्यमान के परिकलन कीजिये।

$$R = 0.08\text{Lmol}^{-1}\text{K}^{-1}$$



वीडियो उत्तर देखें

29. 4% यूरिया विलयन एक अन्य कार्बनिक यौगिक A के 12% विलयन के समपरासरी है। यौगिक A के अणुभार ज्ञात कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

30. LiCl का 0.413% जलीय विलयन -0.343°C पर जमता है। लवण की वियोजन की मात्रा की गणना कीजिए। जल के लिए $K_f = 1.86\text{Kkgmol}^{-1}$

तथा LiCl का मोलर द्रव्यमान 42.5 है



वीडियो उत्तर देखें

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

$$(R = 0.082 = \quad \times \quad \times K^{-1} \quad -1)$$



वीडियो उत्तर देखें

32. 2 gm बेंजोइक अम्ल को 25 gm बेंजीन में घोलने पर हिमांक में 1.62 K का अवनमन होता है। बेंजीन के लिए मोलर अवनमन स्थिरांक $4.9 K kg mol^{-1}$ है। यदि यह विलयन में द्वितीय (Dimer) बनाता है तो अम्ल का संगुणन कितने प्रतिशत होता है।



वीडियो उत्तर देखें

33. 0.3 ग्राम बैन्जोइक अम्ल 20 ग्राम बैंजीन में घुला हुआ है। इस विलयन का हिमांक अवनमन $0.317^{\circ}C$ है। बैन्जोइक अम्ल की संगुणन की मात्रा ज्ञात कीजिए। बैंजीन के लिए $K_f = 5.1Kkgmol^{-1}$ |

 वीडियो उत्तर देखें

पाठान्तर्गत प्रश्न

1. ठोस विलये के ठोस , द्रव और गैस विलायक में बने विलयन का एक - एक उदाहरण दीजिये।

 वीडियो उत्तर देखें

2. संतृप्त विलयन किसे कहते हैं? विलेयता गुणनफल किसके बराबर है?

 वीडियो उत्तर देखें

3. सिल्वर (Ag) का पारे (Hg) में अमलगम किस प्रकार विलयन है।

 वीडियो उत्तर देखें

4. पीतल में विलये और विलायक क्या है ? यह किस प्रकार का विलयन है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. 15 % w/v ऑक्सेलिक अम्ल के 1.5 लीटर विलयन में ऑक्सेलिक अम्ल की मात्रा की गणना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. 250 g दूधपेस्ट में फ्लोराइड कि मात्रा 0.15 g है। ppm में फ्लोराइड आयनों का सान्द्रण कितना होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. मोललता को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. अभिक्रिया $2SO_2 + O_2 \rightleftharpoons 2SO_3$ की साम्यावस्था में SO_3 तथा O_2 के मोल अंश क्रमशः 0.4 और 0.3 हैं। SO_2 के मोल अंश की गणना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. मेथिल एल्कोहॉल के 20 % w/w विलयन में मेथिल एल्कोहॉल का मोल अंश कितना होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

10. 0.5 m NaOH विलयन के 40 mL में NaOH की कितनी मात्रा उपस्थित है।

 वीडियो उत्तर देखें

11. 500cm^3 विलयन में 0.5 g NaOH वाले विलयन की मोलरता कितनी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक ठोस पदार्थ को जल में घोलने पर ऊष्मा उत्पन्न होती है। ताप बढ़ाने पर उसकी विलेयता पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

13. $NaCl$, KCl आदि पदार्थ जल में घुल जाते हैं परन्तु नेप्थैलीन जल में नहीं घुलती है। कारण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. एक ऐसे यौगिक का नाम लिखिए जिसकी विलेयता ताप बढ़ाने पर पहले बढ़ती है और एक निश्चित ताप के पश्चात् घटती है।



वीडियो उत्तर देखें

15. गैसों कि द्रव में विलेयता को प्रभावित करने वाले कारकों का उल्लेख कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

16. गैसों की विलेयता ताप बढ़ाने पर घटती है क्यों ? कारण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

17. द्रव अमोनिया की बोतल खोलने से पहले उसे ठंडा (शीतल) किया जाता है क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. हैनरी नियम को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

19. गहरे समुद्र में यदि गोताखोर सामान्य वायु के सिलिण्डर से स्वास लेते हैं तो उन्हें सतह पर आते समय अत्यधिक पीड़ा होती है जो कभी - कभी घातक सिद्ध

होती है। इस अवस्था को क्या कहते हैं?



उत्तर देखें

20. गोताखोरों के गैस सिलिण्डर में कौन - कौन सी गैस मिलाई जाती हैं , उनका सामान्यतया प्रतिशत कितना होता है।



वीडियो उत्तर देखें

21. पर्वतवाहियों को अधिक ऊँचाई पर O_2 का दाब काम हो जाने के कारण उनको कमजोरी आने लगती और वे सही तरीके से सोच भी नहीं पाते हैं। उनकी इस अवस्था को क्या कहते हैं ? यह किस कारण होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

22. किसी द्रव के वाष्प दाब से आप क्या समझते हों? एक निश्चित ताप पर किसी द्रव का वाष्प किसी प्रकार परिवर्तित होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

23. यदि किसी अवाष्पशील विलेय को किसी द्रव में घोला जाता है तो उसके वाष्पदाब में कमी (अवनमन) हो जाता है। समझाइए क्यों ?



उत्तर देखें

24. द्रव के द्रव में विलयन का कुल वाष्पदाब क्या होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

25. वाष्पशील विलेय युक्त विलयन के लिए राऊल नियम को परिभाषित कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

26. अवाष्पशील विलेय युक्त विलयन के लिए राऊल का नियम लिखिए ?



वीडियो उत्तर देखें

27. द्रवों के आदर्श विलयन की आवश्यक शर्तें क्या हैं ? लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

28. आदर्श विलयनों के दो उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

29. CH_3OH अपने समूह के किस एल्कोहॉल के साथ आदर्श विलयन बनाता है।



वीडियो उत्तर देखें

30. C_6H_5Cl निम्नलिखित में से किसके साथ आदर्श विलयन बनाता है।



Answer: स



वीडियो उत्तर देखें

31. अनादर्श विलयन किसे कहते हैं ? ये कितने प्रकार के होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

32. दो द्रव A और B का मिश्रण आदर्श विलयन नहीं बनता , समझाइए क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

33. आदर्श विलयन से धनात्मक विचलन दर्शाने वाले दो विलयनों के उदाहरण लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

34. आदर्श विलयन से ऋणात्मक विचलन दर्शाने वाले एक विलयन का कुल वाष्प दाब P हो तथा अवयवों के आंशिक दाब P_A और P_B हो तो

(अ) $P \neq P_A + P_B$ (ब) 'P

 उत्तर देखें

35. अणुसंख्यक गुणधर्म से क्या तात्पर्य है ? ये गुणधर्म कौन - कौन से हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

36. वाष्पदाब में आपेक्षित अवनमन को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

37. विलायक के वाष्पदाब में आपेक्षित अवनमन और विलेय की मोल भिन्न में क्या सम्बन्ध है। यह सम्बन्ध देने वाले वैज्ञानिक का नाम लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

38. दो द्रव A और B के क्वथनांक $125^{\circ}C$ और $175^{\circ}C$ हैं। $1100^{\circ}C$ ताप पर किस द्रव का वाष्पदाब अधिक होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

39. द्रव का क्वथनांक क्या होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

40. मोलल उन्नयन स्थिरांक से आप क्या समझते हों , जल का मोलर उन्नयन स्थिरांक इकाई सहित लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

41. क्वथनांक उन्नयन द्वारा अवाष्पशील विलेय के मोलर द्रव्यमान ज्ञात करने के सूत्र को लिखिए। प्रत्युक्त पदों का अर्थ लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

42. जल का मोलर अवनमन स्थिरांक $K_f = 1.86 \text{ K Kg mol}^{-1}$ है , इससे क्या तात्पर्य है। समझाइये ।

 वीडियो उत्तर देखें

43. यदि बेंजीन का मोलर उन्नयन स्थिरांक $2.53 \text{ K Kg mol}^{-1}$ हों तो एक अवाष्पशील विलेय के बेंजीन में 0.1m विलयन का क्वथनांक कितना होगा ? (बेंजीन का क्वथनांक =353K है।)

 वीडियो उत्तर देखें

44. परासरण से आप क्या समझते हों ?



वीडियो उत्तर देखें

45. अर्द्ध पारगम्य झिल्ली किसे कहते हैं ? संश्लेषित झिल्ली किस पदार्थ की होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

46. परासरण दाब किसे कहते है ? परासरण दाब मापने की सबसे अच्छी विधि कौनसी है ?



वीडियो उत्तर देखें

47. समपरासरी विलयन किन्हें कहते हैं ? इनके लिए आवश्यक शर्त क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

48. तनु विलयनों की विलयन समीकरण लिखिए। प्रयुक्त पदों का अर्थ लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

49. प्रतिलोम परासरण से आप क्या समझते हो। इसकी उपयोगिता क्या है ?



उत्तर देखें

50. विसर्जन से आप क्या समझते हैं ? यह प्रक्रिया परासरण से किस प्रकार भिन्न है ?



वीडियो उत्तर देखें

51. ग्लूकोज का कितने प्रतिशत विलयन यूरिया के 5 % विलयन के समपरासरी होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

52. अणुसंख्यक गुणों द्वारा कुछ पदार्थों के असामान्य द्रव्यमान प्राप्त होते हैं। कारण लिखिए।

 उत्तर देखें

53. NaCl का वास्तविक द्रव्यमान 58.5 gmol^{-1} है। परन्तु परासरण दाब विधि से इसका मोलर द्रव्यमान 29.25 gmol^{-1} प्राप्त होता है कारण स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

54. वियोजन कि मात्रा और संगुणन कि मात्रा वान्टहॉफ गुणांक से किस प्रकार से सम्बंधित है ?

 वीडियो उत्तर देखें

55. वान्टहॉफ गुणांक को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

56. निम्नलिखित यौगिकों के उनके वान्टहॉफ गुणांक के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए। NaCl (पूर्ण वियोजित), $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ (50 % वियोजित), $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ (2 गुना संगुणित), AgCl_3 (पूर्ण वियोजित)

 उत्तर देखें

1. 500 g जल में 4 g NaOH घुला है। विलयन की सान्द्रता होगी -

A. 8 /

B. 0.2 N

C. 0.2 m

D. 0.2 M

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

2. कौनसा द्रव युग्म राउल के नियम के धनात्मक विचलन प्रदर्शित करता है -

A. जल + HCl

B. जल + HNO_3

C. एसीटोन + क्लोरोफार्म

D. बेंजीन + मेथेनॉल

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

3. शुद्ध जल की मोलरता है -

A. 55.5 M

B. 100 M

C. 18M

D. 1 M

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

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

(i) NaCl

(ii) यूरिया

(iii) $MgCl_2$

(iv) $AlCl_3$

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 राउले नियम को मानता है
- B. $\Delta H = 0$
- C. $\Delta V = 0$
- D. उपरोक्त सभी

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

6. ताप बढ़ाने से किसी द्रव का वाष्प दाब

- A. सदैव बढ़ता है

B. घटता है

C. ताप पर निर्भर करता है

D. ताप पर आंशिक निर्भर करता है।

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

7. शर्करा 5 % विलयन का परासरण दाब होगा -

A. 3.47 sy

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 विलेयता -

- A. बढ़ती है
- B. घटती है
- C. अपरिवर्तित रहती है
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer:



वीडियो उत्तर देखें

पुस्तक क प्रश्न और उत्तर अति लघुत्तरात्मक प्रश्न

1. 10 % $\left(\frac{W}{W}\right)$ जलीय H_2SO_4 की मोललता की गणना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

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

 वीडियो उत्तर देखें

3. विलयन में किसी पदार्थ के मोल अंश को परिभाषित कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. क्या गर्मियों में कार के रेडिएटरों में एथिलीन ग्लाइकॉल के प्रयोग की सलाह दी जाती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. प्रतिलोम परासरण को परिभाषित कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

पुस्तक क प्रश्न और उत्तर लघुत्तरात्मक प्रश्न

1. ठोस की द्रव में विलेयता पर ताप के प्रभाव को स्पष्ट कीजिए। असामान्य अणुभार को सामान्य अणुभार से सम्बंधित करने वाले वांट हॉफ गुणांक का सूत्र लिखिए। यह संगुणन व वियोजन क्रिया से किस प्रकार प्रभावित होता है। संतृप्त विलयन में अविलेय ठोस और विलयन में निम्नलिखित साम्य होता है। अविलेय ठोस + विलेय युक्त विलायक विलयन विलयन लाशातेलिए के नियम के अनुसार यदि अर्थात विलेय को घोलने पर उष्मा अवशोषित होती है तो ताप में वृद्धि पर ठोस की विलेयता में वृद्धि होगी। यदि अर्थात विलेय को घोलने पर ऊष्मा मुक्त होती है , तो ताप में वृद्धि पर ठोस की विलेयता घटती है। वान्टहॉफ गुणांक

= _____ = सामान्य/असामान्य संगुणन में का मान घटता है

अर्थात वियोजन में का मान बढ़ता है अर्थात

 उत्तर देखें

2. आयनित यौगिक AB का सैद्धान्तिक अणुभार एवं प्रेक्षित अणुभार क्रमशः 58.2 एवं 30 है। इसका वान्ट हॉफ गुणांक एवं वियोजन की मात्रा की गणना कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

3. एक प्रोटीन के 0.2 L जलीय विलयन में 1.26 g प्रोटीन है। 300 K पर इस विलयन का परसरण दाब 2.57×10^{-3} bar पाया गया। प्रोटीन के मोलर द्रव्यमान का परिकलन कीजिए।

$$(R = 0.08 \text{ L mol}^{-1} \text{ K}^{-1})$$

 वीडियो उत्तर देखें

4. अवाष्पशील विलेय युक्त विलयन हेतु सिद्ध कीजिए।

$$\delta T_b = K_b m$$



वीडियो उत्तर देखें

5. वाष्प दाब के अवनमन से विलेयशील पदार्थ का अणुभार कैसे ज्ञात किया जाता है ? इसे समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

6. गैसों की विलेयता से आप क्या समझते हैं ? एक द्रव में गैसों की विलेयता को प्रभावित करने वाले कारक की व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. उस ताप कि गणना कीजिए जिस पर 250g जल में उपस्थित 54g ग्लूकोज का विलयन जम जायेगा।

$$(K_f = 1.86 \text{ K Kg mol}^{-1})$$



वीडियो उत्तर देखें

8. विलेय एवं विलयन से निर्मित एक आदर्श विलयन हेतु आरेख का निर्माण कीजिए।



उत्तर देखें

अन्य प्रमुख प्रश्न और उत्तर

1. विलयन की मोललता ताप के साथ परिवर्तित क्यों नहीं होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. 500cm^3 विलयन में 0.5gNaOH वाले जलीय विलयन की मोलरता कितनी है ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. आइसोप्रोपिल एल्कोहल को शरीर पर लगाने से प्रायः शीतलन (cooling sensation) उत्पन्न होता है। क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

4. द्रव अमोनिया की बोतल का ढक्कन (Seal) खोलने के पहले सामान्यतः उसे शीतल किया जाता है। कारण बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

5. प्रयोगशाला में सर्वाधिक प्रयुक्त होने वाली अर्धपारगम्य झिल्ली का नाम बताइए। यह कैसे बनाई जाती है।

 वीडियो उत्तर देखें

6. जल में एथिलीन ग्लाइकाल मिलाने का क्या उद्देश्य होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

7. 1M यूरिया विलयन एवं 1M KCl विलयन में से किसका क्वथनांक अधिक होता है और क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

8. क्या होता है जब लाल रक्त कणिकाएँ (RBC) 0.1% NaCl विलयन के संपर्क में आती हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

9. विलेय में मोलर द्रव्यमान के निर्धारण में सामान्यतः किस अणुसंख्य गुणधर्म का उपयोग किया जाता है ?



उत्तर देखें

10. क्या ताप बढ़ाने पर जल में CO_2 की विलेयता बढ़ जाती है ?



वीडियो उत्तर देखें

11. जब वान्ट हॉफ गुणक 2 एवं $1/2$ हो तो प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

12. जल में तनु K_2SO_4 के वान्ट हॉफ गुणक का मान कितना है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. किसी विलयन की मोललता, उसकी मोलरता से किस प्रकार भिन्न होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

14. जब जल में एक चम्मच शक्कर दाल दें है तो उसके वाष्प दाब पर क्या प्रभाव पड़ेगा ?



वीडियो उत्तर देखें

15. A और B दो द्रव क्रमशः $145^{\circ}C$ एवं $190^{\circ}C$ पर क्वथन (boil) करते हैं। $80^{\circ}C$ पर इनमें से किसका वाष्प दाब उच्च होगा ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. 0.1 M सोडियम क्लोराइड विलयन के हिमांक का अवनमन, 0.1M ग्लूकोज विलयन में हिमांक अवनमन का लगभग दो गुना क्यों होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

17. NH_2CONH_2 , $NaCl$, K_2SO_4 एवं $K_3[Fe(CN)_6]$ के सममोलर विलयनों के क्वथनांक एवं हिमांक का क्रम (प्रवृत्ति) क्या होती है ?

 वीडियो उत्तर देखें

18. ताप का विलयन की मोललता और मोलरता के परिवर्तन पर क्या प्रभाव होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

19. विहिमीकारक (de-icing agent) क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

20. कौनसा अणुसंख्य गुण बहुलकों के मोलर द्रव्यमान ज्ञात करने में सबसे अधिक उपयोगी है ? कारण बताइये।



वीडियो उत्तर देखें