



CHEMISTRY

BOOKS - CHHAYA CHEMISTRY (BENGALI)

হাইড্রোজেন

Example

1. হাইড্রোজেনের কোন্ আইসোটোপে নিউট্রন নেই এবং কোনটি তেজস্ক্রিয়?



Watch Video Solution

2. হাইড্রোজেনের 3টি আইসোটোপের ভরের অনুপাত কী?



Watch Video Solution

3. একটি করে যৌগের উদাহরণ দাও যাতে হাইড্রোজেন +1 এবং -1 জারণ অবস্থায় থাকে।



Watch Video Solution

4. H_2 , O_2 ,-এর একটি ডিসপ্রোপারসনেশন বিক্রিয়া লেখ।



Watch Video Solution

5. ক্যালশিয়াম সায়ানামাইডের সঙ্গে কী অবস্থায় জলের বিক্রিয়া ঘটে এবং বিক্রিয়ার ফলে কী উৎপন্ন হয়?

 [Watch Video Solution](#)

6. বিক্রিয়াটি সম্পূর্ণ করো: $AlCl_3(s) + H_2O(l) \rightarrow$

 [Watch Video Solution](#)

7. বিক্রিয়াটি সম্পূর্ণ করো: $Ca_3N_2(s) + H_2O(l) \rightarrow$

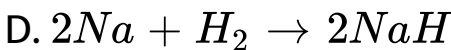
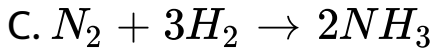
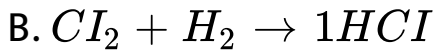
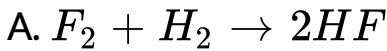
 [Watch Video Solution](#)

8. প্রদত্ত বিক্রিয়াটিকে সম্পূর্ণ করো এবং বিক্রিয়াটিকে আদ্রবিশ্লেষণ বিক্রিয়া, জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া বা জলযোজন বিক্রিয়ারূপে চিহ্নিত করো। $CaO(s) + H_2O(g) \rightarrow$



Watch Video Solution

9. নিচের কোন বিক্রিয়ায় ডাইহাইড্রোজেন জারক হিসেবে কাজ করে-



Answer: D



View Text Solution

10. হাইড্রোজেনের প্রতি কোন হ্যালোজেনটির আসক্তি সবচেয়ে কম--



Answer: A



[View Text Solution](#)

11. কোনটির তড়িদুবিচ্ছেদের ফলে বিশুদ্ধ ডাইহাইড্রোজেন পাওয়া যায়--

A. লোঘু H_2SO_4

B. $NaOH$ এর লঘু দ্রবন

C. $Ba(OH)_2$ দ্রবন

D. KOH দ্রবন

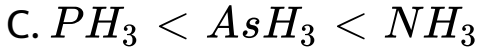
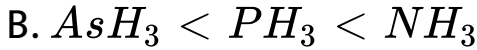
Answer: C



[View Text Solution](#)

12. নীচের হাইড্রাইডগুলির বাষ্পীভবনের এনথ্যালপি বৃদ্ধির সঠিক

ক্রম --



Answer: C



[View Text Solution](#)

13. ইস্টারস্টিসিয়াল হাইড্রাইড গঠিত হয়-

A. s- ব্লকভুক্ত মৌল দ্বারা

B. p-ব্লকভুক্ত মৌল দ্বারা

C. d-ব্লকভুক্ত মৌল দ্বারা

D. নিষ্ক্রিয় ব্লকভুক্ত মৌল দ্বারা

Answer: C



[View Text Solution](#)

14. H_2O ও D_2O -এই দ্রাবক দুটিতে NaCl দ্রবীভূত হয়-

A. দুটোতেই সমানভাবে

B. D_2O -তে বেশি

C. H_2O - তে বেশি

D. শুধুমাত্র H_2O তে

Answer: C



View Text Solution

15. 1.1 লিটারে 0.002 মোল $MgSO_4$ দ্রবীভূত আছে এমন একটি জলের নমুনার খরতার মাত্রা হল--

A. 20 ppm

B. 200 ppm

C. 2000 ppm

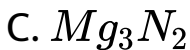
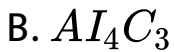
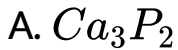
D. 120 ppm

Answer: B



View Text Solution

16. জলের সঙ্গে বিক্রিয়ায় যথাযথ ইলেকট্রনবিশিষ্ট হাইড্রাইড উৎপন্ন করে-



D. কোনোটি নয়

Answer: B



View Text Solution

17. কোনটিতে মুক্ত হাইড্রোজেন বর্তমান--

A. জল

B. মার্শ গ্যাস

C. ওয়াটার গ্যাস

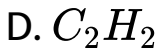
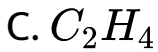
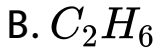
D. অ্যাসিড

Answer: C



View Text Solution

18. কোনটি Na ধাতুর সঙ্গে বিক্রিয়াই হাইড্রোজেন উৎপন্ন করে--

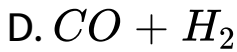
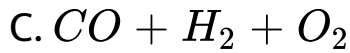
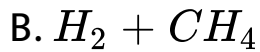
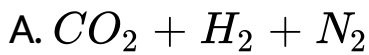


Answer: D



View Text Solution

19. সেমি-ওয়াটার গ্যাস হল--



Answer: A



[View Text Solution](#)

20. নীচের কোন্ ধাতুটি ঠান্ডা জলের সঙ্গে বিক্রিয়া করে না কিন্তু

ফুটন্ত জলের সঙ্গে বিক্রিয়ায় H_2O গ্যাস উৎপন্ন করে--

A. Na

B. K

C. Pt

D. Fe

Answer: D



View Text Solution

21. 0.01 মোল $PbSO_4$ -কে $PbSO_4$ - পরিণত করার জন্য '10

আয়তন H_2O_2 দ্রবণের কত আয়তন প্রয়োজন--

A. 11.2mL

B. 22.4mL

C. 33.6mL

D. 44.8mL

Answer: D



View Text Solution

22. নিচে কোনটির দ্বারা জল অক্সিজেনে জারিত হয়-

A. ClO_2

B. $KMnO_4$

C. H_2O_2

D. F_2

Answer: D



View Text Solution

23. কোনটি H_2O_2 দ্বারা জারিত হয় না-

A. Na_2SO_3

B. PbS

C. KI

D. O_3

Answer: D



View Text Solution

24. যে উয়তায় D_2O -এর ঘনত্ব সর্বাধিক হয়--

A. 9°C

B. 11.5°C

C. 15.9°C

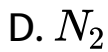
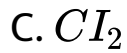
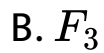
D. 20°C

Answer: B



View Text Solution

25. নীচের কোনটি জলের সঙ্গে অসমঞ্জস বিক্রিয়া করে--



Answer: C



[View Text Solution](#)

26. অদাহ্য হাইড্রাইডটি হল--



C. AsH_3

D. SbH_3

Answer: A



View Text Solution

27. জলের ত্রৈধ বিন্দু হল—

A. 203k

B. 193k

C. 273k

D. 373k

Answer: C



View Text Solution

28. নীচের কোন গুরুপটির শুধুমাত্র একটি মৌলই ধাতব হাইড্রাইড গঠন করে।

A. গ্রুপ-6

B. গ্রুপ- 7

C. গ্রুপ-8

D. গ্রুপ-9

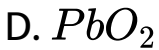
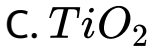
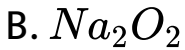
Answer: A





[View Text Solution](#)

29. কোনটির আল্পিক দ্রবণ H_2O_2 -এর উপস্থিতিতে কমলা বর্ণ ধারণ করে--

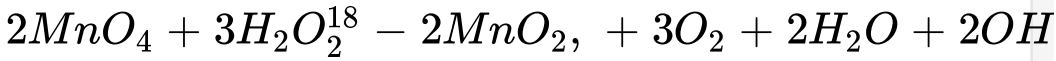


Answer: C



[View Text Solution](#)

30.



- বিক্রিয়ার আইসোটোপিয় অক্সিজেন-

- A. দুটিই O_2 তে যায়
- B. দুটিই OH^- এ যায়
- C. দুটিই MnO_2 তে যায়
- D. O_2 ও MnO_2 তে যায়

Answer: A



View Text Solution

31. X-এর তড়িদবিশ্লেষণ অ্যানোডে Y পাওয়া যায়- Y এর বায়ুশূন্য পাতনে H_2O_2 উৎপন্ন হয়। X ও Y-এ পারক্সো বন্ধনের সংখ্যা যথাক্রমে-

A. 1,1

B. 1,2

C. 0,1

D. 0,0

Answer: C



View Text Solution

32. গলিত বা তরল অবস্থায় তড়িৎবিচ্ছেদে অ্যানোডে H_2 মুক্ত করে--

A. $NaOH$

B. CaH_2

C. HCl

D. H_2O

Answer: B



[View Text Solution](#)

33. নীচের কোনটি ট্রিচিয়াম কর্তৃক নিঃসৃত হয়—

A. নিউট্রন

B. γ - রশ্মি

C. β - কনা

D. α - কনা

Answer: C



View Text Solution

34. পারমাণবিক হাইড্রোজেন দ্বারা $K_2Cr_2O_2$ বিজারিত হলে

উৎপন্ন পদার্থে Cr-এর জারণ স্তর হয়--

A. 6

B. 2

C. 0

D. 3

Answer: D



View Text Solution

35. নীচের কোনটি জলীয় দ্রবণে H_2 দ্বারা বিজারিত হয় না-

A. Cu^{2+}

B. Fe^{3+}

C. Zn^{2+}

D. Ag^+

Answer: C



View Text Solution

36. নীচের কোনটির গন্ধের সঙ্গে H_2O_2 এর গন্ধের সাদৃশ্য আছে



View Text Solution

37. নীচের কোনটির সঙ্গে পারমাণবিক হাইড্রোজেনের বিক্রিয়ায় ফরমালডিহাইড উৎপন্ন হয়—

A. CO

B. CO_2

C. CH_4

D. C_2H_2

Answer: A



View Text Solution

38. সমপরিমাণ Znধাতু অতিরিক্ত H_2SO_4 এবং অতিরিক্ত $NaOH$ এর সাথে গৃথকভাবে বিক্রিয়া করলে, প্রথম এবং দ্বিতীয় ক্ষেত্রে উৎপন্ন H_2 গ্যাসের আয়তনের অনুপাত হয়-

A. 0.0430555555555556

B. 0.0840277777777778

C. 0.172916666666667

D. 0.042361111111111

Answer: D



[View Text Solution](#)

39. ভারী জল সম্পর্কে নীচের কোন তথ্যগুলি সঠিক-- [i] পারমাণবিক চুল্লিতে মডারেটর হিসেবে ব্যবহৃত হয় [ii] জল অপেক্ষা ভারী জলের অনুগুলি অনেক বেশি সংযোজিত [iii] সাধারণ জল অপেক্ষা ভারী জল অধিক বেশি ক্রিয়াশীল দ্রাবক

A. [i],[ii]

B. [iii]

C. [ii],[iii]

D. [i],[iii]

Answer: A



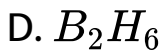
View Text Solution

40. কোনটি লুইস অ্যাসিড রূপে আচরণ করে-

A. CH_4

B. NH_3

C. H_2O

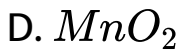


Answer: D



View Text Solution

41. নিম্নলিখিত যৌগগুলির মধ্যে কোনটি পারক্সাইড-



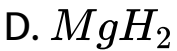
Answer: C



[View Text Solution](#)

42. পলিমারিক গঠনাকৃতিবিশিষ্ট সমযোজী x-ব্লক হাইড্রাইডগুলি

হল-

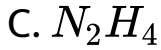
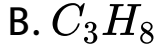


Answer: B::D



[View Text Solution](#)

43. নিচের কোন দুটিকে পলিনিউক্লিয়ার হাইড্রাইড বলা হয়-



Answer: B::C



[View Text Solution](#)

44. জিওলাইটের মধ্য দিয়ে খর জল চালনা করলে জিওলাইট এর সোডিয়াম আয়নের সঙ্গে কোন্ আয়ন দুটি স্থান বিনিময়

করে-

A. H^+ আয়ন

B. Ca^{2+} আয়ন

C. SO_4^{2-} আয়ন

D. Mg^{2+} আয়ন

Answer: B::D



[View Text Solution](#)

45. নীচের কোনগুলির সঙ্গে জিংক এর বিক্রিয়ায় হাইড্রোজেন গ্যাস উৎপন্ন হয়-

A. লঘু HCl

B. উত্তপ্ত $NaOH$ দ্রবণ

C. ঠান্ডা জল

D. গাঢ় H_2SO_4

Answer: A::B::C



[View Text Solution](#)

46. নীচের কোনগুলির মান H_2O অপেক্ষা D_2O -তে বেশি—

A. সান্দ্রতা

B. পৃষ্ঠটান

C. ডাই ইলেকট্রিক ধ্রুবক

D. বাষ্পীভবনের লীনতাপ

Answer: A::D



View Text Solution

47. কোন কোন ধাতব অক্সাইডগুলি হাইড্রোজেন দ্বারা বিজারিত হয়-

A. CuO

B. Pb_3O_4

C. $Na - 2O_2$

D. MgO

Answer: A::B



View Text Solution

48. s -ব্লকভুক্ত বহুঅনুক সমযোজী হাইড্রাইড গুলি হল-

A. LiH

B. BeH_2

C. NaH

D. MgH_2

Answer: B::D



[View Text Solution](#)

49. BaO_2 -এর সঙ্গে লঘু H_2SO_4 -এর বিক্রিয়ায় প্রাপ্ত বিক্রিয়াজাত পদার্থে সর্বোচ্চ তড়িৎ-ঋনাত্মক মৌলটির জারণ সংখ্যাগুলি হল-

A. -1

B. -2

C. 0

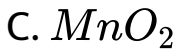
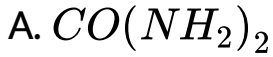
D. 1

Answer: A::B



[View Text Solution](#)

50. H_2O_2 -র বিয়োজন-যে মন্দীভূত করে—



Answer: A::B



[View Text Solution](#)

51. নীচের কোনগুলির আর্দ্রবিশ্লেষণে H_2O_2 উৎপন্ন হয়-

A. পারনাইট্রিক অ্যাসিড

B. পারক্লোরিক অ্যাসিড

C. পারডাইসালফিউরিক অ্যাসিড

D. ক্যারোস অ্যাসিড

Answer: A::C::D



[View Text Solution](#)

Exercise

1. মার্শাল অ্যাসিড (*Marshall' acid*) কী?



[Watch Video Solution](#)

2. H_2O_2 -এর আন্টিক্লোর ধর্ম বলতে কী বোঝ?



[Watch Video Solution](#)

3. ফেনটন বিকারক কী? এর ব্যবহার উল্লেখ করো?



[Watch Video Solution](#)

4. 30 আয়তন H_2O_2 দ্রবণ বলতে কী বোঝায়?



[Watch Video Solution](#)

5. 1.5(N) H_2O_2 দ্রবনের আয়তন মাত্রা _



Watch Video Solution

6. ওয়াটার গ্যাস শিফ্ট বিক্রিয়া কাকে বলে?



Watch Video Solution

7. একটি জলের অণু সর্বাধিক কতগুলি H বন্ধন গঠন করতে পারে?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Answer: D



View Text Solution

8. ক্যালগন কী?



Watch Video Solution

9. একটি জলের নমুনার প্রতি লিটারে 1 মিলি মোল Mg^{2+} আয়ন আছে। জলের নমুনাটির খরতা ppm এককে নির্ণয়

করো।



Watch Video Solution

10. অর্থে এবং প্যারা-হাইড্রোজেন সম্পর্কে নীচের কোন্ তথ্যটি সঠিক নয়

A. উভয়েরই স্কটনাক্স সমান

B. প্যারা-রূপভেদটির তুলনায় অর্থোরূপভেদটি বেশি স্থায়ী

C. দুটি রূপভেদের নিউক্লিয়াসের ঘূর্ণন আলাদা

D. তাপমাত্রার পরিবর্তনে অর্থো-এর সাথে প্যারা-রূপভেদের

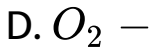
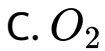
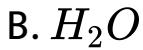
অনুপাতটি পরিবর্তিত হয়।

Answer: B



View Text Solution

11. ক্ষারীয় জলীয় দ্রবণে, HO_2 , -কে 2 টি ইলেকট্রন দ্বারা বিজারণে নীচের কোন্টি পাওয়া যাবে-



Answer: A



[View Text Solution](#)

12. বাণিজ্যিক H_2O_2 , -এর একটি নমুনায় লেখা আছে $10v$ |
নমুনাটির শতকরা মাত্রা হল-

A. 3

B. 6

C. 9

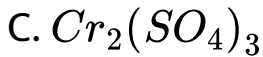
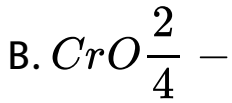
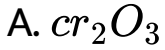
D. 12

Answer: A



[View Text Solution](#)

13. যখন H_2O_2 , -কে $K_2Cr_2O_7$, -এর আম্লিক দ্রবণের সাথে ইথারের উপস্থিতিতে ঝাঁকানো হয়, তখন নিম্নলিখিত কোনটি তৈরি হওয়ার ফলে ইথারীয় স্তর নীল বর্ণ ধারণ করে –



Answer: D



View Text Solution

14. 30 আয়তন H_2O_2 দ্রবণের নর্মালিটি হল

A. 2.678(N)

B. 5.336(N)

C. 8.034(N)

D. 6.685(N)

Answer: B



View Text Solution

15. জল সম্পর্কিত নিম্নলিখিত কোন্ বক্তব্যটি সঠিক নয়—

A. সালোকসংশ্লেষ প্রক্রিয়াতে জল ডাইঅক্সিজেনে জারিত হয়

B. জল স্যাসিড এবং স্মারক উভয়রূপেই কাজ করে।

C. ঘনীভূত অবস্থায় জলের অণুগুলির মধ্যে ব্যাপক পরিমাণ

অন্তঃ আণবিক হাইড্রোজেন বন্ধন বর্তমান

D. ভারী জলের বরফ সাধারণ জলে ডুবে যায়

Answer: C



[View Text Solution](#)

16. H_{20} – 2, সম্পর্কিত বক্তব্যগুলির মধ্যে ভুল বক্তব্যটি চিহ্নিত করো

A. এটিকে প্লাস্টিক অথবা মাধ্যমের প্রলেপ দেওয়া কাচের

বোতলে | অন্ধকারে সংরক্ষণ করা হয়।

B. এটিকে ধূলিকণা থেকে দূরে রাখা হয়

C. এটি শুধুমাত্র জারক দ্রব্য হিসেবে কাজ করে

D. আলোকের উপস্থিতিতে এটি বিয়োজিত হয়

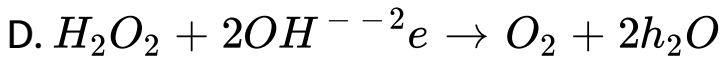
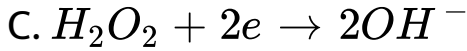
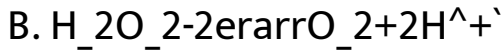
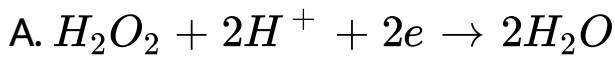
Answer: C



View Text Solution

17. কোন্ বিক্রিয়াগুলিতে H_2O_2 – 2 বিজারক দ্রব্য হিসেবে কাজ

করে-



Answer: A



View Text Solution

18. কোন্ প্রক্রিয়ায় অতি বিশুদ্ধ হাইড্রোজেন (99.9%) তৈরি করা

যায়-

A. জলীয় বাষ্পের সাথে মিথেন-এর বিক্রিয়া

B. উচ্চ আণবিক ওজনের প্রাকৃতিক হাইড্রোকার্বনগুলির
মিশ্রণ

C. জলের তড়িদ্বিচ্ছেষণ।

D. হাইড্রাইড জাতীয় লবণের সাথে জলের বিক্রিয়া।

Answer: C



[View Text Solution](#)

19. হাইড্রোজেন সম্পর্কিত নিম্নলিখিত কোন্ বক্তব্যটি সঠিক নয়

A. হাইড্রোজেন বিজারক দ্রব্যরূপে কাজ করে না।

B. হাইড্রোজেনের তিনটি সমস্থানিকের মধ্যে দুটিটিয়ামটি

সবচেয়ে সাধারণ

C. আয়নীয় লবণে হাইড্রোজেন কখনোই ক্যাটায়ন রূপে

থাকে না

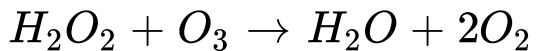
D. দ্রবণে মুক্ত হাইড্রোনিয়াম আয়নের অস্তিত্ব নেই

Answer: A::B



View Text Solution

20.



$H_2O_2 + Ag_2O \rightarrow 2Ag + H_2O + O_2$ - দুটি বিক্রিয়ার

ক্ষেত্রে H_2O_2 যে ভূমিকা পালন করে।

A. i নং ক্ষেত্রে জারক এবং ii নং ক্ষেত্র বিজারক হিসেবে

B. i নং ক্ষেত্রে বিজারক এবং ii নং ক্ষেত্রে জারক হিসেবে

C. i ও ii নং উভয় ক্ষেত্রেই বিজারক হিসেবে

D. i ও ii নং উভয় ক্ষেত্রেই জারক হিসেবে

Answer: C

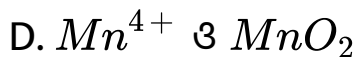
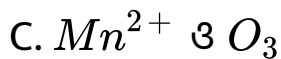
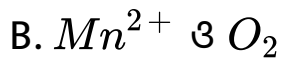


[View Text Solution](#)

21. নিম্নলিখিত জোড়গুলির মধ্যে কোটি অম্লায়িত $KMnO_4$

-এর জলীয় দ্রবণ ও H_2O_2 -এর বিক্রিয়ায় উৎপন্ন হয়—

A. Mn^{4+} ও O_2

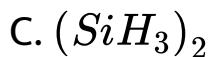
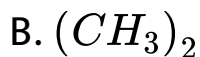


Answer: B



View Text Solution

22. নীচের কোন্টি ইলেকট্রন-ঘাটতিবিশিষ্ট যৌগ-





Answer: D



View Text Solution