

Q:1 পিঁপড়ার দংশনে উপস্থিত অ্যাসিডটি শনাক্ত করুন?

1. প্রোপিওনিক অ্যাসিড
2. ফর্মিক অ্যাসিড
3. অ্যাসিটিক অ্যাসিড
4. এল-অ্যামিনো অ্যাসিড অক্সিডেস

Q:2 ফসফরিক অ্যাসিড জ্বালানী কোষের অ্যানোড নিচের কোনটি দিয়ে ছিদ্রযুক্ত নিকেল খাদ দিয়ে তৈরি?

1. তামা
2. রূপো
3. ক্রোমিয়াম
4. সোনা

Q:3 নিচের কোনটি অ্যান্টাসিড ট্যাবলেটের আনুমানিক pH মাত্রা?

1. 1
2. 4
3. 10
4. 5

Q:4 নিচের কোনটি বিক্রিয়ার নাম যেখানে- ফেনল সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইডের সাথে বিক্রিয়া করে সোডিয়াম ফেনক্সাইড দেয় যা অম্লীয় মাধ্যমে কার্বন ডাই অক্সাইডের সাথে বিক্রিয়া করে হাইড্রক্সিবেনজয়িক অ্যাসিড দেয়?

1. ফ্রিডেল-ক্র্যাফটস অ্যাসিলেশন বিক্রিয়া
2. ওয়ারটজ বিক্রিয়া
3. কোলবের বিক্রিয়া
4. ফিটিগ বিক্রিয়া

Q:5 অ্যাকোয়া রেজিয়ায় হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড এবং নাইট্রিক অ্যাসিডের অনুপাত কত?

1. 3 : 1
2. 1 : 3
3. 2 : 1
4. 1 : 5

Q:6 টক দইয়ে কোন অ্যাসিড পাওয়া যায়?

1. ল্যাকটিক অ্যাসিড
2. সালফিউরিক অ্যাসিড
3. হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড
4. অ্যাসিটিক অ্যাসিড

Q:7 যখন একটি অ্যাসিড এবং একটি ক্ষার একে অপরের সাথে বিক্রিয়া করে তখন কি হয়?

1. অ্যাসিড ক্ষারকে প্রশমিত করে
2. ক্ষার অ্যাসিডকে প্রশমিত করে
3. এটি লবণ তৈরি করে
4. একদমই বিক্রিয়া করে না

Q:8 নিচের কোনটি সত্য?

A. একটি অ্যাসিড যা পুরোপুরি আয়নযুক্ত হয় এবং প্রচুর পরিমাণে H- আয়ন উৎপন্ন করে। উদাহরণ স্বরূপ HCl, H₂SO₄, HNO₃

B. একটি অ্যাসিড যা পানিতে আংশিকভাবে আয়নিত হয় এবং কম সংখ্যক H- আয়ন উৎপন্ন করে। উদাহরণ স্বরূপ CH₃COOH, H₂CO₃, H₂SO₃

1. A এবং B উভয়ই সত্য
2. শুধুমাত্র B সত্য
3. A এবং B দুটোই মিথ্যা
4. শুধুমাত্র A সত্য



Date : 9th Dec 2023

General Awareness – Acid Base and Salt

Bengali

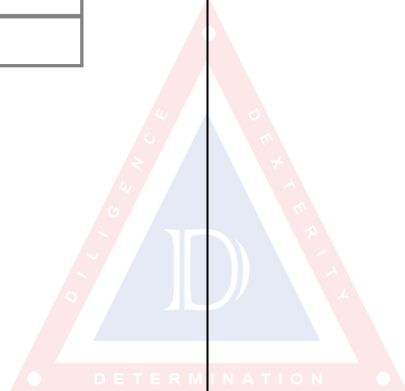
Q:9 আইওয়াশে কোন অ্যাসিড ব্যবহার করা হয়?

1. স্যালিসিলিক অ্যাসিড
2. বোরিক অ্যাসিড
3. অ্যাসিটিক অ্যাসিড
4. কোনোটিই নয়

Q:10 নীচের তালিকা দুটি থেকে সঠিক উত্তর নির্বাচন করুন:

তালিকা I (অ্যাসিড)	তালিকা II (উৎস)
a. ল্যাকটিক অ্যাসিড	1. তেঁতুল
b. টারটারিক অ্যাসিড	2. লেবু
c. অক্সালিক অ্যাসিড	3. টম্যাটো
d. সাইট্রিক অ্যাসিড	4. টক দই

1. (a)2(b)4(c)3(d)1
2. (a)2(b)3(c)4(d)1
3. (a)4(b)3(c)1(d)2
4. (a)4(b)1(c)3(d)2



উত্তর কুঞ্জ

1. (2)	2. (3)	3. (3)	4. (3)	5. (1)
6. (1)	7. (3)	8. (1)	9. (2)	10. (4)

উত্তর অর ব্যাখ্যা

Q:1 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **ফর্মিক অ্যাসিড**।

ফর্মিক অ্যাসিড, পিপড়ার বিষের একটি উপাদান যা মৌমাছি বা তরঙ্গের ডালে অস্বাভাবিক, অতি পারিবারিক নাম ফরমিসিডে থেকে উদ্ভূত হয়েছে।

পিঁপড়া যে অ্যাসিড তৈরি করে তাকে বলা হয় মিথেনয়িক অ্যাসিড বা ফর্মিক অ্যাসিড। ফর্মিক অ্যাসিডের রাসায়নিক সূত্র হল CH_2O_2

Q:2 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **ক্রোমিয়াম ফসফরিক অ্যাসিড জ্বালানী কোষের অ্যানোড 2% ক্রোমিয়াম বা অ্যালুমিনিয়াম সহ ছিদ্রযুক্ত নিকেল খাদ দিয়ে তৈরি**।

ফুয়েল সেল ইলেক্ট্রোলাইট হিসাবে ফসফরিক অ্যাসিডের অনেক আকর্ষণীয় বৈশিষ্ট্য রয়েছে যেমনঃ (1) স্থিতিশীলতা, এমনকি 200 ডিগ্রি সেলসিয়াসেও; (2) কম বাষ্পের চাপ, যদিও নগণ্য নয়; (3) ক্যাথোড বিক্রিয়ক গ্যাস হিসাবে বায়ু ব্যবহার করার ক্ষমতা; এবং (4) কার্বন মনোক্সাইড সহনশীলতা (200 °C অপারেশন)।

Q:3 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **10**

pH স্তর হল জলে দ্রবণীয় পদার্থের অম্লতা বা

ক্ষারত্বের পরিমাপ।

মানটি 1 থেকে 14 পর্যন্ত একটি সংখ্যায় পরিমাপ করা হয়, যার মধ্যে 7টি নিরপেক্ষ, 7টির কম অম্লীয় হিসাবে এবং 7টির বেশি মৌলিক হিসাবে।

pH স্তর	উদাহরণ
1	হাইড্রোক্লোরিক এসিড
2	লেবুর রস, ভিনেগার
3	সোডা, কমলার রস
4	টমেটো রস
5	ব্ল্যাক কফি, কোমল পানীয় জল
6	প্রস্রাব, লালা
7	বিশুদ্ধ জল
8	সমুদ্রের জল
9	Baking Soda
10	অম্লনাশক ট্যাবলেট
11	সাবান
12	অ্যামোনিয়া
13	ব্লীজ
14	নর্দমা পরিষ্কারক

Q:4 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **কোলবের বিক্রিয়া**।

ফ্রিডেল-ক্র্যাফটস অ্যাসিলেশন বিক্রিয়ালুইস অ্যাসিডের উপস্থিতিতে অ্যাসিল হ্যালাইড বেনজিনের সাথে বিক্রিয়া করলে আমরা অ্যাসিল বেনজিন পাই।

ওয়ারটজ বিক্রিয়াযখন অ্যালকাইল হ্যালাইডগুলি শুষ্ক ইথারের সাথে সোডিয়ামের সাথে বিক্রিয়া

করে, তখন আমরা হাইড্রোকার্বন পাই যা হ্যালাইডে উপস্থিত কার্বন পরমাণুর দ্বিগুণ সংখ্যক অন্তর্ভুক্ত করে।

কোলবের বিক্রিয়াফেনল সোডিয়াম হাইড্রোক্সাইডের সাথে বিক্রিয়া করে সোডিয়াম ফেনোক্সাইড দেয় যা অম্লীয় মাধ্যমে কার্বন ডাই অক্সাইডের সাথে বিক্রিয়া করে হাইড্রক্সিবেনজয়িক অ্যাসিড দেয়। ফিটিং বিক্রিয়াঅ্যারিল হ্যালাইডগুলি শুষ্ক ইথারে সোডিয়াম দিয়ে প্রস্তুত করা হয় যেখানে দুটি অ্যারিল গ্রুপ মিলিত হয়।

Q:5 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ, **3:1**
অ্যাকোয়া রেজিয়া

এটি একটি অত্যন্ত ক্ষয়কারী তরল।
এটি স্বর্ণ এবং প্লাটিনামের মতো আদর্শ ধাতু দ্রবীভূত করতে পারে।
এটি কাচের জিনিসপত্র পরিষ্কার করতে এবং স্বর্ণ পরিশোধন প্রক্রিয়ায় ব্যবহৃত হয়।

হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড এবং নাইট্রিক অ্যাসিডের অনুপাত

3 : 1

Q:6 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1**, অর্থাৎ **ল্যাকটিক অ্যাসিড**।

ল্যাকটিক অ্যাসিড ব্যাকটেরিয়া এবং দুধের প্রোটিন কেসিনের মধ্যে রাসায়নিক বিক্রিয়ার কারণে **দই** তৈরি হয়। গাঁজন সময়, ব্যাকটেরিয়া ল্যাকটোজ থেকে ATP তৈরি করে।

ল্যাকটিক অ্যাসিড দইয়ের সময় ATP উৎপাদনের উপজাত।

Q:7 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 3** অর্থাৎ **এটি লবণ তৈরি করে**।

অ্যাসিড-ক্ষার বিক্রিয়াখন একটি **অ্যাসিড** এবং একটি **ক্ষার** একসঙ্গে রাখা হয়, তারা **অ্যাসিড** এবং **ক্ষারের** ধর্ম প্রশমিত বিক্রিয়া করে, একটি লবণ উৎপাদন করে।

অ্যাসিডের H (+) ক্যাটায়ন ক্ষারের OH (-)

অ্যানায়নের সাথে মিশে জল গঠন করে।

অ্যাসিডের ক্যাটায়ন এবং **ক্ষারের** অ্যানায়নের দ্বারা গঠিত যৌগকে **লবণ** বলে।

Q:8 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 1** অর্থাৎ **A এবং B উভয়ই সত্য**।

পানিতে আয়নীকরণের উপর ভিত্তি করে অ্যাসিডগুলিকে শক্তিশালী বা দুর্বল হিসাবে শ্রেণীবদ্ধ করা হয়।

একটি শক্তিশালী অ্যাসিড একটি অ্যাসিড যা জলীয় দ্রবণে সম্পূর্ণ আয়নিত হয়। হাইড্রোজেন ক্লোরাইড (HCl) সম্পূর্ণরূপে হাইড্রোজেন আয়ন এবং পানিতে ক্লোরাইড আয়নকে আয়নিত করে।
উদাহরণ স্বরূপ HCl, H₂SO₄, HNO₃

একটি দুর্বল অ্যাসিড এমন একটি অ্যাসিড যা জলীয় দ্রবণে সামান্য আয়নিত করে। অ্যাসিটিক এসিড (ভিনেগারে পাওয়া যায়) একটি খুব সাধারণ দুর্বল এসিড। উদাহরণ স্বরূপ CH₃COOH, H₂CO₃, H₂SO₃

Q:9 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 2** অর্থাৎ **বোরিক অ্যাসিড**।

বোরিক অ্যাসিড প্রায়ই আইওয়াশ পণ্যগুলির একটি উপাদান।



Date : 9th Dec 2023

General Awareness – Acid Base and Salt

Bengali

এটি প্রধানত একটি হালকা এন্টিসেপটিক হিসাবে ব্যবহৃত হয় এবং আইওয়াশ সলিউশনের pH বজায় রাখার জন্য।

বোরিক অ্যাসিড চোখ ধুয়ে পরিষ্কার করা এবং বিরক্ত চোখের হালকা ক্ষেত্রে সহজে ব্যবহার করা যেতে পারে।

Q:10 সঠিক উত্তর হল **বিকল্প 4**

অর্থাৎ (a)4(b)1(c)3(d)2.

টক দইয়ে ল্যাকটিক অ্যাসিড পাওয়া যায়।

টমেটোতে অক্সালিক এসিড পাওয়া যায়।

লেবুতে সাইট্রিক এসিড পাওয়া যায়।

তেঁতুলে পাওয়া যায় টারটারিক এসিড।

