

पाठ 1

रसायनिक अभिक्रिया एवं समाप्ति



Date _____

Page _____

प्रश्न 1.

वायु में जलाने से पृष्ठले मैरनीशियम रिबन को साफ क्यों किया जाता है?

उ॒

वायु में जलाने से पृष्ठले मैरनीशियम रिबन को इसलिए साफ किया जाता है। लाकि इसकी अपूरी स्थिति पर लगे धूल के कुण साफ हो जाये और मैरनीशियम की स्थिति द्वारा के प्रत्यक्ष के सम्पर्क में या सके।

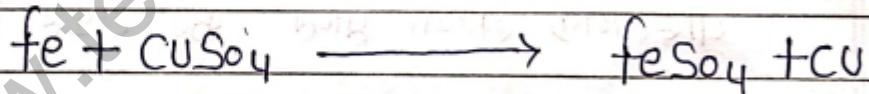
प्रश्न 2.

जब लौह की कील की फॉपर - सल्फेट के विलयन में दुबाया जाता है, तो विलयन का रंग क्यों बदल जाता है?

उ॒

जब लौह की कील की फॉपर सल्फेट के विलयन में दुबाया जाता है तो विलयन का रंग बदल जाता है, क्योंकि लौह द्वारा फॉपर के विरोधापि तत्त्व किया जाता है, और लौह सल्फेट का निमाण होता है।

जैसे -



प्रश्न 3

आमिक्रिया की दूर की प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

उ॒

आमिक्रिया की दूर की प्रभावित करने वाले कारक निम्न हैं -

ताप \rightarrow ताप बढ़ाने पर अणुओं की गतिज ऊर्जा में हृष्टि होने पर अणुओं की दूर बढ़ जाती है।

स्थान \rightarrow अमिक्राफ साहस्री बढ़ाने से अमिक्रिया की दूर बढ़ जाती है।

प्राव \Rightarrow प्राव बढ़ाने से आमिक्रिया की दर बढ़ जाती है।

उत्प्रेरक \Rightarrow उत्प्रेरक हेसे पदार्थ है, जो आमिक्रिया में भाग नहीं लेते बल्कि अपनी उपस्थिति में आमिक्रिया की दर को बढ़ाने या घटाने का कार्य करते हैं।

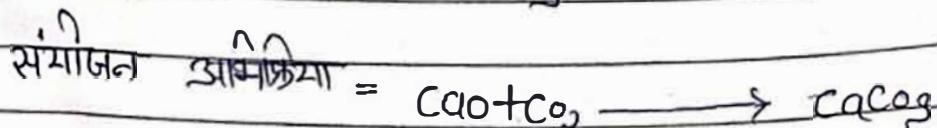
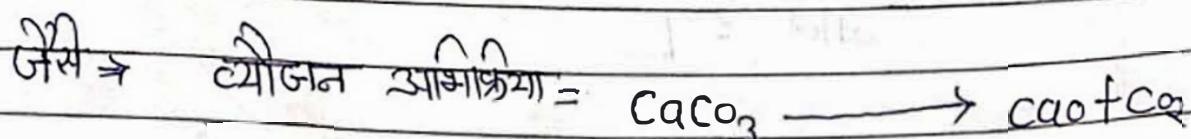
पृष्ठीय क्षेत्रफल \Rightarrow ठोस आमिकारक में ठोस क्षेत्रफल से इसकी से आमिक्रिया की दर बढ़ जाती है।

प्रश्न 4 संतुलित रासायनिक समीकरण क्या है? संतुलित रासायनिक समीकरण करना क्यों आवश्यक है?

\Rightarrow ऐसे रासायनिक समीकरण जिनमें आमिकारक में उत्पाद के तत्वों की मात्रा बराबर हो वह संतुलित रासायनिक समीकरण कुहलाता है और रासायनिक समीकरण की संतुलित करना इसलिए आवश्यक होता है क्योंकि इसके द्वारा हम असमिकारक तथा उत्पाद की वास्तविक स्थिति प्राप्त कर सकते हैं।

प्रश्न 5. व्योजन आमिक्रिया की स्थोजन आमिक्रिया के विपरीत क्यों कहा जाता है। इन आमिक्रियाओं के समीकरण लिखिए।

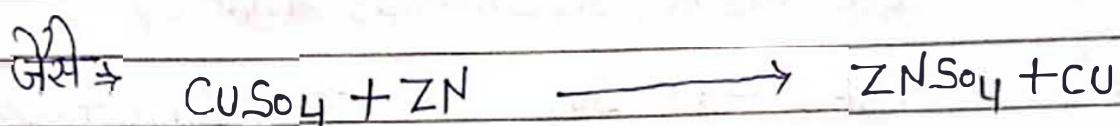
\Rightarrow व्योजन आमिक्रिया में एकल पदार्थ सिलकर व्योजित होकर वह था दो से पदार्थ का निमिण होता है जबकि स्थोजन आमिक्रिया में दो या दो से आधिक पदार्थ सिलकर एक नया पदार्थ बनता है। इससे स्पष्ट होता है कि दोनों आमिक्रिया शमान हैं, किन्तु विपरीत स्तरों पर देखा जा रही है। इसी कारण व्योजन आमिक्रिया की स्थोजन आमिक्रिया के विपरीत कहा जाता है।



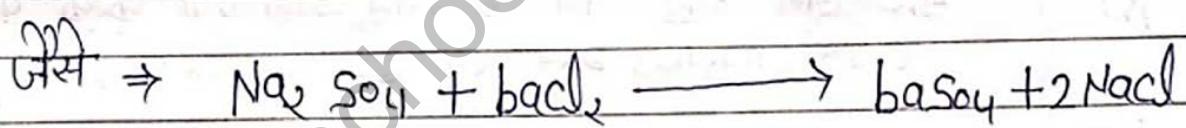
प्र० ६

विस्थापन एवं द्विविस्थापन आमोक्त्रियाओं में क्या अंतर है ?
इन आमोक्त्रियाओं के समीकरण लिखें ?

विस्थापन आमोक्त्रिया \rightarrow वह आमोक्त्रिया जिनमें फिरी लवण से इसका एक तत्व फिरी आणीकु किया से तत्व हरा विस्थापित हो जाता है, वह विस्थापन आमोक्त्रिया कुदलाती है।



द्विविस्थापन आमोक्त्रिया \rightarrow ऐसी आमोक्त्रियाएँ जिनमें दोनों आमोक्त्रियों के मध्य आरथनी का प्रदान होता है, उपर नया उत्पाद बनता है, वह द्विविस्थापन आमोक्त्रिया कुदलाती है।

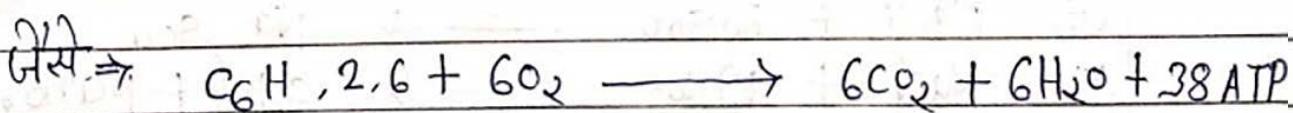


प्र० ७

श्वसन को ऊर्ध्वा छेपी आमोक्त्रिया क्यों कहते हैं, वरन् क्यों नहीं ?

उ०

श्वसन में आज्ञ पदार्थ के आकंस्योजन से ऊर्जा मुक्त होती है, इसलिए श्वसन को ऊर्ध्वांश्चेपी आमोक्त्रिया कहते हैं।



प्र० ८

तेल एवं वसा युक्त स्थान्त्रय पदार्थों को नाइट्रोजन से प्रभावित नहीं क्यों किया जाता है ?

उ०

तेल एवं वसा युक्त स्थान्त्रय पदार्थों को नाइट्रोजन से प्रभावित इसलिए किया जाता है, क्योंकि ये पदार्थ वसा युक्त हवा के सम्पर्क में आकर अपचायक होकर इनका स्थान गांठ में बदल जाता है।

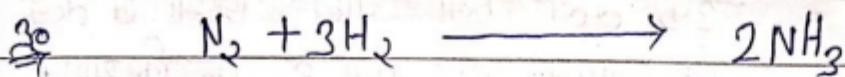


प्रश्न 9

निम्न कुंभनी को शायामानक अमॉर्फरण के स्प में परिवर्तित कर ताकि अतंलुट कीजिए।

(i)

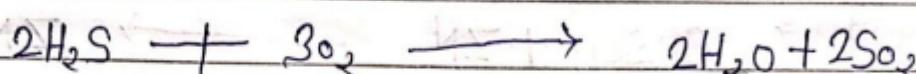
नाइट्रोजन, हाइड्रोजन गैस से संयोग करके अमॉनिया बनता है।



(ii)

हाइड्रोजन, सलफाइड, गैस का वायु में दृढ़ दौने पर जल एवं स्प्लफर डाइऑक्साइड बनता है।

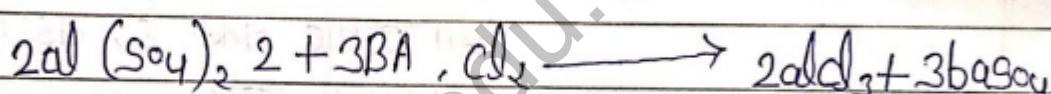
(iii)



(iv)

ऐल्युमीनियम स्प्लेट के साथ आभिक्षिया कर बैरियम क्लोराइड ऐल्युमीनियम क्लोराइड एवं बैरियम स्प्लेट का अवध्येप किया है।

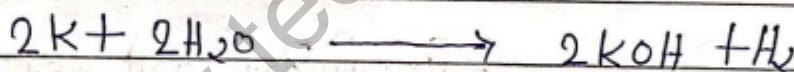
(v)



(vi)

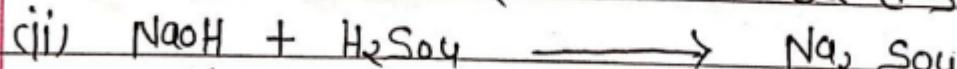
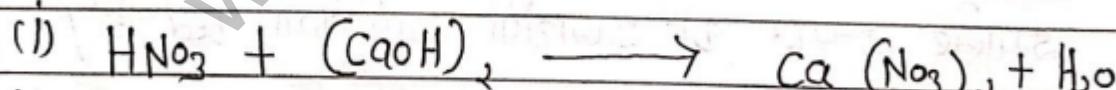
पीटीबीयम छातु जल के साथ आभिक्षिया करके पीटीबीयम हाइड्रोओक्साइड गैस एवं घट्टनीजन गैस देता है।

(vii)

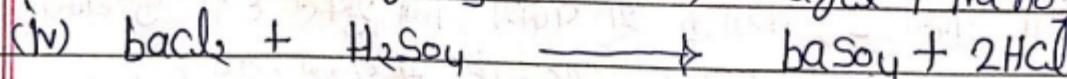
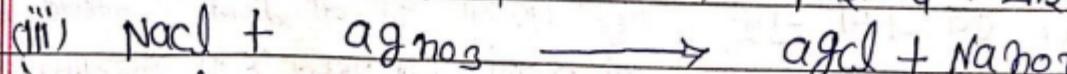
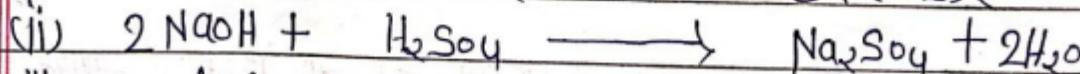
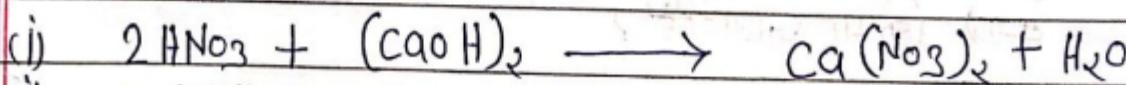


प्रश्न 10

निम्न समीकरण को संक्षिप्त कीजिए ?



(i)

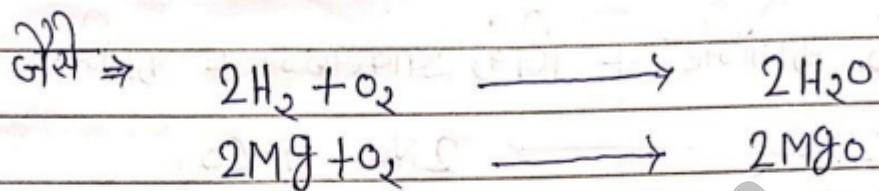


प्र० ११

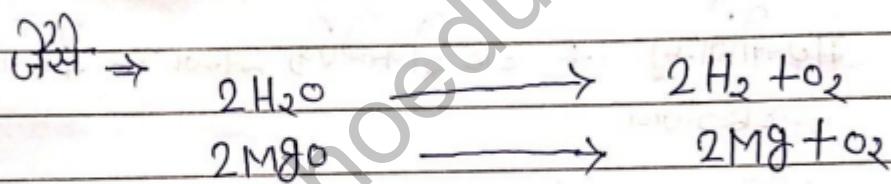
आवंसीजन का योग प्रा दास के आधार पर निर्भन पढ़ो की व्याख्या कीजिए ? पृष्ठेक के लिए उदाहरण दीजिए ।

- (i) उपचयन
- (ii) अपचयन

उपचयन आभिक्रिया \rightarrow वे आभिक्रियाएं जिनमे आवंसीजन का योग दीता है वह उपचयन आभिक्रिया कहलाती है ।



अपचयन आभिक्रिया \rightarrow वे आभिक्रियाएं जिनमे आवंसीजन का दास दीता है तद अपचयन आभिक्रिया कहलाती है ।

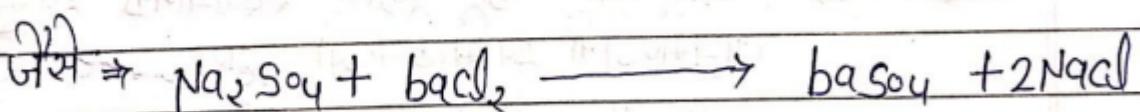


प्र० १२

अवक्षेपण आभिक्रिया से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण दीजिए ।

प्र०

वे आभिक्रियाएं जिनमे आभिक्रिया के उत्पाद के स्थान में अवक्षेपण का निमिण कहते हैं, वह अवक्षेपण आभिक्रिया कहलाती है ।



प्र० १३

ऐडोक्स आभिक्रिया क्या है ? समीकरण सोहित समझाओ ।

ऐडोक्स आभिक्रिया \rightarrow वे आभिक्रियाएं जिनमे आवंसीजन का योग दास दीता है वह ऐडोक्स आभिक्रिया कहलाती है ।
वे दो सूक्तर की दीता है -

- (i) अपचयन
- (ii) उपचयन



प्रश्न १५

निम्नलिखित ज्यामाक्रियाओं के लिए संतुलित रसायनिक समीकरण लिखिए।

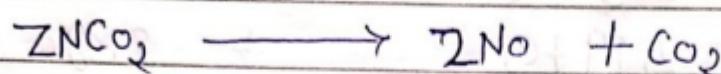
(i)

पीटोशियम ब्रोमाइड + बैरियम आइडोडायन + पीटोशियम आइडोडायन
+ चॉरेयम + ब्रोमाइड



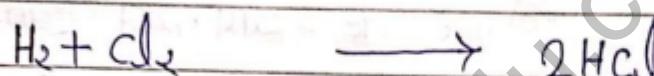
(ii)

जिंक काबोनेट + जिंक आॅक्साइड + कार्बनाइट असाइड



(iii)

एड्झेजन + क्लोरीन \longrightarrow एड्झेजन क्लोराइड



(iv)

मैरनीशियम + एड्झेक्लोरिक अपग्ल + मैरनीशियम क्लोराइड + एड्झेजन



प्रश्न १५

निम्न पदों की वर्णन कीजिए। तथा उनके उदाहरण दीजिए।

(i) सक्षारण

(ii) विकृत गंधता

सक्षारण \Rightarrow धातुओं का किसी रसायनिक अभियाए या वायुमण्डलीय ज्यामाक्रियाओं होरा नह दीना सक्षारण कुट्टलाता है।

धातु सक्षारण से बचाने की विधि -

धीर्घ ग्राहित लगांकुर
पेट करके

विकृत ग्राहण \rightarrow तेल एवं वसा युक्त साधु पदार्थों का अपचयन
दूषकर स्वाद एवं ग्राह्य का बदलना विकृत ग्राहण
कुटाता है।

उदा० \Rightarrow वसा युक्त साधु पदार्थों का लम्बे समय तक रखने
से वह नष्ट हो जाता है, और इसका स्वाद ग्राहण
में बदल जाता है।

प्रश्न 16 प्रबल विद्युत अपघटन एवं फुबल विद्युत में अंतर लिखें

प्रबल विद्युत

1. श्री जलीय विलयन पूणि आय
- कोह दी जाते हैं।
2. इसमें परिवर्तन होता रहता है।
3. उदा० \Rightarrow HCl , H_2 , SO_4 आदि

फुबल विद्युत

1. श्री जलीय विलयन पूणि आयकों
नहीं होते हैं।
2. इसमें परिवर्तन नहीं होता है।
3. उदा० \Rightarrow $CO(OH)_2$, CH_3 , $COOH$

नाम	स्फैत	नाम	स्फैत
दाइड्रोजन	H	ऐल्युमीनियम	Al
प्रोट्रोशियम	K	आक्सीजन	O
क्लोरीन	Cl	फॉर्पर	Cu
काबिन	C	व्होराइड	Cl ₂
जिंक	Zn	मैरनीशियम	Mg
दाइड्रोब्लोख्याइड	HCl	ब्रोमाइड	Br ₂
बोरियम	Ba	ब्रोमीन	Br
आयोडीन	I	जल	H ₂ O
चुना पत्थर	CaCO ₃	विना बृक्षान्त्युना	CaO
बृक्षा दुम्जा चुम्जा	Co(OH) ₂	ताइक्स्ट	No ₃
नाइट्रोजन	N	ग्लुकोज	C ₆ H ₁₂ O ₆
अमोनिया	2NH ₃	सिल्वर	Ag
लीटा	Fe	लेड	PB
काबीनेट	CO ₂	सल्फर	S ₂
आयरन	Fe ₂	काबिनेट अक्साइड	CO ₂
आग्नि	Ag	दीलियम	He
बोरीन	BR	फारफोरस्य	f
निक्ले	NI	फॉबल	Co
फॉल्स्यम	Ca	सल्फेट	SO ₄
मक्की (पारा)	Hg	ग्रील्ड	Ag
जंग	Fe ₂ O ₃ × H ₂ O	सिलिंडर	SI

1. शुद्ध जल का PH मान है।
39 7
2. लोहे में जंग लगाना उदाहरण है।
39 सक्षारण
3. वे अभिक्रियाएं जिनमें इजार्ज मुक्त होती हैं।
39 उदाहरण हैपी
4. अभिक्रिया के द्वारा की इकाई है।
39 मील . लीटर . सेफांड
5. निचले में कोन दीमी गाई का उदाहरण है।
39 लोहे में जंग लगाना मन्द रसायनिक अभिक्रिया है।
6. शृंखला एक अभिक्रिया है।
39 उदाहरण हैपी
7. बिना बुझा कुछ चुने का खुत्र है।
39 ८१०
8. चुने का घृणना परिवर्तन का उदाहरण है।
39 रसायनिक परिवर्तन
9. अभिक्रिया दोनों दिशाओं में सम्पन्न होता है।
39 उल्कमणीय
10. वे रसायनिक अभिक्रियाएं जिनमें पूकाश का उल्लंघण होता है।
39 फीटी ग्राफी

11

जल का विद्युत उपचारः परिवर्तन का उदाहरण है।
रसायनिक परिवर्तन

12.

एंगरमर का रासायनिक सूत्र है।

30

CaCO_3 चुना पत्थर

13.

मैरनीशयम रिक्न का जलना आभिक्षिया है।
तीव्र रासायनिक आभिक्षिया

www.echoedu.com