

GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION

1. Which of the following determines that a chemical reaction has not taken place?/निम्नलिखित में से कौन यह निर्धारित करता है कि कोई रासायनिक प्रतिक्रिया नहीं हुई है?

- (a) Change in size /आकार में परिवर्तन
- (b) Evolution of a gas /गैस का विकास
- (c) Change in colour /रंग में परिवर्तन
- (d) Change in state/राज्य में परिवर्तन

RRB NTPC 01.03.2021 (Shift-I) Stage Ist

Chemical reaction has taken place when one or more of the following things happen:-

- ◆ A colour change inside the reaction flask.
- ◆ Change in state
- ◆ Change in temperature

रासायनिक प्रतिक्रिया तब होती है जब निम्नलिखित में से एक या अधिक चीजें होती हैं:-

- ◆ प्रतिक्रिया फ्लास्क के अंदर एक रंग परिवर्तन।
- ◆ अवस्था में परिवर्तन
- ◆ तापमान में बदलाव

2. In which chemical reaction do bonds or ions exchange between two compounds to form different compounds?

किस रासायनिक प्रतिक्रिया में दो यौगिकों के बीच बंध या आयन विनिमय करके विभिन्न यौगिक बनाते हैं?

- (a) substitution reaction /प्रतिस्थापन प्रतिक्रिया
- (b) Dual displacement reaction /दोहरी विस्थापन प्रतिक्रिया
- (c) Redox reaction /रेडॉक्स प्रतिक्रिया
- (d) direct combination reaction /प्रत्यक्ष संयोजन प्रतिक्रिया

RRB NTPC 04.04.2016 (Shift-III) Stage Ist

In a double displacement reaction, two different atoms or groups of atoms are exchanged.

दोहरे विस्थापन प्रतिक्रिया में, दो अलग-अलग परमाणुओं या परमाणुओं के समूहों का आदान-प्रदान होता है।

3. Which of the following chemical reactions is always endothermic in nature? /निम्नलिखित में से कौन सी

रासायनिक प्रतिक्रिया हमेशा प्रकृति में एंडोथर्मिक होती है?

- (a) Combustion reaction /दहन प्रतिक्रिया
- (b) Decomposition reaction /अपघटन प्रतिक्रिया
- (c) Displacement reaction /विस्थापन प्रतिक्रिया
- (d) Combination reaction /संयोजन प्रतिक्रिया

RRB NTPC Stage Ist 29.04.2016 (Shift-II)

- Reactions in which heat is absorbed are called endothermic reactions.
- वे अभिक्रियाएँ जिनमें ऊष्मा अवशोषित होती है, एन्डोथर्मिक अभिक्रियाएँ कहलाती हैं।

4. The chemical reaction in which heat is released is called reaction. /वह रासायनिक अभिक्रिया जिसमें ऊष्मा निकलती है, अभिक्रिया कहलाती है।

- (a) Exothermic /ऊष्माक्षेपी
- (b) Combination /संयोजन

GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION

- (c) Endothermic /एंडोथर्मिक
(d) Decomposition/अपघटन

RRB NTPC Stage Ist 19.01.2017 (Shift-II)

- The chemical reaction in which heat is released is called an exothermic reaction.
- वह रासायनिक प्रतिक्रिया जिसमें ऊष्मा निकलती है, एनेक्सोथर्मिक प्रतिक्रिया कहलाती है।

5. A reaction in which one or more molecules of a substance are interconnected through a double or triple bond is called?

वह अभिक्रिया जिसमें किसी पदार्थ के एक या अधिक अणु दोहरे या त्रिबंध के माध्यम से आपस में जुड़े होते हैं, कहलाती है?

(a) Esterification /एस्टरीफिकेशन

(b) Addition reactions /अतिरिक्त प्रतिक्रियाएं

(c) Functional group /कार्यात्मक समूह

(d) Water decomposition or saponification /जल अपघटन या साबुनीकरण

RRB Group-D 05-11-2018 (Shift-III)

- An addition reaction in which one or more molecules of a substance are interconnected through a double or triple bond is called.
- वह अतिरिक्त अभिक्रिया जिसमें किसी पदार्थ के एक या अधिक अणु दोहरे या त्रिबंध के माध्यम से आपस में जुड़े होते हैं, कहलाती है।

6. Which of the following reactions is an example of an endothermic reaction? /निम्नलिखित में से कौन सी प्रतिक्रिया एंडोथर्मिक प्रतिक्रिया का उदाहरण है?

(a) Dissolution of sodium hydroxide in water /पानी में सोडियम हाइड्रॉक्साइड का विघटन

(b) Decomposition of ferrous sulphate /फेरस सल्फेट का अपघटन

(c) Dilution of sulphuric acid /सल्फ्यूरिक एसिड का पतला होना

(d) Burning of natural gas/प्राकृतिक गैस का जलना

RRB JE 25.05.2019 (Shift-III)

- The decomposition of ferrous sulphate is an example of an endothermic reaction.
- फेरस सल्फेट का अपघटन एंडोथर्मिक प्रतिक्रिया का एक उदाहरण है।

7. What is known as the merging of an acid or alkali in water? /किसी अम्ल या क्षार का जल में विलीन होना क्या कहलाता है?

(a) Decomposition reaction /अपघटन प्रतिक्रिया

(b) Exothermic reaction /ऊष्माक्षेपी प्रतिक्रिया

(c) Neutral reaction /उदासीन अभिक्रिया

(d) Endothermic reaction /एंडोथर्मिक प्रतिक्रिया

RRB Group-D 24-09-2018 (Shift-II)

- The process of merging acid or alkali into water is called an exothermic reaction.
- अम्ल या क्षार को पानी में विलीन करने की प्रक्रिया को ऊष्माक्षेपी प्रतिक्रिया कहा जाता है।

GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION

8. It is a process in which acids and bases combine to form salts and water.

. यह एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें अम्ल और क्षार मिलकर लवण और पानी बनाते हैं।

(a) Neutralization/निराकरण

(b) Electrical decomposition /विद्युत अपघटन

(c) Distillation /आसवन

(d) Hydrolysis/हाइड्रोलिसिस

RRB ALP & Tec. (21-08-18 Shift-II)

- Acid reacts with an alkali to form salts and water. This is called neutralization reaction.
- अम्ल क्षार के साथ प्रतिक्रिया करके लवण और पानी बनाता है। इसे उदासीनीकरण प्रतिक्रिया कहते हैं।

9. Which of the following is an exothermic process?/निम्नलिखित में से कौन सी एक ऊष्माक्षेपी प्रक्रिया है?

(a) Sublimation of Camphor/कपूर का उर्ध्वपातन

(b) Reaction of water with quick lime/बुझे चूने के साथ पानी की प्रतिक्रिया

(c) Evaporation of water/पानी का वाष्पीकरण

(d) All of the options/सभी विकल्प

RRB-JE 30.08.2019, Ist Shift

- An Exothermic reaction is a chemical reaction that involves the release of energy in the form of heat or light when quick lime reacts with water a large amount of heat is released along with the formation of calcium hydroxide, It is a highly exothermic reaction. Whereas, Evaporation of water and Sublimation of camphor are endothermic reactions.
- एक एक्जोथर्मिक प्रतिक्रिया एक रासायनिक प्रतिक्रिया है जिसमें गर्मी या प्रकाश के रूप में ऊर्जा की रिहाई शामिल होती है जब बुझा हुआ चूना पानी के साथ प्रतिक्रिया करता है तो कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड के निर्माण के साथ बड़ी मात्रा में गर्मी निकलती है, यह एक अत्यधिक एक्जोथर्मिक प्रतिक्रिया है। जबकि, पानी का वाष्पीकरण और कपूर का उर्ध्वपातन एंडोथर्मिक प्रतिक्रियाएं हैं।

10. The reaction of sodium sulphate and barium chloride solution is an example of /सोडियम सल्फेट और बेरियम क्लोराइड विलयन की अभिक्रिया का एक उदाहरण है।

(a) Single displacement reaction /एकल विस्थापन प्रतिक्रिया

(b) Exothermic reaction /ऊष्माक्षेपी प्रतिक्रिया

(c) Double displacement reaction /दोहरी विस्थापन प्रतिक्रिया

(d) Endothermic reaction/एंडोथर्मिक प्रतिक्रिया

RRB JE 26.05.2019 (Shift-IV)

- The reaction of sodium sulphate and barium chloride solution is an example of the double displacement reaction.
- सोडियम सल्फेट और बेरियम क्लोराइड घोल की प्रतिक्रिया दोहरे विस्थापन प्रतिक्रिया का एक उदाहरण है।

11. Which reaction occurs when carbon dioxide is produced by burning carbon in oxygen? /जब ऑक्सीजन में कार्बन जलाने से कार्बन डाइऑक्साइड उत्पन्न होती है तो कौन सी प्रतिक्रिया होती है?

(a) Additive reaction /योगात्मक प्रतिक्रिया

(b) Substitution reaction /प्रतिस्थापन प्रतिक्रिया

GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION

(c) Combustion reaction /दहन प्रतिक्रिया

(d) Decomposition reaction /अपघटन प्रतिक्रिया

RRB ALP & Tec. (21-08-18 Shift-III)

- On burning carbon in oxygen, carbon dioxide is produced. It is a combustion reaction.
- Carbon + Oxygen - Carbon Dioxide (Gas)
- कार्बन को ऑक्सीजन में जलाने पर कार्बन डाइऑक्साइड उत्पन्न होती है। यह एक दहन प्रतिक्रिया है।
- कार्बन + ऑक्सीजन - कार्बन डाइऑक्साइड (गैस)

12. What happens when a metal reacts with oxygen?

क्या होता है जब कोई धातु ऑक्सीजन के साथ प्रतिक्रिया करती है?

(a) Nonmetal oxide/अधातु ऑक्साइड

(b) Metallic hydroxide /धात्विक हाइड्रॉक्साइड

(c) Metallic oxide/धात्विक ऑक्साइड

(d) Nonmetal hydroxide /अधातु हाइड्रॉक्साइड

RRB Group-D 29-10-2018 (Shift-III)

- When the metal reacts with oxygen, metallic oxide is formed.
- जब धातु ऑक्सीजन के साथ प्रतिक्रिया करती है, तो धात्विक ऑक्साइड बनता है।

13. made the first observation on platinum as a catalyst -

..... उत्प्रेरक के रूप में प्लैटिनम पर पहला अवलोकन किया -

(a) Mendeleev /मेंडेलीव

(b) Mosely /मोसली

(c) Dobereiner /डोबेराइनर

(d) Newland/न्यूलैंड

RRB Group-D 12-10-2018 (Shift-III)

- The German scientist Johann Döbereiner first observed platinum as a catalyst in 1823 AD.
- जर्मन वैज्ञानिक जोहान डोबेरिनर ने पहली बार 1823 ई. में प्लैटिनम को उत्प्रेरक के रूप में देखा।

14. In hydrogenation of vegetable oil, as a catalyst. Is used. /वनस्पति तेल के हाइड्रोजनीकरण में, उत्प्रेरक के रूप में। प्रयोग किया जाता है।

(a) Helium /हीलियम

(b) Nickel /निकल

(c) Lead/सीसा

(d) Hydrogen /हाइड्रोजन

RRB Group-D 26-09-2018 (Shift-I)

The action in which hydrogen combines with vegetables oils is called hydrogenation of oils.

जिस क्रिया में हाइड्रोजन वनस्पति तेलों के साथ जुड़ता है उसे तेलों का हाइड्रोजनीकरण कहा जाता है।

GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION

15. The reaction in which electricity is passed with 10% NaCl is called-

जिस प्रतिक्रिया में बिजली 10% NaCl के साथ पारित की जाती है, उसे कहा जाता है

- (a) chloro-alkali reaction /क्लोरो-क्षार प्रतिक्रिया
- (b) chlor-salt reaction /क्लोर-सॉल्ट रिएक्शन
- (c) Byers reaction /बायर्स प्रतिक्रिया
- (d) Hall-Heralt reaction/हॉल-हेराल्ट प्रतिक्रिया

RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-I)

- Chloro-alkali reaction- When electricity is transferred from an aqueous solution of 10% NaCl, NaCl is converted into chlorine gas and sodium hydroxide. This reaction is called chlor-alkali reaction.
- क्लोरो-क्षार प्रतिक्रिया- जब बिजली को 10% NaCl के जलीय घोल से स्थानांतरित किया जाता है, तो NaCl क्लोरीन गैस और सोडियम हाइड्रॉक्साइड में परिवर्तित हो जाता है। इस अभिक्रिया को क्लोर-क्षार अभिक्रिया कहते हैं।

16. What is exchanged between the reactants during a dual decomposition reaction? /दोहरी अपघटन प्रतिक्रिया के दौरान अभिकारकों के बीच क्या आदान-प्रदान होता है?

- (a) Ion /आयन
- (b) Electron /इलेक्ट्रॉन
- (c) atom/परमाणु
- (d) molecule/अणु

RRB Group-D 20-09-2018 (Shift-III)

During the double decomposition reaction, an ion is exchanged between the reactants because any atom is positively charged when the electron is abandoned and negatively charged when the electron is taken up. Hence, here electrons live as an ion.

दोहरे अपघटन प्रतिक्रिया के दौरान, अभिकारकों के बीच एक आयन का आदान-प्रदान होता है क्योंकि जब इलेक्ट्रॉन छोड़ दिया जाता है तो कोई भी परमाणु सकारात्मक रूप से चार्ज होता है और जब इलेक्ट्रॉन लिया जाता है तो नकारात्मक चार्ज होता है। अतः यहाँ इलेक्ट्रॉन आयन के रूप में रहते हैं।

17. Notice the $P_4O_{10} + H_2O \rightarrow H_3PO_4$ equation. Essential particles of water in this reaction..... Will be $P_4O_{10} + H_2O \rightarrow H_3PO_4$ समीकरण पर ध्यान दें। इस अभिक्रिया में जल के आवश्यक कण..... होंगे

- (a) 2
- (b) 6
- (c) 8
- (d) 4

RRB Group-D 01-12-2018 (Shift-II)

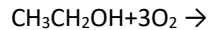


The required particles of water in this reaction will be 6.

इस अभिक्रिया में जल के आवश्यक कण 6 होंगे।

18. दी गई रासायनिक अभिक्रिया को पूरा करें।/Complete the given chemical reaction.

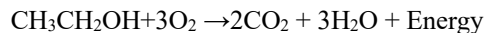
GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION



- (a) $\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O} + \text{Energy}$
- (b) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Energy}$
- (c) $2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O} + \text{Energy}$
- (d) $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Heat}$

RRB Group-D 05-12-2018 (Shift-II)

When ethyl alcohol reacts with oxygen, it breaks down into carbon dioxide and water and releases energy -



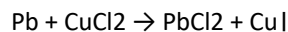
19. The catalysts are those substances which- /उत्प्रेरक वे पदार्थ हैं जो-

- (a) Release the reactants /अभिकारकों को छोड़ें
- (b) Accelerate the reactions /प्रतिक्रियाओं को तेज करें
- (c) Inactivates the reactions /प्रतिक्रियाओं को निष्क्रिय कर देता है
- (d) Reverses reactions/प्रतिक्रियाओं को उलट देता है

RRB Group-D 25-09-2018 (Shift-II)

- A chemical substance whose presence increases or decreases the rate of a chemical reaction but does not itself participate in the chemical reaction is called a 'catalyst' and this process is called 'catalysis'.
- वह रासायनिक पदार्थ जिसकी उपस्थिति रासायनिक प्रतिक्रिया की दर को बढ़ाती या घटाती है लेकिन स्वयं रासायनिक प्रतिक्रिया में भाग नहीं लेती है, 'उत्प्रेरक' कहलाती है और इस प्रक्रिया को 'उत्प्रेरण' कहा जाता है।

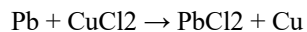
20. $\text{Pb} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{PbCl}_2 + \text{Cu}$. Given equation. An example of a reaction.



दिया गया समीकरण. प्रतिक्रिया का एक उदाहरण है।

- (a) Displacement /विस्थापन
- (b) Combination /संयोजन
- (c) Double displacement/दोहरा विस्थापन
- (d) Decomposition/अपघटन

RRB Group-D 22-10-2018 (Shift-II)



- The equation is an example of a displacement reaction.
- समीकरण विस्थापन प्रतिक्रिया का एक उदाहरण है।

21. The oxidation reaction that produces heat and light is:

ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया जो गर्मी और प्रकाश उत्पन्न करती है वह है:

- (a) Endothermic/एंडोथर्मिक
- (b) Combustion /दहन
- (c) Exothermic/ऊष्माक्षेपी
- (d) Neutral

GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION

RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-I)

The chemical process in which a substance reacts with oxygen and produces heat and light is called combustion. Combustion is an exothermic reaction. /वह रासायनिक प्रक्रिया जिसमें कोई पदार्थ ऑक्सीजन के साथ प्रतिक्रिया करके ऊष्मा और प्रकाश उत्पन्न करता है, दहन कहलाती है। दहन एक ऊष्माक्षेपी प्रतिक्रिया है।

Examples - burning wood, burning candles etc.

उदाहरण - लकड़ी जलाना, मोमबत्तियाँ जलाना आदि।

22. An exothermic reaction is a reaction in which:

ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया वह अभिक्रिया है जिसमें:

- (a) Oxygen loss occurs. /ऑक्सीजन की हानि होती है
- (b) Heat is absorbed. /ऊष्मा अवशोषित होती है
- (c) Oxygen is obtained. /ऑक्सीजन प्राप्त होती है।
- (d) Heat is produced. /गर्मी उत्पन्न होती है।

RRB Group-D 24-09-2018 (Shift-II)

23. To divide the reactants. The reaction requires energy.

अभिकारकों को विभाजित करना। प्रतिक्रिया के लिए ऊर्जा की आवश्यकता होती है।

- (a) Combination
- (b) Decomposition
- (c) Double displacement
- (d) Displacement

RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-I)

- The decomposition reaction requires heat, light, or electrical energy to break the reactants. When energy is absorbed in a reaction, that reaction is called endothermic reaction.
- अपघटन प्रतिक्रिया में अभिकारकों को तोड़ने के लिए गर्मी, प्रकाश या विद्युत ऊर्जा की आवश्यकता होती है। जब किसी प्रतिक्रिया में ऊर्जा अवशोषित हो जाती है तो उस प्रतिक्रिया को एंडोथर्मिक प्रतिक्रिया कहा जाता है।

24. Upon rapid heating of lead nitrate crystals in a dry test tube,

एक सूखी परखनली में लेड नाइट्रेट क्रिस्टल को तेजी से गर्म करने पर

(a) A yellow coloured residue is left. /एक पीले रंग का अवशेष बचा है

(b) A brown residue is left. /एक भूरा अवशेष बचा है।

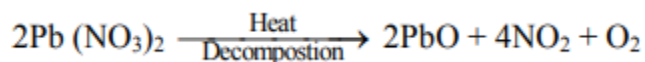
(c) White smoke comes out of the tube. /ट्यूब से सफेद धुआं निकलता है।

(d) Crystals melt immediately. /क्रिस्टल तुरंत पिघल जाते हैं।

RRB Group-D 12-12-2018 (Shift-I)

In a dry test tube, when the crystals of lead nitrate are heated, leaving a brown residue.

एक सूखी परखनली में, जब लेड नाइट्रेट के क्रिस्टल को गर्म किया जाता है, तो भूरे रंग का अवशेष निकल जाता है



GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION

25. The chemical reaction in which heat is produced is called.....

वह रासायनिक अभिक्रिया जिसमें ऊष्मा उत्पन्न होती है, कहलाती है..

- (a) exothermic reaction /ऊष्माक्षेपी प्रतिक्रिया
- (b) combustion reaction /दहन प्रतिक्रिया
- (c) displacement reaction /विस्थापन प्रतिक्रिया
- (d) endothermic reaction /एंडोथर्मिक प्रतिक्रिया

RRB Group-D 18-09-2018 (Shift-I)

- Reactions in which heat is produced along with the formation of the product are called exothermic chemical reactions.
- Such as - combustion of natural gas and respiration etc. are
- वे अभिक्रियाएँ जिनमें उत्पाद के निर्माण के साथ-साथ ऊष्मा उत्पन्न होती है, ऊष्माक्षेपी रासायनिक अभिक्रियाएँ कहलाती हैं।
- जैसे- प्राकृतिक गैस का दहन और श्वसन आदि हैं
- exothermic reactions and the reactions in which energy is absorbed are called endothermic reactions
- ऊष्माक्षेपी अभिक्रियाएँ और वे अभिक्रियाएँ जिनमें ऊर्जा अवशोषित होती है, ऊष्माक्षेपी अभिक्रियाएँ कहलाती हैं

26. Which one of the following given reactions is opposite of combination reaction/निम्नलिखित में से कौन सी प्रतिक्रिया संयोजन प्रतिक्रिया के विपरीत है?

- (a) Double displacement/दोहरा विस्थापन
- (b) Displacement/विस्थापन
- (c) Decomposition /अपघटन
- (d) Precipitation /वक्षेपण

RRB Group-D 04-10-2018 (Shift-II)

- Decomposition is the opposite of combination reactions a Chemical reactions in which a compound decomposes into its constituent elements or simple compounds are called decomposition reactions.
- अपघटन संयोजन प्रतिक्रियाओं के विपरीत है, एक रासायनिक प्रतिक्रिया जिसमें एक यौगिक अपने घटक तत्वों या सरल यौगिकों में विघटित होता है, अपघटन प्रतिक्रिया कहलाती है।

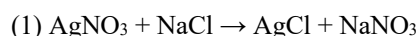
27. What is the reaction in which two compounds exchange ions to form new compounds? /वह कौन सी प्रतिक्रिया है जिसमें दो यौगिक नए यौगिक बनाने के लिए आयनों का आदान-प्रदान करते हैं?

- (a) Combination /संयोजन
- (b) Isomerization reaction /आइसोमेराइजेशन प्रतिक्रिया
- (c) Decomposition reaction /अपघटन प्रतिक्रिया
- (d) Double displacement reaction/दोहरी विस्थापन प्रतिक्रिया

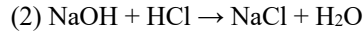
RRB Group-D 23-10-2018 (Shift-II)

In Double displacement reaction two compounds exchange ions to form new compounds.

दोहरे विस्थापन प्रतिक्रिया में दो यौगिक नए यौगिक बनाने के लिए आयनों का आदान-प्रदान करते हैं।



GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION



28. An example of the reaction of decomposition in composting of vegetative substances is _____.

वानस्पतिक पदार्थों के कंपोस्टिंग में अपघटन की प्रतिक्रिया का एक उदाहरण है

- (a) exothermic /ऊष्माक्षेपी
(b) endothermic /एंडोथर्मिक
(c) displacement /विस्थापन
(d) double displacement /दोहरा विस्थापन

RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-III)

- The reaction of decomposition of vegetative substances is an example of an exothermic reaction.
- The reactions in which heat is emitted along with the product is called an exothermic reaction.
- Example: Hydrogen burning is an exothermic reaction.
- वानस्पतिक पदार्थों के अपघटन की अभिक्रिया ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया का उदाहरण है।
- वे अभिक्रियाएँ जिनमें उत्पाद के साथ ऊष्मा उत्सर्जित होती है, ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया कहलाती है।
- उदाहरण: हाइड्रोजन का जलना एक ऊष्माक्षेपी प्रतिक्रिया है।

29. In which of the following reactions does precipitate form?

निम्नलिखित में से किस प्रतिक्रिया में अवक्षेप बनता है?

- (a) Decomposition /अपघटन
(b) Double displacement /दोहरा विस्थापन
(c) Displacement /विस्थापन
(d) Coincidence /संयोग

RRB Group-D 15-10-2018 (Shift-III)

- The precipitate is formed in the double displacement reaction.
- अवक्षेप का निर्माण दोहरे विस्थापन अभिक्रिया में होता है।

30. The precipitation reaction produces

अवक्षेपण अभिक्रिया उत्पन्न करती है।

- (a) Emulsion/इमल्शन
(b) Insoluble salts /अघुलनशील लवण
(c) Alkali/क्षार
(d) Acid/एसिड

RRB Group-D 27-11-2018 (Shift-III)

- When a solid material is formed as a result of a chemical reaction between two solutions and that solid substance is insoluble in water, then that chemical reaction is called precipitation reaction. In this reaction, precipitate is usually an insoluble salt.
- जब दो विलयनों के बीच रासायनिक प्रतिक्रिया के परिणामस्वरूप एक ठोस पदार्थ बनता है और वह ठोस पदार्थ पानी में अघुलनशील होता है, तो उस रासायनिक प्रतिक्रिया को अवक्षेपण प्रतिक्रिया कहा जाता है। इस प्रतिक्रिया में, अवक्षेप आमतौर पर एक अघुलनशील नमक होता है।

GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION

31. What is oxidization? /ऑक्सीकरण क्या है?

(a) A substance gaining hydrogen during a chemical reaction /रासायनिक प्रतिक्रिया के दौरान हाइड्रोजन प्राप्त करने वाला पदार्थ

(b) A substance gaining oxygen during a chemical reaction /रासायनिक प्रतिक्रिया के दौरान ऑक्सीजन प्राप्त करने वाला पदार्थ

(c) A substance losing oxygen during a chemical reaction /रासायनिक प्रतिक्रिया के दौरान ऑक्सीजन खोने वाला पदार्थ

(d) A substance losing both oxygen and hydrogen in a chemical reaction /एक पदार्थ जो रासायनिक प्रतिक्रिया में ऑक्सीजन और हाइड्रोजन दोनों खो देता है

RRB NTPC 09.02.2021 (Shift-II) Stage Ist

- Oxidation is a process in which a chemical substance changes because of the addition of oxygen.
- ऑक्सीकरण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें ऑक्सीजन के जुड़ने के कारण एक रासायनिक पदार्थ में परिवर्तन होता है।

32. In reaction $MgO + CO \rightarrow Mg + CO_2$ which substance is oxidized?

$MgO + CO \rightarrow Mg + CO_2$ प्रतिक्रिया में कौन सा पदार्थ ऑक्सीकृत होता है

(a) Magnesium /मैग्नीशियम

(b) Carbon monoxide /कार्बन मोनोऑक्साइड

(c) Carbon dioxide /कार्बन डाइऑक्साइड

(d) Magnesium oxide /मैग्नीशियम ऑक्साइड

RRB JE 27.05.2019 (Shift-III)

- In reaction $MgO + CO \rightarrow Mg + CO_2$, carbon monoxide is oxidized.
- प्रतिक्रिया $MgO + CO \rightarrow Mg + CO_2$ में, कार्बन मोनोऑक्साइड का ऑक्सीकरण होता है

33. The main cause of bad odour in foods is of fat and oils./खाद्य पदार्थों में दुर्गंध का मुख्य कारण वसा और तेल हैं।

(a) Hydrolysis /हाइड्रोलिसिस

(b) Oxidation /ऑक्सीकरण

(c) Refinement /शोधन

(d) Decidation

RRB ALP & Tec. (09-08-18 Shift-II)

- Oxidation of fats and oils is the main cause of deodorant in foods. Oxidation is a chemical process in which a substance combines with oxygen or its hydrogen is released.
- वसा और तेल का ऑक्सीकरण खाद्य पदार्थों में दुर्गन्ध का मुख्य कारण है। ऑक्सीकरण एक रासायनिक प्रक्रिया है जिसमें कोई पदार्थ ऑक्सीजन के साथ जुड़ता है या उसका हाइड्रोजन निकलता है।

34. $SnCl_2 + 2HgCl_2 \rightarrow Hg_2Cl_2 + SnCl_4$ In the above reaction - /उपरोक्त प्रतिक्रिया में -

(a) $HgCl_2$ gets oxidized / $HgCl_2$ ऑक्सीकृत हो जाता है

(b) $SnCl_2$ gets oxidized / $SnCl_2$ ऑक्सीकृत हो जाता है

(c) Hg_2Cl_2 gets oxidized / Hg_2Cl_2 ऑक्सीकृत हो जाता है

GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION

(d) SnCl_2 gets oxidized / SnCl_2 ऑक्सीकृत हो जाता है

RRB ALP & Tec. (13-08-18 Shift-I)

- When oxidation and reduction occur simultaneously in two different compounds. So such reaction is called redox reaction.
- जब दो अलग-अलग यौगिकों में ऑक्सीकरण और कमी एक साथ होती है। तो ऐसी प्रतिक्रिया को रेडॉक्स प्रतिक्रिया कहा जाता है।

35. The oxidation reaction that produces heat and light is -

वह ऑक्सीकरण अभिक्रिया है जो ऊष्मा और प्रकाश उत्पन्न करती है

(a) Endothermic/एंडोथर्मिक

(b) Combustion /दहन

(c) Exothermic/ऊष्माक्षेपी

(d) Indifferent /उदासीन

RRB Group-D 28-09-2018 (Shift-III)

- The chemical process in which a substance burns in the presence of oxygen to produce heat and light is called combustion.
- वह रासायनिक प्रक्रिया जिसमें कोई पदार्थ ऑक्सीजन की उपस्थिति में जलकर ऊष्मा और प्रकाश उत्पन्न करता है, दहन कहलाती है।

36. Which one of the following is a cation? /निम्नलिखित में से कौन सा एक धनायन है?

(a) Carbonate/कार्बोनेट

(b) Hydroxide /हाइड्रॉक्साइड

(c) Nitrate/नाइट्रेट

(d) Ammonium /अमोनियम

RRB Group-D 22-09-2018 (Shift-I)

- If the number of electrons in an ion is less than the number of protons, then the ion has a positive charge, which is called cation (NH_4^+).
- यदि किसी आयन में इलेक्ट्रॉनों की संख्या प्रोटॉन की संख्या से कम है, तो आयन पर धनात्मक आवेश होता है, जिसे धनायन (NH_4^+) कहा जाता है।

37. Which of the following occurs in an oxidation reaction? /ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया में निम्नलिखित में से क्या होता है?

(a) electrons increase/इलेक्ट्रॉन बढ़ते हैं

(b) electrons decrease /इलेक्ट्रॉन कम हो जाते हैं

(c) protons increase/प्रोटॉन बढ़ते हैं

(d) protons decrease /प्रोटॉन कम हो जाते हैं

RRB NTPC 03.04.2016 (Shift-I) Stage Ist

GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION

- In the oxidation reaction, there is a decrease in the electron, while the process of consuming the electron is called reduction or degradation.
- ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया में, इलेक्ट्रॉन में कमी होती है, जबकि इलेक्ट्रॉन के उपभोग की प्रक्रिया को कमी या गिरावट कहा जाता है।

38. What does the oxidation state of an atom display? /किसी परमाणु की ऑक्सीकरण अवस्था क्या प्रदर्शित करती है?

- (a) Its vacancies /इसकी रिक्तियां
(b) Actual charge of the compound /परिसर का वास्तविक प्रभार
(c) Number of electrons damaged /क्षतिग्रस्त इलेक्ट्रॉनों की संख्या
(d) Number of received electrons/प्राप्त इलेक्ट्रॉनों की संख्या

RRB Group-D 27-11-2018 (Shift-I)

- The oxidation number of any atom determines the actual charge of the compound, that is, the valency of an atom is called its oxidation number.
- किसी भी परमाणु की ऑक्सीकरण संख्या यौगिक के वास्तविक आवेश को निर्धारित करती है, अर्थात् किसी परमाणु की संयोजकता उसकी ऑक्सीकरण संख्या कहलाती है

39. In, both oxidation and reduction occur./..... में ऑक्सीकरण और अपचयन दोनों होते हैं।

- (a) Substitution reaction /प्रतिस्थापन प्रतिक्रिया
(b) Displacement reaction /विस्थापन प्रतिक्रिया
(c) Redox reaction /रेडॉक्स प्रतिक्रिया
(d) Combination reaction /संयोजन प्रतिक्रिया

RRB Group-D 26-10-2018 (Shift-II)

- Redox reaction is the reaction in which oxidation of one reactant and reduction of another reactant occur together.
- रेडॉक्स प्रतिक्रिया वह प्रतिक्रिया है जिसमें एक अभिकारक का ऑक्सीकरण और दूसरे अभिकारक का अपचयन एक साथ होता है।

40. Which of the following is not true about the oxidation reaction?

ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा सत्य नहीं है?

- (a) The addition of oxygen in a substance is called oxidation. /किसी पदार्थ में ऑक्सीजन का जुड़ना ऑक्सीकरण कहलाता है।
(b) The substance which gives oxygen for oxidation or removes hydrogen is called oxidising agent. /वह पदार्थ जो ऑक्सीकरण के लिए ऑक्सीजन देता है या हाइड्रोजन को हटाता है, ऑक्सीकरण एजेंट कहलाता है।
(c) Hydrogenation of vegetable oil is an oxidation reaction. /वनस्पति तेल का हाइड्रोजनीकरण एक ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया है।
(d) Corrosion of metals is an effect of oxidation reaction. /धातुओं का संक्षारण ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया का प्रभाव है।

RRB NTPC Stage Ist 30.04.2016 (Shift-I)

GENERAL SCIENCE – CHEMISTRY / CHEMICAL REACTIONS & OXIDATION & REDUCTION

- The addition of hydrogen or removal of oxygen in a substance is called reduction. Hydrogen combines with vegetable oils in the presence of a nickel catalyst at high pressure and turns them into vegetable ghee. Therefore, hydrogenation of vegetable oils is not an oxidation reaction.
- किसी पदार्थ में हाइड्रोजन का जुड़ना या ऑक्सीजन का हटना अपचयन कहलाता है। हाइड्रोजन उच्च दबाव पर निकल उत्प्रेरक की उपस्थिति में वनस्पति तेलों के साथ जुड़ता है और उन्हें वनस्पति घी में बदल देता है। इसलिए, वनस्पति तेलों का हाइड्रोजनीकरण ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया नहीं है।

41. Which of the following agents is good for purification (drinking) of drinking water? /निम्नलिखित में से कौन सा एजेंट पीने के पानी के शुद्धिकरण (पीने) के लिए अच्छा है?

- (a) Catalytic agent /उत्प्रेरक एजेंट
- (b) Reducing agent /कम करने वाला एजेंट
- (c) Sterilizing agent /स्टरलाइजिंग एजेंट
- (d) Oxidizing agent /ऑक्सीकरण एजेंट

RRB NTPC 29.03.2016 (Shift-III) Stage Ist

Ans : (d) Oxidizing agent is good for purification of drinking water. Such as bleaching powder is an oxidizing agent. It is used in the form of germicide to purify drinking water and destroy bacteria present in water.

ऑक्सीकारक एजेंट पीने के पानी के शुद्धिकरण के लिए अच्छा है। जैसे ब्लीचिंग पाउडर एक ऑक्सीकरण एजेंट है। इसका उपयोग कीटाणुनाशक के रूप में पीने के पानी को शुद्ध करने और पानी में मौजूद बैक्टीरिया को नष्ट करने के लिए किया जाता है।