Chemistry

Topic — पूर्ण

Topic — Next day → MCQ & PYQ

AWO / TPO

1. Syllabus ?
2. Class ?

GS.

MTS

Army

State const.

Chemistry ?

- D. Police
- OPP
- GD Chem.
- SSC Chemistry

MP Police

6-7 / 10

CHSL
CGL
CPO

Railway

Hard level

Bihar police

70.

Syllabus → 1. Physical and Chemical Changes
भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन

AwoTPO

2. State of matter
पदार्थ की अवस्था

3. मिश्रण (mixture), यौगिक compound

4. विलयन (solution)

(5) Atom and molecule (AWO TPO)

परमाणु एवं अणु

(6.) Metal, Nonmetal & metalloied

धातु, अधातु एवं उपधातु

(7.) formula

सूत्र

- Chemical formula
  रासायनिक सूत्र
- मिश्रधातु (Alloy)
- अयस्क (ore)

(8.) Acid, Base and Salt (AWOTPO)
अम्ल, क्षार एवं लवण

Plastic.

(9.) Chemical In Human Life ★ — AWOTPO
मानव जीवन में रसायन

(10) आवर्त सारणी (Periodic table) AWO TPO

(11) कार्बनिक रसायन (organic chemistry) → AWOTPO

(12.) रासायनिक अभिक्रिया Chemical Reaction. (AWOTPO)

(B) General Science:

Physics: Understanding of the basic concepts of topics like thermodynamics, mechanics, Newton's Law of Motion, Gravity, Motion, Pressure, Units of measurements, sound, Heat & Temperature, Electronics, Magnetism, Ohm's Law, Number systems, Fiber Optics, Mode of Communication etc.

Chemistry: Chemistry of everyday life, commonly used chemicals, important catalysts, reactions, Commercial applications of chemicals, chemical and physical change, definition based question, Acids (Sulphuric acid, Hydrochloride), Atomic Number, Elements and their symbols and Electro Chemistry etc.

(ख) सामान्य विज्ञान:

भौतिकी: थर्मोडायनामिक्स, यांत्रिकी, न्यूटन के गति के नियम, गुरूत्वाकर्षण, गति, दबाव, माप की इकाइयां, ध्वनि, ताप और तापमान, इलेक्ट्रॉनिक्स, चुंबकत्व, ओहम के नियम, संख्या प्रणाली, फाइबर ऑप्टिक्स, संचार की विधा आदि जैसे विषयों की मूल अवधारणाओं की समझ

कैमिस्ट्री: रोज़मर्रा के जीवन की कैमिस्ट्री, आमतौर पर इस्तेमाल होने वाले रसायन, महत्वपूर्ण उत्प्रेरक, प्रतिक्रियाएं, रसायनों के व्यावसायिक अनुप्रयोग, रासायनिक और भौतिक परिवर्तन, परिभाषा आधारित प्रश्न, अमल (गंधक का अमल, हाइड्रोक्लोराइड), परमाणु संख्या, तत्व और उनके प्रतीक तथा इलेक्ट्रो रसायन आदि

Awo/TPO

1. उत्प्रेरक catalylist

2. electro chemical

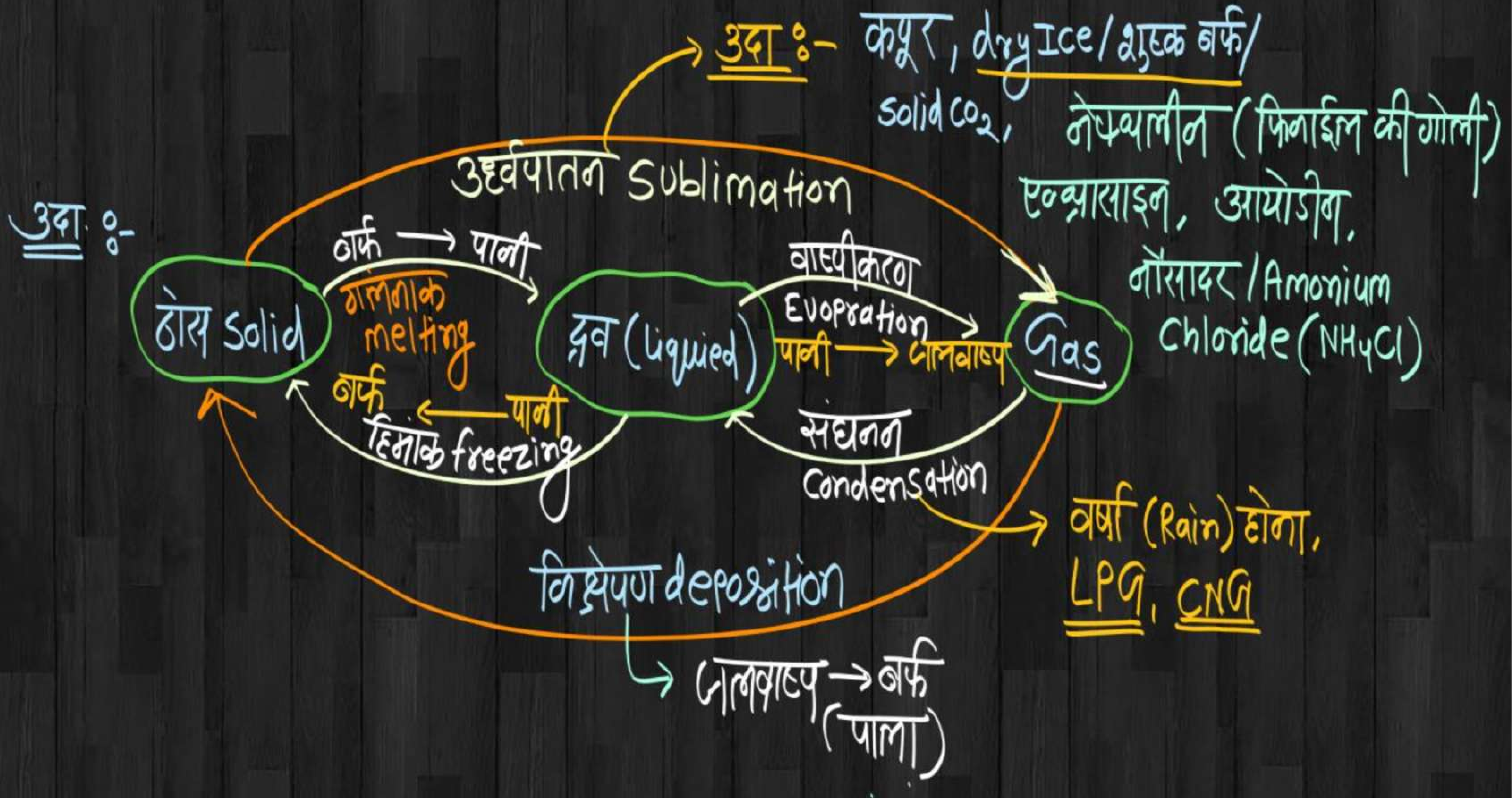
अंत में पढ़ेंगे

Physical and Chemical Changes

भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन

भौतिक परिवर्तन ~~Chemical~~ Physical changes → ① अवस्था बदलती है (Changes in state)

उदा :-


उदा :- कपूर, dry Ice / शुष्क बर्फ / Solid CO_2, नेफ्थलीन (फिनाइल की गोली) एल्ब्रासाइल, आयोडीन, नौसादर / Amonium Chloride (NH_4Cl)
उर्ध्वपातन Sublimation
उदा :-
ठोस Solid
बर्फ → पानी
गलनांक melting
द्रव (liquied)
वाष्पीकरण Evopration
पानी → जलवाष्प
Gas
बर्फ ← पानी
हिमांक freezing
संघनन condensation
वर्षा (Rain) होना, LPG, CNG
निक्षेपण deposition
जलवाष्प → बर्फ (पाला)

Q.1 Solid → Gas ? Sublimation (उर्ध्वपातन)

2. Gas → solid — निक्षेपण deposition

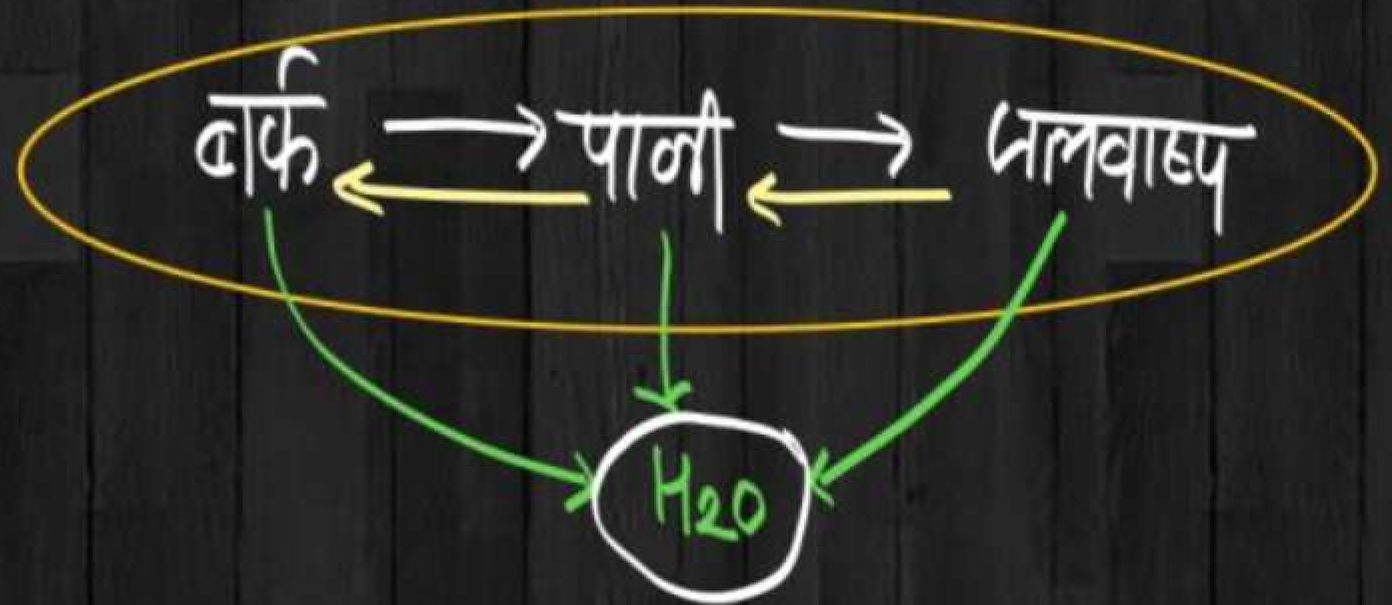
3. Gas → liquied — संघनन Condensation.

4. liquied → Gas — वाष्पीकरण Evopration

5. solid → Gas — sublimation.

6. liquied → solid — freezing (हिमांक)

2. नया उत्पाद नहीं बनता है।
do not formerd new product.



3. No Chang in smell, test.
स्वाद एवं गंध नहीं बदलती।

4. Not changes in properties
गुण नहीं बदलते हैं

5. आकार बदल सकता है।
Change in shape.

बर्फ Ice → पानी

solid → Liquid

उत्क्रमणीय (Reversible) है

Which is Physical Change?
कौन सा भौतिक परिवर्तन है-

a) कागज का फटना
b) कांच का टूटना
c) प्लास्टिक का मुड़ना
d) बर्फ का पानी बनना
e) All of this

1 Q. कपूर का जलना ? — Chemical

कपूर का उड़ना — sublimation — Physical

2 Q. तार का गर्म होना ? — Physical Change

तार का जलना → Chemical

Chemical Changes
रासायनिक परिवर्तन

1. नया पदार्थ बनता है (formed new product.)

दूध (milk) ⟶ दही (curd) बनना

2. Chemical Change
रासायनिक परिवर्तन

- Smell Chang (गंध बदलना)
- रंग बदलना (Colour change)
- Non Reverseble (अनुत्क्रमणीय प्रकम है)

3.) ऊष्मा (Heat), Light (प्रकाश) का उत्पन्न होना
(Produce light and heat.)

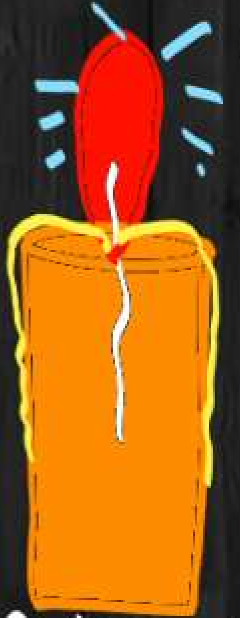
4.) Change in state but non Reversible.
अवस्था बदलता है, लेकिन पुनः उस अवस्था
में नहीं आ सकता है।

उदा. फल fruite
- रंग बदलना Colour chang (C)
- पकना (C)
- सड़ना (C)

(P) → Physical Change भौतिक परिवर्तन

(C) → Chemical Change रासायनिक परिवर्तन

1. Melting of wax (मोम का पिघलना) → (P) भौतिक परिवर्तन
2. Burning of wax मोम का जलना → (C) ← रासायनिक परिवर्तन



जलती हुई मोमबत्ती में परिवर्तन → P + C

ठोस (solid) → Gas (Sublimation/उर्ध्वपातन)

कपूर

- उड़ना → (P)
- जलना → (C)

खाना (food)

- पकना (cook) — (C)
- पचना (digest) — (C)
- सड़ना — (C)

1. निम्नलिखित में से कौन-सा रासायनिक परिवर्तन नहीं है?

(a) प्रकाश संश्लेषण (C)

(b) बहुलीकरण (C)

(c) उबलता हुआ पानी

(d) दहन (C)

→ O_2 की उपस्थिती में जलना

(any product burn in presence of O_2.)

1. Which one of the following is not a chemical change?

(a) Photosynthesis (C)

(b) Polymerisation

(c) Boiling water

(d) Combustion

$$6CO_2 + 6H_2O \xrightarrow[mg^{++},\ sunlight]{Chlorophyll} C_6H_{12}O_6 + 6O_2\uparrow$$

2. रासायनिक परिवर्तन का उदाहरण है-

(a) जल का जमना

(b) चीनी का पिघलना

(c) दूध का खट्टा होना

(d) लवण का क्रिस्टलीकरण

2. An example of a chemical change is-

(a) Freezing of water

(b) Melting of sugar

(c) Milk turning sour

(d) Crystallisation of salt

3. जंग का रासायनिक नाम क्या है?

(a) फेरिक ऑक्साइड

(b) फेरस ऑक्साइड

(c) जलयोजित फेरिक ऑक्साइड

(d) फेरस ऑक्साइड

3. What is the chemical name of rust?

(a) Ferric oxide

(b) Ferrous oxide

(c) Hydrated ferric oxide

(d) Ferrous oxide

जंग RUST

Rusting / जंग लगना → (c)

वजन बढ़ेगा (increase weight)

Fe की age / उम्र घटती है

Zinc की Layer चढ़ाना (Galvanization गैल्वेनीकरण)

4. निम्नलिखित में से कौन-सा एक रासायनिक परिवर्तन का उदाहरण है?

(a) कागज का जलना

(b) नर्म लोहे का चुंबकित होना

(c) जल में शक्कर का घुलना

(d) जल में बर्फ के घनों का बनना (P)

4. Which one of the following is an example of a chemical change?

(a) Burning of paper (C)

(b) Magnetisation of soft iron (P)

(c) Dissolving of sugar in water (P)

(d) Formation of ice cubes in water

5. कौन सी रासायनिक घटना है?

(a) जल का जमकर बर्फ बनना

(b) जलवाष्प का बनना

(c) दूध से दही बनना

(d) पानी में चीनी का विलयन

5. Which one is a chemical phenomenon?

(a) Freezing of water to form ice

(b) Formation of water vapour

(c) Formation of curd from milk

(d) Dissolution of sugar in water

6. निम्नलिखित में से कौन-सी प्रक्रिया ठोस को सीधे वाष्प में परिवर्तन करती हैं?

(a) ऊर्ध्वपातन solid → Gas

(b) निक्षेपण Gas → solid

(c) वाष्पीकरण liquied → Gas

(d) संघनन

Gas → liquied

6. Which of the following processes converts a solid directly into vapour?

(a) Sublimation

(b) deposition

(c) Evaporation

(d) Condensation

7. मोमबत्ती का जलना निम्न में से किस परिवर्तन का उदाहरण है?

(a) केवल भौतिक परिवर्तन

(b) केवल रासायनिक परिवर्तन

(c) भौतिक व रासायनिक परिवर्तन

(d) न भौतिक न ही रासायनिक परिवर्तन

जलती हुई → P+C

7. Burning of a candle is an example of which of the following changes?

(a) Only physical change

(b) Only chemical change

(c) Physical and chemical change

(d) Neither physical nor chemical change

8. निम्न में से कौन-सा रासायनिक परिवर्तन का उदाहरण है?

(a) जल का बर्फ बनना (जमना)

(b) बर्फ का पिघलना

(c) लकड़ी का जलना

(d) चीनी का पानी में घुलना

8. Which of the following is an example of a chemical change?

(a) Freezing of water P

(b) Melting of ice P

(c) Burning of wood

(d) Dissolving of sugar in water

9. रासायनिक परिवर्तन के लिए असत्य कथन छाँटिए।

(a) यह उत्क्रमणीय परिवर्तन है।

(b) इसके साथ ऊर्जा में भी परिवर्तन होता है।

(c) पदार्थ का आंतरिक संगठन परिवर्तित होता है।

(d) नए उत्पाद का निर्माण होता है।

9. Pick out the incorrect statements for chemical changes.

Non Reversible

(a) It is a reversible change.

(b) It is accompanied by a change in energy.

(c) The internal composition of the substance changes.

(d) A new product is formed.

10. रासायनिक परिर्वतन के साथ होते हैं-

(a) नए प्रकार के पदार्थ का निर्माण

(b) निकाय की एन्थैल्पी में परिवर्तन

(c) पदार्थ के रासायनिक गुणों में परिवर्तन

(d) उपर्युक्त सभी

10. Chemical changes are accompanied by-

(a) Formation of a new type of substance

(b) Change in the enthalpy of the system

(c) Change in the chemical properties of the substance

(d) All of the above

11. रासायनिक परिवर्तन नहीं है-

(a) पानी का उबलना P

(b) कागज का जलना C

(c) दूध का खट्टा होना C

(d) कोयला का जलना C

11. A chemical change is not-

(a) Boiling of water

(b) Burning of paper

(c) Milk turning sour

(d) Burning of coal

12. निम्नलिखित में से कौन-सी रासायनिक अभिक्रिया नहीं है?

(a) लोहे में जंग लगना c

(b) पानी का भाप में बदलना

(c) दूध से दही का बनना c

(d) कोयले का जलना c

12. Which of the following is not a chemical reaction?

(a) Rusting of iron

(b) Conversion of water into steam P

(c) Formation of curd from milk

(d) Burning of coal

State of matter

पदार्थ की अवस्था