

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

Q1. The condition produced by aerial oxidation of fats and oils in foods marked by unpleasant smell and taste is called:

अप्रिय गंध और स्वाद द्वारा चिह्नित खाद्य पदार्थों में वसा और तेलों के हवाई ऑक्सीकरण द्वारा उत्पन्न स्थिति को कहा जाता है:

- (a) antioxidation /एंटीऑक्सीडेंट
- (b) reduction /अपचयन
- (c) rancidity /विकृत गंध
- (d) corrosion /संक्षारण

The term used to indicate the development of unpleasant smell and taste in fat and oil containing foods due to aerial oxidation is rancidity.

The process of oxidizing fatty and oily substances is called as rancidity.

हवाई ऑक्सीकरण के कारण वसा और तेल युक्त खाद्य पदार्थों में अप्रिय गंध और स्वाद के विकास को इंगित करने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला शब्द बासीपन है।

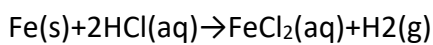
वसायुक्त और तैलीय पदार्थों के ऑक्सीकरण की प्रक्रिया को बासीपन कहा जाता है।

Q2. Name the products formed when iron filings are heated with dilute hydrochloric acid
लोहे के बुरादे को तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल के साथ गर्म करने पर बनने वाले उत्पादों के नाम लिखिए

- (a) Fe (III) chloride and water /Fe (III) क्लोराइड और पानी
- (b) Fe (II) chloride and water /Fe (द्वितीय) क्लोराइड और पानी
- (c) Fe (II) chloride and hydrogen gas /Fe (II) क्लोराइड और हाइड्रोजन गैस
- (d) Fe (III) chloride and hydrogen gas /Fe (III) क्लोराइड और हाइड्रोजन गैस

When dilute hydrochloric acid reacts with iron filings, iron chloride or ferrous(II) chloride is formed and hydrogen gas is liberated. The reaction involved is:

जब तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल लोहे के बुरादे से अभिक्रिया करता है तो आयरन क्लोराइड या फेरस (II) क्लोराइड बनता है और हाइड्रोजन गैस निकलती है। शामिल प्रतिक्रिया है:



Q3. When green coloured ferrous sulphate crystals are heated, the colour of the crystal changes because

जब हरे रंग के फेरस सल्फेट क्रिस्टल को गर्म किया जाता है, तो क्रिस्टल का रंग बदल जाता है क्योंकि

- (a) it is decomposed to ferric oxide /यह फेरिक ऑक्साइड से विघटित होता है
- (b) it loses water of crystallisation /यह क्रिस्टलीकरण का पानी खो देता है
- (c) it forms SO_2 /यह SO_2 बनाता है
- (d) it forms SO_3 / यह SO_3 बनाता है

Color of Ferrous sulfate crystal

Ferrous sulfate crystal contains water of crystallization.

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

The color of Ferrous sulfate crystals is light green.

Color after heating

Ferrous sulfate crystals lose water molecules when heated.

As a result of the formation of anhydrous Ferrous sulfate, the color changes from light green to white.

फेरस सल्फेट क्रिस्टल का रंग

फेरस सल्फेट क्रिस्टल में क्रिस्टलीकरण का पानी होता है।

फेरस सल्फेट क्रिस्टल का रंग हल्का हरा होता है।

गर्म करने के बाद रंग

फेरस सल्फेट क्रिस्टल गर्म होने पर पानी के अणु खो देते हैं।

निर्जल फेरस सल्फेट के बनने के परिणामस्वरूप, रंग हल्के हरे से सफेद में बदल जाता है।

Q4. Which one of the following salts does not contain water of crystallisation?

निम्नलिखित में से किस लवण में क्रिस्टलीकरण का जल नहीं होता है?

(a) Blue vitriol /ब्लू विट्रियल

(b) Baking soda /बेकिंग सोडा

(c) Washing soda /वाशिंग सोडा

(d) Gypsum /जिप्सम

Sol-

The chemical formula of the given chemical compounds are:

- Baking soda: NaHCO_3
- Blue vitriol: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
- Washing soda: $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
- Gypsum: $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

So, baking soda does not contain water of crystallization.

दिए गए रासायनिक यौगिकों के रासायनिक सूत्र हैं:

- बेकिंग सोडा: NaHCO_3
- नीला विट्रियल: $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
- वाशिंग सोडा: $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
- जिप्सम: $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

तो, बेकिंग सोडा में क्रिस्टलीकरण का पानी नहीं होता है।

Q5. How many water molecules does hydrated calcium sulphate contain?

हाइड्रेटेड कैल्शियम सल्फेट में कितने पानी के अणु होते हैं?

(a) 5

(b) 10

(c) 7

(d) 2

Chemical formula of hydrated calcium sulphate or gypsum is $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

हाइड्रेटेड कैल्शियम सल्फेट या जिप्सम का रासायनिक सूत्र $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ है

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

Q6. Who discovered nucleus of an atom?

परमाणु के नाभिक की खोज किसने की??

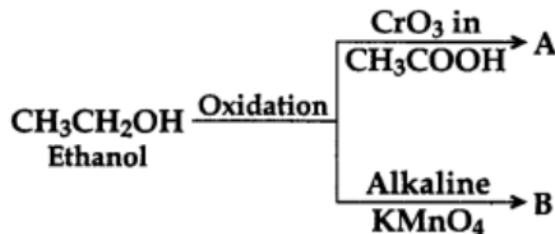
- a) E. Goldstein / ईगोल्डस्टीन
- b) J. J. Thomson / जेजेथॉमसन
- c) Ernest Rutherford / अर्नेस्टरदरफोर्ड
- d) J. Chadwick / जेचैडविक

Electron was discovered by J. J. Thomson in 1897 when he was studying the properties of cathode ray.

इलेक्ट्रॉन की खोज जे जे थॉमसन ने 1897 में की थी जब वह कैथोड किरणोंके गुणों का अध्ययन कर रहे थे।

Q7. Identify A and B

ए और बी को पहचानें



- (a) CH_3CHO , CH_3COOH
Ethanal, Ethanoic acid
- (b) CH_3COOH , CH_3CHO
Ethanoic acid, Ethanal
- (c) CH_3CHO , $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
Ethanal
- (d) CH_3COOH , $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
Ethanoic acid

Sol- A

Q8. The opening and closing of the stomatal pore depends upon

रंध के छिद्र का खुलना और बंद होना निर्भर करता है

- (a) oxygen / ऑक्सीजन
- (b) temperature / तापमान
- (c) water in guard cells / रक्षक कोशिकाओं में पानी
- (d) concentration of CO_2 in stomata / रंध में CO_2 की सांद्रता

- The opening and closing of stomata depend on the turgor pressure, caused by the osmotic flow of water in the guard cells. When the guard cells are turgid, they expand resulting in the opening of stomata.

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

- रंधों का खुलना और बंद होना, पदरदार कोशिकाओं में पानी के आसमाटिक प्रवाह के कारण होने वाले दबाव पर निर्भर करता है। जब रक्षक कोशिकाएं सुस्त होती हैं, तो वे फैलती हैं जिसके परिणामस्वरूप रंध खुल जाते हैं।

Q9. Which part of alimentary canal receives bile from the liver?

आहार नाल का कौन सा भाग यकृत से पित्त प्राप्त करता है?

(a) Stomach /पेट

(b) Small intestine /छोटी आंत

(c) Large intestine / बड़ी आंत

(d) Oesophagus /एसोफैगस

- The small intestine receives bile from your liver. This bile is later stored within the gallbladder which executes two different functions – making food alkaline and breaking down its fats content.
- छोटी आंत आपके लीवर से पित्त प्राप्त करती है। यह पित्त बाद में पित्ताशय की थैली में जमा हो जाता है जो दो अलग-अलग कार्यों को अंजाम देता है - भोजन को क्षारीय बनाना और इसकी वसा सामग्री को तोड़ना।

Q10. Which part of nephron allows the selective reabsorption of useful substances like glucose, amino acids, salts and water into the blood capillaries?

नेफ्रॉन का कौन सा भाग रक्त केशिकाओं में ग्लूकोज, अमीनो एसिड, लवण और पानी जैसे उपयोगी पदार्थों के चयनात्मक पुनः अवशोषण की अनुमति देता है?

(a) Tubule /ट्यूबल

(b) Glomerulus /ग्लोमेरुलस

(c) Bowman's capsule /बोमन कैप्सूल

(d) Ureter / यूरेटर

- In nephron, the selective reabsorption occurs in the proximal convoluted tubule (PCT). It is highly permeable.
- नेफ्रॉन में, चयनात्मक पुनःअवशोषण समीपस्थ घुमावदार नलिका (पीसीटी) में होता है। यह अत्यधिक पारगम्य है।

Q11. Food gets cooked faster in a pressure cooker because/ प्रेशर कुकर में खाना जल्दी पक जाता है क्योंकि-

a) Water starts boiling at a lower temperature due to high pressure/ उच्च दबाव के कारण पानी कम तापमान पर उबलने लगता है

b) Water starts boiling at a higher temperature due to high pressure/ उच्च दबाव के कारण पानी अधिक तापमान पर उबलने लगता है

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

- c) Water boils only at 100°C but the heat content is higher at high pressure/ पानी केवल 100 डिग्री सेल्सियस पर उबलता है लेकिन उच्च दबाव पर गर्मी की मात्रा अधिक होती है
- d) Convection currents are set inside the cooker/ कुकर के अंदर संवहन धाराएँ पैदा हो जाती हैं

Boiling point of water increases with increase in pressure. Because of increase in boiling point heat provided to cooker is utilized to increase its temperature.

दबाव में वृद्धि के साथ पानी का क्वथनांक बढ़ता है। क्वथनांक बिंदु में वृद्धि के कारण कुकर को प्रदान की गई गर्मी का उपयोग खाने के तापमान को बढ़ाने के लिए किया जाता है।

Q12. When a few drops of iodine solution are added to rice water, the solution turns blue-black in colour. This indicates that rice water contains:

जब चावल के पानी में आयोडीन के घोल की कुछ बूंदें डाली जाती हैं, तो घोल नीले-काले रंग का हो जाता है। यह इंगित करता है कि चावल के पानी में शामिल हैं:

- (a) fats /वसा
- (b) complex proteins /जटिल प्रोटीन
- (c) starch /स्टार्च
- (d) simple proteins /सरल प्रोटीन

- When iodine solution were added to rice water, the solution turned blue black because of the presence of starch.
- When iodine comes in contact with starch, it forms starch iodide complex because iodine gets stuck in the beta coils in the structure of amylose of starch.
- The starch iodide complex gives blue-black colour.
- जब चावल के पानी में आयोडीन का घोल डाला गया, तो स्टार्च की उपस्थिति के कारण घोल नीला काला हो गया।
- जब आयोडीन स्टार्च के संपर्क में आता है, तो यह स्टार्च आयोडाइड कॉम्प्लेक्स बनाता है क्योंकि आयोडीन स्टार्च के एमाइलोज की संरचना में बीटा कॉइल में फंस जाता है।
- स्टार्च आयोडाइड कॉम्प्लेक्स नीला-काला रंग देता है।

Q13. Which of the following events in the mouth cavity will be affected if salivary amylase is lacking in the saliva?

यदि लार में लार एमाइलेज की कमी हो तो मुंह गुहा में निम्नलिखित में से कौन सी घटना प्रभावित होगी?

- (a) Starch breaking down into sugars. /स्टार्च शर्करा में टूट रहा है।
- (b) Proteins breaking down into amino acids. /प्रोटीन अमीनो एसिड में टूट जाता है।
- (c) Absorption of vitamins /विटामिन का अवशोषण

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

(d) Fats breaking down into fatty acids and glycerol /वसा फैटी एसिड और ग्लिसरॉल में टूट रहा है

If salivary amylase is lacking in the saliva, starch breaks down into sugar events in the mouth cavity will be affected.

यदि लार में लार एमाइलेज की कमी होती है, तो स्टार्च मुंह के गुहा में शर्करा की घटनाओं में टूट जाता है।

Q14. A feature of reproduction that is common to Amoeba, Yeast and Spirogyra is that प्रजनन की एक विशेषता जो अमीबा, यीस्ट और स्पाइरोगाइरा में सामान्य है, वह है

(a) they reproduce asexually /प्रजनन की एक विशेषता जो अमीबा, यीस्ट और स्पाइरोगाइरा में सामान्य है, वह है

(b) they are all unicellular / वे सभी एककोशिकीय हैं

(c) they reproduce only sexually /वे केवल यौन प्रजनन करते हैं

(d) they are all multicellular / वे सभी बहुकोशिकीय हैं

Mainly all living organisms reproduce by different means. Non-living organisms cannot reproduce or replicate themselves.

- Reproduction refers to the production of young ones possessing features more or less similar to those of parents.
- Many living organisms like mules, sterile worker bees, infertile humans do not reproduce, still are living organisms.
- Organisms reproduce by sexual as well as asexual means.
- Fungi multiply and spread easily due to millions of asexual spores. Yeast and Hydra reproduce by budding (asexual reproduction).
- Planaria (flatworms) show true regeneration, that is, a fragmented organism regenerates the lost part of the body and becomes a new organism.
- Fungi reproduce by fragmentation. In unicellular organisms like bacteria, unicellular algae, or Amoeba, reproduction is similar to growth, i.e., an increase in the number of cells.
- मुख्य रूप से सभी जीवित जीव अलग-अलग तरीकों से प्रजनन करते हैं। निर्जीव जीव स्वयं को पुनः उत्पन्न या दोहरा नहीं सकते हैं।
- जनन से अभिप्राय माता-पिता के समान या कमोबेश समान गुणों वाले युवाओं के उत्पादन से है। कई जीवित जीव जैसे खच्चर, बाँझ श्रमिक मधुमक्खियाँ, बाँझ मनुष्य प्रजनन नहीं करते हैं, फिर भी जीवित जीव हैं।
- जीव लैंगिक और अलैंगिक दोनों तरीकों से प्रजनन करते हैं। लाखों अलैंगिक बीजाणुओं के कारण कवक गुणा और आसानी से फैलता है।
- खमीर और हाइड्रा नवोदित (अलैंगिक प्रजनन) द्वारा प्रजनन करते हैं। प्लेनेरिया (फ्लैटवर्म) सही पुनर्जनन दिखाते हैं, यानी एक खंडित जीव शरीर के खोए हुए हिस्से को पुनः उत्पन्न करता है और एक नया जीव बन जाता है।

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

- कवक विखंडन द्वारा प्रजनन करता है। बैक्टीरिया, एककोशिकीय शैवाल या अमीबा जैसे एककोशिकीय जीवों में, प्रजनन वृद्धि के समान होता है, यानी कोशिकाओं की संख्या में वृद्धि।

Q15. The angle of incidence for a ray of light having zero reflection angle is

शून्य परावर्तन कोण वाली प्रकाश की किरण के लिए आपतन कोण है

- (a) 0
- (b) 30°
- (c) 45°
- (d) 90°

- When the light ray is incident normally on a plane mirror then by using laws of reflection angle of incidence is equal to angle of reflection. Hence, as the angle of incidence is zero degree angle of reflection is zero degree.
- जब प्रकाश की किरण समतल दर्पण पर सामान्य रूप से आपतित होती है तो परावर्तन के नियमों का उपयोग करके आपतन कोण परावर्तन कोण के बराबर होता है। अतः आपतन कोण शून्य डिग्री होने के कारण परावर्तन कोण शून्य डिग्री होता है।

Q16. Food cans are coated with tin but not with zinc because

खाने के डिब्बे पर टिन का लेप होता है लेकिन जिंक से नहीं, क्योंकि

- A. zinc is costlier than tin /टिन की तुलना में जिंक महंगा है
- B. zinc has a higher melting point than tin /टिन की तुलना में जिंक का गलनांक अधिक होता है
- C. zinc is more reactive than tin /टिन की तुलना में जस्ता अधिक प्रतिक्रियाशील है
- D. tin is more reactive than zinc /टिन जिंक की तुलना में अधिक प्रतिक्रियाशील है

Sol-

Food cans are coated with tin instead of zinc because zinc is more reactive than tin. Tin is only reactive to powerful acids such as tri-sodium phosphate, while zinc is reactive towards acids.

खाने के डिब्बे पर जिंक की जगह टिन का लेप किया जाता है क्योंकि जिंक टिन की तुलना में अधिक प्रतिक्रियाशील होता है। टिन केवल शक्तिशाली एसिड जैसे ट्राई-सोडियम फॉस्फेट के लिए प्रतिक्रियाशील है, जबकि जिंक एसिड के प्रति प्रतिक्रियाशील है।

Q17. When ice cubes are made, the entropy of water

जब बर्फ के टुकड़े बनाए जाते हैं, तो पानी का एन्ट्रॉपी

- A. does not change
- B. decreases
- C. increases
- D. may either increase or decrease depending on the process used

Sol-

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

The entropy function gives us a numerical measure of the irreversibility of a given process i.e., it is a measure of disorder of a system. During formation of ice cubes orderedness increases, i.e., disorderness decreases, hence entropy decreases.

एन्ट्रॉपी फंक्शन ने हमें किसी दिए गए प्रक्रिया की अपरिवर्तनीयता का एक संख्यात्मक माप दिया है अर्थात्, यह एक प्रणाली के विकार का एक उपाय है। बर्फ के टुकड़ों के गठन के दौरान क्रम में वृद्धि होती है, अर्थात्, अव्यवस्था कम हो जाती है, इसलिए एन्ट्रॉपी घट जाती है।

Q18. The ability of eye lens to adjust its focal length to form a sharp image of the object at varying distances on the retina is called

रेटिना पर अलग-अलग दूरी पर वस्तु की एक तेज छवि बनाने के लिए अपनी फोकल लंबाई को समायोजित करने के लिए नेत्र लेंस की क्षमता को कहा जाता है

- (a) Power of observation of the eye /आंख के अवलोकन की शक्ति
- (b) Power of adjustment of the eye /आंख के समायोजन की शक्ति
- (c) Power of accommodation of the eye /आंख के आवास की शक्ति**
- (d) Power of enabling of the eye /आंख को सक्षम करने की शक्ति

The ability of the eye lens to adjust its focal length is called power of accommodation. This is done by the ciliary muscles by changing the focal length of eye lens.

नेत्र लेंस की अपनी फोकस दूरी को समायोजित करने की क्षमता को आवास की शक्ति कहा जाता है।

यह आंख के लेंस की फोकल लंबाई को बदलकर सिलिअरी मांसपेशियों द्वारा किया जाता है।

Q19. Myopia and hypermetropia can be corrected by

मायोपिया और हाइपरमेट्रोपिया को किसके द्वारा ठीक किया जा सकता है

- (a) Concave and plano-convex lens /अवतल और समतल-उत्तल लेंस
- (b) Concave and convex lens /अवतल और उत्तल लेंस**
- (c) Convex and concave lens /उत्तल और अवतल लेंस
- (d) Plano-concave lens for both defects. /दोनों दोषों के लिए समतल अवतल लेंस।

Both myopia (short-sightedness) and hypermetropia (far-sightedness) are common eye conditions that occur when light does not focus on the retina properly. Both conditions are easily corrected using prescription glasses or contact lenses or, in mild cases, by laser eye surgery.

मायोपिया (अल्पदृष्टि) और हाइपरमेट्रोपिया (दूरदृष्टि) दोनों ही सामान्य नेत्र स्थितियां हैं जो तब होती हैं जब प्रकाश रेटिना पर ठीक से ध्यान केंद्रित नहीं करता है। प्रिस्क्रिप्शन ग्लास या कॉन्टैक्ट लेंस का उपयोग करके या हल्के मामलों में, लेजर नेत्र शल्य चिकित्सा द्वारा दोनों स्थितियों को आसानी से ठीक किया जाता है।

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

Q20. Two resistors are connected in series gives an equivalent resistance of $10\ \Omega$. When connected in parallel, gives $2.4\ \Omega$. Then the individual resistance are

दो प्रतिरोधक श्रेणीक्रम में जुड़े हुए हैं जो $10\ \Omega$ का तुल्य प्रतिरोध देता है। समानांतर में कनेक्ट होने पर, 2.4 देता है। तब व्यक्तिगत प्रतिरोध हैं

- (a) Each of $5\ \Omega$
- (b) $6\ \Omega$ and $4\ \Omega$
- (c) $7\ \Omega$ and $4\ \Omega$
- (d) $8\ \Omega$ and $2\ \Omega$

In series, $R_s = R_1 + R_2 = 10\ \Omega$

$$\text{In parallel, } \frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} = \frac{1}{2.4} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}$$

Q21. Which vitamins are those if taken in excess can be dangerous as they are stored in the body?

वे कौन से विटामिन हैं जिन्हें यदि अधिक मात्रा में लिया जाए तो वे खतरनाक हो सकते हैं क्योंकि वे शरीर में जमा होते हैं?

- A. B Complex
- B. E and C
- C. B and C
- D. A and D

Sol-

Taking higher than recommended doses of some vitamins may cause health problems. Such as: Vitamins A, D, E and K are fat soluble, which means they are stored in the body and if taken in high doses can be toxic.

कुछ विटामिनों की अनुशंसित खुराक से अधिक लेने से स्वास्थ्य समस्याएं हो सकती हैं। जैसे: विटामिन ए, डी, ई और के वसा में घुलनशील हैं, जिसका अर्थ है कि वे शरीर में जमा हो जाते हैं और यदि उच्च खुराक में लिया जाए तो यह विषाक्त हो सकता है।

Q22. $100\ \text{J}$ of heat is produced each second in a $4\ \Omega$ resistor. The potential difference across the resistor will be:

$4\ \Omega$ प्रतिरोधक में प्रत्येक सेकंड में $100\ \text{J}$ ऊष्मा उत्पन्न होती है। रोकनेवाला भर में संभावित अंतर होगा:

- (a) $30\ \text{V}$
- (b) $10\ \text{V}$
- (c) $20\ \text{V}$
- (d) $25\ \text{V}$

Sol-

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

The produced heat is given as,

$$H = I^2Rt$$

$$100 = I^2 \times 4 \times 1$$

$$I = 25 \text{ A}$$

The potential difference is given as,

$$V = IR$$

$$= 5 \times 4$$

$$= 20 \text{ V}$$

Thus, the potential difference across the resistor is 20 V.

Q23. Inside the magnet, the field lines moves

चुंबक के अंदर, क्षेत्र रेखाएं चलती हैं

(a) from north to south / उत्तर से दक्षिण तक

(b) from south the north / दक्षिण से उत्तर

(c) away from south pole / दक्षिणी ध्रुव से दूर

(d) away from north pole / उत्तरी ध्रुव से दूर

Sol-

Magnetic field lines appear to move from the South pole towards the North pole inside a magnet.

चुम्बक के अंदर चुंबकीय क्षेत्र रेखाएं दक्षिणी ध्रुव से उत्तरी ध्रुव की ओर जाती हुई प्रतीत होती हैं।

Q24. Different sources are used in India to meet the energy requirement. Depending on the consumption of energy from different sources, select the correct answer from the code given below in descending order:

ऊर्जा की आवश्यकता को पूरा करने के लिए भारत में विभिन्न स्रोतों का उपयोग किया जाता है। विभिन्न स्रोतों से ऊर्जा की खपत के आधार पर, नीचे दिए गए कोड से सही उत्तर का चयन करें:

A. Coal > Water > Petroleum and Natural Gas > Nuclear energy

B. Coal > Petroleum and Natural Gas > Water > Nuclear energy

C. Coal > Petroleum and Natural Gas > Nuclear energy > Water

D. Coal > Nuclear energy > Water > Petroleum and Natural Gas

Q25. Decrease in force of attraction between valence electrons and nucleus by inner electrons is called

आंतरिक इलेक्ट्रॉनों द्वारा वैलेंस इलेक्ट्रॉनों और न्यूक्लियस के बीच आकर्षण के बल में कमी को क्या कहा जाता है?

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

- A. Screening effect/ स्क्रीनिंग प्रभाव
- B. Shielding effect/ परिरक्षण प्रभाव**
- C. Photoelectric effect/ प्रकाश विद्युत प्रभाव
- D. Dopler effect/ डॉपलर प्रभाव

Sol-

The decrease in the force of attraction exerted by the nucleus on the valence electrons due to the presence of electrons in the inner shells is called screening effect or shielding effect. आंतरिक कोशों में इलेक्ट्रॉनों की उपस्थिति के कारण नाभिक द्वारा संयोजकता इलेक्ट्रॉनों पर लगने वाले आकर्षण बल में कमी को परिरक्षण प्रभाव या परिरक्षण प्रभाव कहा जाता है।

- the shielding effect is the attraction between an electron and the nucleus in an atom with more than one electron. It's also known as atomic shielding or electron shielding.
- The shielding effect is the repulsion of valence electrons that counteracts the attraction between these electrons and the nucleus.
- The shielding effect increases when elements move down the group in the periodic table.
- The effective nuclear charge (Z_{eff}) is the charge an electron "feels" when it is being shielded. Z_{eff} increases as you move across the periodic table
- The shielding effect is also known as the screening effect.
- परिरक्षण प्रभाव एक से अधिक इलेक्ट्रॉन वाले परमाणु में एक इलेक्ट्रॉन और नाभिक के बीच का आकर्षण है। इसे परमाणु परिरक्षण या इलेक्ट्रॉन परिरक्षण के रूप में भी जाना जाता है।
- परिरक्षण प्रभाव वैलेंस इलेक्ट्रॉनों का प्रतिकर्षण है जो इन इलेक्ट्रॉनों और नाभिक के बीच आकर्षण का प्रतिकार करता है। जब तत्व आवर्त सारणी में समूह से नीचे जाते हैं तो परिरक्षण प्रभाव बढ़ जाता है।
- प्रभावी परमाणु आवेश (ज़ेफ़) वह आवेश है जिसे एक इलेक्ट्रॉन "महसूस" करता है जब उसे परिरक्षित किया जा रहा होता है। जैसे-जैसे आप आवर्त सारणी में आगे बढ़ते हैं ज़ेफ़ बढ़ता जाता है
- परिरक्षण प्रभाव को स्क्रीनिंग प्रभाव के रूप में भी जाना जाता है

GENERAL SCIENCE MOST IMPORTANT QUESTION set - 8

