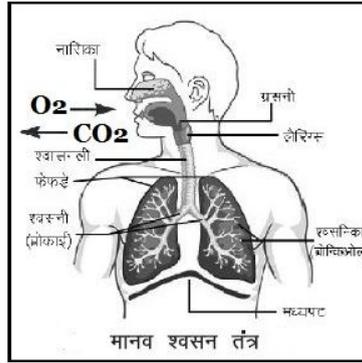


## कक्षा 10वीं बोर्ड पूर्व अभ्यास प्रश्न

विषय - विज्ञान	ग्रुप - मानव शरीर एवं क्रियाएँ	ग्रुप भार - 17
----------------	--------------------------------	----------------

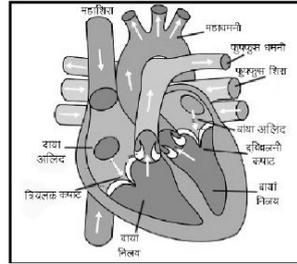
### पाठ 2.1 - मानव तंत्र

(1) मनुष्यों में ऑक्सिजन तथा कार्बन डाइ-ऑक्साइड का परिवहन कैसे होता है? समझाइए [मानव श्वसन का नामांकित चित्र अपनी अभ्यासपुस्तिका में बनाएँ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र, RBSE 2016] [A1]



- 1) मैंने अभ्यास कर लिया है
  - 2) मुझे समाज नहीं आया
- Answer: मैंने अभ्यास कर लिया है

(2) ऑक्सीजन प्रचुर रुधिर को कार्बन डाइऑक्साइड युक्त रुधिर से मिलने से रोकने में मुख्य रूप से शरीर का कौनसा अंग सहायक है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [A2]



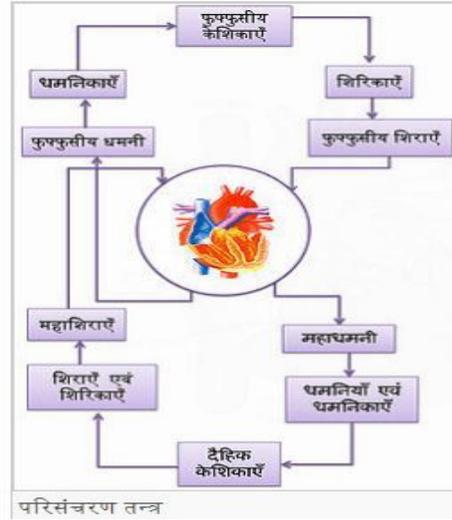
- 1) आमाशय
  - 2) यकृत
  - 3) हृदय
  - 4) ग्रंथि
- Answer: हृदय

(3) रुधिर शरीर में पहुँचने के लिए हृदय से कितनी बार गुजरता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [A3]

- 1) एक बार
- 2) दो बार
- 3) तीन बार

4)चार बार  
Answer: दो बार

(4) हमारे शरीर में दो चक्रों में रुधिर के हृदय में पहुँचने की प्रक्रिया को \_\_\_\_\_ कहते हैं- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [A4]



1)परिसंचरण  
2)एकल परिसंचरण  
3)दोहरा परिसंचरण  
4)तृतीय परिसंचरण  
Answer: दोहरा परिसंचरण

**हृदय में स्वयं संकुचन करने की शक्ति है। वह प्रति मिनट 72 बार संकुचन करता है**

(5) दोहरा परिसंचरण के अंतर्गत कौनसा परिवहन आता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [A5]

1)एकल परिवहन  
2)सिस्टेमेटिक परिवहन  
3)पल्मोनरी परिवहन  
4)ब व स दोनों  
Answer: ब व स दोनों

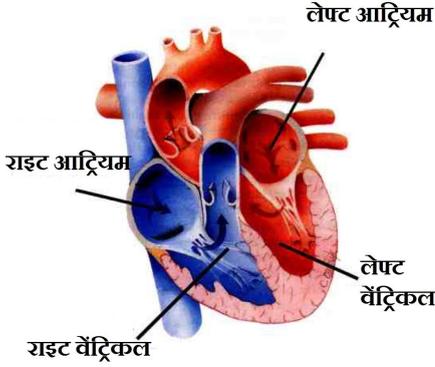
(6) बाएँ आलिंद से बाएँ निलय में ऑक्सीजन जनित रुधिर किस परिवहन के तहत पहुंचता है- [मानव हृदय की काट का नामांकित चित्र अपनी अभ्यासपुस्तिका में बनाएँ।] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र, RBSE 2015] [A6]

1)सिस्टेमेटिक परिवहन  
2)पल्मोनरी परिवहन  
3)एकल परिवहन  
4)तृतीय परिसंचरण  
Answer: सिस्टेमेटिक परिवहन



(7) विऑक्सीजनित रुधिर शरीर के विभिन्न भागों से शिराओं द्वारा इकट्ठा करके महाशिरा में पहुँचते हुए अंत में कहाँ पहुँचता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [A7]

- 1)थिक्त में
  - 2)आमाशय में
  - 3)दायें आलिंद में
  - 4)बाएँ आलिंद में
- Answer: दायें आलिंद में



(8) अधिवृक्क ग्रंथि से कौनसा होर्मोने स्त्रावित होता है? [होर्मोने का एक कार्य लिखिए] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र, RBSE 2016] [A8]

- 1)थाइरोइड होर्मोन
  - 2)एड्रीनलीन होर्मोन
- Answer: एड्रीनलीन होर्मोन

**अधिवृक्क ग्रंथि (अंग्रेज़ी: adrenal gland या Suprarenal gland) कशेरुकी जीवों में पायी जाने वाली एक अंतःस्त्रावी ग्रंथि है। यह वृक्क (गुर्दे) के ऊपर स्थित होती है। इनका मुख्य कार्य तनाव की स्थिति में हार्मोन निकालना है। मनुष्यों की दाहिनी अधिवृक्क ग्रंथि का आकार त्रिकोणाकार होता है जबकि दायीं अधिवृक्क ग्रंथि अर्धचन्द्राकार होती है।**

(9) मानव शरीर में दोहरा परिसंचरण प्रक्रिया की आवश्यकता किस कारण से है- [मनुष्य में दोहरे परिसंचरण की व्याख्या कीजिए और इसकी उपयोगिता को अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिख कर जंचवाएँ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [A9]

- 1)यह ऑक्सीजन प्रचुर रुधिर को कार्बन डाइऑक्साइड युक्त रुधिर से मिलने से रोकने में सहायक है
- 2)इससे शरीर में ऑक्सीजन अधिक मात्रा में उपलब्ध हो जाती है
- 3)शरीर के तापमान को नियंत्रित करने में सहायक है
- 4)उपरोक्त सभी

Answer: उपरोक्त सभी

(10) भोजन के पाचन में लार की क्या भूमिका है? [आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में इस प्रश्न के उत्तर को लिख कर अपने अध्यापक से Check करवाएँ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र, RBSE 2015] [B1]

- 1)मैंने अभ्यास कर लिया है
- 2)मुझे समाज नहीं आया 3

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया है

(11) हमारे द्वारा खाये गए पदार्थ को छोटे अणुओं में खंडित करने का कार्य किस जैव-उत्प्रेरक द्वारा किया जाता है- [मानव की आहार नाल का नामांकित चित्र बनाकर शरीर में वसा के पाचन को समझकर अपनी अभ्यास पुस्तिका में

लिखें] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र, RBSE 2015] [B2]

- 1)एंजाइम
- 2)लार या लालारस
- 3)अमाशय
- 4)यकृत

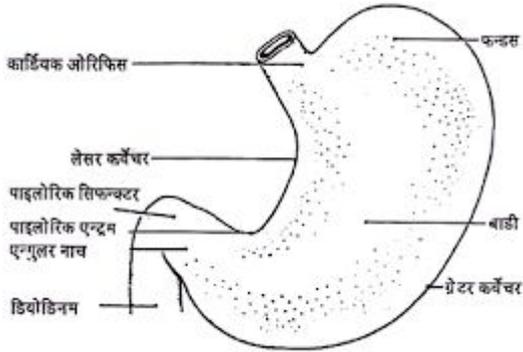
Answer: एंजाइम

जीवतंत्र में रासायनिक प्रक्रियाओं के उत्प्रेरण के लिए विशेष प्रकार के कार्बनिक उत्प्रेरक होते हैं जिन्हें एंजाइम कहते हैं।

(12) मुंह से भोजन ग्रसिका या इसोफेगस द्वारा कहाँ तक ले जाया जाता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B3]

- 1)यकृत
- 2)हृदय
- 3)आमाशय
- 4)पित्ताशय

Answer: आमाशय

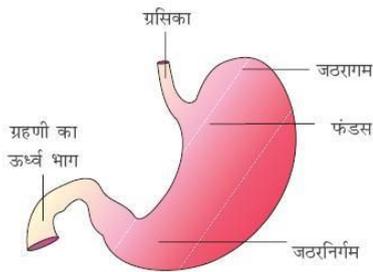


चित्र 3.26 (क) आमाशय

(13) किस अंग की पेशीय भित्ति भोजन को अन्य पाचक रसों के साथ मिश्रित करने में सहायक होती है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B4]

- 1)यकृत
- 2)आमाशय
- 3)हृदय
- 4)पित्ताशय

Answer: आमाशय



एक ओर हनु में विभिन्न प्रकार के दंत-विन्यास और दूसरी ओर हनु-गर्तिकाओं को दर्शाते हुए।

(14) अमाशय की भित्ति में उपस्थित हाइड्रोक्लोरिक अम्ल किसका स्रावण करता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B5]

- 1) लार
- 2) पेप्सिन (एंजाइम)
- 3) श्लेष्मा
- 4) ब व स दोनों

Answer: ब व स दोनों

**हाइड्रोक्लोरिक अम्ल एक प्रमुख अकार्बनिक अम्ल है। वस्तुतः हाइड्रोजन क्लोराइड गैस के जलीय विलयन को ही हाइड्रोक्लोरिक अम्ल कहते हैं।**

(15) अमाशय के आंतरिक आस्तर की अम्ल से रक्षा कौन करता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B6]

- 1) श्लेष्मा
- 2) पित्ताशय
- 3) ग्रसिका
- 4) एमिलेस

Answer: श्लेष्मा

**मूत्र द्वार के नीचे एक बड़ा द्वार योनि के खोल तक जाता है। योनि द्वार एक पतली झिल्ली से ढंका रहता है जिसे श्लेष्मा झिल्ली (नाज़ुक, गुलाबी त्वचा जैसी झिल्ली) कहते हैं।**

(16) क्षुद्रांत्र कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन तथा वसा के पूर्ण पाचन का स्थल है, इस कार्य के लिए यह किससे स्रावण प्राप्त करती है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B7]

- 1) अमाशय
- 2) यकृत
- 3) अग्नाशय
- 4) ब व स दोनों

Answer: ब व स दोनों

(17) क्षुद्रांत्र की भित्ति में स्रावित आंत्र रस के एंजाइम क्या कार्य करते हैं- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B8]

- 1) प्रोटीन को अमीनो अम्ल में बदलना
- 2) कार्बोहाइड्रेट को ग्लूकोज में बदलना
- 3) वसा को वसा अम्ल तथा ग्लिसरोल में बदलना
- 4) उपरोक्त सभी

Answer: उपरोक्त सभी

(18) बिना पचा हुआ भोजन कहाँ भेज दिया जाता है- (सभी छात्र पाचन क्रिया की पूरी प्रक्रिया को अपनी कॉपी में लिखकर अपने विषयाध्यापक से जांच करवाएँ) [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B9]

- 1) यकृत में
- 2) अग्नाशय में
- 3) बृहदांत्र में
- 4) क्षुद्रांत्र में

Answer: बृहदांत्र में

**बृहदांत्र शोथ (कोलाईटिस). कोलाईटिस बड़ी आंत के शोथ को कहते हैं। यह अक्सर आंत की दीवारों की चिरकारी अमीबा की संक्रमण के कारण होती है।**

(19) प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया में निम्न में से किसका होना आवश्यक नहीं है? [प्रकाश संश्लेषण के दौरान होने वाली कोई दो घटनाओं को लिखें।] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र, RBSE 2014] [C1]

- 1)  $\text{CO}_2$
  - 2)  $\text{H}_2\text{O}$
  - 3) क्लोरोफिल
  - 4)  $\text{O}_2$
- Answer:  $\text{O}_2$

**ऑक्सीजन या प्राणवायु या जारक (Oxygen) रंगहीन, स्वादहीन तथा गंधरहित गैस है। इसकी खोज, प्राप्ति अथवा प्रारंभिक अध्ययन में जे. प्रीस्टले और सी. डब्ल्यू. शेले ने महत्वपूर्ण कार्य किया है। यह एक रासायनिक तत्व है।**

(20) पौधों में प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया कहाँ सम्पन्न होती है ? (प्रकाश संश्लेषण पर कक्षा में चर्चा करें।) [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [C2]

- 1) माइटोकॉन्ड्रिया में
  - 2) क्लोरोप्लास्ट में
  - 3) केंद्रक में
  - 4) जड़ में
- Answer: क्लोरोप्लास्ट में

**हरितलवक या क्लोरोप्लास्ट एक प्रकार का कोशिकांग है जो सुकेन्द्रक पादप कोशिकाओं में और शैवालीय कोशिकाओं में पाया जाता है। हरितलवक प्रकाश-संश्लेषण द्वारा प्रकाशीय ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं।**

(21) दिन के समय पौधे प्रकाश-संश्लेषण (Photo Synthesis) की क्रिया में कौनसी गैस छोड़ते हैं ? [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [C3]

- 1)  $\text{O}_2$
  - 2)  $\text{CO}_2$
  - 3)  $\text{N}_2$
  - 4) C
- Answer:  $\text{CO}_2$

**कार्बन डाइऑक्साइड (Carbon dioxide) (रासायनिक सूत्र CO<sub>2</sub>) एक रंगहीन तथा गन्धहीन गैस है जो पृथ्वी पर जीवन के लिये अत्यावश्यक है। धरती पर यह प्राकृतिक रूप से पायी जाती है। धरती के वायुमण्डल में यह गैस आयतन के हिसाब से लगभग 0.03 प्रतिशत होती है।**

(22) प्रकाश संश्लेषण प्रयोगों के दौरान हरी पत्ती से पर्णहरित (Chlorophyll) दूर करने के लिए किस पदार्थ का प्रयोग किया जाता है ? [नोट: पर्णहरित, पर्ण हरिम या क्लोरोफिल एक प्रोटीनयुक्त जटिल रासायनिक यौगिक है। यह वर्णक पत्तों के हरे रंग का कारण है।] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [C4]

- 1) अम्ल
- 2) क्षार
- 3) एल्कोहल
- 4) लवण

Answer: एल्कोहल

**अल्कोहल :- कार्बनिक यौगिक से एक या एक से अधिक हाइड्रोजन परमाणु का प्रतिस्थापन एक या एक से अधिक -O-H समूह द्वारा कर दिया जाए तो बनने वाले यौगिक अल्कोहल कहलाते हैं।**

(23) प्रकाश - संश्लेषण के दौरान कौनसी क्रिया नहीं होती है ? [प्रकाश संश्लेषण प्रक्रम की रासायनिक अभिक्रिया तथा इस प्रक्रम के दौरान होने वाली घटनाएँ अपनी अभ्यासपुस्तिका में लिखिए और विषय अध्यापक से check करवाएँ।] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [C5]

- 1) क्लोरोफिल द्वारा प्रकाश का अवशोषण
- 2) प्रकाश ऊर्जा का रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तन
- 3) कार्बन डाइऑक्साइड का कार्बोहाइड्रेट में अपचयन
- 4) प्रोटीन का अमीनो अम्ल में टूटना

Answer: प्रोटीन का अमीनो अम्ल में टूटना

(24) प्रकाश संश्लेषण की क्रिया से बना भोजन पौधों में किस रूप में संचित रहता है ? [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [C6]

- 1) प्रोटीन
- 2) वसा (Fat)
- 3) मण्ड (स्टार्च)
- 4) जल

Answer: मण्ड (स्टार्च)

**मंड (स्टार्च) कैस # 9005-25-8, रासायनिक सूत्र (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>), एक पॉली सैकेराइड कार्बोहाइड्रेट है, जिसका निर्माण ग्लूकोज मोनोसैकेराइड की इकाइयों की एक बड़ी संख्या के आपस में ग्लाइकोसिडिक बंधों द्वारा जुड़ने के कारण होता है। यह सिर्फ पादपों में पाया जाता है। सभी पादपों के बीजों और फलियों में मंड अमाइलोज या अमाइलोपेक्टिन के रूप में उपस्थित होता है।**

## कक्षा 10वीं बोर्ड पूर्व अभ्यास प्रश्न

विषय - विज्ञान	ग्रुप - मानव शरीर एवं क्रियाएँ	ग्रुप भार - 17
----------------	--------------------------------	----------------

### पाठ 2.2 - मानव तंत्र

(1) पुनरुद्भववन क्या हैं ? प्लेनेरिया में पुनरुद्भववन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए- [आप अपनी अभ्यास पुस्तिका में इस प्रश्न के उत्तर को लिखकर अपने अध्यापक से उत्तर की जाँच करवाएँ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र, RBSE 2013] [A2]

- 1) मैंने अभ्यास कर लिया
- 2) मुझे समझ नहीं आ रहा)

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

(2) पुनरुद्भववन विशिष्ट कोशिकाओं द्वारा संपादित होता है। इन कोशिकाओं के समूह से परिवर्तन के दौरान विभिन्न प्रकार की कोशिकाएँ तथा ऊतक बनते हैं, जिसे कहा जाता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [A3]

- 1) मुकुलन
- 2) परिवर्धन
- 3) पुनरुद्भववन
- 4) कायिक प्रवर्धन

Answer: परिवर्धन

(3) मुकुलन विधि द्वारा जनन होता है- [सभी छात्र अपनी कॉपी में मुकुलन के बारों में लिखकर अपने अध्यापक से जांच करवाएँ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [A4]

- 1) प्लेनेरिया में
- 2) गन्ना में
- 3) गुलाब में
- 4) हाइड्रा में

Answer: हाइड्रा में

**जलव्याल (हाइड्रा) निडेरिया संघ का जन्तु है। इस जलीय जन्तु का आकार कुछ मिलीमीटर का होता है तथा इनके अध्ययन के लिए सूक्ष्मदर्शी यंत्र की आवश्यकता पड़ती है। इनमें प्रजनन की क्रिया अलैंगिक जनन से होती है। जलव्याल के शरीर में अलग से मलोट्सर्ग प्रणाली नहीं होता है। इसके शरीर में बनने वाला उत्सर्जी पदार्थ विसरण विधि द्वारा शरीर से बाहर निकाल दिया जाता है।**

(4) मुकुलन विधि में नए सजीव का निर्माण होता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [A5]

- 1) जनक जीव पर
- 2) युग्मकों पर
- 3) केंद्रक में
- 4) गुलाब में

Answer: जनक जीव पर

कुछ प्राणियों में जेम्यूलों (Gemmules) का निर्माण होता है। उत्पादक कोशिकाएँ गेंद के रूप में इकट्ठी हो जाती हैं, तथा उनके चारों तरफ कंटिकाओं (Spirules) की भित्ति बन जाती है, जिसे जेम्यूल कहते हैं। यहाँ जनक की मृत्यु हो जाती है, पर जेम्यूल जीते रहते हैं।

(5) ब्रायोपिलम की पत्तियों की कोर पर कुछ कलिकाएँ विकसित हो कर मृदा में गिर जाती हैं तथा नए पौधे में विकसित हो जाती हैं। यह तकनीक क्या कहलाती है? (सभी छात्र अपनी कॉपी में कायिक प्रवर्धन के बारे में लिखकर अपने अध्यापक से जांच करवाएँ) [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [A6]

- 1) मुकुलन
  - 2) खंडन
  - 3) कायिक प्रवर्धन
  - 4) बीजाणु समासंघ
- Answer: कायिक प्रवर्धन

कायिक जनन (अंग्रेजी: Vegetative Reproduction) में होने वाला वह जनन है जिसके अंतर्गत पौधे की संतति पीढ़ी दर पीढ़ी बढ़ाने के लिये पौधे की जीवित शाखाओं को काट कर सीधा ज़मीन या पेड़ के किसी भी भाग में रोपित करके नये पौधे का निर्माण किया जाता है।

(6) निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए - (अ) खंडन (ब) पुनरुदभवन (स) मुकुलन [आप अपनी अभ्यास पुस्तिका में इस प्रश्न के उत्तर को लिखकर अपने अध्यापक से उत्तर की जांच करवाएँ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र, RBSE 2015] [A7]

- 1) मैंने अभ्यास कर लिया
  - 2) मुझे समझ नहीं आ रहा
- Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

(7) कायिक प्रवर्धन की विधि नहीं है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, पुनरुदभवन, मुकुलन, कायिक प्रवर्धन, A9]

- 1) परतन
  - 2) कलम
  - 3) रोपण
  - 4) मुकुलन
- Answer: मुकुलन

(8) ब्रायोफिल्लम में कायिक प्रवर्धन होता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [A10]

- 1) तने से
  - 2) जड़ से
  - 3) बीज से
  - 4) पत्तियों से
- Answer: पत्तियों से



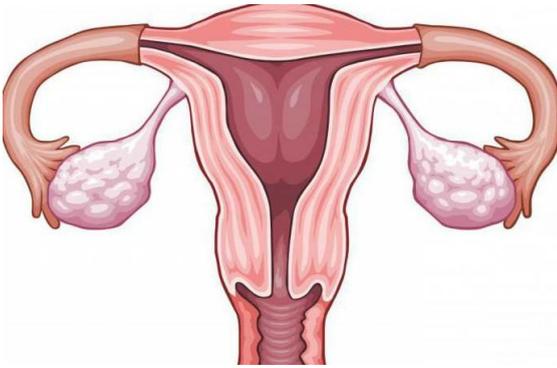
(9) उन पौधों को उगाने के लिए उपयोगी जनन विधि का नाम लिखिए जो बीज उत्पन्न करने की क्षमता खो चुके हैं [आप अपनी अभ्यास पुस्तिका में इस प्रश्न के उत्तर को लिखते हुए कायिक प्रवर्धन जनन विधि का वर्णन कर अपने अध्यापक से उत्तर की जांच करवाएँ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र, RBSE 2016] [A10]

- 1) मैंने अभ्यास कर लिया
  - 2) मुझे समझ नहीं आ रहा
- Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

(10) अंड कोशिका का निर्माण कहाँ होता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B1]

- 1) अंडाशय में
- 2) शुक्राशय में
- 3) गर्भाशय में
- 4) वृषण में

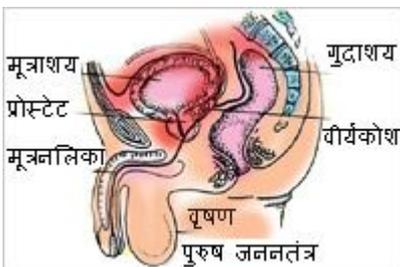
Answer: अंडाशय में



(11) निम्न में कौनसा मादा जनन तंत्र का भाग नहीं है- (सभी छात्र मादा जनन तंत्र की संरचना अपनी कॉपी में लिखकर अपने विषयाध्यापक से जांच करवाएँ) [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B2]

- 1) अंडाशय
- 2) गर्भाशय
- 3) फैलोपियन ट्यूब
- 4) शुक्राशय

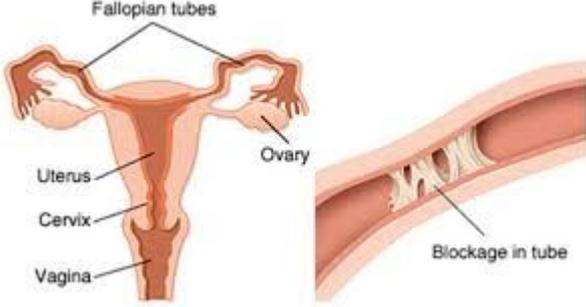
Answer: शुक्राशय



(12) शुक्राणु एवं अंडाणु का निषेचन स्थल है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B3]

- 1) गर्भाशय
- 2) फैलोपियन ट्यूब
- 3) अंडाशय
- 4) शुक्राशय

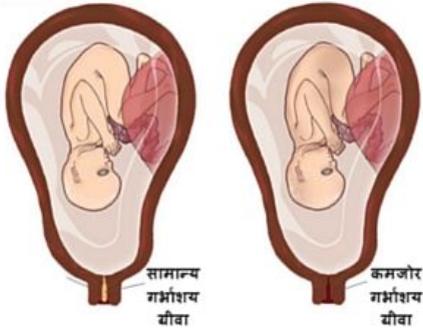
Answer: फैलोपियन ट्यूब



(13) निषेचित अंडे का पूर्ण परिवर्धन कहाँ होता है ? [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B4]

- 1) गर्भाशय में
- 2) अंडाशय में
- 3) वृषण में
- 4) शुक्राशय में

Answer: गर्भाशय में



(14) मादा जनन तंत्र का वह भाग जहाँ भ्रूण का पूर्ण विकास होता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B5]

- 1) अंडाशय
- 2) शुक्राशय
- 3) गर्भाशय
- 4) वृषण

Answer: गर्भाशय



(15) मानव के मादा जनन तंत्र का नामांकित चित्र बनाइए तथा इसके विभिन्न अंगों का वर्णन कीजिए- [आप अपनी अभ्यास पुस्तिका में इस प्रश्न के उत्तर को लिखते हुए आवश्यक चित्र बनाकर अपने अध्यापक से उत्तर की जाँच करवाएँ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र, RBSE 2016] [B6]

- 1) मैंने अभ्यास कर लिया
  - 2) मुझे समझ नहीं आ
- Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

(16) अंडाशय से अंड उत्सर्जन को कहते हैं- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B7]

- 1) अंडजनन
  - 2) अंडोत्सर्ग
  - 3) रजोचक्र
  - 4) उपर्युक्त सभी
- Answer: अंडोत्सर्ग

(17) नर तथा मादा युग्मकों के निषेचन से बनता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B8]

- 1) भ्रूण
  - 2) युग्मनज
  - 3) अंडाणु
  - 4) वृषण
- Answer: युग्मनज

दो युग्मक कोशिकाएँ (gamete cells) लैंगिक प्रजनन के द्वारा संयुक्त होकर जिस कोशिका का निर्माण करती हैं उसे युग्मज या युग्मनज या गैमीट (zygote) या जाइकोसाइट (zygocyte) कहते हैं।

(18) भ्रूण को पोषण प्रदान करने के लिए कौनसी संरचना पाई जाती है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B9]

- 1) युग्मनज
  - 2) अपरा
  - 3) अंडवाहिनी
  - 4) शुक्रवाहिनी
- Answer: अपरा

अपरा स्तनधारियों के लिए एक अनूठा अंग है जो गर्भाशय भित्ति को विकासशील भ्रूण से जोड़ता है। अपरा भ्रूण को ऑक्सीजन और भोजन की आपूर्ति करती है।

(19) अंडाशय द्वारा एक बार में कितने अंडों का परिपक्वन किया जाता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, मानव तंत्र] [B10]

- 1) एक
- 2) दो
- 3) तीन
- 4) चार

Answer: एक



## कक्षा 10वीं बोर्ड पूर्व अभ्यास प्रश्न

विषय - विज्ञान	ग्रुप - मानव शरीर एवं क्रियाएँ	ग्रुप भार - 17
----------------	--------------------------------	----------------

### पाठ 3: आनुवंशिकी

(1) प्राचीनकाल जीवों के अवशेष जो भू-पटल की चट्टानों में परिरक्षित मिलते हैं, कहलाते हैं? (सभी छात्र अपनी कॉपी में जीवाश्म के बारे में लिखकर अपने अध्यापक से जांच करवाएँ) [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [A1]

- 1) जीव
- 2) जीवाश्म
- 3) अवशेष
- 4) मृत अवशेष

Answer: जीवाश्म

पृथ्वी पर किसी समय जीवित रहने वाले अति प्राचीन सजीवों के परिरक्षित अवशेषों या उनके द्वारा चट्टानों में छोड़ी गई छापाओं को जो पृथ्वी की सतहों या चट्टानों की परतों में सुरक्षित पाये जाते हैं उन्हें जीवाश्म (जीव + अश्म = पत्थर) कहते हैं।

(2) जीवाश्म की आयु का निर्धारण किन किस पदार्थ की सहायता से किया जाता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [A2]

- 1) रेडियोधर्मी पदार्थ
- 2) स्केल
- 3) कलेंडर
- 4) वर्ष

Answer: रेडियोधर्मी पदार्थ

रेडियोसक्रियता (रेडियोऐक्टिविटी / radioactivity) या रेडियोधर्मिता वह प्रक्रिया होती है जिसमें एक अस्थिर परमाणु अपने नाभिक (न्यूक्लियस) से आयनकारी विकिरण (ionizing radiation) के रूप में ऊर्जा फेंकता है। ऐसे पदार्थ जो स्वयं ही ऐसी ऊर्जा निकालते हों विकिरणशील या रेडियोधर्मी कहलाते हैं।

(3) जीवाश्म की परिभाषा लिखिए तथा इसके समय निर्धारण प्रक्रिया को स्पष्ट करते हुए किन्हीं दो जीवाश्मी ईंधन के नाम लिखिए - [आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में इस प्रश्न के उत्तर को लिख कर अपने अध्यापक से जांच करवाएँ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी, RBSE 2016, 2014] [A3]

- 1) मैंने अभ्यास कर लिया
- 2) मुझे समझ नहीं आ रहा

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

(4) निम्न में से जीवाश्म के आकलन का घटक है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [A4]

- 1)आपेक्ष
- 2)सापेक्ष
- 3)फोसिल डेटिंग
- 4)ब व स दोनों

Answer: ब व स दोनों

(5) जीवाश्म के बारे में हम किस आकलन के आधार पर हम कह सकते हैं की पृथ्वी की सतह के निकट वाले जीवाश्म गहरे स्तर पर पाये गए जीवाश्मों की अपेक्षा अधिक नए है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [A5]

- 1)फोसिल डेटिंग
- 2)आपेक्ष
- 3)सापेक्ष
- 4)स्केल

Answer: आपेक्ष

(6) जीवाश्म में पाये जाने वाले किसी एक तत्व के विभिन्न समस्थानिकों का अनुपात के आधार पर जीवाश्म का समय किस आकलन के आधार पर निर्धारित किया जाता है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [A6]

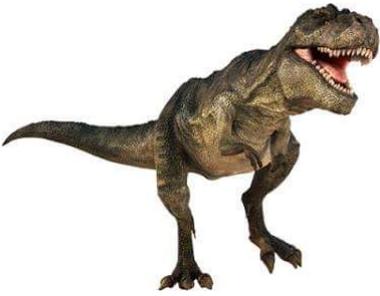
- 1)आपेक्ष
- 2)सापेक्ष
- 3)फोसिल डेटिंग
- 4)स्केल

Answer: फोसिल डेटिंग

(7) निम्न में से वर्तमान समय में कौनसे जीव के अवशेष हमें जीवाश्म के रूप में मिलते हैं- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [A7]

- 1)घोड़ा
- 2)डाइनासोर
- 3)ऊँट
- 4)खरगोश

Answer: डाइनासोर



(8) जैव विकास में जीवाश्मों के महत्व को समझाइए- [आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में इस प्रश्न के उत्तर को लिख कर अपने अध्यापक से Check करवाएँ ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी, RBSE 2016, 2014] [A8]

- 1)मैंने अभ्यास कर लिया
- 2)मुझे समझ नहीं आ रहा

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

(9) आर्किओप्टेरिक्स के जीवाश्म अध्ययन के अनुसार पक्षियों की उत्पत्ति किससे हुई है- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [A9]

- 1) डाइनासोर से
- 2) सरीसृपों से
- 3) जलीय जीवों से
- 4) चट्टानों से

Answer: सरीसृपों से

**सरीसृप (Reptiles) प्राणी-जगत का एक समूह है जो कि पृथ्वी पर सरक कर चलते हैं। इसके अन्तर्गत साँप, छिपकली, मेंढक, मगरमच्छ आदि आते हैं।**

(10) केल नामक सब्जी का विकास किससे हुआ ? [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [A10]

- 1) लाल गोभी से
- 2) फूल गोभी से
- 3) गोल गोभी से
- 4) जंगली गोभी से

Answer: जंगली गोभी से



(11) समजात अंग होते हैं ? [समजात अंग की परिभाषा व उदाहरणों को लिखकर अपने अध्यापक से जांच करवाएँ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [B1]

- 1) जिनकी मूल रचना समान किन्तु कार्य भिन्न
- 2) जिनकी मूल रचना भिन्न किन्तु कार्य समान
- 3) समान अंग
- 4) असमान अंग

Answer: जिनकी मूल रचना समान किन्तु कार्य भिन्न

(12) समजात व समवृत्ति अंग किसे कहते हैं ? इनके उदाहरण देते हुए दोनों में अन्तर बताइए । [आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में इस प्रश्न के उत्तर को लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ] [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी, RBSE 2016, 2014] [B2]

- 1) मैंने अभ्यास कर लिया
- 2) मुझे समझ नहीं आ रहा

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

(13) समजात अंग को पहचानिए- [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [B3]

- 1) मेंढक के अग्रपाद एवं छिपकली के अग्रपाद
- 2) पक्षी के पंख एवं मेंढक के अग्रपाद
- 3) पक्षी के पंख एवं मनुष्य के हाथ
- 4) उपरोक्त सभी
- 5) null

Answer: उपरोक्त सभी

(14) समवर्ती अंग किसे कहते हैं? [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [B4]

- 1)कार्य समान किन्तु मूल संरचना में अंतर
- 2)जिनकी मूल रचना समान किन्तु कार्य भिन्न
- 3)समान अंग
- 4)आसमान अंग

Answer: कार्य समान किन्तु मूल संरचना में अंतर

(15) पक्षी व चमगादड़ के पंख हैं - [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [B5]

- 1)अवशेषी (Relics)
- 2)समवेषी
- 3)समजात
- 4)समवृत्ति (Analogous)

Answer: समवृत्ति (Analogous)

(16) समवर्ती अंग का उदाहरण बताइए - [मानव शरीर एवं क्रियाएँ, आनुवंशिकी] [B6]

- 1)मनुष्य के नाखून तथा बिल्ली के पंजे
- 2)मनुष्य का हाथ तथा कुत्ते के अग्रपाद
- 3)चिड़िया तथा चमगादड़ के पंख
- 4)मनुष्य तथा हाथी के दाँत

Answer: चिड़िया तथा चमगादड़ के पंख

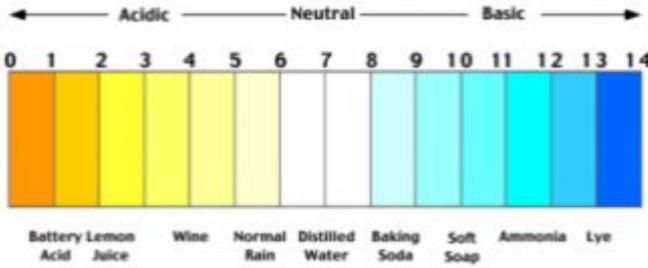


## कक्षा 10वीं बोर्ड पूर्व अभ्यास प्रश्न

विषय - विज्ञान	ग्रुप - पदार्थ एवं क्रियाएँ	ग्रुप भार - 16
----------------	-----------------------------	----------------

### पाठ 5 - दैनिक जीवन में रसायन

- (1) pH स्केल पर न्यूनतम व अधिकतम मान कितना होता है ?  
[pH स्केल की परिभाषा अपनी अभ्यासपुस्तिका में लिखें।] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन] [1]



- 1) शून्य (अधिक अम्लता) से चौदह (अधिक क्षारीय)  
2) शून्य (अधिक क्षारीय) से चौदह (अधिक अम्लता)  
3) शून्य (अधिक अम्लता) से सात (उदासीन)  
4) सात (उदासीन) से चौदह (अधिक क्षारीय)
- (2) किसी विलयन में उपस्थित हाइड्रोजन आयन की सांद्रता ज्ञात करने के लिए एक स्केल विकसित किया गया जिसे pH स्केल कहते हैं। इस pH में 'p' सूचक है, 'पुसांस' (Potenz) जो एक जर्मन शब्द है, का अर्थ क्या होता है। [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन] [3]
- 1) शक्ति  
2) पदयति  
3) गति  
4) अनुपात
- (3) आपके पास दो विलयन 'A' एवं 'B' हैं। विलयन 'A' के pH का मान 6 है एवं विलयन 'B' के pH का मान 8 है। इनमें से कौन अम्लीय है तथा कौन क्षारकीय ?  
[pH स्केल की परिभाषा लिखिए और इस प्रश्न को step by step pH स्केल के चित्र सहित अभ्यासपुस्तिका में करके अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन] [4]

- 1) 'B' अम्लीय है तथा 'A' क्षारकीय है
- 2) 'A' अम्लीय है तथा 'B' क्षारकीय है

- 3)दोनों ही अम्लीय है  
4)दोनों ही क्षारकीय है

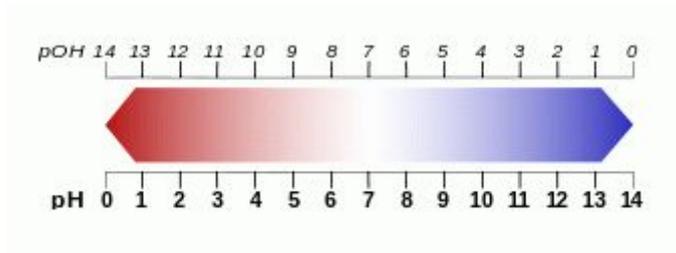
(4) किसी भी विलयन (Solution) के pH का मान 7 से कम होता है, तो उसकी प्रवृत्ति कैसी होती है ?  
[पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन ] [2]

- 1)क्षारीय (Basic)  
2)अम्लीय (Acidic)  
3)उदासीन (Neutral)  
4)इनमें से कोई नहीं

(5) वर्षा के जल की pH मान जब 5.6 से कम हो जाती है, तो वह \_\_\_\_\_ कहलाती है।  
[पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन ] [7]

- 1)क्षारीय (Basic)  
2)अम्लीय (Acidic)  
3)उदासीन (Neutral)  
4)इनमें से कोई नहीं

(6) किसी भी विलयन के pH का मान 7 से ज्यादा होता है, तो उसकी प्रवृत्ति कैसी होती है ?  
**[pH स्केल की कार्यप्रणाली को चित्र सहित अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ]** [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन ] [8]



- 1)क्षारीय (Basic)  
2)अम्लीय (Acidic)  
3)उदासीन (Neutral)  
4)इनमें से कोई नहीं

(7) लवण और जल बनाने की अम्ल और क्षार की अभिक्रिया क्या कहलाती है?  
[पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन ] [9]

- 1)अवक्षेपण अभिक्रिया  
2)रेडॉक्स अभिक्रिया  
3)संयोजन अभिक्रिया

#### 4) उदासीनीकरण अभिक्रिया

- (8) कपड़े धोने के साबुन की प्रकृति अम्लीय होती है या क्षारीय ?  
[आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में साबुन एवं अपमार्जक में 2-2 अंतर लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन , RBSE 2013] [12]



- 1) अम्लीय
- 2) क्षारीय
- 3) दोनों
- 4) इनमें से कोई नहीं

(9) लिटमस एक प्राकृतिक सूचक (Natural Indicator) होता है। इसी प्रकार घरों में उपलब्ध एक ऐसे ही प्राकृतिक सूचक का नाम बताइये ? [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन ] [10]

- 1)कपड़े धोने का साबुन (Washing Soap)
- 2)खाने का सोडा (Baking Powder)
- 3)अदरक (ginger)
- 4)हल्दी (Turmeric)

(10) अम्ल एवं क्षारक एक दूसरे के प्रभाव को समाप्त करते हैं। यदि आपके परिवार का कोई सदस्य अत्यधिक भोजन करने के कारण अम्लता (Acidity) से पीड़ित है, तो आप उन्हें क्या ग्रहण करने का उपचार सुझाएँगे? [आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में अम्ल एवं क्षार की परिभाषा एवं दोनों के 4-4 उदाहरण लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ ] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन ] [11]



- 1)नींबू पानी (Lemon Water)
- 2)सिरका (Vinegar)
- 3)बेकिंग सोडा (Baking Soda)
- 4)आसवित जल (Distilled water)

(11) निम्न में से बेकिंग पाउडर के घटक लिखिए। [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन , RBSE 2016]  
[6]

- 1)NaCl
- 2)CO<sub>2</sub>
- 3)अ व ब दोनों
- 4)इनमें से कोई नहीं

(12) निम्नलिखित में से प्रबल अम्ल एवं प्रबल क्षार हैं - (i) एसीटिक अम्ल अथवा हाइड्रोक्लोरिन अम्ल (ii) सोडियम हाइड्रॉक्साइड अथवा कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड। [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन , RBSE 2016] [13]

- 1)(i) प्रबल अम्ल, (ii) प्रबल क्षार
- 2)(i) प्रबल क्षार, (ii) प्रबल अम्ल
- 3)(i) अम्ल व क्षार
- 4)इनमें से कोई नहीं

(13) निम्न में से किसकी pH अधिक होगी-

- (i) रक्त अथवा आसुत जल
- (ii) जठर रस अथवा नींबू का रस। [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन , RBSE 2014] [14]

- 1)(i) रक्त (ii) नींबू का रस
- 2)(i) आसुत जल (ii) नींबू का रस
- 3)(i) रक्त (ii) जठर रस
- 4)(i) आसुत जल (ii) जठर रस

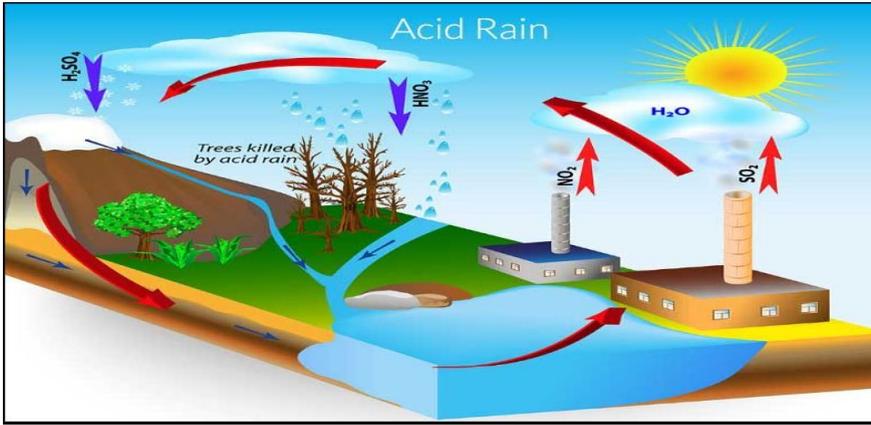
(14) चींटी के डंक से स्राव होने वाले अम्ल का नाम लिखिए।  
[पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन , RBSE 2014][5]

- 1)एसीटिक अम्ल
- 2)मीथेनोईक अम्ल
- 3)कार्बोनिक अम्ल
- 4)सल्फ्यूरिक अम्ल

- (15) हाइड्रोकार्बन श्रृंखला में वह तत्व जो एक या अधिक हाइड्रोजन परमाणुओं को प्रतिस्थापित करते हैं उन्हें \_\_\_\_\_ कहते हैं। Answer: विषम परमाणु
- एसीटिक अम्ल का संरचना सूत्र लिखिए।
  - एथेन की इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना लिखिए।
  - साबुन व अपमार्जक में एक अंतर लिखिए।
  - $C_2H_6, C_3H_4, C_3H_8$  तथा  $C_2H_4$  में से असंतृप्त हाइड्रोकार्बन छाँटिए। अपनी अभ्यास पुस्तिका में हल कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ ] पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन, RBSE 2013] [15]

- विषम परमाणु
- सम परमाणु
- अणु
- परमाणु

- (16) निम्न में से किन दो अम्लीय ऑक्साइड द्वारा अम्ल वर्षा होती है? [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन, RBSE 2016]



- $SO_2$  एवं  $NO_2$
- $O_2$  एवं  $CO_2$
- $NO_2$  एवं  $CO_2$
- $SO_2$  एवं  $O_2$

- (17) निम्न में से दिए गए दंत क्षय के कारण क्या हैं? [पदार्थ एवं क्रियाएँ, दैनिक जीवन में रसायन, RBSE 2016]

- ph का मान परिवर्तन होना
- ph का मान 5.5 में कम होना
- 1 एवं 2 दोनों

(4) इनमें में से कोई नहीं

**Answer Key**

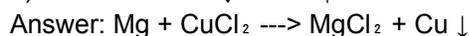
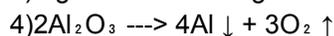
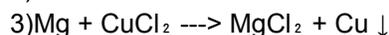
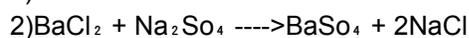
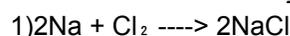
<b>1.</b> शून्य (अधिक अम्लता) से चौदह (अधिक क्षारीय)	<b>2.</b> शक्ति	<b>3.</b> 'A' अम्लीय है तथा 'B' क्षारकीय है	<b>4.</b> अम्लीय (Acidic)
<b>5.</b> अम्लीय (Acidic)	<b>6.</b> क्षारीय (Basic)	<b>7.</b> उदासीनीकरण अभिक्रिया	<b>8.</b> क्षारीय
<b>9.</b> हल्दी (Turmeric)	<b>10.</b> बेकिंग सोडा (Baking Soda)	<b>11.</b> अ व ब दोनों	<b>12.</b> (i) प्रबल अम्ल, (ii) प्रबल क्षार
<b>13.</b> (i) रक्त (ii) नींबू का रस	<b>14.</b> मीथेनोईक अम्ल	<b>15.</b> परमाणु	<b>16.</b> SO <sub>2</sub> एवं NO <sub>2</sub>
<b>17.</b> 1 एवं 2 दोनों			

## कक्षा 10वीं बोर्ड पूर्व अभ्यास प्रश्न

विषय – विज्ञान	ग्रुप - पदार्थ एवं क्रियाएँ	ग्रुप भार – 16
----------------	-----------------------------	----------------

### पाठ 6 - रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक

(1) निम्न दिये गए समीकरणों में विस्थापन अभिक्रिया का उदाहरण क्या है? [विस्थापन अभिक्रिया, द्वि-विस्थापन अभिक्रिया, वियोजन अभिक्रिया और संयोजन अभिक्रिया की परिभाषा और उदाहरण अपनी अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से जांच करवाएँ] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक] [1]



ऐसी रासायनिक अभिक्रिया जिनमें एक अभिकारक में उपस्थित परमाणु या परमाणु का समूह दूसरे अभिकारक के परमाणु समूह द्वारा विस्थापित हो जाता है, इन अभिक्रियाओं में अभिकारकों के पहले से बने हुए बंध टूटते हैं तथा कुछ नये बंधों का निर्माण भी होता है

(2) विस्थापन अभिक्रिया (Displacement Reaction) के निम्न उदाहरण में लोहे (आयरन) ने तांबे (कॉपर) को विस्थापित कर दिया (हटा दिया)। यहाँ  $\text{CuSO}_4$  का पूरा नाम क्या है?  $\text{Fe(s)} + \text{CuSO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{FeSO}_4(\text{aq}) + \text{Cu(s)}$  [आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में विस्थापन अभिक्रिया एवं द्वि-विस्थापन में 4-4 अंतर लिख कर अपने अध्यापक से जांच करवाएँ] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक] [2]

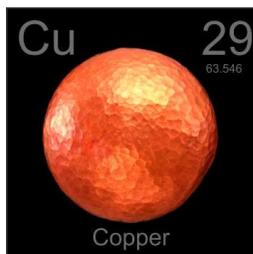
1) कॉपर सल्फेट

2) आयरन सल्फेट

3) फास्फोरिक सल्फेट

4) सल्फ्यूरिक एसिड

Answer: कॉपर सल्फेट



(3) चिप्स बनाने वाले चिप्स की थैली में से ऑक्सीजन हटाकर उसमें \_\_\_\_\_ जैसे कम सक्रिय गैस से युक्त कर देते हैं ताकि चिप्स का उपचयन न हो सके। [खाने-पीने की वस्तुओं में ज्यादा देर बाहर रहने से बदबू आने लगती है]। [पदार्थ एवं क्रियाएँ, रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक] [3]

- 1) हाइड्रोजन
- 2) हीलियम
- 3) नाइट्रोजन
- 4) लाफिंग गैस

Answer: नाइट्रोजन

नाइट्रोजन (Nitrogen), भूयाति या नत्रजन एक रासायनिक तत्व है जिसका प्रतीक N है। इसका परमाणु क्रमांक 7 है। सामान्य ताप और दाब पर यह गैस है तथा पृथ्वी के वायुमण्डल का लगभग 78% नाइट्रोजन ही है। यह सर्वाधिक मात्रा में तत्व के रूप में उपलब्ध पदार्थ भी है। यह एक रंगहीन, गंधहीन, स्वादहीन और प्रायः अक्रिय गैस है। इसकी खोज 1772 में स्कॉटलैण्ड के वैज्ञानिक डेनियल रदरफोर्ड ने की थी।

(4) अभिक्रिया (reaction) के समय जब किसी पदार्थ में ऑक्सीजन (O) की वृद्धि (gain) होती है तो कहते हैं कि उसका \_\_\_\_\_ हुआ है। [पदार्थ एवं क्रियाएँ, रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक] [4]

- 1) उपचयन (Oxidation)
- 2) अपचयन (Reduction)
- 3) अपघटन
- 4) वियोजन

Answer: उपचयन (Oxidation)

उपचयन अभिक्रिया - अभिक्रिया के दौरान जब किसी पदार्थ में ऑक्सीजन की वृद्धि या हाइड्रोजन का हास होता है तो उसे उपचयन कहते हैं।

(5) उपचयन (ऑक्सीकरण) ऐसी रासायनिक अभिक्रिया है, जिसमें - [आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में उपचयन (Oxidation) एवं अपचयन (Reduction) में 4-4 अंतर लिख कर अपने अध्यापक से जांच करवाएँ]। [पदार्थ एवं क्रियाएँ, रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक] [5]

- 1) इलेक्ट्रॉन का त्याग होता है
- 2) ऑक्सीकरण का संयोग होता है
- 3) विद्युत धनात्मक समूह के अनुपात में वृद्धि होती है
- 4) उपरोक्त सभी

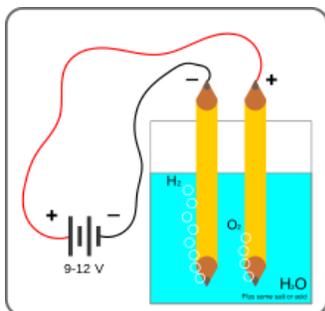
Answer: उपरोक्त सभी

(6) नीचे दिये गए चित्र में जल के विद्युत अपघटन की अभिक्रिया प्रदर्शित की गयी है। चित्र अनुसार दोनों परखनलियों में क्रमशः ऑक्सीजन व हाइड्रोजन प्राप्त होते हैं। इसमें से एक परखनली को जलती मोमबत्ती के पास ले जाने पर मोमबत्ती की लौ तेज हो जाती है, तो वह कौनसी गैस होगी? [जल के

विद्युत अपघटन की अभिक्रिया की कार्यप्रणाली को चित्र सहित अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से Check करवाएँ।] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक] [10]

- 1) ऑक्सीजन
- 2) हाइड्रोजन
- 3) जलवाष्प
- 4) नाइट्रोजन

Answer: ऑक्सीजन



(7) जिस अभिक्रिया में एक अभिकारक उपचयित तथा दूसरा अभिकारक अपचयित होता है, इस अभिक्रिया को \_\_\_\_\_ कहते हैं।  $[ZnO + C \rightarrow Zn + CO]$  में किस पदार्थ का उपचयन एवं अपचयन हो रहा है? अपनी अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ।] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक, RBSE 2016] [6]

- 1) संयोजन अभिक्रिया
- 2) विस्थापन अभिक्रिया
- 3) सहसंयोजन अभिक्रिया
- 4) रेडॉक्स अभिक्रिया

Answer: रेडॉक्स अभिक्रिया

**रेडॉक्स अभिक्रियाओं के अभिकारकों के परमाणुओं के बीच इलेक्ट्रॉनों का आदान-प्रदान होता है। कभी भी ऑक्सीकरण या अपचयन अभिक्रिया अकेले नहीं होती।**

(8) अभिक्रिया  $CuO + H_2 \rightarrow Cu + H_2O$  में किस पदार्थ का ऑक्सीकरण एवं किस पदार्थ का अपचयन हो रहा है? इस प्रकार की अभिक्रिया का एक अन्य उदाहरण दीजिए। अपनी अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ।] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक, RBSE 2015] [7]

- 1)  $H_2$  का ऑक्सीकरण तथा  $CuO$  का अपचयन
- 2)  $H_2$  का अपचयन तथा  $CuO$  का ऑक्सीकरण
- 3)  $H_2$  का ऑक्सीकरण तथा  $CuO$  का उपचयन
- 4)  $H_2$  का उपचयन तथा  $CuO$  का अपचयन

Answer:  $H_2$  का ऑक्सीकरण तथा  $CuO$  का अपचयन

(9) सोडियम हाइड्रॉक्साइड की जिंक धातु से होने वाली क्रिया से निकलने वाली गैस का नाम लिखिए। [अभिक्रिया का समीकरण को अपनी अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ।] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक, RBSE 2014] [8]

- 1) हाइड्रोजन
- 2) नाइट्रोजन
- 3) कार्बन डाइ ऑक्साइड
- 4) ऑक्सीजन

Answer: हाइड्रोजन

**हाइड्रोजन (उदजन) (अंग्रेजी: Hydrogen) एक रासायनिक तत्व है। यह आवर्त सारणी का सबसे पहला तत्व है जो सबसे हल्का भी है। ब्रह्मांड में (पृथ्वी पर नहीं) यह सबसे प्रचुर मात्रा में पाया जाता है।**

(10) निम्न में किसका उपयोग किया जाता है- (i) पीने वाले जल को जीवाणुओं से मुक्त करने के लिए ? (ii) रसोईघर में स्वादिष्ट खस्ता पकौड़े बनाने में? (iii) जल की स्थाई कठोरता दूर करने में? (iv) खिलौने तथा सजावट का सामान बनाने में? [पदार्थ एवं क्रियाएँ, रासायनिक अभिक्रियाएँ एवं उत्प्रेरक, RBSE 2014] [9]

- 1) (i) विरंजक चूर्ण, (ii) बेकिंग सोडा, (iii) धावन सोडा, (iv) प्लास्टर ऑफ पेरिस।
- 2) (i) विरंजक चूर्ण, (ii) धावन सोडा, (iii) बेकिंग सोडा, (iv) प्लास्टर ऑफ पेरिस।
- 3) (i) जल, (ii) सोडा, (iii) बेकिंग सोडा, (iv) मिट्टी।
- 4) (i) सोडा, (ii) जल, (iii) बेकिंग सोडा, (iv) मिट्टी।

Answer: (i) विरंजक चूर्ण, (ii) बेकिंग सोडा, (iii) धावन सोडा, (iv) प्लास्टर ऑफ पेरिस।

(11) बिना बुझे चुने व जल की संयोजन अभिक्रिया निम्न में से कौनसी है।  $\langle i \rangle$  [संयोजन अभिक्रिया की परिभाषा अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखिए]  $\langle /i \rangle$

- 1)  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 \text{ (aq)}$
- 2)  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}_2\text{(OH)} \text{ (aq)}$
- 3)  $\text{CuO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cu(OH)}_2 \text{ (aq)}$
- 4)  $\text{CuO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Cu}_2\text{(OH)} \text{ (aq)}$

Answer:  $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 \text{ (aq)}$

## कक्षा 10वीं बोर्ड पूर्व अभ्यास प्रश्न

विषय - विज्ञान	ग्रुप - पदार्थ एवं क्रियाएँ	ग्रुप भार - 16
----------------	-----------------------------	----------------

### पाठ 7.1 - परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म

(1) निम्न में से कौनसा धातु उभयधर्मी (Amphoteric) है ? [कुछ धातु ऑक्साइड अम्लीय तथा क्षारीय दोनों प्रकार के व्यवहार प्रदर्शित करते हैं। ऐसे धातु ऑक्साइड जो अम्ल तथा क्षारक दोनों से अभिक्रिया करके लवण तथा जल प्रदान करते हैं, उभयधर्मी ऑक्साइड (Amphoteric oxide) कहलाते हैं।] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [5]



जस्ते का टुकड़ा

- 1)सल्फर
  - 2)सोडियम
  - 3)मेग्नीशियम
  - 4)जिंक
- Answer: जिंक

(2) सोडियम हाइड्रॉक्साइड का रासायनिक सूत्र क्या है- [धातुएँ और अधातुएँ कैसे अभिक्रिया करती हैं ? अभ्यासपुस्तिका में लिख कर विषय अध्यापक से जाँच करवाएँ।] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [2]

- 1)H
- 2)Na
- 3)NaOH
- 4)OH

Answer: NaOH

**सोडियम हाइड्रॉक्साइड एक उच्च कोटि का क्षार है इसे दाहक सोडा (कॉस्टिक सोडा / caustic soda) भी कहते हैं।**

(3) सोडियम हाइड्रॉक्साइड की जिंक धातु से होने वाली क्रिया से निकलने वाली गैस का नाम क्या है- [मेग्नीशियम और क्लोरिन के बीच होने वाली रासायनिक प्रक्रिया को अभ्यासपुस्तिका में लिखें।] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का

आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [3]

- 1) हाइड्रोजन
- 2) नाइट्रोजन
- 3) हीलियम
- 4) ऑक्सीजन

Answer: हाइड्रोजन

**आज हाइड्रोजन प्राप्त करने की सबसे सस्ती विधि 'जल गैस' है। जल गैस में हाइड्रोजन और कार्बन मोनोक्साइड विशेष रूप से रहते हैं। जल गैस को ठंडाकर द्रव में परिणत करते हैं।**

(4) सोडियम हाइड्रॉक्साइड की जिंक धातु से होने वाली अभिक्रिया का समीकरण क्या है- [आयनिक यौगिकों के कितने गुणधर्म होते हैं ? अभ्यासपुस्तिका में विवरण कीजिए।] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [4]

- 1)  $2 \text{NaOH} + \text{Zn} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2$
- 2)  $\text{NaOH} + \text{Zn} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2$
- 3)  $\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2$
- 4)  $\text{NaOH} + \text{H}_2 \rightarrow \text{NaH} + \text{H}_2\text{O}$

Answer:  $2 \text{NaOH} + \text{Zn} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2$

(5) जिंक की सल्फ्यूरिक अम्ल से क्रिया करने पर कौनसी गैस प्राप्त होती है?  $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{H}_2$  [धातु और अम्ल में अभिक्रिया होने पर क्या प्राप्त होता है? अभ्यासपुस्तिका में लिखें] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म, RBSE 2015] [1]

- 1) ऑक्सीजन
- 2) नाइट्रोजन
- 3) हाइड्रोजन
- 4) हीलियम

Answer: हाइड्रोजन

**हाइड्रोजन जस्टे पर तनु गंधक अम्ल की क्रिया से यह प्राप्त होता है।**

(6) पृथ्वी से प्राप्त खनिज अयस्कों में मिट्टी, रेत आदि कई अशुद्धियाँ पाई जाती हैं, जिन्हें \_\_\_\_\_ कहा जाता है। [धातुओं की परिष्करण की प्रक्रिया लिखें] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [6]

- 1) एनोड पंक
- 2) एनोड
- 3) गैंग
- 4) अनोड

Answer: गैंग

(7) वे खनिज जिसमें धातु का निष्कर्षण आसानी से हो जाता है, क्या कहलाते हैं ? [धातुओं के निष्कर्षण की प्रक्रिया चित्र द्वारा अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अध्यापक से check करवाएँ।] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [7]

- 1) खनिज
- 2) अयस्क
- 3) स्लैग

4) गैंग

Answer: अयस्क

उन शैलों को अयस्क (ore) कहते हैं जिनमें वे खनिज हों जिनमें कोई धातु आदि महत्वपूर्ण तत्व हों। अयस्कों को खनन करके बाहर लाया जाता है; फिर इनका शुद्धीकरण करके महत्वपूर्ण तत्व प्राप्त किये जाते हैं।

(8) कार्बोनेट अयस्क को सीमित वायु में अधिक ताप पर गर्म करने पर यह ऑक्साइड में परिवर्तित हो जाता है, इस प्रक्रिया को क्या कहा जाता है- [प्रक्रिया को कॉपी में लिखें] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [8]

1) निस्तापन

2) आसवन

3) भर्जन

4) एनोड

Answer: निस्तापन

निस्तापन (calcination या calcining) की सही परिभाषा पर मतैक्य नहीं है। आईयूपीएसी के अनुसार, वायु या ऑक्सीजन की उपस्थिति में उच्च ताप तक गरम करना निस्तापन है। किन्तु वायु या ऑक्सीजन की सीमित उपस्थिति में किया जाने वाला उष्मा उपचार भी निस्तापन कहलाता है।

(9) सल्फाइड अयस्क को वायु की उपस्थिति में अधिक ताप पर गर्म करने पर यह ऑक्साइड में परिवर्तित हो जाता है। इस प्रक्रिया को क्या कहा जाता है- [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [9]

1) आसवन

2) निस्तापन

3) भर्जन

4) एनोड

Answer: भर्जन

सल्फाइड के रूप में पाये जाने वाले अयस्क को हवा की उपस्थिति में गर्म करने की प्रक्रिया को भर्जन कहते हैं।

(10) भर्जन एवं निस्तापन को समजाइए- एवं उभयधर्मी ऑक्साइड किसे कहते हैं? ऐसे किसी एक ऑक्साइडका नाम लिखिए। [इस प्रश्न को उत्तर सहित अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से Check करवाएँ] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म, RBSE 2014] [10]

1) मैंने अभ्यास कर लिया

2) मुझे समझ नहीं आ रहा

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

(11) सल्फाइड अयस्क को वायु की उपस्थिति में अधिक ताप पर गर्म करने पर यह ऑक्साइड में परिवर्तित हो जाता है। इस प्रक्रिया को क्या कहा जाता है? [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [11]

1) आसवन

2) निस्तापन

3) भर्जन

4) एनोड

Answer: भर्जन

(12) "भर्जन एवं निस्तापन" को समजाइए - एवं उभयधर्मी ऑक्साइड किसे कहते हैं? ऐसे किसी एक ऑक्साइडका नाम लिखिए। [इस प्रश्न को उत्तर सहित अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से Check करवाएँ] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म, RBSE 2014][12]

1)मैंने अभ्यास कर लिया

2)मुझे समझ नहीं आ रहा

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

(13) सोडियम क्लोरीन तथा सिलिकोन में से कौनसी उपधातु है? किन्ही पाँच उपधातुओं के नाम लिखिए। [इस प्रश्न को उत्तर सहित अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से Check करवाएँ] [परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म]

1)सोडियम क्लोरीन

2)सिलिकोन

Answer: सिलिकोन

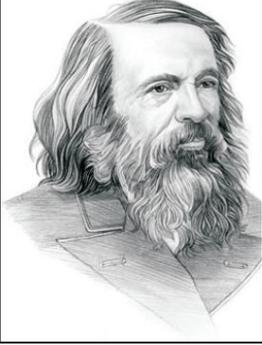
**सिलिकोन (Silicone) अक्रिय, संश्लेषित यौगिक हैं जिनके तरह-तरह के रूप हैं और तरह-तरह के उपयोग हैं। ये प्रायः खर जैसे एवं उष्मारोधी (heat-resistant) होते हैं। ये भोजन के बर्तनों में, चिकित्सकीय उपकरणों में, चूवन के छेद आदि बन्द करने के लिये (सीलैन्ट), चिपकाने के लिये (अधोसिव), स्नेहक (lubricants), इंसुलेशन एवं स्तन-प्रत्यारोपण (breast implants) में काम आते हैं।**

## कक्षा 10वीं बोर्ड पूर्व अभ्यास प्रश्न

विषय - विज्ञान	ग्रुप - रासायनिक पदार्थ	ग्रुप भार - 16
----------------	-------------------------	----------------

### Chapter 7.2 - परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म

(1) मेंडेलीफ की आवर्त सारणी में ऊर्ध्व (Vertical) स्तंभ को समूह (Group) तथा क्षैतिज (Horizontal) पंक्तियों को आवर्त (Period) कहते हैं। [रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [1]

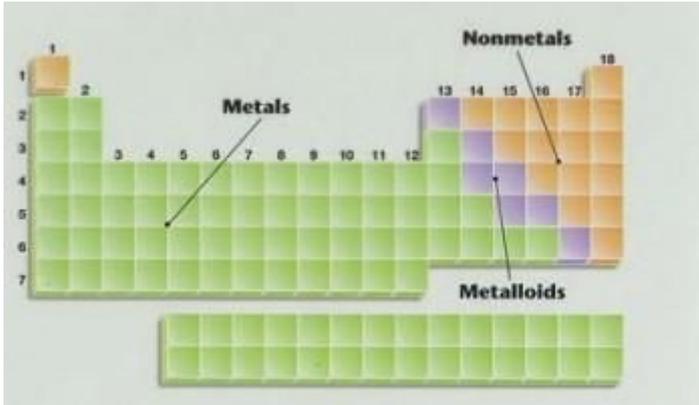


डी. मेंडेलीफ

- 1) सत्य
- 2) असत्य

Answer: सत्य

(2) आधुनिक आवर्त सारणी के किस ओर धातुएँ स्थित हैं- [रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [2]



- 1) दायीं
- 2) बायीं
- 3) बीच में
- 4) नीचे

Answer: बायीं

(3) 'मेंडेलीफ की आवर्त सारणी में सभी तत्वों को उनके परमाणु द्रव्यमान के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित किया गया है।' दिया कथन सत्य या असत्य है? [कक्षा में विषय अध्यापक से सभी तत्वों के परमाणु द्रव्यमान के बारे में जानकारी प्राप्त करें] [रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [3]

आवर्त सारणी (अथवा, तत्वों की आवर्त सारणी) रासायनिक तत्वों को उनकी संगत विशेषताओं के साथ एक सारणी के रूप में दर्शाने की एक व्यवस्था है।

- 1)सत्य
  - 2)असत्य
- Answer: असत्य

(4) मेण्डेलीफ की आवर्त सारणी व आधुनिक आवर्त सारणी मे रासायनिक रूप को किस प्रकार रखा गया है? [आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में मेण्डेलीफ की आवर्त सारणी व आधुनिक आवर्त सारणी के बारे वर्णन कीजिये]  
[रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म, RBSE 2013] [4]

आवर्त सारणी में रासायनिक तत्व परमाणु क्रमांक के बढ़ते क्रम में सजाये गये हैं तथा आवर्त (पिरियड), प्राथमिक समूह, द्वितीयक समूह में वर्गीकृत किया गया है।

- 1) मेण्डेलीफ की आवर्त सारणी मे एक साथ व आधुनिक आवर्त सारणी मे अलग-अलग
  - 2) मेण्डेलीफ की आवर्त सारणी मे अलग-अलग व आधुनिक आवर्त सारणी मे एक साथ
  - 3) दो सारणी में एक साथ
  - 4) दो सारणी में अलग-अलग
- Answer: मेण्डेलीफ की आवर्त सारणी मे एक साथ व आधुनिक आवर्त सारणी मे अलग-अलग

(5) समूह में ऊपर से नीचे जाने पर संयोजकता किस प्रकार परिवर्तित होती है- [रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [5]

संयोजकता एक संख्या है जो यह प्रदर्शित करती है कि जब कोई परमाणु कितने इलेक्ट्रॉन प्राप्त करता है, या खोता है या साझा करता है जब वह अपने ही तत्व के परमाणु से या किसी अन्य तत्व के परमाणु से बन्धन बनाता है।

- 1)समान रहती हैं
  - 2)एक के अंतराल से बदलती हैं
  - 3)अनियमित रूप से बदलती हैं
  - 4)इनमें से कोई नहीं
- Answer: समान रहती हैं

(6) आवर्त में बाईं से दाईं ओर जाने पर परमाणु त्रिज्या किस प्रकार बदलती है? [रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [6]

नाभिक में आवेश के बढ़ने से यह इलेक्ट्रॉनों को नाभिक की ओर खींचता है इस कारण परमाणु त्रिज्या के आकार बदलता है।

- 1)बढ़ती है
  - 2)घटती है
  - 3)अपरिवर्तित रहती है
  - 4)इनमें से कोई नहीं
- Answer: घटती है

(7) आधुनिक आवर्त सारणी के समूह में ऊपर से नीचे जाने पर परमाणु आकार(size) में किस तरह का परिवर्तन दिखाई देगा- [रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [7]

- 1)बढ़ता हुआ
  - 2)घटता हुआ
  - 3)अपरिवर्तित
  - 4)समान दिखाई देगा
- Answer: बढ़ता हुआ

(8) आधुनिक आवर्त सारणी में आवर्त एवं समूहों की संख्या क्या होती है? [रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म, RBSE 2015] [8]

1 H																	2 He
3 Li	4 Be											5 B	6 C	7 N	8 O	9 F	10 Ne
11 Na	12 Mg											13 Al	14 Si	15 P	16 S	17 Cl	18 Ar
19 K	20 Ca	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr
37 Rb	38 Sr	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe
55 Cs	56 Ba	*	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn
87 Fr	88 Ra	**	104 Rf	105 Db	106 Sg	107 Bh	108 Hs	109 Mt	110 Ds	111 Rg	112 Cn	113 Uu	114 Uuq	115 Uup	116 Uuh	117 Uus	118 Uuo

- 1) 7 आवर्त एवं 18 समूह
- 2) 18 आवर्त एवं 7 समूह
- 3) 9 आवर्त एवं 28 समूह
- 4) 10 आवर्त एवं 15 समूह

Answer: 7 आवर्त एवं 18 समूह

(9) तीसरे आवर्त में बाएं से दाएँ जाने पर तत्वों के ऑक्साइडों का क्षारीय गुण \_\_\_\_\_ होता है। [कक्षा में अपने विषय अध्यापक से क्षारीय एवं अम्लीय के बारे में विस्तृत अध्ययन करें] [रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [9]

- 1) कम
- 2) ज्यादा
- 3) बराबर
- 4) कोई नहीं

Answer: कम

(10) आवर्त में बाईं से दाईं ओर जाने पर संयोजकता किस प्रकार परिवर्तित होती है ? [रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [10]

- 1) समान रहती है
- 2) एक के अंतराल से बदलती है
- 3) अनियमित रूप से बदलती है
- 4) इनमें से कोई नहीं

Answer: एक के अंतराल से बदलती है

(11) आधुनिक आवर्त सारणी के आवर्त में बाईं से दाईं ओर जाने पर इलेक्ट्रॉन ग्रहण करने की प्रवृत्ति कैसे परिवर्तित होगी ?

[रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का

आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म] [11]

- 1) बढ़ती है
- 2) घटती है
- 3) अपरिवर्तित रहती है
- 4) इनमें से कोई नहीं
- 5) null

Answer: बढ़ती है

(12) आधुनिक आवर्त सारणी के आवर्त में बायें से दायें जाने पर तत्व के धात्विक गुण किस प्रकार परिवर्तित होता है?  
[आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में 1.परमाणु आकार 2. धात्विक गुण 3. संयोजकता इलेक्ट्रॉनों के बारे विस्तार से लिख कर अपने अध्यापक से Check करवाएँ ]

[रासायनिक पदार्थ, परमाणु सिद्धांत, तत्वों का आवर्ती वर्गीकरण व गुणधर्म, RBSE 2015] [12]

किसी तत्व के परमाणु द्वारा इलेक्ट्रॉन त्यागकर धनायन बनाने की प्रवृत्ति को उस तत्व का धात्विक गुण कहते हैं।

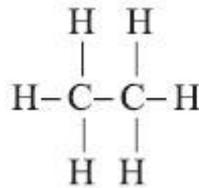
- 1)बढ़ता हुआ
  - 2)घटता हुआ
  - 3)अपरिवर्तित
  - 4)समान दिखाई देगा
- Answer:- घटता हुआ

## कक्षा 10वीं बोर्ड पूर्व अभ्यास प्रश्न

विषय - विज्ञान	ग्रुप - पदार्थ एवं क्रियाएँ	ग्रुप भार - 16
----------------	-----------------------------	----------------

### पाठ 8 - कार्बन तथा उसके यौगिक

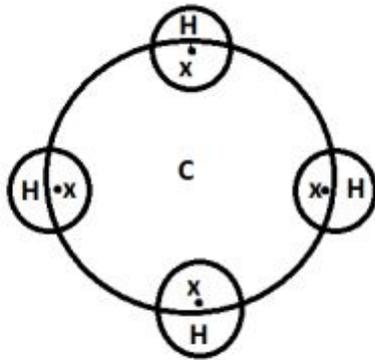
(1) यौगिक  $C_3H_8$  का नाम बताइए- [यौगिक क्या होते हैं ? कार्बन के यौगिकों के नाम अभ्यासपुस्तिका में लिख कर जाँच करवाएँ] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, कार्बन तथा उसके यौगिक] [1]



- 1) एथेन
- 2) प्रोपेन
- 3) एथाइन
- 4) ब्यूटेन

Answer: प्रोपेन

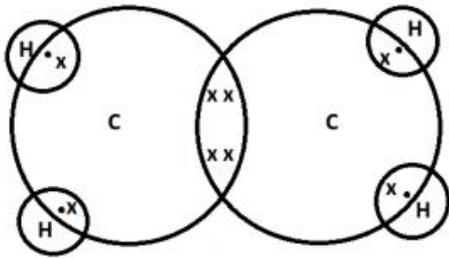
(2) दिया गया चित्र किस इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना का है? [पदार्थ एवं क्रियाएँ, कार्बन तथा उसके यौगिक, RBSE 2014] [2]



- 1) एथीन की संरचना का
- 2) मेथेन की संरचना का
- 3) एथिलीन की संरचना का
- 4) मेथिलीन की संरचना का

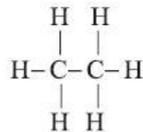
Answer: मेथेन की संरचना का

(3) उपरोक्त चित्र किस इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना का है? [एथीन की इलेक्ट्रॉन बिन्दु की संरचना अपनी कॉपी में बनाइये] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, कार्बन तथा उसके यौगिक, RBSE 2014] [3]

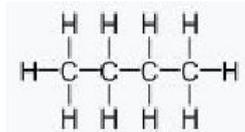


- 1)मेथिलिन की
  - 2)मेथेन की
  - 3)एथीन की
  - 4)एथिलीन की
- Answer: एथीन की

(4) एथेन के दो उत्तरोत्तर सदस्य कौनसे हैं ? [एथेन की इलेक्ट्रॉन बिन्दु संरचना अपनी कॉपी में बनाकर अपने विषय अध्यापक से जांच करवाएँ] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, कार्बन तथा उसके यौगिक, RBSE 2015] [4]

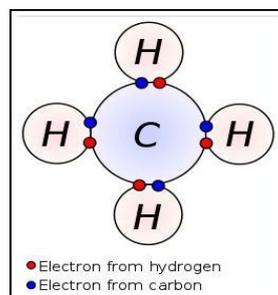


और



- 1)रोपेन एवं ब्यूटेन
  - 2)प्रोपेन एवं ब्यूटेन
  - 3)इलेक्ट्रॉन व ब्यूटेन
  - 4)प्रोपेन व मिथाइल
- Answer: प्रोपेन एवं ब्यूटेन

(5) दो परमाणुओं (molecules) के बीच इलेक्ट्रॉन युग्म (pair) की साझेदारी से बने बंध (bond) को क्या कहते हैं ? [दिये गए सभी विकल्प की परिभाषा और उदाहरण कॉपी में लिखें] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, कार्बन तथा उसके यौगिक] [5]



- 1)सहसंयोजक आबंध
- 2)द्वि-आबंध
- 3)त्रि-आबंध
- 4)युग्मक

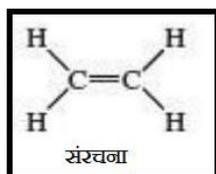
Answer: सहसंयोजक आबंध

(6) एथेन में उपस्थित सहसंयोजक बंधों की संख्या कितनी हैं ? [पदार्थ एवं क्रियाएँ, कार्बन तथा उसके यौगिक] [6]

- 1)5
- 2)6
- 3)7
- 4)8

Answer: 7

(7) असंतृप्त (Unsaturated) हाइड्रोकार्बन, जिनमें एक या अधिक दोहरे आबंध (double bonds) होते हैं, कहलाते हैं। [असंतृप्त हाइड्रोकार्बन की कार्यप्रणाली के बारे में कक्षा में अपने अध्यापक से विस्तार में चर्चा करें] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, कार्बन तथा उसके यौगिक] [7]



- 1)एल्केन
- 2)एल्कीन
- 3)एल्काइन
- 4)एल्किल

Answer: ऐल्कीन

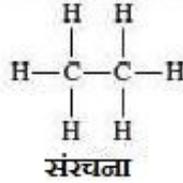
(8) वे हाइड्रोकार्बन जिनमें सभी कार्बन परमाणु आपस में एकल बंध द्वारा जुड़े हुए रहते हैं कहलाते हैं। [संतृप्त हाइड्रोकार्बन की कार्यप्रणाली के बारे में कक्षा में अपने अध्यापक से विस्तार में चर्चा करें] [पदार्थ एवं क्रियाएँ, कार्बन तथा उसके यौगिक] [8]

उदाहरण —  $\text{CH}_4$  (मीथेन),  $\text{C}_2\text{H}_6$  (एथेन)

- 1)एल्कोहल
- 2)संतृप्त हाइड्रोकार्बन
- 3)असंतृप्त हाइड्रोकार्बन
- 4)हाइड्रोकार्बन

Answer: संतृप्त हाइड्रोकार्बन

(9) संतृप्त (Saturated) हाइड्रोकार्बन \_\_\_\_\_ कहलाते हैं। [पदार्थ एवं क्रियाएँ, कार्बन तथा उसके यौगिक, RBSE 2013] [9]



- 1) ऐल्केन
  - 2) ऐलकिन
  - 3) ऐल्कोहल
  - 4) ऐल्काइल
- Answer: ऐल्केन

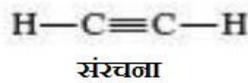
(10) असंतृप्त हाइड्रोकार्बन को हाइड्रोजन से प्रतिक्रिया कराकर संतृप्त हाइड्रोकार्बन में बदलने की प्रक्रिया को \_\_\_\_\_ कहते हैं। (इस प्रक्रिया को संकलन अभिक्रिया भी कहते हैं।)

[पदार्थ एवं क्रियाएँ, कार्बन तथा उसके यौगिक, RBSE 2013]

[12]

- 1) हाइड्रोजनीकरण
  - 2) संतृप्त हाइड्रोकार्बन
  - 3) सहसंयोजक आबंध
  - 4) असंतृप्त हाइड्रोकार्बन
- Answer: हाइड्रोजनीकरण

(11) असंतृप्त (Unsaturated) हाइड्रोकार्बन, जिनमें एक या अधिक त्रि-आबंध (triple bonds) होते हैं, \_\_\_\_\_ कहलाते हैं। [पदार्थ एवं क्रियाएँ, कार्बन तथा उसके यौगिक] [11]



- 1) ऐल्केन
  - 2) ऐल्कीन
  - 3) ऐल्काइन
  - 4) ऐल्कोहल
- Answer: ऐल्काइन

## कक्षा 10वीं बोर्ड पूर्व अभ्यास प्रश्न

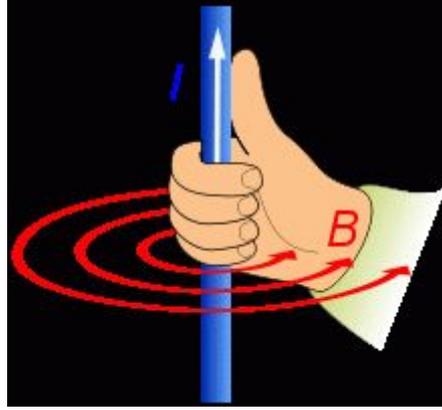
विषय - विज्ञान	ग्रुप - भौतिकी परिघटनाएँ	ग्रुप भार - 15
----------------	--------------------------	----------------

### पाठ 10 - विद्युत धारा

(1) किसी चालक में विद्युत धारा प्रवाहित करने पर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र कि दिशा कैसे ज्ञात करते हैं ? [ प्रश्न में दिये गए सभी विकल्प पर अपने विषय अध्यापक से चर्चा करें एवं सही विकल्प की परख करें। ] [भौतिकी परिघटनाएँ, विद्युत धारा] [1]

- 1) मैक्सवेल के दाए हाथ अंगुष्ठ के नियम से
- 2) फ्लेमिंग के दाए हाथ के नियम से
- 3) फ्लेमिंग के बाए हाथ के नियम से
- 4) फ़ैराडे के नियम से

Answer: मैक्सवेल के दाए हाथ अंगुष्ठ के नियम से



(2) किसी तीव्र चुम्बकीय क्षेत्र में धारावाही कुंडली रखने पर उत्पन्न बल की दिशा किस नियम से ज्ञात करते हैं - [भौतिकी परिघटनाएँ, विद्युत धारा] [2]

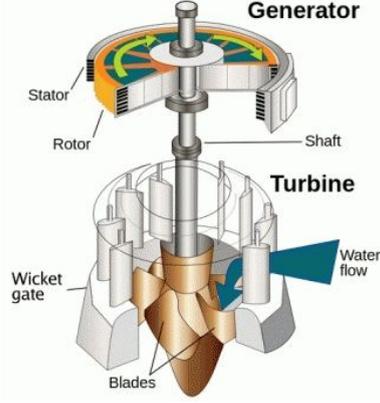
- 1) फ्लेमिंग के दाए हाथ के नियम से
- 2) मैक्सवेल के दाए हाथ के नियम से
- 3) फ़ैराडे के नियम से
- 4) फ्लेमिंग के बाए हाथ के नियम से

Answer: फ्लेमिंग के दाए हाथ के नियम से

(3) यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपांतरित करने वाले यंत्र का नाम बताइये- [ विषय अध्यापक चित्र के माध्यम से यांत्रिक ऊर्जा को बच्चों को समझावें ] [भौतिकी परिघटनाएँ, विद्युत धारा] [3]

- 1) विद्युत जनित्र
- 2) विद्युत मोटर
- 3) स्विच
- 4) इसमें से कोई नहीं

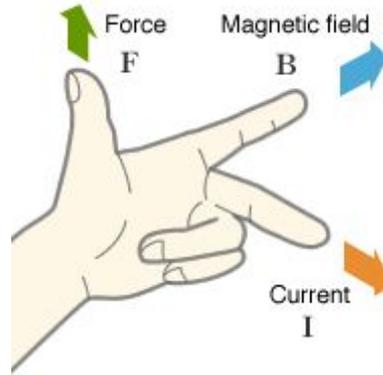
Answer: विद्युत जनित्र



(4) फ्लेमिंग के बाएँ हाथ के नियम में अँगूठा किसकी दिशा बताता है ? [विषय अध्यापक बच्चों को चित्र के माध्यम से नियम को समझावें] [भौतिकी परिघटनाएँ, विद्युत धारा] [4]

- 1) धारावाही चालक पर बल की
- 2) चुम्बकीय क्षेत्र की
- 3) विद्युत धारा की
- 4) इसमें से कोई नहीं

Answer: धारावाही चालक पर बल की



(5) विद्युत तथा चुम्बकत्व के मध्य संबंध की खोज किसने की? [भौतिकी परिघटनाएँ, विद्युत धारा] [5]

- 1) न्यूटन
- 2) फ़ैराडे
- 3) मैक्सवेल
- 4) ऑस्ट्रेड

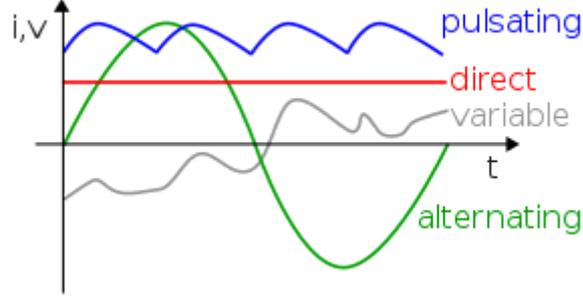
Answer: ऑस्ट्रेड

विद्युत धारा के प्रभाव से जिस लोहे में चुम्बकत्व उत्पन्न होता है, उसे विद्युत चुंबक (Electromagnet) कहते हैं।

(6) किसी AC व DC जनित्र में मूलभूत अंतर क्या है? [4-4 अंतर अभ्यासपुस्तिका में लिखें] [भौतिकी परिघटनाएँ, विद्युत धारा] [6]

- 1) AC जनित्र में विद्युत चुंबक होता है जबकि DC में स्थायी चुंबक होता है

- 2) DC जनित्र उच्च वोल्टता का जनन करता है  
 3) AC जनित्र उच्च वोल्टता का जनन करता है  
 4) AC जनित्र में सर्पी वलय होते हैं जबकि DC जनित्र में दिक परिवर्तक होते हैं  
 Answer: AC जनित्र में सर्पी वलय होते हैं जबकि DC जनित्र में दिक परिवर्तक होते हैं



(7) चुंबक का दूसरा सिरा जो दक्षिण की ओर संकेत करता है उसे क्या कहते हैं? [चुंबक की परिभाषा को अपनी अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से Check करवाएँ] [भौतिकी परिघटनाएँ, विद्युत धारा] [7]

- 1) पूर्व ध्रुव (ईस्टर्न पोल)
- 2) उत्तरोत्तरी ध्रुव (नोर्थ पोल)
- 3) दक्षिणोत्तरी ध्रुव (साऊथ पोल)
- 4) उत्तर ध्रुव (नॉर्थ पोल)

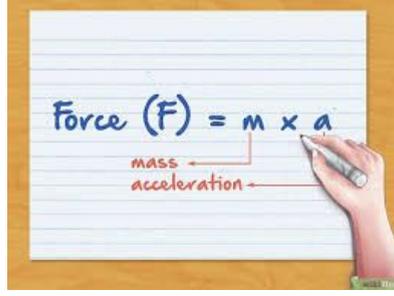
Answer: दक्षिणोत्तरी ध्रुव (साऊथ पोल)

चुंबक (मैग्नेट) वह पदार्थ या वस्तु है जो चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करता है। चुंबकीय क्षेत्र अदृश्य होता है और चुंबक का प्रमुख गुण - आस-पास की चुंबकीय पदार्थों को अपनी ओर खींचने एवं दूसरे चुंबकों को आकर्षित या प्रतिकर्षित करने का गुण, इसी के कारण होता है।

(8) कोई इलेक्ट्रॉन किसी चुंबकीय क्षेत्र में क्षेत्र के लंबवत प्रवेश करता है। इलेक्ट्रॉन पर आरोपित बल की दिशा क्या होगी? [भौतिकी परिघटनाएँ, विद्युत धारा] [8]

- 1) दायीं ओर
- 2) बायीं ओर
- 3) कागज के अंदर की ओर आते हुए
- 4) कागज से बाहर की ओर जाते हुए

Answer: कागज से बाहर की ओर जाते हुए



(9) प्रत्यावर्ती धारा की परिभाषा दीजिए तथा इसे उत्पन्न करने वाली युक्ति की कार्यविधि स्पष्ट कीजिए। [इस प्रश्न को अभ्यासपुस्तिका में लिखें और इसका नामांकित चित्र बनाकर धारा दिशा परिवर्तन को समझाइए।] [भौतिकी परिघटनाएँ, विद्युत धारा, RBSE 2015] [9]

1) मैंने अभ्यास कर लिया

2) मुझे समझ नहीं आ रहा

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

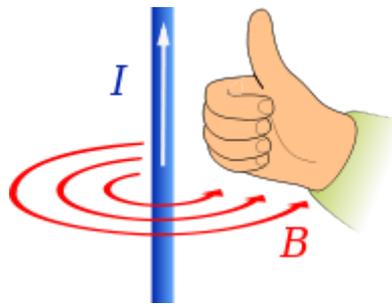
प्रत्यावर्ती धारा वह धारा है जो किसी विद्युत परिपथ में अपनी दिशा बदलती रहती है। इसके विपरीत दिष्ट धारा समय के साथ अपनी दिशा नहीं बदलती। भारत में घरों में प्रयुक्त प्रत्यावर्ती धारा की आवृत्ति ५० हर्ट्स होती है अर्थात् यह एक सेकेण्ड में पचास बार अपनी दिशा बदलती है।

(10) दक्षिण हस्त-अंगुष्ठ का नियम लिखिए। किसी धारावाही परिनालिका के भीतर एवं उसके चारों ओर चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं को प्रदर्शित करने के लिए उपयुक्त चित्र बनाइए। [धारावाही परिनालिका की सहायता से किसी लोहे की छड़ को चुंबक में परिवर्तन का वर्णन चित्र के साथ कीजिए।] [भौतिकी परिघटनाएँ, विद्युत धारा, RBSE 2014] [10]

1) मैंने अभ्यास कर लिया

2) मुझे समझ नहीं आ रहा

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया



(11) विद्युत जनित्र का नामांकित चित्र बनाकर अभ्यासपुस्तिका में वर्णन करें - [भौतिकी परिघटनाएँ, विद्युत धारा, RBSE 2014 और 2013] [11]

1) मैंने अभ्यास कर लिया

2) मुझे समझ नहीं आ रहा

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

विद्युत जनित्र, विद्युत आवेश को एक बाह्य परिपथ से होकर प्रवाहित होने के लिये वाध्य करता है। लेकिन यह आवेश का सृजन नहीं करता। यह जल-पम्प की तरह है जो केवल जल-को प्रवाहित करने का कार्य करती है, जल पैदा नहीं करती।

## कक्षा 10वीं बोर्ड पूर्व अभ्यास प्रश्न

विषय - विज्ञान	ग्रुप - भौतिक परिघटनाएँ	ग्रुप भार - 15
----------------	-------------------------	----------------

### पाठ 11 - कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति

(1) निम्न में से एक अच्छे उर्जा के स्रोत में कौनसा गुण नहीं होता है ? [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति] [1]

- 1) अधिक दक्षता
- 2) आसान भंडारण व परिवहन
- 3) सरलता से उपलब्ध
- 4) खर्चीला

Answer: खर्चीला

(2) पारितंत्र संघटक व संसाधनों के दावेदारों की तुलना करते हुए वर्णन कीजिए।

[आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में वर्णन कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ] [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति, RBSE 2015] [2]

- 1) मैंने अभ्यास कर लिया
- 2) मुझे समझ नहीं आ रहा

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

(3) मोमबत्ती को जलाने पर उसके मोम की रासायनिक ऊर्जा किस ऊर्जा में परिवर्तित हो जाती है? [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति] [3]

- 1) केवल ऊष्मीय ऊर्जा
- 2) केवल प्रकाश ऊर्जा
- 3) ऊष्मीय ऊर्जा तथा प्रकाश ऊर्जा

Answer: ऊष्मीय ऊर्जा तथा प्रकाश ऊर्जा

(4) एक उत्तम उर्जा के स्रोत में निम्न में से कौनसे गुण होते हैं ? [अपनी अभ्यास पुस्तिका उत्तम उर्जा के स्रोत की परिभाषा एवं इसकी चार विशेषताएँ लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ] [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति, RBSE 2016] [4]

- 1) दक्षता अधिक तथा खर्च कम
- 2) भंडारण व परिवहन आसान हों
- 3) सरलता से उपलब्ध हो
- 4) सभी

Answer: सभी

(5) निम्न में से कौनसी जीवाश्मी ईंधन से होने वाली हानि नहीं है? [जीवाश्म ईंधन, ऊर्जा के किस प्रकार के स्रोत हैं किन्हीं दो जीवाश्मी ईंधन के बारे में अपनी अभ्यासपुस्तिका में लिखें और विषय अध्यापक से जाँच करवाएँ] [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति, RBSE 2014] [5]



- 1) वायु-प्रदूषण
- 2) अम्लीय वर्षा
- 3) ग्रीन हाउस गैस
- 4) मृदा-अपरदन

Answer: मृदा-अपरदन

(6) बिजली बनाने के लिए निम्न में से किसमें ईंधन को जलाकर उत्पन्न की गयी ऊष्मीय ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपांतरित किया जाता है? [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति] [6]

- 1) जल विद्युत संयंत्र
- 2) तापीय विद्युत संयंत्र
- 3) नाभिकीय विद्युत संयंत्र

Answer: तापीय विद्युत संयंत्र

(7) ऊर्जा के नवीकरणीय व अनवीकरणीय स्रोत को समझाते हुए किन्हीं दो नाभिकीय ऊर्जा प्रदान करने वाले तत्वों के नाम बताइए- [आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में इस प्रश्न के उत्तर को लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ] [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति, RBSE 2015] [7]

- 1) मैंने अभ्यास कर लिया
- 2) मुझे समझ नहीं आ रहा

Answer: मैंने अभ्यास कर लिया

(8) निम्नमें से कौनसा जीवाश्म ईंधन नहीं है ? [जीवाश्म ईंधन की परिभाषा अपनी अभ्यासपुस्तिका में वर्णन कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ] [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति] [8]



- 1) गाय के गोबर से बने उपले
- 2) सी.एन.जी.
- 3) मिट्टी का तेल
- 4) कोयला

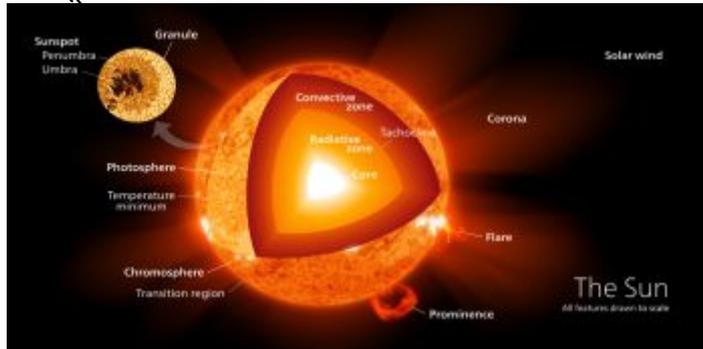
Answer: कोयला

(9) नाभिकीय विखंडन तथा नाभिकीय संलयन क्रिया में विद्युत ऊर्जा का कारण है। [आप अपनी अभ्यासपुस्तिका में नाभिकीय विखंडन एवं नाभिकीय संलयन में 4-4 अंतर लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ] [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति] [9]

- 1) विद्युत ऊर्जा का परिवर्तन
- 2) गुरुत्वीय ऊर्जा का परिवर्तन
- 3) रसायनिक ऊर्जा में परिवर्तन
- 4) द्रव्यमान का ऊर्जा में परिवर्तन

Answer: द्रव्यमान का ऊर्जा में परिवर्तन

(10) सूर्य के क्रोड पर होने वाली प्रक्रिया है -



[भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति] [10]

- 1) नाभिकीय विखंडन

2)नाभिकीय संलयन  
3)रसायनिक क्रिया  
4)भौतिक क्रिया  
Answer: नाभिकीय संलयन

(11) नाभिकीय संलयन क्रिया को निम्नवत भी माना जाता है - [नाभिकीय संलयन की परिभाषा अपनी अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ] [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति] [11]  
1)रसायनिक प्रक्रिया  
2)प्रत्यास्थ प्रकीर्णन  
3)ताप नाभिकीय प्रक्रिया  
4)भू नाभिकीय प्रक्रिया  
Answer: ताप नाभिकीय प्रक्रिया

(12) नाभिकीय विद्युत सन्तंत्रों में सबसे बड़ा खतरा क्या है? [नाभिकीय विद्युत की परिभाषा अपनी अभ्यासपुस्तिका में लिख कर अपने अध्यापक से जाँच करवाएँ] [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति] [12]  
1)घातक विकिरणों का रिसाव  
2)ग्रीन हाउस गैसों का बनना  
3)मृदा-प्रदूषण  
4)जल-प्रदूषण  
Answer: घातक विकिरणों का रिसाव

(13) "किसी भौतिक अथवा रासायनिक प्रक्रम के समय कुल ऊर्जा संरक्षित रहती है।" अगर उपरोक्त वाक्य सही है तो क्या हमें ऊर्जा संकट के विषय चिंता करनी चाहिये? [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति] [13]  
1)हाँ  
2)नहीं  
Answer: हाँ

(14) एक मशीन 40Kg की वस्तु को 10m उंचाई पर ले जाती है, तो किए गए कार्य की गणना कीजिए। ( $g = 9.8m/s^2$ ) [भौतिक परिघटनाएँ, कार्य, ऊर्जा एवं शक्ति]  
a) 3.92J  
b) 4.00J  
c) 3.92KJ  
d) 4.00KJ

# प्रोजेक्ट उत्कर्ष

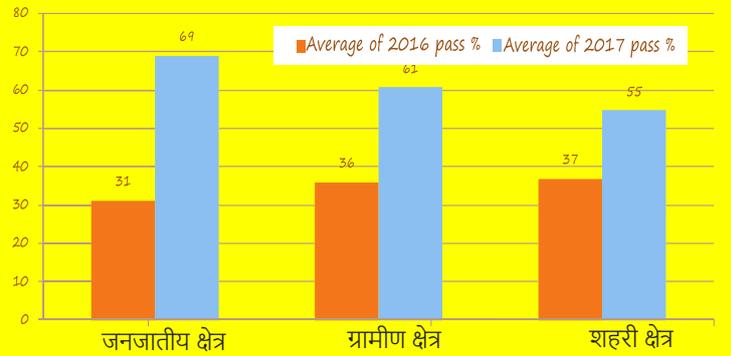


## सुनियोजित अभ्यास कक्षा 10

विद्यार्थियों के बेसिक फंडामेंटल क्लियर करने एवं बोर्ड परीक्षा हेतु QuizAcademy टीम द्वारा साइंस और मैथ्स के लिए सुनियोजित अभ्यास तैयार किये गए हैं, जिन्हें आप नीचे दिए हुए लिंक पर जा कर ऑनलाइन व ऑफ़लाइन बच्चों से अभ्यास करवा सकते हैं !

गत वर्षे राज्य के तीन जिलो झालावाड, उदयपुर, सर्वाई माधोपुर के 10 वीं बोर्ड परीक्षा में 50 % से कम परिणाम वाले लगभग 50 विधालयो मे कक्षा 10 के विद्यार्थियों हेतु कंट्रोल केस स्टडी का संचलान किया गया था। प्रोजेक्ट उत्कर्ष द्वारा उपलब्ध अध्ययन सामग्री के उपयोग से इन विधालयो के परीक्षा परिणाम में लगभग 28% की औसत वृद्धि रही। (प्राप्त डाटा के अनुसार)

### Demography Wise - 10<sup>th</sup> Board Pass % Average (Based on ICT Schools Under Controlled Case Study)



[www.quizacademy.org/rbse10](http://www.quizacademy.org/rbse10)



## गत वर्ष (2016 - 2017) स्कूल फीडबैक/प्रतिक्रिया

