

## CHEMISTRY

### BOOKS - NCERT CHEMISTRY (HINDI)

#### प्रतिदर्श प्रश्नपत्र - I

#### बहुविकल्पीय प्रश्न

1. ठोस कैल्सियम ऑक्साइड जल के साथ तीव्रता से अभिक्रिया कर कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड बनाता है तथा साथ में ऊष्मा उत्पन्न होती है | इस प्रक्रिया को चूने का बुझाना कहते हैं | चूने के बुझाने के बारे में निम्नलिखित में से कौन - से सही हैं ?

(i) यह एक ऊष्माशोषी अभिक्रिया है

(ii) यह एक ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया है

(iii) परिणामी विलयन की pH सात से अधिक होगी |

(iv) परिणामी विलयन की pH सात से कम होगी |

A. (i) तथा (ii)

B. (ii) तथा (iii)

C. (i) तथा (iv)

D. (iii) तथा (iv)

**Answer: B**

 उत्तर देखें

2. सोडियम कार्बोनेट एक क्षारीय लवण है क्योंकि यह लवण है

A. प्रबल अम्ल तथा प्रबल क्षार का

B. दुर्बल अम्ल तथा दुर्बल क्षार का

C. दुर्बल क्षार तथा प्रबल अम्ल का

D. प्रबल क्षार तथा दुर्बल अम्ल का

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

3. निम्नलिखित चार धातुओं में से कौन - सी उसके लवण के विलयन से अन्य तीन धातुओं के द्वारा विस्थापित हो जाती है ?

A. Mg

B. Ag

C. Zn

D. Cu

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

4. नाइट्रोजन की इलेक्ट्रॉन बिंदु संरचना का निम्नलिखित में से कौन - सा सही प्रदर्शन है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. यीस्ट में अवायवीय अभिक्रिया का सही क्रम है

A.



B.



C.



D.

————→      —————→      +      -

**Answer: D**

 **उत्तर देखें**

6. लैंगिक जनन के द्वारा उत्पन्न संतति में अधिक विविधताएँ पायी जाती हैं, क्योंकि

- A. लैंगिक जनन एक लंबी प्रक्रिया है
- B. आनुवंशिक पदार्थ एक ही स्पीशीज के दो जनकों से आता है
- C. आनुवंशिक पदार्थ विभिन्न स्पीशीजों के दो जनकों से आता है
- D. आनुवंशिक पदार्थ अनेक जनकों से आता है

**Answer: B**



वीडियो उत्तर देखें

7. नई स्पीशीज़ बन सकती है यदि

(i) जनन कोशिका के डी.एन.ए में सार्थक परिवर्तन हो

(ii) युग्मक में गुणसूत्रों की संख्या में परिवर्तन हो

(iii) गुणसूत्रों की संख्या समान बनी रहे

(iv) जनक एक दूसरे के साथ मैथुन न करें

A. (i) तथा (ii)

B. (i) तथा (iii)

C. (ii), (iii) तथा (iv)

D. (i), (ii) तथा (iv)

**Answer: A**



वीडियो उत्तर देखें

8. स्वच्छ आकाश नीला प्रतीत होता है, क्योंकि

A. नीला प्रकाश वायुमंडल में अवशोषित हो जाता है

B. पराबैंगनी विकिरण वायुमंडल में अवशोषित हो जाते हैं

C. वायुमंडल द्वारा अन्य सभी वर्गों के प्रकाश की तुलना में बैंगनी तथा नीला प्रकाश अधिक प्रकीर्णित होता है

D. वायुमंडल द्वारा बैंगनी तथा नीले प्रकाश की तुलना में अन्य सभी वर्गों का प्रकाश अधिक प्रकीर्णित होता है |

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

9. नाभिकीय ऊर्जा को उपयोग में लाने में प्रमुख समस्या यह है कि

- A. नाभिक को विखंडित कैसे करें ?
- B. अभिक्रिया को सतत कैसे बनाएँ ?
- C. उपयोग के पश्चात ईंधन का सुरक्षित विकास कैसे करें ?
- D. नाभिकीय ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में रूपांतरित कैसे करें ?

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**10. निम्नलिखित में से कौन - सा कथन सही नहीं है ?**

- A. सभी हरे पौधे तथा नीले - हरे शैवाल उत्पादक हैं
- B. हरे पौधे अपना भोजन कार्बनिक पदार्थों (जैव पदार्थों) से प्राप्त करते हैं
- C. उत्पादक अपना भोजन अकार्बनिक यौगिकों से तैयार करते हैं
- D. पौधे सौर ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं



**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**11.** सूर्य के प्रकाश में लंबे समय तक उद्भासन पर सिल्वर क्लोराइड किस कारण स्लेटी हो जाता है ?

(i) सिल्वर क्लोराइड के अपघटन पर सिल्वर के निर्माण के कारण

(ii) सिल्वर क्लोराइड के ऊर्ध्वपातन के कारण

(iii) सिल्वर क्लोराइड के क्लोरीन गैस में विघटन के कारण

(iv) सिल्वर क्लोराइड के ऑक्सीकरण के कारण

A. केवल (i)

B. (i) तथा (iii)

C. (ii) तथा (iii)

D. केवल (iv)

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. आयरन तथा भाप की लंबे समय तक अभिक्रिया पर निम्नलिखित में से आयरन का कौन-सा (कौन - से) ऑक्साइड प्राप्त होता है/होते है।

A. FeO

B.  $Fe_2O_3$

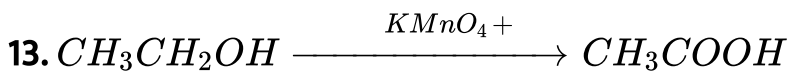
C.  $Fe_3O_4$

D.  $Fe_2O_3$        $Fe_3O_4$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें



उपरोक्त अभिक्रिया में क्षारीय  $KMnO_4$  किस रूप में कार्य करता है ?

- A. अपचायक
- B. ऑक्सीकारक
- C. अपचायक तथा ऑक्सीकारक
- D. निर्जलीकारक

**Answer: B**

 वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित में से कौन - सा O, F तथा N की परमाण्वीय त्रिज्याओं का बढ़ता हुआ सही क्रम है ?

- A. O, F, N

B. N, O, F

C. O, N, F

D. F, O, N

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**15. हृदय के संदर्भ में कौन -सा/से कथन सही हैं ?**

(i) बायाँ अलिंद शरीर के विभिन्न भागों से ऑक्सीजनित रुधिर प्राप्त करता है

जबकि दायाँ अलिंद, फेफड़ों से विऑक्सीजनित रुधिर प्राप्त करता है |

(ii) बायाँ निलय ऑक्सीजनित रुधिर को शरीर के विभिन्न भागों में पंप करता

जबकि दायाँ निलय विऑक्सीजनित रुधिर को फेफड़ों को पंप करता है |

(iii) बायाँ अलिंद ऑक्सीजनित रुधिर को दाएँ निलय को स्थानांतरित करता है

जो कि इसे शरीर के विभिन्न भागों में भेजता है |

- (iv) दायाँ अलिंद शरीर के विभिन्न भागों से विऑक्सीजनित रुधिर प्राप्त करता है जबकि बायाँ निलय ऑक्सीजनित रक्त को शरीर के विभिन्न भागों में पंप करता है
- A. (i)
- B. (ii)
- C. (ii) तथा (iv)
- D. (i) तथा (iii)

**Answer: C**

 **उत्तर देखें**

**16. पौधे से परिपक्व पत्तियों और फलों का झड़ना किस पदार्थ के कारण होता है ?**

A. ऑक्सिन

B. जिबरेलिन

C. ऐब्सिसिक अम्ल

D. साइटोकाइनिन

**Answer: C**

 उत्तर देखें

17. एकलिंगी पुष्पों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों में से कौन - से कथन सही हैं ?

(i) इनमें पुंकेसर और स्त्रीकेसर दोनों होते हैं

(ii) इनमें या तो पुंकेसर होते हैं अथवा स्त्रीकेसर होते हैं

(iii) इनमें परपरागण होता है

(iv) वे एकलिंगी पुष्प जिनमें केवल पुंकेसर होते हैं, फल उत्पन्न नहीं

A. (i) और (iv)

B. (ii), (iii) और (iv)

C. (iii) और (iv)

D. (i), (iii) और (iv)

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**18.** विकास-सिद्धांत के अनुसार नयी स्पीशीज का निर्माण सामान्यतः किसके कारण होता है ?

A. प्रकृति द्वारा अचानक ही सृष्टि उत्पन्न होने से

B. कई पीढ़ियों तक विविधताओं के जमा होते जाने के कारण

C. अलैंगिक जनन के दौरान क्लोन बनने के कारण

D. व्यष्टियों के एक पर्यावास से दूसरे पर्यावास में चले जाने के कारण

**Answer: B**



**वीडियो उत्तर देखें**

**19.** निम्नलिखित में से किस स्थिति में कोई अवतल दर्पण बिंब से बड़ा वास्तविक प्रतिबिंब बना सकता है ?

- A. जब बिंब दर्पण के वक्रता केंद्र पर हो
- B. जब बिंब दर्पण के ध्रुव और फोकस के बीच हो
- C. जब बिंब दर्पण के फोकस तथा वक्रता केंद्र के बीच हो
- D. जब बिंब दर्पण की वक्रता त्रिज्या से अधिक दूरी पर हो

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**



20. पाँच प्रतिरोधकों, जिनमें प्रत्येक का प्रतिरोध  $1/5\Omega$  है, का उपयोग करके कितना अधिकतम प्रतिरोध बनाया जा सकता है ?

A.  $1/5\Omega$

B.  $10\Omega$

C.  $5\Omega$

D.  $1\Omega$

**Answer: D**



वीडियो उत्तर देखें

21. किसी विद्युत परिपथ में विद्युत स्रोत के साथ तीन तापदीप्त बल्ब A, B, C, जिनके अनुमतांक क्रमशः 40W, 60W तथा 100W हैं, पार्श्व क्रम में संयोजित हैं | इनकी चमक के संबंध में कौन - सा प्रकथन सत्य है ?

- A. सभी बल्बों की चमक समान होगी
- B. बल्ब A की चमक अधिकतम होगी
- C. बल्ब B की चमक बल्ब A की तुलना में अधिक होगी
- D. बल्ब C की चमक बल्ब B की तुलना में कम होगी

**Answer: C**



**वीडियो उत्तर देखें**

**22. निम्नलिखित में असत्य प्रकथन का चयन कीजिए :**

- A. प्रेरित धारा की दिशा जानने के लिए फ्लेमिंग दक्षिण हस्त नियम एक सरल नियम है
- B. धारावाही चालक के कारण चुंबकीय क्षेत्र की दिशा जानने के लिए दक्षिण हस्त अंगुष्ठ नियम उपयोग किया जाता है

C. दिष्ट तथा प्रत्यावर्ती धाराओं में यह अंतर है कि दिष्ट धारा सदैव एक ही दिशा में प्रवाहित होती है, जबकि प्रत्यावर्ती धारा की दिशा आवर्ती रूप से उत्क्रमित होती है

D. भारत में प्रत्यावर्ती धारा प्रत्येक सेकंड के पश्चात दिशा परिवर्तित करती है

**Answer: D**



**वीडियो उत्तर देखें**

**23.** नीचे दिए गए कथनों में से उन्हें चुनिए जो दीर्घकालिक विकास की संकल्पना की सही व्याख्या करते हैं

(i) पर्यावरण को कम से कम हानि पहुँचाते हुए योजनाबद्ध विकास

(ii) पर्यावरण को होने वाली हानि की व्यापकता के कारणों पर बिना विचार किए जाने वाला विकास

(iii) पर्यावरण को संरक्षित रखने के लिए विकास के सभी कार्यों पर रोक

(iv) विकास जो सभी पणधारियों को स्वीकार्य हो

A. (i) तथा (iv)

B. (ii) तथा (iii)

C. (ii) तथा (iv)

D. केवल (iii)

**Answer: A**



**वीडियो उत्तर देखें**

## लघुउत्तरीय प्रश्न

1. निम्नलिखित अभिक्रियाओं के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए तथा प्रत्येक के लिए अभिक्रिया के प्रकार को पहचानिए |

(a) 773K पर उत्प्रेरक की उपस्थिति में नाइट्रोजन गैस, हाइड्रोजन गैस से अभिक्रिया कर अमोनिया गैस बनाती है |

(b) चूना पत्थर को तीव्रता से गरम करने पर बिना बुझा चूना बनता है तथा कार्बन - डाइऑक्साइड गैस निकलती है |

 वीडियो उत्तर देखें

2. लवण A जिसका उपयोग सामान्यतः बेकरी उत्पादों में होता है, गरम करने पर एक अन्य लवण B जिसका उपयोग काँच बनाने में होता है, में परिवर्तित होता है तथा एक गैस C निर्गमित होती है | गैस C को जब चूने के पानी में प्रवाहित किया जाता है तो वह दूधिया हो जाता है | A, B तथा C को पहचानिए | लवण A को गरम करने के लिए अभिक्रिया लिखिए |

 वीडियो उत्तर देखें

3. तत्वों के गुण नीचे दिए गए हैं | आवर्त सारणी में निम्नलिखित तत्वों को आप कहाँ खोजेंगे ?

(a) एक मुलायम धातु जिसे किरोसिन में संग्रहित किया जाता है |

(b) परिवर्तनशील (एक से अधिक) संयोजकता युक्त तत्व जिसे जल में संग्रहित किया जाता है |

 वीडियो उत्तर देखें

4. किसी जीव के लिए पोषण क्यों आवश्यक है ?

 वीडियो उत्तर देखें

5. एक तंत्रिका कोशिका (न्यूरॉन) के तंत्रिकाक्ष (एक्सॉन) छोर से अन्य तंत्रिका कोशिका के द्रुमाकृतिक (डेंड्राइट) छोर की ओर ही संकेतों का प्रवाह क्यों होता है, इसके विपरीत नहीं ?



वीडियो उत्तर देखें

6. मानव स्पीशीज में नर अथवा मादा संतति की सांख्यिकीय संभावना 50:50 होती है | उपयुक्त व्याख्या कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

7. सुधा यह देखती है कि उसकी प्रयोगशाला की खिड़कियों का स्पष्ट प्रतिबिंब लेंस से 15cm दूरी पर बनता है | अब वह लेंस को बिना हिलाए ही खिड़कियों की अपेक्षा किसी दूरस्थ भवन को फोकसित करना चाहती है | भवन का स्पष्ट प्रतिबिंब प्राप्त करने के लिए उस पर्दे को किस दिशा में स्थानांतरित करना चाहिए ? इस लेंस की सन्निकट फोकस दूरी क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

8. कक्षा के कमरे में पीछे बैठा कोई छात्र श्यामपट पर लिखे अक्षरों को स्पष्ट नहीं पढ़ पाता | डॉक्टर उसे क्या परामर्श देंगे, इस दोष के संशोधन के लिए किरण आरेख खींचिए |

 वीडियो उत्तर देखें

9. आप दो सर्वसम प्रिज्मों का उपयोग किस प्रकार करेंगे जब एक प्रिज्म पर आपतित पतला श्वेत प्रकाश पुन्ज दूसरे प्रिज्म से पतले श्वेत प्रकाश पुन्ज के रूप में ही निर्गत हो ? आरेख खींचिए |

 वीडियो उत्तर देखें

10. 60W के तीन तापदीप्त बल्ब पार्श्वक्रम में संयोजित हैं जाता है |

(a) कुल उपयोग्य शक्ति परिकलित कीजिए |

(b) यदि एक बल्ब फ्यूज हो जाए तो अब कुल उपयोग्य शक्ति कितनी होगी ?





उत्तर देखें

11. किसी धारावाही तार के निकट चुंबकीय दिक्सूची रखने पर यह विक्षेप दर्शाती है | दिक्सूची के विक्षेप पर क्या प्रभाव पड़ेगा यदि तार में प्रवाहित धारा में वृद्धि कर दी जाए ? कारण सहित उत्तर की पुष्टि कीजिए |



वीडियो उत्तर देखें

12. दिष्ट धारा तथा प्रत्यावर्ती धारा में क्या अंतर है ? भारत में उपयोग होने वाली प्रत्यावर्ती धारा में एक सेकंड में कितनी बार दिशा में परिवर्तन होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

13. जीवाश्म ईंधन के दहन के कारण उत्पन्न वायुमंडलीय प्रदूषण को कम करने के लिए आप क्या उपाय सुझाएंगे ?



वीडियो उत्तर देखें

14. तालाब पारितंत्र की सामान्य आहार - शृंखला की सूची बनाइए |



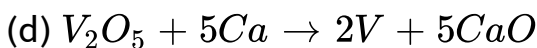
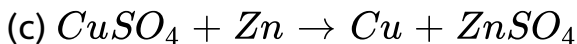
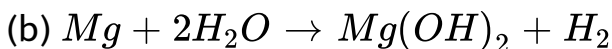
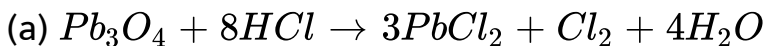
वीडियो उत्तर देखें

15. सामुदायिक स्तर पर जल संरक्षण के कोई दो लाभ लिखिए |



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित अभिक्रियाओं में ऑक्सीकारक को पहचानिए |





उत्तर देखें

17. एक अधातु A जो हमारे भोजन का प्रमुख अवयव है, दो ऑक्साइड B तथा C बनाता है | ऑक्साइड B विषैला है जबकि ऑक्साइड C भू - मंडलीय तापन करता है |

(a) A, B तथा C को पहचानिए |

(b) A आवर्त सारणी के किस समूह से संबंधित है ?



वीडियो उत्तर देखें

18. कुछ तत्वों के परमाणु क्रमांक नीचे दिए गए

(i) 10

(ii) 20

(iii) 7

(iv) 14

(a) तत्वों को पहचानिए |

(b) उन आवर्तों को पहचानिए जिनसे ये तत्व संबंधित हैं |

 वीडियो उत्तर देखें

19. क्या होगा यदि जठर ग्रंथियों से श्लेषमा का स्रवण न हो ?

 वीडियो उत्तर देखें

20. निम्नलिखित के लिए उत्तरदायी पादप हार्मोनों के नाम दीजिए

(a) कोशिका की लंबाई में वृद्धि

(b) तने में वृद्धि

(c) कोशिका - विभाजन में प्रगति

(d) जीर्ण पत्तियों का गिरना

 वीडियो उत्तर देखें

21. सामान्य वृद्धि तथा लैंगिक परिपक्वता एक दूसरे से किस प्रकार भिन्न हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. बहुत कम समष्टि वाली स्पीशीज विलुप्तता के खतरों को अधिक झेलती हैं |  
उपयुक्त आनुवांशिक व्याख्या कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

23. यह सिद्ध किया जा चुका है एक धात्विक चालक में प्रवाहित विद्युत धारा उसके चारों ओर चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करती है क्या (i) धनावेशित अल्फा कणों, (ii) न्यूट्रॉनों के पतले पुंज के गमन करने पर इसी प्रकार का चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न होगा ? उपयुक्त तर्क देते हुए अपने उत्तर की समीक्षा कीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

**24.** ओम - नियम का अध्ययन करने के लिए किसी छात्र ने चित्र में दर्शाए अनुसार विद्युत परिपथ खींचा | उसके शिक्षक ने कहा कि इस परिपथ आरेख में कुछ संशोधनों की आवश्यकता है | इस परिपथ आरेख का अध्ययन करके इसे संशोधन सहित पुनः खींचिए |



 **उत्तर देखें**

**25.**  $2\Omega$  के तीन प्रतिरोधक A, B, तथा C नीचे दर्शाए चित्र में अनुसार संयोजित हैं | इनमें से प्रत्येक ऊर्जा क्षय करता है तथा बिना पिघले 18 W की अधिकतम शक्ति को सहन कर सकता है | तीनों प्रतिरोधकों से प्रवाहित हो सकने वाली अधिकतम धारा ज्ञात कीजिए |



 **उत्तर देखें**

26. किरण आरेख में दर्शाए अनुसार अवतल दर्पण पर आपतित किरण की संगत परावर्तित किरण खींचिए |



 उत्तर देखें

27. किसी भी माध्यम में डूबे काँच के आयताकार स्लैब पर आपतित प्रकाश की किरण, सदैव स्वयं के समांतर निर्गत क्यों होती है ? चित्र द्वारा समझाइये |

 वीडियो उत्तर देखें

28. अपने दृष्टिदोष के संशोधन के लिए किसी व्यक्ति को - 4.5D क्षमता के लेंस की आवश्यकता है |

(a) वह किस दृष्टिदोष से पीड़ित है ?

(b) संशोधक लेंस की फोकस दूरी क्या है ?

(c) संशोधक लेंस की प्रकृति क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

**29.** कर्नाटक के एक गाँव में व्यक्तियों ने, एक नदी के चारों ओर, जो कि जल से हमेशा भरी रहती थी, फसलों को उगाना प्रारंभ किया | अपनी उपज को बढ़ाने के लिए उन्होंने अपने खेतों में उर्वरकों का प्रयोग किया | शीघ्र ही उन्होंने पाया कि जलाशय पूर्णतः तैरते हरे प्लवित पौधों से भर गया जिसके कारण अधिक संख्या में मछलियाँ मरने लगीं |

परिस्थिति तथा कारणों का विश्लेषण कीजिए तथा पौधों की अत्यधिक वृद्धि एवं झील में मछलियों मरने के कारण बताइए |

 वीडियो उत्तर देखें



30. यद्यपि कोयला तथा पेट्रोलियम जैवसंहति के अपघटन से कोल तथा पेट्रोलियम बनते हैं, फिर भी इनके संरक्षण की आवश्यकता है | क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

### दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

1. निम्नलिखित को समझाइए |

(a) एलुमिनियम धातु के टुकड़े को यदि  $HNO_3$  में डुबोया जाता है तो इसकी सक्रियता घट जाती है |

 वीडियो उत्तर देखें

2. निम्नलिखित को समझाइए |

(b) Na अथवा Mg के ऑक्साइड को कार्बन अपचयित नहीं कर सकता है |



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्नलिखित को समझाइए |

(c) NaCl ठोस अवस्था में विद्युत चालन नहीं करता है जबकि गलित अवस्था अथवा जलीय विलयन में विद्युत का संचलन करता है |



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्नलिखित को समझाइए |

(d) लोहे की वस्तुओं के गैल्वनीकरण की आवश्यकता |



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित को समझाइए |

(e) धातुएँ जैसे Na, K, Ca तथा Mg प्रकृति में मुक्त अवस्था में नहीं पायी है |



वीडियो उत्तर देखें

6. कॉपर को उसके अयस्क से निष्कर्षण हेतु पद नीचे दिए गए हैं |

(a) कॉपर (I) सल्फाइड में भंजन तदुपरांत इसके अपचयन में प्रयुक्त

अभिक्रियाओं का समीकरण लिखिए |

(b) विद्युत अपघटनी परिशोधन का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए |



उत्तर देखें

7. आपको छः कार्बन परमाणुओं तथा चौदह हाइड्रोजन परमाणुओं का बॉल तथा

स्टिक मॉडल पर्याप्त संख्या में स्टिक दी गई हैं |  $C_6H_{14}$  के विभिन्न अणु बनाने

के लिए कोई व्यक्ति छः कार्बन परमाणुओं तथा चौदह हाइड्रोजन परमाणुओं को

कितनी प्रकार से जोड़ सकता है ?



वीडियो उत्तर देखें

8. अणुसूत्र  $C_3H_6O$  युक्त यौगिकों के सभी संभावित समावयवियों का संरचना सूत्र बनाइये

 वीडियो उत्तर देखें

9. परागण तथा निषेचन के बीच अंतर बताइए | पुष्प में निषेचन के उत्पाद का उल्लेख कीजिए | बताइए कि वह किस भाग में होता है | स्त्रीकेसर में परागनलिका में वृद्धि तथा इसके अंडाशय में प्रवेश का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए |

 उत्तर देखें

10. जनन एक आवश्यक परिघटना है जो एक व्यष्टि की न केवल उत्तरजीविता के लिए आवश्यक है अपितु एक स्पीशीज के सततता के लिए भी आवश्यक है | समझाइये |



वीडियो उत्तर देखें

11. (a) उत्तल लेंस द्वारा प्रतिबिंब बनाना दर्शाने के लिए प्रकाश किरण आरेख खींचिए जबकि बिंब स्थित है :

(i) लेंस की फोकस के दोगुने पर

(ii) अनंत पर

(b) मोमबत्ती की ज्वाला का किसी लेंस द्वारा बना प्रतिबिंब लेंस के दूसरी ओर स्थित पर्दे पर प्राप्त होता है | यदि प्रतिबिंब का साइज ज्वाला का तीन गुना है तथा लेंस से प्रतिबिंब की दूरी 80cm है, तो मोमबत्ती लेंस से कितनी दूरी पर स्थित है ? लेंस तथा प्रतिबिंब की प्रकृति क्या है ?



उत्तर देखें

12. अपवर्तन के नियम लिखिए | इन्हें किरण आरेख की सहायता से उस स्थिति में स्पष्ट कीजिए जब कोई प्रकाश किरण किसी काँच के आयताकार स्लैब से

गुजरती है |



वीडियो उत्तर देखें

13. किसी प्रयोग की सहायता से आप यह निष्कर्ष किस प्रकार निकालेंगे कि बैटरी से श्रेणीक्रम में संयोजित तीन प्रतिरोधकों के परिपथ के प्रत्येक भाग से समान धारा प्रवाहित होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

14. चित्र में दिए गए विद्युत परिपथ में निम्नलिखित के मान ज्ञात कीजिए :

- (a) संयोजन में  $8\Omega$  के दो प्रतिरोधकों का प्रभावी प्रतिरोध
- (b)  $4\Omega$  प्रतिरोधक से प्रवाहित धारा
- (c)  $4\Omega$  प्रतिरोधक के सिरों के बीच विभ
- (d)  $4\Omega$  प्रतिरोधक में शक्ति - क्षय

(e)  $A_1$  तथा  $B_2$  के पाठ्यांकों में (यदि कोई है)



 उत्तर देखें

15. प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के संदर्भ में, कम उपयोग करना, पुनःचक्रण तथा पुनः उपयोग शब्दों को समझाइए | दैनिक जीवन में काम आने वाले पदार्थों से प्रत्येक वर्ग के दो - दो पदार्थों को पहचानिए |

 वीडियो उत्तर देखें

16. अपशिष्ट जल के उपयोग के लिए लाभदायक तरीकों का सुझाव दीजिए |

 वीडियो उत्तर देखें

17. हाइड्रोजन गैस के विरचन के लिए, जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है, निम्नलिखित परिवर्तन करने पर क्या होगा ?

(a) दानेदार जिंक के स्थान पर, परखनली में उतनी ही मात्रा में जिंक धूल ली जाए |

(b) तनु सल्फ्यूरिक अम्ल के स्थान पर तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल लिया जाए |

(c) Zn के स्थान पर ताँबे की छीलन ली जाए |

(d) सल्फ्यूरिक अम्ल के स्थान पर सोडियम हाइड्रॉक्साइड विलयन लिया जाए तथा परखनली को गरम किया जाए |



 उत्तर देखें

18. एक धातु कार्बोनेट X, अम्ल से अभिक्रिया पर एक गैस देता है जो विलयन Y में से प्रवाहित करने पर पुनः कार्बोनेट देती है, वहीं दूसरी ओर एक गैस G जो कि ब्राइन (नमक का विलयन) के विद्युत अपघटन पर एनोड पर प्राप्त होती है को



शुष्क Y से प्रवाहित करने पर, एक यौगिक Z बनता है, जिसका उपयोग पेयजल को रोगाणुनाशी (विसंक्रमित) करने में होता है | X, Y, G तथा Z को पहचानिए तथा प्रयुक्त रासायनिक समीकरण भी लिखिए |

 वीडियो उत्तर देखें

19. जब एथेनोइक अम्ल की क्रिया सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट से होती है तो एक लवण X का निर्माण होता है तथा एक गैस Y निर्गमित होती है |

(a) X तथा Y को पहचानिए | अभिक्रिया में प्रयुक्त रासायनिक समीकरण लिखिए

(b) एक क्रियाकलाप की व्याख्या कीजिए तथा उपकरण का चित्र बनाइये जो यह सिद्ध करे कि निर्गमित गैस वही है जिसे आपने पहचाना है |

 उत्तर देखें

20. दिये गये चित्र को देखिए तथा निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(a) कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड विलयन युक्त परखनली B में आप क्या परिवर्तन प्रेक्षित करते हैं ?

(b) परखनली A तथा B में क्रमशः होने वाली रासायनिक अभिक्रियाएँ लिखिए ।

(c) यदि ऐसीटिक अम्ल के स्थान पर एथेनॉल लिया जाए तो क्या आप समान परिवर्तन की अपेक्षा करते हैं ।

(d) प्रयोगशाला में चूने का पानी किस प्रकार बनाया जाता है ।



 उत्तर देखें

21. हम किसी व्यक्ति को कब निकट दृष्टि तथा दीर्घ दृष्टि दोषी मानते चित्रों का उपयोग करते हुए समझाइये कि निकट दृष्टि तथा दीर्घ दृष्टि दोष वाली आँखों से संबंधित दोषों का किस प्रकार निवारण कर सकते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक नामांकित रेखाचित्र का उपयोग करते हुए, त्रिकोणीय काँच के प्रिज्म से गुजरने वाले प्रकाश के अपवर्तन को समझाइये ।

 उत्तर देखें

23. सौर ऊर्जा को किस प्रकार काम में लाया जा सकता है ? सौर ऊर्जा के उपयोग की क्या सीमाएँ हैं | इन सीमाओं पर कैसे पार पाया जा सकता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

24. जैव मात्रा क्या है ? नामांकित व्यवस्था ओरख की सहायता से किसी बायोगैस (जैव गैस) संयंत्र का सिद्धांत एवं कार्यविधि स्पष्ट कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

25. किसी वृत्ताकार पाश में प्रवाहित धारा के कारण चुंबकीय क्षेत्र का आरेख खींचिए | ऐसा क्यों है कि  $n$  फेरों की किसी वृत्ताकार कुंडली से किसी क्षेत्र बिंदु पर उत्पन्न चुंबकीय क्षेत्र एक फेरे द्वारा उसी बिंदु पर उत्पन्न क्षेत्र का वाली  $n$  गुना होता है ?

 वीडियो उत्तर देखें

26. वैद्युत चुंबकीय प्रेरण की परिघटना स्पष्ट कीजिए | यह दर्शाने के लिए किसी प्रयोग का वर्णन कीजिए कि जब किसी बंद पाश से गुजरने वाले बाह्य चुंबकीय क्षेत्र में कमी अथवा वृद्धि होती है, तो उस पाश में विद्युत धारा प्रेरित होती है |

 उत्तर देखें

27. ऐसे पाँच क्रियाकलाप सुझाइये जो दैनिक जीवन में पारिहितैषी हों |

 उत्तर देखें

28. कृषि की विभिन्न पद्धतियों के कारण पर्यावरण व्याख्या कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें