प्रश्न बैंक

विज्ञान

कक्षा – 8

अध्याय - 1
आकाश दर्शन

सही उत्तर चुनकर लिखिए –

1. **सूर्य है –**
(अ) ग्रह (ब) तारा (स) उपग्रह (द) उल्कापिंड
2. **बहुत से तारे सूर्य से बड़े होने पर भी हमें छोटे दिखाई देते हैं, क्योंकि –**
(अ) उनमें प्रकाश नहीं है (ब) वे बादल से ढक जाते हैं
(स) वे ज़्यादा दूर हैं (द) वे बहुत पास हैं
3. **दिन के समय तारे नहीं दिखते क्योंकि –**
(अ) वे पहाड़ों के पीछे छिप जाते हैं (ब) वे बहुत दूर हैं
(स) उनका प्रकाश खत्म हो जाता है (द) सूर्य का प्रकाश अधिक होता है
4. **प्रकाश वर्ष है –**
(अ) प्रकाश का मात्रक (ब) दूरी का मात्रक
(स) वर्षा का मात्रक (द) समय का मात्रक
5. **एक प्रकाश वर्ष का अर्थ है –**
(अ) एक वर्ष में सूर्य द्वारा तय की गई दूरी (ब) एक वर्ष में पृथ्वी द्वारा तय की गई दूरी
(स) एक वर्ष में प्रकाश द्वारा तय की गई दूरी (द) एक वर्ष में ग्रहों द्वारा तय की गई दूरी
6. **इनमें से तारा नहीं है –**
(अ) सूर्य (ब) साइरस (स) अल्फा सेंटारी (द) पुच्छल तारा
7. **वृहत् सप्तर्षि या उर्सा मेजर है –**
(अ) तारा (ब) तारामंडल (स) ग्रह (द) उपग्रह
8. **इनमें से ग्रहों का समूह नहीं है –**
(अ) पृथ्वी, मंगल, बुध (ब) पृथ्वी, सूर्य, चंद्रमा
(स) पृथ्वी, मंगल, बृहस्पति (द) पृथ्वी, बुध, शुक्र
9. **हमारे सौरमंडल में ग्रहों की संख्या है –**
(अ) 7 (ब) 8 (स) 9 (द) 10
10. **प्लूटो (यम) को अब ग्रह नहीं माना जाता, क्योंकि –**
(अ) वह पुराना हो गया है (ब) इसका आकार गोल नहीं है
(स) यह चमकदार नहीं है (द) यह सूर्य का चक्कर नहीं लगाता
11. **ग्रहों की श्रेणी से बाहर कर दिया गया है –**
(अ) शनि (ब)अरूण (यूरेनस) (स) वरूण (नेप्च्यून) (द) यम (प्लूटो)

12. चंद्रमा है –

(अ) ग्रह (ब) प्राकृतिक उपग्रह (स) धूमकेतु (द) कृत्रिम उपग्रह

13. इनमें से सबसे ठंडा ग्रह है –

(अ) पृथ्वी (ब) मंगल (स) बृहस्पति (द) बुध

14. दिन और रात होते हैं –

(अ) चंद्रमा के घूर्णन के कारण (ब) सूर्य के घूर्णन के कारण
(स) पृथ्वी के घूर्णन के कारण (द) इनमें से कोई नहीं

15. टूटते तारे कहते हैं –

(अ) टूटते हुए तारों को (ब) टूटते ग्रहों को
(स) उल्काओं को (द) धूमकेतु को

16. रिया अपने गाँव गई। उसने रात को आसमान में उत्तर से दक्षिण की ओर अनगिनत तारों की धुंधली पट्टी देखी। बताइए वह क्या है ?

17. पृथ्वी और चंद्रमा दोनों आकाशीय पिंड हैं। उनमें क्या–क्या अंतर है ? बताइए।

18. प्लूटो में कौन से गुण नहीं है, जिसके कारण उसे ग्रह नहीं माना गया है ?

19. किसी एक तारामंडल का चित्र बनाइए।

20. ऐसा कौन सा ग्रह है, जिस पर जीवन है ? उस ग्रह की विशेषताएँ लिखिए।

प्रदत्त कार्य –

1. सौर मंडल का मॉडल बनाइए।
2. विभिन्न संसाधनों से जानकारी एकत्र कीजिए कि पृथ्वी के अलावा शेष किन ग्रहों में जीवन की संभावना है, और इसका पता लगाने के लिए क्या प्रयास किए जा रहे हैं ?

अध्याय - 2
मिट्टी

सही उत्तर चुनकर लिखिए –

1. **मिट्टी की परिच्छेदिका में संस्तर होते हैं –**
   (अ) 1 (ब) 2 (स) 4 (द) 6
2. **मिट्टी की परिच्छेदिका में कार्बनिक संस्तर होता है –**
   (अ) सबसे ऊपर (ब) सबसे नीचे
   (स) बीच में (द) कहीं नहीं होता
3. **मिट्टी की परिच्छेदिका में चट्टानें पाई जाती हैं –**
   (अ) A संस्तर में (ब) B संस्तर में
   (स) C संस्तर में द) D संस्तर में
4. **मिट्टी की परिच्छेदिका में ह्यूमस से भरपूर संस्तर है –**
   (अ) A संस्तर (ब) A' संस्तर
   (स) B संस्तर (द) C संस्तर
5. **मिट्टी का अवयव नहीं है –**
   (अ) घास (ब) जल
   (स) खनिज पदार्थ और ह्यूमस (द) वायु
6. **मिट्टी के कणों के बीच की खाली जगह कहलाती है –**
   (अ) स्टोमेटा (ब) छिद्र (स) रंध्रावकाश (द) अवकाश
7. **चट्टानों के अपक्षय से बनती है –**
   (अ) पहाड़ी (ब) घाटियाँ (स) मिट्टी (द) कोई नहीं
8. **कुम्हार के लिए उपयोगी मिट्टी है –**
   (अ) रेतीली (ब) दोमट (स) चिकनी (द) खुरदुरी मिट्टी
9. **इनमें से कौन सी क्रिया मिट्टी के निर्माण में सहायक नहीं है –**
   (अ) पेड़/पौधों, जीव जंतुओं का सड़ना (ब) भूकम्प
   (स) ज्वार–भाटा (द) ज्वालामुखी
10. **पौधों के लिए उपयोगी मिट्टी है –**
    (अ) दोमट (ब) रेतीली (स) चिकनी (द) कोई नहीं
11. **अपरदन है –**
    (अ) चट्टानों का टूटना (ब) मिट्टी की उपजाऊ परत का नुकसान
    (स) मिट्टी का जमना (द) चट्टानों का बनना

12. मिट्टी के अपरदन का कारण नहीं है –

(अ) पेड़ों की कटाई (ब) भूमि की खुदाई

(स) अधिक कृषि (द) पेड़ लगाना

13. मिट्टी प्रदूषित होती है –

(अ) खेती करने से (ब) जीव–जंतुओं के चरने से

(स) उर्वरकों के अधिक उपयोग से (द) केंचुओं और चूहों से

14. सीमा के पिताजी खेती के लिए ज़मीन खरीदना चाहते हैं। उन्होंने 3 खेत देखे। एक खेत की मिट्टी चिकनी है, एक में रेत ज़्यादा है और एक खेत में बारिक और मोटे कण बराबर मात्रा में है। उन्हें कौन सी ज़मीन खरीदना चाहिए और क्यों ?

15. आपको गमले में पौधा लगाना है, आप किस प्रकार की मिट्टी का चुनाव करेंगे और क्यों ?

16. क्या रेत में पौधे लगाये जाते हैं ? यदि हाँ तो किस प्रकार के पौधे लगाये जाते हैं ? यदि नहीं तो क्यों ? लिखिए।

17. जीव–जंतुओं के लिए मिट्टी किस प्रकार उपयोगी होती है ? समझाइए।

18. आपके आसपास के लोग विभिन्न कामों के लिए मिट्टी खोदकर ले जा रहे हैं। उससे किस प्रकार के नुकसान की संभावना है ?

19. मिट्टी कई पदार्थों का मिश्रण है। कार्बनिक पदार्थ युक्त मिट्टी का नाम बताइए।

20. मिट्टी के प्रकार एवं ज़मीन के अंदर पाये जाने वाले जल (भूमिगत जल) के बीच क्या संबंध है?

21. मनुष्य द्वारा किए जाने वाले कार्यों की सूची बनाइए, जिससे मिट्टी प्रदूषित होती है।

22. क्या मिट्टी के कणों के आकार में कोई अंतर होता है ? यदि हाँ तो इनके अलग–अलग आकारों का क्या महत्व है ?

23. पेड़ों की कटाई का मिट्टी से क्या संबंध है ?

24. प्रदीप के खेत की मेड़ पर पौधे लगे हैं। लेकिन माधुरी के खेत की मेड़ पर पौधे नहीं लगे हैं। किसके खेत की मिट्टी का अपरदन ज़्यादा होगा और क्यों ?

प्रदत्त कार्य –

- आस–पास का अवलोकन कीजिये और उन कारकों का पता लगाइए, जो कि मृदा प्रदूषण के कारक हैं। उनके निवारण के उपाय बताइए।

अध्याय - 3
वायु

1. **वायु है –**
(अ) तत्व (ब) यौगिक (स) मिश्रण (द) धातु
2. **वायु के अवयव हैं –**
(अ) नाइट्रोजन (ब) जलवाष्प (स) धूलकण (द) उपरोक्त सभी
3. **हानिकारक पराबैंगनी किरणों को अवशोषित करती है –**
(अ) ओज़ोन परत (ब) ऑक्सीजन परत
(स) कार्बन परत (द) नाइट्रोजन परत
4. **गोताखोर अपने साथ ले जाते हैं –**
(अ) ऑक्सीजन सिलेण्डर (ब) नाइट्रोजन सिलेण्डर
(स) खाली सिलेण्डर (द) रसोई गैस सिलेण्डर
5. **ऑक्सीजन है –**
(अ) ज्वलनशील (ब) जलने में सहायक
(स) आग बुझाने में सहायक (द) ताप बढ़ाने में सहायक
6. **पौधे और जीवधारियों में श्वसन के लिए आवश्यक गैस है –**
(अ) ऑक्सीजन (ब) नाइट्रोजन (स) कार्बन (द) हाइड्रोजन
7. **बिना पके और तले खाद्य पदार्थ के पैकेट में भरी जाती है –**
(अ) ऑक्सीजन (ब) नाइट्रोजन (स) हाइड्रोजन (द) कार्बन
8. **आलू चिप्स के पैकेट में नाइट्रोजन गैस भरी जाती है –**
(अ) स्वाद बढ़ाने (ब) सुगंध बढ़ाने
(स) ऑक्सीजन से संपर्क बनाए रखने (द) ऑक्सीजन से संपर्क न होने के लिए
9. **कारखानों में ऊँची चिमनी बनाई जाती है –**
(अ) वायु प्रदूषण रोकने (ब) वायु प्रदूषण कम करने
(स) गर्मी कम करने (द) हवा अधिक प्राप्त करने हेतु
10. **ग्रीन हाउस गैस नहीं है –**
(अ) कार्बन डायऑक्साइड (ब) कार्बन मोनो ऑक्साइड
(स) क्लोरो फ्लोरो कार्बन (द) ऑक्सीजन
11. **पौधों को काँच के घरों (ग्रीन हाउस) में रखते हैं –**
(अ) सुंदरता के लिए (ब) जानवरों से बचाने
(स) गर्मी देने के लिए (द) हरा–भरा रखने के लिए

12. वर्षा के बाद संगमरमर से बने भवनों की चमक नष्ट हो जाती है। इसका कारण होता है –
(अ) अधिक वर्षा (ब) कम वर्षा
(स) अम्लीय वर्षा (द) क्षारीय वर्षा

13. अम्लीय (तेजाबी) वर्षा का कारण है –
(अ) सल्फर व कार्बन के ऑक्साइड (ब) सल्फर व नाइट्रोजन के ऑक्साइड
(स) कार्बन व नाइट्रोजन के ऑक्साइड (द) सोडियम व नाइट्रोजन के ऑक्साइड

14. आप वायुमंडलीय दाब नापने के लिए उपयोग करेंगे –
(अ) नैनोमीटर (ब) बैरोमीटर
(स) थर्मामीटर (द) स्पीडोमीटर

15. सतह से ऊँचाई में जाने पर वायुमंडलीय दाब –
(अ) कम होता है (ब) बढ़ता है
(स) स्थिर रहता है (द) कभी कम होता है कभी बढ़ता है

16. यदि वायुमंडल में सिर्फ ऑक्सीजन गैस होती तो क्या होता।

17. वायु प्रदूषण को कम करने के लिए क्या–क्या कर सकते हैं, लिखो।

18. वायुमंडलीय दाब का मौसम पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

19. वायुमंडल में CO_2 की मात्रा बढ़ जाए तो क्या होगा ?

20. मछलियाँ तथा अन्य जलीय जंतु पानी से श्वसन के लिए ऑक्सीजन लेते हैं, लेकिन गोताखोर अलग से ऑक्सीजन सिलेण्डर लेकर जाते हैं, क्यों ?

21. वाहनों को पेट्रोल से चलाने की सलाह दी जाती है, लेकिन मिट्टीतेल से चलाने से मना किया जाता है, क्यों ?

22. दिलीप की गाड़ी के सिलेण्डर से अधिक धुआँ निकल रहा था। उसे यातायात पुलिस ने रोककर चालान किया और उसे गाड़ी की नियमित जाँच करवाने की सलाह दी। क्यों ?

23. आपके पिताजी की मोटर साइकिल से काला धुआँ निकल रहा है। इसका क्या कारण हो सकता है और इसका पर्यावरण पर क्या प्रभाव पड़ेगा ? बताइए।

24. आप ऐसे क्षेत्र में रहते हैं जहाँ ठंड अधिक है, और सूर्य की गरमी बहुत कम समय के लिए मिलती है। आपको बागवानी का शौक है तो आप पेड़–पौधों की सुरक्षा के लिए क्या तरीका अपनाएंगे ?

25. उच्च रक्त चाप (हाई ब्लड प्रेशर) के मरीजों को पहाड़ पर चढ़ने के लिए/अधिक ऊँचाई वाले स्थान पर जाने के से क्यों मना किया जाता है ?

26. पर्वतारोही/अंतरिक्ष यात्री अपने साथ ऑक्सीजन गैस का सिलेण्डर लेकर क्यों जाते हैं ?

प्रदत्त कार्य –

1. अपने आस–पास वायु प्रदूषण के कारणों का पता लगाइये तथा इसके बचाव के क्या उपाय हो सकते हैं? बताइए।
2. वायु प्रदूषण का जीव–जंतुओं पर क्या प्रभाव पड़ता है ? पता लगाइए और लिखिए।

अध्याय - 4
रासायनिक अभिक्रियाएं कब और कैसी-कैसी

सही उत्तर चुनकर लिखिए –

1. **रासायनिक अभिक्रिया में बनने वाला पदार्थ कहलाता है –**
   (अ) अभिकारक (ब) उत्पाद
   (स) अभिकर्मक (द) उत्प्रेरक
2. $4Fe + 3O_2 \longrightarrow 2Fe_2O_3$ **में अभिकारक है –**
   (अ) केवल आयरन (ब) केवल ऑक्सीजन
   (स) आयरन और ऑक्सीजन दोनों (द) फेरस ऑक्साइड
3. **संतरे के रस में नीला लिटमस पेपर डुबाने पर लिटमस पेपर –**
   (अ) पीला हो जाएगा (ब) लाल हो जाएगा
   (स) नीला जो जाएगा (द) सफेद हो जाएगा
4. **जंग लगना है –**
   (अ) भौतिक क्रिया (ब) रासायनिक क्रिया
   (स) जैविक क्रिया (द) अ और ब दोनों
5. **रासायनिक अभिक्रिया में होता है –**
   (अ) अवक्षेप का बनना (ब) ऊष्मा का अवशोषण
   (स) रंग परिवर्तन (द) उपरोक्त सभी
6. **दही का जमना क्रिया है –**
   (अ) जैव रासायनिक क्रिया (ब) वियोजन अभिक्रिया
   (स) अवक्षेपण अभिक्रिया (द) कोई नहीं
7. **अपचयन अभिक्रिया में होता है –**
   (अ) ऑक्सीजन की कमी व हाइड्रोजन की कमी (ब) ऑक्सीजन का जुड़ना
   (स) हाइड्रोजन की कमी (द) हाइड्रोजन का जुड़ाव व ऑक्सीजन की कमी
8. **ऑक्सीकरण अभिक्रिया में होता है –**
   (अ) ऑक्सीजन का जुड़ना (ब) हाइड्रोजन का अलग होना
   (स) अ और ब दोनों (द) हाइड्रोजन का जुड़ना
9. $2NH_3 \longrightarrow N_2 + 3H_2$ **में ऑक्सीकरण हुआ है –**
   (अ) नाइट्रोजन का (ब) हाइड्रोजन का
   (स) अमोनिया का (द) ऑक्सीजन का

10. रासायनिक अभिक्रिया नहीं है –

(अ) लकड़ी का जलना (ब) चाँदी के गहनों का काला होना
(स) मोम का पिघलना (द) नमक का बनना

11. बर्फ का पिघलना है –

(अ) ऊष्माशोषी अभिक्रिया (ब) ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया
(स) उदासीन अभिक्रिया (द) विस्थापन अभिक्रिया

12. अम्ल और क्षार के संयोग से बनने वाला उत्पाद है –

(अ) अम्ल (ब) क्षार
(स) अम्ल और क्षार (द) लवण

13. उदासीनीकरण अभिक्रिया में प्राप्त होने वाला उत्पाद है –

(अ) अम्ल (ब) क्षार
(स) लवण (द) अम्ल और क्षार

14. भोजन का सड़ना है –

(अ) रासायनिक अभिक्रिया (ब) जैव रासायनिक अभिक्रिया
(स) भौतिक अभिक्रिया (द) अवक्षेपण अभिक्रिया

15. जैव रासायनिक अभिक्रिया का उदाहरण नहीं है –

(अ) फल का पकना (ब) श्वसन
(स) ब्रेड का सड़ना (द) लकड़ी का जलना

16. कपड़े में लगे हल्दी के दाग पर साबुन लगाने से उसका रंग बदल जाता है। क्यों ?

17. रानी की माँ ने उसे चाँदी की पायल पहनाई। कुछ दिनों बाद उसकी पायल काली होने लगी। ऐसा क्यों हुआ ? बताइए।

18. सुहैल के दूध से भरे गिलास में नींबू का अचार गिर गया। थोड़ी देर बाद गिलास में सफेद अवक्षेप दिखाई देने लगे। ऐसा क्यों हुआ ? बताइए।

19. नमक का बनना किस प्रकार की अभिक्रिया है ? समझाइए।

प्रदत्त कार्य –

1. अपने आसपास होने वाली रासायनिक अभिक्रिया की सूची बनाइये और उन्हें अभिक्रिया के विभिन्न प्रकारों में बाँटिये।
2. लकड़ी के जलने पर किस प्रकार की अभिक्रिया होगी। इस अभिक्रिया में अभिकारक और उत्पाद क्या होंगे ? बताइए।

अध्याय - 5
धातुएं और अधातुएं

सही उत्तर चुनकर लिखिए –

1. **निम्न में से धातु का उदाहरण नही है –**
   (अ) सोना (ब) टिन
   (स) ग्रेफाइट (द) ज़िंक
2. **दर्पणों के पीछे पतली धातु की परत बनाने में उपयोग होता है –**
   (अ) सोना (ब) तांबा
   (स) एल्यूमिनियम (द) चाँदी
3. **कौन सी धातु सामान्यतः द्रव अवस्था में पायी जाती है –**
   (अ) सोना (ब) पारा
   (स) लोहा (द) टिन
4. **अधातु जो द्रव अवस्था में पायी जाती है, वह है –**
   (अ) ब्रोमीन (ब) गंधक
   (स) क्लोरिन (द) आयोडीन
5. **बिजली के बल्ब का पतला तार (तंतु) किस धातु का बना होता है –**
   (अ) एल्यूमिनियम (ब) तांबा
   (स) टंगस्टन (द) ज़िंक
6. **अभिक्रिया पूर्ण करो** $2Mg + O_2 \longrightarrow$ ....
   (अ) MgO (ब) $2MgO$
   (स) MgO_2 (द) Mg_2O
7. **सोडियम को केरोसिन में रखा जाता है –**
   (अ) कठोर बनाने के लिए (ब) चमकदार बनाने के लिए
   (स) हवा–पानी की क्रिया से बचाने के लिए (द) नरम रखने के लिए
8. **सोना, चाँदी और प्लेटिनम का उपयोग आभूषण बनाने में इनके किस गुण के कारण करते हैं–**
   (अ) कठोरता (ब) तीव्र क्रियाशीलता
   (स) अक्रियाशीलता (द) आसानी से उपलब्धता
9. **निम्न में से जंग लगने से बचाने के उपाय नहीं है –**
   (अ) पेंट करना (ब) निर्जलीकरण
   (स) ग्रीस लगाना (द) मिश्र धातुओं का निर्माण

10. माचिस की तीलियों में लगा मसाला बनता है –

(अ) आयोडीन से (ब) कार्बन से

(स) क्लोरीन से (द) फॉस्फोरस से

11. छत्तीसगढ़ के राजनांदगाँव के अघरिया जाति के लोग निम्न में से किस विधि से परिचित थे?

(अ) ताँबे के अयस्क से ताँबा प्राप्त करने की विधि

(ब) लौह अयस्क से लोहा प्राप्त करने की विधि

(स) ज़िंक के अयस्क से ज़िंक प्राप्त करने की विधि

(द) सोने के अयस्क से सोना प्राप्त करने की विधि

12. किन गुणों के कारण धातु–अधातु से अलग है ?

13. लोहे के एक सिरे को गर्म करने पर क्यों दूसरा सिरा गर्म हो जाता है ?

14. बिजली के वायर बनाने में किन धातुओं का उपयोग किया जाता है ? और क्यों ?

15. किसी काँच को दर्पण बनाने के लिए कौन सी धातु का उपयोग किया जाता है ?

16. कौन–कौन से वाद्य यंत्र में धातु के तार का उपयोग किया जाता है ? और क्यों ?

17. सोडियम को केरोसिन में डूबाकर रखा जाता है, क्यों ?

18. पेंसिल के दोनों सिरों को छिलकर एक सिरे पर विद्युत प्रवाहित करने पर दूसरे सिरे पर क्या प्रभाव होगा ?

19. लोहे के तवे में लकड़ी का हत्था लगाया जाता है, क्यों ?

प्रदत्त कार्य –

1. आपके घर में मिश्र धातु से बनी चीज़ों के नाम लिखिए।
2. आपके घर में एक प्रकार की धातु से बनी कौन–कौन सी चीजें उपयोग की जाती हैं, और किन–किन कामों में ? पता कर लिखो।
3. धातुओं से बनी वस्तुओं का चित्र बनाकर अपनी कॉपी में चिपकाइए। धातु का नाम भी लिखिए।
4. अलग–अलग प्रकार के विद्युत वायर के टुकड़े अपनी कॉपी में चिपकाइए। उसमें किस धातु का उपयोग किया गया है ?
5. धातु से बने बस्तर शिल्प का चित्र एकत्र कर अपनी कॉपी में चिपकाइए।

अध्याय - 6
कार्बन

सही उत्तर चुनकर लिखिए –

1. एक ही तत्व के ऐसे अलग–अलग रूपों को जिनके रासायनिक गुण समान किन्तु भौतिक गुण भिन्न–भिन्न होते हैं कहलाते हैं –

(अ) समरूप (ब) अपररूप (स) एकरूप (द) बहुरूप

2. एड्स की रोकथाम में सहायक हो सकते हैं –

(अ) C_{60} आधारित यौगिक (ब) C_{70} आधारित यौगिक

(स) C_{90} आधारित यौगिक (द) C_{120} आधारित यौगिक

3. निम्नलिखित में कार्बन उपस्थित नहीं है –

(अ) रबर (ब) तेल (स) पानी (द) साबुन

4. जिस न्यूनतम ताप पर कोई पदार्थ वायु की उपस्थिति में जलना प्रारंभ करता है, वह ताप उस पदार्थ का कहलाता है –

(अ) क्वथनांक (ब) गलनांक (स) ज्वलन ताप (द) समताप

5. अग्निशामक यंत्रों में आग बुझाने के लिए उपयोग किया जाता है –

(अ) ऑक्सीजन का (ब) कार्बन डायऑक्साइड का (स) नाइट्रोजन का (द) सोडियम का

6. शीतल पेयों की बोतल खोलने पर निकलने वाली गैस होती है –

(अ) ऑक्सीजन (ब) नाइट्रोजन (स) कार्बन डायऑक्साइड (द) कार्बन मोनो ऑक्साइड

7. कोका कोला (कोल्डड्रिंक) की बोतल खोलने पर एक गैस निकलती है। वह है –

(अ) ऑक्सीजन (ब) कार्बन डायऑक्साइड (स) नाइट्रोजन (द) सल्फर डाय ऑक्साइड

8. आपको काजल बनाना है, इसके लिए आपको किन–किन चीज़ों की आवश्यकता होगी ? और कैसे बनाएँगे ? लिखिए।

9. एक व्यापारी ने काँच की दुकान खोली। काँच काटने के औजार के लिए उसे किस चीज की ज़रूरत होगी ? और क्यों ?

10. यदि आपको ग्रेफाइट, बारीक मिट्टी तथा मोम दे दिया जाए तो आप उससे क्या बना सकते हैं? और कैसे बनाएँगे?

11. बस में कार्बन की उपस्थिति कहाँ–कहाँ हो सकती है ?

12. हीरे की सतह चमकीली दिखाई देती है, क्यों ?

13. हमारे भोजन में कार्बन किन–किन खाद्य पदार्थों में पाया जाता है ?

14. दिये को जलाकर उसका चित्र बनाइए एवं ज्वाला के विभिन्न रंगों को लिखिए।

15. जलते हुए दिये की लौ में अलग–अलग रंग दिखाई देते हैं, क्यों ?

प्रदत्त कार्य –

काजल बनाने की विधि का अवलोकन कर घर से काजल बनाकर लाइए।

अध्याय - 7
शरीर की रचनात्मक एवं कार्यात्मक इकाई-कोशिका

1. **कोशिका को देखने के लिए यंत्र है –**
   (अ) दूरदर्शी (ब) सूक्ष्मदर्शी (स) पारदर्शी (द)इनमें से कोई नहीं
2. **जीवद्रव्य का वह भाग जो प्लाज़्मा झिल्ली और केन्द्रक के बीच में होता है, वह कहलाता है –**
   (अ) माइटोकॉन्ड्रिया(ब) राइबोसोम (स) कोशिकाद्रव्य (द)गॉल्जीकाय
3. **कोशिका का ऊर्जागृह (पावर हाऊस) कहते हैं –**
   (अ) राइबोसोम (ब) सेन्ट्रोसोम (स) गॉल्जीकाय (द)माइटोकॉन्ड्रिया
4. **कोशिकाओं के श्वसन केन्द्र हैं –**
   (अ) माइटोकॉन्ड्रिया(ब) राइबोसोम (स) गॉल्जीकाय (द)सेन्ट्रोसोम
5. **कोशिका की प्रोटीन फैक्ट्री कहते हैं –**
   (अ) कोशिकाद्रव्य (ब) राइबोसोम (स) गॉल्जीकाय (द)सेन्ट्रोसोम
6. **कोशिका में विभिन्न रासायनिक पदार्थों का स्त्रवण होता है –**
   (अ) अन्त:प्रद्रव्यी जालिका से (ब) राइबोसोम से (स) गॉल्जीकाय से (द)माइटोकॉन्ड्रिया से
7. **कोशिका के विभाजन में सहायता करता है –**
   (अ) राइबोसोम (ब) गॉल्जीकाय (स) माइटोकॉन्ड्रिया (द)सेन्ट्रोसोम
8. **कोशिकाओं में होने वाली समस्त जैविक क्रियाओं का नियंत्रण करता है –**
   (अ) गुणसूत्र (ब) केन्द्रक (स) लवक (द)माइटोकॉन्ड्रिया
9. **पौधों में प्रकाश संश्लेषण में सहायक होते हैं –**
   (अ) ल्यूकोप्लास्ट (ब) क्रोमोप्लास्ट (स) क्लोरोप्लास्ट (द)माइटोकॉन्ड्रिया
10. **रंगीन वर्णक जो फूलों और फलों को रंग प्रदान करते हैं, और परागण में सहायक होते हैं–**
    (अ) ल्यूकोप्लास्ट (ब) क्रोमोप्लास्ट (स) क्लोरोप्लास्ट (द)रिक्तिकाएँ
11. **कोशिका में ऊर्जा का निर्माण किस कोशिकांग में होता है? इसे किस नाम से जाना जाता है?**
12. **कोशिका में प्रोटीन निर्माण का कार्य कौन से कण करते हैं, इन्हें किस नाम से जाना जाता है?**
13. **पौधों में यदि क्लोरोप्लास्ट नष्ट हो जाए तो क्या होगा ?**
14. **जन्तु कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।**
15. **पादप कोशिका का नामांकित चित्र बनाइए।**
16. **कल्पना करें यदि मनुष्यों में भी क्लोरोप्लास्ट उपस्थित हो तो क्या होगा ?**

प्रदत्त कार्य –

1. प्याज के छिलके को स्लाइड पर रखकर सूक्ष्मदर्शी की सहायता से देखिए। दिखाई दे रहे चित्र को अपनी कॉपी में बनाइए।
2. पौधे के तने को छोटा सा काटकर उसे स्लाइड पर रखकर सूक्ष्मदर्शी की सहायता से देखिए। दिखाई दे रहे चित्र को अपनी कॉपी में बनाइए।

अध्याय - 8
सूक्ष्मजीव
- एक अद्भुत संसार

सही उत्तर चुनकर लिखिए –

सूक्ष्मजीव – एक अद्भुत संसार

1. पोलियो के गोलाकार विषाणु का व्यास होता है –

(अ) 28 नैनोमीटर (ब) 25 नैनोमीटर

(स) 26 नैनोमीटर (द) 29 नैनोमीटर

2. बैक्टीरिया, वायरस आदि देखे जा सकते हैं –

(अ) सामान्य सूक्ष्मदर्शी से (ब) इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी से

(स) नग्न आँखों से (द) दूरदर्शी से

3. दूध देने वाले जानवरों से अधिक दूध प्राप्त करने के लिए उन्हें खाने में दी जाती है –

(अ) पानी (ब) फल

(स) सानी (द) दवाई

4. मशरूम या कुकुरमुत्ते उदाहरण हैं –

(अ) शैवाल का (ब) जीवाणु का

(स) कवक का (द) विषाणु का

5. डबल रोटी को बनाने के लिए उसमें मिलाया जाता है –

(अ) शैवाल (ब) यीस्ट

(स) विषाणु (द) प्रोटोजोआ

6. मलेरिया रोग होता है –

(अ) किसी भी मच्छर के काटने पर (ब) मक्खी के काटने पर

(स) मादा एनाफिलीज़ के काटने पर (द) कुत्ते के काटने पर

7. हमें छींकते समय अपने नाक–मुँह पर रूमाल रखना चाहिए, क्यों ?

8. सूक्ष्मजीव हमें नग्न आँखों से दिखाई क्यों नहीं देते ?

9. मक्खी, मच्छर हम नग्न आँखों से देख सकते हैं ? किन्तु पैरामीशियम, अमीबा को नहीं। क्यों?

10. युग्लीना का चित्र बनाइए।

11. सूक्ष्मजीव मुख्यतः कितने प्रकार के होते हैं ?

12. त्वचा का रोग दाद किस कारण से होता है ?

13. तालाब या गड्ढे के जमे पानी में ऐसा क्या होता है, जिसके कारण उसे नहीं पीने की सलाह दी जाती है ?

14. गर्मी के दिनों में सुबह की बची दाल, सब्जी में रात तक दुर्गंध आने लगती है, और वह सड़ जाती है। क्यों ?

15. बरसात के दिनों में पैरों में दो ऊँगलियों के बीच खुजली क्यों होने लगती है ?

16. पके हुए फल ज़्यादा दिन तक रखने पर गलने लग जाते हैं, क्यों ?

प्रदत्त कार्य –

1. पता करो हमारे घरों मे विभिन्न खाद्य पदार्थ में से कौन–कौन सी चीज़ जल्दी ख़राब होती है ? और किस मौसम में ?
2. जानकारी इकट्ठी कीजिए सूक्ष्मजीवों से फैलने वाली बीमारियाँ कौन–कौन सी है ? और उनसे बचाव के उपाय क्या–क्या है ?

अध्याय - 9
प्रकाश का अपवर्तन

सही उत्तर चुनकर लिखिए –

1. हवा, पानी, काँच से हमें आर–पार दिखाई देता है, क्योंकि प्रकाश किरणें इनमें से –

(अ) पार नहीं होती (ब) अपवर्तित हो जाती है

(स) पार हो जाती हैं (द) अवशोषित हो जाती है

2. प्रकाशीय माध्यम नहीं है –

(अ) काँच (ब) पानी

(स) दर्पण (द) हवा

3. जब प्रकाश हवा से पानी में जाता है, तो वह –

(अ) सीधे निकल जाता है (ब) फैल जाता है

(स) मुड़ जाता है (द) परावर्तित हो जाता है

4. किसी माध्यम में अपवर्तन द्वारा विचलन का मान नापा जाता है –

(अ) गलनांक से (ब) द्रवणांक से

(स) अपवर्तनांक से (द) परावर्तनांक से

5. समशाद ने पढ़ते समय पुस्तक अपनी आँखों के बहुत पास रखी थी। उसे पढ़ते नहीं बन रहा था। उसे पढ़ने के लिए न्यूनतम दूरी चाहिए –

(अ) 15 सेमी (ब) 20 सेमी

(स) 22 सेमी (द) 25 सेमी

6. मानव नेत्र में कॉर्निया के पीछे के अपारदर्शी पर्दे को कहते हैं –

(अ) पुतली (ब) आइरिस

(स) नेत्र लेंस (द) रेटिना

7. लेंस के दोनों गोलीय पृष्ठों के वक्रता केन्द्र को मिलाने वाली रेखा को कहते हैं –

(अ) फोकस दूरी (ब) प्रकाश केन्द्र

(स) मुख्य फोकस (द) मुख्य अक्ष

8. शबीना को देखने में कठिनाई होती है। आँखों की जाँच करने पर पता चला, कि उसके नेत्र लेंस बहुत अधिक वक्रित हैं –

A. शबीना को कौन–सा दृष्टि दोष है ?

B. इसका निवारण कैसे होगा ?

9. मानव नेत्र का नामांकित चित्र बनाइए।

10. पानी में गिरा हुआ सिक्का ऊपर उठा हुआ दिखाई देता है, क्यों ?

11. किरण आरेख बनाइए जब उभयावतल लेंस के सामने कहीं भी कोई वस्तु रखी है ?

12. मनीष को दूर की वस्तु स्पष्ट दिखाई नहीं देती –

A. मनीष को कौन सा दृष्टि दोष है ?

B. मनीष को यह दृष्टि दोष क्यों है ?

C. मनीष के इस दृष्टि दोष का निराकरण कैसे हो सकता है ?

13. रोजी ने कहानी पढ़ते समय पुस्तक को आँखों के बहुत पास रखा था। उसे अक्षर स्पष्ट दिखाई नहीं दे रहे थे, जबकि उसे दृष्टि दोष नहीं है।

A. आपके अनुसार इसका कारण क्या है ? B. पढ़ पाने के लिए उसे क्या करना चाहिए ?

14. उत्तल लेंस में जो किरण मुख्य फोकस से होकर आपतित होती है। उत्तल लेंस वह किरण अपवर्तन के पश्चात् किधर जायेगी ? चित्र द्वारा प्रदर्शित कीजिए।

प्रदत्त कार्य –

1. अपने घर व पड़ोसी के घरों से पुराने चश्में का काँच एकत्र कर पता कीजिए वह कौन सा लेंस है ?
2. मानव नेत्र का नामांकित चित्र बनाइए और अपने मित्र की आँखों को देखकर पता कीजिए, आँख का कौन सा भाग आपको दिखाई दे रहा है ?

अध्याय - 10
चुंबकत्व

1. चुंबकीय पदार्थ नहीं है –

(अ) लोहा (ब) कोबाल्ट (स) निकल (द) तांबा

2. चुंबकीय पदार्थ को चुंबक के समीप रखने पर उसमें अस्थायी चुंबकत्व उत्पन्न हो जाता है। इस प्रक्रिया को कहते हैं –

(अ) चुंबकत्व (ब) आकर्षण (स) चुंबकीय प्रेरण (द) प्रतिकर्षण

3. हथौड़ी से पीटने पर चुंबक का –

(अ) चुंबकत्व नष्ट हो जायेगा (ब) चुंबकत्व बढ़ जायेगा

(स) चुंबकत्व कम हो जायेगा (द) चुंबकीय गुण में कोई परिवर्तन नहीं होगा

4. चुंबक में अधिक चुंबकत्व होता है –

(अ) उत्तरी ध्रुव में (ब) दक्षिणी ध्रुव में (स) दोनों ध्रुवों में (द) मध्य में

5. आप समूह में यात्रा कर रहे हैं और दिशा भटक गये हैं। आप दिशा का पता लगाने के लिए उपयोग करेंगे –

(अ) सामान्य चुंबक का (ब) चुम्बकीय कम्पास का (स) नक्शा का (द) ग्लोब का

6. चुंबकीय रक्षक बनाने के लिए उपयोग किया जाता है –

(अ) स्टील का (ब) नरम लोहे की पट्टी का (स) एल्युमिनियम का (द) तांबा का

7. आपको दिशा का पता लगाना है। आपके पास एक दण्ड चुंबक है, जिसमें N-S ध्रुव लिखा हुआ है। आप कैसे पता लगायेंगे ?

8. मीना चुंबक से खेल रही थी। उसका भाई मोनू चुंबक लेने की ज़िद करने लगा। मीना के पिताजी ने चुंबक को काटकर दो टुकड़ों में बाँटा, और दोनों को आधा–आधा दे दिया।

1. क्या दोनों के चुंबक में दोनों ध्रुव उपस्थित होंगे ?
2. यदि हाँ तो दोनों टुकड़ों में चुंबकीय ध्रुव होने का क्या कारण है ?

9. किन्हीं पाँच चुंबकीय पदार्थों के नाम लिखिए।

10. कृत्रिम चुंबक क्या है ? यह कितने प्रकार के होते हैं ?

11. प्राकृतिक चुंबक किसे कहते हैं ?

12. आपको दो समान आकार, वज़न, रंग की छड़ें दे दी गई हैं। जिनमें से एक लोहा और दूसरा चुंबक। आप कैसे पहचानेंगे कि कौन लोहा है और कौन चुंबक।

प्रदत्त कार्य –

1. किन्हीं दो दण्ड चुंबकों के समान ध्रुवों को एक साथ बांधकर लम्बे समय तक रखो। क्या इससे इनके चुंबकीय गुण में कोई परिवर्तन होगा ? लिखिए।
2. किसी चुंबक के साथ एक लोहे के टुकड़े को कुछ दिनों तक रखिये और देखिये लोहे के टुकड़े पर क्या प्रभाव पड़ता है ?

अध्याय - 11
विद्युत धारा

सही उत्तर चुनकर लिखिए –

1. जब काँच की छड़ को रेशम से रगड़ा जाता है, तो काँच की छड़ –
   (अ) ऋणावेशित हो जाती है (ब) धनावेशित हो जाती है
   (स) उदासीन हो जाती है (द) चमकदार हो जाती है
2. विद्युत धारा की दिशा होती है –
   (अ) धन सिरे से ऋण सिरे की ओर (ब) ऋण सिरे से धन सिरे की ओर
   (स) धन व ऋण दोनों सिरों की ओर (द) इनमें से कोई नहीं
3. यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा मे बदलता है –
   (अ) विद्युत सेल (ब) सौर सेल (स) जनित्र (द)वोल्टीय सेल
4. हमारे दैनिक जीवन में उपयोग में आने वाले रेडियो, टॉर्च, खिलौनों में उपयोग में आने वाला सेल है –
   (अ) वोल्टीय सेल (ब) शुष्क सेल (स) सौर सेल (द)डायनेमो
5. यह संकेत है –
   (अ) चुंबकीय क्षेत्र का (ब) बैटरी का (स) विद्युत धारा का (द)कुंजी का
6. विद्युत धारा के ऊष्मीय प्रभाव पर आधारित उपकरण नहीं है –
   (अ) विद्युत बल्ब (ब) हीटर (स) टॉर्च (द)विद्युत प्रेस
7. परमाणु के मध्यभाग (नाभिक) में पाये जाते हैं –
   (अ) प्रोटॉन और इलेक्ट्रॉन (ब) इलेक्ट्रॉन (स) इलेक्ट्रॉन और न्यूट्रॉन (द)प्रोटॉन और न्यूट्रॉन
8. घरों में उपयोग होने वाले रेडियो के सेल में निम्नांकित ऊर्जा विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित होती है–
   (अ) यांत्रिक ऊर्जा (ब) रासायनिक ऊर्जा (स) चुम्बकीय ऊर्जा (द)विद्युत ऊर्जा
9. विद्युत ऊर्जा का हमारे जीवन में क्या उपयोग है ?
10. घरों में शॉर्ट सर्किट से बचने के लिए कौन सी युक्ति अपनाई जाती है ?
11. हमारे घरों में विद्युत से आग लगने की संभावना क्यों बनती है ? इसे रोकने के लिए क्या करना चाहिए ?
12. यदि कोई व्यक्ति विद्युत प्रवाहित खुले तार को छू ले तो उसे बचाने के लिए आप कौन–कौन सा उपाय करेंगे ?
13. इलेक्ट्रॉनिक उपकरण श्रवण सहायकों में किस प्रकार के सेल का उपयोग किया जाता है ? इस सेल का उपयोग और कौन–कौन से उपकरण में किया जाता है ?
14. आपको पानी गरम करना है। आपके पास विद्युत हीटर और सौर हीटर है। आप किसका उपयोग करेंगे और क्यों ?

प्रदत्त कार्य –

1. आपके घरों में उपयोग की हुई किसी टॉर्च, रेडियो आदि के सेल को फोड़कर देखिए, उसमें कौन–कौन सी सामग्री उपयोग की गई है ?

अध्याय - 12
ऊर्जा के स्रोत

1. **छत्तीसगढ़ में जल विद्युत परियोजना बनी है –**
(अ) अरपा नदी पर (ब) हसदेव और महानदी पर (स) मनियारी नदी पर (द)पैरी नदी पर
2. **हमारे देश में पूर्णतः स्वदेशी नाभिकीय रिएक्टर स्थित है –**
(अ) कलपक्कम में (ब) नरोरा में (स) तारापुर में (द)कोटा में
3. **खाना बनाने के लिए उपयोग की जाने वाली रसोई गैस इनमें से किस ईंधन का उदाहरण है–**
(अ) नाभिकीय ऊर्जा (ब)सौर ऊर्जा (स) विद्युत ऊर्जा (द)जीवाश्म ऊर्जा
4. **पानी को गर्म करके भाप से बनायी गयी विद्युत कहलाती है –**
(अ) जल ऊर्जा (ब) ज्वारीय ऊर्जा (स) ताप ऊर्जा (द)सौर ऊर्जा
5. **सोलर कुकर के भीतरी सतह का रंग होता है –**
(अ) सफेद (ब) काला (स) पीला (द)हरा
6. **रतनजोत को लगाया जाता है –**
(अ) बायोगैस प्राप्त करने के लिए (ब) डीज़ल प्राप्त करने के लिए
(स) पेट्रोल प्राप्त करने के लिए (द) बायोडीज़ल प्राप्त करने के लिए
7. **सौर जल ऊष्मक की नलियाँ बनी होती हैं –**
(अ) लोहे की (ब) एल्यूमिनियम की (स) तांबे की (द)निकल की
8. **आपके घर में कार्य समाप्त होने के बाद पंखा चलता छोड़ दिया गया हो तो आप क्या करोगे और क्यों ?**
9. **नदी में बरसात का पानी व्यर्थ बह जाता है। इसका उपयोग ऊर्जा प्राप्त करने के लिए कैसे किया जा सकता है ?**
10. **जीवाश्म ईंधन के लगातार दोहन से भविष्य में क्या–क्या संकट आ सकते हैं ?**
11. **आपके घर में गोबर से कंडा बनाकर ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है। इसके अलावा गोबर का उपयोग ईंधन में और किस प्रकार किया जाता है ?**
12. **आप अपने आसपास कौन–कौन से वाहन देखते हैं ? इनको चलाने के लिए ऊर्जा किससे प्राप्त होती है ?**
13. **आपके आसपास तीन ईंधन व ईंधन से चलने वाले वाहनों का नाम लिखो।**
14. **तालिका में दी गई विभिन्न ऊर्जा रूपों का उपयोग हम दैनिक जीवन में किन कार्यों में करतें हैं?**

ऊर्जा का रूप	दैनिक जीवन में उपयोग
विद्युत ऊर्जा	
ऊष्मीय ऊर्जा	
रासायनिक ऊर्जा	

15. **सोलर कुकर का नामांकित चित्र बनाइए।**
16. **बायो गैस संयंत्र का नामांकित चित्र बनाइए।**

प्रदत्त कार्य – छत्तीसगढ़ में ऊर्जा के कौन–कौन से स्त्रोत हैं, पता कर अपनी कॉपी में लिखो। पर्यावरण पर इसका क्या प्रभाव पड़ता है ? पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव के आधार पर कौन सा स्त्रोत उपयुक्त है ?

अध्याय - 13
खाद्य उत्पादन एवं प्रबंधन

1. " मानव उपयोगी विभिन्न फसलों तथा जंतुओं के अधिक मात्रा में उत्पादन एवं प्रबंधन के तकनीकी ज्ञान को कहते हैं " –
   (अ) मानव विज्ञान (ब) पशु विज्ञान
   (स) कृषि विज्ञान (द) जंतु विज्ञान
2. खरीफ फसल नहीं है –
   (अ) धान (ब) मक्का
   (स) उड़द (द) मसूर
3. शीत ऋतु में उगायी जाने वाली फसल होती है –
   (अ) खरीफ फसल (ब) रबी फसल
   (स) जायद फसल (द) मौसमी फसल
4. जायद फसलों की पैदावार के लिए जलवायु होनी चाहिए –
   (अ) नम जलवायु (ब) गर्म जलवायु
   (स) शुष्क जलवायु (द) कोई भी जलवायु
5. भिन्न–भिन्न गुणों वाले पौधों में कृत्रिम रूप से निषेचन कराकर प्राप्त वांछित गुणों वाले बीज कहलाते हैं –
   (अ) अंकुरित बीज (ब) संकरित बीज
   (स) आधुनिक बीज (द) पारंपरिक बीज
6. बोवाई की विधि नहीं है –
   (अ) छरहटा या प्रसारण (ब) बीज–बेधन
   (स) रोपाई (द) गहाई
7. जैविक खाद नहीं है –
   (अ) गोबर खाद (ब) यूरिया
   (स) कम्पोस्ट खाद (द) हरी खाद
8. 'कृषि मित्र' के रूप में मानव उपयोगी है –
   (अ) चूहा (ब) साँप
   (स) केंचुआ (द) मछली
9. पौधों को कृत्रिम रूप से पानी की आपूर्ति करने की विधि को कहते हैं –
   (अ) रोपाई (ब) सिंचाई
   (स) बोवाई (द) मिंजाई
10. खरीफ फसल के खरपतवार नहीं है –
   (अ) दूबी (ब) साँवा
   (स) कॉसी (द) बथुआ

11. धान की फसल लगाने की प्रक्रिया को कृत्रिम रूप से लिखिए।
12. बोवाई के लिए किस प्रकार के बीजों का चयन करना चाहिए ? क्यों ?
13. बोवाई की प्रचलित विधियाँ कौन–कौन सी हैं ? धान बोवाई के लिए आपके क्षेत्र में किस विध का उपयोग सर्वाधिक किया जाता है ?
14. भूमि की उपजाऊ शक्ति को बढ़ाने के लिए क्या–क्या उपाय किए जाते हैं ?
15. आपने अपने आसपास देखा होगा, धान की फसल के बाद दलहन की फसल बोई जाती है। किसान ऐसा क्यों करते हैं ?
16. जब खेतों में बरसात का पानी सूख जाए तब किसान पौधों को पानी देने के लिए क्या करते हैं? इसके लिए कौन–कौन सी विधि अपनाते हैं ?
17. पानी की बचत के लिए आप सिंचाई की किस पद्धति को अपनाएंगे ?
18. बरसात के दिनों में मशरूम अक्सर प्राप्त हो जाते हैं। अन्य मौसम में प्राप्त करने के लिए क्या करेंगे ?
19. आपने मधुमक्खी का छत्ता देखा होगा। उसमें क्या–क्या चीज़ें मिलती हैं, और वह कैसे बनता है ?
20. कुक्कुट अपने भोजन में कंकड़ भी खा लेती है। यह उसके लिए लाभदायक है या हानिकारक?

प्रदत्त कार्य –

1. आपके आसपास सिंचाई के लिए किन साधनों का उपयोग किया जाता है ? पता कर लिखो।
2. रबी फसल के रूप में आपके क्षेत्र में कौन–कौन से अनाज बोए जाते हैं ? उनको थोड़ी मात्रा में एकत्र कर पैकेट बनाएँ। पैकेट में अनाज का नाम भी लिखिए।
3. विभिन्न कृषि उपकरणों के चित्र बनाकर अपनी कॉपी में चिपकाइए।

अध्याय - 14
रेशे

सही उत्तर चुनकर लिखिए –

1. **निम्नलिखित में से कृत्रिम रेशा है –**
   (अ) ऊन (ब) रेशम (स) टेरीकॉट (द)जूट
2. **वानस्पतिक रेशा नहीं है –**
   (अ) कपास (ब) नायलॉन (स) सेमल (कापोक) (द)जूट
3. **"पशमीना" एक प्रजाति है –**
   (अ) ऊँट की (ब) भेड़ की (स) गाय की (द)बकरी की
4. **रेशों से वस्त्र निर्माण की प्रक्रिया का प्रथम सोपान है –**
   (अ) कताई (ब) बुनाई (स) रंगाई (द)इनमें से कोई नहीं
5. **सेल्युलोज के साथ ऑक्सीजन, हाइड्रोजन व कार्बन आदि पदार्थों द्वारा बनाया गया रेशा कहलाता है –**
   (अ) कृत्रिम रेशा (ब) रासायनिक रेशा (स) वानस्पतिक रेशा (द)जंतु रेशा
6. **स्वेटर किन रेशों से बनाया जाता है ?**
7. **कुछ कपड़ों में सिकुड़न नहीं आती। ये किस प्रकार के रेशों के बने होते हैं ?**
8. **चित्र में दी गई वस्तु किस प्रकार के रेशों से बनी है ? पहचानकर कॉलम में लिखिए।**
   चित्र – ब्रश, स्वेटर, टाटपट्टी, नायलॉन की रस्सी, जाल, बोरा, मफलर

ऊनी रेशा	जूट	कृत्रिम रेशे

9. **घरों में काम करते समय सूती कपड़े पहनने की सलाह दी जाती है, क्यों ?**
10. **खिलाड़ी ज़्यादातर किस प्रकार के कपड़े पहनते हैं ? इन कपड़ों का निर्माण किस प्रकार किया जाता है?**
11. **ठंडे प्रदेशों में पाये जाने वाले जानवरों की खाल मोटी तथा बाल लम्बे पाए जाते हैं, क्यों ?**

प्रदत्त कार्य –

1. आपके आस–पास पाए जाने वाले निम्नांकित कपड़ों के बारे मे पता करो ये किस प्रकार के रेशों से बनते हैं ? किताब में दी गई विधियों का भी सहारा ले सकते हैं।
   1 छाते का कपड़ा, 2 स्वेटर, 3 साड़ी, 4 कोई पुरानी कमीज़, 5 टाटपट्टी
2. आपके घर में पाये जाने वाले पुराने कपड़ों से धागा निकालकर अपनी कॉपी में चिपकाइए। नीचे रेशे का नाम भी लिखिए।
3. हाथ करघा, चरखा का चित्र एकत्र कर पोर्टफोलियो में लगाइए।

अध्याय - 15
कितना भोजन कैसा भोजन

सही उत्तर चुनकर लिखिए –

1. **कार्बोहाइड्रेट का मुख्य स्त्रोत नहीं है –**
   (अ) चावल (ब) सोयाबीन
   (स) गेहूँ (द) आलू
2. **वे पोषक तत्व जो हमें रोगों से बचाते हैं, वे हैं –**
   (अ) कार्बोहाइड्रेट व वसा (ब) वसा और प्रोटीन
   (स) विटामिन और खनिज लवण (द) कार्बोहाइड्रेट और प्रोटीन
3. **श्याम भूषण को रात में दिखाई नहीं देता। डॉक्टर ने उसे एक विटामिन की दवाई दी। वह विटामिन है –**
   (अ) विटामिन "ए" (ब) विटामिन "बी"
   (स) विटामिन "सी" (द) विटामिन "डी"
4. **विटामिन "बी" की कमी से रोग होता है –**
   (अ) रतौंधी (ब) स्कर्वी
   (स) बेरीबेरी (द) रिकेट्स
5. **एक बीमार व्यक्ति की हड्डियाँ टेढ़ी–मेढ़ी हो गई थी। उसे दूध, दही, मक्खन खाने और धूप सेंकने की सलाह दी गई। उस व्यक्ति में किस विटामिन की कमी होगी –**
   (अ) विटामिन "ए" (ब) विटामिन "बी"
   (स) विटामिन "सी" (द) विटामिन "डी"
6. **घेंघा रोग होता है –**
   (अ) आयोडीन की कमी से (ब) प्रोटीन की कमी से
   (स) विटामिन की कमी से (द) वसा की कमी से
7. **स्वस्थ मनुष्य को एक दिन में कम से कम कितने लीटर पानी पीना चाहिए –**
   (अ) 1 लीटर (ब) 2–3 लीटर
   (स) 5 लीटर (द) 10 लीटर
8. **'रूक्षांश' नहीं है –**
   (अ) गाजर (ब) मूली
   (स) कच्ची ककड़ी (द) आलू
9. **खाद्य पदार्थों के रख–रखाव या उन्हें सुरक्षित रखने की प्रक्रिया को कहते हैं –**
   (अ) परीक्षण (ब) परिरक्षण
   (स) संरक्षण (द) अनुरक्षण

10. खाद्य पदार्थों के परिरक्षण का तरीका नहीं है –
    (अ) अचार बनाना (ब) सुखाना
    (स) तलना (द) मुरब्बा बनाना
11. किसी व्यक्ति को रात में दिखाई नहीं देता। उसे कौन सी बीमारी है। इसके उपचार के लिए उसे भोजन में क्या–क्या खाना चाहिए ?
12. मध्याह्न भोजन में आपको कौन–कौन सी चीजें खिलाई जाती हैं ? इनसे आपको कौन–कौन से पोषक तत्वों की प्राप्ति होती है ?
13. हमारे शरीर में विटामिन और खनिज लवण की मात्रा बनाए रखने के लिए हमें भोजन में किन–किन चीजों को शामिल करना चाहिए ?
14. नीचे तालिका में कुछ रोगों के नाम दिए गए हैं। ये रोग किस विटामिन की कमी से होते हैं ? इसे दूर करने के लिए क्या करना चाहिए ?

रोग का नाम	विटामिन की कमी	क्या खाना / करना चाहिए
रतौंधी		
बेरीबेरी		
स्कर्वी		
रिकेट्स		

15. हमें पानी क्यों पीना चाहिए, और कितना पीना चाहिए ?
16. लंबे समय तक पानी नहीं पीने से क्या होगा ?
17. हमें अपने भोजन में हरी पत्तेदार सब्जियाँ और फल खाने की सलाह दी जाती है, क्यों ?
18. खाद्य पदार्थों को सड़ने से बचाने के लिए क्या–क्या करना चाहिए ?
19. कच्चा आम लंबे समय तक रखने पर सड़ जाता है, लेकिन उसी कच्चे आम का अचार बहुत दिनों तक सुरक्षित रहता है, ऐसा क्यों ?
20. आपने देखा होगा बड़े आयोजनों में भोजन अधिक मात्रा में बन जाने के कारण बच जाता है, जो खराब नहीं हुआ है, ऐसे भोजन का सदुपयोग किस–किस प्रकार से किया जा सकता है ?

प्रदत्त कार्य –

1. एक सप्ताह में अपने भोजन में आपने जो–जो चीज़ें खायीं उनकी सूची बनाइए। पता कीजिए इनसे आपको कौन से पोषक तत्वों की प्राप्ति हुई ?
2. आप अपने द्वारा एक सप्ताह तक खाए जाने वाले भोज्य पदार्थों की सूची बनाइए जिसमें आपको प्रतिदिन भोजन के आवश्यक तत्व मिल सकें।

अध्याय - 16
कुछ सामान्य रोग

1. "हैजा" रोग का लक्षण नहीं है –

(अ) सफेद पतले दस्त होना (ब) पेट में मरोड़

(स) खाँसी के साथ बलगम (द) निम्न रक्तचाप व कमजोरी

2. तपेदिक या टी. बी. रोग का मुख्य लक्षण है –

(अ) सिरदर्द एवं बुखार (ब) बुखार व खाँसी में बलगम

(स) पेट में मरोड़ (द) बार–बार छींकें आना

3. विश्व टी. बी. दिवस मनाया जाता है –

(अ) 25 मार्च को (ब) 23 मार्च को (स) 24 मार्च को (द)22 मार्च को

4. विश्व एड्स दिवस मनाया जाता है –

(अ) 02 अक्टूबर को(ब) 14 नवम्बर को (स) 25 दिसंबर को (द)01 दिसंबर को

5. मोनिका को बार–बार छींकें आ रही हैं। उसकी नाक लाल हो गई है। उसे निम्न में से कौन सा रोग हो सकता है –

(अ) डायरिया (ब) सर्दी–जुकाम (स) तपेदिक (द)फाइलेरिया

6. आपने एक व्यक्ति को देखा, जिसके पैरों एवं पैरों के पंजों में बहुत अधिक सूजन है। जिसके कारण उसके पैर हाथी के पैर जैसे दिख रहे हैं। उसे रोग है –

(अ) मलेरिया (ब) फाइलेरिया (स) अतिसार (द)तपेदिक

7. बच्चों को पोलियो से बचाने के लिए पिलाई जाती है –

(अ) डी. ई. सी. (ब) टी. ए. बी. (स) बी. सी. जी. (द)ओ. पी. व्ही.

8. सर्दी होने पर छींकते समय नाक व मुँह पर रूमाल क्यों रखना चाहिए ?

9. मनोज को उल्टी के साथ दस्त हो रहे हैं। जिससे उसे कमजोरी महसूस हो रही है –

A. मनोज को कौन सी बीमारी है ?

B. इससे निजात के लिए मनोज को क्या करना चाहिए ?

10. खाना खाने के पूर्व और शौच के बाद साबुन से हाथ धोने की सलाह क्यों दी जाती है ?

11. आफताब के घर के आसपास गड्ढे में पानी भरा हुआ है। जिसमें मच्छर पनप रहे हैं –

A. आफताब को कौन सी बीमारी हो सकती है ?

B. इस बीमारी से बचने के लिए आफताब को क्या–क्या करना चाहिए ?

12. क्या आपने अपने पास–पड़ोस में किसी ऐसे व्यक्ति के देखा है, जिसे लगातार खांसी के साथ बलगम आ रहा है ?

1. उस व्यक्ति को कौन सी बीमारी होगी ?
2. यह बीमारी आपको न लगे, इससे बचने के लिए आप क्या–क्या उपाय करेंगे ?

13. नीचे तालिका में कुछ बीमारियों के लक्षण दिए जा रहे हैं। लक्षण के आधार पर बिमारी को पहचानिए, व उसके रोकथाम के उपाय लिखिए –

रोग के लक्षण	रोग का नाम	बचाव के उपाय
तंत्रिका तंत्र के नष्ट हो जाने पर हाथ–पैर का लकवाग्रस्त या अपंग होना		
खूनी खाँसी के साथ खून और बलगम आना		
पैरों का सामान्य से बहुत अधिक मोटे हो जाना		
जल से डरना, तेज बुखार एवं बेचैनी		

14. टीकाकरण क्या है ? टीकाकरण की महत्ता की व्याख्या कीजिए।

16. यदि अचानक ठंड व कंपकंपी के साथ तेज बुखार आए तो यह किसका लक्षण है ? ऐसी स्थिति में हमें क्या करना चाहिए ?

प्रदत्त कार्य –

1. संक्रामक और असंक्रामक बीमारियों की सूची बनाओ।
2. आपने किसी नई बीमारी के बारे में सुना होगा उसके बारे में जानकारी इकट्ठा करो।
3. आजकल एक नई बीमारी फैली है, जो पश्चिम अफ्रीका से आई है। इसकी जानकारी एकत्र करें।
4. आपकी कक्षा में बीमारी के कारण अनुपस्थित बच्चों के बारे में पता करिए –
   1. उन्हें कौन सी बीमारी है ?
   2. उन बीमारियों का क्या कारण है ?
   3. बीमारी से निजात पाने के लिए उन्होंने क्या किया ?
   4. आपके क्षेत्र की मितानिन से संपर्क कर टीकाकरण कार्ड लिजिए। उसमें देखिए कौन–कौन सा टीका कब–कब लगाया जाता है ?

कक्षा – 8 विज्ञान उत्तर

अध्याय 1: आकाश दर्शन

1. (ब) तारा
2. (स) वे ज्यादा दूर है।
3. (द) सूर्य का प्रकाश अधिक होता है
4. (ब) दूरी का मात्रक
5. (स)एक वर्ष में प्रकाश द्वारा तय की गयी दूरी
6. (द) पुच्छलतारा
7. (ब) तारा मण्डल
8. (ब) पृथ्वी , सूर्य, चंद्रमा
9. (ब) 8
10. (ब) इसका आकार गोल नहीं है
11. (द)यम प्लूटो
12. (ब) प्राकृतिक उपग्रह
13. (ब) मंगल
14. (स) पृथ्वी के घूर्णन के कारण
15. (स) उल्काओं को

अध्याय 2: मिट्टी

1. (स) 4
2. (अ) सबसे ऊपर
3. (स) c संस्तर
4. (ब) A° संस्तर
5. (अ) धारा
6. (स) रध्रावकाश
7. (स) मिट्टी
8. (स) चिकनी
9. (ब) भूकम्प
10. (अ) दोपट
11. (ब) मिट्टी की उपजाऊ परत का नुकसान
12. (द) पेड़ लगाना
13. (स) उर्वरकों के अधिक उपयोग से

अध्याय 3: वायु

1. (स) मिश्रण
2. (द) उपरोक्त सभी
3. (अ) ओजोन परत
4. (अ) ऑक्सीजन सिलेण्डर
5. (ब) जलने में सहायक
6. (अ) ऑक्सीजन
7. (ब) नाइट्रोजन

8. (द) ऑक्सीजन से संपर्क न होने के लिए
9. (ब) वायु प्रदुषण कम करने
10. (द) ऑक्सीजन
11. (द) हरा – भरा रखने के लिए
12. (स) अम्लीय वर्षा
13. (ब) सल्फर व नाइट्रोजन के ऑक्साइड
14. (ब) बैरोमीटर
15. (अ) कम होता है

अध्याय 4: रासायनिक अभिक्रियाएं कब और कैसी – कैसी

1. (ब) उत्पाद
2. (स) आयरन और ऑक्सीजन दोनों
3. (ब) लाल हो जाएगा
4. (ब) रासायनिक क्रिया
5. (द) उपरोक्त सभी
6. (अ) जैव रासायनिक क्रिया
7. (द) हाइड्रोजन का जुडाव व ऑक्सीजन की कमी
8. (स) अ और ब दोनों
9. (स) अमानिया का
10. (स) मोम का पिघलना
11. (अ) ऊष्माशोषी अभिक्रिया
12. (द) लवण
13. (स) लवण
14. (ब) जैव रासायनिक अभिक्रिया
15. (द) लकड़ी का जलना

अध्याय 5: धानुऍं और अधानुऍं

1. (स) ग्रेफाइट
2. (द) चॉंदी
3. (ब) पारा
4. (अ) ब्रोमीन
5. (स) टंगस्टन
6. (ब) 2Mgo
7. (स) हवा – पानी की क्रिया से बचाने के लिए
8. (स) अक्रियाशीलता
9. (ब) निर्जलीकरण
10. (द) फॉस्फोरस से
11. (ब) लौह अयस्क से लोहा प्राप्त करने की विधि

अध्याय 6: कार्बन

1. (ब) अपररूप
2. (अ) C_{60} आधारित यौगिक
3. (स) पानी
4. (स) ज्वलन ताप
5. (ब) कार्बन डाइऑक्साइड
6. (स) कार्बन डाइऑक्साइड
7. (ब) कार्बन डाइऑक्साइड

अध्याय 7: शरीर की रचनात्मक एवं कार्यात्मक इकाई – कोशका

1. (ब) सूक्ष्म दर्शी
2. (स) कोशिका का द्रव्य
3. (द) माइटोकॉन्ड्रिया
4. (अ) माइटोकॉन्ड्रिया
5. (ब) राइबोसोम
6. (स) गॉल्जीकाय से
7. (द) सेन्ट्रोसोम
8. (ब) केन्द्रक
9. (स) क्लोरोप्लास्ट
10. (अ) क्रोमोप्लास्ट

अध्याय 8: सूक्ष्म जीव – एक अदभुत संसार

1. (अ) 28 नैनोमीटर
2. (ब) इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी
3. (स) सानी
4. (स) कवक का
5. (ब) यीस्ट
6. (स) मदा एनोफिलीज़ के काटने पर

अध्याय 9: प्रकाश का अपवर्तन

1. (स) पार हो जाती है
2. (स) दर्पण
3. (स) मुड़ जाता है
4. (स) अपवर्ततांक से
5. (द) 25 सेमी
6. (ब) आइरिस
7. (द) मुख्स अक्ष

अध्याय 10: चुम्बकत्व

1. (द) तांबा
2. (स) चुंबकीय प्ररण
3. (अ) चुंबकीय नष्ट
4. (स) दोनों ध्रुवों में
5. (ब) चुम्बकीय कम्पास का
6. (ब) नरम लोहे की पट्‌टी का

अध्याय 11: विद्युत धारा

1. (ब) धनावेशित हो जाती है
2. (अ) धन सिरे से ऋण सिरे की ओर
3. (स) जनित्र
4. (ब) शुष्क सेल
5. (ब)एक सेल का
6. (स) टार्च
7. (द) प्रोटॉन और न्यूटॉन
8. (ब) रासायनिक ऊर्जा

अध्याय 12: ऊर्जा के स्त्रोत

1. (ब) हसदेव और महानदी पर
2. (स) तारापुर नाभिकीय रिएक्टर
3. (द) जीवाश्व ऊर्जा
4. (स) ताप ऊर्जा
5. (ब) काला
6. (द) बायोडीज़ल प्राम्त करने के लिए
7. (स) तांबे की

अध्याय 13: खाद्य उत्पादन एवं प्रबंधन

1. (स) कृषि विज्ञान
2. (द) मसूर
3. (ब) रबी फसल
4. (स) शुष्क जलवायु
5. (ब) संकरित बीज
6. (द) गहाई
7. (ब)यूरिया
8. (स) केंचुआ
9. (ब) सिंचाई
10. (द) बधुआ

अध्याय 14: रेशे

1. (स) टेरीकॉट
2. (ब) नायलॉन
3. (ब) भेड़की
4. (अ) कताई
5. (अ) कृत्रिम रेशा

अध्याय 15: कितना भोजन कैसा भोजन

1. (ब) सोयाबीन
2. (स) विटामिन व खनिज लवण
3. (अ) विटामिन ए
4. (स) बेरीबेरी
5. (द) विटामिन डी
6. (अ) ओयोडीन की कमी से
7. (ब) 2 – 3 लीटर
8. (द) आलू
9. (ब) परिरक्षण
10. (स) तलना

अध्याय 16: कुछ सामान्य रोग

1. (स) खॉसी के साथ बलगम
2. (ब) बुखार व खॉसी में बलगम
3. (स) 24 मार्च को
4. (द) 01 दिसम्बर
5. (ब) सर्दी – जुकाम
6. (ब) फाइलेरिया
7. (द) ओ. पी. व्ही

जाँच प्रश्न पत्र कक्षा – 8
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

सही उत्तर चुनिए–

1. बहुत से तारे सूर्य से बड़े होने पर भी हमें दिखायी नहीं देते हैं क्योंकि–
   (अ) उनमें प्रकाश नहीं है (ब) वे बादल से ढक जाते हैं
   (स) वे ज्यादा दूर है (स) वे बहुत पास है
2. संतरे के रस में नीला लिटमस डुबाने पर लिटमस पेपर –
   (अ) पीला हो जाएगा (ब) लाल हो जाएगा
   (स) नीला हो जाएगा (द) वैसा ही रहेगा
3. एक ही तत्व के ऐसे अलग–अलग रूपों को जिनके रासायनिक गुण समान किंतु भौमिक गुण भिन्न – भिन्न होते हैं कहा जाता है–
   (अ) समरूप (ब) अपररूप
   (स) एक रूप (द) बहुरूप
4. मनव नेत्र में कॉर्निया के पीछे के अपारदर्शी पर्दे का कहते है–
   (अ) पुनती (ब) आइरिस
   (स) नेत्रलौंस (द) रेटिना
5. भिन्न–भिन्न गुणों वाले पौधे में कृत्रिम रूप से निषेचन कराकर प्राप्त वांछित गुणों वाले बीज कहलाते हैं
   (अ) अंकुरित बीज (ब) असंकरित बीज
   (स) संकरित बीज (द) पारंपरिक बीज

रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए–

1. पृथ्वी सतह से ऊपर जाने पर वायुदाब .... होता है।
2. एल.पी.जी में मुख्यतः .... गैस होती है।
3. जनित्र .... सिद्धांत पर कार्य करता है।
4. .... कोशिका का नियंत्रण कक्ष है।
5. पीटे जाने पर अधातुओं का टुकड़ों में टूट जाना .... कहलाता है।

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए–

1. शुक्र सूर्य का निकटतम ग्रह नहीं है फिर भी वह र्साधिक चमकीला क्यों है?
2. अम्ल वर्षा क्या है?
3. मिश्र धातु किसे कहने है?
4. चुम्बकीय क्षेत्र क्या है?
5. कोशिका के जीपन की कार्यात्क इकाई क्यों कहते है?

निम्नलिखित के कारण बताइए–

1. दही जमाने के लिए दूध को हल्का गर्म क्यों करना चाहिए?
2. ग्रेफाइट का उपयोग इलेक्ट्रोड के रूप में क्यों होता है?
3. दूर दृष्टि दोष से पीड़ित व्यक्ति को उत्तर लेंस लगे चश्में पहनने की सलाह क्यों दी जाती है।

नामांकित चित्र बनाइए–

(अ) मानव (ब) पादप कोशिका (स) मोमबत्ती की ज्वाला

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर विस्तारपूर्वक लिखें–

1. संक्रामक रोग क्या है? ये कैसे फैलते हैं?
2. सुरक्षा यूज क्या है? इसका उपयोग कहाँ और क्यों किया जाता है?
3. संक्षारण किसे कहतें है? धातुओं को संक्षारण से कैसे बचाया जा सकता है?

निम्न लिखित पर टिप्पणी लिखिए–

(अ) ऊर्जा के विभिन्न स्त्रोत
(ब) फसलों के प्रकार
(स) मिट्टी एक प्राकृतिक संसाधन

उत्तर माला कक्षा – 8
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

सही उत्तर चुनिए–

1. (स) वे ज्यादा दूर हैं
2. (ब) लाल हो जाएगा
3. (ब) अपररूप
4. (ब) आइरिस
5. (स) संकरित बीज

रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए–

1. कम
2. ब्यूटेन
3. विद्युत चुम्बकीय प्रेरण
4. नाभिक
5. भंगुरता

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए–

1. शुक्र ग्रह में बादलों से युक्त वायुमण्डल जो अपने ऊपर पड़ने वाले सूर्य के प्रकाश के तीन चौथाई भाग को परावर्तित कर देता है। इस कारण शुक्र सबसे चम्कीला दिखायी देता है।
2. वायुमण्डल की वायु में पाए जाने वाले सल्फर और नाइट्रोजन के ऑक्साइड वर्षा के जल में घुलकर उसे अम्लयीय बना देते हैं इसे अम्ल वर्षा कहते हैं।
3. धानुओं को अधिक उपयोगी बनाने के लिए उनमें अन्य धातुएँ या अधातुएँ मिला दी जाती हैं। इस प्रकार बने मिश्रण को मिश्रधातु कहते हैं।
4. किसी चुम्क के आस–पास वह क्षेत्र जहाँ उसका प्रभाव महसूस किया जाता है चुम्बकीय क्षेत्र कहलाता है।
5. सभी जैविक क्रियाएँ कोशिका के स्तर पर संपन्न होती हैं अतः कोशिका के जीवन की कार्यात्मक इकाई कहा जाता है।

निम्नलिखित के कारण बताइए–

1. क्योंकि जीवाणु हल्के गर्म दूध, लगभग 37°0 पर तेजी से वृद्धि और प्रजनन करते हैं जिससें दूध गाढ़ा होकर दही के रूप में जम जाता है।
2. विद्युत सुचालक होने के कारण ग्रेफाइट का उपयोग सेलों में इलेक्ट्रोड के रूप मे किया जाता है।

3. दूर दृष्टि दोष से पीड़ित व्यक्ति निकट की वस्तुओं को स्पष्ट नहीं देख सकतें । क्योंकि उनके नेत्र लेंस में तनाव होने के कारण नेत्र की फोकस देरी अधिक हो जाती है। जिससे प्रतिबिम्ब दृष्टि पटल के पीछे बनता है। उत्तल लेंस लगे चश्मेंसे किरणों को दृष्टिपटल पर सही ढंग से फोकस किया जाता है और निकट की वस्तुओं को स्पष्ट देखा जा सकता है।

नामांकित चित्र बनाइए–

(अ) मानव (ब) पादप कोशिका (स) मोमबत्ती की ज्वाला

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर विस्तारपूर्वक लिखें–

1. संक्रामक रोग क्या है? ये कैसे फैलते हैं?

कुछ रोग, रोगी व्यक्ति के संपर्क में आने वाले स्वस्थ व्यक्ति को भी रोगी बना देते हैं ऐसे रोगों को संक्रामक रोग कहते हैं। संक्रामक रोगों के होने और फैलने में हमारे र्प्यावरण की महत्वपूर्ण भूमिका होती है, क्योंकि इनके रोग कारक जीवाणु, विषाणु, कृमि तथा प्रोडोजोआ आदि वातावरण की गंदगी में ही फैलने हैं। स्वच्छ वातावरण, स्वच्छ पेयजल एवं पोषक भोज्य पदार्थों के उपयोग से दन रोगों से बचा जा सकता है।

2. सुरक्षा फ्यूज क्या है? इसका उपयोग कहाँ और क्यों किया जाता है?

सुरक्षा फ्यूज वह युक्ति है जो किसी विद्युत परिपथ की सुरक्षा के लिए लगाया जाता है। यह जिंक या लेड और टिन के मिश्र घातु का तार होता है जिसका गलनांक कम होता है। जब परिपथ में अचानक आवश्यकता से अधिक विद्युत धारा प्रवाहित हो जाती है तब परिपथ के अत्याधिक गर्म होने से उसमें आग लग सकती है। इस खतरे से बचने के लिए फ्यूज का उपयोग किया जाता है। जैसे ही परिपथ का ताप बढ़ता है फ्यूज का तार पिघलकर टूट जाता है, जिससे परिपथ में विद्युत रूक जाता है। इस प्रकार शर्ट सर्किट आदि दुघटनाओं से भी बचा जा सकता है।

3. संक्षारण किसे कहतें है? धातुओं को संक्षारण से कैसे बचाया जा सकता है?

कुछ धातु की वस्तुएँ जब वायु में खुली पड़ी होती हैं तब ऊपरी सतह पर उनके यौगिकों का बनना संक्षरण कहलाता है। इससे धातुओं को बचाने के लिए निम्न लिखित उपाय किया जा सकता है–

(i) पेंट करना। उदाहरण– लोहे से बनी वस्तुओं को जंग लगने से बचाने के लिए पेंट किया जाता है।

(ii) ग्रीस लगाना– तेल या ग्रीस की परत लगाकर धातु का वायु और नमी से संपर्क तोड़ा जात है। उदाहरण– सायकल की चेन में ग्रीस लगाना

स्टेनलेस स्टील	लेहा + कार्बन + क्रोमियम + निकल
कांसा	तंबा + टिन
इस्पात	लेहा + कार्बन

निम्न लिखित पर टिप्पणी लिखिए–

(अ) ऊर्जा के विभिन्न स्त्रोत

(अ) दैनिक जीवन में हमें हमारे व्यक्तिगत एवं सामुदायिक कारणों से ऊर्जा के विभिन्न रूपों की आवश्यकता होती है। जैसे– रासायनिक, विद्युत, ध्वनि, प्रकाश आदि। से ऊर्जा हमें विभिन्न स्त्रोतों से प्राप्त होती है–

1. जलविद्युत ऊर्जा– बांधों में एकत्रित जल का टरबाइनों पर से बहाया जाता है जिससे टरबाइनें घूमने लगती हैं। ये टरबाइनें जतित्र से जुड़ी होती है जिनके द्वारा विद्युत उत्पन्न की जाती है। उदारण गंगरेल परियोजना
2. ज्वारीय ऊर्जा– सागरों में आने वाले ज्वार–भाटा से विद्युत उत्पन्न की जाती है।
3. पवन ऊर्जा– तेज बहती हवा से ऊर्जा प्राप्त की जाती है। उदाहरण पवन चक्की
4. तापीय ऊर्जा– पानी गर्म करने से बनने वाली भाप की शक्ति से टरबाइन को घुमाकर जनित्र की सहायता से विद्युत उत्पादन किया जाता है। उदाहरण कोरबा का ताप विद्युतगृह।
5. नाभिकीय ऊर्जा– किसी परमाणु की अधिकांश ऊर्जा उसके नाभिक में होती है। जब किसी भारी परमाणु जैसे यूरेनियम को हल्के नाभिकों में ताड़ा जाता है ता अन्यधिक मात्रा में ऊर्जा मुक्त होती है। जिसे विशेष संयंत्रों (नाभिकीय रिएक्टर) में उत्पन्न किया जाता है।
6. जीवाश्म ईंधन– बहुत साल पहले पृथ्वी में दबे, मृत्तजीवों के अवशेष भारी दबाव व गर्मी के कारण पेट्रोलियम में बदल गए। जिसे जीवाश्म ईंधन कहा जाता है।
7. सौर ऊर्जा– पृथ्वी पर ऊर्जा का प्रारंभिक स्त्रोत सूर्य ही है। अन्य ऊर्जाएं इसी ऊर्जा का रूप परिवर्तन है। इसे अक्ष्य ऊर्जा स्त्रोत कहा जाता है।

(ब) फसलों के प्रकार– फसलों के 3 प्रकार हैं

1. खरीफ फसल– इन्हें वर्षा ऋतु में उगाया जाता है क्योंकि इनके लिए अधिक पानी तथा गर्मी की आवश्यकता होती है। उदाहरण धान, मक्का, मूंग, गन्ना आदि ।
2. रबी फसल– इन्हें शीत ऋतु में उगाया जाता है क्योंकि इनके लिए नमी हव कम ताप की आवश्यकता होती है। उदाहरण गेंहूँ, चना, सरसो, तिवरा, मसूर आदि।
3. जायद फसल– कुछ फसलें शुष्क जलवायु में अच्छी होती हैं। उदाहरण– खरबूज, तरबूज, सूरजमुखी, मूंगफली आदि।

(स) मिट्टी एक प्राकृतिक संसाधन– मिट्टी से हमें भेजन, वस्त्र, औषधियाँ, खनिज, ईंधन, निर्माण कार्य हेतु सामग्री, शुद्ध वायु आदि प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से प्राप्त होती है। यह जीवाणु, कवक, कीड़े – मकोड़ों, केंचुए, साँप, चूहों आदि जीवों और पौधों का वास स्थान है। अतः इसका संरक्षण करना आवश्यक है। मिट्टी संरक्षण के उपाय–

1. अधिक पेड़ पौधे लगाना चाहिए।
2. कार्बनिक अपशिष्टों (कूड़े) को जैविक खाद के रूप में मिट्टी को लौटाना चाहिए।
3. अत्याधिक रसायनों या प्रदूषकों से मिट्टी को प्रदूषित होने से बचाना चाहिए।
4. खनन क्रियाओं से बने गड्ढ़े को भर देना चाहिए।
5. वनों को नहीं काटना चाहिए।