

- ii. फेरस सल्फेट क्रिस्टल पर ऊष्मा का प्रभाव
- iii. लोहे की कीलों को कापर सल्फेट के जलीय विलयन में रखने पर
- iv. सोडियम सल्फेट तथा बेरियम क्लोराइड के विलयनों में अभिक्रिया।

CBSE की प्रयोग सूची में क्रम संख्या -2

अध्याय 2: अम्ल ,क्षारक एवं लवण

H⁺ तथा OH⁻ आयन की उत्पत्ति के आधार पर अम्ल व क्षारक की परिभाषाएँ, सामान्य गुणधर्म (भौतिक एवं रासायनिक) उदाहरण एवं उपयोग, pH स्केल की अवधारणा (लघुगणक के आधार पर परिभाषा की आवश्यकता नहीं)। दैनिक जीवन में pH का महत्व, सोडियम हाइड्रॉक्साइड , विरंजक चूर्ण , बेकिंग सोडा, धावन सोडा और प्लास्टर ऑफ पेरिस का निर्माण एवं उपयोग ।

प्रस्तावित प्रयोग :

- A. pH पेपर या सार्वत्रिक सूचक का उपयोग करके निम्न नमूनों का pH ज्ञात करना ।
- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| a) तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल | b) तनु सोडियम हाइड्रॉक्साइड |
| c). तनु एथनोइक अम्ल | d) नींबू का रस |
| e) जल | f) तनु सोडियम बाइकार्बोनेट |
- B. अम्ल तथा क्षार (HCl & NaOH) के गुणों का अध्ययन उनकी a) लिटमस विलयन (लाल / नीला) b). जिंक धातु तथा c). सोडियम कार्बोनेट के साथ अभिक्रिया के आधार पर करना।

CBSE की प्रयोग सूची में क्रम संख्या -1

अध्याय 3 : धातुएँ व अधातुएँ

धातु एवं अधातु के गुणधर्म, सक्रियता श्रेणी: आयनिक यौगिकों का निर्माण एवं उनके गुण धर्म

प्रस्तावित प्रयोग:

- A. जिंक, आयरन कॉपर तथा एल्यूमीनियम धातुओं की निम्न लवणों के साथ अभिक्रिया का अध्ययन करना।
- a. जिंक सल्फेट का विलयन (ZnSO₄)
 - b. आयरन सल्फेट का विलयन (FeSO₄)
 - c. कॉपर सल्फेट का विलयन (CuSO₄)
 - d. एल्यूमीनियम सल्फेट का विलयन Al₂(SO₄)₃
- B. उपरोक्त प्रयोग के परिणामों के आधार पर Zn, Fe, Cu और Al धातुओं को उनकी सक्रियता के अवरोही क्रम में व्यवस्थित कीजिए।

CBSE की प्रयोग सूची में क्रम संख्या -3

सजीवों का संसार

इकाई 1 सजीवों का संसार

अध्याय -6 जैव प्रक्रम- “सजीव” पादप एवं जंतुओं में पोषण, श्वसन, संवहन एवं उत्सर्जन की मूल अवधारणा.

प्रस्तावित प्रयोग: प्रयोग द्वारा दर्शाना कि श्वसन क्रिया के दौरान कार्बन डाइऑक्साइड गैस निकलती है

CBSE की TERM-I की प्रयोग सूची में क्रम संख्या -4

वस्तुएँ किस प्रकार कार्य करती हैं

इकाई 3 प्राकृतिक परिघटनाएँ

अध्याय 10: प्रकाश -परावर्तन तथा अपवर्तन

गोलीय पृष्ठों द्वारा प्रकाश का परावर्तन, गोलीय दर्पणों द्वारा प्रतिबिंब बनना, वक्रता केंद्र, मुख्य अक्ष, मुख्य फोकस, फोकस दूरी, दर्पण सूत्र (व्युत्पत्ति आवश्यक नहीं), आवर्धन

अपवर्तन: अपवर्तन के नियम, अपवर्तनांक, गोलीय लेंसों द्वारा अपवर्तन, गोलीय लेंसों द्वारा प्रतिबिंब बनाना, लेंस सूत्र (व्युत्पत्ति आवश्यक नहीं), आवर्धन, लेंस की क्षमता,

प्रस्तावित प्रयोग: दूरस्थ वस्तु के द्वारा बनने वाले प्रतिबिंब द्वारा किसी i. अवतल दर्पण तथा ii. उत्तल लेंस की फोकस दूरी ज्ञात करना।

CBSE की प्रयोग सूची में क्रम संख्या -5

प्रस्तावित प्रयोग : विभिन्न आपतन कोणों के लिए कांच के आयताकार गुटके में से होकर गुजरने वाली प्रकाश-किरण के मार्ग को दर्शाना। आपतन कोण, निर्गत कोण तथा अपवर्तित कोण को मापना तथा परिणाम को ज्ञात करना।

CBSE की प्रयोग सूची में क्रम संख्या - 6

अध्याय -11: मानव नेत्र तथा रंग बिरंगा संसार

प्रिज्म से प्रकाश का अपवर्तन, प्रकाश का विक्षेपण, प्रकाश का प्रकीर्णन एवं उनका उसका दैनिक जीवन में उपयोग।

प्रस्तावित प्रयोग: कांच के प्रिज्म से गुजरनेवाली प्रकाश की किरणों के पथ को दर्शाना

CBSE की प्रयोग सूची में क्रम संख्या -7

द्वितीय आवधिक(TERM-II)

पदार्थ

इकाई -1 रासायनिक तत्व - प्रकृति एवं व्यवहार

अध्याय - 4: कार्बन एवं उसके यौगिक : कार्बन यौगिकों में सहसंयोजी आबंध, कार्बन की सर्वतोमुखी प्रकृति, समरूप श्रेणी

अध्याय - 5 : तत्वों का वर्गीकरण आवर्त

वर्गीकरण की आवश्यकता, तत्वों के वर्गीकरण के प्रारंभिक प्रयास, डॉबेराइनर के त्रिक, न्यूलैंड का अष्टक सिद्धांत, मेंडलीफ की आवर्त सारणी, आधुनिक आवर्त सारणी, गुणधर्मों में आवर्तिता, संयोजकता परमाणु संख्या, धात्विक एवं अधात्विक अभिलक्षण।

सजीवों का संसार

इकाई-2 सजीवों का संसार

अध्याय -8 : जीव जनन कैसे करते हैं - पादप एवं जन्तुओं में जनन (अलैंगिक व लैंगिक), स्वास्थ्य- परिवार नियोजन की आवश्यकता एवं विधि, सुरक्षित यौन संबंध (लैंगिक) vs (HIV/AIDS), गर्भधारण एवं स्त्री स्वास्थ्य।

प्रस्तावित प्रयोग: तैयार स्लाइडों द्वारा a. अमीबा में द्विविभाजन b. यीस्ट एवं हाइड्रा में मुकुलन का अध्ययन करना।
CBSE की TERM-II की प्रयोग सूची में क्रम संख्या -2

अध्याय -9 अनुवांशिकता एवं जैव विकास : अनुवांशिकता , मेंडल का योगदान, लक्षणों की वंशानुगति के नियम, लिंग निर्धारण ;संक्षिप्त परिचय

प्राकृतिक परिघटनाएं

इकाई- 3 विद्युत का प्रभाव

अध्याय 12- विद्युत: ओम का नियम , प्रतिरोध एवं प्रतिरोधकता ,किसी चालक के प्रतिरोध को प्रभावित करने वाले कारक, प्रतिरोधों का श्रेणीक्रम संयोजन , प्रतिरोधों का पार्श्वक्रम संयोजन एवं उनका दैनिक जीवन में उपयोग, विद्युत धारा का तापीय प्रभाव एवं उनका दैनिक जीवन में उपयोग, विद्युत शक्ति; P, V,I और R में पारस्परिक संबंध।

प्रस्तावित प्रयोग: किसी प्रतिरोध के विभवान्तर V और I की निर्भरता का अध्ययन करना और प्रतिरोध की माप करना। V तथा I के बीच ग्राफ खींचना।

CBSE की TERM-II की प्रयोग सूची में क्रम संख्या -1

अध्याय- 13 : विद्युत धारा के चुंबकीय प्रभाव

चुंबकीय क्षेत्र ,क्षेत्र रेखाएँ, किसी विद्युत धारावाही चालक के कारण चुंबकीय क्षेत्र, किसी कुंडली अथवा परिनालिका में प्रवाहित विद्युतधारा के कारण चुंबकीय क्षेत्र, किसी विद्युत धारावाही चालक पर बल, फ्लेमिंग का वाम-हस्त नियम, विद्युत मोटर, विद्युत चुम्बकीय प्रेरण, प्रेरित विभवान्तर, प्रेरित विद्युतधारा, फ्लेमिंग का दक्षिण -हस्त नियम

प्राकृतिक संसाधन

इकाई -5 प्राकृतिक संसाधन

अध्याय- 15: हमारा पर्यावरण -पारितंत्र, पर्यावरणीय समस्याएँ, ओजोन परत का अपक्षय, उत्पादित कचरा एवं उसका निपटान, जैव निम्नीकरण एवं अजैव निम्नीकरण पदार्थ

केवल आंतरिक आकलन(Internal Assessment) के लिए

नोट: इकाई-V के सूचीबद्ध भाग पढ़ने के लिए शिक्षार्थियों को सौंपा गया है। उन्हें अपने पोर्टफोलियो में इस इकाई की किसी अवधारणा पर एक संक्षिप्त लेखन तैयार करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सकता है। यह आंतरिक आकलन के लिए एक आकलन हो सकता है और क्रेडिट दिया जा सकता है(आवधिक आकलन/ पोर्टफोलियो)। इकाई के इस भाग का आकलन साल के अंत की परीक्षा में नहीं किया जाना है।

अध्याय 16- प्राकृतिक संसाधनों का प्रबंधन: प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण एवं न्यायसंगत उपयोग, वन एवं वन्य जीवन, कोयला एवं पेट्रोलियम का संरक्षण, स्थानीय लोगों की प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के उदाहरण, बांध - लाभ, सीमाएं एवं विकल्प , जल संग्रहण , प्राकृतिक संसाधनों की स्थिरता।

प्रस्तावित पुस्तकें (PRESCRIBED BOOKS):

- Science-Textbook for class IX-NCERT Publication
- Science-Text book for class X- NCERT Publication
- Assessment of Practical Skills in Science-Class IX - CBSE Publication
- Assessment of Practical Skills in Science- Class X- CBSE Publication
- Laboratory Manual-Science-Class IX, NCERT Publication
- Laboratory Manual-Science-Class X, NCERT Publication
- Exemplar Problems Class IX – NCERT Publication
- Exemplar Problems Class X – NCERT Publication

Assessment Areas (Theory) 2021-22 (Class X) Science (086)

Theory

Total Maximum Marks: 80

Competencies	Marks
Demonstrate Knowledge and Understanding	46 %
Application of Knowledge/Concepts	22%
Analyze, Evaluate and Create	32%

Note:

- **Internal choice would be provided.**

Internal Assessment – Term I and II (10 Marks each)

- **Periodic Assessment - 03 marks**
- **Multiple Assessment – 02 marks**
- **Subject Enrichment (Practical Work) - 03 marks**
- **Portfolio - 02 marks**