

Chapter-wise Questions Collection

Unit 1: वैज्ञानिक सिकाइ (Scientific Learning)

[1 Mark Each]

Section A: बहुविकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

- तात्पक प्रश्नहरूको सही उत्तर उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुहोस् । (Write the correct answer in your answer copy of following questions.)
1. सिकाइको व्यवस्थित र सद्गठित तरिकालाई भनिन्दछ । A systematic and organized way to learning is called (U)
- व्यावहारिक सिकाइ (Practical learning)
 - वैज्ञानिक सिकाइ (Scientific learning)
 - व्यवस्थित सिकाइ (Systematic learning)
 - प्रयोगात्मक सिकाइ (Experimental learning)
2. वैज्ञानिक अध्ययन गर्दा सबैभन्दा पहिले के गरिन्दछ ? What is done at the beginning while conducting scientific study? (K)
- परीक्षण (Test)
 - प्रयोग (Experiment)
 - अनुसन्धान (Research)
 - अवलोकन (Observation)
3. जीवहरूको क्रम विकासको सिद्धान्तको प्रतिपादन कसले गरेका हुन् ? Who propounded the theory of evolution of organisms? (K)
- Sir Isaac Newton
 - Marconi
 - James Watt
 - Charles Darwin
4. तल दिइएका मध्ये गलत कथन कुन हो ? Which of the following statements is incorrect? (HA)
- हामीले विज्ञान प्रयोगशालामा कुनै पनि रसायनलाई छुने र सुँझे गर्नुपर्छ । (We should touch and smell any chemical in the science laboratory.)
 - हामीले विज्ञान प्रयोगशालामा पिउने र खानेकुरा लिएर जानु हुैन । (We should not take drink and food in the science laboratory.)
 - हामीले विज्ञान प्रयोगशालामा एप्रोन, मास्क र चस्मा लगाउनुपर्छ । (We should wear apron, mask and glasses in the science laboratory.)
 - हामीले विज्ञान प्रयोगशालामा खेल खेल्नु हुैन । (We should not play games in the science laboratory.)
5. तलका मध्ये सर्वेक्षणको अन्तिम चरण कुन हो ? Which of the following is the final step of survey? (K)
- उद्देश्य (Objective)
 - आवश्यक सामग्री (Materials required)
 - अवलोकन (Observation)
 - निष्कर्ष (Conclusion)
6. तलका मध्ये कुन प्रक्रियालाई वैज्ञानिकहरूले विभिन्न घटनाहरूको अध्ययन गर्न प्रयोग गर्छन् ? Which of the following processes is used by the scientist to study various phenomena? (A)
- वैज्ञानिक अनुसन्धान (Scientific research)
 - वैज्ञानिक सोच (Scientific thinking)
 - वैज्ञानिक अवलोकन (Scientific observation)
 - वैज्ञानिक सिद्धान्त (Scientific principle)
7. तल दिइएका मध्ये वैज्ञानिक सिकाइको पहिलो चरण कुन हो ? Which of the following is the first step of scientific learning? (K)
- अनुसन्धान (Research)
 - अवलोकन (Observation)
 - परीक्षण (Test)
 - निष्कर्ष (Conclusion)
8. तलका मध्ये वैज्ञानिक सिकाइको अन्तिम चरण कुन हो ? Which of the following is the final step of the scientific learning? (K)
- प्रयोगात्मक कार्य (Experimentation)
 - अवलोकन (Observation)
 - निष्कर्ष (Conclusion)
 - छलफल (Discussion)
9. निम्नमध्ये कुन वैज्ञानिक अनुसन्धानको उद्देश्य हो ? Which of the following is the purpose of scientific research? (A)
- अन्वेषणात्मक (Exploratory)
 - व्याख्यात्मक (Explanatory)
 - वर्णनात्मक (Descriptive)
 - सबै (All of them)
10. तलका मध्ये प्रतिवेदन लेखनको अन्तिम चरण कुन हो ? Which of the following is the final step of report writing? (K)
- अवलोकन (Observation)
 - उद्देश्य (Objective)
 - शीर्षक (Topic)
 - नतिजा (Result)
11. निम्नमध्ये कुन प्रतिवेदन लेखनको पहिलो चरण हो ? Which of the following is the first step of report writing? (K)
- निष्कर्ष (Conclusion)
 - शीर्षक (Topic)
 - अवलोकन (Observation)
 - सावधानी (Precaution)

Answer Key:

1. (b)	2. (d)	3. (d)	4. (a)	5. (d)	6. (a)
7. (b)	8. (c)	9. (d)	10. (d)	11. (b)	12. (b)
13.(d)					

[1 Mark Each]

Section B: अति छोटे उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Very Short Answer Questions)

14. वैज्ञानिक अनुसन्धान भनेको के हो ? What is scientific research? (K)
 15. वैज्ञानिक सिकाइ भनेको के हो ? What is scientific learning? (K)
 16. अवलोकन भनेको के हो ? What is observation? (K)
 17. वैज्ञानिक परीक्षण भनेको के हो ? What is scientific test? (K)
 18. अवलोकन कार्य भन्नाले के बुकिन्द्य ? What is meant by observation work? (U)
 19. प्रयोगात्मक कार्य भनेको के हो ? What is practical work? (K)
 20. विज्ञानमा प्रयोगात्मक कार्यका कुनै दुईओटा महत्व लेख्नुहोस् । Write any two importance of practical work in science. (A)
 21. अवलोकन र परीक्षणबिच एउटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write one difference between observation and scientific test. (U)
 22. प्रतिवेदन लेखनका कुनै दुईओटा उद्देश्य लेख्नुहोस् । Write any two objectives of report writing. (U)
 23. विज्ञान प्रयोगशालामा प्रयोगात्मक कार्य गर्दा अपनाउनुपर्ने कुनै दुईओटा सावधानीहरू लेख्नुहोस् । Write any two precautions while doing practical work in science laboratory. (A)
 24. वैज्ञानिक अनुसन्धान किति प्रकारका छन् ? How many types of scientific research are there? (A)
 25. वैज्ञानिक अनुसन्धानको कुनै एउटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write any one application of scientific research. (A)
 26. विज्ञान प्रयोगशालामा गर्न सकिने कुनै दुईओटा प्रयोगात्मक कार्यहरू लेख्नुहोस् । Write any two practical works that can be done in the science laboratory. (U)
 27. अनुसन्धान र सर्वेक्षणबिच एउटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write a difference between research and survey. (U)
 28. प्रतिवेदन लेखन भनेको के हो ? What is report writing? (K)

[2 Marks Each]

Section C: छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Short Answer Questions)

29. वैज्ञानिक अनुसन्धान कित प्रकारका छन् ? नामसहित लेख्नुहोस् । How many types of scientific research are there? Name them. (K)

30. हामीले विज्ञान प्रयोगशालामा पिउने तथा सानेकुराहरू लिएर किन जानु हुँदैन ? कारणसहित लेख्नुहोस् । Why should we not take any drinks and foods in the science laboratory? Write with reasons. (U)

31. प्रयोगशाला अनुसन्धान र क्लिनिकल अनुसन्धानबिच कुनै दुईओटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between laboratory research and clinical research. (U)

32. अवलोकन सिकाइको लागि प्रथम चरण हो, किन ? Why is observation the first step of learning? (U)

33. विज्ञान प्रयोगशालावाहिर गर्न सकिने कुनै दुई प्रयोगात्मक कार्य लेख्नुहोस् । Write any two practical works that can be done outside the science lab. (A)

34. अवलोकन र सर्वेक्षणबिच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between observation and survey. (U)

35. वैज्ञानिक सर्वेक्षणका मुख्य चरणहरू लेख्नुहोस् । Write down the major steps of scientific survey. (K)

36. अवलोकन र सर्वेक्षण कार्यबिच कुनै दुईओटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between observation and survey. (HA)

37. प्रयोगात्मक अनुसन्धान भनावे के मुकिना ? एउटा उदाहरणसहित लेख्नुहोस् । What is meant by experimental research? Write an example. (U)
38. वैज्ञानिक सिकाइमा अवलोकनको के महत्त्व छ ? कुनै दुई वैदामा व्याख्या गर्नुहोस् । What is the importance of observation in science learning? Describe in any two points. (HA)
39. हाथीने विज्ञान प्रयोगशालामा काम गर्दा एप्रेन, चस्मा तथा पन्जा अनिवार्य लगाउनुपर्दछ, किन ? Why should we compulsorily wear aprons, glasses and gloves while working in the science laboratory? (U)

Section D: लामो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Long Answer Questions)

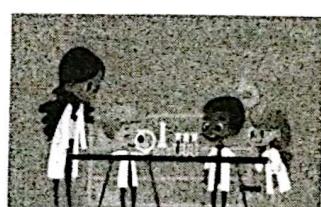
[4 Marks Each]

40. वैज्ञानिक सिकाइ भनेको के हो ? वैज्ञानिक सिकाइका सुरुका तीन चरणहरू लेख्नुहोस् । What is scientific learning? Write down first three steps of scientific learning process. (K)
41. प्रयोगात्मक कार्य भनेको के हो ? विज्ञान प्रयोगशालामा प्रयोगात्मक कार्यको कृनै एक महत्त्व लेख्नुहोस् र विज्ञान प्रयोगशाला बाहिर मा सकिने कुनै दुईओटा प्रयोगात्मक कार्यहरू लेख्नुहोस् । What is practical work? Write one importance of practical work in science laboratory. Also write any two practical works that can be done outside the science laboratory. (K+U+A)
42. वैज्ञानिक प्रतिवेदन भनेको के हो ? वैज्ञानिक प्रतिवेदनका प्रमुख अड्गहरूलाई सदृक्षेपमा व्याख्या गर्नुहोस् । What is scientific report? Explain the major components of a scientific report in brief. (K)
43. विस्वाहरूमा प्रकाश संस्तेपणको वर्णन गर्दै प्रतिवेदन तयार गर्नुहोस् । Prepare a report to describe photosynthesis in plants. (A)
44. तलका चित्रहरू अध्ययन गरी सोधिएका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् । Study the given figures and answer the following questions.

(i)



(ii)



- (a) चित्र (i) र (ii) मा के देखाइएको छ ? What is shown in the fig. (i) and fig. (ii)? (K)
- (b) चित्र (i) र (ii) बिच एउटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write a difference between fig. (i) and fig. (ii). (U)
- (c) चित्र (ii) मा देखाइएको कार्य गर्दा अपनाउनुपर्ने कुनै दुई सावधानीहरू लेख्नुहोस् । Write any two precautions to be followed while working as shown in fig. (ii). (A)

Unit 2: सूचना तथा सञ्चार प्रविधि (Information and Communication Technology)

Section A: बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

[1 Mark Each]

तलका प्रश्नहरूको सही उत्तर उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुहोस् । (Write the correct answer in your answer copy of following questions.)

1. सूचना तथा सञ्चार प्रविधिका साधनहरूका मुख्य काम तलका मध्ये कुन कुन हुन् ? Which of the following are the major functions of means of information and communication technology? (A)
- a. सूचना निर्माण गर्ने (Creating information)
 - b. सूचना भण्डारण गर्ने (Storing information)
 - c. सूचना प्रसारण गर्ने (Transmitting information)
 - d. माधिका सबै (All of the above)
2. तलका मध्ये सूचना तथा सञ्चारको साधन कुन होइन ? Which of the following is not the means of information and communication? (K)
- a. डिजिटल क्यामेरा (Digital camera)
 - b. टेलिभिजन (Television)
 - c. साइकल (Bicycle)
 - d. स्मार्ट फोन (Smartphone)
3. ATM को पूरा रूप के हो ? What is the full form of ATM? (K)
- a. Automatic Teller Mechanism
 - b. Automated Teller Machine
 - c. Automatic Teller Machine
 - d. Automated Teller Machinery

4. तलको कुन समूहमा ATM का आउटपुट उपकरणहरू समावेश गरिएका छन् ? Which of the given groups consists of output instruments of ATM? (HA)
- कार्ड रिडर, स्पिकर, डिस्प्ले स्क्रिन (Card reader, speaker, display screen)
 - डिस्प्ले स्क्रिन, रसिद प्रिन्टर, नगद डिस्पेन्सर (Display screen, bill printer, cash dispenser)
 - कियाड, स्पिकर, रसिद प्रिन्टर (Keypad, speaker, bill printer)
 - डिस्प्ले स्क्रिन, कार्ड रिडर, नगद डिस्पेन्सर (Display screen, card reader, cash dispenser)
5. तलका मध्ये कुन उपकरणले OCR प्रविधिमार्फत कार्य गर्दछ ? Which of the following equipment works on the basis of OCR technology? (A)
- रेडियो (Radio)
 - स्क्यानर (Scanner)
 - राउटर (Router)
 - सेट टप बक्स (Set-top box)
6. URL को पूरा रूप के हो ? What is the full form of URL? (K)
- Universe Resource Location
 - Universal Rescue Locator
 - Universal Research Location
 - Uniform Resource Locator
7. राउटरले कुन सिद्धान्तको आधारमा कार्य गर्दछ ? On the basis of which principle does a router work? (A)
- बेरोग्राफी (Xerography)
 - ओसियार (OCR)
 - आईपी एड्रेस (IP address)
 - वेब एड्रेस (Web address)
8. तल दिइएका मध्ये सर्व इन्जिनको समूह पहिचान गर्नुहोस् । Identify the group of search engines from the following. (HA)
- Google, Safari, Bing, Ask
 - Atta Vista, Yahoo, Mozilla Firefox, WiFi
 - Google, Yahoo, Bing, Ask
 - Website, Google, Yahoo, Google Chrome
9. तलका मध्ये इन्टरनेट सुरक्षाका खतराहरू कुन कुन हुन् ? Which of the following are the risks of internet security? (U)
- फिसिङ (Phishing)
 - कम्प्युटर वर्म (Computer worm)
 - मालवेयर (Malware)
 - मार्गिका सबै (All of the above)
10. तल दिइएका मध्ये सोसल मीडियाका वेकाइटा कुन कुन हुन् ? Which of the following are the disadvantages of social media? (U)
- सशक्त माध्यम (Strong medium)
 - नकली खाताहरू (Fake accounts)
 - लक्षित फिसिङ आक्रमण (Targeted phishing attack)
 - ब्रान्ड विकास (Brand development)
11. तल दिइएका मध्ये ISP का विशेषताहरू कुन कुन हुन् ? Which of the following are the characteristics of ISP? (U)
- द्रुत गतिको इन्टरनेट सेवा प्रदान गर्नु (To provide high speed internet service)
 - प्रयोगकर्तालाई ईमेल ठेगाना प्रदान गर्नु (To provide email address to the user)
 - वेब होस्टिङ सेवा प्रदान गर्नु (To provide web hosting service)
 - मार्गिका सबै (All of the above)

Answer Key:

1. (d)	2. (c)	3. (b)	4. (b)	5. (b)	6. (d)
7. (c)	8. (c)	9. (d)	10. (b and c)	11. (d)	

Section B: बहिर्भूती उच्चात्मक प्रश्नहरू (Very Short Answer Questions)

[1 Mark Each]

12. सूचना तथा सञ्चार प्रविधि भनेको के हो ? What is information and communication technology? (K)
13. राउटरले कुन सिद्धान्तको आधारमा कार्य गर्दछ ? On the basis of which principle does a router work? (A)
14. ICT का कुनै दुई साधनको नाम लेख्नुहोस् । Name any two ICT tools. (K)
15. ATM को पूरा रूप के हो ? What is the full form of ATM? (K)
16. बेरोक्सिङ भनेको के हो ? What is xeroxing? (K)
17. स्क्यानरको काम के हो ? What is the function of a scanner? (A)
18. डाटा सुरक्षामा AI को एउटा भूमिका उल्लेख गर्नुहोस् । Write one role of AI in data security. (HA)
19. तपाईंले प्रयोग गर्नुभएका सूचना तथा सञ्चार प्रविधिका कुनै दुई साधनहरूको नाम लेख्नुहोस् । Name any two means of information and communication technology that you have used. (K)
20. प्रिन्टर र फोटोकपी मेसिनबिच एउटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write a difference between printer and photocopy machine. (U)
21. Wireless Fidelity को द्वाटो रूप लेख्नुहोस् । Write down the short form of Wireless Fidelity. (K)

22. मानसिक स्वास्थ्यको क्षेत्रमा VR को भूमिका लेख्नुहोस् । Write down the role of VR in the area of mental health. (HA)
23. सर्च इन्जिन भनेको के हो ? What is search engine? (K)
24. सर्च इन्जिनको आवश्यकता एक वाक्यमा उल्लेख गर्नुहोस् । Mention the need of search engine in a sentence. (HA)
25. रोबोटिस्टमा AI को भूमिका उल्लेख गर्नुहोस् । Mention the role of AI in robotics. (HA)
26. AI र VR बिच एउटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write a difference between AI and VR. (U)
27. एटिएम प्रयोग गर्दा अपनाउनुपर्ने एउटा सावधानी लेख्नुहोस् । Write a precaution to be followed while using ATM. (A)
28. क्लाउड कम्प्युटिङ भनेको के हो ? What is cloud computing? (K)
29. कृतिम बौद्धिकताको एउटा फाइदा लेख्नुहोस् । Write an advantage of artificial intelligence. (A)

Section C: छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Short Answer Questions)

[2 Marks Each]

30. सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको परिभाषा लेख्नुहोस् । Define information and communication technology. (K)
31. एटिएम र स्क्यानरबिच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between ATM and scanner. (U)
32. चित्रमा के देखाइएको छ ? यसलाई किन प्रयोग गरिन्छ ? What is shown in the given figure? Why is it used? (K)
33. एटिएमका दुईओटा आधारभूत भागहरू के के हुन् ? What are two basic components of ATM? (K)
34. ATM प्रयोग गर्दा अपनाउनुपर्ने कुनै दुई सावधानी लेख्नुहोस् । Write any two precautions that should be followed while using ATM. (A)
35. चित्रमा के देखाइएको छ ? यसको एउटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । What is shown in the given figure? Write one utility of it. (K+A)



36. चित्रमा देखाइएको उपकरणका कुनै दुई उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write any two utilities of the device shown in the figure. (A)



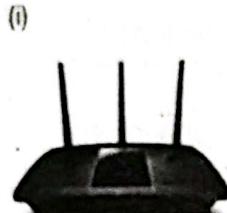
37. राउटर र सेट टप बक्सबिच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between router and set-top box. (U)
38. आजको युगमा वाइफाइ अति उपयोगी मानिन्छ, किन ? कुनै दुई कारण दिनुहोस् । Why is WiFi considered very useful in today's era? Give any two reasons. (U)
39. वर्तमान युगमा रोबोटिस्टको आवश्यकता कुनै दुई बुँदामा व्याख्या गर्नुहोस् । Describe the need of robotics in modern era in any two points. (HA)
40. AI र VR बिच कुनै दुई बुँदामा तुलना गर्नुहोस् । Compare AI and VR in any two points. (HA)
41. विस्तृत रूप लेख्नुहोस् । Write down the full form. (K)
 - a. www
 - b. ISP
42. साइबर क्राइम र साइबर कानून भन्नाले के बुझिन्छ ? What is meant by cyber crime and cyber law? (U)
43. हार्डकपीलाई सफ्टकपीमा रूपान्तरण गर्ने तरिका लेख्नुहोस् । Write down the method of converting hard copy into soft copy. (A)

Section D: लामो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Long Answer Questions)

[4 Marks Each]

44. (a) कम्प्युटर आचारसहिता भन्नाले के बुझिन्छ ? एउटा उदाहरणसहित प्रस्तु पार्नुहोस् । What is meant by computer code of conduct? Clarify with an example. (U)
- (b) नेपालमा साइबर कानूनको अवधारणा कुनै दुई बुँदामा व्याख्या गर्नुहोस् । Describe the concept of cyber law in Nepal in any two points. (A)
45. फोटोकपी मेसिन प्रयोग गरी फोटोकपी गर्ने तरिका चरणबद्ध रूपमा लेख्नुहोस् । Write down the process of doing photocopy using a photocopy machine. (A)
46. ATM का आउटपुट उपकरणहरूको नाम लेखी प्रत्येकको मुख्य कार्य लेख्नुहोस् । Name the output components of ATM and write a major function of each. (K)

47. प्रत्येकविच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between each of the following. (U)
- स्कैनर र प्रिन्टर (Scanner and printer)
 - ह्याकिङ र फिसिङ (Hacking and phising)
48. चित्रमा देखाइएका प्रत्येक उपकरणका कुनै दुई उपयोग लेख्नुहोस् । Write any two applications of each of the device shown in the given figure. (A)



(i)

(ii)



49. दिइएका चित्रहरूको अध्ययन गरी तलका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् । Study the given figures and answer the following questions. (HA)



Fig. (i)



Fig. (ii)



Fig. (iii)

- (a) चित्र (i) र (iii) मा दिइएका उपकरणको नाम लेख्नुहोस् । Name the devices shown in fig. (i) and fig. (iii).
- (b) चित्र (i) र (ii) मा दिइएका उपकरणविच कुनै दुई भिन्नताहरू लेख्नुहोस् । Write any two differences between the devices shown in fig. (i) and fig. (ii).
- (c) चित्र (ii) र (iii) मा दिइएका उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write down the utility of the devices shown in fig.(ii) and fig.(iii).
50. प्रिन्टर प्रयोग गर्ने तरिका चरणबद्ध रूपमा लेख्नुहोस् । Write down the stepwise process of using a printer. (A)
51. वेबसाइट भनेको के हो ? एउटा उदाहरण दिनुहोस् । वेबसाइटका कुनै दुई उपयोगिताहरू के के हुन् ? What is website? Give an example. What are the two utilities of website? (K+A)
52. इन्टरनेट सुरक्षाका कुनै चार उपायहरू लेख्नुहोस् । Write any four measures of internet security. (A)
53. ब्लग एकाउन्ट खोल्ने तरिका बुदागत रूपमा लेख्नुहोस् । Write down the stepwise process of opening a blog account. (A)
54. सोसाल मिडियाका दुई फाइदा र दुई वेफाइदाको सूची बनाउनुहोस् । Prepare a list of two advantages and two disadvantages of social media. (A)
55. आधुनिक युगमा VR का कुनै चार उपयोगिताहरू उल्लेख गर्नुहोस् । Write any four utilities of VR in modern era. (A)
56. क्लाउड कम्प्युटिङका कुनै चार फाइदाहरू उल्लेख गर्नुहोस् । Write any four advantages of cloud computing. (A)

Unit 3: जीव र तिनीछुरुको बनोट (Living Beings and Their Structure)

Section A: बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

[1 Mark Each]

तलका प्रश्नहरूको सही उत्तर उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुहोस् । (Write the correct answer in your answer copy of following questions.)

- दुई किइडम (जगत्) वर्गीकरण प्रणाली कसले प्रतिपादन गरेका हुन् ? Who propounded two-kingdom system of classification? (K)
 - Darwin
 - Linnaeus
 - Newton
 - Aristotle
- पाँच जगत् वर्गीकरण प्रणाली कसले प्रतिपादन गरेका हुन् ? Who propounded five-kingdom system of classification? (K)
 - Whittaker
 - Linnaeus
 - Mendel
 - Darwin
- बोधसम्बन्धी अध्ययन गर्ने विज्ञानलाई भनिन्दू । The science in which we study about cell is called (K)
 - Histology
 - Cytology
 - Cytogenetics
 - Anatomy

4. कुन अवयवलाई स्वयंरण पैली भनिन्छ ? Which organelle is called suicidal bag? (K)
- लाइसोजोम (Lysosome)
 - माइटोकोन्ड्रिया (Mitochondria)
 - न्युक्लियोप्लाज्म (Nucleoplasm)
 - भ्याकुअल (Vacuole)
5. कोषभित्ता केसे बनेको हुन्छ ? What is cell wall made of? (K)
- सेल्युलोज (Cellulose)
 - पानी (Water)
 - प्रोटीन (Protein)
 - खनिजहरू (Minerals)
6. कोषबाट उत्पादन हुने रूपमा सञ्चित कुन रूपमा सञ्चित हुन्छ ? In which form is the power generated by cell stored? (K)
- PTA
 - RNA
 - DNA
 - ATP
7. तलका मध्ये कोषको कुन अवयवले प्रोटीन संश्लेषण गर्दछ ? Which of the following components of cell synthesizes protein? (K)
- प्लास्टिड (Plastid)
 - कोषभित्ता (Cell wall)
 - राइबोजोम (Ribosome)
 - लाइसोजोम (Lysosome)
8. प्लास्टिड कति प्रकारका हुन्छन् ? How many types of plastid are there? (K)
- 2
 - 4
 - 3
 - 5
9. तलका मध्ये कुन भाइरस रोग हो ? Which of the following is a viral disease? (K)
- आर्ड (Dysentery)
 - एड्स (AIDS)
 - हैजा (Cholera)
 - निमोनिया (Pneumonia)
10. COVID-19 कुन भाइरसले लाग्दू ? Which virus causes COVID-19? (K)
- HIV
 - Corona Virus
 - SARS-COV-2
 - Flu Virus
11. व्याकटेरिया कसरी सञ्चालित हुन्छ ? How are bacteria transmitted? (A)
- हावा, पानी र खानाको माध्यमबाट (Through air, water and food)
 - थोपाहरूको माध्यमबाट (By means of droplets)
 - विरामीहरूसँग प्रत्यक्ष सम्पर्क (Direct contact with the patients)
 - माथिका सबै (All of the above)
12. फूल फुल्ने विश्वाको परिपक्व ओमरीलाई के भनिन्छ ? What is the ripened ovary of a flowering plant called? (K)
- बिउ (Seed)
 - फल (Fruit)
 - कटिलेडन (Cotyledon)
 - अन्डाशय (Ovary)
13. जनावर कोपमा नपाइने जैविक अवयव कुन हो ? Which cell organelle is not found in animal cell? (K)
- प्लास्टिड (Plastid)
 - गोल्डी बडी (Golgi body)
 - राइबोजोम (Ribosome)
 - भ्याकुअल (Vacuole)
14. तलका मध्ये व्याकटेरियाको समूह कुन हो ? Which of the following is the group of bacteria? (HA)
- Bacteriophage, Rhizobium, Entamoeba
 - Salmonella, Pseudomonas, Rhizobium
 - Tobacco mosaic, Salmonella, Azotobacter
 - Rhizobium, Azotobacter, Lactococcus
15. व्याकटेरियालाई किन विच्छेदक भनिन्छ ? Why are bacteria called decomposers? (U)
- यसले रोग लगाउँदै । (It causes diseases.)
 - यसले मृत शरीरलाई कुहाएर साधारण पदार्थमा परिवर्तन गर्दै । (It decomposes dead body and converts into simple substances.)
 - यो अति नै सूक्ष्म हुन्छ । (It is very small.)
 - यो हावामा पाइन्छ । (It is found in air.)
16. तल दिइएका मध्ये जन्तु कोपमा पाइने अवयवहरूको समूह कुन हो ? Which of the following groups are the components found in animal cells? (HA)
- न्युक्लियस, सेन्ट्रोजोम, लाइसोजोम, भ्याकुअल (Nucleus, centrosome, lysosome, vacuole)
 - न्युक्लियस, प्लास्टिड, भ्याकुअल, राइबोजोम (Nucleus, plastid, vacuole, ribosome)
 - प्लास्टिड, गोल्डी बडी, सेन्ट्रोजोम, माइटोकोन्ड्रिया (Plastid, Golgi body, centrosome, mitochondria)
 - इन्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम, प्लास्टिड, सेन्ट्रोजोम, न्युक्लियस (Endoplasmic reticulum, plastid, centrosome, Nucleus)

17. तल दिइएका मध्ये क्लोरोप्लास्टको काम कुन हो ? Which one is the function of chloroplast from the following? (A)
- कोषका सम्पूर्ण कार्यहरू नियन्त्रण गर्नु (To control all functions of cell)
 - प्रोटीन संश्लेषण गर्नु (To synthesize protein)
 - कोषफिल्ली निर्माण गर्नु (To construct cell membrane)
 - प्रकाश संश्लेषण गर्नु (To perform photosynthesis)
18. तल दिइएका मध्ये कोषको 'नियन्त्रक' कुन हो ? Which of the following is the controller of a cell? (K)
- न्युक्लियस (Nucleus)
 - गोल्जी बडी (Golgi body)
 - राइबोजोम (Ribosome)
 - प्लास्टिड (Plastid)

Answer Key:

1. (b)	2. (a)	3. (b)	4. (a)	5. (a)	6. (d)	7. (c)	8. (c)	9. (b)
10. (b)	11. (d)	12. (b)	13. (a)	14. (b & d)	15. (b)	16. (a)	17. (d)	18. (a)

Section B: अति छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Very Short Answer Questions)

[1 Mark Each]

- कोष विज्ञान भनेको के हो ? What is cytology? (K)
- एकोकोीय जीवको परिभाषा लेख्नुहोस्। Define unicellular organism. (K)
- कोषभित्ता भनेको के हो ? What is cell wall? (K)
- कोषफिल्लीको कार्य के हो ? What is the function of cell membrane? (A)
- कोषलाई किन जीवनको कार्यात्मक एकाइ भनिन्छ ? Why is cell called a functional unit of life? (U)
- कोषलाई किन जीवनको संरचनात्मक एकाइ भनिन्छ ? Why is cell called a structural unit of life? (U)
- प्लाज्मालेमा भनेको के हो ? What is plasmalemma? (K)
- तन्तु केलाई भनिन्छ ? What is tissue? (K)
- भाइरसहरू के हुन् ? What are viruses? (K)
- कोष कसले पता लगाएका हुन् ? Who discovered cell? (K)
- प्लास्टिडमा हरितकणको कार्य के हो ? What is the function of chlorophyll in plastid? (A)
- वनस्पति कोषमा भ्याकुअलको कार्य लेख्नुहोस्। Write the function of vacuole in plant cell. (A)
- ATP को पूरा रूप के हो ? What is the full form of ATP? (K)
- प्लास्टिडको प्रमुख कार्य के हो ? लेख्नुहोस्। What is the main work of plastid? Write. (A)
- वनस्पति कोषमा प्लास्टिड नभए के हुन्छ होला ? What would happen if there were no plastids in plant cell? (HA)
- खाद्यपदार्थ संरक्षण गर्ने कुनै एक तरिका लेख्नुहोस्। Write any one method of conserving food items. (A)

Section C: छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Short Answer Questions)

[2 Marks Each]

- तन्तु र अझगविच कुनै दुईओटा भिन्नता लेख्नुहोस्। Write any two differences between tissue and organ. (A)
- माइटोकोन्ड्रियालाई कोषको शक्ति केन्द्र भनिन्छ, किन ? Why is mitochondria called the powerhouse of cell? (U)
- आँखा र मिर्गैलालाई अड्ग भनिन्छ, किन ? Why are eyes and kidney called organ? (U)
- क्लोरोप्लास्ट र क्रोमोप्लास्टिच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस्। Write any two differences between chloroplast and chromoplasts. (A)
- न्युक्लियसलाई किन कोषको मस्तिष्क भनिन्छ ? Why is nucleus called the brain of a cell? (U)
- वनस्पति कोष र जीव कोषविच कुनै दुईओटा भिन्नता लेख्नुहोस्। Write any two differences between plant cell and animal cell. (U)
- बहुकोषीय जीव भनेको के हो ? कुनै दुईओटा उदाहरण दिनुहोस्। What are multicellular organisms? Give any two examples. (K)
- अड्ग भनेको के हो ? एउटा उदाहरण दिनुहोस्। What is an organ? Give an example. (K)
- कोषलाई जीवनको एकाइ भनिन्छ, किन ? Why is cell called the unit of life? (U)
- हास्त्रे शरीरका कुनै दुई प्रणालीको नाम र तिनीहरूको काम लेख्नुहोस्। Write any two systems and their functions in our body. (A)
- व्याक्टेरियोफेज भाइरसको नामाङ्कित चित्र बनाउनुहोस्। Draw a well-labelled diagram of bacteriophage virus. (A)
- कोसेवालीको जरामा, पाइने दुईओटा व्याक्टेरियाको नाम लेख्नुहोस्। Name two bacteria found in roots of leguminous plant. (K)
- व्याक्टेरियाको कुनै चारओटा फाइदा लेख्नुहोस्। Write any four advantages of bacteria. (A)

48. चिनी र नुनले स्नानालाई जोगाउन महत गर्दै, कारण दिनुहोस् । Sugaring and salting help to preserve foods. Give reasons. (HA)
49. भाइरसका कुनै दुईओटा विशेषता लेख्नुहोस् । Write any two characteristics of viruses. (K)
50. भाइरसहरूलाई सजीव र निजीव वस्तुविचको दोसाँधमा राखिएको छ, किन ? Why are viruses kept in the borderline of living being and non-living beings? (U)
51. च्याउलाई मृतोपजीवी बनस्पति भनिन्छ भने व्याकटेरियालाई परजीवी भनिन्छ, किन ? Mushroom is called a saprophytic plant and bacteria are called parasites. Why? (U)
52. दुई जगत् प्रणालीं र पाँच जगत् प्रणालीविच कुनै दुई बुँदामा तुलना गर्नुहोस् । Compare two-kingdom system and five-kingdom system in any two points. (HA)

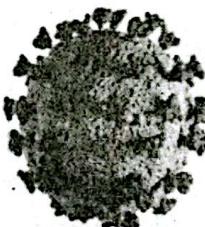
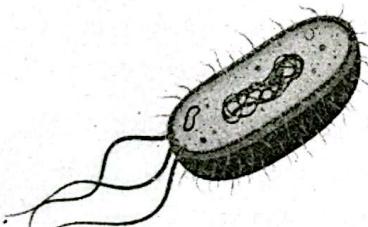
Section D: लामो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Long Answer Questions)

[4 Marks Each]

53. भाइरसहरू कसरी एक जीवाट अर्को जीवमा सर्दछन् ? च्याउका कुनै दुईओटा फाइदा लेख्नुहोस् । How do viruses transmit from one organism to another? Write any two advantages of mushroom. (A)
54. दुई जगत् वर्गीकरण प्रणाली र पाँच जगत् वर्गीकरण प्रणालीविच कुनै दुई समानता र कुनै दुई भिन्नताहरू लेख्नुहोस् । Write any two similarities and two differences between two-kingdom system and five-kingdom system of classification. (HA)
55. प्रत्येकविच कुनै दुई भिन्नताहरू लेख्नुहोस् । Write any two differences between each of the following: (U)
- (a) डिएनए भाइरस र आरएनए भाइरस (DNA virus and RNA virus)
- (b) व्याकटेरिया र भाइरस (Bacteria and viruses)
56. तल दिइएका सूक्ष्म जीवहरूको पहिचान गरी सोधिएका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् । Identify the given micro-organisms and answer the following questions. (HA)

(a)

(b)



- (i) चित्र (a) र (b) मा के देखाइएको छ ? What is shown in figure (a) and (b)?
- (ii) चित्र (a) र (b) विचमा कुनै दुईओटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between fig. (a) and (b).
- (iii) चित्र (b) मा देखाइएको सूक्ष्म जीवका कुनै दुईओटा विशेषताहरू लेख्नुहोस् । Write any two features of micro-organism shown in fig.(b).
- (iv) चित्र (a) मा देखाइएको सूक्ष्म जीवका कुनै दुईओटा हानिकारक प्रभाव लेख्नुहोस् । Write any two harmful effects of the micro-organisms shown in fig. (a).
57. (a) तन्तु केलाई भनिन्छ ? कुनै दुई उदाहरण दिनुहोस् । What is a tissue? Give any two examples. (K)
- (b) मानव शरीरमा कोष, तन्तु र अङ्गको अन्तरसम्बन्ध व्याख्या गर्नुहोस् । Describe the interrelationship between cell, tissue and organ in human body. (HA)
58. (a) एउटा भाइरसको सफा चित्र बनाई कुनै दुई भागको नाम लेख्नुहोस् । Draw a neat diagram of a virus and write any two parts of it. (K)
- (b) भाइरसका कुनै दुई जीवित गुणहरू लेख्नुहोस् । Write any two living features of virus. (K)
59. व्याकटेरिया र भाइरसहरूलाई किन सूक्ष्म जीवहरू भनिन्छ ? एउटा व्याकटेरियाका विभिन्न भागहरू देखाई सफा नामाङ्कित चित्र कोर्नुहोस् । Why are bacteria and viruses called microscopic organisms? Draw a neat and labelled figure showing various parts of a bacteria. (K)
60. (a) व्याकटेरियाहरू कसरी एक जीवाट अर्को जीवमा सर्दछन् ? फन्जाईका कुनै दुई फाइदाहरू लेख्नुहोस् । How are bacteria transmitted from one organism to another? Write any two advantages of fungi. (K)
- (b) फन्जाई र भाइरसविच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between fungi and viruses. (U)
61. बनस्पति कोषको बनोट चित्रसहित छोटकरीमा वर्णन गर्नुहोस् । Describe in brief the structure of plant cell with a neat figure. (K)

62. अमीवाशाट मानिसलाई हुने फाइटा र बेफाइटाहरूको सूची बनाउनुहोस् । List out the advantages and disadvantages of amoeba to the human beings. (A)
63. खाद्यपदार्थहरू संरक्षित गर्न अपनाउनुपर्ने कुनै चारओटा उपाय लेख्नुहोस् । Write any four methods of preserving food items. (A)
64. (a) व्याकर्त्तरियावाट मानिसमा लाग्ने कुनै दुई रोगको नाम लेख्नुहोस् । Write any two human diseases caused by bacteria. (K)
- (b) च्याउको सफा चित्र बनाई कुनै दुई भागको नाम लेख्नुहोस् ।
- Draw a neat diagram of mushroom and label its any two parts. (K)

Unit 4: जैविक विविधता र वातावरण (Biodiversity and Environment)

Section A: बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

[1 Mark Each]

तलका प्रश्नहरूको सही उत्तर उत्तरपुस्तिक्रमा लेख्नुहोस् । (Write the correct answer in your answer copy of following questions.)

1. हामी बस्ने भौतिक र जैविक संसारलाई भनिन्दू । The physical and biological world where we live is called (K)
- a. जङ्गल (jungle) b. वातावरण (environment) c. इलाका (locality) d. विविधता (diversity)
2. जैविक विविधतामा हानिको कारण तलका मध्ये कुन हो ? Which of the following is the cause of loss in biodiversity? (HA)
- a. आवास विनाश (Habitat destruction) b. सिकार र चोरी सिकारी (Hunting and poaching)
- c. प्राकृतिक प्रकोपहरू (Natural calamities) d. माथिका सबै (All of them)
3. विविधता कर्ति प्रकारका छन् ? How many types of diversity are there? (K)
- a. एक (One) b. तीन (Three) c. दुई (Two) d. चार (Four)
4. निम्नमध्ये कुन प्रजाति विविधताको उदाहरण हो ? Which of the following is an example of species diversity? (U)
- a. गाई, कुकुर, विरासो (Cow, dog, cat) b. आर्यन, निग्रो, मङ्गोल (Aryan, Nigro, Mongol)
- c. कुनै पनि होइन (None of them) d. दुवै हो (Both of them)
5. वातावरणका पश्चहरू निम्नमध्ये कुन कुन हुन् ? Which of the following are the aspects of environment? (U)
- a. भौतिक (Physical) b. जैविक (Biological) c. प्राकृतिक (Natural) d. दिइएका सबै (All of them)
6. जैविक विविधता संरक्षणका उपायहरू कुन कुन हुन् ? Which of the following are methods of biodiversity conservation? (A)
- a. बन्यजन्तुको चोरी सिकारी नियन्त्रण गरेर (By controlling poaching of wildlife)
- b. डंडेसो, प्रदूषण र अनियन्त्रित सहरीकरण नियन्त्रण गरेर (By controlling wildfire, pollution and uncontrolled urbanization)
- c. यथ मंगीक्षित क्षेत्रको निर्माण र व्यवस्थापन गरेर (By establishing and managing additional conservation areas)
- d. माथिका सबै (All of them)
7. नेपालमा विश्वका कर्ति प्रतिशत वनस्पति प्रजाति पाइएका छन् ? What percentage of plant species of the world are found in Nepal? (K)
- a. 5% b. 11% c. 3.2% d. 7.4%
8. हिमाली क्षेत्रमा पाइने औषधीय विस्ता हो । The medicinal plant which is found in Himalayan region is (K)
- a. निम (neem) b. अमला (amla) c. बेसार (turmeric) d. यार्चागुम्बा (yarchagumba)
9. जैविक विविधतासम्बन्धी सन् 1992 मा विश्व पृथ्वी सम्मेलन कहाँ भएको थियो ? Where was the Earth Summit of 1992 AD related to biodiversity held? (K)
- a. भारत (India) b. ब्राजिल (Brazil) c. नेपाल (Nepal) d. जापान (Japan)
10. जीवजन्तु विविधतासँग सम्बन्धित पक्ष तलका मध्ये कुन हो ? Which one of the following factors is related to biodiversity? (U)
- a. चरा (Bird) b. स्तनधारी (Mammal)
- c. जलावर र वनस्पति (Animal and plant) d. वनस्पति (Plant)

11. तत्काल मध्ये परस्थानीय संरक्षणको समूह कुन हो ? Which of the following is the group of ex-situ conservation? (HA)
- राष्ट्रिय निकुञ्ज, भिकार आरक्ष, चिडियाखाना, वनस्पति उद्यान (National park, hunting reserve, zoo, botanical garden)
 - वन्यजन्तु आरक्ष, विडु बैंड, एक्वारियम, वंशाणु बैंड (Wildlife reserve, seed bank, aquarium, gene bank)
 - चिडियाखाना, एक्वारियम, शुकाणु बैंड, वनस्पति उद्यान (Zoo, aquarium, sperm bank, botanical garden)
 - संरक्षण क्षेत्र, एक्वारियम, शुकाणु बैंड, वनस्पति उद्यान (Conservation area, aquarium, sperm bank, botanical garden)

Answer Key:

1. (b)	2. (d)	3. (b)	4. (a)	5. (d)	6. (d)
7. (c)	8. (d)	9. (b)	10. (c)	11. (c)	

Section B: अति छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Very Short Answer Questions)

[1 Mark Each]

- जैविक विविधता भनेको के हो ? What is biodiversity? (K)
- जैविक विविधता किति प्रकारका छन् ? How many types of biodiversity are there? (K)
- नेपालको सबैभन्दा ठूलो राष्ट्रिय निकुञ्जको नाम लेख्नुहोस् । Name the largest national park of Nepal. (K)
- नेपालको सबैभन्दा सानो राष्ट्रिय निकुञ्जको नाम लेख्नुहोस् । Name the smallest national park of Nepal. (K)
- पारिस्थितिक प्रणाली विविधता भनेको के हो ? What is ecosystem diversity? (K)
- जिन भनेको के हो ? What is a gene? (K)
- औषधीय विस्वाहरू भनेको के हो ? What is meant by medicinal plants? (K)
- हिमालय क्षेत्रमा पाइने कुनै दुई जडीबुटीको नाम लेख्नुहोस् । Name any two medicinal plants that are found in the Himalayan region. (A)
- परस्थानीय संरक्षणका कुनै दुईओटा उदाहरण दिनुहोस् । Give any two examples of ex-situ conservation. (U)
- वनविनाश हुनुका कुनै दुईओटा कारण लेख्नुहोस् । Write any two main causes of deforestation? (U)
- प्राकृतिक स्रोत भनेको के हो ? What are natural resources? (K)
- वंशाणुगत विविधताका कुनै दुईओटा उदाहरण लेख्नुहोस् । Write any two examples of genetic diversity. (U)
- परस्थानीय संरक्षणमा रैथाने प्रजाति संरक्षण गर्न गाहो पर्द्द, किन ? Why is it difficult to conserve local species in ex-situ conservation? (HA)
- विकास भनेको के हो ? What is development? (K)
- दिगो विकासको एउटा महत्त्व लेख्नुहोस् । Write an importance of sustainable development. (U)
- चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जमा पाइने कुनै दुईओटा वन्यजन्तुको नाम लेख्नुहोस् । Name any two wild animals found in Chitwan National Park. (K)

Section C: छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Short Answer Questions)

[2 Marks Each]

- हामीले जैविक विविधताको संरक्षण किन गर्नुपर्द्द ? Why should we conserve biodiversity? (HA)
- दिगो विकास भनेको के हो ? यसलाई कसरी जोगाउन सकिन्द्य ? What is sustainable development? How can it be conserved? (K)
- दिगो विकासका लागि अवलम्बन गर्नुपर्ने कुनै दुई कुराहरूको सूची बनाउनुहोस् । List any two things that should be adopted for sustainable development. (A)
- जैविक विविधता संरक्षण गर्ने कुनै दुई उपायहरू लेख्नुहोस् । Write any two methods of conservation of biodiversity. (A)
- दिगो विकासलाई टिकाउ विकास पनि भनिन्द्य, किन ? कारण दिनुहोस् । Why is sustainable development also called long-lasting development? Give reason. (U)
- वातावरण भनेको के हो ? वातावरणका दुई प्रमुख अवयवहरू लेख्नुहोस् । What is environment? Name two major components of environment. (K)
- पारिस्थितिक प्रणालीमा विविधता आउनुका कुनै दुई कारण लेख्नुहोस् । Write any two causes of ecosystem diversity. (U)
- जैविक विविधता र वातावरणविच कुनै दुईओटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between biodiversity and environment. (U)
- नेपालमा दिगो विकासका लागि कुनै दुई प्रयासहरू उल्लेख गर्नुहोस् । Write two efforts for sustainable development in Nepal. (U)
- कुनै तीनओटा दिगो विकासका सिद्धान्तहरू उल्लेख गर्नुहोस् । Mention any three principles of sustainable development. (K)
- जैविक विविधता किति प्रकारका छन् ? तिनीहरूको नाम लेख्नुहोस् । How many types of biodiversity are there? Name them. (U)
- प्रजाति विविधता भनेको के हो ? एउटा उदाहरण दिनुहोस् । What is species diversity? Give an example. (K)

40. स्वस्थानीय संरक्षणको परिभाषा दिई कुनै एउटा उदाहरण दिनुहोस् । Define in-situ conservation with an example. (K)
41. विकास र शिंगो विकासविच कुनै दुई फरक लेख्नुहोस् । Write any two differences between development and sustainable development. (HA)
42. जनसङ्ख्या वृद्धि नियन्त्रण गर्ने कुनै दुई उपाय लेख्नुहोस् । Write any two methods to control population growth. (U)
43. समाजको दिंगो विकास कसरी गरिन्दै ? लेख्नुहोस् । How is sustainable development of society done? Write. (A)

Section D: लामो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Long Answer Questions)

[4 Marks Each]

44. प्राकृतिक योतहरू भन्नाले के युकिन्दै ? मानिसका लागि हावा र पानीको महत्त्व थोटकरीमा वर्णन गर्नुहोस् । What is meant by natural resources? Describe the importance of air and water for human beings in brief. (K+U)
45. "दिंगो विकासको आधार दक्ष जनसंकेत हो भने प्रमुख बाधक पनि मानवीय गतिविधि नै हुन् ।" यस भनाइलाई उदाहरणसहित चुन्ट गर्नुहोस् । "The basis of sustainable development is skilled manpower and the main problem of sustainable development is human activities." Justify the statement with examples. (HA)
46. विकास भनेको के हो ? दिंगो विकासका सिद्धान्तहरू थोटकरीमा वर्णन गर्नुहोस् । What is development? Describe the principle of sustainable development in brief. (K)
47. दिंगो विकासको महत्त्व कुनै चार बुद्धिमत्ता उल्लेख गर्नुहोस् । Write down the importance of sustainable development in four points. (A)
48. दिंगो विकास भनेको के हो ? दिंगो विकासका लागि तपाईंको समुदायमा कस्तो प्रकारक गतिविधिहरू सञ्चालन भइरहेका छन् ? सझिक्षिप्तमा लेख्नुहोस् । What is sustainable development? What types of activities are being conducted in your locality for sustainable development? Write in brief. (K)
49. स्वस्थानीय संरक्षण र परस्थानीय संरक्षणविच दुई समानता र दुई भिन्नताहरू उल्लेख गर्नुहोस् । Mention any two similarities and two differences between in-situ conservation and ex-situ conservation. (HA)
50. राष्ट्रिय निकुञ्ज र बन्यजन्तु आरक्षविच कुनै दुई भिन्नताहरू उल्लेख गर्नुहोस् । तपाईंको वासस्थान निविक्को बन्यजन्तु र प्राकृतिक योत बोगाउन तपाईंले गर्न सक्ने कुनै दुई प्रयासहरू लेख्नुहोस् । Write any two differences between national park and wildlife reserve. Write any two efforts that you can put to conserve the forest and natural resources in your locality. (U+A)
51. भिन्नता लेख्नुहोस् । (प्रत्येकका कुनै दुई) Write two differences for each of the following. (U)
- (a) राष्ट्रिय निकुञ्ज र शिकार आरक्ष (National park and hunting reserve)
- (b) आनुवांशिक विविधता र प्रजातिगत विविधता (Genetic diversity and species diversity)
52. नेपालमा जैविक विविधता द्वासका कुनै चारओटा कारणहरूको सूची बनाउनुहोस् । List out any four causes of loss of biodiversity in Nepal. (U)
53. जैविक विविधताको महत्त्व कुनै चार बुद्धिमत्ता उल्लेख गर्नुहोस् । Mention the importance of biodiversity in any four points. (A)
54. दिइएका चित्रहरूको अध्ययन गर्नुहोस् र निम्न प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् । Study the given figures and answer the following questions. (HA)

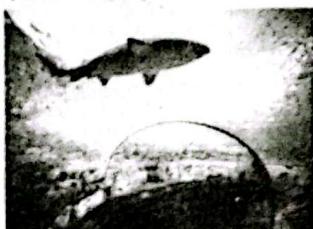


Fig. (a)



Fig. (b)

- (i) चित्र (a) र चित्र (b) मा जनावरहरूलाई कसरी संरक्षण गरिन्दै ? How are animals conserved in fig. (a) and fig. (b)?
- (ii) चित्र (a) र चित्र (b) मा देखाइएको संरक्षणको प्रकार छुट्याउनुहोस् । Identify the type of conservation shown in fig. (a) and fig. (b).
- (iii) चित्र (a) र (b) मा जैविक विविधता संरक्षण गर्ने विधिविचको भिन्नता देखाउनुहोस् । Differentiate between the method of conserving biodiversity in fig. (a) and fig. (b).
- (iv) चित्र (b) स्थापना गर्नुको कुनै एक मुख्य उद्देश्य के हो ? What is the main objective of establishment of fig. (b) ?
55. नेपालमा जैविक विविधताको वर्तमान अवस्था चार बुद्धिमत्ता लेख्नुहोस् । Write down the present status of biodiversity in Nepal in any four points.
56. मानवीय गतिविधिले जैविक विविधतामा कस्तो असर पर्दै ? वर्णन गर्नुहोस् । What is the effect of human activities on biodiversity? Explain.

Unit 5: जीवन प्रक्रिया (Life Processes)

Section A: वहूवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

[1 Mark Each]

तलका प्रश्नहरूको सही उत्तर उत्तरप्रतिकामा लेख्नुहोस् । (Write the correct answer in your answer copy of following questions.)

1. तलका मध्ये कुन जीवले फिसन विधिवाट प्रजनन गर्दछ ? Which of the given organism reproduces by fission? (K)
 - a. प्लाज्मोडियम (Plasmodium)
 - b. यिष्ट (Yeast)
 - c. टेपवर्म (Tapeworm)
 - d. स्पाइरोगाइरा (Spirogyra)
2. तल दिइएको प्रजनन विधिमध्ये टेपवर्मले कुन विधिवाट प्रजनन गर्दछ ? Which one of the given methods of reproduction is common in tapeworm? (K)
 - a. मल्टिपल फिसन (Multiple fission)
 - b. बडिङ (Budding)
 - c. स्पोर्लेसन (Sporulation)
 - d. रिजेनेरेसन (Regeneration)
3. कुन जीवले अमैथुनिक विधिद्वारा प्रजनन गर्दछ ? Which of the given organisms reproduces by asexual method? (K)
 - a. परेवा (Pigeon)
 - b. सुन्तला (Orange)
 - c. भ्यागुतो (Frog)
 - d. अमिबा (Amoeba)
4. पुष्पदलको मुख्य कार्य तलका मध्ये कुन हो ? Which of the following is the main function of petal? (A)
 - a. फूलको सुरक्षा गर्नु (To protect flower)
 - b. परागसेचनका लागि किराहरू आकर्षित गर्नु (To attract insects for pollination)
 - c. परागकणहरू उत्पादित गर्नु (To produce pollen grain)
 - d. प्रजननमा भाग लिनु (To take part in reproduction)
5. तलका मध्ये फूलको कुन भागले भाले ग्यामेटहरू उत्पादन गर्दछ ? Which of the following parts of flower produces male gametes? (K)
 - a. अण्डकोष (Testes)
 - b. ओभरी (Ovary)
 - c. पिस्टिल (Pistil)
 - d. एन्थर (Anther)
6. तलका मध्ये कुन भागले पोथी ग्यामेटहरू उत्पादन गर्दछ ? Which of the following parts produces female gametes? (K)
 - a. एन्थर (Anther)
 - b. ओभरी (Ovary)
 - c. अण्डकोष (Testes)
 - d. पिस्टिल (Pistil)
7. अद्वितीय परागकणले उत्पादन गर्दछ । The germinating pollen grain produces (K)
 - a. पराग नली (Pollen tube)
 - b. ओभ्युल (Ovule)
 - c. अन्डा (Egg)
 - d. पोथी ग्यामेट (Female gamete)
8. अमिबामा हुने प्रजननलाई किन अमैथुनिक प्रजनन भनिन्छ ? Why is the reproduction that occurs in amoeba called asexual reproduction? (U)
 - a. यसले सन्तान उत्पादन गर्दछ । (It produces offspring.)
 - b. यस प्रक्रियामा ग्यामेटहरू बन्दैनन् । (Gametes are not formed in this process.)
 - c. यस प्रक्रियामा ग्यामेटहरू बन्दछन् । (Gametes are formed in this process.)
 - d. यो प्रक्रिया छिटो र सरल हुन्छ । (This process is simple and fast.)
9. इन्डोस्पर्ममा खाना जम्मा हुने वित्तलाई भनिन्छ । The seed in which food is stored in the endosperm is called (K)
 - a. इन्डोस्पर्मिक वित्त (endospermic seed)
 - b. गैर इन्डोस्पर्मिक वित्त (non-endospermic seed)
 - c. माथिका दुवै (both of the above)
 - d. कुनै पनि होइन (none of them)
10. तल दिइएका मध्ये सबैभन्दा सानो वित्त कुन विरुद्धामा हुन्छ ? Which of the given plants has the smallest seed? (K)
 - a. मैके (Maize)
 - b. तोरी (Mustard)
 - c. एमोकाडो (Avocado)
 - d. गहुँ (Wheat)
11. वित्त कोटले भूणलाई बाट बचाउन महत गर्दछ । The seed coat helps protect the embryo from (K)
 - a. यान्त्रिक चोट (mechanical injury)
 - b. सुक्न (drying out)
 - c. (a) र (b) दुवै (both (a) and (b))
 - d. कुनै पनि होइन (none of them)
12. तलका मध्ये कुन इन्डोस्पर्मिक वित्त हो ? Which of the following is an endospermic seed? (U)
 - a. केराउ (Pea)
 - b. सुन्तला (Orange)
 - c. स्पाउ (Apple)
 - d. गहुँ (Wheat)
13. फूल फुल्ने विरुद्धाको परिपक्व ओभरीलाई भनिन्छ । The ripened ovary of a flowering plant is called (K)
 - a. वित्त (Seed)
 - b. अण्डाशय (Ovary)
 - c. फल (Fruit)
 - d. फकल्याँटा (Cotyledon)

14. तत्काल यांत्रे कून जीव मैथुनिक विधिद्वारा प्रजनन गर्दछ ? Which of the given organisms reproduces by sexual method? (K)
- भ्यागूता (Frog)
 - तोरी (Mustard)
 - अमिबा (Amoeba)
 - आर्टेरिया (Bacteria)
15. तत्काल द्वाएँका मध्ये अमैथुनिक प्रजनन गर्ने जीवहरूको समूह कून हो ? Which of the following is the group of organisms that reproduces asexually? (HA)
- भ्यागूता, औंप, चरा, माछा (Frog, mango, bird, fish)
 - चरा, पुतली, तोरी, सर्प (Bird, butterfly, mustard, snake)
 - अमिबा, टेपवर्म, हाइड्रा, स्पाइरोगाइरा (Amoeba, tapeworm, hydra, spirogyra)
 - तोरी, विभरफ्सुक, बायोफाइलम, स्याउ (Mustard, liver fluke, bryophyllum, apple)
16. परागसेचन क्रियाको सम्बन्धमा कून क्रम सही छ ? Which of the given orders is correct in terms of pollination? (HA)
- ओभरी, स्टिग्मा, परागकण, परागनली (Ovary, stigma, pollen grain, pollen tube)
 - एन्थर, परागकण, स्टिग्मा, अड्कुरण (Anther, pollen grain, stigma, germination)
 - परागनली, परागकण, स्टाइल, एन्थर (Pollen tube, pollen grain, style, anther)
 - परागकण, एन्थर, परागनली, स्टिग्मा (Pollen grain, anther, pollen tube, stigma)

Answer Key:

1. (a)	2. (d)	3. (d)	4. (b)	5. (d)	6. (b)
7. (a)	8. (b)	9. (a)	10. (b)	11. (c)	12. (d)
13. (c)	14. (a and b)	15. (c)	16. (b)		

[1 Mark Each]

Section B: अति छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Very Short Answer Questions)

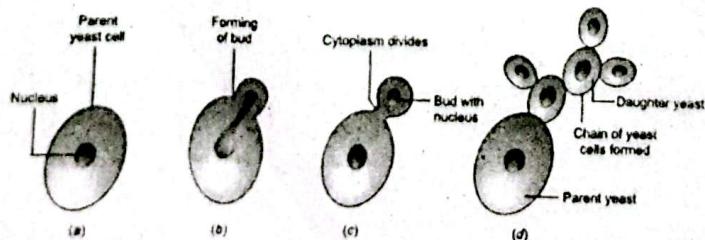
17. अमैथुनिक प्रजननको कुनै एउटा फाइदा लेख्नुहोस् । Write any one advantage of asexual reproduction. (U)
18. पार्थनोजेनेसिस भनेको के हो ? What is parthenogenesis? (K)
19. मैथुनिक प्रजनन भनेको के हो ? What is sexual reproduction? (K)
20. बाइनरी फिसन भन्नाले के बुफिन्च ? What is meant by binary fission? (U)
21. प्रजनन भनेको के हो ? What is reproduction? (K)
22. अमैथुनिक प्रजनन भनेको के हो ? What is asexual reproduction? (K)
23. फिसन विधिबाट प्रजनन गर्ने कुनै दुई जीवको नाम लेख्नुहोस् । Name any two organisms that reproduce by fission method. (K)
24. ट्रान्सभर्स बाइनरी फिसन र लङ्गुिंग्युडिनल बाइनरी फिसनविच भिन्नता लेख्नुहोस् । Differentiate between transverse binary fission and longitudinal binary fission. (U)
25. स्पाइरोगाइराले फ्राग्मेन्टेसन विधिबाट अमैथुनिक प्रजनन गर्दै भन्नको अर्थ के हो ? What is the meaning of the saying that spirogyra reproduces asexually by fragmentation? (U)
26. एकलिङ्गी जीवको परिभाषा लेख्नुहोस् । Define unisexual organism. (K)
27. शुक्राणु भन्नाले के बुफिन्च ? What is meant by sperm? (U)
28. मल्टिपल फिसन विधिमार्फत प्रजनन गर्ने जीवको एउटा उदाहरण दिनुहोस् । Name one example of organism which reproduces through multiple fission method. (K)
29. जमिनमुनिको काण्डबाट प्रजनन गर्ने कुनै दुई विश्वाको नाम लेख्नुहोस् । Name any two plants that reproduce by underground stem. (K)
30. बडिङ र ग्राफिटिङ्ग एउटा फरक लेख्नुहोस् । Write one difference between budding and grafting. (U)
31. द्विलिङ्गी जीवका कुनै दुई उदाहरण लेख्नुहोस् । Name any two examples of bisexual organism. (U)
32. बित भनेको के हो ? What is seed? (K)
33. दुला बित भएका कुनै दुई विश्वाको नाम दिनुहोस् । Name any two plants having large seeds. (K)
34. बित छारिने कुनै दुई तरिका लेख्नुहोस् । Write any two methods of dispersal of seeds. (A)
35. परपरागसेचनका कुनै दुई फाइदा लेख्नुहोस् । Write any two advantages of cross-pollination. (A)
36. माइक्रोपाइल र हाइलमिक्स एउटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write one difference between micropyle and hilum. (U)
37. ग्राफिटिङ भनेको के हो ? What is grafting? (K)

Section C: ल्लोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Short Answer Questions)

38. प्रजनन भनेको के हो ? यसका प्रकारहरू लेख्नुहोस् । What is reproduction? Write its types. (K)
39. अमैथुनिक विधिवाट प्रजनन गर्ने कुनै दुई विहवाहरूको नाम लेख्नुहोस् । Name any two plants that reproduce by asexual method. (U)
40. मैथुनिक प्रजननका कुनै दुईओटा फाइदा लेख्नुहोस् । Write any two advantages of sexual reproduction. (A)
41. अमैथुनिक प्रजननका कुनै दुई आधारभूत विशेषता लेख्नुहोस् । Write any two basic features of asexual reproduction. (K)
42. अमैथुनिक प्रजननका कुनै दुई विधिहरू लेख्नुहोस् । Write any two methods of asexual reproduction and define each of them. (K)
43. भेजिटेटिभ प्रोपागेसन भनेको के हो ? What is vegetative propagation? (K)
44. बनसपाति प्रसारका कुनै दुई कृत्रिम विधिहरू लेख्नुहोस् । Write any two artificial methods of vegetative propagation. (A)
45. टिस्यु कल्चर भनेको के हो ? यसको एउटा फाइदा लेख्नुहोस् । What is tissue culture? Write one advantage of it. (A)
46. अपूर्ण फूल भनेको के हो ? पिस्टिलको चित्र कोर्नुहोस् । What is incomplete flower? Draw a figure of pistil. (K)
47. परागसेचन भनेको के हो ? यसका प्रकार पनि लेख्नुहोस् । What is pollination? Write its types also. (U)
48. सिडकोट भनेको के हो ? यसका दुई तहहरू के के हुन् ? What is seed coat? What are the two layers of seed coat? (U)
49. बाइनरी फिसन भनेको के हो ? एउटा उदाहरण दिनुहोस् । What is binary fission? Give one example. (A)
50. दुईदलीय र एकदलीय विरुवाविच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between dicot plant and monocot plant. (U)
51. रोडिकल र प्लमुलविच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between radicle and plumule. (U)
52. लेयरिङ विधिवाट भेजिटेटिभ प्रोपागेसन गर्ने तरिका चित्रसहित व्याख्या गर्नुहोस् । Describe the method of vegetative propagation through layering with a neat diagram. (A)
53. प्राकृतिक भेजिटेटिभ प्रोपागेसनभन्दा कृत्रिम भेजिटेटिभ प्रोपागेसन बढी फाइदाजनक हुन्छ । यस भनाइलाई कुनै दुई कारणसहित पुरानुहोस् । Artificial vegetative propagation is more beneficial than natural vegetative propagation. Justify this statement with any two reasons. (HA)
54. लेयरिङ कसरी गरिन्छ ? चित्रसहित लेख्नुहोस् । How is layering done? Write with figure. (A)
55. गोटी र ग्राफिटडविच एउटा समानता र एउटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write one similarity and one difference between gootee and grafting. (HA)
56. बिउका कुनै दुई कार्य लेख्नुहोस् । Write any two functions of seed. (A)
57. एकदलीय र दुईदलीय बिउका दुई/दुई उदाहरणहरू लेख्नुहोस् । Write two examples of monocot and dicot seeds each. (U)
58. पूर्ण फूलको चित्र कोर्नुहोस् र यसलाई लेबल गर्नुहोस् । Draw a figure of a complete flower and label it. (A)
59. अटोरायामी र गाइटनोग्यामीको परिभाषा दिनुहोस् । Define autogamy and geitonogamy. (K)
60. स्वपरागसेचनका कुनै दुई बेफाइदाहरू लेख्नुहोस् । Write any two disadvantages of self-pollination. (A)

Section D: लामो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Long Answer Questions)

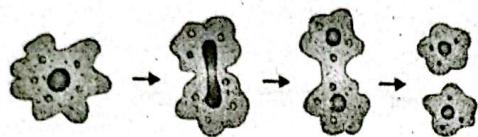
61. दिइएका चित्रको अध्ययन गर्नुहोस् र सोधिएका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् । Study the given figure and answer the following questions. (HA)



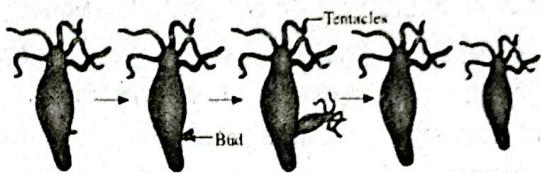
- (a) चित्रमा देखाइएको प्रजनन कुन प्रकारको हो ? What type of reproduction is shown in the figure?
- (b) यसरी प्रजनन हुने कुनै दुई जीवहरूको नाम लेख्नुहोस् । Name any two animals that reproduce by this method.
- (c) यस विधिका कुनै दुईओटा फाइदाहरू के के हुन् ? What are the two advantages of this method?

62. दिइएका चित्रको अध्ययन गर्नुहोस् र निम्न प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् । Study the given figures and answer the following questions. (HA)

(i)



(ii)



(a) कुन प्रकारको अमैथुनिक प्रजनन चित्र (i) मा देखाइएको छ ? किन ? What type of asexual reproduction is shown in fig. (i)? Why?

(b) चित्र (ii) मा कुन प्रकारको अमैथुनिक प्रजनन देखाइएको छ ? किन ? What type of asexual reproduction is shown in fig. (ii) ? Why?

63. दिइएका चित्र अध्ययन गर्नुहोस् र निम्न प्रश्नहरूको जवाब दिनुहोस् । Study the given figure and answer the following questions. (K)



(i) चित्रमा देखाइएको बिउको प्रकार लेख्नुहोस् । Name the type of seed shown in the given figure.

(ii) भाग E को कार्य के हो ? What is the function of part E?

(iii) चित्रमा दिइएका भागहरू A, B, C र D को नाम लेख्नुहोस् । Name the parts A, B, C and D shown in the given figure.

64. (a) बडिङ विधिबाट प्रजनन गर्ने एउटा वनस्पति र एउटा जन्तुको नाम लेख्नुहोस् । Name one plant and one animal that reproduce by budding. (K)

(b) सजीवहरूका लागि प्रजननको आवश्यकता छोटकरीमा वर्णन गर्नुहोस् । Describe in brief the necessity of reproduction for living beings. (A)

65. (a) बिउ डोमेन्टी भनेको के हो ? यसको एउटा फाइदा लेख्नुहोस् । What is seed dormancy? Write its one advantage. (A)

(b) बिउ अड्कुरणका दुई महत्व उल्लेख गर्नुहोस् । Write two importance of germination of seed. (A)

66. फूल फुल्ने विलावामा हुने दोहोरो गर्भाधान प्रक्रिया सचित्र वर्णन गर्नुहोस् । Describe the process of double fertilization that occurs in flowering plants with diagram. (HA)

67. (a) पारामेसियममा हुने प्रजननलाई अमैथुनिक प्रजनन भनिन्छ भने आँपमा हुने प्रजननलाई मैथुनिक प्रजनन भनिन्छ, किन ?

The reproduction that occurs in paramecium is called asexual reproduction and that occurs in mango is called sexual reproduction, why? (U)

(b) सोरुलेसन र बडिङविचका कुनै दुई फरक लेख्नुहोस् । Write any two differences between sporulation and budding. (U)

Unit 6: बल र चाल (Force and Motion)

Section A: बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

[1 Mark Each]

तलका प्रश्नहरूको सही उत्तर उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुहोस् । (Write the correct answer in your answer copy of following questions.)

1. गतिमा परिवर्तन हुने दरलाई भनिन्छ । The rate of change in velocity is called (K)

- a. गति (velocity) b. दुरी (distance) c. प्रवेग (acceleration) d. वेग (speed)

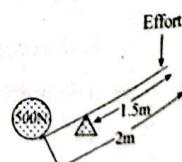
2. तलका मध्ये कुन स्केलर परिमाण हो ? Which of the following is a scalar quantity? (HA)

- a. गति (Velocity) b. बल (Force) c. वेग (Speed) d. स्थानान्तरण (Displacement)

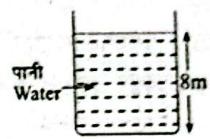
3. तलका मध्ये कुन भेक्टर परिमाण हो ? Which of the following is a vector quantity? (K)

- a. वेग (Speed) b. दुरी (Distance) c. गति (Velocity) d. समय (Time)

4. तलका मध्ये कुन औसत गति हो ? Which of the following is the average velocity? (K)
- a. $\frac{v+u}{3}$ b. $\frac{u-v}{2}$ c. $\frac{u+a}{2}$ d. $\frac{u+v}{2}$
5. तलका मध्ये गतिको CGS एकाइ कुन हो ? Which of the following is the CGS unit of velocity? (K)
- a. m/s b. m/s² c. cm/s d. cm/s²
6. विश्राम र चाल कुराहरु हुन् । Rest and motion are terms. (U)
- a. निरपेक्ष (absolute) b. सापेक्ष (relative) c. स्वतन्त्र (independent) d. आधारभूत (basic)
7. भेक्टर परिमाणमा हुन्दै । Vector quantities have (HA)
- a. परिमाण (magnitude) b. दिशा (direction)
- c. (a) र (b) दुवै (both (a) and (b)) d. कुनै पनि होइन (none of them)
8. तलका मध्ये प्रवेगको SI एकाइ कुन हो ? Which of the following is the SI unit of acceleration? (U)
- a. ms² b. m/s² c. cm/s² d. ms⁻¹
9. बल र फलक्रमको विचमा तौल (लोड) रहेको उत्तोलकलाई भनिन्दै । The lever in which load lies in between fulcrum and effort is called (K)
- a. प्रथम श्रेणीको उत्तोलक (first class lever) b. दोस्रो श्रेणीको उत्तोलक (second class lever)
- c. तेस्रो श्रेणीको उत्तोलक (third class lever) d. कुनै पनि होइन (none of them)
10. कैची को एक उदाहरण हो । Scissors is an example of (U)
- a. प्रथम श्रेणीको उत्तोलक (first class lever) b. दोस्रो श्रेणीको उत्तोलक (second class lever)
- c. घिर्नी (pulley) d. तेस्रो श्रेणीको उत्तोलक (third class lever)
11. घिर्नी किंतु प्रकारका हुन्दैन् ? How many types of pulley are there? (K)
- a. 2 b. 3 c. 4 d. 5
12. तलको मध्ये कुन कथन सही हो ? Which of the following statements is correct? (HA)
- a. गति समान भएका वस्तुमा प्रवेग धनात्मक हुन्दै । (The bodies having uniform velocity have positive acceleration.)
- b. गतिहास भनेको धनात्मक प्रवेग हो । (Retardation means positive acceleration.)
- c. गतिहास भनेको ऋणात्मक प्रवेग हो । (Retardation means negative acceleration.)
- d. कुनै वस्तुको गतिमा हुने परिवर्तनलाई वेग भनिन्दै । (The rate of change in velocity of a body is called speed.)
13. बलको SI एकाइ हो । The SI unit of force is (K)
- a. newton (N) b. Pa c. kg/m³ d. m/s
14. दिइएको सतहमा लम्बवत् रूपमा कार्य गर्ने कुल बललाई भनिन्दै । The total force acting perpendicularly on a given surface is called (K)
- a. क्षेत्रफल (area) b. चाप (pressure) c. ध्रस्त (thrust) d. बल (force)
15. उत्तोलकको कार्य सिद्धान्त तलका मध्ये कुन हो ? Which of the following is the working principle of lever? (HA)
- a. इफोर्ट = लोड (Effort = Load)
- b. इफोर्ट दुरी = लोड दुरी (Effort distance = Load distance)
- c. इफोर्ट × इफोर्ट दुरी = लोड × लोड दुरी (Effort × Effort distance = Load × Load distance)
- d. गति अनुपात = कार्यक्षमता (Velocity ratio = Efficiency)
16. घनत्वको SI एकाइ हो । The SI unit of density is (K)
- a. kg/m³ b. kg/m c. m/s d. m/s²
17. एउटा कार 72 km/hr को वेगमा अगाडि बढ्दै भने उक्त वस्ते 2 घण्टामा किति मिटर पार गर्दै ? If a car moves for 2 hours with the speed of 72 km/hr, how many meters does it cover? (A)
- a. 144 km b. 7200 m c. 144 m d. 720 km
18. दिइएको उत्तोलकको अध्ययन गरी लोडलाई सन्तुलन गर्न किति इफोर्ट लगाउनुपर्छ ? गणना गर्नुहोस् । Study the given lever and calculate the effort to balance the load used in it. (HA)
- a. 166.66 N b. 76.66 N c. 166.66 m d. 16.66 m



19. तलका मध्ये कुन वस्तु पानीमा दुब्ब्य ? Which of the following objects sinks in water? (HA)
- a. प्लास्टिक (Plastic) b. बेलुन (Balloon) c. रबरको ट्युब (Rubber tube) d. फ्लामको किला (Iron nail)
20. चित्रमा दिएको भाँडाको पिंधमा लागेको चाप पत्ता लगाउनुहोस् । (पानीको घनत्व = 1000 kg/m^3 र गुरुत्व प्रवेग = 9.8 m/s^2)
- Find the pressure acting at the bottom of the container in the given figure. (Density of water = 1000 kg/m^3 and acceleration due to gravity = 9.8 m/s^2) (A)
- a. 78400 m b. 78400 N c. 7840 Pa d. 78400 Pa



Answer Key:

1. (c)	2. (c)	3. (c)	4. (d)	5. (c)	6. (b)	7. (c)	8. (b)	9. (b)	10. (a)
11. (b)	12. (c)	13. (a)	14. (c)	15. (c)	16. (a)	17. (a)	18. (a)	19. (d)	20. (d)

[1 Mark Each]

Section B: अति छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Very Short Answer Questions)

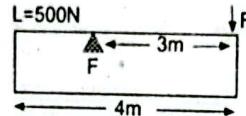
21. बल भनेको के हो ? What is force? (K)
22. बलको SI एकाइ लेख्नुहोस् । Write SI unit of force. (K)
23. दुरी भन्नाले के बुझिन्दा ? What is meant by distance? (K)
24. गति भेक्टर परिमाण हो, किन ? Velocity is a vector quantity, why? (U)
25. वेग भनेको के हो ? What is speed? (K)
26. स्केलर परिमाण भनेको के हो ? What is scalar quantity? (K)
27. चाल भनेको के हो ? What is motion? (K)
28. भेक्टर परिमाण भनेको के हो ? What is vector quantity? (K)
29. स्केलर परिमाणका कुनै दुईओटा उदाहरण लेख्नुहोस् । Write any two examples of scalar quantity. (U)
30. प्रवेगको एसआई एकाइ लेख्नुहोस् । Write down the SI unit of acceleration. (U)
31. सरल यन्त्र किति प्रकारका हुन्छन् ? How many types of simple machines are there? (K)
32. पूर्ण यन्त्र भनेको के हो ? What is an ideal machine? (K)
33. श्रस्त भनेको के हो ? What is thrust? (K)
34. पहिलो श्रेणीको उत्तोलक भनेको के हो ? What is the first class lever? (K)
35. दोस्रो श्रेणीको उत्तोलकका कुनै दुईओटा उदाहरण दिनुहोस् । Write any two examples of the second class lever. (U)
36. सापेक्षिक गति भन्नाले के बुझिन्दा ? What is meant by relative velocity? (A)
37. सङ्कुचित हावा भनेको के हो ? What is compressed air? (K)
38. प्रवेग र गतिज्ञासविच एउटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write one difference between acceleration and retardation. (U)
39. दोस्रो श्रेणीको उत्तोलकको एउटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write one utility of the second class lever. (A)
40. बाँधको पिंधको भित्ता बाक्लो बनाइन्छ, किन ? The base of the wall of a dam is made thicker, why? (HA)
41. तरल पदार्थको चाप गणना गर्ने सूत्र के हो ? What is the formula to calculate liquid pressure? (A)
42. कस्तो प्रकारको वस्तु पानीमा तैरिन्छ ? What type of objects float on water? (K)

[2 Marks Each]

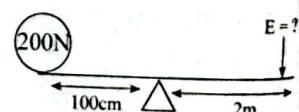
Section C: छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Short Answer Questions)

43. स्थानान्तरण भनेको के हो ? यसको SI एकाइ लेख्नुहोस् । What is displacement? Write its SI unit. (K)
44. विपरीत दिशामा गुडिरहेका दुईओटा गाडीहरूको सापेक्षिक गति निकाल्ने सूत्र लेख्नुहोस् । Write down the formula to calculate the relative velocity of two vehicles moving towards the opposite direction. (A)
45. भेक्टर परिमाण र स्केलर परिमाणविच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between vector quantity and scalar quantity. (U)
46. दुरी र स्थानान्तरणविच कुनै दुईओटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between distance and displacement. (U)
47. एउटा उत्तोलकको कार्यक्षमता 90% छ भन्नुको अर्थ के हो ? What is the meaning of the saying that the efficiency of a lever is 90%? (U)

48. एउटा सरल यन्त्रको गति अनुपात 4 र इफोर्ट दुरी 50 cm छ भने लोड दुरी पता लगाउनुहोस् । In a simple machine, if the velocity is 4 and effort distance is 50 cm, calculate the load distance. (A) (Ans: 125)
49. कस्तो वस्तुलाई स्थिर वस्तु भनिन्छ ? What type of object is called the object in rest? (K)
50. प्रमाणित गर्नुहोस् (Prove that): $v^2 = u^2 + 2as$ (A)
51. तेस्रो श्रेणीको उत्तोलकको असल गुणन गर्न सकिन्दैन, किन ? कारण दिनुहोस् । A third class lever cannot multiply force, why? reason. (HA)
52. गति अनुपात भनेको के हो ? यसको भूत्र लेख्नुहोस् । What is velocity ratio? Write its formula. (K)
53. यन्त्रको कार्यक्षमता भन्नाले के बुझिन्दै ? कुनै यन्त्रको यान्त्रिक फाइदा 2 छ भन्नुको अर्थ के हो ? What do you mean by efficiency of machine? The mechanical advantage of a machine is 2. What does it mean? (U)
54. निम्नलिखित उत्तोलकलाई वर्गीकरण गर्नुहोस् । Classify the following lever. (A)
- (i) एक पाइये ठेलागाडी (wheel barrow) (ii) चिम्टा (forceps)
55. दिइएको उत्तोलकको अध्ययन गरी लोडलाई सन्तुलन गर्न कति इफोर्ट लगाउनुपर्छ ? हिसाब गर्नुहोस् । Study the given lever, calculate the effort to balance the load used in it. (A) (Ans: 166.67)



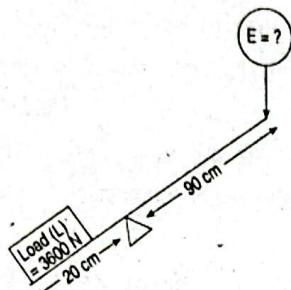
56. एउटा बस 50 km/h को गतिमा उत्तरतिर र अर्को बस 60 km/h को गतिमा दक्षिणतिर गुडिरहेको छ भने ती दुई मोटरसाइकलको सार्वे गति हिसाब गर्नुहोस् । A bus is moving towards the north with the velocity of 50 km/h and another towards the south with velocity of 60 km/h. Calculate the relative velocity between them. (A) (Ans: 110 km/h)
57. एउटा गाडी स्थिर अवस्थावाट चल्न सुरु गरेको 4 सेकेन्डपछि यसको गति 12 m/s पुगेछ भने यसको प्रवेग कति होला ? हिसाब गर्नुहोस् । What will be the acceleration of vehicle if it started from rest and its velocity reached 12m/s after 4 seconds? Calculate. (A) (Ans: 3 m/s²)
58. 30 m/s को गतिमा गुडिरहेको एउटा कार 5 सेकेन्डपछि स्थिर अवस्थामा आउँदै भने त्यसको गतिहास हिसाब गर्नुहोस् । If a car moving with the velocity of 30 m/s comes to rest after 5 seconds, calculate its retardation. (A) (Ans: 6 m/s²)
59. एउटा मोटरसाइकलले 1 मिनेटमा 1.5 किलोमिटर र 4 मिनेटमा 5 किलोमिटर दुरी पार गर्दछ भने उक्त मोटरसाइकलको औसत गति पलगाउनुहोस् । If a motorcycle covers a distance of 1.5 km in 1 minute and 5 km in 4 minutes, calculate the average velocity of the motorcycle. (HA) (Ans: 21.67 m/s)
60. यदि एउटा बस 72 km/hr को गतिले गुडिरहेको छ भने 5 sec समयमा उक्त बसले कति दुरी पार गर्ला ? हिसाब गर्नुहोस् । If a bus running with a speed of 72 km/hr, calculate the distance travelled by it in 5 seconds. (HA) (Ans: 100 m)
61. एउटा इममा 2 m गहिराइ भएको तरल पदार्थले जमिनमा 29400 Pa चाप दिन्छ । यदि सो ठाउँमा गुरुत्व प्रवेगको मान 9.8 m/s^2 छ भने उक्त तरल पदार्थको घनत्व पता लगाउनुहोस् । In a drum, liquid of 2 m depth exerts a pressure of 29400 Pa. If the value of acceleration due to gravity is 9.8 m/s^2 , calculate the density of the liquid. (A) (Ans: 1500 kg/m³)
62. पानीको प्रयोग गरी बालुवाको घनत्व कसरी निकालिन्दै ? घोटकरीमा वर्णन गर्नुहोस् । How is the density of sand calculated by using water? Describe in brief. (HA)
63. कुनै यन्त्रको MA 3 छ भन्नाले के बुझिन्दै ? गति अनुपातमा एकाइ हुँदैन, किन ? कारण दिनुहोस् । What is meant by the MA of a machine is 3? Velocity ratio does not have unit, why? Give reasons. (U)
64. दिइएको चित्र अध्ययन गरी इफोर्टको मान पता लगाउनुहोस् । Study the given figure and calculate the value of effort required. (A) (Ans: 100 N)
65. एउटा पानी राख्ने ट्याइकीको नाप $10\text{m} \times 8\text{m} \times 4\text{m}$ छ । त्यस ट्याइकीमा आधा मात्र पानी हुँदा पिंधमा कर्ति चाप पर्दै ? (पानीको घनत्व = 1000 kg/m^3) The dimensions of a certain water tank are $10\text{m} \times 8\text{m} \times 4\text{m}$. What is the pressure at the bottom of the tank if the tank is half-filled? (Density of water = 1000 kg/m^3) (HA) (Ans: 19600 Pa)
66. 1 पास्कल चाप भनेको के हो ? तरल पदार्थको चापका कुनै दुई गुण लेख्नुहोस् । What is 1 pascal pressure? Write any two properties of liquid pressure. (U)
67. नुपानीको घोलमा अच्छा किन तैरन्दै ? बाँधको तल्लो भाग बाल्लो बनाइन्दै, किन ? कारण दिनुहोस् । Why does egg float on the solution of salt and water? The bottom of the dam is made thicker, why? Give reasons. (U)



Section D: भाषी उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Long Answer Questions)

[4 Marks Each]

68. दिइएको चित्रमा इफोर्ट, MA र VR पत्ता लगाउनुहोस् । Calculate the effort, MA and VR from the given diagram. (A)



(Ans: E = 800N, MA = 4.5, VR = 4.5)

69. दुईओटा सवारी साधन 'X' र 'Y' क्रमशः 20 m/s र 30 m/s को गतिमा विपरीत दिशामा गुडिरहेका छन् । यदि तिनीहरू एउटै स्थान र एक समयमा सुरु भएमा 1 मिनेटपछि तिनीहरूबिचको सापेक्षिक दुरी गणना गर्नुहोस् । Two vehicles 'X' and 'Y' are moving with velocity of 20 m/s and 30 m/s respectively in opposite directions. If they start from the same place and same time, calculate the relative distance between them after 1 minute. (A)

(Ans: 3000 m)

70. एउटा वस्तुको गति शून्य भए तापनि त्यसको वेग 10 m/s हुन्छ, किन ? प्रमाणित गर्नुहोस् : $s = \frac{u+v}{2} \times t$

A body may have zero velocity even though its speed is 10 m/s, why? Prove that: $s = \frac{u+v}{2} \times t$ (U+A)

71. उचाइ बढ्दै जाँदा चाप घट्दछ, किन ? निम्न यन्त्रहरूले वायुमण्डलीय चाप कसरी प्रयोग गर्दछन् ? As the altitude increases, pressure decreases, why? How do the following devices utilize atmospheric pressure? (U)

(a) सिरिन्ज (Syringe) (b) जुस पिउन प्रयोग गरिने स्ट्र (A drinking straw)

72. (a) कस्तो वस्तुलाई अस्थिर वस्तु भनिन्छ ? अस्थिर वस्तुको एउटा उदाहरण दिनुहोस् । What type of object is called the object in motion? Give one example of object in motion. (K)

(b) समान गतिमा गुडिरहेको वस्तुको प्रवेग कति हुन्छ ? लेख्नुहोस् । एउटा साइकलले 5 सेकेन्डमा 15 मिटर र 15 सेकेन्डमा 40 मिटर दुरी पार गर्दछ भने उक्त साइकलको औसत गति पत्ता लगाउनुहोस् । What is the acceleration of a body moving with uniform velocity? A bicycle covers a distance of 15 metre in 5 seconds and 40 metre in 15 seconds. Calculate the average velocity of the bicycle. (A)

(Ans: 2.75 m/s)

73. (a) प्रवेग र गतिज्ञासबिच कुनै दुई भिन्नताहरू लेख्नुहोस् । Write any two differences between acceleration and retardation. (U)

(b) एउटा कारको गति 20 m/s पूर्व र अर्को कारको गति 15 m/s पश्चिमतिर छ । दुईओटा गाडीहरू एकै समयमा एउटै ठाउँबाट चल्न सुरु गरे भने 2 मिनेटपछि तिनीहरूले कति दुरी पार गर्दछन् र ती दुई गाडीबिचको दुरी कति हुन्छ ? हिसाब गर्नुहोस् । A car is moving towards the east with the velocity of 20 m/s and another is moving towards the west with the velocity of 15 m/s. If those cars start to move simultaneously from the same place, calculate the distance covered by them in 2 minutes. Also, calculate the distance between them. (HA)

(Ans: 2400 m पूर्व, 1800 m पश्चिम, 4200 m)

74. (a) प्रमाणित गर्नुहोस् (Prove that): (HA)

$$s = ut + \frac{1}{2} a t^2$$

(b) एउटा कार 90 km/hr को गतिमा गुडिरहेको छ । यदि उक्त गाडी 5 सेकेन्डपछि स्थिर अवस्थामा आउँदै भने गतिज्ञास कति हुन्छ ? A car is moving with the velocity of 90 km/h. If the car comes to rest after 5 seconds, what is its retardation? (A)

(Ans: 5 m/s²)

75. (a) सरल यन्त्रको परिभाषा लेखी कुनै दुईओटा उदाहरण दिनुहोस् । इफोर्ट दुरी र लोड दुरीको अनुपातलाई के भनिन्छ ? Define simple machine with any two examples. What is called the ratio between effort distance and load distance? (K)

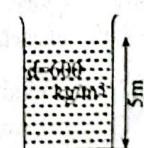
(b) एउटा उत्तोलकमा लोड दुरी 40 cm र इफोर्ट दुरी 80 cm छ भने 400 N लोड उचाल्न आवश्यक पर्ने इफोर्टको मान पत्ता लगाउनुहोस् । If the load distance of a lever is 40 cm and effort distance is 80 cm, calculate the amount of effort required to lift a load of 400 N. (A)

(Ans: 200 N)

76. (a) हावा एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा किन बहन्दै ? बल र चापबिच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Why does air blow from one place to another ? Write any two differences between force and pressure. (U)

(b) दिइएको चित्रमा तरल पदार्थले पिंधमा दिने चाप पत्ता लगाउनुहोस् । Calculate the pressure exerted by liquid at the bottom. (A)

(Ans: 29400 Pa)



77. (a) चाप भनेको के हो ? यसको एसआई एकाइ लेख्नुहोस् । तरल पदार्थको चाप निकालने सूत्र लेख्नुहोस् । What is pressure ? Write its SI unit. Write down the formula to calculate liquid pressure. (K)
- (b) एउटा वस्तुको तौल 1600 N र उक्त वस्तुको आधारको क्षेत्रफल 4 m^2 छ भने सो वस्तुले जमिनमा दिने चाप हिसाब गर्नुहोस् । The weight of a body is 1600 N and its base area is 4 m^2 . Calculate the pressure exerted by the body on the ground. (A) [Ans: 400 Pa]
78. (a) सरल यन्त्रको गति अनुपात भनेको के हो ? फलाम काट्ने कैचीको धार छोटो बनाइएको हुन्छ भने कपडा काट्ने कैचीको लामो बनाइएको हुन्छ । किन ? What is the velocity ratio of a simple machine? The cutting edges of metal-cutting scissors are made shorter but those of cloth-cutting scissors are made longer. Why? (K+U)
- (b) एउटा सरल यन्त्रको लोड दुरी 20 cm र इफोर्ट दुरी 60 cm छ भने गति अनुपात कति हुन्छ ? In a simple machine, if the load distance is 20 cm and effort distance is 60 cm, calculate the velocity ratio. (A) [Ans: 3]
79. (a) यान्त्रिक फाइदा र गति अनुपातबिच कुनै दुई भिन्नताहरू लेख्नुहोस् । Write any two differences between mechanical advantage and velocity ratio. (U)
- (b) 500 N तौल भएको राम र 400 N तौल भएको श्याम मिलेर ढिकीच्याउ खेलिरहेका छन् । यदि राम फलकमबाट 1.5 m टार बसेको छ भने उसलाई सन्तुलन गर्न श्यामले फलकमबाट किति टाढा बल्पर्दछ ? हिसाब गर्नुहोस् । Ram of weight 500 N and Shyam of weight 400 N are playing see-saw. If Ram is sitting 1.5 m away from the fulcrum, how far should Shyam sit from the fulcrum to balance Ram? (HA) [Ans: 1.875 m]

Unit 7: दैनिक जीवनमा शक्ति (Energy in Daily Life)

Section A: बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

[1 Mark Each]

तलका प्रश्नहरूको सही उत्तर उत्तरप्रस्तिकामा लेख्नुहोस् । (Write the correct answer in your answer copy of following questions.)

- कन्केभ ऐनालाई पनि भनिन्छ । A concave mirror is also called (K)
 - a. केन्द्रीकरण ऐना (converging mirror)
 - b. विकेन्द्रीकरण ऐना (diverging mirror)
 - c. a र b दुवै (both a and b)
 - d. कुनै पनि होइन (none of them)
- कन्पेक्स ऐनालाई पनि भनिन्छ । A convex mirror is also called a (K)
 - a. विकेन्द्रीकरण ऐना (diverging mirror)
 - b. केन्द्रीकरण ऐना (converging mirror)
 - c. a र b दुवै (both a and b)
 - d. कुनै पनि होइन (none of them)
- तलका मध्ये सुचालक वस्तुहरू कुन कुन हुन् ? Which of the following objects are good conductors of heat? (K)
 - a. तामा (Copper)
 - b. सुन (Gold)
 - c. चाँदी (Silver)
 - d. मायिका सबै (All of the above)
- चुम्बकीय तरङ्गका उदाहरणहरू हुन् । The examples of electromagnetic wave are (U)
 - a. प्रकाश तरङ्ग (light wave)
 - b. X-ray तरङ्ग (X-ray wave)
 - c. पानीमा उत्पन्न हुने तरङ्ग (water wave)
 - d. a र b दुवै (both a and b)
- ऐनाको केन्द्रीकरण बिन्दु र केन्द्रबिचको दुरीलाई भनिन्छ । The distance between focus and pole of the mirror is called the.... .(K)
 - a. एपर्चर (aperture)
 - b. केन्द्रीकरण दुरी (focal length)
 - c. केन्द्रीकरण बिन्दु (principal focus)
 - d. प्रमुख अक्ष (principal axis)
- स्क्रिनमा प्राप्त गर्न सकिने आकृतिलाई भनिन्छ । The image which can be obtained on the screen is called a(K)
 - a. वास्तविक आकृति (real image)
 - b. अवास्तविक आकृति (virtual image)
 - c. a र b दुवै (both a and b)
 - d. कुनै पनि होइन (none of them)
- जब वस्तुलाई बक्ताको केन्द्रमा राखिन्छ तब आकृति बन्दछ । When the object is kept at the centre of curvature, then the image is formed (A)
 - a. C र F को बिचमा (between C and F)
 - b. C मा (at C)
 - c. C भन्दा पर (beyond C)
 - d. F मा (at F)

8. तरङ्ग जसलाई प्रसारको लागि सामग्रीको माध्यम चाहिन्छ त्यसलाई भनिन्छ । The wave which requires a material medium for its propagation is called (U)
- विद्युत चुम्बकीय तरङ्ग (electromagnetic wave)
 - यान्त्रिक तरङ्ग (mechanical wave)
 - a र b दुवै (both a and b)
 - कुनै पनि होइन (none of them)
9. तलका मध्ये तापको कुचालक कुन हो ? Which of the following is a bad conductor of heat? (K)
- प्लास्टिक (Plastic)
 - सुन (Gold)
 - चाँदी (Silver)
 - आल्मोनियम (Aluminium)
10. वास्तविक आकृति सधै हुन्छ । Real image is always (U)
- ठाडो (erect)
 - उल्टिएको (inverted)
 - a र b दुवै (both a and b)
 - कुनै पनि होइन (none of them)
11. ऐनाको कुल प्रतिविम्बित सतहलाई भनिन्छ । The total reflecting surface of a mirror is called the (K)
- केन्द्रीकरण दुरी (focal length)
 - एपर्चर (aperture)
 - प्रमुख अक्ष (principal axis)
 - वक्रताको केन्द्र (centre of curvature)
12. तरङ्ग लम्बाइलाई द्वारा जनाइएको हुन्छ । Wavelength is denoted by (K)
- M
 - λ
 - Hz
 - W
13. एक किलोहर्ज बराबर हुन्छ । One kilohertz is equal to (K)
- 1000 Hz
 - 10000 Hz
 - 10000 Hz
 - 100000 Hz
14. तलका मध्ये हरितगृह प्रभावको असर कुन होइन ? Which of the following is not the adverse effect of greenhouse effect? (U)
- तापक्रममा वृद्धि (Increase in temperature)
 - मानव स्वास्थ्यमा असर (Effect in human health)
 - वातावरणीय सन्तुलन (Environmental balance)
 - जलचक्रमा परिवर्तन (Change in water cycle)
15. तलका मध्ये वास्तविक आकृतिका विशेषता कुन कुन हुन् ? Which of the following are the features of real image? (HA)
- सुल्टो (Erect)
 - पर्दमा उतार्न सकिने (Can be obtained on the screen)
 - उल्टो (Inverted)
 - पर्दमा उतार्न नसकिने (Cannot be obtained on the screen)
16. तलका मध्ये कन्भेक्स ऐनाको उपयोगिता कुन हो ? Which of the following is the utility of convex mirror? (A)
- मेकअप गर्दो प्रयोग गरिने ऐनामा (In the mirror that is used for makeup)
 - टेलिस्कोपमा परावर्तको रूपमा (As a reflector in a telescope)
 - सौर्य चुलोको रिफ्लेक्टरमा (In the reflector of solar cooker)
 - गाडीको साइड हेर्ने ऐनामा (As a side-view mirror of vehicles)
17. आउने आवाज एउटा इन्फ्रा साउन्डको उदाहरण हो । The sound produced from is an example of infrasound. (HA)
- गितार बजाउँदै गर्दा (playing guitar)
 - गीत गाउँदा (singing song)
 - ज्वालामुखी विस्फोट हुँदा (volcanic eruption)
 - रेडियो बजाउँदा (tuning radio)
18. 15 m तरङ्ग लम्बाइ भएको ध्वनिको आवृत्ति 100 हर्ज भए सो ध्वनिको वेग पत्ता लगाउनुहोस् । Calculate the speed of the sound wave having wavelength of 15 m and frequency of 100 hertz. (A)
- 1200 m/s
 - 15000 m/s
 - 1500 m/s
 - 1500 Hz
19. एउटा मानिस पहाडको खोंचमा बसेर कराउँदा 0.5 सेकेन्डमा प्रतिध्वनि प्रस्त सुन्दछ । मानिस र पहाडविचको दुरी निकाल्नुहोस् । (हावामा ध्वनिको गति = 332 m/s)
- A person shouts in front of a cliff and receives echo clearly in 0.5 seconds. Calculate the distance between the person and the hillock. (Speed of sound in air = 332 m/s) (HA)
- 38 m
 - 83 m
 - 83 km
 - 332 m
20. सुन्न सकिने ध्वनि (अडिबल साउन्ड) को आवृत्ति को विचको हुन्छ । The audible sound frequency ranges between (K)
- less than 20 Hz
 - 20 Hz - 20 kHz
 - 10 Hz - 20 Hz
 - more than 20 kHz
21. आवृत्ति 20 kHz भन्दा बढी भएको ध्वनिलाई भनिन्छ । The sound having a frequency more than 20 kHz is called (K)
- अल्ट्रा ध्वनि (ultrasound)
 - इन्फ्रा ध्वनि (infrasound)
 - अडिबल ध्वनि (audible sound)
 - a र b दुवै (both a and b)

Answer Key:

1. (a)	2. (a)	3. (d)	4. (d)	5. (b)	6. (a)	7. (b)	8. (b)	9. (a)	10. (a)
11. (b)	12. (b)	13. (a)	14. (c)	15. (b and c)	16. (d)	17. (c)	18. (c)	19. (b)	20. (a)
21. (a)	22. (b)	23. (b)							

Section B: अति छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Very Short Answer Questions)

[1 Mark E]

24. फलामलाई किन तापको सुचालक भनिन्छ ? Why is iron called a good conductor of heat? (U)

25. ताप सर्वे आधारमा तामा र काठको टुक्राबिच एउटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write one difference between copper and a piece of wood on the basis of conduction of heat. (HA)

26. तापको स्रोत भनेको के हो ? What is the source of heat? (K)

27. हरितगृह प्रभाव भन्नाले के बुझिन्छ ? What is meant by greenhouse effect? (U)

28. हरितगृह प्रभावको कुनै एक उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write any one utility of greenhouse effect. (A)

29. गर्मी मौसममा सेतो र हल्का लुगा लगाइन्छ, किन ? We wear white and light clothes in summer, why? (HA)

30. स्वस्थ मानिसको शरीरको तापकम्ब कर्ति हुन्छ ? What is the normal temperature of a healthy human body? (K)

31. क्यालोरीमिटर के हो ? What is calorimeter? (K)

32. तापको SI एकाइ कुन हो ? What is the SI unit of heat? (K)

33. ताप प्रसारणको सञ्चालन विधि भन्नाले के बुझिन्छ ? What is meant by conduction method of heat transmission? (U)

34. ताप सञ्चालनको दैनिक जीवनमा एउटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write one utility of heat conduction in daily life. (A)

35. संवाहन भनेको के हो ? What is convection? (K)

36. संवाहनिक धार भन्नाले के बुझिन्छ ? What is meant by convectional current? (U)

37. हरितगृह भनेको के हो ? What is a greenhouse? (K)

38. ऐनाको परिभाषा दिनुहोस् । Define mirror. (K)

39. कन्भेक्स ऐना भनेको के हो ? What is a convex mirror? (K)

40. कन्केभ ऐना भनेको के हो ? What is a concave mirror? (K)

41. प्रकाशको आवर्तन भनेको के हो ? What is refraction of light? (K)

42. समतल ऐना भनेको के हो ? What is a plane mirror? (K)

43. कन्भेक्स ऐनालाई किन विकेन्द्रीकरण ऐना भनिन्छ ? Why is convex mirror called a diverging mirror? (A)

44. वास्तविक आकृति र अवास्तविक आकृतिबिच एउटा फरक लेख्नुहोस् । Write one difference between real image and virtual image.

45. कन्भेक्स ऐनाको एउटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write one utility of convex mirror. (A)

46. कन्केभ ऐनालाई किन केन्द्रीकरण ऐना भनिन्छ ? Why is concave mirror called a converging mirror? (U)

47. सडक बत्तीका रिफ्लेक्टरमा कन्भेक्स ऐना प्रयोग गरिन्छ, किन ? Convex mirror is used in reflectors of streets, why? (HA)

48. तपाईंलाई एउटा कन्भेक्स ऐना र एउटा कन्केभ ऐना दिइएको छ । ती दुईमध्ये मेकअप गर्न कुन ऐना उपयुक्त हुन्छ, किन ? You are given one convex mirror and one concave mirror. Which mirror is suitable for doing makeup? Why? (HA)

49. गुञ्जायमानको परिभाषा लेख्नुहोस् । Define reverberation. (K)

50. ध्वनिको वेग निकाल्ने सूत्र लेख्नुहोस् । Write down the formula to calculate the speed of sound. (K)

51. तरट्टा लम्बाइको एसआई एकाइ लेख्नुहोस् । Write down the SI unit of wavelength. (K)

52. तरट्टा लम्बाइको सइकेत लेख्नुहोस् । Write down the symbol of wavelength. (K)

53. आवृत्तिको एसआई एकाइ लेख्नुहोस् । Write down the SI unit of frequency. (K)

54. लङ्गिङ्गुडिनल तरट्टा भनेको के हो ? What is a longitudinal wave? (K)

Section C: लोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Short Answer Questions)

[2 Marks Each]

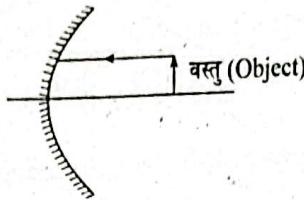
55. ताप भनेको के हो ? यसको एसआई एकाइ लेख्नुहोस् । What is heat? Write its SI unit. (K)
56. ताप र तापकमिक्चको सम्बन्ध लेख्नुहोस् । Write down the relation between heat and temperature. (U)
57. ताप प्रसारणको विकिरण विधिवारे छोटकरीमा लेख्नुहोस् । Write in brief about the radiation of heat. (K)
58. थर्मस फ्लास्कको बनावट देखाई सफा र नामाङ्कित चित्र कोर्नुहोस् । Draw a neat and labelled figure showing the structure of thermos flask. (K)
59. ताप सञ्चालनको दैनिक जीवनमा कुनै दुई उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write any two applications of conduction of heat in daily life. (A)
60. समुद्री हावा र जमिनको हावाविच कुनै दुई फरक लेख्नुहोस् । Write any two differences between sea breeze and land breeze. (U)
61. समतल ऐनावाट बन्ने आकृतिका दुई विशेषताहरू लेख्नुहोस् । Write down the two characteristics of the image formed by a plane mirror. (K)
62. गोलाकार ऐना किति प्रकारका हुन्छन् ? नाम लेख्नुहोस् । What are the types of spherical mirror? Name them. (K)
63. पोखरीमा पानीको गहिराइ वास्तविक गहिराइभन्दा कम देखिन्छ, किन ? The apparent depth of water in a pond appears less than the real depth, why? (HA)
64. वास्तविक आकृति भनेको के हो ? यसका दुई विशेषता लेख्नुहोस् । What is real image? Write its two characteristics. (K)
65. काँच र हावामध्ये हावालाई विरल माध्यम भनिन्छ भने काँचलाई सघन माध्यम भनिन्छ, किन ? Air is called rarer medium and glass is called denser medium out of air and glass, why? (U)
66. सघन माध्यम भन्नाले के बुझिन्छ ? एउटा उदाहरणसहित लेख्नुहोस् । What is meant by denser medium? Write with an example. (U)
67. आपतित किरण र परावर्तित किरणविच भिन्नता लेख्नुहोस् । Differentiate between incident ray and reflected ray. (U)
68. कन्भेक्स ऐनालाई किन विकेन्द्रीकरण (डाइर्जिंड) ऐना भनिन्छ ? चित्रसहित लेख्नुहोस् । Why is a convex mirror called a diverging mirror? Write with figure. (U)
69. कन्केभ-ऐना र कन्भेक्स ऐनाविच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between concave mirror and convex mirror. (U)
70. आवृत्ति भनेको के हो ? यसको एसआई एकाइ लेख्नुहोस् । What is frequency? Write down its SI unit. (K)
71. किलोहर्ज र मेगाहर्जविच सम्बन्ध लेख्नुहोस् । Write down the relation between kilohertz and megahertz. (K)
72. गुञ्जायमानका असरहरू लेख्नुहोस् । Write down the effects of reverberation. (A)
73. 15 किलोहर्ज आवृत्ति भएको ध्वनिको तरडग लम्बाई 0.022 m छ भने उक्त तरडगको वेग पता लगाउनुहोस् । If the sound of wavelength 0.022 m has a frequency of 15 kilohertz, calculate the speed of the wave. (A) (Ans: 330 m/s)
74. तरडग लम्बाई भनेको के हो ? यसको सूत्र र एसआई एकाइ लेख्नुहोस् । What is wavelength? Write down its formula and SI unit. (K)
75. पानीमा आधा डुबाइएको लट्ठी किन बाइगो देखिन्छ ? रेखाचित्रसहित लेख्नुहोस् । Why does a stick half-immersed in water appear bent? Write with a ray diagram. (HA)
76. प्रतिध्वनि मुख्य ध्वनिभन्दा किन सानो हुन्छ ? Why is echo fainter than original sound? (HA)

Section D: लामो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Long Answer Questions)

[4 Marks Each]

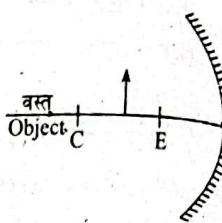
77. कारण दिनुहोस् । Give reasons. (HA)
- (a) माटाको घरमा हामीले गर्मी याममा शीतल र जाडो याममा न्यानो मान्छौं । We feel cool in summer and warm in winter in the house made of mud/soil.
- (b) चिसो क्षेत्रमा विरुवाको वृद्धिका लागि कृत्रिम हरितगृहमा रङ्गीन प्लास्टिकको प्रयोग गरिन्छ । Coloured plastic is used in the roof of artificial greenhouse of cold regions for the growth of plants.
78. हरितगृह प्रभावका कुनै चार असरहरू लेख्नुहोस् । Write any four effects of greenhouse effect. (A)
79. थर्मस फ्लास्कको बनोट सचित्र वर्णन गर्नुहोस् । Describe the structure of thermos flask with figure. (K)
80. हावा चल्ने प्रक्रिया चित्रसहित वर्णन गर्नुहोस् । Describe the process of blowing of air with figure. (HA)
81. (a) विद्युत चुम्बकीय तरडगको उदाहरणसहित परिभाषा दिनुहोस् । Define electromagnetic wave with examples. (K)
- (b) दैनिक जीवनमा विकिरणका कुनै दुई उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write any two utilities of radiation in daily life. (A)

82. (a) प्रकाश भनेको के हो ? कुनै दुईओटा प्रकाशका स्रोतहरूको नाम लेख्नुहोस् । What is light ? Name any two sources of light. (K)
 (b) दिइएको रेखाचित्र पूरा गरी बन्ने आकृतिका कुनै दुई विशेषताहरू लेख्नुहोस् । Complete the given ray diagram and write any two natures of the image formed. (A)



83. (a) प्रकाशको आवर्तन हुनाका कारण लेख्नुहोस् । कन्केम ऐना र कन्केक्स ऐनाविच पाइने दुई भिन्नताहरू लेख्नुहोस् । Write the causes of refraction of light. Write two differences between concave mirror and convex mirror. (U)

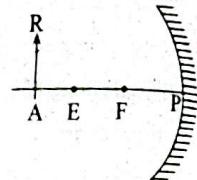
- (b) दिइएको किरण चित्र पूरा गरी आकृतिका कुनै दुईओटा विशेषताहरू लेख्नुहोस् । Complete the given ray diagram and write any two features of the image formed. (HA)



84. तल सोधिएका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् । Answer the questions asked below. (HA)

- (a) दिइएको चित्र उत्तरपुस्तिकामा सारेर बन्ने आकृतिलाई किरण रेखाचित्रद्वारा देखाउनुहोस् : Redraw the given diagram in your answer sheet to show the formation of image.

- (b) यसरी बन्ने आकृतिको आकार र प्रकृति कत्तो हुन्छ ? How is the size and nature of image?



85. हर्ज र मेगाहर्जविचको सम्बन्ध लेख्नुहोस् । 25 किलोहर्ज आवृत्ति भएको ध्वनिको तरडग लम्बाई 0.032 m छ

- भने उक्त तरडगको वेग पत्ता लगाउनुहोस् । Write down the relation between hertz and megahertz. The sound of wavelength 0.032 m has a frequency of 25 kilohertz. Calculate the speed of the wave. (U+A) (Ans: 800 m/s)

86. गुञ्जायमान भन्नाले के बुझनुहुन्छ ? प्रायः सभागृहहरू केही गुञ्जायमान हुने गरी निर्माण गरिएका हुन्छन्, किन ? What do you mean by reverberation? Generally, auditoriums are provided with materials that produce reverberation. Why? (U)

87. (a) तरडग लम्बाई भनेको के हो ? यसको सूत्र र एसआई एकाइ लेख्नुहोस् । What is wavelength? Write down its formula and SI unit. (K)

- (b) गुञ्जायमान अनुभव गर्ने ध्वनि परावर्तन गर्ने सतह र ध्वनिको स्रोतविचको दुरी कति हुनुपर्दछ । एउटा माध्यममा ध्वनिको गति 1200 m/s छ । यदि उक्त ध्वनिको तरडग लम्बाई 15.5 m छ भने सो ध्वनिको आवृत्ति हिसाब गर्नुहोस् । What should be the distance between the reflecting surfaces and source of sound to experience reverberation? The speed of sound in a medium is 1200 m/s. If the wavelength of the sound is 15.5 m, calculate the frequency of the sound. (A) (Ans: 77.42 Hz)

Unit 8: विद्युत् र चुम्बकत्व (Electricity and Magnetism)

Section A: बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

[1 Mark Each]

तलका प्रश्नहरूको सही उत्तर उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुहोस् । (Write the correct answer in your answer copy of following questions.)

- एउटा चुम्बकमा धुवहरू हुन्नन् । A magnet has poles. (K)
 - उत्तर धुव र पश्चिम धुव (North Pole and West Pole)
 - दक्षिण धुव र पूर्व धुव (South Pole and East Pole)
 - उत्तर धुव र दक्षिण धुव (North Pole and South Pole)
 - दक्षिण धुव र पश्चिम धुव (South Pole and West Pole)
- चुम्बकीय धुवहरूमा चुम्बकीय अवपातको मान हुन्छ । The value of the angle of dip at magnetic poles is (HA)
 - 180°
 - 90°
 - 270°
 - 360°
- चुम्बकीय अवपात नाप योग गरिने यन्त्रलाई भनिन्छ । The instrument which is used to measure the angle of dip is called (K)
 - डिप सर्कल (dip circle)
 - धुव (poles)
 - चुम्बकीय अवपात (angle of dip)
 - चुम्बकीय दिक्पात (angle of declination)

Answer Key:

1. (c)	2. (b)	3. (a)	4. (a)	5. (c)	6. (a, b and d)	7. (a)	8. (d)	9. (b)	10. (c)
11. (b)	12. (a, b)								

Section B: अति छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Very Short Answer Questions)

[1 Mark Each]

13. चुम्बक भनेको के हो ? What is a magnet? (K)
 14. प्राकृतिक चुम्बक भनेको के हो ? What is natural magnet? (K)
 15. चुम्बकीय बल भनेको के हो ? What is magnetic force? (K)
 16. अणु चुम्बक भनेको के हो ? What is a molecular magnet? (K)
 17. चुम्बकीय शक्तिको छास भन्नाले के बुझिन्छ ? What is meant by demagnetization? (U)
 18. विद्युत् मिटर भनेको के हो ? What is an electric meter ? (K)
 19. मुख्य स्विच भनेको के हो ? What is main switch ? (K)
 20. अवपात भनेको के हो ? What is an angle of dip ? (K)
 21. विद्युत्को स्रोत के हो ? What are the sources of electricity? (K)
 22. गार्हस्य विद्युतीकरण भनेको के हो ? What is house wiring system? (K)
 23. फ्युजको उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write down the utility of fuse. (A)
 24. करेन्टलाई कून एकाइमा नापिन्छ ? What is the unit of current ? (K)

25. तपाईंको घरमा प्रयोग गरिने विद्युतीय उपकरणहरूको नाम लेख्नुहोस् । Name the electric equipment that are used at your home. (K)
26. फेज तार र न्युट्रल तारविच एउटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write one difference between phase wire and neutral wire. (U)
27. गार्हस्थ विद्युत परिपथमा अर्थिङ तार किन आवश्यक छ ? Why is earthing wire important in household wiring? (HA)
28. वितरण बोर्ड भनेको के हो ? What is distribution board? (K)
29. MCB भनेको के हो ? What is MCB? (K)
30. फ्युज भनेको के हो ? What is fuse ? (K)

Section C: स्कोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Short Answer Questions)

[2 Marks Each]

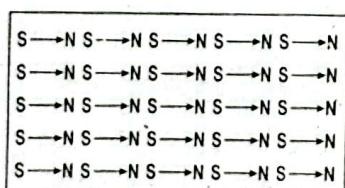
31. चुम्बक र चुम्बकीय वस्तुविच भिन्नताहरू लेख्नुहोस् । Differentiate between magnet and magnetic substance. (U)
32. चुम्बकका ध्रुवहरू जहिले पनि जोडामा हुन्छन् । किन ? Magnetic poles always exist in pair, why? (U)
33. चुम्बक भनेको के हो ? यसका दुईओटा गुणहरू लेख्नुहोस् । What is magnet? Write any two properties of magnet. (K)
34. चुम्बकत्वको आणविक सिद्धान्त लेख्नुहोस् । Write the molecular theory of magnetism. (K)
35. चुम्बकीय शक्ति छास हुने कुनै दुई कारण लेख्नुहोस् । Write any two causes of demagnetization. (K)
36. चुम्बकका दुईओटा ध्रुवहरू के के हुन् ? What are the two poles of the magnet? (K)
37. चुम्बकीय शक्तिको छास हुने कुनै चार क्रियाकलाप लेख्नुहोस् । Write any four activities that cause demagnetization. (A)
38. MCB को पूरा रूप लेखीय यसको एउटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write the full form of MCB and mention its application. (A)
39. एमसिवीका कुनै दुई विशेषता लेख्नुहोस् । Write any two characteristics of MCB. (K)
40. फ्युज र MCB विच कुनै दुई फरक लेख्नुहोस् । Write any two differences between fuse and MCB. (U)
41. फ्युजभन्दा एमसिवी बढी उपयोगी हुन्छ । किन ? MCB is more useful than fuse. Why? (U)
42. चुम्बकीय शक्ति संरक्षणका कुनै दुई उपाय लेख्नुहोस् । Write any two methods of conservation of magnetism. (A)
43. प्राकृतिक चुम्बक र कृत्रिम चुम्बकविच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between natural magnet and artificial magnet. (U)

Section D: लामो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Long Answer Questions)

[4 Marks Each]

44. तल दिइएका चित्रहरूमध्ये कुन चुम्बक हो ? किन ? Which one is the magnet in the figures given below? Why? (HA)

(a)



(b)



45. एउटा चुम्बकीय वस्तुमा अणुहरूको स्थिति देखाई चित्र कोर्नुहोस् । एउटा चुम्बकीय वस्तुलाई कसरी चुम्बक बनाउन सकिन्छ ? लेख्नुहोस् । Draw a figure showing the arrangement of molecules in a magnetic substance. How is a magnet made from a magnetic substance? Write. (K+A)
46. चुम्बकका ध्रुवहरूलाई छुट्टाउन सकिदैन भनी देखाउन एउटा क्रियाकलाप वर्णन गर्नुहोस् । Describe an activity to show that magnetic poles cannot be separated. (A)
47. भूचुम्बकका कुनै दुई असरहरू लेख्नुहोस् । Write any two effects of terrestrial magnetism. (A)
48. (a) चुम्बक भनेको के हो ? चुम्बकको आणविक सिद्धान्त लेख्नुहोस् । What is a magnet? State the molecular theory of magnetism. (K)
- (b) चुम्बकीय उपरांदन देखाउन एउटा प्रयोगात्मक कार्य वर्णन गर्नुहोस् । Describe an experiment to show magnetic induction. (A)
49. एउटा घरमा 60 W क्षमताका चारओटा चिमहरू दैनिक 3.5 घण्टाका दरले बालिन्दून् भने एक महिनामा कति विद्युत खपत हुन्छ । यदि प्रति युनिट विद्युतको महसुल रु. 8.50 छ भने एक महिनामा कति महसुल बुकाउनु पर्ल ? In a house, four electric bulbs of each 60 W power are used for 3.5 hours daily. How much electricity is consumed in one month? How much tariff should be paid if the cost of one unit is Rs. 8.50? (HA)

(Ans: 25.2 kWh, Rs. 214.2)

Unit 9: पदार्थ (Matter)

Section A: बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

[1 Mark Each]

तलक प्रश्नहरूको सही उत्तर उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुहोस् । (Write the correct answer in your answer copy of following questions.)

1. परमाणुको न्युक्लियसमा रहेको धनात्मक चार्जयुक्त उपपारमाणविक कणलाई भनिन्छ । The positively charged sub-atomic particle located in the nucleus of an atom is called (K)
 - a. न्युट्रोन (neutron)
 - b. इलेक्ट्रोन (electron)
 - c. प्रोटोन (proton)
 - d. अणु (molecule)
2. क्याल्सियम क्लोराइडको आणविक सूत्र हो । The molecular formula of calcium chloride is (A)
 - a. CaCl
 - b. CaCl_3
 - c. CaCl_2
 - d. Ca_2Cl
3. CO_2 को आणविक सूत्र हो । CO_2 is the molecular formula of (K)
 - a. हाइड्रोजन (Hydrogen)
 - b. ऑक्सिजन (Oxygen)
 - c. पानी (Water)
 - d. कार्बन डाइऑक्साइड (Carbon dioxide)
4. जुन परमाणुको सबैभन्दा बाहिरी सेलमा आठओटा मात्र इलेक्ट्रोन अटाउन सक्छ त्यसलाई भनिन्छ । The state of an atom which can accommodate only eight electrons in its valence shell is called a/an (U)
 - a. अक्टेट अवस्था (Octet stage)
 - b. सेल (Shell)
 - c. सइकेत (Symbol)
 - d. डुप्लेट अवस्था (Duplet state)
5. सिलिकनको संयुक्तता हुन्छ । The valency of silicon is (A)
 - a. 2
 - b. 3
 - c. 4
 - d. 1
6. $2n^2$ नियममा 'n' ले बुझाउँछ । In $2n^2$ rule, 'n' represents the (K)
 - a. सेलको सङ्ख्या (number of shell)
 - b. पारमाणविक पिण्डको सङ्ख्या (number of atomic weight)
 - c. तत्त्वको सङ्ख्या (number of elements)
 - d. प्रोटोनको सङ्ख्या (number of proton)
7. क्याल्सियमको पारमाणविक भार हुन्छ । The atomic weight of calcium is (A)
 - a. 39
 - b. 32
 - c. 16
 - d. 40
8. रासायनिक प्रतिक्रियालाई लेखा वाण चिह्नको बायाँ र दायाँतिर शब्दहरूमा रासायनिक पदार्थहरूको पूरा नाम लेखिएको समीकरणलाई भनिन्छ । The chemical reaction expressed by writing the full names of reactants and product is called a/an (K)
 - a. रासायनिक समीकरण (chemical equation)
 - b. सन्तुलित समीकरण (balanced equation)
 - c. शब्द समीकरण (word equation)
 - d. असन्तुलित समीकरण (unbalanced equation)
9. पेरियोडिक तालिकाको ठाडो लाइनलाई भनिन्छ । The vertical column of periodic table is called (K)
 - a. परियड (Period)
 - b. ग्रुप (Group)
 - c. तत्त्व (Element)
 - d. अटोमिक रेडियस (Atomic radius)
10. पिरियडमा विद्युतीय-ऋणात्मकता जाँदा बढ्छ । In period, electronegativity increases while moving from (HA)
 - a. माथिदेखि तल (top to bottom)
 - b. बायाँबाट दायाँ (left to right)
 - c. १ देखि ४ (1 to 4)
 - d. दायाँबाट बायाँ (right to left)
11. ग्रुपमा आयोनाइजेशन शक्ति जाँदा घट्छ । In group, ionization energy decreases while moving from (HA)
 - a. बायाँबाट दायाँ (Left to right)
 - b. दायाँबाट बायाँ (Right to left)
 - c. माथिदेखि तल (Top to bottom)
 - d. तलदेखि माथि (Bottom to top)
12. रासायनिक प्रतिक्रियामा भाग लिने रासायनिक पदार्थहरूलाई भनिन्छ । The chemical substances which take part in a chemical reaction are called (K)
 - a. उत्पादित पदार्थहरू (products)
 - b. प्रतिक्रियारत पदार्थहरू (reactants)
 - c. सूत्र समीकरण (formula equation)
 - d. शब्द समीकरण (word equation)
13. आधुनिक पेरियोडिक तालिकामा नोबल ग्याँस तत्त्वहरू मा राखिएका छन् । In modern periodic table, noble gas elements are kept in (K)
 - a. समूह IB (Group IB)
 - b. समूह VIB (Group VIB)
 - c. शून्य समूह (Zero group)
 - d. समूह VIII (Group VIII)
14. सोडियमको सइकेत हो । The symbol of sodium is (K)
 - a. Si
 - b. S
 - c. Na
 - d. So

15. तलका मध्ये एमोनियम क्लोराइडको सही आणविक सूत्र कुन हो ? Which of the following is the correct molecular formula of ammonium chloride? (A)
- a. AlCl_3 (b) MgCl_2 c. Mg_2Cl d. NH_4Cl
16. क्लोरिन परमाणुको पारमाणविक भार कति हुन्छ ? What is the atomic weight of chlorine atom? (A)
- a. 34 b. 17 c. 35 d. 36
17. CaCO_3 को आणविक भार कति हुन्छ ? What is the molecular weight of CaCO_3 ? (A)
- a. 100 amu b. 110 amu c. 120 amu d. 125 amu
18. तलका मध्ये संयुक्ता 2 हुने तत्त्वहरूको समूह कुन हो ? Which of the following is the group of elements having valency 2? (HA)
- a. He, Mg, O and Ca b. Be, O, Mg and Ca c. Mg, Ca, O and Si d. Be, Mg, Ca and Ar
19. तल दिइएको अपूर्ण रासायनिक समीकरणको खाली ठाउँमा मिल्ने यौगिक कुन हो ? Which of the following is appropriate in the incomplete chemical equation. (HA)
- $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \dots + \text{H}_2$
- a. ZnCl b. ZnCl_3 c. Zn_2Cl_3 d. ZnSO_4

Answer Key:

1. (c)	2. (c)	3. (d)	4. (a)	5. (c)	6. (a)	7. (d)	8. (c)	9. (b)	10. (b)
11. (c)	12. (b)	13. (c)	14. (c)	15. (d)	16. (c)	17. (a)	18. (b)	19. (d)	

Section B: बति छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Very Short Answer Questions)

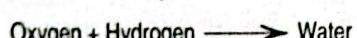
[1 Mark Each]

20. तत्त्व भनेको के हो ? What is an element ? (K)
21. परमाणुको परिभाषा दिनुहोस् । Define atom. (K)
22. कक्ष वा सेल भन्नाले के बुकिन्छ ? What is meant by orbit or shell? (U)
23. संयुक्ता भनेको के हो ? What is valency ? (K)
24. अक्टेटको नियम भन्नाले के बुकिन्छ ? What is meant by octet rule? (K).
25. पेरियोडिक तालिका भनेको के हो ? What is periodic table? (K)
26. आधुनिक पेरियोडिक नियम लेख्नुहोस् । Write the modern periodic law. (K)
27. इलेक्ट्रोनिक विन्यास भन्नाले के बुक्कुहुन्छ ? लेख्नुहोस् । What do you mean by electronic configuration? Write. (U)
28. मेन्डेलिभको पेरियोडिक नियम लेख्नुहोस् । Write the Mendeleev's periodic law. (K)
29. 1 amu को परिभाषा दिनुहोस् । Define 1 amu. (K)
30. पारमाणविक पिण्डको परिभाषा दिनुहोस् । Define atomic mass. (K)
31. रासायनिक प्रतिक्रिया भनेको के हो ? What is chemical reaction? (K)
32. पोटासियमको संयुक्ता कति हुन्दै ? What is the valency of potassium? (HA)
33. स्यारानेसियम क्लोराइडको अणुसूत्र लेख्नुहोस् । Write down the molecular formula of magnesium chloride. (HA)

Section C: छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Short Answer Questions)

[2 Marks Each]

34. तत्त्व भनेको के हो ? कुनै दुईओटा उदाहरण दिनुहोस् । What is an element? Give any two examples. (K)
35. तत्त्व र यौगिकबिच पाइने कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between element and compound. (U)
36. द्विपारमाणविक अणु भनेको के हो ? कुनै दुईओटा उदाहरण दिनुहोस् । What is a diatomic molecule? Write any two examples. (U)
37. विद्युतीय-धनात्मक रेडिकलको परिभाषा लेखि कुनै दुईओटा उदाहरण दिनुहोस् । Define electropositive radicals with any two examples (K)
38. हिलियमको परमाणु प्रकृतिमा स्वतन्त्र रूपमा रहन सक्छ, किन ? Helium atom can exist freely in nature. Why? (U)
39. शब्द समीकरण भनेको के हो ? एउटा उदाहरण दिनुहोस् । What is a word equation? Give one example. (K)
40. उत्प्रेरक भनेको के हो ? यो कति प्रकारको हुन्छ ? लेख्नुहोस् । What is a catalyst? What are its types? Write. (K)
41. एउटा सन्तुलित सूत्र समीकरण लेख्ने विधि लेख्नुहोस् । State the method for writing a balanced formula equation. (A)
42. अक्सिजन + हाइड्रोजन \longrightarrow पानी



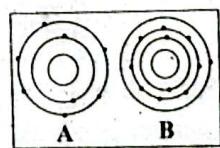
माथिको शब्द समीकरणलाई सन्तुलित सूत्र समीकरणको रूपमा लेख्नुहोस् । Write down the above word equation into balanced formula equation. (HA)

43. शब्द समीकरणभन्दा सूत्र समीकरण बढी अर्थपूर्ण हुन्छ । कारण दिनुहोस् । Formula equation is more meaningful than a word equation. Give reason. (HA)
44. परमाणुका उपपारमाणविक कणहरूको नाम लेखी तिनका पिण्ड कति कति छन् एकाइसहित लेख्नुहोस् । Write the names of sub-atomic particles and their mass with unit. (K)
45. पारमाणविक भार 35 र पारमाणविक सङ्ख्या 17 भएको तत्त्वमा न्युट्रोन र प्रोट्रोन सङ्ख्या कति कति होला ? Atomic weight and atomic number of an element are 35 and 17 respectively, find out the number of neutrons and protons. (HA)
46. इलेक्ट्रोन विन्यास भनेको के हो ? O_2 र $2[O]$ बिच एउटा फरक लेख्नुहोस् । What is electronic configuration? Write a difference between O_2 and $2[O]$. (K+HA)
47. सोडियम तत्त्वको परमाणुको इलेक्ट्रोन विन्यासको चित्र कोर्नुहोस् । Draw an electronic configuration of atom of sodium element. (A)
48. पोटासियम परमाणुको इलेक्ट्रोनिक विन्यास तयार गर्नुहोस् । Draw an electronic configuration of a potassium atom. (A)
49. इलेक्ट्रोन विन्यास भनेको के हो ? Cl_2 र $2Cl$ बिच एउटा फरक लेख्नुहोस् । What is electronic configuration? Write a difference between Cl_2 and $2Cl$? (K+O)
50. उपपारमाणविक कणहरू भनेको के हो ? क्लोरिन परमाणुको नमूना चित्र कोर्नुहोस् । What is sub-atomic particle? Draw an atomic model of chlorine. (K+A)
51. क्याल्सियमको संयुक्ता 2 हुन्छ, किन ? The valency of calcium is 2, why? (U)
52. परमाणु र रेडिकलबिच कुनै दुई फरक लेख्नुहोस् । Write any two differences between atom and radical. (U)
53. $2n^2$ ले के जनाउँछ ? एउटा उदाहरणसहित लेख्नुहोस् । What does $2n^2$ indicate? Write any one example of it. (U)
54. तत्त्व भनेको के हो ? परमाणु किन चार्जविहीन हुन्छ ? What is an element? Why is an atom electrically neutral? (K+U)

Section D: लामो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Long Answer Questions)

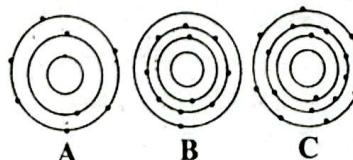
[4 Marks Each]

55. चित्रमा दिइएका परमाणुहरूको आधारमा तलका प्रश्नहरूको उत्तर लेख्नुहोस् । Answer the following questions on the basis of atoms given in the figure. (HA)



- (a) तत्त्व A पेरियोडिक तालिकाको कुन समूहमा पर्दछ ? यसको संयुक्ता कति हुन्छ, किन ? In which group of the periodic table does the element A lie? What is its valency? Why?
- (b) तत्त्वहरू A र B को संयोजनबाट बन्ने यौगिकको नाम लेख्नुहोस् साथै उक्त यौगिकको अणुसूत्र समेत लेख्नुहोस् । Name the compound formed by the combination of elements A and B. Also write down the molecular formula of that compound.

56. तल दिइएका चित्रहरूको आधारमा तलका प्रश्नहरूको उत्तर लेख्नुहोस् । Answer the following questions on the basis of the given figures. (HA)



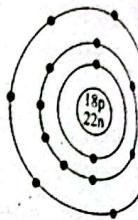
- (a) तत्त्वहरू A र B को नाम लेख्नुहोस् । Name the elements A and B.
- (b) तत्त्व B को संयुक्ता कति कति हुन्छ ? किन ? What is the valency of B? Why?
- (c) तत्त्वहरू A र B को संयोजनबाट बन्ने यौगिकको नाम लेख्नुहोस् । Name the compound formed by the combination of the elements A and B.
57. दिइएको तालिकाको आधारमा तलका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस् :

Answer the following questions on the basis of the given table. (U)

- (a) तत्त्वहरू A, C र D को संयुक्ता कति कति हुन्छ ? What are the valencies of the elements A, C and D?
- (b) तत्त्व B र C को संयोजन हुँदा बन्ने यौगिकको नाम लेख्नुहोस् । Name the compound formed by the combination of elements B and C.
- (c) तत्त्व B को संयुक्ता 2 हुन्छ । किन ? The valency of the element B is 2. Why?

तत्त्वहरू (Elements)	इलेक्ट्रोनिक विन्यास (Electronic configuration)
A	2, 8, 8, 1
B	2, 8, 2
C	2, 7
D	2, 6

58. सूत्र समीकरण भनेको के हो ? सोडियम परमाणुको पारमाणविक भार 23 भए p^+ , n^0 र e^- को मध्यमा होला ? What is formula equation? If the atomic number of sodium atom is 11 and atomic weight is 23, find the number of p^+ , n^0 and e^- in it. (K)
59. दिइएको चित्र हेरी सोधिएका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस्। Study the given diagram and answer the questions asked. (U)
- (a) यो चित्र जनाउने तत्त्व कुन हो ? Which element does the figure represent?
- (b) यो रासायनिक रूपमा किन नियन्त्रित हुन्छ ? Why is it chemically inert?
- (c) पेरियोडिक तालिकामा यो कुन समूहमा पर्दछ ? To which group does it belong in the periodic table?
60. तलका शब्द समीकरणलाई सन्तुलित सूत्र समीकरणमा बदल्नुहोस्। Convert the following word equation into balanced formula equation. (HA)
- (a) सोडियम + अक्सिजन \rightarrow सोडियम अक्साइड Sodium + Oxygen \rightarrow Sodium Oxide
- (b) कपर कार्बोनेट \rightarrow कपर अक्साइड + कार्बन डाइअक्साइड Copper Carbonate \rightarrow Copper Oxide + Carbon Dioxide
61. तल दिइएका यौगिकहरूको आणविक भार पत्ता लगाउनुहोस्। Find out the molecular weight of the given compounds. (A)
- (a) Na_2CO_3 (b) $\text{Ca}(\text{OH})_2$
62. दिइएका शब्द समीकरणलाई सन्तुलित सूत्र समीकरणमा लेख्नुहोस्। Change the given word equation into balanced formula equation. (HA)
- (a) सोडियम + क्लोरिन \rightarrow सोडियम क्लोराइड Sodium + Chlorine \rightarrow Sodium Chloride
- (b) म्याग्नेसियम + अक्सिजन \rightarrow म्याग्नेसियम अक्साइड Magnesium + Oxygen \rightarrow Magnesium Oxide



Unit 10: दैनिक उपयोगका पदार्थ (Materials of Daily Use)

Section A: बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

[1 Mark Each]

तलका प्रश्नहरूको सही उत्तर उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुहोस्। (Write the correct answer in your answer copy of following questions.)

- तलका मध्ये कुन अम्ल सफ्ट ड्रिङ्क र सोडा पानीमा प्रयोग गरिन्छ ? Which of the given acids is used in soft drinks and soft water? (K)
 - a. सल्फ्युरिक अम्ल (sulphuric acid)
 - b. नाइट्रिक अम्ल (nitric acid)
 - c. कार्बोनिक अम्ल (carbonic acid)
 - d. साइट्रिक अम्ल (citric acid)
- अम्लले निलो लिट्मस कागजलाई मा परिवर्तन गर्दछ। Acid changes blue litmus paper into (K)
 - a. रातो (red)
 - b. निलो (blue)
 - c. पहेलो (yellow)
 - d. गुलाबी (pink)
- सबै धातु अक्साइडहरूलाई भनिन्छ। All metallic oxides are called (K)
 - a. अल्काली (alkalis)
 - b. क्षार (bases)
 - c. लवण (salts)
 - d. सूचक पदार्थ (indicators)
- क्षारको स्वाद हुन्छ। The taste of base is (K)
 - a. तितो (bitter)
 - b. नुनितो (salty)
 - c. अमिलो (sour)
 - d. गुलियो (sweet)
- अम्लले पानीमा घुल्दा आयोन दिन्छ। Acids give ions when dissolved in water. (K)
 - a. OH^-
 - b. H^+
 - c. both i and ii
 - d. none of them
- HCl , H_2SO_4 र H_2CO_3 का उदाहरणहरू हन्। HCl , H_2SO_4 and H_2CO_3 are the examples of (K)
 - a. कमजोर अम्लहरू (weak acids)
 - b. कडा अम्लहरू (strong acids)
 - c. प्राइगारिक अम्लहरू (organic acids)
 - d. अप्राइगारिक अम्लहरू (inorganic acids)
- धातु र मर्करी मिसाएर बन्ने मिश्रित धातुलाई भनिन्छ। The alloy which is formed by mixing metal and mercury is called (K)
 - a. मिश्रित धातु (alloy)
 - b. अमलाम (amalgam)
 - c. काँस (bronze)
 - d. पित्तल (brass)
- तलका मध्ये एसिटिक अम्लको उपयोगिता कुन हो ? Which of the following is the utility of acetic acid? (A)
 - a. अचार बनाउन (To make pickle)
 - b. बेकिङ पाउडर बनाउन (To make baking powder)
 - c. व्याट्रीमा प्रयोग गर्न (To use in a battery)
 - d. PVC बनाउन (To make PVC)

Answer Key:

1. (c)	2. (a)	3. (b)	4. (a)	5. (b)	6. (d)	7. (b)	8. (a)	9. (b)	10. (a)
11. (c)	12. (c)	13. (c)	14. (b)	15. (c)	16. (c)	17. (d)	18. (a)		

Section B: अति छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Very Short Answer Questions)

[1 Mark Each]

19. अम्लको परिभाषा दिनुहोस् । Define acid. (K)

20. अमला र दुधमा कुन कुन अम्ल पाइन्छन् ? Which acids are found in Amla (goose berry) and milk? (K)

21. HNO_3 लाई किन अम्ल भनिन्छ ? Why is HNO_3 called an acid? (U)

22. HNO_3 को एउटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write one use of HNO_3 . (A)

23. युनिभर्सल सूचक पदार्थ भन्नाले के बुझिन्छ ? What is meant by universal indicator? (U)

24. लवणका कुनै दुई गुणहरू लेख्नुहोस् । Write any two properties of salt. (K)

25. अल्कालीका कुनै दुईओटा उदाहरण लेख्नुहोस् । Write any two examples of alkali. (U)

26. क्षार भनेको के हो ? What is base? (K)

27. सबभन्दा कडा अम्लको pH मान कति हुन्छ ? What is the pH value of the strongest acid? (K) (Ans: Close to 1)

28. सबभन्दा नरम अल्कालीको pH मान कति हुन्छ ? What is the pH value of the weakest alkali? (K) (Ans: Around 8)

29. रासायनिक मलको रूपमा प्रयोग गरिने एउटा लवणको नाम लेख्नुहोस् । Name a salt which is used as a chemical fertilizer. (A)
30. पानीको अस्थायी कडापन भनेको के हो ? What is temporary hardness of water? (K)
31. पानीको स्थायी कडापन भनेको के हो ? What is permanent hardness of water? (K)
32. नरम पानी भनेको के हो ? What is soft water? (K)
33. पृथ्वीको कति प्रतिशत भूभाग पानीले ढाकेको छ ? What percentage of the earth is covered with water ? (K)
34. कास्टिक सोडा बनाउन प्रयोग गरिने रसायनको नाम लेख्नुहोस् । Name the chemical that is used to make caustic soda. (A)
35. पानीमा हाइड्रोजन र अक्सिजनको अनुपात कति हुन्छ ? What is the proportion of hydrogen and oxygen in water ? (A)
36. बेकिङ पाउडर बनाउन प्रयोग गरिने लवणको नाम लेख्नुहोस् । Name the salt which is used for making baking powder. (A)
37. भाचिएको हाड जोडन प्रयोग गरिने लवणको नाम लेख्नुहोस् । Name the salt which is used for plastering of fractured bone. (A)

Section C: छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Short Answer Questions)

[2 Marks Each]

38. हामीले प्रयोगशालामा अम्ल र क्षारलाई छुनु वा चाल्नु हुन्दैन, किन ? We should not touch or taste acids and bases in the laboratory why? (U)
39. अम्ल र क्षारबिच कुनै दुईओटा फरक लेख्नुहोस् । Write any two differences between acid and base. (U)
40. अक्जलिक अम्ललाई प्राप्तारिक अम्ल भनिन्छ भने सल्फुरिक अम्ललाई अप्राप्तारिक अम्ल भनिन्छ, किन ? Oxalic acid is called organic acid and sulphuric acid is called inorganic acid, why? (U)
41. कडा अम्ल भनेको के हो ? कुनै दुईओटा उदाहरण दिनुहोस् । What is a strong acid? Give any two examples. (K)
42. अप्राप्तारिक अम्लको परिभाषा लेखी कुनै दुई उदाहरण दिनुहोस् । Define inorganic acid with any two examples. (K)
43. (a) सोडियम हाइड्रोअक्साइडलाई किन अल्काली भनिन्छ ? Why is sodium hydroxide called an alkali ? (U)
- (b) कागतीको स्वाद अमिलो हुन्छ, किन ? The taste of lemon is sour, why? (U)
44. सल्फुरिक अम्ल र सोडियम हाइड्रोअक्साइडबिच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between sulphuric acid and sodium hydroxide. (U)
45. सूचक पदार्थ र युनिभर्सल सूचक पदार्थबिच कुनै दुई भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any two differences between indicator and universal indicator. (U)
46. सबै क्षारहरू अल्काली होइनन् तर सबै अल्काली क्षार हुन्, किन ? All bases are not alkalis but all alkalis are bases, why? (HA)
47. लवणको परिभाषा लेखी कुनै दुई उदाहरण दिनुहोस् । Define salt with any two examples. (K)
48. रातो र निलो लिटमस कागज केको लागि प्रयोग गरिन्छ ? Why do we use red and blue litmus paper? (A)
49. स्रोतका आधारमा अम्ल कति प्रकारका हुन्छन् ? ती के के हुन् ? लेख्नुहोस् । How many types of acids are there on the basis of source? What are they? Name them. (K)
50. सूचक पदार्थको परिभाषा लेखी कुनै दुई उदाहरण लेख्नुहोस् । Define indicator with any two examples. (K)
51. pH मान 8 र 13 भएका दुईओटा क्षारहरूमध्ये कुन वटी क्षारीय हुन्छ ? किन ? Which base will have more strength out of two bases of pH value 8 and 13? Why? (U)
52. पानीको अस्थायी कडापन र स्थायी कडापन हटाउने एक एकओटा उपाय लेख्नुहोस् । Write a way of removing temporary hardness and permanent hardness of water each. (A)
53. कुनै स्रोतावाट निइएको नमुना पानीले सावुनसँग फिँज निकाल्दैन : A sample of water collected from a random source of water does not produce lather with soap: (HA)
- (a) यो कस्तो प्रकारको पानी हो ? (What type of water is it?)
- (b) पानीमा यो असर ल्याउने दुईओटा रसायनको नाम लेख्नुहोस् । (Name two chemicals which cause this effect in water.)
54. इनारको पानीमा किन सावुनको फिँज कम आउँछ ? Why does the foam of a soap is less in well water? (U)
55. पित्तल र काँसबिच कुनै दुई फरक लेख्नुहोस् । Write any two differences between brass and bronze. (U)
56. स्थायी कडापन र अस्थायी कडापनबिचका दुई फरक लेख्नुहोस् । Write two differences between temporary hardness of water and permanent hardness of water. (U)

Section D: लामो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Long Answer Questions)

[4 Marks Each]

57. (a) अल्कालीका कुनै दुई भौतिक गुण लेख्नुहोस् । Write any two physical properties of alkali. (K)
- (b) दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने एउटा अम्ल र एउटा क्षारको नाम लेखी तिनीहरूको एक एकओटा उपयोग लेख्नुहोस् । Write the names of one acid and one base of daily use. Also, write one use of each. (A)

58. धातुका कुनै चारओटा गुणहरू लेख्नुहोस् । Write any four properties of metals. (K)
59. स्टील र कॉस्टा दुई दुईओटा विशेषताहरू लेख्नुहोस् । Write any two characteristics of each steel and bronze. (K)
60. निम्नलिखित आरा अन्तर्भीकृतहरूका उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write down the uses of the given bases/alkalis. (A)
- एमोनियम हाइड्रोऑक्साइड (Ammonium hydroxide)
 - कैल्शियम हाइड्रोऑक्साइड (Calcium hydroxide)
 - पोटाशियम हाइड्रोऑक्साइड (Potassium hydroxide)
 - म्यार्गेनियम हाइड्रोऑक्साइड (Magnesium hydroxide)
61. निम्न रासायनिक वस्तुहरू के कामका नाम प्रयोग गरिन्दै ? लेख्नुहोस् । What are the following chemical substances used for? Write. (A)
- i) NaHCO_3 ii) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ iii) NaOH iv) H_2CO_3
62. (a) धारक कुनै दुईओटा रासायनिक गुणहरू लेख्नुहोस् । Write any two chemical properties of base. (K)
- (b) पानीमा भिसाउंदा हाइड्रोजन आयोन निकाले रासायनिक पदार्थलाई के भनिन्दै ? त्यस्ता कुनै दुई पदार्थको नाम लेख्नुहोस् । What are the chemical substances called that produce hydrogen ion (H^+) when mixed in water? Give any two examples of such substances. (HA)
63. हाश्चो दैनिक जीवनमा प्रयोग गरिने कुनै चारओटा लवणको नाम लेखी ती लवणहरूको उपयोगितासमेत लेख्नुहोस् । Name any four salts which are used in our daily life. Also, write down their uses. (A)
64. (a) पानीका कुनै दुई उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write any two uses of water. (A)
- (b) कडा पानी र नरम पानीबिच पाइने कुनै दुईओटा फरक लेख्नुहोस् । Write any two differences between hard water and soft water. (U)
65. अम्ल वर्षाका कारण बातावरणमा पर्ने कुनै दुई असरहरू लेखी अम्ल वर्षालाई रोक्याम गर्ने दुई उपायहरू लेख्नुहोस् । Write any two effects on environment due to acid rain and also write any two measures of reducing acid rain. (A)
66. पानीको कडापन कसरी परीक्षण गरिन्दै ? छोटकरीमा लेख्नुहोस् । How is the hardness of water tested? Write in brief. (A)
67. निम्न रसायनहरूका कुनै दुई दुईओटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write any two uses of the following chemicals each. (A)
- (a) NaOH (b) H_2SO_4
68. पानीको अस्थायी कडापन हटाउने तरिका छोटकरीमा लेख्नुहोस् । Write down the method of removing temporary hardness of water in brief. (A)
69. परम्पुटिट विधिबाट पानीको कडापन हटाउने तरिका चित्रसहित वर्णन गर्नुहोस् । Describe the method of removing hardness of water by permuntit method. (HA)
70. कुनै दुई स्रोतहरूबाट लिइएको नमुना पानीमध्ये एउटा कडा र अर्को नरम पानी हो भनी कसरी छुट्याउन सकिन्दै ? प्रयोगद्वारा वर्णन गर्नुहोस् । How can you distinguish the hard and soft water from a sample of water collected from two sources of water? Explain with experiment. (HA)

Unit 11: पृथ्वी र अन्तरिक्ष (The Earth and Space)

Section A: बहुवैकल्पिक प्रश्नहरू (Multiple Choice Questions)

[1 Mark Each]

तस्कर प्रश्नहरूको सही उत्तर उत्तरपुस्तिकामा लेख्नुहोस् । (Write the correct answer in your answer copy of following questions.)

- हतियार, तार, सवारी साधन आदि बनाउन प्रयोग गरिन्दै । is used to make weapons, cables, vehicles, etc. (A)
 - तामा (Copper)
 - लिड (Lead)
 - फ्लाम (Iron)
 - चुनदुइगा (Limestone)
- तलका मध्ये कुन धातुको खनिज हो ? Which of the following is a metallic mineral? (K)
 - हेमाटाइट (Hematite)
 - ग्रेनाइट (Granite)
 - पेट्रोल (Petrol)
 - सल्फर (Sulphur)
- बनाउन चुनदुइगा प्रयोग गरिन्दै । Limestone is used to make (A)
 - पेन्सिल (pencils)
 - कलर (colours)
 - सिमेन्ट (cement)
 - लुब्रिकेन्ट (lubricants)
- पृथ्वीको अध्ययन गर्ने विज्ञानलाई भनिन्दै । The branch of science which deals with the study of earth is called (K)
 - प्राणीशास्त्र (Zoology)
 - भूविज्ञान (Geology)
 - स्ट्रोमल विज्ञान (Astronomy)
 - कोप्सको विज्ञान (Cytology)

36 ... Chapter-wise Questions Collection + New Model Question + 10 Sets Model Questions + BLE Examination Questions

5. तलका मध्ये कुन फलामिनीन खनिज हो ? Which of the following is a non-ferrous mineral? (K)
- बॉक्साइट (Bauxite)
 - हेमाटाइट (Hematite)
 - म्याग्नेटाइट (Magnetite)
 - लिमोनाइट (Limonite)
6. मेसोजोइक इराको अवधि वर्ष पहिलेको विचमा थियो । The duration of Mesozoic era was between ago. (K)
- ५७० मिलियन वर्ष पहिलेदेखि २५० मिलियन वर्ष पहिले (570 million years ago to 250 million years ago)
 - २५० मिलियन वर्ष पहिलेदेखि ६५ मिलियन वर्ष पहिले (250 million years ago to 65 million years ago)
 - २५० मिलियन वर्ष पहिलेदेखि ७५ मिलियन वर्ष पहिले (250 million years ago to 75 million years ago)
 - ६५ मिलियन वर्ष पहिलेदेखि वर्तमानसम्म (65 million years ago to the present)
7. सूर्यको वरिपरि घुम्ने आठोटा पिण्डहरूको समूहलाई भनिन्छ । The group of eight heavenly bodies which revolve around the sun are called (U)
- शिशु ग्रह (asteroids)
 - ग्रहहरू (planets)
 - पुच्छे तारा (comets)
 - उल्का (meteors)
8. तारामण्डलको सङ्ख्या कति रहेको छ ? How many constellations are known so far? (K)
- 78
 - 88
 - 48
 - 58
9. हाम्रो सौर्यमण्डल मा अवस्थित छ । Our solar system is located in the (K)
- कमानी आकारको तारापुञ्जमा (spiral galaxies)
 - दीर्घ वृत्ताकार तारापुञ्जमा (elliptical galaxies)
 - आकाशगड्गा तारापुञ्जमा (milky Way galaxy)
 - अनियमित आकार तारापुञ्जमा (irregular galaxies)
10. तलका मध्ये कुन धातुको खनिज होइन ? Which of the following is not a metallic mineral? (K)
- पेट्रोल (Petrol)
 - हेमाटाइट (Haematite)
 - लिमोनाइट (Limonite)
 - म्याग्नेटाइट (Magnetite)
11. कुन भूवैज्ञानिक युगमा माछा र उभयचरहरूको विकास भयो ? In which geological era did fishes and amphibians evolve? (K)
- सिनोजोइक इरा (Cenozoic era)
 - पालाइयोजोइक इरा (Paleozoic era)
 - मेसोजोइक इरा (Mesozoic era)
 - प्रिक्याम्ब्रियन इरा (Precambrian era)
12. तलका मध्ये कुन गैररत्नीय खनिज हो । Which of the following is a non-gem mineral? (K)
- हिरा (Diamond)
 - टोपाज (Topaz)
 - माइका (Mica)
 - गर्नेट (Garnet)
13. कुन भूवैज्ञानिक इरामा गोहीको विकास भयो ? In which geological era did crocodile evolve? (K)
- सिनोजोइक इरा (Cenozoic era)
 - पालाइयोजोइक इरा (Paleozoic era)
 - मेसोजोइक इरा (Mesozoic era)
 - प्रिक्याम्ब्रियन इरा (Precambrian era)
14. तलका मध्ये रत्नीय खनिजहरूको समूह कुन हो ? Which of the following is the group of gem minerals? (HA)
- हिरा, पन्ना, सिलिका, पुष्पराज (Diamond, Emerald, Silica, Topaz)
 - नीलम, पुष्पराज, पन्ना, रक्तमणि (Sapphire, Topaz, Emerald, Garnet)
 - जिप्सम, पुष्पराज, पन्ना, रक्तमणि (Gypsum, Topaz, Emerald, Garnet)
 - गन्धक, पुष्पराज, पन्ना, रक्तमणि (Sulphur, Topaz, Emerald, Garnet)
15. शनिलाई किन ग्रह भनिन्छ ? Why is the Saturn called a planet? (U)
- यो चन्द्रमाको वरिपरि परिक्रमा गर्दछ । (It revolves around the moon.)
 - यो सूर्यको वरिपरि परिक्रमा गर्दछ । (It revolves around the sun.)
 - यसको आफै प्रकाशको स्रोत द्यैन । (It does not have its own source of light.)
 - यसमा दिन र रात हुन्दछ । (Day and night occur in it.)

Answer Key:

1. (c)	2. (a)	3. (c)	4. (b)	5. (a)	6. (b)	7. (b)	8. (b)	9. (c)	10. (a)
11. (b)	12. (c)	13. (c)	14. (b)	15. (b)					

Section B: बति छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Very Short Answer Questions)

16. खनिजको परिभाषा दिनुहोस् । Define minerals. (K)
17. खनिज कति प्रकारका हुन्दन् ? How many types of minerals are there? (K)
18. सौर्य परिवारको उत्पत्तिसम्बन्धी ज्वारीय परिकल्पना कसले प्रतिपादन गरेका हुन् ? Who propounded the tidal theory regarding the origin of solar system? (K)

[1 Mark Each]

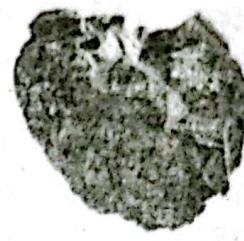
19. ब्रह्माण्ड के के भिन्ने को क्या है ? What is the universe made of? (K)
20. स्लेटनाई किन खनिज भिन्नन्दि ? Why is slate called a mineral? (U)
21. ऊर्जा प्रदायक खनिज भन्नाले के बुकिन्द्य ? What is meant by energy-giving minerals. (U)
22. कृषि क्षेत्रमा खनिजको कुनै एक उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write down any one utility of minerals in agriculture sector. (A)
23. क्रिप्टोजोइक इयोन र फेनोजोइक इयोनविच कुनै एक भिन्नता लेख्नुहोस् । Write any one difference between cryptozoic eon and phanerozoic eon. (U)
24. तारापुञ्ज भनेको के हो ? What is galaxy? (K)
25. नियर-अर्थ-एस्टेन्वाइड पृथ्वीका लागि स्तराजनक हुन्दून, किन ? Near-earth asteroid is dangerous for earth, why? (HA)
26. सिनोजोइक इरालाई किन स्तनधारी जीवहरूको समय भिन्नन्दि ? Why is Cenozoic era called the age of mammals? (U)
27. खगोल विज्ञानको परिभाषा दिनुहोस् । Define astronomy. (K)
28. मेसोजोइक इराको समयावधि कति हो ? What is the duration of Mesozoic era? (K)
29. शिशु ग्रह र पुच्छेताराविच एउटा भिन्नता लेख्नुहोस् । Write one difference between Asteroid and Comet. (U)
30. इक्जोकमेट भन्नाले के बुकिन्द्य ? What is meant by exocomet? (U)

Section C: छोटो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Short Answer Questions)

[2 Marks Each]

31. खनिजका कुनै दुई विशेषताहरू लेख्नुहोस् । Write any two characteristics of minerals. (K)
32. भूगर्भ विज्ञान र खनिज विज्ञानको परिभाषा लेख्नुहोस् । Define geology and mineralogy. (K)
33. ज्वार सिद्धान्तका अनुसार पृथ्वीको उत्पत्ति कसरी भएको हो ? छोटकरीमा लेख्नुहोस् । How was the earth originated according to tidal theory? Write in brief. (K)
34. सौर्यमण्डलको उत्पत्तिवारे जिन्स र जेफ्रेले प्रतिपादन गरेको परिकल्पना उल्लेख गर्नुहोस् । State the hypothesis propounded by Jeans and Jeffrey regarding the origin of the solar system. (K)
35. कारण दिनुहोस् (Give reason) : (U)
- (a) पृथ्वीको उत्पत्ति भएको धेरै वर्षपछि मात्र जीवहरूको उत्पत्ति भएको हो । Evolution of life took place after very long time of the formation of the earth.
- (b) पृथ्वीमा मात्र जीवहरूको अस्तित्व सम्भव हुन्छ । The existence of life is possible only on the earth.
36. धातुजन्य खनिज र अधातुजन्य खनिजविच कुनै दुई फरक लेख्नुहोस् । Write any two differences between metallic minerals and non-metallic minerals. (U)
37. धातुजन्य खनिजका कुनै दुई उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write any two uses of metallic minerals. (A)
38. निर्माण क्षेत्र र ऊर्जा क्षेत्रमा खनिजका कुनै दुई दुइओटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write any two uses of minerals in each of the construction sector and energy sector. (HA)
39. पृथ्वीको उत्पत्तिवारे जर्ज बफनको परिकल्पना प्रस्तुत गर्नुहोस् । State the hypothesis given by George Buffon regarding the origin of the earth. (K)
40. मेटियोन्वाइड भनेको के हो ? यसले कसरी उल्काको रूप लिन्द्य ? छोटकरीमा लेख्नुहोस् । What is a meteoroid? How does it take the form of meteor? Write in brief. (K+A)
41. बिग बांडको सिद्धान्त छोटकरीमा वर्णन गर्नुहोस् । Describe Big Bang theory in brief. (K)
42. कारण दिनुहोस् (Give reason): (HA)
- (a) धेरै पटक सूर्यको नजिक आउंदा पुच्छेतारा नष्ट हुदै जान्दून । Comets get destroyed when they approach the sun several times.
- (b) ब्रह्माण्डको उत्पत्ति अध्ययन गर्न तारापुञ्ज बढी महत्त्वपूर्ण हुन्छ । The galaxies are more important to study about the universe.
43. पृथ्वीको उत्पत्तिसम्बन्धी कान्ट लेप्लासको निहारिका परिकल्पना लेख्नुहोस् । State Kant Laplace's nebular hypothesis regarding the origin of the earth. (K)
44. पृथ्वीमा जीवहरू उत्पत्ति हुने कुनै दुई आधारहरू लेख्नुहोस् । Write any two reasons for the existence of living beings on the earth. (U)
45. एस्टेन्वाइड बेल्ट र क्युपियर बेल्ट भन्नाले के बुकिन्द्य ? What is meant by asteroid belt and Kuiper belt? (U)
46. पुच्छेताराका कुनै दुइओटा विशेषताहरू लेख्नुहोस् । Write any two characteristics of comets. (K)
47. पालाइयोजोइक इरा र मेसोजोइक इराविच तुलना गर्नुहोस् । Compare between Paleozoic era and Mesozoic era. (HA)
48. पृथ्वीमा उनिउ, भ्यागुता, जेलीफिस र डाइनोसर उत्पत्ति भएको इराको नाम लेख्नुहोस् । Name the era in which fern, frog, jelly fish and dinosaur evolved. (K)
49. नेपालमा खनिज पदार्थको प्रभावकारी सर्वेक्षण, उत्खनन र सदुपयोग हुन नसक्नुका दुई मुख्य कारणहरू लेख्नुहोस् । Write two main reasons for not being proper survey, extraction and proper use of minerals in Nepal. (HA)

Section D: लामो उत्तरात्मक प्रश्नहरू (Long Answer Questions)



- (a) चित्रमा दिएएका मध्ये धातुजन्य र अधातुजन्य खनिज पहिचान गर्नुहोस् । Identify metallic and non-metallic mineral given figures.

(b) खनिज (i) र खनिज (iii) विच दुई भिन्नताहरू लेख्नुहोस् । Write any two differences between mineral (i) and mineral (iii).

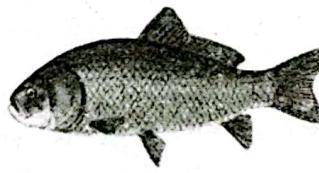
(c) खनिज (iii) को मुख्य उपयोगिता लेख्नुहोस् । Write the main use of mineral (iii).

51. पृथ्वीमा जीवहरूको उत्पत्तिबाटे चारओटा बुँदामा छोटकरीमा वर्णन गर्नुहोस् । Describe in brief the evolution of life on the earth in four points. (HA)

52. फरक लेखनुहोस् (Differentiate between): (U)
उत्तर: फेरक लेखनुहोस् (Ferrous minerals and non-ferrous minerals)

- (a) फलामयुक्त खनिज र फलामविहीन खनिज (Ferrous minerals and non-ferrous minerals)
(b) मेसोजोइक इरा र सेनोजोइक इरा (Mesozoic era and Cenozoic era)

53. दिएका चित्र अध्ययन गरी तलका प्रश्नहरूको उत्तर दिनुहोस्। Study the given figure and answer the following questions. (K)



- (a) चित्र (i) र (ii) मा दिइएका जनावरहरू कुन इरामा उत्पत्ति भए ? In which era did animals given in fig. (i) and (ii) evolve?

(b) चित्र (i) मा दिइएको जनावरको विनाश हुनुका कुनै दुई कारणहरू लेख्नुहोस् । Write any two causes of extinction of the animals shown in fig. (i).

(c) चित्र (ii) मा देखाइएको जनावर उत्पत्ति भएको इराको कुनै दुई विशेषता लेख्नुहोस् । Write any two characteristics of the animal which the animal shown in fig. (ii) evolved.

54. ब्रह्माण्डका कुनै चारओटा विशेषताहरू लेख्नुहोस् । Write any four characteristics of the universe. (K)

54. ब्रह्माण्डका कुन चारआटा विशेषताहरू लख्नौहास् । Write any four characteristics of the universe. (K)

55. दित्याका नितिकूल अस्यात् पारी सोमियाका पञ्चवृहस्पती उत्तर दिनहोस् । Study the given figure and answer the following questions.

१५. दिएका चित्रहरू अध्ययन गरा साधेका प्रश्नहरूका उत्तर दिनुहाल्दू। Study the given figure and answer the following questions.



- (a) चित्र (i) र (ii) मा के देखाइएको छ ? What is shown in fig. (i) and (ii) ?

(b) चित्र (i) र (ii) मध्ये हास्यो सौर्य परिवार कहाँ रहेको छ ? Where is our solar system located out of fig. (i) and (ii) ?

(c) चित्र (ii) का कुनै दुई विशेषताहरू लेख्नुहोस् । Write any two characteristics of fig. (ii).

प्यालियोजोइक इरा र मेसोजोइक इराविच कुनै दुई भिन्नताहरू लेख्नुहोस् । मेसोजोइक इराको अन्त्यमा डाइनोसर लोप हुनाका दुई कारणहरू उल्लेख गर्नुहोस् । Write any two differences between paleozoic era and mesozoic era. Write two main causes of extinction of dinosaurs at the end of mesozoic era. (U)