

### Section-B

**Very Short Answer Type Questions.****[9\*1=9]**

2. a. वैज्ञानिक सङ्केतन भनेको के हो ? (What is scientific notation)
- b. चालसम्बन्धी न्यूटनको पहिलो नियम लेख्नुहोस् । (Write Newton's first law of motion)
- c. तरङ्ग भनेको के हो ? (What is Wave?)
- d. विद्युत अवरोध भनेको के हो ? (What is electrical resistance?)
- e. नेपालको पहिलो भूउपग्रहलाई के नाम दिइएको थियो ? (What was the name of Nepal's first satellite?)
- f. अनलाईन सुरक्षा भनेको के हो ? (What is Online Security?)
- g. ओजोन तह भनेको के हो ? (What is the ozone layer?)
- h. धातु र अधातु भन्नाले के बुझिन्छ ? (What is meant by metal and non metal?)
- i. जैविक किटनाशक विषादी भनेको के हो ? (What are organic pesticides ?)

**Section-C****Short Answer Type Questions.****[14\*2=28]**

3. विज्ञानको प्रयोगात्मक कार्य गर्दा अपनाउनुपर्ने सुरक्षाका उपायहरूको सूची बनाउनुहोस् । (List all safety measures to be followed while doing science experiments?)
4. मोनेरा जगतका कुनै दुई विशेषताहरू लेख्नुहोस् ? (Write any two characteristics of Monera Kingdom)
5. विषालु च्याउको कुनै चारवटा विशेषताहरू लेख्नुहोस् ? (Write any four characteristics of poisonous mushrooms ?)
6. जीवावशेष कसरी बन्छ, वर्णन गर्नुहोस् । (Describes how fossils are formed ?)
7. जाइलम र फ्लोएम बिच कुनै दुईवटा फरक लेख्नुहोस् ? (Write any two differences between xylem and phloem)
8. चालसम्बन्धी न्यूटनको दोस्रो नियम लेखि  $F=MA$  प्रमाणित गर्नुहोस् । (State Newton's second law of motion and prove  $F=MA$ )
9. त्रिभुवन अन्तर्राष्ट्रिय विमानस्थलबाट उड्ने कममा स्थिर अवस्थाबाट धावनमार्गमा उत्तर दिशातिर गुडेको हवाईजहाज 40s पछि उड्यो । हवाईजहाज गुड्दाको समान प्रवेग  $0.75\text{m/s}^2$  थियो। उक्त हवाईजहाज ठिक जमिनबाट उड्नु पूर्वको गति हिसाब गर्नुहोस् । (An airplane taking off from tribhuvan international Airport from resting state to the north on the runway took off after 40s .The same acceleration of the airplane is  $0.75\text{m/s}^2$  while running .Calculate the speed of the airplane before it takes off from the ground? )
10. अकस्टिक सुरक्षा भनेको के हो ? यसका उपायहरू लेख्नुहोस् ? (What is acoustic protection ? Write its measure .)
11. खगोल विज्ञानको विकासमा NASA को भुमिका चर्चा गर्नुहोस् । -(Discuss the role of NASA in the development of astronomy)
12. कसरी इन्टरनेटको प्रयोगले ज्ञान र जानकारीहरू प्राप्त गर्न सकिन्छ ? उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस् । (Explain with examples how knowledge and information can be obtained using the internet?)
13. इन्टरनेटमार्फत बैङ्किङ कारोबार तथा सामाजिक सञ्जाल प्रयोग गर्न सुरु गरेका नयाँ प्रयोगकर्तालाई अनलाइन सुरक्षाका बारेमा तपाईंले दिनुहुने मुख्य सुझावहरू कारणसहित उल्लेख गर्नुहोस् । (Mention the main tips you would give to beginners users who have started using the internet for business and social media about online safety with reasons. )
14. परमाणु ऊर्जा लाभदायक र हानिकारक दुवै हुन्छ, किन कारण दिनुहोस् । -(Give Reasons why atomic energy is both beneficial and harmful .)
15. तल दिइएको असन्तुलित सूत्र समीकरणलाई सन्तुलित सूत्र समीकरण बनाई लेख्नुहोस् ? (Change the unbalanced formula to the balanced formula of the following .)
- i)  $\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{O}$
- ii)  $\text{Fe} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3$
16. धातुहरू विद्युतका सुचालक हुन् भन्ने कुरा कसरी प्रमाणित गर्न सकिन्छ, प्रस्ट पार्नुहोस् । (Explain how it can be proved that metals are good conductors of electricity))

**Section-D****Long Answer Type Questions.****[7\*4=28]**

17. स्थायी तन्तु भनेको के हो ? यो कति प्रकारको हुन्छ ? उदाहरणसहित वर्णन गर्नुहोस् । (What is permanent tissue. How many types is it ? Explain with examples.)
- 18.
19. पोखरीमा रहेको खास भुद्वयको वर्णन गर्नुहोस् । (Describe the food chain in pond.)  
पोखरीमा रहेको खास भुद्वयको वर्णन गर्नुहोस् । (Describe the food chain in pond.)  
फाइदा, गति अनुपात र कार्य क्षमता पत्ता लगाउनुहोस् । (Radius of wheel and rim are 45 cm and 15 cm respectively. If a force of 500N is required to lift 1000N from it ,find out its mechanical advantages ,speed ratio and work efficiency?).

20. विद्युत चुम्बकीय तरङ्गको वर्णपटमा सबैभन्दा कम तरङ्ग लम्बाई र सबैभन्दा बढी तरङ्ग लम्बाई भएका तरङ्गहरूको नाम लेखी तिनका दुई दुईओटा उपयोगिता लेख्नुहोस् । (In the Spectrum of electromagnetic waves, write names of the waves with the shortest wavelength and the longest wavelength and write two of their uses. )
21. एउटा टर्च लाईटको चिममा 3v ,500mA उल्लेख गरिएको छ । चिमको अवरोध र सामर्थ्य हिसाब गर्नुहोस् साथै त्यस चिम सँगै जोडिएको सुचालक तारमा 5mA को विद्युत धारा छ । 1 मिनेटको समयमा उक्त तार भएर बहने चार्ज हिसाब गर्नुहोस् । (3 v ,500ma is notate on the bulb of the torch light . Calculate the resistance and potential of the bulb .A conducting wire carrying current of 5mA is connected to the bulb. Calculate the charge flowing through the wire in 1 minute .)
22. इलेक्ट्रोभ्यालेन्ट बन्ड र कोभ्यालेन्ट बन्ड भन्नाले के बुझिन्छ । तल दिईएका अणुहरूको आणविक सूत्र लेख्नुहोस् । (What do you mean by electrovalent bond and covalent bond. Write the molecular formula of the molecules given below.
- i) सल्फ्युरिक अम्ल(Sulphuric acid)
  - ii) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल(Hydrochloric acid )
  - iii) क्याल्सियम कार्बोनेट(Calcium Carbonate)
  - iv) एमोनियम फस्फेट (Ammonium phosphate)
23. प्रयोगशालामा नाइट्रोजन बनाउने विधिको सफा चित्र बनाई वर्णन गर्नुहोस् । (Describe with a neat diagram of the process of making nitrogen in the laboratory.)

**Best of Luck!**