विशिष्टीकरण तालिका २०७द
कक्षा : ᄃ
विषय : विज्ञान तथा प्रविधि
पर्णाङ्क : yo
समय : २ घण्टा

| $\begin{aligned} & \text { क्र. } \\ & \text { स. } \end{aligned}$ | एकाइ | कार्य घण्टा | संज्ञानात्मक तह |  |  |  | समूहगत अङ़कभार | एकाइगत अङ़कभार |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  |  | ज्ञान (२०\%) | बोध (३०\%) | प्रयोग (३०\%) | उच्च दक्षता (२०\%) |  |  |
| 9. | वैज्ञानिक सिकाइ | 90 | बहु <br> वैकल्पिक <br> प्रश्न (२×१) | बहु <br> वैकल्पिक <br> प्रश्न (३×१) | बहु वैकल्पिक | बहु <br> वैकल्पिक प्रश्न (२×१) | $\rho$ | - |
| २. | सूचना तथा सञ्चार प्रविधि | ३० |  |  |  |  |  | $\xi$ |
| ३. | जीव र तिनीहरूको बनोट | १२ |  |  | प्रश्न (३×१) |  | - | $\gamma$ |
| $\gamma$. | जैविक विविधता र वातावरण | ち | अति छोटा. प्रश्न (२×१) | अति छोटा. प्रश्न (२×१) | छोटा. प्रश्न | अति |  | ३ |
| $y$ | जीवन प्रक्रिया | 92 |  |  |  |  |  | $y$ |
| $\xi$. | बल र चाल | 92 |  |  | छोटा.प्रश्न | छोटा.प्रश्न | 9¢ | $y$ |
| $\bigcirc$ | दैनिक जीवनमा शक्ति | २० |  |  |  | +9) |  | $\checkmark$ |
| ¢ | विद्युत् र चुम्बक | 90 | छोटा. प्रश्न | छोटा. प्रश्न |  |  |  | ३ |
| 9 | पृथ्वी र अन्तरिक्ष | 90 |  |  | (३×२) |  |  | ३ |
| 90 | पदार्थ | $9 \%$ | लामा.प्रश्न | लामा प्रशन | लामा.प्रश्न$(9 \times 8)$ | लामा.प्रश्न$(9 \times 8)$ | 99 | $\xi$ |
| 99 | दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने पदार्थहरू | 92 | $(9 \times \gamma)$ | $(9 \times \gamma)$ |  |  |  | $y$ |
|  | जम्मा | १६० | 90 | १\% | qu | 90 | $y 0$ | yo |
|  |  |  | समग्र प्रश्न योजना |  |  |  |  |  |
|  | प्रश्नको प्रकार | प्रति प्रश्न अङ्कभार | प्रश्न संख्या |  |  |  | $\begin{aligned} & \text { जम्मा } \\ & \text { प्रश्न } \end{aligned}$ | $\begin{gathered} \text { जम्मा } \\ \text { अङ्कभार } \end{gathered}$ |
| 9 | बहुवैकल्पिक प्रश्न | 9 अङ्क |  |  | ३ | 2 | 90 | 90 |
| $२$ | अति छोटा.प्रश्न | 9 अङ़क | - 2 | 2 | 2 | 2 | $\bar{\square}$ | ¢ |
| ३ | छोटा. प्रशन | २ अङ़क | - 9 | ३ | ३ | 9 | $亏$ | १६ |
| $\gamma$ | लामा. प्रश्न | $\gamma$ अङ्क | 9 | 9 | 9 | 9 | $\gamma$ | १६ |
|  | कुल | $\cdots$ | $\xi$ | 9 | 9 | $\xi$ | ३० | yo |

द्रष्टव्य

- प्रश्न निर्माण गर्दा ज्ञान बोध र प्रयोग र उच्च दक्षता (विश्लेषण, मूल्याङ्कन र सिर्जना) लाई माथि उल्लिखित कार्यघण्टा र अङ्कभारअनुसार बनाउनुपर्ने छ।
- बहुवैकल्पिक प्रश्न र अति छोटो प्रश्न 9 अङ्क, छोटो प्रश्न $२$ अङ्क र लामो प्रश्न $\gamma$ अङ्कका हुने छन् ।
- समूहको जग्मा अङ्कभारमा घटबढ गर्न पाइने छैन तर समूहभित्रका एकाइहरूमा $\pm 2$ हुन सक्ने गरी प्रश्न बनाडन सकिने छ। तर कुनै एकाइलाई शून्य गर्न पाइने छैन ।
- 2 वा $\gamma$ अड्कका प्रश्नका लागि एक प्रश्नको एक उत्तर ( 1 mark will be assigned per element expected as correct response) आउने गरी प्रश्न निर्माण गर्नुपर्ने छ।
- छोटो र लामो प्रश्न एउटै तहको वा दुई वा एकभन्दा बढी संज्ञानात्मक क्षेत्रअन्तर्गतका तहहरू समेट्ने गरी प्रश्न बनाउन पनि सकिने छ। तर समग्रमा उल्लिखित तहको जम्मा भारसँग मिल्ने गर्नुपई ।
- वस्तुगत प्रश्नको प्रश्नपत्र छुट्टै र विषयगत प्रश्नको प्रश्नपत्र छुट्टै तयार गर्नुपर्ने छ।
- वस्तुगत प्रश्नको लागि १४ मिनेट र विषयगत प्रश्नका लागि १ घन्टा ४้ मिनेट समय रहने छ ।


## नमुना प्रश्न (Model question) <br> विषय : विज्ञान तथा प्रविधि (Science and Technology)

कक्षा 乞
समूह (क) (Group A)
बहुबैकल्पिक प्रश्न (Multiple Choice Question)

1. तलका प्रश्नको सही उत्तरमा गोलो चिह्न (0) लगाउनुहोस् ।
(Circle the correct answer to the following questions)
(A) दिगो विकासको समाजिक पक्ष कुन हो ?
(Which is the social aspect of sustainable development?)
(a) उपभोग(consumption)
(b) उत्पादन (production)
(c) सशक्तीकरण (empowerment)
(d) जैविक विविधता (biodiversity)
(B) परागसेचन भनेको के हो ?
(What is pollination?)
(a) परागकण बोक्ने प्रक्रिया (The process of carrying pollen grain)
(b) परागकण अण्डाणुसम्म पुग्ने प्रक्रिया (The process of transferring pollen grain to ovule)
(c) परागकण स्टाइलसम्म पुग्ने प्रक्रिया (The process of transferring pollen grain to style)
(d) परागकण स्टिग्मासम्म पुग्ने प्रक्रिया (The process of transferring pollen grain to stigma)
(C) एउटा मोटरसाइकल $20 \mathrm{~km} / \mathrm{h}$ र अर्को $30 \mathrm{~km} / \mathrm{h}$ को दरले पूर्वतिर दौडिरहेका छन् । यदि यिनीहरू विपरीत दिशामा दौडिए भने तिनीहरूको सापेक्षिक गति निकाल्न के गर्नुपई्छ ? (One motorcycle is running towards the east at the rate of $20 \mathrm{~km} / \mathrm{h}$ and the other $30 \mathrm{~km} / \mathrm{h}$. If they run in opposite directions, what should be done to calculate the relative speed between them?)
(a) दुवै मोटर साइकलको गति जोड्नुपछ । (The speed of both motorcycle should be added)
(b) दुवै मोटरसाइकलको गति गुणन गर्नुपई । (The speed of both motorcycle should be multiplied)
(c) एउटा मोटरसाइकलको गतिबाट अर्को घटाउनुपई्छ । (The speed of one motorcycle should be subtracted from other)
(d) एउटा मोटरसाइकलको गतिलाई अर्कोले भाग गर्नुपई्छ (The speed of one motorcycle should be divided by other)
(D) चित्रमा देखाइएको उत्तोलक सन्तुलन गर्ने क्रममा 120 N बल लगाएर कति तौल उठाउन सकिन्छ? (How much load is to be lifted by the effort of 120 N in order to balance the lever shown alongside?)

(a) 6 N
(b) 20 N
(c) 2400 N
(d) 14400 J
(E) चित्रमा बिकरहरूमा तरल पदार्थ राखिएको देखाइएको छ। (Beakers filled with liquid are given in the given diagrams.)

|  |  |  |
| :--- | :--- | :--- |
| P | Q | R |
| पानी |  |  |

तपाइँले दिइएका बिकरहरूको पिंधमा पर्ने चापको घट्दो क्रमअनुसार राख्दा कुन क्रममा मिलाएर राख्नुहुन्छ ?
(How will you arrange the given beakers on the basis of decreasing pressure at their bottom?)
(a) P S Q R
(b) S P R Q
(c) P S R Q
(d) S P Q R
(F) तल दुईओटा फरक स्थानमा गरिएको ध्वनिको तीव्रताको मापन दिइएको छ। (Measurement of intensity of sound of two different places is given below.)
पहिलो मापन : भ्याकुम क्लिनरले सफा गर्दाको ध्वनिको तीव्रता (First measurement: Intensity of the sound from vacuum cleaner) $=70 \mathrm{~dB}$
दोस्रो मापन : घर निर्माण स्थलमा यन्त्रहरूको प्रयोगबाट उत्पन्न ध्वनीको तीव्रता (Second measurement:
Intensity of the sound from construction site by the use of machines) $=100 \mathrm{~dB}$
(Which of the conclusions is correct on the basis of given measurement?)
(a) दोस्रो धवनिको तरङ्ग लम्बाइ पहिलोको भन्दा बढी हुन्छ ।
(Wavelength of the second sound is more than the first one.)
(b) दोस्रो ध्वनि तरङ्गको आवृत्ति पहिलोको भन्दी बढी हुन्छ ।
(Frequency of the second sound is more than the first one.)
(c) दोस्रो ध्वनि तरड्गको एम्पलिच्यूड पहिलोको भन्दा बढी हुन्छ ।
(Amplitude of the second sound is more than the first one.)
(d) दोस्रो ध्वनि तरड्गको गति पहिलोको भन्दा बढी हुन्छ।
(Velocity of the second sound is more than the first one.)
(G) दिइएको गार्हस्थ विद्युत् परिपथमा रहेका त्रुटीहरू अवलोकन गर्नुहोस् । चित्रमा देखाइएअनुसार घरमा हुने विद्युत् चुहावटले लाग्ने भड्काबाट जोगिन कुन त्रुटि सच्याउनु पई्छ ? (Observe the defects shown in the given domestic circuit. Which defect should be repaired to remain safe
 from the shock due to electricity leakage in the house shown in the diagram?)
(a) विद्युत् मिटरको जडान (Connection of electric meter)
(b) मेन स्विचको जडान (Connection of main switch)
(c) फ्युजको जडान (Connection of fuse)
(d) प्लगको जडान (Connection of plug)
$(\mathrm{H})$ मिसोजोइक इराको विशेषता कुन हो ? (Which is the character of the Mesozoic era?)
(a) अल्गीको विकास (development of Algae)
(b) उभयचरको उत्पत्ति (origin of Amphibia)
(c) डाइनोसरको विनाश (Extinction of Dinosaur)
(d) पहिलो स्तनधारीको उत्तपत्ति (Origin of first Mammal)
(I) परमाणु विद्युतीय रूपमा तटस्थ हुनुको कारण के हो ? (What is the cause of an atom being electrically neutral?)
(a) इलेक्ट्रोन र प्रोटोनको सड्ख्या बराबर हुनाले (The number of electron and neutron are equal.)
(b) प्रोटोन र न्युट्रोनको सड्ख्या बराबर हुनाले (The number of proton and neutron are equal.)
(c) इलेक्ट्रोन र न्युट्रोनको सड्ख्या बराबर हुनाले (The number of electron and neutron are equal.)
(d) इलेक्ट्रोन, न्युटोन र प्रोटोनको सड्ख्या बराबर हुनाले (The number of electron, neutron and proton are equal.)
(J) $\mathrm{H}, \mathrm{Li}$ र K बिचमा के समानता छ ? (What is the similarity among $\mathrm{H}, \mathrm{Li}$ and K elements?)
(a) सबै धातु हुन् । (All are metals.)
(b) सबै अधातु हुन् । (All are nonmetals.)
(c) सबै एउटै समूहका तत्त्व हुन् । (All are elements of same group.)
(d) सबै एउटै पिरियडका तत्त्व हुन् । (All elements belong to same period.)

## समूह (ख) (Group B)

अति छोटो उत्तर आउने प्रश्नहरू । Very short answer questions. $8 \times 1=8$
2. अवलोकन भनेको के हो ?(What is observation?)
3. बाइनरी र मल्टिपल फिसनबिच कुनै एक भिन्नता लेख्नुहोस् । (Write a difference between binary fission and multiple fission.)
4. पिंडालुको गाना, बिउका लागि तयार गरेको आलु, आपको विकसित कोया, कागतीको हाँगा रोपेर खेती गर्दा यिनीमध्ये वंशाणुगत रोग कम लाग्ने बिरुवा छान्नु पर्दा कुन बिरुवा छान्नु हुन्छ ?
(If you have to choose a plant that has less genetic diseases among the tuber of colocassia, tuber of potato, seed of mango and branch of lemon, which plant should you choose?)
5. कार्यक्षमता बढाउनका लागि साबेलको बनावटमा के परिवर्तन गर्नुपछ्छ ? (What should be changed in the structure of a shovel to increase its efficiency ?
6. चित्रमा देखाइएका सामग्रीहरू अवलोकन गर्नुहोस्। तीमध्ये कुन वस्तुको वरिपरि कुन सामग्रीलाई राखेर कार्टुन टेपले हावा नछिर्ने गरी टाँस्दा थर्मस फ्लास्कको नमुना निर्माण गर्न सकिन्छ ?
(Observe the materials shown in the given figures. Which material should be wrapped around another material in an airtight way with a cartoon tape to
 make a model of thermos flask?)
7. प्रयोगशालामा प्रयोग हुने कुनै एउटा अम्लको नाम लेख्नुहोस् । (Write a name of acid used in the laboratory.)
8. X वस्तुलाई फेलोल्फ्थालिनमा राख्दा कुनै रङ परिवर्तन भएन तर सोडियम हाइड्रोअक्साडसँग प्रतिक्रिया गराउँदा खाने नुन र पानी बन्यो भने त्यस पदार्थको नाम लेख्नुहोस् ।
There is no change in colour when $\mathbf{X}$ substance is poured in phenolphthalein but common salt and water are produced when it reacts with sodium hydroxide. Write the name of $\mathbf{X}$ substance.
9. दैनिक जीवनमा कासको कुनै एक प्रयोग लेख्नुहोस् ।
(Write a use of bronze in daily life.)

## समूह (गा) (Group C)

## छोटो उत्तर आउने प्रश्नहरू। Short answer questions $8 \times 2=16$

10. सँगैको स्तम्भ लेखाचित्रमा निश्चित अवधिमा घाममा राखेको बिरुवा A र छायामा राखेको बिरुवा B को वृद्धि देखाइएको छ। यस अध्ययनका क्रममा अन्य सबै अवयवहरू एकनासले नियन्त्रण गरिएका छन् । स्तम्भ लेखाचित्रका आधारमा अध्ययनको नतिजा र निष्कर्ष लेख्नुहोस् ।
(In the alongside bar diagram, growth of a plant A kept in the sunlight and plant B kept in shed for a certain period of time are shown. In this study, all other
 components are controlled. Write each of finding and conclusion of the study on the basis of a bar diagram.)
11. तपाईंले आफ्नो अध्ययन कार्यका लागि स्क्यानरलाई कसरी प्रयोग गर्नुहुन्छ ? कुनै दुईओटा तरिकाहरू लेख्नुहोस् । How can you use a scanner in your study work? Write any two ways.)
12. केही सूक्ष्म जीवहरूको चित्र तालिकामा दिइएको छ। (Diagrams of a few microorganisms are given in the table.)

| सक्ष्मजीव P <br> (Microorganism P) | सक्ष्मजीव Q <br> (MicroorgarismQ) | सूक्ष्मजीव R <br> (Microorganism R$)$ |
| :--- | :--- | :--- |

a) सूक्ष्मजीव P कस्तो उद्योगहरूमा उपयोग गरिन्छ (For what type of industries the microorganismP are used?)
b) उपर्युक्तमध्ये कम्पोस्ट मल बनाउन र दही बनाउन कुन सूक्ष्म जीवलाई उपयोग गरिन्छ ? (Which microorganisms of the above can be used to make compost fertilizer and curd?)
13. चित्रमा दुई किसिमका कोषहरू दिइएका छन् । X र Y तिनका केही अवयवहरू हुन् । (Two types of cells are given in the diagram. X and Y are their organelles.)
(a) अवयव D भएन भने कोषलाई कुन जीवन प्रक्रिया सञ्चालनमा बाधा पुग्छ ? (Conduction of which life process will be resisted if organelle X is absent?)
(b) कोषका सम्पूर्ण कार्यलाई नियन्त्रण तथा सञ्चालन गर्नें अवयव कुन हो ?

Which organelle controls and conducts all functions of the cell?

14. विश्व तापमान वृद्धिका कारणले जैविक विविधताना हास आउनुका कुनै दुईओटा कारण लेख्नुहोस् । (Write any two causes of degradation of biodiversity due to global warming.)
15. एक जना किसानको बगैँचामा एउटा गुणस्तरीय सुन्तलाको बोट रहेको छ। यदि तिनले त्यस सुन्तलाको थप बिरुवाहरू रोप्न चाहन्छन् भने कलमी विधि प्रयोग गर्नु हितकर हुन्छ । यसका कारणलाई दुई बुँदामा व्याख्या गर्नुहोस् । (A farmer has a quality orange plant in his garden. If he likes to grow more orange plants from it, the grafting method is beneficial to him. Explain its causes in two points.

## 16. खनिजका कुनै दुईओटा गुण लेख्नुहोस् ।

(Write any two properties of minerals.)
17. लुगा धुँदा राम्ररी फिँज नआएर मैलो नहटने र कपाल धुँदा कपाल सारो हुने जस्ता समस्याहरू धाराको पानीमा देखिए । यी समस्या समाधानका लागि तपाइंले अपनाउने कुनै दुइओटा उपाय लेख्नुहोस् । (There were problems in the tap water such as washing clothes not foaming well and dirt not being removed and hair becoming rough when washing it. Write any two measures that you will use to solve this problem.)

## लामो उत्तर आउने प्रश्नहरू। Long answer questions

18. प्रयोगकर्ताले सर्च इन्जिन, ब्लगिङ र क्लाउड कम्प्युटिङ् सुविधा रुचाउनुमा एक एकओटा उदाहरणसहित आफ्नो धारणा प्रस्तुत गर्नुहोस्। सर्च इन्जिनमा आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्सको प्रयोगले हाम्रो खोज कार्य सहज भएको छ भन्ने बारे तपाइँको तर्क कुनै दुइओटा बुँदामा प्रस्तुत गर्नुहोस् ।
(Give an example of each of search engines, blogging and cloud computing services; and present your view about their popularity among the users. Present your argument about the statement that use of artificial intelligence in search engines has made it easier for searching work in two points.) (3+1)
19.. चित्रमा एउटा प्रेसर कुकर देखाइएको छ। (A picture of a pressure cooker is shown alongside.)
(क) प्रेसर कुकर धातुबाट र ह्याण्डल प्लास्टिकबाट बनाइनुको कारण व्याख्या गर्नुहोस् । (Explain the cause that the cooker is made of metal and the handle is made of plastic.) (2)
(ख) प्रेसर कुकरभित्र खाना पकाउँदा कुन विधिबाट तापको प्रसारण हुन्छ ? उक्त विधिको कुनै एक प्रयोग लेख्नुहोस् ।
(When food is cooked inside the cooker, which method of heat is transmitted? Write a use of that method in daily life.)
 (1+1)
19. चुम्बकत्वको आणविक सिद्धान्तका आधारमा कारण दिनुहोस् । (Give reasons on the basis of molecular theory of magnetism.)
(A) चुम्बकले फलामको काँटीलाई आकर्षण गई्छ तर काठको छेस्कोलाई आकर्षण गर्न सक्दैन । (A magnet can attract iron nails but not wooden strips.) 2
(B) एउटा छड चुम्बकलाई हेमरले हिर्काउँदा त्यसको चुम्बकीय शक्ति ह्रास हुन्छ।
(Magnetic strength of a bar magnet decreases on hammering it.)
1
(C) फलामको काँटीलाई उत्तर दक्षिण दिशामा रहने गरी केही दिन जमीनमा गाड्दा चुम्बकीय गुणको विकास हुन्छ। (Magnetic properties develop on an iron nail buried in the earth's crust along the north-south direction.) 1

21 कुनै तत्त्वको पारमाणविक सड्ख्या १९ छ भने
(The atomic number of an element is 19)
(क) उक्त तत्त्वको नाम लेख्नुहोस् । (1)
(Name the element.)
(ख) उक्त तत्त्वको सङ्केत लेख्नुहोस् । (1)
(Write down the symbol of the element.)
(ग) उक्त तत्त्वको संयुज्यता कति होला ? (1)
(What is the valency of the element?)
(घ) उक्त तत्त्व पेरोडिक तालिकामा कुन रूपमा पर्दछ ? (1)
(To which group of periodic table does it belong?)

```
उत्तरकुज्जिका (Answer key)
समूह (क) (Group A)
```

1. 

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| c | d | c | b | d | c | b | c | c | c |

अङ्कन कुञ्जिका (Marking scheme)

## समूह (ख) (Group B)

2. Statement based on something one has seen, heard, or noticed etc. or experience gained from sense organs is observation. 1 mark
3. In binary fission, two parts are produced that have the potential to grow into new organisms while in multiple fission, many parts are produced that have the potential to grow into many daughter cells.

1 mark
4. Mango plant is produced by sexual method. The plants formed by sexual method are affected less by disease due to their genetic variation. 1 mark
5. By making the handle longer with the use of any kind of available material like wood, steel pipe etc.

1 mark
6. Glass bottle wrapped with aluminum foil is kept inside plastic bottle. 1 mark
7. Hydrochloric acid or Nitric acid or Sulphuric acid 1 mark
8. HCl 1 mark
9. Making medal, coin, making utensils or other appropriate example. 1 mark

## समूह (ग) (Group C)

10. Result- Plants in sunlight have greater height than that of plants in shed.

1 mark
Conclusion- Plants need proper intensity of light for their growth and development. 1 mark
11. 1 mark for each correct response maximum 2 marks $\cdot$ By copying and storing the required documents.
(a) By taking copy of done work to send for evaluation
(b) By scanning photos for project work
(c) Or other correct response
12. Microorganism $\mathrm{P} /$ yeasts are beneficial to distilleries.

Microorganism Q/ bacteria can be used to make compost fertilizer and curd. 1 mark 13.
(a) Nutrition / Photosynthesis
1 mark
(b) Nucleus/F
1 mark
14.

| 2 (Full Credit) | Full credit to the response for mentioning the process of biodiversity <br> loss any two of following or any other valid answer. |
| :--- | :--- |


|  | - Due to high temperature, some species go extinct. <br> - Due to high temperature, some species migrate. |
| :---: | :---: |
| 1(Partial Credit) | Partial credit to the response for mentioning one of the processes of biodiversity loss, any two of following or any other valid answer. <br> - Due to high temperature some species go extinct <br> - Due to high temperature some species migrate |
| 0 (No Credit) | No credit for wrong response or no response |

- New plants formed by the method have all the qualities of the mother plant/the plants formed by grafting get matured earlier to give fruits/needs less time to grow them. 1 mark
- Offspring formed by sexual reproduction show the common characters of father and mother both as two gametes of different types fuse in it. 1 mark
- or any other valid response

16. 1 mark for each correct response maximum 2 marks-

- Minerals have hardness, colorful, electrical conductivity or any other valid response.

17. 1 mark for each correct response maximum 2 marks-

- The well water should be boiled in order to remove its hardness.
- The well water should be treated with washing soda. or any other valid response.


## समूह (घ) (Group D)

18. 

- Google search engine- users can search in a very fast and precise way, large number of search result or appropriate - 1 mark
- Blogging- users can create the blog to publish their post without buying a cloud storage- 1 mark
- Cloud computing- Google provides a cloud storage of 15 GB in free to its users. - 1 mark
- Artificial intelligence-Google search recognizes the searchers record and provides hints. It displays the possible search related to our need. Without it would limit our approach possible resources in
Internet - 1 mark
Or any othe appropriate answers.

18. 1 mark for each correct response maximum 2 marks-

- Metal is conductor of heat and plastic is insulator $1+1$ marks
- Convection 1 mark
boiling water 1 mark
or any other valid response

20. 

(A)

- Reorientation of molecular magnets in domains of iron nail

1 mark

- No molecular magnets and no possibility of getting wood magnetized 1 mark
(B) molecular magnets form close chain 1 mark
(C) alignment of molecular magnets in iron nail according to terrestrial magnetic field

21. 

- The element is potassium. (1)
- The symbol of potassium is K. (1)
- The valency of Potassium is 1 . (1)
- The potassium belongs to group IA /1 of periodic table. (1)

विशिष्टीकरण तालिकाअनुसार प्रश्नपत्र निर्माण गर्दा प्रयोग गर्न सकिने नमुना चेकलिस्ट (Checklist

| sample-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| $\begin{aligned} & \text { क्र. } \\ & \text { सं. } \end{aligned}$ | क्षेत्र / एकाइ | कार्य घण्टा | प्रश्नका तह |  |  |  |  | एकाइगत अङ्कभार |
|  |  |  | ज्ञान | बोध | प्रयोग | उच्च दक्षता | समूहगत |  |
|  |  |  | २० \%) | (३० \%) | (३० \%) | (२० \%) | $\begin{aligned} & \text { अङ्कभा } \\ & \text { र } \end{aligned}$ |  |
| 9 | वैज्ञानिक सिकाइ | 90 | VSQ | SQ |  | T | $\varrho$ | ३ |
| 2 | सूचना तथा सञ्चार प्रविधि | ३० |  |  | SO | LQ |  | ६ |
| ३ | जीव र तिनीहरूको बनोट | १२ |  |  | SQ | SQ | १२ | $\gamma$ |
| $\gamma$ | जैविक विविधता र वातावरण | 5 | MCQ | SQ |  |  |  | ३ |
| $y$ | जीवन प्रक्रिया | 92 | MCQ | SQ, Vso |  | VSQ |  | $y$ |
| $\xi$ | बल र चाल | 94 |  | MCQ | $\begin{aligned} & \hline \mathrm{VSQ} \\ & \mathrm{MCQ} \end{aligned}$ | MCQ | 9ち | $\gamma$ |
| $\bigcirc$ | दैनिक जीवनमा शक्ति | २० |  |  | VSQ, LQ | MCQ |  | $\xi$ |
| 5 | विद्युत र चुम्बक | $9 \bigcirc$ |  | LQ | MCQ |  |  | $y$ |
| $\bigcirc$ | पृथ्वी र अन्तरिक्ष | १० | SQ | MCQ |  |  |  | ३ |
| 90 | पदार्थ | 92 | LQ | MCQ | MCQ |  | ११ | $\xi$ |
| ११ | दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने पदार्थहरु | 92 | VSQ | VSQ | SQ | VSQ |  | $y$ |
| जम्मा |  | १६० | १० | १¢ | १\% | १० | yo |  |


| $\begin{aligned} & \text { क्र. } \\ & \text { सं. } \end{aligned}$ | sample-2 |  |  |  |  |  |  |  |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  |  | कार्य <br> घण्टा | प्रश्नका तह |  |  |  |  | एकाइगत अङ्कभार |
|  | क्षैत्र / एकाइ |  | ज्ञान | बोध | प्रयोग | उच्च <br> दक्षता | समूहगत <br> अङ्कभा <br> र |  |
|  |  |  | (२० \%) | (३० \%) | (३० \%) | (२० \%) |  |  |
| 9 | वैज्ञानिक सिकाइ | 90 | MCQ | MCQ | SQ |  | 9 | ૪ |
| ? | सूचना तथा सञ्चार प्रविधि | ३० |  |  | MCQ | LQ |  | $y$ |
| ३ | जीव र तिनीहरूको बनोट | 92 |  | SQ | MCQ | VSQ | १२ | ૪ |
| $\gamma$ | जैविक विविधता र वातावरण | ¢ | VSQ |  | VSQ |  |  | 2 |
| $y$ | जीवन प्रक्रिया | 92 | SQ | MCQ | SQ | MCQ |  | $\xi$ |
| $\xi$ | बल र चाल | 92 | VSQ | SQ | SQ |  | 95 | $y$ |
| $\bigcirc$ | दैनिक जीवनमा शक्ति | २० |  | LQ | MCQ | SQ |  | $\bigcirc$ |
| ¢ | विद्युत् र चुम्बक | 90 | MCQ | VSQ | SQ |  |  | ૪ |


| 9 | पृथ्वी र अन्तरिक्ष | 90 |  | SQ |  |  |  | 2 |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| 90 | पदार्थ | 92 |  | MCQ | LQ |  | 99 | $y$ |
| 99 | दैनिक जीवनमा प्रयोग हुने पदार्थहरू | 92 | LQ | VSQ |  | MCQ |  | $\xi$ |
| जम्मा |  | १६० | 90 | 94 | 92 | 90 | yo |  |


| MCQ = Multiple Choice Question | LQ $=$ Long Question |
| :--- | :---: |
| SQ = Short Question | VSQ $=$ Very Short Question |

