

Total No. of Printed Pages—31

**B25-GS**

**Subject Code : C3**

( EN/AS/BN/BD/HN )



**2 0 2 5**

**GENERAL SCIENCE**

10  
3  
3  
3  
3  
3  
3

*Full Marks : 90*  
*Pass Marks : 27*

*Time : 3 hours*

*Candidates shall note that each question will be multilingual, viz., in English/Assamese/Bengali/Bodo/Hindi medium, for their ready reference. In case of any discrepancy or confusion in the medium/version, the English version will be considered as the authentic version.*

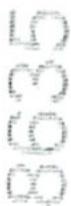
*The figures in the margin indicate full marks for the questions.*

**SECTION—A / क—शाखा / क—शाखा / क—बाहागो / क—भाग**

Choose the correct answer :

1×45=45

शुद्ध उत्तरटॉ वाछि उलिओरा :



शुद्ध उत्तरटि बेचे नाओ :

गेबै फिननायखौ सायखौ :

सही उत्तर चुनिए :

- 1.** Electrical appliances that have metal body are generally connected to the earthing wire. What is the reason to earth the wire?

धातुव बैद्युतिक सामग्रीसमूह साधारणते भूमि-संयोगी ताँबेवे संयोग कवा हय। ताँबाल भूमि-संयोगी कवाव कावण कि?

धातुव बैद्युतिक सामग्रीसमूह साधारणतः भूमि-संयोगी तारे संयोग कवा हय। ताराटि भूमि-संयोगी कराव कारण कि?

धातुनि मोब्लिआरि मुवा-बेसादफोरखौ सरासनसायाव हा-सुज्जाइ टारजॉ फोनांजाबनाय जायो। टारखौ हा-सुज्जाइ खालामनायनि जाहोना मा?

धातुओं के आवरण वाले विद्युत् साधित्रों को साधारणतः भूसंपर्कित तारों से जोड़ा जाता है। तारों को भूसंपर्कित करने का कारण क्या है?

(a) To prevent the excess of current / अतिविक्ष पिद्युत् प्रतिबोधव वाबे /  
अतिरिक्त पिद्युत् प्रतिबोधवे जन्य / बांद्राय मोब्लिब होबथानायनि थाखाय /  
विद्युत् धारा की अधिकता को रोकने के लिए

(b) To prevent the leakage of current / विद्युत् अवक्षय बोधव वाबे /  
विद्युत् अवक्षय रोधवे जन्य / मोब्लिब जामखौनायनि हेथानि थाखाय /  
विद्युत् धारा के रिसाव को रोकने के लिए

(c) To prevent the extra current to the appliances / सामग्रीलै  
अतिविक्ष पिद्युत् प्रवाहव वाधाव वाबे / सामग्रीते अतिरिक्त पिद्युत् प्रवाहहेर  
वाधार जन्य / मुवा-बेसादसिम बांद्राय मोब्लिब दाहार होबथानायनि थाखाय /  
साधित्रों तक अतिरिक्त विद्युत् धारा को रोकने के लिए

(d) To prevent high resistance to the appliances / सामग्रीलै  
उच्च-बोध प्रतिबोध कविबव वाबे / सामग्रीते उच्च-रोध प्रतिरोध कराव जन्य /  
मुवा-बेसादसिम गोजौ-हेथा होबथानाय खालामनो थाखाय /  
साधित्रों तक उच्च-प्रतिरोधक को रोकने के लिए

- 2.** The device used for producing electric current is called

बैद्युतिक प्रवाह उৎपन्न कवा सॉजुलिक

बैद्युतिक प्रवाह उৎपन्न करा डिडाइसके

मोब्लिब दाहार सोमजिहोग्रा आगजुखौ

विद्युत् धारा उत्पन्न करने की युक्ति को कहते हैं



- (a) motor / मट्टर बोला हय / मोटर बला हय / मटर बुनाय जायो / मोटर
- (b) ammeter / एमिट्टर बोला हय / अमिट्टर बला हय / एमिटर बुनाय जायो / एमीटर
- (c) galvanometer / गेलभेन'मिट्टर बोला हय / ग्यालवानोमिट्टर बला हय / गेलभेन'मिट्टर बुनाय जायो / गैल्वेनोमीटर
- (d) generator / जेनेरेटर बोला हय / जेनारेटर बला हय / जेनेरेटर बुनाय जायो / जनित्र

3. The refractive indices of four mediums  $P$ ,  $Q$ ,  $R$ ,  $S$  are  $1.23$ ,  $1.5$ ,  $1.25$  and  $2$  respectively. Through which medium, the speed of light is maximum?

चारिटि माध्यम  $P$ ,  $Q$ ,  $R$ ,  $S$  व क्षेत्रे प्रतिसरांक छमे  $1.23$ ,  $1.5$ ,  $1.25$  आक  $2$ . कोनटो माध्यमत पोहबर छति सर्वोच्च ह'व ?

चारिटि माध्यम  $P$ ,  $Q$ ,  $R$ ,  $S$ -एर क्षेत्रे प्रतिसरांक छमे  $1.23$ ,  $1.5$ ,  $1.25$  एवं  $2$ . कोन् माध्यमटिते आलोकेर छति सर्वोच्च हवे ?

मोनब्रै बिजों  $P$ ,  $Q$ ,  $R$ ,  $S$  नि बेलायाव रिफिभन बिसाना फारियै  $1.23$ ,  $1.5$ ,  $1.25$  आरो  $2$ . मावे बिजोंआव सोरांनि खरथिया बांसिनथार जागोन ?

चार माध्यमों  $P$ ,  $Q$ ,  $R$ ,  $S$  का अपवर्तनांक क्रमशः  $1.23$ ,  $1.5$ ,  $1.25$  और  $2$  है। किस माध्यम में प्रकाश की चाल सबसे अधिक होगी ?

- (a)  $P$
- (b)  $Q$
- (c)  $R$
- (d)  $S$

4. Which option justifies that the sun appears red at sunrise and sunset?

कोनटो बिकल्लाइ सूर्योदय आक सूर्यास्त दमयत बेलिटो बंडा पराव समर्थन करे ?

कोन् बिकल्लाटिर फले सूर्योदय एवं सूर्यास्तेर दमये सूर्यके रङ्गिमबर्ग देखाय ?

मावे बासिस्त्वाया सान ओखारानाय आरो सान हाल्नाय समाव सानखौ गोजा जानायनि मदद खालामो ?

निम्न में से कौन-सा विकल्प सूर्योदय तथा सूर्यास्त के समय सूर्य के रक्ताभ प्रतीत होने का सही तर्क है ?

- (a) Red colour is scattered highest by the atmosphere / बंडा बंडो वायुमण्डले बहुत बेछि विक्षेपण करे / रङ्गिम बण्टि वायुमण्डले अनेक बेशि विक्षेपण करे / गोजा गावखौ बारमण्डलआ गोबां बिबाडै सां गोसारनाय खालामो / लाल रंग वायुमण्डल में सर्वाधिक प्रकिण्ठित होता है

- (b) The distance between the sun and the earth reduces / सूर्य आक पृथिवीर माजब दूरत्व त्रास पाय / सूर्य एवं पृथिवीर मध्ये दूरत्व त्रास पाय / सान आरो अखाफोरनि गेजेरनि जानथाइखौ खमायनाय मोनो / सूर्य तथा पृथ्वी के मध्य की दूरी कम होती है

- (c) Red colour has high wavelength, so it travels longer distance

बंगा बंगे तरंगदैर्घ्य वेहि, सेयेहे इ अधिक दूरज्ञले चालित हया  
 रङ्गिम वर्णेर तरंगदैर्घ्य वेशि, तारजनाई एति अधिक दूरज्ञे चालित हया  
 गोजा गाबनि गुथालजाना बांसिन, बेखायनो बेयो बांसिन जानथाइसिम गोसारो  
 लाल रंग का तरंगदैर्घ्य सबसे अधिक है, अतः यह अधिक दूरी तय करता है

- (d) The white light disperses into seven colours, only red enters the atmosphere

बगा बंटो सातो बंटले विछुरण है मात्र बंगा बंटो वायुमण्डल प्रवेश करे  
 सादा रङ्गटि सातो रङ्गे विछुरित हये मात्र लाल रङ्गटि वायुमण्डले प्रवेश करे  
 गुफुर गाबा मोनस्नि गाबसिम बायस्नाहोनाय जानानै गोजा गाबा ल' बारमण्डलाव हाबो  
 सफेद रोशनी सात रंगों में विघटित हो जाती है, केवल लाल रंग ही वायुमण्डल में प्रवेश करता है

5. Which group of the following waste materials can be classified as non-biodegradable?

तलब कोनखिनि आर्वजनाव गोटक जीव अनिल्लिकरण गोट शिचपे भाग कविव पावि ?

नीचेर कोन् आर्वजनाण्डलिके जीव अनिल्लिकरण श्रेणी हिसाबे भाग करा याबे ?

गाहायनि माबेख्हौ आद्रि जिबआरि सेवनोरोडि हानजा हिसाबै राननाय जादों?

निम्न अपशिष्ट पदार्थों के किस समूह को गैर-जैवनिम्नीकरणीय समूह के तौर पर वर्गीकृत कर सकते हैं?

- (a) Plant waste, used tea bags / उड्डिदब आर्वजना, ब्यरहत चाहब सक बेग (tea bag) / उड्डिदेर आर्वजना, ब्यरहत चायेर छोट ब्याग / लाइफानि आद्रि, बाहायनाय साहानि फिसा बेग / पादपों के अपशिष्ट, प्रयुक्त चाय के छोटे बैग

- (b) Polythene bags, plastic toys / पलिथिन बेग, प्लाष्टिकब पूतला / पलिथिन ब्याग, प्लाष्टिकेर पूतुल / पलिथिन बेग, प्लाष्टिकनि फुथला / पॉलीथिन के बैग, प्लास्टिक के खिलौने

- (c) Used tea bags, paper straw / ब्यरहत चाहब सक बेग (tea bag), कागजब सक पाटप / ब्यरहत चायोर छोट ब्याग, कागजेर स्ट्रॉ / बाहायनाय साहानि फिसा बेग, खाखोरनि फिसा पाइप / प्रयुक्त चाय के छोटे बैग, कागज के छोटे पाइप

- (d) Old clothes, broken footwear / पुरगा कापोब, फटा-चिता जोता-चेण्हेल / पुरानो कापड़, छेड़ा-फटा जूता-स्याणेल / गोजाम सि, जिनाय गञ्जनाय जुथा-सेन्देल / पुराने कपड़े, टूटे जूते-चप्पल

6. Which of the following processes explains the extraction of the sun's energy to generate energy to light a bulb?

तलव कोनटो प्रक्रियाइ सौरशक्तिव द्वारा प्रज्ञलित बैद्युतिक चाकिव बाथा कवे ?

नीचेर कोन् प्रक्रियाटि सौरशक्तिर द्वारा प्रज्ञलित बैद्युतिक आलोर बाथा करे ?

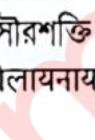
गाहायनि माबे मावखान्धिया सानारि शक्तिनि जोहै सोरजि जानाय मोब्लिब बाथिनि बेखेवनाय होयो?

निम्न में से कौन-सी प्रक्रिया सौर ऊर्जा के द्वारा विद्युतीय बल्ब के जलने का वर्णन करती है?

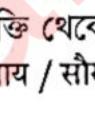
- (a) Conversion of electric energy into solar energy /

 बैद्युतिक शक्तिव परा सौरशक्तिव कपास्त्रव / बैद्युतिक शक्ति थेके सौरशक्तिते कपास्त्र / मोब्लिब शक्तिनिफ्राय सानारि शक्तिनि सोलायनाय / विद्युतीय ऊर्जा का सौर ऊर्जा में रूपान्तरण

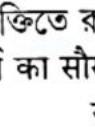
- (b) Conversion of solar energy into electric energy /

 सौरशक्तिव परा बैद्युतिक शक्तिव कपास्त्रव / सौरशक्ति थेके बैद्युतिक शक्तिते कपास्त्र / सानारि शक्तिनिफ्राय मोब्लिब शक्तिनि सोलायनाय / सौर ऊर्जा का विद्युतीय ऊर्जा में रूपान्तरण

- (c) Conversion of solar energy into kinetic energy /

 सौरशक्तिव परा गतिशक्तिव कपास्त्रव / सौरशक्ति थेके गतिशक्तिते कपास्त्र / सानारि शक्तिनिफ्राय खारथाइ शक्तिनि सोलायनाय / सौर ऊर्जा का गतिज ऊर्जा में रूपान्तरण

- (d) Conversion of kinetic energy into solar energy /

 गतिशक्तिव परा सौरशक्तिव कपास्त्रव / गतिशक्ति थेके सौरशक्तिते कपास्त्र / खारथाइ शक्तिनिफ्राय सानारि शक्तिनि सोलायनाय / गतिज ऊर्जा का सौर ऊर्जा में रूपान्तरण

7. A concave lens has a focal length of 20 cm. What is the power of the lens?

अवतल लेन्स एथनव फ'काछ दैर्घ्य 20 cm. लेन्थनव क्षमता किमान ? 

एकटि अवतल लेसेर फोकास दैर्घ्य 20 cm. लेसटिर क्षमता कत ?

खरलेब लेन्स गंसेनि फ'कास लाउथाइया 20 cm लेन्सनि गोहोआ बेसेबां?

किसी अवतल लेंस की फोकस दूरी 20 cm है। लेंस की क्षमता क्या होगी?

- (a) -5 dioptre / -5 डाय'प्टर / -5 डायोप्टर / -5 डाय'प्टर / -5 डाइऑप्टर

- (b) -0.05 dioptre / -0.05 डाय'प्टर / -0.05 डायोप्टर /  
-0.05 डाय'प्टर / -0.05 डाइऑप्टर

- (c) +0.05 dioptre / +0.05 डाय'प्टर / +0.05 डायोप्टर /  
+0.05 डाय'प्टर / +0.05 डाइऑप्टर

- (d) +5 dioptre / +5 डाय'प्टर / +5 डायोप्टर / +5 डाय'प्टर / +5 डाइऑप्टर

8. An electric bulb is connected to a 200 V generator. The current is 0.4 A. What is the power of the bulb?

एटा बैद्युतिक वाल्व 200 V व विद्युৎ उत्पादक यन्त्र एटा लगत संयोग करा है। प्रवाह मान 0.4 A. वाल्वों की क्षमता कि ह'व?

एक बैद्युतिक वाल्व एक टी 200 V-एर विद्युৎ उत्पादक यन्त्रों संयोग करा है। प्रवाहे मान 0.4 A. वाल्वों की क्षमता कि ह'व?

गंसे मोल्डिंग बाल्बखाँ 200 V नि जेनरेटरजों दाजाबनाय जादों। मोल्डिंग दाहारनि माना जादों 0.4 A. बाल्बनि गोहोआ मा जागोन?

कोई विद्युत् बल्ब 200 V के जनित्र से संयोजित किया गया है। विद्युत् धारा का मान 0.4 A है। बल्ब की शक्ति क्या है?

- (a) 100 W      (b) 90 W      (c) 80 W      (d) 110 W

9. Find the correct statement from the following.

तलत दिया उक्तिसमूह परा शुद्ध उक्तिथिनि उलिओरा।

नीचे देओया उक्तिसमूह थेके शुद्ध उक्तिट बेर करो।

गाहायाव होनाय बुंथिफोरनिक्राय गेबें बुंथिखाँ दिहुन।

निम कथनों में से सही कथन का चयन कीजिए।

- (a) Ozone is not considered as poisonous and deadly gas.

अ'ज'नक एक विषाक्त आक मारात्मक गेछ छिअपे धरा नहय।

ओजोनके एक विषाक्त एवं मारात्मक ग्यास इसाबे धरा हय ना।

अ'ज'नखाँ मोनसे बिसगोनां आरो खैफोदनां गेस हिसाबै हमनाय जाया।

ओजोन को एक विषैली और मारक गैस के हिसाब से नहीं माना जाता।

- (b) Ozone molecule is formed of three atoms of oxygen.

तिनिटा अस्प्रिजेनर परमाणुरे अ'ज'नर एटा अणु गठन करे।

तिनिटा अस्प्रिजेनर परमाणु ओजोनेर एक अणु गठन करे।

मोनथाम अक्सिजेननि गुन्द्रासाया अ'ज'ननि मोनसे गुन्द्रामा दायो।

ऑक्सीजन के तीन परमाणु मिलकर ओजोन के एक अणु का गठन करते हैं।

- (c) Ozone is the cause of skin cancer.

छालब कर्कट बोगब काबण ह'ल अ'ज'न।



चामड़ार कर्कट रोगेर काबण हलो ओजोन।

बिगुरनि केनसार बेरामनि जाहोना जाबाय अ'ज'न।

ओजोन त्वचा के कैसर का कारण है।

(d) Oxygen and ozone both are used in respiration.

अंक्सिजेन आरु अ'ज'न उडये श्वास-प्रश्वासत बाबहत हय।

अंक्सिजेन एवं ओजोन उडये श्वास-प्रश्वासे बाबहत हय।

अंक्सिजेन आरु अ'ज'न मोनैबो हालानायाव बाहाय जायो।

ऑक्सीजन और ओजोन दोनों का व्यवहार इक्सेसन में होता है।



10. Which of the following is not based on solar energy?

तलब कोनटो सौरशक्ति आधारित नहय ?



नीचेर कोनटि सौरशक्ति आधारित नय ?



गाहायनि माबे सानारि शक्तिनि बिथा नडा?

निम्न में से कौन-सा सौरऊर्जा पर आधारित नहीं है?

(a) Wind energy / वायु शक्ति / वायु शक्ति / बार शक्ति / पवन ऊर्जा

(b) Nuclear energy / निउक्लीय शक्ति / निउक्लीय शक्ति / गुन्द्रासायारि शक्ति / नाभिकीय ऊर्जा

(c) Geothermal energy / डू-तापीय शक्ति / डू-तापीय शक्ति / भुम-बिंदुं शक्ति / भूतापीय ऊर्जा



(d) Biogas / जैव गेष / जैव ग्यास / जिबारि गेस / जैव-गैस

11. Which of the following explains the use of dams?

तलब कोनटो नदीबांध बाबहारक बाख्या करें?



नीचेर कोनटि नदीबाँधेर बाबहारके बाख्या करें?

माबेआ बान्दोनि बाहायनायखौ बेखेवना होयो?

निम्न में से कौन बाँधों के उपयोगों का वर्णन करता है?

(a) To replenish underground water resources

डूगर्भु पानी पूनर पूरण करिबलै

माटिर तलार जल पूनराय भरति करार जन्य

हासिनि दै फिन आबुं खालामनो



भूमिगत जल संसाधनों का पुनःभरण



(b) To provide irrigation and generate electricity

जलसिक्षन बाबहा करा आरु बिद्युৎ उङ्पादन करिबलै

जलसिक्षनेर बाबहा करा एवं बिद्युৎ उङ्पादन करार जन्य

दै जगायनायनि राहा खालायनाय आरो मोब्लिब दिहननाय

सिचाई तथा विद्युत् उत्पादन के लिए जल की आपूर्ति करना

- (c) To provide steady supply of water in hilly regions

पाहाड़ीया अंचलत छिर गतित पानीव योगान धर्विबैले

पार्वता अंचलत छिर गतिते जलेर योगान देओयार जना

हाजोआरि औनसोलाव थि खारथाइयाव दै जगायनाय

पर्वतीय अंचलो में स्थिर गति से जल पहुँचाना

- (d) To provide water for conservation of forests

बनाधन संरक्षणत पानीव योगान धर्विबैले

बनाधन संरक्षणे जलेर योगान देओयार जना

हायामा सैखाथिनि थाखाय दै जगायनाय

वन संरक्षण के लिए जल की आपूर्ति करना

12. A metal rod  $PQ$  is placed in the magnetic field. The ends of the rod are connected with a battery using wires. Where will the rod move?

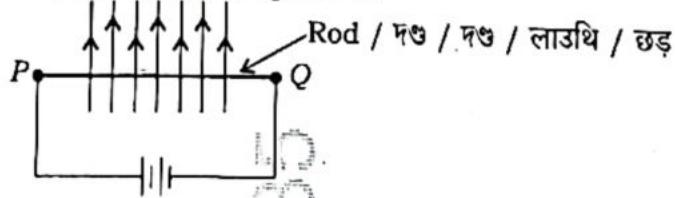
एडाल धातुव दण  $PQ$  एथन चौम्बक क्षेत्रत रुखा हैछे। दणडालव दुइ मेक एटा बेटावीव सेते संयोग करा हैछे। दणडाल कोना दिशे घूर्विब ?

एकटि धातुर दण  $PQ$  एकटि चौम्बक क्षेत्रत रुखा हयेछे। दणटिर दुइ प्राल्ट एकटि ब्याटारीव सज्जे संयोग करा हयेछे। दणटि कोनादिकै घूर्वबे ?

गंसे धातुनि लाउथि  $PQ$  खौ मोनसे सुम्बक सालियाव लाखिनाय जादों। लाउथिनि मोननै मेरु मोनसे बेटारिजों फोनांजाबनाय जादों। लाउथिया मावे दिगाव गिर्दिंगोन ?

किसी चुंबकीय क्षेत्र में एक धातु की छड़  $PQ$  को रखा गया। छड़ के दोनों सिरों को तार द्वारा एक बैटरी के साथ संयोजित किया गया। छड़ किस दिशा में गति करेगी?

Magnetic field / चौम्बक क्षेत्र /  
चौम्बक क्षेत्र / सुम्बक सालिया / चुंबकीय क्षेत्र



- (a) Upward / ऊपर दिशे / उपर दिकै / गोजी फारसे / ऊपर की ओर
- (b) Downward / तलव दिशे / नीचेर दिकै / गाहाय फारसे / नीचे की ओर
- (c) Into the field / क्षेत्रव भितवैले / क्षेत्रेर भितरे / सालिनि इसिसिम /  
क्षेत्र के भीतर
- (d) Out of the field / क्षेत्रव बाहिबैले / क्षेत्रेर बाहिरे / सालिनि बायजोसिम /  
क्षेत्र के बाहर

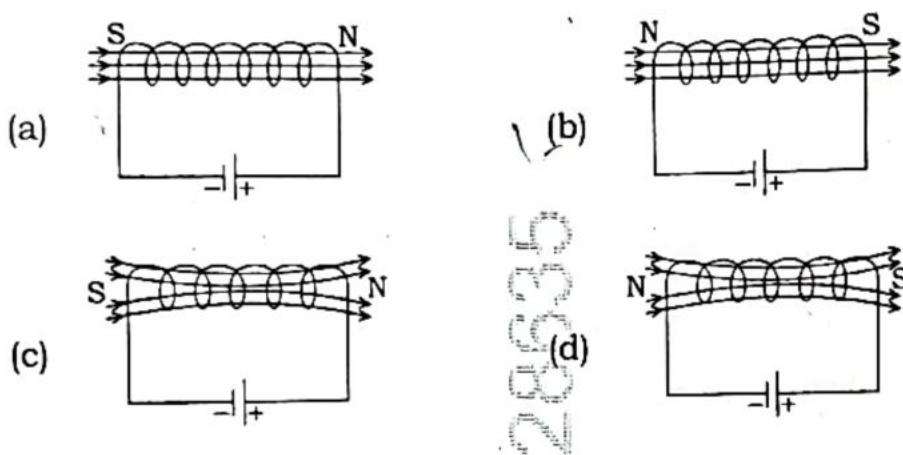
13. The magnetic field lines of solenoid are similar to the magnetic field lines of bar magnet. Which diagram correctly shows the solenoid as a bar magnet?

चलेनयड एटोब चौम्बक बलरेखा दण्ड चूम्बक अडालब चौम्बक बलरेखाब लगत एके। कोनटो चित्रिइ चलेनयड एटोक एडाल दण्ड चूम्बकेब सूचाब ?

एकटि सोलेनयडेर चौम्बक बलरेखा एकटि दण्ड चूम्बकेब चौम्बक बलरेखाब संप्रे एकइ। कोन् चित्रिटि सोलेनयडेके एकटि दण्ड चूम्बक हिसाबे सठिकभाबे देखाबे ?

सलेनयड मोनसेनि सुम्बक सालि हांखो आरो लाउथि सुम्बक गंसेआ सुम्बक सालि हांखोजो एखे। माबे सावगारिया सलेनयड मोनसेखो गंसे लाउथि सुम्बकजो दिन्थिगोन?

किस परिनालिका की चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ किसी छड़ चुंबक की चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के समान हैं? कौन-सा चित्र परिनालिका को एक छड़ चुंबक दर्शाता है?



14. Which of the following terms does not represent electrical power in a circuit?

तलब कोनटो बाशिये बैद्युतिक क्षमता निर्देश निदिये ?

नीचेर कोन् राशिटि बैद्युतिक क्षमताब निर्देश देय ना ?

गाहायनि माबे राशिया मोब्लिबारि गोहो दिन्थिनाय होआ?

निम्लिखित में से कौन-सा पद विद्युत् परिपथ में विद्युत् शक्ति को निरूपित नहीं करता?

- (a)  $I^2R$       (b)  $V^2/R$       (c)  $VI$       (d)  $IR^2$

15. The breakdown of pyruvate to give carbon dioxide, water and energy takes place in

पाइकेटो अणु भांडि कार्बन डाइअक्साइड, पानी आरो शक्ति उৎपन्न होवा विक्रियाटो सम्पादित हय

पाइकेटो अणु भेडे कार्बन डाइअक्साइड, जल एवं शक्ति उৎपन्न होवा विक्रियाटो सम्पादित हय

पाइकेट गुन्नामाखो सिफायना कार्बन डाइअक्साइड, दै आरो शक्ति सोमजिनाय फिनजाथाइया मावफुं जाया

पायरुवेट के विखंडन से यह कार्बन डाइऑक्साइड, जल तथा ऊर्जा देता है, और यह क्रिया होती है

- (a) cytoplasm / चाइट'प्लाजम / साइटोप्लाजम / साइट'प्लाजमाव / कोशिका द्रव्य में
- (b) mitochondria / माइट'कण्ड्रियात / माइटोकण्ड्रियात / माइट'कण्ड्रियायाव / माइटोकॉण्ड्रिया में
- (c) chloroplast / फ्ल'ब'प्लाष्ट / क्लोरोप्लास्ट / क्ल'र'प्लाष्टआव / हरितलवक में
- (d) nucleus / कोषकेन्द्र / कोषकेन्द्रे / जिब्लिमिहआव / केंद्रक में

16. Which of the following is a plant hormone?

तलत उल्लेख करा कोनविध उल्लिद्व सञ्जीवनी पदार्थ ?

नीचे उल्लेखित कोनटि उल्लिद-एर सञ्जीवनी पदार्थ ?

गाहायाव मख'नाय माबे रोखोमा लाइफानि हरमन?

निम्नलिखित में से कौन-सा पादप हॉर्मोन है?

- (a) Insulin / इन्शुलिन / इन्सुलिन / इनसुलिन / इंसुलिन
- (b) Cytokinin / चाइट'काइनिन / साइटोकाइनिन / साइट'काइनिन / साइटोकाइनिन
- (c) Thyroxin / थाइर'क्सिन / थाइरोक्सिन / थाइर'क्सिन / थाइरोक्सिन
- (d) Oestrogen / अ'रेष्ट्रोजेन / ओरेष्ट्रोजेन / अ'वेष्ट्रोजेन / एस्ट्रोजेन

17. Asexual reproduction takes place through budding in

अयोन प्रजननव युक्लोदगम संघटित हय

अयोन प्रजननेर युक्लोदगम संघटित हय

आथोनारि नाडि आजायनायनि मेंगनओंखारनाय जाथाइया जायो

अलैंगिक जनन मुकुलन द्वारा किसमें होता है?

- (a) yeast / ईष्ट / ईष्टे / इष्टआव / यीस्ट में
- (b) amoeba / एमिबात / अ्यमिबाते / एमिबायाव / अमीबा में
- (c) leishmania / लेइशमेनियात / लेइशमेनियाते / लेइसमेनियायाव / लेस्मानिया में
- (d) plasmodium / प्लाजम'जियामत / प्लाजमेजियामे / प्लाजम'डियामाव / प्लैज्मोडियम में

18. The examples of homologous organ are

समसंक्ष अंगव उदाहरणबोव ह'ल

समसंक्ष अंगव उदाहरणपुलि हलो

महरसे अंगनि मोनसे बिदिन्थिया जाबाय

समजात अंगों का उदाहरण है

- (a) potato and runners grass / आलू आक घाँश शिपा / आलू एवं घासेर रानार / आलु आरो गांसोनि रोदा / आलू एवं घास के उपरिभूस्तरी

- (b) our arm and a dog's foreleg / আমাৰ বাহু আৰু কুকুৰৰ আগ /  
 আমাদেৱ হাত ও কুকুৰেৱ অগ্রপদ / জোনি আখান্থি আৰো সৈমানি সিগাং আঁধি /  
 হমাৰা হাথ তথা কুতে কে অগ্রপদ
- (c) our teeth and an elephant's tusk / আমাৰ দাঁত আৰু শতীৰ দাঁত /  
 আমাদেৱ দাঁত ও শতীৰ দাঁত / জোনি হাথাই আৰো মৈদেৱনি হাথাই /  
 হমাৰে দাঁত তথা হাথী কে দাত
- (d) All of the above / ওপৰৰ আটাইকেইটা / উপৱেৱ সবকয়তি / গোজীনি গাসৈবো /  
 উপর্যুক্ত সভী

**19.** In evolutionary terms, we have more in common with  
 বিবৰ্তনৰ লগত তলৰ কোনটো সাধাৰণভাৱে জড়িত ?

বিবৰ্তনেৱ দিক দিয়ে নীচেৱ কোনটি সাধাৰণভাৱে আমাদেৱ সাথে বেশি মিল আছে ?

ফারিজীগানায়জো গাহাযনি মাৰ্বে সৱাসনস্থায়াৰ লোৱা ?



বিকাসীয় দৃষ্টিকোণ সে হমাৰী কিসসে অধিক সমানতা হৈ ?



(a) a Chinese schoolboy / এজন চীনা স্কুলীয়া ছাত্ৰ /

একজন চীনা স্কুল ছাত্ৰ / সাসে চীনা ফৰায়সালিনি ফৰায়সা /  
 চীন কা এক বিদ্যাৰ্থী

(b) a spider / এটা মকৰা / একটি মাকড়সা / মাসে বেমা / এক মকড়া

(c) a chimpanzee / এটা চিম্পাঞ্জী / একটি শিম্পাঞ্জী / মাসে সিম্পানজি /

এক চিম্পেঁজী

(d) a bacterium / এটা বেক্টেৰিয়া / একটি ব্যাক্টেৰিয়া / মাসে বেক্টেৰিয়া / এক জীৱাণু

**20.** The kidneys in human beings are a part of the system for

মানুহৰ বৃক্ষ দুটা কোনটো তন্ত্ৰৰ অংশ ?

মানুষেৱ বৃক্ষ দুটি কোন তন্ত্ৰৰ অংশ ?

মানসিনি গিলা মোননৈয়া মাৰ্বে বিখান্থনি বাহাগো ?

মনুষ্য মেঁ বৃক্ষ এক তংত্ৰ কা ভাগ হৈ, জো সংৰংধিত হৈ

(a) excretion / ৰেচন / ৱেচন / সিগারানায / উত্সর্জন সে

(b) transportation / পৰিবহণ / পৰিবহন / রেগানায / পৰিবহন সে

(c) nutrition / পৰিপূষ্টি / পৰিপুষ্টি / সুফুঁসারানায / পোষণ সে

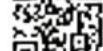
(d) respiration / শ্বসন / শ্বসন / হাঁলানায / শ্বসন সে

**21.** Our genetic footprints can be traced back to our

আমাৰ জিনীয় সাঁচৰ পৰা আমি আভাস পাওঁ



আমাদেৱ জিনীয় ছাচ থেকে আমৱা আভাস পাই



জোনি জিনারি আগাননিক্রায় জো সংখানো হায়ো

হমাৰে আনুৰংশিক পদচিহ্নোঁ কা পতা হমাৰে \_\_\_\_\_ সে লাগায়া জা সকতা হৈ।

(a) Asian roots / এছিয়া মূলৰ / এশিয়া মূলৰ / এসিয়া গুদিনি / এশিয়াই মূল

- (b) African roots / আফ্রিকান মূলব / আফ্রিকান মূলের / আফ্রিকান গুদিনি /  
আফ্রিকন মূল
- (c) European roots / ইউরোপিয়ান মূলব / ইউরোপিয়ান মূলের /  
ইউ'পিয়ান গুদিনি / যুরোপিয়ন মূল
- (d) American roots / আমেরিকান মূলব / আমেরিকান মূলের /  
আমেরিকান গুদিনি / অমেরিকী মূল

**22. What happens when the egg is not fertilized?**

নিষেচন নহ'লে ডিস্প্রকোষটোৰ কি হয় ? 

নিষেচন না হলে ডিস্প্রকোষটিৰ কি হয় ? 

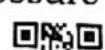
বিদৈয়া গোগো জায়াব্লা মা জাযো ?

ক্যা হোতা হৈ, জৰু অংড কা নিষেচন নহী হোতা ?

- (a) Dies immediately / তৎক্ষণাৎ মৃত্যু ঘৰি যায় / তৎক্ষণাৎ মৃত্যু ঘৰে যায় /  
হৱখাবৈ থৈলাড়ো / তুৰত মৃত হো জাতা হৈ
- (b) Lives for about one day / প্ৰায় এদিন জীৱিত অবস্থাত থাকে /  
প্ৰায় একদিন জীৱিত অবস্থায় থাকে / বেয়ো সানসেনি থাখ্বায় থানানৈ থাযো /  
লগভগ এক দিন তক জীৱিত রহতা হৈ
- (c) Lives for about one week / প্ৰায় এসপুহ জীৱিত অবস্থাত থাকে /  
প্ৰায় এক সপুহ জীৱিত অবস্থায় থাকে / বেয়ো হাবথাসে থাখ্বায় থানানৈ থাযো /  
লগভগ এক সপ্তাহ তক জীৱিত রহতা হৈ
- (d) All of the above / ওপৰৰ আটাইকেইটা / উপৱেৱ সবকয়টি /  
গোজৌনি গাসৈবো / উপৰ্যুক্ত সभী

**23. In human beings, the normal systolic pressure is about**

মানুহৰ ক্ষেত্ৰে সাধাৰণ চিষ্ট'লিক চাপৰ মাত্ৰা প্ৰায়



মানুষেৰ ক্ষেত্ৰে সাধাৰণ সিষ্টোলিক চাপেৰ মাত্ৰা প্ৰায়



মানসিনি বেলায়াৰ সৱাসনম্বা ধনঞ্চ'নায় নারথাইনি বিবাড়া ফ্ৰাম

মনুছো মেঁ সামান্য প্ৰকুঁচন দাৰু লগভগ ক্যা হোতা হৈ ?

- (a) 120 mm of Hg / পাৰাস্তুত 120 mm / পাৰাস্তুতে 120 mm /  
প্ৰায়াৰ 120 mm / পাৰা কা লগভগ 120 mm
- (b) 100 mm of Hg / পাৰাস্তুত 100 mm / পাৰাস্তুতে 100 mm /  
প্ৰায়াৰ 100 mm / পাৰা কা লগভগ 100 mm
- (c) 90 mm of Hg / পাৰাস্তুত 90 mm / পাৰাস্তুতে 90 mm /  
প্ৰায়াৰ 90 mm / পাৰা কা লগভগ 90 mm
- (d) 105 mm of Hg / পাৰাস্তুত 105 mm / পাৰাস্তুতে 105 mm /  
প্ৰায়াৰ 105 mm / পাৰা কা লগভগ 105 mm

**24.** The wings of a bat and the wings of a bird are

बादूली आरु चर्बाइब डेउका ह'ल



बादूर एवं पाथीर डाना हल्ला

बादामालि आरो दाउनि गांखंआ जाबाय

चमगादड़ के पंख और पक्षी के पंख हैं

(a) homologous organs / समसंह अंग / समसंह अঙ्ग / महरसे अंग /  
समजात अंग

(b) analogous organs / समवृत्तिक अंग / समवृत्तिक अঙ्ग / महरथि अंग /  
समरूप अंग

(c) invertebrate / अमेरुदण्डी / अमेरुदण्डी / सिनस्प्रिंगैयि / अकशेहकी

(d) hormone / संक्षीर्णी पदार्थ / संक्षीर्णी पदार्थ / हरमन / हॉर्मोन

**25.** In evolutionary terms, which among the following has better body design?

तलब कोन प्रजातिव जीवब देहब गठन विवर्तनब दिशत उच्चत्तरब ?

नीचेर कोन् प्रजातिर जीवेर देहेर गठन विवर्तनेर दिक दिये उच्चत्तरेर ?

गाहायनि माबे हारिसानि जिबनि देहानि दाथाइया फारिजौगानायनि दिगाव गोजौ खलबनि?

विकास के आधार पर, निम्न में से किसका शारीरिक अभिकल्प उत्तम है?

(a) Bacteria / बेक्ट्रेबियाब / ब्याक्ट्रेबियाब / बेक्टेरियानि / जीवाणु

(b) Spider / मकबाब / माकड़सार / बेमानि / मकड़ी

(c) Fish / माछब / माछेर / नानि / मछली

(d) Chimpanzee / चिम्पाङ्गीब / शिम्पाङ्गीर / सिम्पानजिनि / चिम्पेंजी

**26.** Flowers of hibiscus, mustard, etc., contain both stamens and carpels. Therefore, they are

जबा, सवियह, आदि, फूलबोबत पूँकेशब आरु श्वीकेशब दुयोटा अंगइ थाके, सेयेहे एईबोब

जबा, सरिषा, इत्यादि, फूलपुलिते पूँकेशर एवं श्वीकेशर दुटि अंगइ थाके, ताइ एग्गलि जबा, बेसर बायदि बिबारफोराव जोला खानाइ आरो गोरबो खानाइ मोननैबो अंग थायो, बेखायनो बेफोर

गुडहल, सरसो इत्यादि पुष्पो में पुंकेसर तथा श्वीकेसर दोनों उपस्थित होते हैं। इसीलिए इन्हे कहते हैं

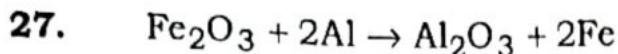
(a) unisexual / एकलिंगी / एकलिङ्गी / सेआथोनारि / एकलिंगी



(b) bisexual / उभयलिंगी / उभयलिङ्गी / नै आथोनारि / उभयलिंगी

(c) grafting / जोबा कलम / जोड़ा कलम / खोलोम होनाय / कलम

(d) fragmentation / विभंगन / खण्डन / खोन्दो खालामनाय / खंडन



The above reaction is an example of which type of reaction?

ଓপৰৰ বিক্ৰিয়াটো কোন প্ৰকাৰৰ বিক্ৰিয়াৰ এটা উদাহৰণ ?

উপৰেৰ বিক্ৰিয়াটি কোন প্ৰকাৰ বিক্ৰিয়াৰ একটি উদাহৰণ ?

গোজৌনি ফিনজাথাইয়া মা রোখোম ফিনজাথাইনি মোনসে বিদিন্থি?

ऊপर दी गयी अभिक्रिया किस प्रकार की है?

- (a) Displacement reaction / অপসৰণ বিক্ৰিয়া / অপসারণ বিক্ৰিয়া /  
জায়খারনায় ফিনজাথাই / বিস্থাপন অভিক্ৰিয়া
- (b) Combination reaction / সংযোজন বিক্ৰিয়া / সংযোজন বিক্ৰিয়া /  
অজোবনায় ফিনজাথাই / সংযোজন অভিক্ৰিয়া
- (c) Decomposition reaction / বিযোজন বিক্ৰিয়া / বিযোজন বিক্ৰিয়া /  
বায়স্নানায় ফিনজাথাই / বিযোজন অভিক্ৰিয়া
- (d) Double displacement reaction / দ্বি-অপসৰণ বিক্ৰিয়া /  
দ্বি-অপসারণ বিক্ৰিয়া / নৈফান জায়খারনায় ফিনজাথাই /  
দ্বিবিস্থাপন অভিক্ৰিয়া



তলৰ কোনটো যৌগক ছ'ড়া-এছিড অগ্ৰি নিৰ্বাপণ যন্ত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰা হয় ?

নীচেৰ কোন যৌগটিকে সোডা-আসিড অগ্ৰি নিৰ্বাপণ যন্ত্ৰে ব্যৱহাৰ কৰা হয় ?

গাহায়নি মাৰে খৌসেমুৱাখৌ স'ড়া-এসিড অৱ খোমোৱ্যা জুন্থিয়াৰ ব্যাহায়নায় জায়ো?

নিম্ন মেঁ সে কিস যৌগিক কা উপযোগ সোডা-অম্ল অগ্ৰিশামক মেঁ ভী কিয়া জাতা হৈ?

- (a)  $\text{NH}_4\text{Cl}$       (b)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$       (c)  $\text{NaCl}$       (d)  $\text{NaHCO}_3$



ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়া নথটে



ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়া ঘটে না



ৰাসায়ননিৰি ফিনজাথাইয়া জায়া

ৰাসায়নিক অভিক্ৰিয়া নৰ্হি হোতী হৈ

- (a) burning of candle / মমৰাতি জলাত / মোমৰাতি জলতে /  
মমৰাথি খামনাযাব / মোমৰত্তি কে জলনে মেঁ
- (b) melting of candle / মমৰাতি গলাত / মোমৰাতি গলতে /  
মমৰাথি গলিনাযাব / মোমৰত্তি কে পিঘলনে মেঁ
- (c) digestion of food / খাদ্য হজৰ হোৱাত / খাদ্য হজৰ হতে /  
জামুনি দোগোন জানাযাব / ভোজন কে পাচন মেঁ
- (d) respiration / শ্বসনত / শ্বসনে / হাঁলানাযাব / শ্বসন মেঁ

30. The pH of a neutral solution is

एटा प्रश्नम द्वारब pH ब मान ह'ब

एकटि प्रश्नम द्वारेर pH-एर मान हवे

मोनसे दद' गलिलावनि pH नि माना जागोन

किसी भी उदासीन विलयन का pH है

- (a) 5      (b) 6      (c) 7      (d) 8

31. When dilute sulphuric acid is added to a solid  $X$ , a gas  $Y$  is formed along with the formation of salt of the solid. What could be  $X$  and  $Y$ ?

येतिया लघु छालफिउरिक एचिड एटा गोटा  $X$ ब लगत मिहलोरा हय, एटा गेह  $Y$ , गोटाटोब लवण गठनब लगत उैपन्न हय। एनेक्षेत्रत  $X$  आक  $Y$ कि बुलि विवेचना कबा ह'ब ?

यथन लघु सालफिउरिक आसिड एकटि घन  $X$ -एर सঙ्गे मिश्रित हय, एकटि ग्यास  $Y$ , घनटिर लवण गठनेर सঙ्गे उैपन्न हय। एकलप क्षेत्रे  $X$  एवं  $Y$ -के कि बले विवेचना करा हवे ?

जेव्ला दैलाव सालफिउरिक एसिड मोनसे गथा  $X$  जो गलायनाय जायो, मोनसे गेस  $Y$  गथानि संखिनि दाथाइ सोमजियो। बे बेलायाव  $X$ आरो  $Y$  खौ मा होनना साननाय जागोन?

जब किसी ठोस पदार्थ  $X$  के साथ तनु सल्फ्यूरिक अम्ल को मिलाया जाता है, तो ठोस  $X$  के लवण के साथ एक गैस  $Y$  उत्सर्जित होती है।  $X$  और  $Y$  क्या हो सकते हैं?

- (a)  $X$  : hydrochloric acid;  $Y$  : hydrogen

$X$  : हाइड्रू'क्ल'बिक एचिड;  $Y$  : हाइड्रू'जेन

$X$  : हाइड्रोक्लोरिक आसिड;  $Y$  : हाइड्रोजेन

$X$  : हाइड्रू'क्ल'रिक एसिड;  $Y$  : हाइड्रू'जेन

$X$  : हाइड्रोक्लोरिक अम्ल;  $Y$  : हाइड्रोजेन

- (b)  $X$  : sodium hydroxide;  $Y$  : hydrogen

$X$  : छ'जियाम हाइड्रू'ओइड;  $Y$  : हाइड्रू'जेन

$X$  : सोडियाम हाइड्रू'ओइड;  $Y$  : हाइड्रोजेन

$X$  : स'डियाम हाइड्रू'क्साइड;  $Y$  : हाइड्रू'जेन

$X$  : सोडियम हाइड्रोक्साइड;  $Y$  : हाइड्रोजेन

- (c)  $X$  : hydrochloric acid;  $Y$  : carbon dioxide

$X$  : हाइड्रू'क्ल'बिक एचिड;  $Y$  : कार्बन डाइअग्लाइड

$X$  : हाइड्रोक्लोरिक आसिड;  $Y$  : कार्बन डाइअग्लाइड

$X$  : हाइड्रू'क्ल'रिक एसिड;  $Y$  : कार्बन डाइअक्साइड

$X$  : हाइड्रोक्लोरिक अम्ल;  $Y$  : कार्बन डाइऑक्साइड

(d)  $X$  : sodium hydroxide;  $Y$  : carbon dioxide

$X$  : छ'डियाम हाइड्रोऑक्साइड;  $Y$  : कार्बन डाइऑक्साइड

$X$  : सोडियाम हाइड्रोऑक्साइड;  $Y$  : कार्बन डाइऑक्साइड

$X$  : स'डियाम हाइड्रोक्साइड;  $Y$  : कार्बन डाइऑक्साइड

$X$  : सोडियम हाइड्रोक्साइड;  $Y$  : कार्बन डाइऑक्साइड

32. How is sodium carbonate obtained from baking soda?

बेकिंग छ'डार परा छ'डियाम कार्बनेट केनेकै पाव पावि ?

बेकिंग सोडा थेके सोडियाम कार्बनेट किभाबे पाओया यावे ?

बेकिंग सोडा से कैसे सोडियम कार्बोनेट प्राप्त की जाती है ?

(a) By heating baking soda / बेकिंग छ'डाक गवम कवि /

बेकिंग सोडाके गरम करे / बेकिंग स'डाखौ फुंदुनानै / बेकिंग सोडा को गर्म करके

(b) By adding water to baking soda / बेकिंग छ'डात पानी मिहलाई /

बेकिंग सोडाते जल मिशिये / बेकिंग स'डायाव दै मिसायनानै /  
बेकिंग सोडा में जल को मिलाकर

(c) By reacting baking soda with acid / बेकिंग छ'डाक एचिडब लगत

बिक्रिया कवि / बेकिंग सोडाके आसिडेर सज्जे बिक्रिया करे / बेकिंग स'डाखौ एसिडजौं फिनजाथाइ खालामनानै / बेकिंग सोडा और अम्ल की अभिक्रिया से

(d) By reacting baking soda with base / बेकिंग छ'डाक क्षारब लगत

बिक्रिया कवि / बेकिंग सोडाके क्षारेर सज्जे बिक्रिया करे / बेकिंग स'डाखौ खारदैजौं फिनजाथाइ खालामनानै / बेकिंग सोडा और क्षारक की अभिक्रिया से

33.  $4\text{Fe}(\text{s}) + 3\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow$

Which option of the following shows the compound formed during the above reaction?

तलब कोनटो विकल्पाइ रासायनिक बिक्रियाटोर समयत होवा उंपादित योगक सूचाब ?

नीचेर कोन् विकल्पाटि रासायनिक बिक्रियाटिर समये उंपादित योगके दर्शाय ?

गाहायनि माबे बासिस्त्वाया रासायनारि फिनजाथाइनि समाव सोमजिहोजानाय खौसेखौ दिन्धियो ?

निम में से कौन-सा विकल्प अभिक्रिया का उत्पाद होणा ?

(a)  $4\text{FeO}_3(\text{s})$  (b)  $12\text{FeO}(\text{s})$  (c)  $3\text{Fe}_4\text{O}_2(\text{s})$  (d)  $2\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s})$

- 34.** Nettle is a herbaceous plant that grows in the wild. Its leaves have stinging hairs which cause painful stings when touched accidentally. This is due to the secretion of

চোবাত বনবীয়াকে বৃক্ষি হোৱা এবিধ ঘাঁজাতীয় উডিদ। ইয়াৰ পাতবোৰত শুঁ থাকে। দুঃটিনাবশতঃ চুলে এই শুঁবোৰে বিক্ষে আৰু তেতিয়া কষ্টকৰ বিষ-বেদনা হয়। ইয়াৰ কাৰণ হ'ল শুঁবোৰৰ পৰা নিঃসৃত হোৱা

বিছুটি বনে জন্মানো একপ্ৰকাৰ ঘাসজাতীয় উডিদ। এৱ পাতাগুলিতে ছল বা কঁটা থাকে। দুঃটিনাবশতঃ এটি ছুঁয়ে দিলে এৱ ছলগুলি বিংথি যায় এবং তখন কষ্টকৰ ব্যাথা-বেদনা হয়। এৱ কাৰণ হলো ছলগুলি থেকে নিঃসৃত হওয়া

খমা বিলাইয়া গোৱলৈ মৈং জাথোসে লাইফা জায় হায়ায়াৰ রজয়ো। বেনি বিলাইয়াৰ সুমু থায়ো। বেকৌ হৱখাৰৈ দাংফলাঙ্গোল্লা সুমুআ হাবো আৰো সানায় মোনো। বেনি জাহোনা জাৰায় সুমুফোৰনিফ্রায় সেৱমায় জানায়।

নেটল এক শাকীয় পাদপ হৈ, জো জংগলোঁ মেঁ উপজতা হৈ। ইসকে পত্তোঁ মেঁ ডংকনুমা বাল হোতে হৈ, জো অগৰ গলতী সে ছু জাঁ, তো ডংক জৈসা দৰ্দ হোতা হৈ। যহ কিসকে স্নাব হোনে কে কাৰণ হোতা হৈ?

- (a) hydrochloric acid / হাইড্ৰ'ক্ল'বিক এছিড / হাইড্ৰোক্লোরিক আসিড / হাইড্ৰ'ক্ল'রিক এসিড / হাইড্ৰোক্লোরিক অম্ল
- (b) methanoic acid / মেথানয়ক এছিড / মিথানোইক আসিড / মিথান'যিক এসিড / মেথানোইক অম্ল
- (c) lactic acid / লেক্টিক এছিড / ল্যাক্টিক আসিড / লেকটিক এসিড / লৈকিটিক অম্ল
- (d) citric acid / ছাইট্ৰিক এছিড / সাইট্ৰিক আসিড / সাইট্ৰিক এসিড / সাইট্ৰিক অম্ল

- 35.** Food cans are coated with tin and not with zinc because

খাদ্যবস্তু ভৰাই বখা পাত্ৰবোৰত টিনৰ প্ৰলেপ দিয়া হয়, জিংকৰ নহয়, ইয়াৰ কাৰণ খাদ্যবস্তু ভৰে রাখা পাত্ৰগুলিতে টিনৰ প্ৰলেপ দেওয়া হয়, জিংক-এৱ নহয়, এৱ কাৰণ জাগ্রা বেসাদ সোনানৈ দোননায় আইজেফোৱ টিননি লিৱলানায় জায়ো, জিংকনি নডা, বেনি জাহোনা খায় পদাৰ্থ কে ডিবৰ্বোঁ পৰ জিংক কী বজায় টিন কা লেপ হোতা হৈ, ক্ষয়েকি

- (a) zinc is more reactive than tin / জিংক টিনতকৈ অধিক সক্রিয় / জিংক টিন থেকে অধিক সক্রিয় / জিংকআ টিননিখুই জোবোদ সাংগ্ৰাম / টিন কী অপেক্ষা জিংক অধিক অভিক্ৰিয়াশীল হৈ
- (b) zinc is less reactive than tin / জিংক টিনতকৈ কম সক্রিয় / জিংক টিন থেকে কম সক্রিয় / জিংকআ টিননিখুই খম সাংগ্ৰাম / টিন কী অপেক্ষা জিংক কম অভিক্ৰিয়াশীল হৈ
- (c) zinc is costlier than tin / টিনতকৈ জিংক দামী / টিনৰ থেকে জিংক দামী / টিননিখুই জিংকআ বেসেন গোৱা / টিন কী অপেক্ষা জিংক মহঁগা হৈ

(d) zinc has a higher melting point than tin / जिंकव गलनांक टिनतकै बेछि / जिंकेव गलनांक टिनेव थेके बेशी / जिंकनि गलिनाय बिन्दोआ टिननिखुइ बांसिन / टिन की अपेक्षा जिंक का गलनांक अधिक है

36. 24 carat pure gold is very soft. Therefore, it is not suitable for making jewellery. To make it harder (22 carat gold), it is alloyed with 2 parts of

24 केरट विशुद्ध सोन वा कोमल। सेयोहे विशुद्ध सोनव गहना तैयार करा असूविधाजनक। इयाक टान कविलै (22 केरट सोन) 2 भाग \_\_\_\_\_ संकरित करा हय।

24 कारेट विशुद्ध सोना खुब नरम वा कोमल। सेजना विशुद्ध सोनाव गहना तैरी करा असूविधाजनक। एटिके शक्त करार जना (22 कारेट सोना) 2 भाग \_\_\_\_\_ संकरित करा हय।

24 केरट गोगो सनाया जोबोद गुरै। बेखायनो गोगो सनानि गहेना बानायनायाव खाबु जाया। बेखौ गोरा खालामनो 2 बाहागो (22 केरट सना) \_\_\_\_\_ गलाइ खालामनाय जायो।

24 कैरट शुद्ध सोना काफी नर्म होता है; इसलिए आभूषण बनाने के लिए यह उपयुक्त नहीं होता है। इसे कठोर (22 कैरट सोना) बनाने के लिए, 2 भाग क्या मिलाया जाता है?

- (a) silver or copper / छिलभाव वा कुपार दि / कुपा वा तामा दिये / सिलभार एवा कपार होनानै / चाँदी या ताँबा
- (b) copper or tin / कपार वा टिन दि / तामा वा टिन दिये / कपार एवा टिन होनानै / ताँबा या टिन
- (c) silver or zinc / छिलभाव वा जिंक दि / कुपा वा जिंक दिये / सिलभार एवा जिंक होनानै / चाँदी या जस्ता
- (d) copper or aluminium / कपार वा एलुमिनियाम दि / तामा वा अल्यूमिनियाम दिये / कपार एवा एलुमिनियाम होनानै / ताँबा या ऐलुमिनियम

37. Non-metals do not displace hydrogen from dilute acids. They react with hydrogen to form

लघु एचिडव परा अधातुरे हाइड्रोजेन प्रतिष्ठापित कविल नोरावे। इहते हाइड्रोजेनव लगत विक्रिया कवि उँपम कर्वे

लघु अ्यासिडेव थेके अधातु इहिड्रोजेन प्रतिष्ठापित करते पारे ना। एगुलि हाइड्रोजेनेव सঙ्गे विक्रिया करे उँपम कर्वे

दैलाव एसिडनिक्राय धातु नडिआ हाइड्रोजेन जायखार होनो हाया। बेसोरो हाइड्रोजेनजों फिनजाथाइ खालामना सोमजिहोयो

अधातुरैं, तनु अम्लो से हाइड्रोजेन का विस्थापन नहीं करती हैं। वे हाइड्रोजेन के साथ अभिक्रिया करके क्या उत्पादित करती हैं?

- (a) oxides / अक्साइड / अक्साइड / अक्साइड / ऑक्साइड

- (b) hydrides / हाइड्राइड / हाइड्राइड / हाइड्राइड / हाइड्राइड

- (c) carbonates / कार्बनेट / কার্বনেট / কার্বনেট / কাৰ্বনেট  
 (d) water / পানি / জল / দৈ / জল

**38.** While cooking if the bottom of the vessel is getting blackened on the outside, it means that

বন্ধনৰ সময়ত ব্যৱহৃত বর্তনৰ তলফালে (বাহিৰত) ক'লা পৰে, কিয়নো  
ৰণ্ডনেৰ সময়ে ব্যৱহৃত বাসনেৰ তলায় কালি পড়ে, কাৰণ

संनायाव संग्रा आइजेनि थालानि बायजोआव गोसोम जानायनि ओंथिया जाबाय

खाना बनाते समय यदि बर्तन की तुली बाहर से काली हो गई है, तो इसका मतलब है कि

- (a) the fuel is wet / ईंकनटो सिक्क / ईंकनटि सिक्क / जनजाग्राया गिसि /  
ईंधन आर्द्ध है

(b) the food is not cooked completely / खाद्य भालदबे निसिजिल /  
खाद्य भाल करें सिद्ध ना हले / जामुंआ आबुडै संजायाखै /  
भोजन पूरी तरह नहीं पका है

(c) the fuel is not burned completely / ईंकनटो सम्पूर्णकपे दहन नहय /  
ईंकनटि सम्पूर्णकपे दहन हय ना / जनजाग्राया आबुडै खामजोबाखै /  
ईंधन पूरी तरह से नहीं जल रहा है

(d) the fuel is burned completely / ईंकनटो सम्पूर्णके दहन हय /  
ईंकनटि सम्पूर्णभाबे दहन हय / जनजाग्राया आबुडै खामजोबदों /

**39.** By considering their position in the periodic table, which one of the following elements would you expect to have maximum metallic characteristic?

ପର୍ଯ୍ୟାବୃତ୍ତ ତାଲିକାତ ହାନ ବିବେଚନା କବି ତଳବ ମୌଳକେଇଟାବ କୋନଟୋ ଆଟାଇତକେ ବେଛି ଧାତରସ୍ଥିତି ହ'ବ ବଲି ଅନମାନ କରିବ ପାରି?

পর্যাপ্ত তালিকাতে স্থান বিবেচনা করে নীচের মৌলগুলির কোনটি সব থেকে বেশি ধাতবধর্মী হবে বলে অনুমান করা যেতে পারে ?

આન્થોરારિ થખ'લાઇયાવ બેસોરનિ જાયગાખૌ હમનાનૈ ગાહાયનિ ગુદિ મુવાફોરનિ ગેજેરાવ માબેયા  
બાંસિન ધાતુઆરિ આખુથાઇ દિનથિયો?

आवर्त सारणी में इनके स्थान के आधार पर इनमें से किस तत्व में सबसे अधिक धात्विक अभिलक्षण की विशेषता है?

- (a) Ga                    (b) Ge                    (c) As                    (d) Se

- 40.** Boron is a non-metal and is placed under group 13 and period 2 of the periodic table. How can boron form bonds with other elements?

ब'रन एटा अधातु आक पर्यावृत्त तालिकात ब'रनव स्थान ह'ल वर्ग-13 आक पर्याय-2. तेस्ते ब'रने केनेकै बेलेग मोलब सैतेव बान्धनि गठन करेव?

बोरन एकटि अधातु एवं पर्यावृत्त तालिकाते बोरन-एर स्थान हलो वर्ग-13 एवं पर्याय-2. ताहले बोरन किभाबे अन्य मोलेर सङ्गे बन्धनि गठन करेव?

बर'नआ मोनसे धातु नडि आरो आन्थोरारि थख'लाइयाव बेनि जायगाया जाबाय हान्जा-13 आरो आन्थोर-2. अच्छा बर'नआ माबौरी गुबुन गुदिजों बण्ड सोमजिहोयो?

बोरॉन एक अधातु है तथा यह आवर्त सारणी के समूह-13 और आवर्त-2 में स्थित है। बोरॉन अन्य तत्वों के साथ कैसे बंधन बनाएगा?

- (a) By sharing 5 electrons / 5टा इलेक्ट्रॉनब भाग-बतवा करि /



5टा इलेक्ट्रॉनेर बन्टन द्वारा / मोन 5 इलेक्ट्रॉन रानलायनानै /  
5 इलेक्ट्रॉनों का बँटवारा करके

- (b) By sharing 3 electrons / 3टा इलेक्ट्रॉनब भाग-बतवा करि /

3टा इलेक्ट्रॉनेर बन्टन द्वारा / मोन 3 इलेक्ट्रॉन रानलायनानै /  
3 इलेक्ट्रॉनों का बँटवारा करके

- (c) By sharing 2 electrons / 2टा इलेक्ट्रॉनब भाग-बतवा करि /

2टा इलेक्ट्रॉनेर बन्टन द्वारा / मोन 2 इलेक्ट्रॉन रानलायनानै /  
2 इलेक्ट्रॉनों का बँटवारा करके

- (d) By sharing 1 electron / 1टा इलेक्ट्रॉनब भाग-बतवा करि /

1टा इलेक्ट्रॉनेर बन्टन द्वारा / मोन 1 इलेक्ट्रॉन रानलायनानै /  
1 इलेक्ट्रॉन का बँटवारा करके

- 41.** What is the trend of valency along the periods in the modern periodic table?

आधुनिक पर्यावृत्त तालिकात पर्यायब दिशे योज्यतार प्रवणता कि?

आधुनिक पर्यावृत्त तालिकाते पर्यायेर दिके योज्यतार प्रवणता की?

गोदान आन्थोरारि थख'लाइयाव आन्थोरनि लाउथाइनि दिगाव अरजाब्याधिनि लोरबांधिया मा?

आधुनिक आवर्त सारणी में आवर्तों में संयोजकता की प्रवृत्ति क्या है?

- (a) It increases from left to right / इवाऊँफालब परा सौँफाललै बाढ़िव /

एटि बामदिक थेके डानदिके बाड़बे / बेयो आगसिधिनिफ्राय आगदाधिंजाय बांगोन /  
यह बाईं से दाईं ओर बढ़ती है

- (b) It decreases from right to left / इसौँफालब परा बाऊँफाललै कमिव /

एटि डानदिक थेके बामदिके कमबे / बेयो आगदाधिनिफ्राय आगसिधिंजाय  
खमिलांगोन / यह दाईं से बाईं ओर घटती है

- (c) It increases and then decreases / इ बाड़िव आक पिछत कमिव /  
 एटि बाड़बे एवं परेक मबेव / बेयो बांगोन आरो उनाव ख्मिलांगोन /  
 यह पहले बढ़ती है फिर घटती है
- (d) It decreases and then increases / इ कमिव आक पिछत बाड़िव /  
 एटि कमबे एवं परेक बाड़बे / बेयो ख्मिगोन आरो उनाव बालांगोन /  
 यह पहले घटती है फिर बढ़ती है

**42.** A student conducts an activity using a concave mirror with focal length of 10 cm. He places an object 15 cm from the mirror. Where is the image likely to form?

एजन छात्राइ 10 cm फ'काच दैर्घ्यब अबतल दापोगेबे एटा अनुशीलन कविछे। तेओं एटा लक्ष्यबस्तु दापोगखनब परा 15 cm दूरत्वत राखिले, प्रतिबिस्त्र क'त गठन ह'ब पाबे?

एकजन छात्र 10 cm फोकास दैर्घ्येर एकटि अबतल दर्पण द्वारा अनुशीलन करछे। से एकटि लक्ष्यबस्तु दर्पणटि थेके 15 cm दूरत्वे राखे। प्रतिबिस्त्रिटि कोथाय गठन हते पाबे?

सासे फरायसाया 10 cm फकास लाउथाइ खरलेब आयनाजों मोनसे मावफारि खालामदों। बियो मोनसे नोजोरमुवा आयनानिक्राय 15 cm जानथाइयाव लाखिदों, सायखंआ माबेयाव सोमजिनो हागौ?

एक विद्यार्थी 10 cm फोकस दूरी के किसी उत्तल दर्पण का प्रयोग करके एक क्रियाकलाप कर रहा है। उसने एक बींब को दर्पण से 15 cm की दूरी पर रखा। प्रतिरिंब की स्थिति क्या हो सकती है?

- (a) At 6 cm behind the mirror / दापोगब पिछफालब 6 cm दूरत्वत /  
 दर्पणटि पश्चाते 6 cm दूरत्वे / आयनानि उनथि 6 cm जानथाइयाव /  
 दर्पण के पीछे 6 cm पर
- (b) At 30 cm behind the mirror / दापोगब पिछफालब 30 cm दूरत्वत /  
 दर्पणटि पश्चाते 30 cm दूरत्वे / आयनानि उनथि 30 cm जानथाइयाव /  
 दर्पण के पीछे 30 cm पर
- (c) At 6 cm in front of the mirror / दापोगब सम्मुख 6 cm दूरत्वत /  
 दर्पणटि सम्मुखे 6 cm दूरत्वे / आयनानि सिगाडाव 6 cm जानथाइयाव /  
 दर्पण के सामने 6 cm पर
- (d) At 30 cm in front of the mirror / दापोगब सम्मुख 30 cm दूरत्वत /  
 दर्पणटि सम्मुखे 30 cm दूरत्वे / आयनानि सिगाडाव 30 cm जानथाइयाव /  
 दर्पण के सामने 30 cm पर

- 43.** Identify the defect of vision of a person went for a medical checkup and found that the curvature of his eye lens is increasing.

एजन लोकब स्वास्थ्य परीक्षाब समयत गम पोरा ग'ल ये तेझंब चकूब लेसब भाज ब्यासार्ध प्रसारित हैचे। चकूब विकाब ह'ब

एकजन लोकेब स्वास्थ्य परीक्षाब समये जानते पारा गेल ये तार चोथेर लेसेर भाज ब्यासार्ध प्रसारित हयेहे। चोथेर विकाराटि छलो

सासे सुबुनि साउसि आनजादनि हेफाजाबाब मिथिनो मोनबाय दि बिनि मेगननि लेन्सनि खेंख्या सखावखौ बालानाय नुनो मोन्दो। मेगननि गोरोन्थिया जागोन

किसी व्यक्ति की स्वास्थ्य-परीक्षा से पता चला कि उस व्यक्ति की आँखों के लैंस की वक्रता बढ़ रही है, आँखों का दोष होगा



- (a) Myopia / माय'पिया / मायोपिया / खाथि नुथाइ / निकट-दृष्टि दोष
- (b) Cataract / केटेबेस्ट / क्याटारास्ट / केटेकट / मोतियाबिंद
- (c) Presbyopia / प्रेषबाय'पिया / प्रेसबायोपिया / प्रेसबाय'पिया / जरा-दूरदृष्टिता
- (d) Hypermetropia / हाइपारमेट्रो'पिया / हाइपारमेट्रोपिया / गोजान नुथाइ / दीर्घ-दृष्टि दोष

- 44.** A person cannot see objects clearly kept beyond 2 m. This defect can be corrected by using a lens of power

एजन लोके एटा वस्तु 2 m ब दूरत्वब ओपरत बाखिले भालदबे देखा नापाय। चकूब ऐसे विकाब नाइकिया कविबब वाबे लेन्चब क्षमता ब्याहाब कविब लागिब

एकजन लोक एकटि वस्तु 2 m दूरत्वेर उपरे राखले भालभाबे देखते पाय ना। चोथेर ऐसे विकार वा क्रृटि दूर करार जन्य लेसेर क्षमता ब्याहाब करते हवे

सासे सुबुडा मोनसे बेसादखौ 2 m नि जानथाइनि गोजौआब लाखियोब्ला मोजाडै नुनो मोना। मेगननि बे गोरोन्थिखौ गैया खालामनो थाखाय लेन्सनि गोहो बाहायनो नांगोन

कोई व्यक्ति 2 m से अधिक दूरी पर रखी वस्तुओं को सुस्पष्ट नहीं देख सकता। इस दोष को दूर करने के लिए प्रयुक्त लैंस किस क्षमता का होगा?

- (a) - 0.5 D      (b) + 0.5 D      (c) - 0.2 D      (d) + 0.2 D

- 45.** Studying Ohm's law ( $V = IR$ ), a student prepared the following table :

$V$ (in volt)	0.4	0.8	1.2	$Y$
$I$ (in ampere)	0.1	0.2	$X$	0.5



The respective value of  $X$  and  $Y$  will be

( 23 )

ওমৰ সূত্র ( $V = IR$ ) ৰ অধ্যয়নৰ পিছত এজন ছাত্ৰই তলৰ তালিকাখন প্ৰস্তুত কৰে :

$V$ (ভ'ল্ট)	0·4	0·8	1·2	$Y$
$I$ (এম্পিয়াৰ)	0·1	0·2	$X$	0·5

তালিকাখনত  $X$  আৰু  $Y$ ৰ মান হ'ব কৰ্মে

ওহমেৰ সূত্র ( $V = IR$ ) অধ্যয়নেৰ পৱে একজন ছাত্ৰ নীচেৱ তালিকাটি প্ৰস্তুত কৰে :

$V$ (ভ'ল্ট)	0·4	0·8	1·2	$Y$
$I$ (আম্পিয়াৰ)	0·1	0·2	$X$	0·5

তালিকাটিতে  $X$  এবং  $Y$ -এৰ মান হ'বে কৰ্মে

অমনি খান্থি ( $V = IR$ ) নি ফৰায়সংনায়নি উনাব সাসে ফৰায়সায়া গাহায়নি থখ'লাইছৌ থিয়ারি খালামো :

$V$ (ভ'ল্ট)	0·4	0·8	1·2	$Y$
$I$ (এম্পিয়াৰ)	0·1	0·2	$X$	0·5

থখ'লাইয়াব  $X$  আৰু  $Y$  নি ফাৰিয়ে মানা জাগোন

আম কে নিয়ম ( $V = IR$ ) কা অধ্যয়ন কৰকে, কিসী বিদ্যার্থী নি নিম্ন সারণী কৰে প্ৰস্তুত কৰিয়া :

$V$ (বোল্ট মেঁ)	0·4	0·8	1·2	$Y$
$I$ (এম্পিয়াৰ মেঁ)	0·1	0·2	$X$	0·5

সারণী মেঁ  $X$  আৰু  $Y$  কা মান হোগা

- (a) 0·3 and 2 / 0·3 আৰু 2 / 0·3 এবং 2 / 0·3 আৰো 2 / 0·3 আৰু 2
- (b) 0·1 and 0·4 / 0·1 আৰু 0·4 / 0·1 এবং 0·4 / 0·1 আৰো 0·4 / 0·1 আৰু 0·4
- (c) 0·3 and 1·6 / 0·3 আৰু 1·6 / 0·3 এবং 1·6 / 0·3 আৰো 1·6 / 0·3 আৰু 1·6
- (d) 0·4 and 1·8 / 0·4 আৰু 1·8 / 0·4 এবং 1·8 / 0·4 আৰো 1·8 / 0·4 আৰু 1·8

**SECTION—B / ખ—શાખા / ખ—શાખા / ખ—ગાહાળો / ખ—ભાગ**

- 46.** Identify the substances that are oxidized and the substances that are reduced in the following reactions : 1+1=2  
 તલબ વિક્રિયાકેટોટ જારિત આક વિજાવિત હોવા પદાર્થસમૂહ બાછું ઉનિઓરા :  
 નીચેને વિક્રિયાળિતે જારિત એવં વિજાવિત હોવા પદાર્થસમૂહ શનાકૃ કરો :  
 ગાહાયનિ ફિનજાથાઇફોરાવ સોમજિનાય અક્સિઝાબનાય મુવા આરો અક્સિસારનાય મુવાખી સાયખ' :  
 નિમ્ન અભિક્રિયાઓ મેં ઉપચયિત તથા અપચયિત પદાર્થોની પહેલાન કીજિએ :  
 (a)  $4\text{Na}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{Na}_2\text{O}(\text{s})$   
 (b)  $\text{CuO}(\text{s}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{Cu}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l})$
- 47.** Balance the following chemical equations : 1+1+1=3  
 તલબ રાસાયનિક સમીકરણસમૂહ સંતુલન કરો :  
 નીચેને રાસાયનિક સમીકરણશુલી સંતુલન કરો :  
 ગાહાયનિ રાસાયનારિ ફિનજાથાઇફોરખી સમાનસુ ખાલામ :  
 નિમ્ન રાસાયનિક સમીકરણો કો સંતુલિત કીજિએ :  
 (a)  $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 + \text{HCl}$   
 (b)  $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$   
 (c)  $\text{HNO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 48.** How is the concentration of (a) hydronium ions ( $\text{H}_3\text{O}^+$ ) affected when a solution of an acid is diluted and (b) hydroxide ions ( $\text{OH}^-$ ) affected when excess base is dissolved in a solution of sodium hydroxide? 1+1=2  
 (a) હાઇડ્રોનિયામ આયન ( $\text{H}_3\text{O}^+$ ) બાળાદા કિદરે પરિવર્તિત હ'બ યેતિયા એટા એછિડ્રો દ્વારા લઘુકૃત કરો હ'બ આક (b) હાઇડ્રોઓઝિડ આયન ( $\text{OH}^-$ ) બાળાદા કિદરે પરિવર્તિત હ'બ યેતિયા છ'ડિયામ હાઇડ્રોઓઝિડ દ્વારા અધિક ક્ષાર દ્વારીકૃત કરો હ'બ ?  
 (a) હાઇડ્રોનિયામ આયન ( $\text{H}_3\text{O}^+$ )-એ બાળાદા કિભાવે પરિવર્તિત હશે યથન એકટિ આસિડેર દ્વારા લઘુકૃત કરો હશે એવં (b) હાઇડ્રોઓઝિડ આયન ( $\text{OH}^-$ )-એ બાળાદા કિભાવે પરિવર્તિત હશે યથન સોડિયામ હાઇડ્રોઓઝિડેર દ્વારણે અધિક ક્ષાર દ્વારીકૃત કરો હશે ?  
 ખાંદ્રાંથનિ માબાદિ ગોહોમ ખોજ્લૈયો, જેબ્લા - (a) એસિડનિ ગલિલાવખી દૈલાવ ખાલામોબ્લા હાઇડ્રોનિયામ આયન ( $\text{H}_3\text{O}^+$ ) નિ આરો (b) સોડિયામ હાઇડ્રોક્સાઇડનિ ગલિલાવઆવ બાંદ્રાય ખારદૈખી ગલિહોયોબ્લા હાઇડ્રોક્સાઇડ આયન ( $\text{OH}^-$ ) નિ ?  
 સાંદ્રતા કેસે પ્રભાવિત હોતી હૈ, જવ (a) અસ્લી કે વિલયન કો તનુકૃત કરતે સમય હાઇડ્રોનિયમ આયન ( $\text{H}_3\text{O}^+$ ) કી ઔર (b) સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ વિલયન મેં અધિક ક્ષારક મિલાતે હોય, તો હાઇડ્રોક્સાઇડ આયન ( $\text{OH}^-$ ) કી ?

49. Fresh milk has a pH of 6. How do you think that the pH will change as it turns into curd? Explain. 2

केंच गाईबर पH बर मान 6; इ दैत परिणत ह'ले pH केनेके सलनि ह'ब, बाख्या करा।

काँच दूधेर pH एर मान 6; एटि दै-ते परिणत हले pH किभाबे परिवर्तित हवे, बाख्या करो।

गोथां गाइखेरनि pH मानआ 6; बेयो दाखायाव महर सोलायोब्ला pH मानआ सोलायगोन, बेखेब।

ताजे दूध के pH का मान 6 होता है। दही बन जाने पर इसके pH के मान में परिवर्तन के बारे में आप क्या सोचते हैं, समझाइए।

50. What is a neutralization reaction? Give two examples. 1+2=3

प्रश्नन बिक्रिया कि ? इयाब दूटा उदाहरण दिया।

प्रश्नन बिक्रिया की ? एर दूटि उदाहरण दाओ।

मदला जानाय फिनजाथाइया मा? बेनि मोननै बिदिन्थि हो।

उदासीनीकरण अभिक्रिया क्या है? दो उदाहरण दीजिए।

51. Show the formation of  $\text{Na}_2\text{O}$  and  $\text{MgO}$  by the transfer of electrons. 1+1=2

इलेक्ट्रॉन छानाउन र जवियते  $\text{Na}_2\text{O}$  आर  $\text{MgO}$  ब गठन लिखा।

इलेक्ट्रॉन छानाउन र माधामे  $\text{Na}_2\text{O}$  एवं  $\text{MgO}$  एर गठन लेखो।

इलेक्ट्रॉनफोरनि जायखारनायजौ  $\text{Na}_2\text{O}$  आर  $\text{MgO}$  नि सोमजिनायखौ दिन्थि।

इलेक्ट्रॉनों के स्थानांतरण के द्वारा  $\text{Na}_2\text{O}$  और  $\text{MgO}$  का निर्माण दर्शाइए।

52. What is meant by power of accommodation of the eye? 2

चकूब उपयोजन क्षमता बुलिले कि बुजा?

चोखेर उपयोजन क्षमता बलते की बोाः?

मेगननि गोरोबहोनाय गोहो बुडोब्ला मा बुजियो?

नेत्र की समंजन क्षमता से क्या अभिप्राय है?

53. Name two sources of direct current. 2

प्रताक्ष प्रवाहब दूटा उँसेर नाम लिखा।

प्रताक्ष प्रवाहेर दूटि उँसेर नाम लेखो।

थोजौं दाहारनि मोननै फुँखानि मुं लिर।

दिष्ट धारा के दो स्रोतों के नाम लिखिए।

54. Name two energy sources that you would consider to be renewable. Give one reason for your choice.

2

तृष्णा नवीकरणयोग्या बुलि विवेचना करा शक्ति दूटा उंसर नाम लिखा। तोमार पछद्दव एटा कारण दर्शोरा।

तोमार नवीकरणयोग्या बले विवेचना करा दूटि शक्ति उंसरे नाम लेखो। तोमार पछद्देर एकटि कारण देखो।

नौ गनायनानै लानाय रोखोमनै फोदानजाग्रा शक्तिनि मोननै फुँखानि मुं लिर। नौनि सायख'नायनि जाहोन हो।

ऐसे दो ऊर्जा स्रोतों के नाम लिखिए जिन्हें आप नवीकरणीय मानते हैं। अपने चयन के लिए एक तर्क दीजिए।

55. A student has difficulty in reading the blackboard while sitting in the last row. What could be the defect the student is suffering from? How can it be corrected?

1+1=2

छात्र एजन शेषब बेञ्चत बहिले ब'र्डन देखात असूबिधा पाय। छात्रज्ञने भोगा विकारटो कि ह'ब पाबे? इयाब संशोधन केनेकै करिब पाबि?

शेषब सारिते बसे एकजन छात्रेर ब्लाकबोर्डेर लेखा पड़ते असूबिधा हय। छात्राटि कोन् प्रकारेर दृष्टि दोषे भुग्छे? ऐसे दोष बा क्रृटि किभाबे संशोधन करा याय?

सासे फरायसाया जोबथा बेन्सआव जिरायेल्ला ब्लेकबर्डआव लिरनायखौ फरायनो गोब्राब मोनो। फरायसाया मा गोरोन्थियाव गोलैनाय जानो हागो? बेखौ माबौरै फाहामनो हागोन?

अंतिम पंक्ति मैं बैठे किसी विद्यार्थी को स्थामपट्ट पढ़ने मैं कठिनाई होती है। यह विद्यार्थी किस दृष्टि दोष से पीड़ित है? इसे किस प्रकार संशोधित किया जा सकता है?

56. The potential difference between the terminals of an electric heater is 60 V, when it draws a current of 4 A from the source. What current will the heater draw if the potential difference is increased to 120 V?

2

एटा बैद्युतिक हिटाबर दूइ प्रान्तब विभरभेद 60 V आक इ उंसर परा 4 A प्रबाह आहरण करे। विभरभेद 120 V लै बढाले हिटाबटोरे किमान प्रबाह ल'ब?

एकटि बैद्युतिक हिटारेर दूइ प्रान्तेर विभरभेद 60 V एवं एटि उंस थेके 4 A प्रबाह आहरण करे। विभरभेद 120 V पर्यंत बढाले हिटाराटि कत प्रबाह नेबे?

मोनसे मोब्लिबारि दुंहोग्राया जेब्ला मोनसे फुँखानिक्राय 4 A मोब्लिब दाहारखौ बोना लायो अब्ला मोब्लिबारि दुंहोग्रानि फारनै खर'नि थाखाथि फारागा 60 V जायो। जेब्ला थाखाथि फारागखौ 120 V सिम बारायना होनाय जायो अब्ला मोब्लिबारि दुंहोग्राया बेसेबां मोब्लिब दाहार बोना लागोन?

जब कोई विद्युत् हीटर, विद्युत् स्रोत से 4 A विद्युत् धारा लेता है, तब उसके टर्मिनलों के बीच विभवांतर 60 V है। उस समय विद्युत् हीटर कितनी विद्युत् धारा लेगा, जब विभवांतर को 120 V तक बढ़ा दिया जाएगा?

57. (a) Explain why the sun appears reddish early in the morning.  $1\frac{1}{2}$

बातिपूरा सूर्यक बड़ूरा देखि किय ? व्याख्या करा। 

प्रभातकाले सूर्यके रङ्गिमर्ग केन देखाय ? व्याख्या करो। 

फुनि सिंगां समाव सानखौ मानो जारोम नुयो? बेखेव। 

सूर्योदय के समय सूर्य रक्ताभ क्यों प्रतीत होता है? व्याख्या कीजिए।

- (b) Draw the ray diagram to show the dispersion of white light by a glass prism.  $1\frac{1}{2}$

काँचब प्रिजम द्वारा वगा पोहबव विच्छूरण देखावलै बेखा चित्र अंकन करा।

काँचेर प्रिजम द्वारा सादा आलोर विच्छूरण देखानोर जन्य रेखा चित्र अंकन करो।

ग्लासनि प्रिजमाव गुपुर सोरां बायम्हाहोनाय दिश्मिनो रोदा सावगारि आखि।

काँच के प्रिजम द्वारा इवेत प्रकाश के विक्षेपण का रेखा-चित्र बनाइए।

58. Several electric bulbs, designed to be used on a 220 V electric supply line, are rated 10 W. How many bulbs can be connected in parallel with each other across the two wires of 220 V line if the maximum allowable current is 5 A? 3

बहुकेइटा बैद्युतिक वाल्व 220 V लाइनत ब्यरहाबर वाबे तैयाब करा हैचे आक 10 W बे चिह्नित करा हैचे। यदि चालित होरा सर्वोच्च प्रवाह 5 A हय, तेनेहले किमानटा वाल्व समान्तरालभाबे 220 V लाइनब दूटा ताँबव लगत संयोग करिब लागिब ?

अनेकउलि बैद्युतिक वाल्व 220 V लाइने ब्यरहारेव जन्य तैरी करा हयेचे एवं 10 W ए चिह्नित करा हयेचे। यदि चालित होया सर्वोच्च प्रवाह 5 A हय, ताहले कठटि वाल्व समान्तरालभाबे 220 V लाइनेर दूटि तारेव संज्ञे संयोग करते हवे ?

220 V नि मोब्लिब जगायनाय लाइनाव बाहायनो बानायनाय गोबां बाल्बफोरा 10 W नि। 220 V लाइननि दोनै ताराव गावजोंगाव लिगै गंबेसे बाल्बखौ फोनांजाबनो हागोन जुदि बांसिनथार मोब्लिब दाहार थांहेनाया 5 A जायो?

220 V की विद्युत लाइन पर उपयोग किए जाने वाले बहुत से बल्बों का अनुमतांक 10 W है। यदि 220 V लाइन से अनुमत अधिकतम विद्युत धारा 5 A है, तो इस लाइन के दो तारों के बीच कितने बल्ब पार्श्वक्रम में संयोजित किए जा सकते हैं?

*Or / नाइवा / अथवा / एवा / अथवा*



Explain / व्याख्या करा / व्याख्या करो / बेखेवनाय लिर / वर्णन कीजिए :  $1\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}=3$

- (a) Why is tungsten used almost exclusively for filament of electric lamps?

बैद्युतिक चाकित बेछिभाग टांक्टेनब फिलामेन्ट किय ब्यरहाब हय ?

बैद्युतिक बातिते बेशिरभाग टांक्टेनेर फिलामेन्ट केन ब्यरहाब हय ?

मोबिलिब बाधियाव बांसिनै टांस्टेननि फिलामेन्ट मानो बाहायनाय जायो?

विद्युत् लैम्पों के तंतुओं के निर्माण में प्रायः एकमात्र टांस्टन का ही उपयोग क्यों किया जाता है?

- (b) Why are copper and aluminium wires usually employed for electricity transmission?



बैद्युतिक सरबराहव वावे साधारणतें ताम आक ऐलुमिनियाम तांव किय ब्यरहाव करा श्य ?

बैद्युतिक सरबराहेर जन्य साधारणतः तामा एवं अ्यालुमिनियाम तार केन बाबहार करा श्य ?

मोबिलिब दाहर बोहैहोनायनि थाखाय सरासनम्भायाव कपार आरो ऐलुमिनियामनि तारखौ मानो बाहायनाय जायो?

विद्युत् संचारण के लिए प्रायः कॉपर तथा ऐलुमिनियम के तारों का उपयोग क्यों किया जाता है?

- 59.** Why should we conserve forests and wildlife? Give three reasons.

3

वन आक वन्यप्राणीसमूह आमि किय संब्रक्षण करिव लागे ? तिनिटा कारण दिया ।

वन एवं वन्यप्राणीसमूह केन आमादेर संब्रक्षण करा उचित ? तिनिटि कारण दाओ ।

जों मानो हाय्रामा आरो हाय्रामा जिबफोरखौ सैरखाथि होनांगौ, मोनथाम जाहोन हो।

हर्में वन एवं वन्य जीवन का संरक्षण क्यों करना चाहिए, तीन कारण बताइए।

**Or / नाइवा / अथवा / एवा / अथवा**

Explain sustainable development to conserve natural resources.



प्राकृतिक सम्पदबाजिब संब्रक्षणब क्षेत्रेव बहनक्षम उन्नयनब व्याख्या करा ।

प्राकृतिक सम्पद संब्रक्षणेर क्षेत्रेव बहनक्षम उन्नयनेर व्याख्या करो ।

मिथिगायारि सम्पदनि सैरखाथिनि बेलायाव आजावथाव जौगानायनि बेखेवनाय लिर।

प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण के लिए सतत विकास का वर्णन कीजिए।

- 60.** What is biological catalyst? Which enzyme is contained by the saliva secreted by the salivary gland of humans?

1+1=2

जैव अग्नूष्टक कि ? मानुहब लालटि थ्रियो निःसरण करा लालटित कि उँसेचक थाके ?

जैव अग्नूष्टक की ? मानुषेव लाला थ्रिं द्वारा निःसरण करा लालाते कि उँसेचक थाके ?

जिबआरि थुनज्जलायग्राया मा? मानसिनि खुदै बिथोबा जिरि होनाय खुदैयाव मा इनजाइम थायो?

एक जैविक उत्प्रेरक क्या है? मानव लाला ग्रंथि से स्रावित लालारस या लार में कौन-सा जैव-उत्प्रेरक रहता है?

**Or / নাইবা / অথবা / এবা / অথবা**

Give the differences between blood and lymph. 2

তেজ আৰু লসিকাৰ মাজৰ পার্থক্যসমূহ লিখা।  

রক্ত এবং লসিকাৰ মধ্যে পার্থক্যগুলি লেখো।  

ঈ আৰো লিম্ফনি গেজেৱনি ফাৰাগফোৰছী লিৰ।  

রুধিৰ তথা লসীকা মেঁ অংতৰ স্পষ্ট কীজিএ।

- 61.** Name two growth promoting hormones in plants and state their specific functions.  $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=2$

উভিদেৱ দুবিধি দেহবৃদ্ধিকাৰক হৰম'নৰ নাম লিখা আৰু সেইকেইটাৰ সঠিক কাৰ্য ব্যক্ত কৰা।

উভিদেৱ দুই প্ৰকাৰ দেহবৃদ্ধিকাৰক হৰমোনেৱ নাম লেখো এবং সেগুলিৰ সঠিক কাৰ্য ব্যক্ত কৰো।

লাইকোনি মোননৈ সোলেৱ বাৰায়হোয়া হৱমননি মুঁ লিৰ আৰো বেকোনি নংগুৰৈ খামানিখী মখ'।

পাদপো মেঁ বৃদ্ধি কো বढ়ানে বালে দো হোৰ্মোনো কে নাম লিখিএ তথা উনকে কাৰ্যো কো ব্যক্ত কীজিএ।

**Or / নাইবা / অথবা / এবা / অথবা**

Define a reflex arc. 2

প্ৰতীপ ধনূৰ সংজ্ঞা দিয়া।

প্ৰতীপ ধনূৰ সংজ্ঞা দাও।

গাব মা঵ফুনায় বোৱলানি বুঁফোৱথি হো।

প্ৰতিবৰ্তী চাপ কী পৰিভাষা দীজিএ।

- 62.** What happens when adrenaline is secreted into our blood? 2

আমাৰ তেজত এড্ৰিনেলিনৰ নিঃসৱণ ঘটিলে কি হয় ?  

আমাদেৱ রক্তে অ্যাড্ৰিনেলিনেৱ নিঃসৱণ ঘটিলে কি হয় ?  

জোনি থৈআৱ এড্ৰিনেলিনি জিৱি হোনায় জাহোয়োৰ্লা মা জাযো?

জব এড্ৰীনলীন রুধিৰ মেঁ স্বাক্ষিৎ হোতা হৈ, তো হমাৰে শাৰীৰ মেঁ ক্যা অনুক্ৰিয়া হোতী হৈ?

**Or / নাইবা / অথবা / এবা / অথবা**

Why are some of the patients of diabetes treated by giving insulin injections?

কিয় কিছুমান ডায়োবেটিচ ৰোগীক ইন্জুলিনৰ বেজি দি চিকিৎসা কৰা হয় ?

কোনো কোনো ডায়োবেটিস ৰোগীকে ইনসুলিনেৱ ইনজেকশন দিয়ে কেন চিকিৎসা কৰা হয় ?

মানো খায়সে ডায়োবেটিস বেৰামিখী ইনসুলিননি বেজি হোনানৈ ফাহামথাই হোনো খালামনায় জাযো?

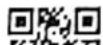
মধুমেহ কে কুছু রোগিয়ো কী চিকিৎসা ইনসুলিন কা ইঞ্জেকশন দেকৰ ক্যো কী জাতী হৈ?

- 63.** What is transpiration? How does it help in the absorption and upward movement of water, minerals, etc., from the root to the leaves of a plant? 1+2=3

बाष्पमोचन कि ? इ किदबे पानी, खनिज लवण, आदि, शिगाब पवा एजोगा गच्छ पातलै शोषण आक उर्ध्वमुखी गति लाभ करात सहाय करेते ?

बाष्पमोचन की ? एटि की भाबे जल, खनिज लवण इत्यादि, शिकड़ थेके गाहेर पाता पर्यन्त शोषण एवं उर्ध्वमुखी गति लाभ करते साहाय करेते ?

‘दै खफ’ एंगारनाया मा? बेयो माजों दै, खनियारि संखि, बायदि रोदानिफ्राय फांसे विफांनि बिलाइसिम सोबखानाय आरो गोजौ फारसे दावखो होनायाव मदद खालामो?

वाष्पोत्सर्जन क्या है? यह जल के अवशोषण एवं पादपों की जड़ से पत्तियों तक जल तथा खनिज लवणों के उपरिमुखी गति में कैसे सहायता करता है? 

**Or / नाइवा / अथवा / एवा / अथवा** 

Draw a neat labelled diagram of the longitudinal section of the human heart and show the path of the flow of blood through it with the arrow marks. Mention the role of the valves present in the system. 2+1=3

मानुषब दृद्धन्त्रेर एटि परिष्कार चिह्नित दैर्घ्यच्छेदीय चित्र आँका आक काड़ चिनब द्वाबा इयाब माजेबे प्रबाहित तेजब गतिपथ देखुओरा। तन्त्रटोत थका कपाटबोबव कार्य उल्लेख करा।

मानुषेर दृद्धन्त्रेर एकटि परिष्कार चिह्नित दैर्घ्यच्छेदीय चित्र आँक एवं तिर्यक चिह्न द्वाबा एर मध्य दिये प्रबाहित रक्तेर गतिपथ देखाओ। तन्त्रटिते थका कपाटगुलिर कार्य उल्लेख करो।

मानसिनि मैखुननि मोनसे साखोन-सिखोन दिन्थिनाय लाउग’आरि हाखावनाय सावगारि आखि आरो थिर सिननि हेफाजाबाव बेनि गेजेरजों बोहैनाय थैनि खारथाइ लामाखौ दिन्थि। बिखान्थियाव थानाय भालभफोरनि खामानिखौ मख’।

मानव हृदय के अनुदैर्घ्य काट का एक नामांकित चित्र बनाइए तथा तीर के निशान द्वारा रुधिर के गतिपथ को दर्शाइए। इस तंत्र में उपस्थित वाल्वों के कार्यों को समझाइए। 

- 64.** What are sporangia? Are they involved in the reproduction of any organisms? What do they contain that eventually can develop into a new individual? 1+1+1=3

बेणुधानी वा स्परेज्ञियबोब कि कि? कोनो जीवब प्रजननब सैतेए ऐबोब जडित ने? एकोटा नतुन जीवब विकाशब वाबे ऐइ बेणुधानीबोबे कि बहन करेते?

स्परेज्ञियगुलि की की? कोनो जीवबेर प्रजननबेर सঙ्गे एगुलि कि जडित? एकटि नतुन जीवबेर विकाशेर जन्य ऐइ रेणुधानीगुलि (स्परेज्ञियगुलि) की बहन करेते?

हायनाख’फोरा आ मा? माबेबा जिबनि आजायनायजों बेफोरो सोमोन्दो गोनां ना? मोनफा गोदान जिबनि जौगानायनि थाखाय बे हायनाख’फोरा मा दैदेनो?

स्पोरेंगिया क्या हैं? क्या वे किसी जीव के जनन में शामिल हैं? उनमें ऐसा क्या होता है, जिससे अंततः एक नया जीव विकसित हो सकता है?

**Or / नाइवा / अथवा / एवा / अथवा**

What is variation? How does sexual reproduction give rise to more viable variations than asexual reproduction? Why is it beneficial to the species but not necessarily for the individual?

$$1+1+1=3$$

भिन्नता कि? अयोन प्रजननतके योन प्रजननव द्वारा अधिक जीवनशक्ति भिन्नतार जीव-प्रजातिव केनदेवे सृष्टि हय? प्रजाति एटोव वाबे भिन्नतार प्रयोजन किन्तु एकक जीवर वाबे गुरुत्वपूर्ण नहय किय?

भिन्नता की? अयोन प्रजनन थेके योन प्रजननव द्वारा अधिक जीवनशक्ति भिन्नतार जीव-प्रजातिर किभावे सृष्टि हय? एकटि प्रजातिर जन्य भिन्नतार प्रयोजन किन्तु एकक जीवेर जन्य गुरुत्वपूर्ण नय केन?

रोखोमा मा? आथोनारि नडि आजायनायनिखुइ आथोनारि आजायनायनि जोहै बांसिन थांना थानाय रोखोमनि जिब हारिसानि माबौरे सोमजियो? हारिसा मोनसेनि थाखाय रोखोमनि गोनांथि नाथाय मोनसे जिबनि थाखाय गोनांथि जाया मानो?

विभिन्नता क्या है? अलैंगिक जनन की अपेक्षा लैंगिक जनन द्वारा उत्पन्न विभिन्नताएँ कैसे अधिक स्थायी होती हैं? यह स्पीशीज के लिए अधिक लाभदायक होती है परंतु किसी एकल जीव के लिए जरूरी नहीं है, क्यों?

★ ★ ★

