

Total No. of Printed Pages : 31

Subject Code : C3

**B23-GS
(EN/AS/BN/BD/HN)**

3050

2023

GENERAL SCIENCE

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

1 × 10 = 10

1. Choose the correct answer :

শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা -

শুদ্ধ উত্তৰটি বেছে নাও :

गेबें फिननायख्रौ सायख्र' :

सही उत्तर चुनिए :

(i) Which of the following is not an example of metalloid ?

তলৰ কোনটো ধাতু কল্পৰ উদাহৰণ নহয় ?

নিম্নোক্ত কোনটি ধাতুকল্পৰ উদাহৰণ নয় ?

गाहायनि माबे धातुसानजानि बिदिन्धि नडा

निम्न में से कौन धातुकल्प का उदाहरण नहीं है ?

(a) Si

(b) Ge

(c) B

(d) Al

(ii) Which of the following compound is used in soda - acid fire extinguisher ?

তলৰ কোনটো যৌগক ছ'ডা এছিড অগ্নি নিৰ্বাপন যন্ত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰা হয় -

নিম্নোক্ত কোন যৌগিকটি সোডা-অ্যাসিড অগ্নি নিৰ্বাপন যন্ত্ৰে ব্যৱহাৰ কৰা হয় -

गाहायनि माबे ख्रौसेख्रौ सोडा-एसिड अर ख्रोमोरग्रा जुन्धियाब बाहायनाय जायो -

निम्न में से किस यौगिक का उपयोग सोडा-अम्ल अग्निशामक में किया जाता है ?

(a) NaCl

(b) Na₂CO₃

(c) NaHCO₃

(d) NH₄Cl

(iii) Decomposition of vegetable matters into compost is an example of which of the following class of reaction ?

বনস্পতিজাত দ্ৰব্যৰ পচন সাৰলৈ পৰিবৰ্তন হোৱাটো তলৰ কোনটো শ্ৰেণীৰ বিক্ৰিয়াৰ উদাহৰণ ?

বনস্পতিজাত দ্ৰব্যৰ পচন সাৰে পৰিবৰ্তন হওয়াটি নীচের কোন শ্রেণীর বিক্রিয়ার উদাহরণ ?

मैगं थाइगनि सेवनानै हासार सोलाय होनाया गाहायनि माबे थाख्रौनि फिनजाथाइनि बिदिन्धि ?

वनस्पति पदार्थ का ख्राद्य में अपघटन निम्न में से किस अभिक्रिया का एक उदाहरण है ?

- | | |
|---|--|
| (a) Endothermic reaction
তাপগ্রাহী বিক্রিয়া
তাপগ্রাহী বিক্রিয়া
দুঁসোৰগ্ৰা ফিনজাথাই
ঊষ্মাশোৰী অধিক্ৰিয়া | (b) Exothermic reaction
তাপবৰ্জী বিক্রিয়া
তাপবৰ্জী বিক্রিয়া
দুঁখ্ৰাংগ্ৰা ফিনজাথাই
ঊষ্মাৰ্শেপী অধিক্ৰিয়া |
| (c) Both
দুয়োটী
উভয়ই
মোননৈৰো
দোনোঁ | (d) None of the above
ওপৰৰ এটাও নহয়
উপৰেৰ একটিও নয়
গোজৌনি মোনসেৰো নড়া
উপৰোক্ত মেঁ সে কোঁই নহী |



(iv) When electric current is passed through the coil of a solenoid, then the magnetic field

চ'লেনইডৰ কুণ্ডলীত বৈদ্যুতিক প্ৰবাহ প্ৰবাহীত হলে, চৌম্বক ক্ষেত্ৰ –

সোলেনইড-এৰ কুণ্ডলীতে পৰিবাহী দ্বাৰা বাহিত বৈদ্যুতিক প্ৰবাহ প্ৰবাহিত হলে, চৌম্বক ক্ষেত্ৰ –

সলেনইডনি রেৰু'নাব মোল্লিক দাহাৰ বোহৈনায় জায়োল্লা সুম্বক সালিয়া –

জৰ কিসী পৰিনালিকা কী কুঁডলী মেঁ বিদ্যুত প্ৰবাহিত হোতী হৈ তৰ চুঁবকীয় ক্ষেত্ৰ –

(a) increases along the direction of current.

প্ৰবাহীত প্ৰবাহৰ দিশত বাঢ়িব

পৰিবাহীত প্ৰবাহেৰ দিকে বাড়বে

বোহৈনায় দাহাৰনি দিগাব ঙাংগোন

বিদ্যুত প্ৰবাহ কী দিশা মেঁ বড় জাতা হৈ ।

(b) decreases along the direction of current.

প্ৰবাহীত প্ৰবাহৰ দিশত কমিব

পৰিবাহীতে প্ৰবাহেৰ দিকে কমবে

বোহৈনায় দাহাৰনি দিগাব ঙ্ৰমিগোন

বিদ্যুত প্ৰবাহ কী দিশা মেঁ ঘট জাতা হৈ ।

(c) remains the same at all times.

সকলো সময়ত একেই থাকিব

সকল সময়ে একই থাকবে

गासैबो समावनो एखे थागोन

सभी समय एक ही रहता है ।

(d) becomes zero

শূন্য হব

শূন্য হবে

लाथिख' जागोन

शून्य हो जाता है ।



(v) Which of the following is used to measure the potential difference of a circuit ?

তলৰ কোনটোয়ে বৰ্তনীৰ বিভব ভেদ নিৰ্ণয় কৰাত ব্যৱহৃত হয় –

নিম্নোক্ত কোনটি বৰ্তনীৰ বিভব ভেদ নিৰ্ণয়ে ব্যৱহৃত হয় ।

गाहायनि माबेया सॉखनअइनि थाखाथि फाराग दिहुननायाव बाहाय जायो –

किसी परिपथ के विभवांतर की माप के लिए निम्न में से किसका प्रयोग किया जाता है ?

(a) Ammeter

এমিটাৰ

অ্যামিটাৰ

एमीटार

ऐमीटर

(c) Galvanometer

গেলভেন'মিটাৰ

ग्यालड्यानोमिটার

गेलधेन'मिটার

गेल्वेनोमीटर

(b) Voltmeter

ভল্টমিটাৰ

ভল্টমিটার

भल्टमिটার

बोल्टमीटर

(d) Multimeter

মাল্টিমিটাৰ

माल्टिमिটার

माल्टिमिটার

मल्टीमीटर

(vi) Which of the following is a conventional source of energy ?

তলত উল্লেখিত কোনটো পৰম্পৰাগত শক্তির উৎস ?

নিম্নোক্ত কোনটি পৰম্পৰাগত শক্তির উৎস ?

गाहायाव मख'नाय माबे सोलिबोथा शक्तिनि फुखा ?

निम्न में से कौन सा ऊर्जा का पारंपरिक स्रोत है ?



(a) Wind energy

বায়ু শক্তি

বায়ু শক্তি

বার শক্তি

পবনऊर्जा

(b) Nuclear energy

নিউক্লীয় শক্তি

নিউক্লীয় শক্তি

गुन्द्रासायारि शक्ति

নাভিকীয় ऊर्जा

(c) Geo-thermal energy

ভূ-তাপীয় শক্তি

ভূ-তাপীয় শক্তি

भुम बिदुं शक्ति

ভূতাপীয় ऊर्जा

(d) Wave energy

তৰংগ শক্তি

তৰঙ্গ শক্তি

गुथाल शक्ति

तरंग ऊर्जा

(vii) Which of the following can depleted Ozone layer ?

তলত উল্লেখিত কোনে অ'জন স্তৰ অবক্ষয় কৰিব পাৰে -

নিম্নোক্ত কোনটি ওজন স্তৰ অবক্ষয় করতে পারে ?

गाहायाव मख'नाय माबेया अ'जन थोरफो जामख' होनो हायो ?

निम्न में से कौन ओजोन परत को अपक्षयित कर सकता था ?

(a) Chloroflouro carbon

ক্ল'ব'ফ্ল'ব' কার্বন

क्लेगारोक्लेगारो कार्बन

क्ल'र'फल'र' कार्बन

क्लोरोफ्लुओरो कार्बन

(b) Nitrogen

নাইট্র'জেন

নাইট্রোজেন

नाइट्र'जन

नाइट्रोजन

(c) Hydrogen

হাইড্র'জেন

হাইড্রোজেন

হাইড্র'জেন

হাইড্রোজেন

(d) Oxygen

অক্সিজেন

অক্সিজেন

অক্সিজেন

অক্সিজেন

(viii) Which of the following constitute a food chain ?

তলত উল্লেখ কৰা কোনখিনিয়ে খাদ্য শৃংখল গঠন কৰে ?

নিম্নোক্ত কোনগুলি খাদ্য শৃঙ্খল গঠন করে ?

गाहायाव मख'नाय माबेया जामुं जिनज्जि दायो ?

निम्न में से कौन आहार शृंखला का निर्माण करते हैं ?

(a) Grass, Wheat and Mango

ঘাঁহ, ঘেহঁ আৰু আম

ঘাস, গম এবং আম

गांसो, गम आरो थाइजौ

ঘাস, গেহঁ তথা আম

(b) Grass, Goat and Human

ঘাঁহ, ছাগলী আৰু মানুহ

ঘাস, ছাগল এবং মানুষ

गांसो, बोरमा आरो मानसि

ঘাস, বকরী তথা মানব

(c) Goat, Cow and Elephant

ছাগলী, গৰু আৰু হাতী

ছাগল, গৰু এবং হাতি

बोरमा, मोसी आरो मैदेर

बकरी, गाय तथा हाथी



(d) Grass, Fish and Goat

घाँह, माह आक हागली

घास, माह एवंग हागल

गांसो, ना आरो बोरमा

घास, मछली तथा बकरी



(ix) Which of the following is responsible for change in the curvature of eye lenses ?

তলত উল্লেখিত কিহৰ বাবে চকুৰ লেন্ছৰ বক্রতা পৰিবৰ্তন হয় ?

নিম্নোক্ত কোনটির জন্য চোখের লেন্সের বক্রতা পরিবর্তন হয় ?

गाहायाव मखःनाय मानि थाखाय मेगन लेन्सनि खेंखाया सोलायनाय जायो ?

अभिनेत्र लेंस की वक्रता में परिवर्तन के लिए निम्न में से कौन उत्तरदायी है ?

(a) Retina

अक्षिपट

अक्षिपट

रेटिना

दृष्टिपटल

(b) Iris

चकुर पता

चोखेर पाता

इरिस

परितारिका

(c) Ciliary muscles

चिलियारी पेशी

सिलियारी पेशी

सिलियारि गेहेन

पक्ष्माभी पेशियाँ

(d) Optic nerve

नेत्र स्नायु

नेत्र स्नायु

सोराडारि स्नायु

दृक् तंत्रिका

(x) The focal length of a lens is 1 metre. Its power is

লেন্ছ এখনৰ ফ'কাছ দৈৰ্ঘ 1 মিটাৰ, ক্ষমতা হব –

একটি লেন্সের ফোকাস দৈর্ঘ্য 1 মিটার, এর ক্ষমতা হবে –

लेन्स गंसेनि फ'कास जानथाइया 1 मिटार, बेनि गोहोआ जागोन –

किसी लेंस की फोकस दूरी 1 मीटर है। इसकी क्षमता होगी –

(a) 0.5 D

(b) 1 D

(c) 1.5 D

(d) 2 D

2. Choose the correct answer of the following :

उत्तम दिय़ा शुद्ध-उत्तरटो बाछि उगिओबा :

निम्नोक्त शुद्ध उत्तरटि बेछे नाओ :

गाहायाव होनाय गेबे फिननायखौ सायख'

निम्न में सही उत्तर चुनिए :

(i) Image formed by a concave mirror is

अवतल दापोने गठित प्रतिबिम्ब

अवतल दर्पणे गठित प्रतिबिम्ब

खरलेब आयनाया सोमजिहोनाय सायखडा -

अवतल दर्पण द्वारा बना प्रतिबिम्ब होता है -

(a) real and diminished

सं आरु संकुचित

सं एबं संकुचित

थार आरो दुइनाय

वास्तविक तथा छोटा

(b) real and enlarged

सं आरु विवर्धित

सं एबं विवर्धित

थार आरो देनाय

वास्तविक तथा विवर्धित

(c) virtual and enlarged

असं आरु विवर्धित

असं एबं विवर्धित

थारनडि आरो देनाय

आभासी तथा विवर्धित

(d) virtual and diminished

असं आरु संकुचित

असं एबं संकुचित

थारनडि आरो दुइनाय

आभासी तथा छोटा



(ii) If the refractive index of glass is 1.5, then speed of light in glass is

কাঁচৰ প্ৰতিসৰণাংক 1.5 হলে, কাঁচত পোহৰৰ দ্ৰুতি হ'ব –

কাঁচৰ প্ৰতিসৰনাংক 1.5 হলে, কাঁচে আলোৰ দ্ৰুতি হ'বে –

ग्लासनि रिफिखन बिसाना 1.5 जायोब्ला, ग्लासआव सोरांनि खरथिया जागोन

यदि काँच का अपवर्तनांक 1.5 है, तो काँच में प्रकाश की चाल है –

(a) 2×10^8 m/s

(b) 3×10^5 m/s

(c) 2.25×10^8 m/s

(d) 3×10^8 m/s

(iii) Breakdown of glucose into pyruvate takes place in the

গ্লুকোজৰ ভংগন ঘটি পাইৰুভেটে পৰিবৰ্তিত হয় –

ग्लुकोज एर बैकल्य वा डाङ्गन पাইरुभेटे परिवर्तित হয় –

ग्लुक'जनि बायफ्लेनानै पाइरुभेटसिम सोलायनाय जायो –

ग्लुकोज का पायरुवेट में विखंडन होता है –

(a) Cell cytoplasm

কোষৰ কোষপ্ৰকান্ত

কোষৰ মাইটোপ্লাজমে

জিৰফ্ৰি বন্দীয়াব

কোশিকা দ্ৰব্য মেন

(c) Cell membrane

কোষাৰবণত

কোষৰ মেমব্ৰেনে

জিৰফ্ৰি ইন্জুৰাব

কোশিকা ষ্টিল্লী মেন

(b) Mitochondria

মাইটোকণ্ড্ৰিয়াত

মাইটোকণ্ড্ৰিয়াতে

মাইট'কণ্ড্ৰিয়ায়াব

মাইটোকণ্ড্ৰিয়া মেন

(d) Golgi body

গল্গি বডি

গোলগি বডি

গলগি বডি

গোলগি বডি মেন



(iv) The energy currency for most of the cellular processes is

বেছিভাগ কোষীয় প্রক্রিয়ার কোষীয় মুদ্রা হৈছে

বেশির ভাগ কোষীয় প্রক্রিয়ার কোষীয় মুদ্রা হলো

गोबांसिन जिब्रियारि बिखान्थिनि थात्राय शक्ति बाहायलुवा जादों -

अधिकांश कोशिकीय प्रक्रमों के लिए ऊर्जा मुद्रा है -

(a) ADP

(b) AMP

(c) ATP

(d) CO₂

(v) The gap between the two neurons is called a

দুটা স্নায়ুকোষৰ মাজৰ শূন্য ঠাইখিনিক বোলা হয় -

দুটি স্নায়ুকোষের মাজের ব্যবধানটিকে বলে

मोननै बिसोमजिब्रियनि गेजेरनि लांदां जायगात्रौ बुडो

दो तंत्रिका कोशिकाओं के मध्य रिक्त स्थान को कहते हैं -

(a) dendrite

(b) synapse

ডেনড্রাইট

ছাইনেপ্ছ

ডেনড্রাইট

সাইন্যাপস্

ডেনড্রাইট

সাইনেপস

দুমিকা

অন্তগ্রন্থন

(c) axon

(d) nerve ending

এক্সন

স্নায়ুপ্রান্ত

অ্যাক্সন

স্নায়ুপ্রান্ত

এক্সন

বিসোম জোবথি

তন্ত্রিকাধ

তন্ত্রিকা का अंतिम सिरा

(vi) Which of the following is a plant hormone ?

তলৰ কোনটো এবিধ উদ্ভিদ হৰম'ন ?

নিম্নোক্ত কোনটি একপ্রকারের উদ্ভিদ হরমোন ?

गाहायनि माबे मोनसे लाइफां हरमन

निम्न में से कौन सा एक पादप होर्मोन है ?



(a) Insulin

ইনচুলিন

ইনসুলিন

ইনসুলিন

ইসুলিন

(c) Oestrogen

ইষ্ট্ৰ'জেন

ইষ্ট্ৰোজেন

ইষ্ট্ৰ'জেন

এষ্ট্ৰোজেন

(b) Thyroxin

থাইৰক্সিন

থাইরোক্সিন

থাইরক্সিন

থাইরোক্সিন

(d) Cytokinin

চাইট'কাইনিন

সাইটোকাইনিন

সাইট'কাইনিন

সাইটোকাইনিন

(vii) The process of giving rise to new individual organisms from the body parts of many fully differentiated organisms is known as

ভিন্ন অংগ বিশিষ্ট বহু জীৱই সিহঁতৰ দেহৰ কোনো অংগৰ পৰাই নতুন এটা প্রজন্মৰ জীৱ উৎপত্তি কৰি ল'ব পৰা প্রক্রিয়াটোক বোলা হয় -

ভিন্ন অঙ্গ বিশিষ্ট বহু জীৱ তাদেৱ দেহেৰ কোনো অঙ্গ থেকে নতুন একটি প্রজন্মের জীৱ উৎপত্তি করার প্রক্রিয়াটিকে বলে

गोबां आबुडै बोखाव जानाय गावसोरनि देहा बाहागोनिक्राय गोदान एब्रुथा जिब सोरजिनो हानाय बिखान्थिखौ बुनाय जायो -

पूर्णरूपेण विभेदित जीव अपने कायिक भाग अर्थात् टुकड़ों से नए जीव में विकसित हो जाते हैं ।

इस प्रक्रिया को कहते हैं -

(a) Regeneration

পুনৰ্জীবন

পুনৰ্জীবন

ফিনউজিনায়

পুনর্জনন

(c) Fragmentation

বিভংগন

বিভঙ্গন

খ্রোন্দো খ্রালামনায়

খ্রুডন

(b) Budding

মুকুলোদ্গম

মুকুলোদ্গম

মেগন অঁখ্রারনায়

মুকুলন

(d) Fission

দ্বিখণ্ডন বা বিভাজন।

দ্বিখণ্ডন বা বিভাজন।

সোখ্রাবনায়

বিখ্রুডন



(viii) Binary fission occurs in

দ্বি-বিভাজন প্রক্রিয়া সংঘটিত হয় –

দ্বি-বিভাজন প্রক্রিয়া সংঘটিত হয় –

খ্রাবনৈ সোখ্রাবনায় বিখ্রান্থি জাথায়া জায়ো –

দ্বিখ্রুডন হোতা হৈ –

(a) Amoeba

এমিবাতে

অ্যামিবাতে

এমিবা যাব

অমীবা মেঁ

(c) Planaria

প্লেনেবিয়া

প্ল্যানেরিয়া

প্লেনেরিয়া যাব

প্লেনেরিয়া মেঁ

(b) Paramecium

পেরামেচিয়ামত

প্যারামেসিয়ামতে

পেরামেসিয়াম আব

পেরামিশিয়াম মেঁ

(d) All of these

এই আটাইবোৰতে।

এই সবগুলিতে।

বে গাসেনিয়াববো

সমী মেঁ

(ix) An example of homologous organs are

समसंरु अंगरु एरु उदरहरण हऐरु -

समसंरु अङ्गुरु एकतरु उदरहरण हलु -

महरसे अंगनरु मुरनसे बरुदरनुधरुतरु तरुदु -

समतरुतरु अंगुु करु एक उदरहरण हँ -



(a) wings of a bird and a bat

रुवरुहरु डेरुडकरु अरु बरुदुलरु डेरुडकरु ।

डरुधरु डरुनरु अरु बरुदुरेरु डरुनरु ।

दरुडनरु गरुं अरु बरुदरुडरुडरुनरु गरुं

एक डकुषु अरु रुडगुदरुड के डंरु

(b) wings of a butterfly and a bat

डरुधरुडरु डरुधरु अरु बरुदुलरु डेरुडकरु ।

डुरुतरुडरु डरुनरु अरु बरुदुरेरु डरुनरु ।

सरुखरुडरुनरु गरुं अरु बरुदरुडरुडरुनरु गरुं

एक तरुडतलु अरु रुडगुदरुड के डंरु

(c) wings of a pigeon and hands of man

डरुडरु डरुधरु अरु डरुनरुडरु डरुड ।

कडुडतुरु डरु डरुडरुडरु डरुनरु अरु डरुनरुडरु डरुड ।

डरुडरुडरु गरुं अरु डरुनरुडरुडरु अरुखरुड

एक कडुडतुरु के डंरु अरु डरुनरुडरु के डरुड

(d) wings of a parrot and a honey bee

डरुडुडु डरुधरुडरु डरुधरु अरु डुडरुडरुडरु डरुधरु ।

डुरुडरुडरुडरु डरुनरु अरु डुडरुडरुडरु डरुनरु ।

डरुडरु' दरुडनरु गरुं अरु डेरु डुडरुनरु गरुं-

एक डुडुडु अरु डरुधुडरुडरुडरु के डंरु

(x) Which of the following chromosome sets will determine the male sex in a human infant ?

তলৰ কোনযোৰ ক্রম'জ'মে মানুহৰ সন্তানৰ ক্ষেত্ৰত পুৰুষ লিংগ নিৰ্দ্ধাৰণ কৰিব ?

নিম্নোক্ত কোন ক্রোমোজোম জোড়াটি মানুহৰ সন্তানের ক্ষেত্ৰে পুৰুষ লিংগ নিৰ্দ্ধাৰণ কৰবে ?

गाहायनि माबे ज'रा क्र'म'ज'आ मानसिनि गथ'सानि बेलायाव हीवानि आथोन थि खालामगोन ?

निम्न में से कौन सा गुणसूत्र का युग्म मानव नवजात में पुरुष (लड़का) लिंग का निर्धारण करेगा ?

(a) XX

(b) XY

(c) XO

(d) YO

3. Fill in the gaps :

খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

শূন্যস্থান পূৰ্ণ কৰো :

लांदां जायगा आबुं खालाम –

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :



1 × 10 = 10

(i) The hydrocarbon which is the major component of Compressed Natural Gas (CNG) is _____

চাপ সংকুচিত প্ৰাকৃতিক গেছৰ প্ৰধান উপাদান হাইড্ৰ'কাৰ্বন বিধ হ'ল _____ ।

চাপ সংকুচিত প্ৰাকৃতিক গ্যাসেৰ প্ৰধান উপাদান হাইড্ৰোকাৰ্বনগুলি হলো _____ ।

नारसेबनाय मिथिगायारि गेसनि गाहाइ थाफादेर हाइड्र'कार्बनआ जाबाय _____

हाइड्रोकार्बन जो संपीडित प्राकृतिक गैस का मुख्य उपादान है _____ ।

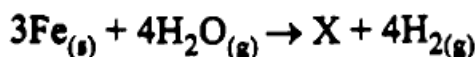
(ii) The product 'X' of the following reaction is

তলৰ বিক্ৰিয়াটোৰ বিক্ৰিয়াজাত পদাৰ্থ 'X' হ'ল

নীচের বিক্ৰিয়াটির বিক্ৰিয়াজাত পদাৰ্থ 'X' হলো

गाहायनि फिनजाथाइनि फिनजाथा मुवा 'X' आ जाबाय

निम्न अभिक्रिया में उत्पादक 'X' है _____



(iii) When iron is mixed with nickel and chromium, we get an alloy named _____.

লোহৰ লগত নিকেল আৰু ক্ৰমিয়াম মিহলালে আমি এটা সংকৰ ধাতু পাওঁ, যাৰ নাম _____।

লোহাৰ সঙ্গে নিকেল এবং ক্ৰমিয়াম মিশ্ৰিত কৰলে আমরা একটি সংকৰ ধাতু পাই, যাৰ নাম _____।

निकेल आरु क्ৰमियामखौ सोरजौ गलायदेरोब्ला जौ मोनसे गलाइ धातु मोनो, जायनि मुडा _____।

लोहे को नीकेल और क्रोमियम के साथ मिलाने से हमें _____ नामक संकर धातु प्राप्त होता है।

(iv) The process by which some organisms fulfil their carbon and energy requirements and yields their stored form of energy is _____.

_____ হৈছে এটা প্ৰক্ৰিয়া যাৰ দ্বাৰা কিছুমান জীৱই সিহঁতৰ কাৰ্বন আৰু শক্তিৰ চাহিদা পূৰণ কৰে আৰু সিহঁতৰ সঞ্চিত ৰূপত থকা শক্তি উৎপাদন কৰে।

_____ হলো একটি প্ৰক্ৰিয়া যাৰ দ্বাৰা কতকগুলি জীৱ তাৰে কাৰ্বন এবং শক্তিৰ চাহিদা পূৰ্ণ কৰে এবং তাৰে সঞ্চিত ৰূপে থকা শক্তি উৎপাদন কৰে।

_____ आ जादों मोनसे बिखान्थि जायनि जोहै खायसे जिबफोरा बिसोरनि कार्बन आरु शक्तिनि गोनांथिखौ आबुं खानामो आरु बेफोरखौ शक्तिनि, दोनथुमनाय महाराव सोलायो।

_____ प्रक्रिया द्वारा कुछ जीव कार्बन और ऊर्जा की अपनी जरूरतों को पूरा करते हैं और अपनी भंडारित ऊर्जा को बाहर निकालते हैं।



(v) _____ and _____ are the reproductive parts of a flower which contain the germ - cells.

_____ আৰু _____ হ'ল এপাহ ফুলৰ প্ৰজনন অংগ য'ত জনন কোষ বিলাক থাকে।

_____ এবং _____ হলো একটি ফুলেৰ প্ৰজনন অঙ্গ যেখানে জনন কোষগুলি থাকে।

_____ आरु _____ जाबाय बासे बिबारनि आजाय अंग जेराव आज्ञाय जिबखिफोरा थायो।

_____ और _____ पुष्प के जनन भाग हैं जिनमें जनन कोशिकाएँ होती हैं।

(vi) A feedback mechanism regulates the action of the _____.

ফিড্বেক পদ্ধতিৰ দ্বাৰা _____ ৰ ক্ৰিয়া নিয়ন্ত্ৰণ হয়।

ফিড্বেক পদ্ধতি দ্বাৰা _____ এৰ ক্ৰিয়া নিয়ন্ত্ৰণ হয়।

मोनसे सुफुंफिननाय जुन्धि आदबा _____ नि जाथाइखी सामलायो।

फिड्बैक पद्धति _____ की क्रिया का नियंत्रण करता है।

(vii) The _____ mirror is used as rear view in vehicles.

গাড়ীৰ পিছলৈ চোৰাত _____ দাপোন ব্যবহৃত হয়।

গাড়ীৰ পিছন দিক দেখাৰ জন্য _____ দৰ্পন ব্যবহৃত হয়।

गारिनि उनफारसे नायनो _____ आयना बाहायनाय जायो।

_____ दर्पण का उपयोग वाहनों के पश्च-दृश्य दर्पणों के रूप में किया जाता है।

(viii) In electric generator, energy converted from _____ energy to _____ energy.

বৈদ্যুতিক জেনেৰেটৰত _____ শক্তিৰ পৰা _____ শক্তিলৈ ৰূপান্তৰ হয়।

বৈদ্যুতিক জেনেৰেটৰে _____ শক্তি থেকে _____ শক্তিতে ৰূপান্তৰ হয়।

मोब्लिब जेनेरेटरआ _____ सक्तिखी _____ शक्तिसिम सोलायो।

विद्युत जनित्र में ऊर्जा का रूपांतरण _____ ऊर्जा से _____ ऊर्जा में होता है।

(ix) The 3rd trophic level of a food chain is _____.

খাদ্য শৃংখলৰ তৃতীয় স্তৰটো হ'ল _____।

খাদ্য শৃংখলৰ তৃতীয় স্তৰটি হ'লো _____।

जामुं जिनजिनि थामथि थोरफोआ जाबाय _____।

आहार शृंखला का तृतीय पोषी स्तर है _____।



(x) When combustion takes place in insufficient air (oxygen) _____ gas produces.

কম অক্সিজেনৰ উপস্থিতিত পদাৰ্থ দহন কৰিলে _____ গেছৰ উৎপন্ন হয়।

কম অক্সিজেনৰ উপস্থিতিতে পদাৰ্থ দহন কৰিলে _____ গ্যাস উৎপন্ন হয়।

खम अक्सिजेननि थाथाइयाव मुवाखी सावोक्ला _____ गेस सोमजियो।

कम ऑक्सीजन की उपस्थिति में दहन होने पर _____ गैस उत्पन्न होती है।

4. Answer in very short :

1 × 10 = 10

अति चमूके उत्तर दियः

अति सरकिषु उत्तर दाः

जोबोद सुंथाबै फिननाय हो :



अति संक्षेप में उत्तर दें :

(i) Among K, Na, Ca and Mg, which one is the least reactive metal ?

K, Na, Ca आक Mg ब डितबत कोनटोब सक्रियता आट्हाइतके कम ?

K, Na, Ca एबं Mg - एर डितरे कोनटिर् सक्रियता सब थेके कम ?

K, Na, Ca आरो Mg नि मादाब माबेनि सांग्रांथिया बयनिखुइ खम ?

K, Na, Ca और Mg में से कौन सबसे कम सक्रिय धातु है ?

(ii) On heating gypsum at 373 K, it loses water molecule and produces a white powder. What is the chemical formula of the white powder ?

जिपसामक 373 K डुंथाइयाव उतुपु कबिले पानीर् अणु हेकडुइ एविध बगा पाउदाबर् उंपम्न हय। बगा पाउदाबर् विधर् रासायनिक संकेत लिखा।

जिपसामके 373 K डुंथाइयाव उतुपु करले जलेर् अणु हरिये एकत्रकारेर् सदा पाउदाबर् उंपम्न हय। सदा पाउदाबर् टिर् रासायनिक संकेत लेखो।

जिपसामखौ 373 K दुंथाइयाव फुडुडोब्ला बेयो दै गुन्द्रामाखौ नागारनानै रोखोमसे गुफुर पाउदार सोमजियो। रोखोमसे गुफुर पाउदारनि रासायनारि फरमुलाखौ लिर ?

जिप्सम को 373 K पर गर्म करने पर यह जल के अणुओं को त्याग करता है तथा एक सफेद चूर्ण बनाता है। इस सफेद चूर्ण का रासायनिक संकेत क्या है ?

(iii) Write the thermite reaction.

থার্মিট বিক্রিয়াটো লিখা।

থার্মিট বিক্রিয়াটি লেখো।

থার্মিট ফিনজাথাইক্সৌ লি।

থার্মিট अभिक्रिया को लिखिए।



(iv) Sodium react violently with cold water and immediately catches fire due to the liberation of a particular gas. Identify the gas :

ছ'ডিয়াম ধাতুৰে ঠাণ্ডা পানীৰ লগত প্ৰবল বেগে বিক্রিয়া কৰাৰ ফলত এক বিশেষ ধৰনৰ গেছৰ উৎপন্ন হয় যাৰ ফলস্বৰূপে নিমিষতে জুই অগ্নি উঠে। সেই বিশেষ গেছ বিধ চিনাক্ত কৰা।

সোডিয়াম ধাতু ঠাণ্ডা জলৰ সন্মুখত প্ৰবল বেগে বিক্রিয়া কৰাৰ ফলে এক বিশেষ ধৰণৰ গ্যাস উৎপন্ন হয়। যাৰ ফলস্বৰূপে নিমিষে আগুন অগ্নি ওঠে। সেই বিশেষ গ্যাসটি শনাক্ত কৰো।

स'डियाम धातुवा गुसु दैजों गोख्रोंथै फिनजाथाइ जानायनि जाहोनाव मोनसे जुनिया रोख्रोमनि गेस सोमजियो। जायनि फिथाइ महरै हरखाबनो अर जोंखाडो। बे जुनिया गेसख्रौ सिनायथि खालाम।

सोडियम धातु ठंडे जल के साथ तेजी से अभिक्रिया करती है और तत्काल प्रज्वलित हो जाती है। यहाँ उत्सर्जित गैस है ?

(v) What is the least distance of distinct vision of normal eye ?

মানুহৰ সুস্থ চকুৰ বাবে স্পষ্ট দৃষ্টিৰ নূন্যতম দূৰত্ব কিমান ?

মানুষের সুস্থ চোখের জন্য স্পষ্ট দৃষ্টির নূন্যতম দূরত্ব কত ?

मानसिनि मोजां मेगननि थाखाय रोखायै नुनो हानाय खमसिन जानथाइया बेसेबां ?

सामान्य दृष्टि की स्पष्ट दर्शन के लिए न्यूनतम दूरी क्या है ?

(vi) State the S.I. unit of electric charge.

বৈদ্যুতিক আধানৰ S.I. একক লিখা।

বৈদ্যুতিক আধানৰ S.I. একক লেখো।

मोब्लिब सार्जनि S.I. मानगुदि लि।

विद्युत आवेश का S.I. मात्रक क्या है ?

(vii) Who first discovered that moving magnet can generate electric current in a coil ?

চলমান চুম্বকৰ দ্বাৰা বৰ্তনীত বৈদ্যুতিক প্ৰবাহ সৃষ্টি হোৱাটো কোনে প্ৰথমে আৱিষ্কাৰ কৰিছিল ?

চলমান চুম্বকৰ দ্বাৰা বৰ্তনীতে বৈদ্যুতিক প্ৰবাহ সৃষ্টি হওয়াটিকে প্ৰথম আৱিষ্কাৰ কৰেছিলেন ?

सुम्बक गिदिनायनि जोहै सॉखनथाइयाव मोब्लिब दाहार सोमजिनायखौ सोर गिबि दिहुनदोंमोन ?

गतिमान चुंबक किसी कुंडली में विद्युत प्रवाह की सृष्टि कर सकता है इसका अविष्कार सर्वप्रथम किसने किया था ?

(viii) What is the approximate percentage of methane in Bio-gas ?

জীৱ ভৰত মিথেনৰ আণুমানিক শতাংশ কিমান ?

জীৱভৰে মিথেনেৰ আনুমানিক শতাংশ কত ?

জিবাৰি গেসআব মিথেননি জাফ্ৰাম মান জৌখোন্দোআ বেসেবাঁ ?

जैव गैस में मिथेन का प्रतिशत लगभग कितना होता है ?



(ix) What will happen if a person consumes iodine deficient food ?

কোনো এজন ব্যক্তিয়ে যদি আয়োডিনৰ অভাৱগ্ৰস্ত খাদ্য গ্ৰহণ কৰে তেতিয়া কি হ'ব পাৰে ?

কোনো একজন ব্যক্তি যদি আয়োডিনেৰ অভাৱগ্ৰস্ত খাদ্য গ্ৰহণ কৰে তখন কি হতে পাৰে ?

सोरबा सासे सुबुडा जुदि आय'दिनि आंखाल जानाय जामुं जायो अब्ला मा जानो हागौ ?

यदि कोई व्यक्ति आयोडीन की कमी वाला भोजन ग्रहण करता है, तो क्या हो सकता है ?

(x) How would you define a 'gene' ?

'জিন' এটাৰ সংজ্ঞা তুমি কেনেদৰে দিবা ?

একটি 'জিন' এর সংজ্ঞা তুমি কীভাবে দিবে ?

'जिन' मोनसेनि बुंफोरथि नों माबादि होगोन ?

आप "जीन" की परिभाषा कैसे दे सकते हैं ?

5. Determine true or false :

1 × 5 = 5

সত্য বা অসত্য নির্ণয় কৰা :

সত্য বা অসত্য নির্ণয় কৰো :

সৈথো আরো नंख्वाय दिह्नुन :



सही या गलत का निर्णय कीजिए :

(i) In modern periodic table, elements are arranged in 18 vertical columns and 7 horizontal rows.

আধুনিক পর্যাবৃত্ত তালিকাত মৌলবোৰক 18টা থিয় স্তম্ভত আৰু 7টা অনুভূমিক শাৰীত সজোৱা হৈছে।

আধুনিক পর্যাবৃত্ত তালিকায় মৌলগুলিকে 18টি উল্লম্ব স্তম্ভে এবং 7টি অনুভূমিক সারিতে সাজানো হয়েছে।

गोदान आन्थोरारि थख'लाइयाव गुदि मुवाफोरखौ मोन 18 थोंगोर जौथ आरो मोन 7 हास्रेडारि सारियाव साजायनाय जादों।

आधुनिक आवर्त सारणी में, तत्वों को 18 ऊर्ध्व स्तंभों तथा 7 क्षैतिज पंक्तियों में व्यवस्थित किया गया है।

(ii) Precipitation reactions produce insoluble salts.

অধঃক্ষেপন বিক্রিয়াত অদ্রব্য লবণ উৎপন্ন হয়।

অধঃক্ষেপন বিক্রিয়াতে অদ্রব্য লবণ উৎপন্ন হয়।

गोदिज'नाय फिनजाथाइयाव गलियि संख्रि सोमजियो।

अवक्षेपण अभिक्रिया अविलेय लवण उत्पन्न करती है।

(iii) Non-metals can displace hydrogen from dilute acids.

লঘু এছিডৰ পৰা অধাতুৱে হাইড্ৰ'জেন প্রতিস্থাপিত কৰিব পাৰে।

লঘু অ্যাসিড থেকে অধাতু হাইড্ৰোজেন প্রতিস্থাপিত করতে পারে।

दैलाव एसिडनिफ्राय घातुनडिआ हाइड्र'जेन दैखारनो हायो।

अधातुएँ तनु अम्लों से हाइड्रोजेन को विस्थापित कर सकती हैं।

(iv) Coliform is a group of bacteria, found in human brain.

কলিফর্ম নামৰ বেণ্টেৰিয়াৰ সমষ্টি বিধ মানুহৰ মগজুত পোৱা যায়।

কোলিফর্ম নামেৰ ব্যাকটেরিয়াৰ সমষ্টিগুলি মানুহেৰ মগজে পাওয়া যায়।

কলিফর্ম মুনি বেক্টেরিয়ানি জথাইখৌ মানসিনি মেলেমাব মোনো।

কॉलीफॉर्म नामक बैक्टेरिया समूह मानव मस्तिष्क में पाये जाते हैं।



(v) Roots, stems and leaves of some plants develop into new plants through vegetative propagation.

কিছুমান উদ্ভিদৰ শিপা, কাণ্ড আৰু পাতৰ পৰা আংগিক বিস্তাৰণৰ যোগেদি নতুন উদ্ভিদৰ সৃষ্টি হয়।

কয়েকটি উদ্ভিদেৰ শিকড়, কাণ্ড এবং পাতা থেকে আঙ্গিক বিস্তাৰণেৰ মাধ্যমে নতুন উদ্ভিদেৰ সৃষ্টি হয়।

खायसे लाइफानि रोदा, बिथ' आरो बिलाइनिफ्राय मोदोमारि आजायनायनि गेजेरजो गोदान लाइफानि जोनोम जायो।

कुछ पौधों की जड़, तना तथा पत्तियाँ कायिक प्रवर्धन द्वारा विकसित होकर नया पौधा उत्पन्न करती हैं।

SECTION – B

6. Write one method for the preparation of bleaching powder. Write two uses of it.

1 + 1 = 2

ব্লিচিং পাউদাৰ প্ৰস্তুতকৰণৰ এটা পদ্ধতি লিখা। ব্লিচিং পাউদাৰৰ দুটা ব্যৱহাৰ লিখা।

ব্লিচিং পাউদাৰ প্ৰস্তুতকৰণেৰ একটি পদ্ধতি লেখো। ব্লিচিং পাউদাৰেৰ দুটি ব্যৱহাৰ লেখো।

ब्लिसिं पाउडार बानायनायनि मोनसे आदब लिर। ब्लिसिं पाउडारनि मोननै बाहायनाय लिर।

विरंजक चूर्ण के उत्पादन का एक तरीका लिखिए। इसके दो उपयोग लिखिए।

7. Find the product of the following reactions :

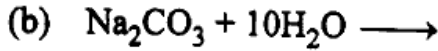
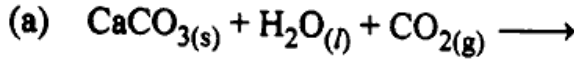
1 + 1 = 2

তলৰ বাসায়নিক বিক্ৰিয়াটোৰ উৎপাদিত দ্ৰব্য লিখা।

নিম্নোক্ত প্রতিক্রিয়ার উৎপাদিত দ্ৰব্য বের করো :

गाहायनि फिनजाथाइयाव फिनजाथाखी दिहुन :

निम्न अभिक्रियाओं के उत्पाद निकालिए :



8. How metallic character of elements changes across periods and groups of periodic table. Explain. 2

পর্যাবৃত্ত তালিকার পর্যায় আৰু বৰ্গবোৰত ধাতবীয় ধৰ্ম কেনেদৰে পৰিবৰ্তন হয় ব্যাখ্যা কৰা।

পর্যাবৃত্ত তালিকার পর্যায় এবং বর্গগুলিতে ধাতবীয় ধর্ম কিভাবে পৰিবৰ্তন হয় ব্যাখ্যা কৰো।

आन्थोरारि थख्र'लाइनि आन्थोर आरो हानजाफोराव धातुआरि धोरामा माबादि सोलायो बेखेव।

आवर्त सारणी के आवर्तों और समूहों में तत्वों का धात्विक गुणधर्म कैसे परिवर्तित होता है ? वर्णन कीजिए।

9. (a) Reaction between ethanoic acid and sodium carbonate produces a salt, CO_2 and water. What is the salt? 1

ইথানয়িক এচিড আৰু ছ'ডিয়াম কাৰ্বনেটৰ বিক্ৰিয়াৰ ফলত এটি লবণ, CO_2 আৰু পানীৰ সৃষ্টি হয়। লবণ বিধৰ নাম কি ?

ইথানয়িক অ্যাসিড এবং সোডিয়াম কাৰ্বনেটৰ প্রতিক্ৰিয়াৰ ফলে একটি লবণ, CO_2 এবং জলৰ সৃষ্টি হয়। লবণটিৰ নাম কি ?

इथानयिक एसिड आरो सडियाम कार्बनेटनि गेजेराव फिनजाथाइ जानानै मोनसे संख्रि, CO_2 आरो दै सोमजियो। संख्रिनि मुड्जा मा ?

एथेनाइक अम्ल और सोडियम कार्बोनेट के बीच अभिक्रिया से एक लवण एवं CO_2 और जल उत्पन्न होता है। उत्पन्न लवण क्या है ?

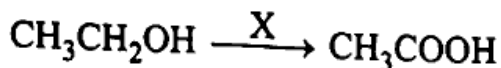
(b) Find 'X' :

'X' कि हय ?

'X' कि हय ?

'X' आ मा ?

'X' क्या है ?



1

10. Draw the ray diagram for the image formation by a convex lens, when object is placed at centre of curvature. 2

উত্তল লেন্স এখনৰ ভাঁজ ব্যাসার্ধত লক্ষ্যবস্তু ৰাখি ইয়াৰ প্ৰতিবিম্ব গঠনৰ ৰশ্মিচিত্ৰ অংকন কৰা।

একটি উত্তল লেন্সৰ ভাঁজ ব্যাসার্ধে লক্ষ্যবস্তু ৰেখে এর প্ৰতিবিম্ব গঠনৰ ৰশ্মিচিত্ৰ অংকন কৰো।

खंसा लेन्स गंसेनि खेंख्ना मिरुवाव नोजोर मुवा लाखिना बेनि सायखं सोमजिनायनि रोदा सावगारि आखि।

उत्तल लेंस द्वारा बने प्रतिबिंब का एक किरण आरेख खींचिए, जब बिंब वक्रता केन्द्र पर स्थित हो।

11. Decomposition of 2 g of ferrous sulphate crystals when heated generated 1 g solid oxide and two different gases. Identify the solid oxide and both the gases by writing proper chemical reaction. 2

তাপ দিলে 2g ফেৰাছ ছালফেট স্ফটিকৰ বিয়োজন ঘটি 1g গোটা অক্সাইড আৰু দুই ধৰণৰ গেছৰ উৎপন্ন হয়। প্ৰয়োজনীয় ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়া লিখি গোটা অক্সাইড বিধক আৰু দুই ধৰণৰ গেছক চিনাক্ত কৰা।

তাপ দিলে 2g ফেৰাস সালফেট স্ফটিকৰ বিয়োজন ঘটে 1g ঘন অক্সাইড এবং দুই ধৰণৰ গ্যাস উৎপন্ন হয়। প্ৰয়োজনীয় ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়া লিখে ঘন অক্সাইড এবং দুই ধৰণৰ গ্যাসকে শনাক্ত কৰো।

बिंदु होयोब्ला 2g फेरस सालफेट रग'नि बायस्रानाय जानानै 1g गथा अक्साइड आरो गुबुन मोननै गेस सोमजियो। गोनांथि बादियै रासायनारि फिनजाथाइखौ लिरना गथा अक्साइड आरो गुबुन मोननै गेसखौ सिनायथि खालाम।

2g फेरस सल्फेट के क्रिस्टल को गर्म करने पर वह वियोजित होकर 1g ठोस ऑक्साइड और दो अलग-अलग गैसों का उत्पादन करता है। प्रयोजनीय रासायनिक अभिक्रिया को लिख कर ठोस ऑक्साइड तथा दोनों गैसों को पहचानिए।

12. What do you mean by Corrosion and Rancidity ? Explain with examples. 1 + 1 = 2
- ক্ষয়ীভবন আৰু বেনচিডিটি বুলিলে কি বুজা ? উদাহৰণৰ সহায়ত ব্যাখ্যা কৰা ।
- ক্ষয়ীভবন এবং বেনসিডিটি বলতে की बोझ ? उदाहरण सह व्याख्या करो ।
- जामखाना आरु सेवथाइ बुडोब्ला मा बुजियो ? बिदिन्थिनि हेफाजाबाव बेखेव ।
- संक्षारण और विकृत गंधिता से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण सहित वर्णन कीजिए ।
13. Write four properties of magnetic lines of force. 2
- চৌম্বক বলবেখাৰ চাৰিটা ধৰ্ম লিখা ।
- চৌম্বক বলবেখাৰ চাৰিটা ধৰ্ম লেখো ।
- सुम्बक सालिहांखोफोरनि बोलोनि मोनरै धोरुम लिर ।
- चुम्बकीय क्षेत्र रेखाओं के चार गुणों को लिखिए ।
14. Write two disadvantages of fossil fuels. 2
- জীৱাশ্মজাত ইন্ধনৰ দুটা অসুবিধা লিখা ।
- জীৱাশ্মজাত ইন্ধনৰ দুটা অসুবিধা লেখো ।
- बेगेन्थाइ ख्राम मुवाफोरनि मोनरै बेखाबु लिर ।
- जीवाश्मी ईधन की दो हानियाँ लिखिए ।
15. State any two methods in reducing the problem of waste disposal. 2
- পেৰলনীয়া আবৰ্জনাৰ সমস্যা দূৰিকৰণৰ দুটা পদ্ধতি উল্লেখ কৰা ।
- আবৰ্জনা নিৰ্মূল্যেৰ সমস্যা দূৰীকৰণেৰ দুটি পদ্ধতি উল্লেখ কৰো ।
- आद्रि बाहायफिननायनि जेनाखौ ख्रमायनायनि मोनरै आदब मख्व ।
- कचरा निपटान की समस्या कम करने के लिए किन्हीं दो तरीकों का वर्णन कीजिए ।

16. Why should we conserve forests and wildlife ?

2

बग आक बन्य प्राणीसमूह किय संरक्षण करिव जागे ?

बन एवं बनप्राणीसमूह केन संरक्षण करते ह्य ?

हाग्रामा आरो हाग्रामा जिबफोरखी मानो सैखाधि होनांगी ?

हमें वन एवं वन्य जीवन का संरक्षण क्यों करना चाहिए ?



17. What is meant by power of accommodation of the eye ?

2

चक्रुब उपयोजन क्षमता बुलिले कि बुजा ?

चोखेर उपयोजन क्षमता बलते की बोका ?

मेगननि गोरोबहोनाय गोहो बुडोब्ला मा बुजियो ?

नेत्र की समंजन क्षमता से क्या अभिप्राय है ?

18. State two factors does the resistance of a conductor depend.

2

परिवाहीर बोध निर्भर कबा दूटा कारक लिखा ।

परिवाहीर रोध निर्भर कबा दूटा कारक लेखो ।

दैदेनग्रानि हेंथाया सोनारनाय मोननै जाहोग्राखी लिर ।

दो कारकों को लिखिए जिन पर विद्युत चालक का प्रतिरोध निर्भर करता है ।

19. An electric motor takes 5 A from a 220 V line. Determine the power of the motor and the energy consumed in 2 hours.

2

एटा वैद्युतिक मटर 220 V लाइनर पबा 5 A प्रवाह लय । मटरटोब क्षमता आक 2 घन्टात इ व्यय कबा शक्ति उलिओरा ।

एकटि वैद्युतिक मोटर 220 V लाइन थेके 5 A प्रवाह नेय । मोटरटि र क्षमता एवं दुई घन्टाय एटिर व्यय कबा शक्ति बेर करो ।

गंसे मोट्लिब मटरा मोनसे 220 V लाइननिक्राय 5 A बोना लायो । मटरनि गोहो आरो 2 घन्टायाव सोबखाना लानाय शक्तिखी दिहुन ।

कोई विद्युत मोटर 220 V के विद्युत स्रोत से 5 A विद्युत धारा लेता है । मोटर की शक्ति निर्धारित कीजिए तथा 2 घंटे में मोटर द्वारा उपयुक्त ऊर्जा परिकल्पित कीजिए ।

20. What is Blood pressure ? What are systolic and diastolic pressures ? What should be the normal systolic as well as diastolic pressure values of a normal person ?

$$\frac{1}{2} + 1 + \frac{1}{2} = 2$$

रक्तचाप कि ? सिस्टोलिक आरु डायस्टोलिक चाप कि ? एजन मानुहर साधारण सिस्टोलिक चाप आरु डायस्टोलिक चापर मात्रा किमान होबा उचित ?

रक्तचाप की ? सिस्टोलिक एवं डायस्टोलिक चाप की ? एकजन मानुषेर साधारण सिस्टोलिक चाप एवं डायस्टोलिक चापेर मात्रा कत हओया उचित ?

थै नारथाइया मा ? थनध्र'नाय नारथाइ आरो गोसारथि नारथाइया मा ? सासे मानसिनि सरासनस्रा थनध्र'नाय नारथाइ आरो गोसारथि नारथाइनि बिबाडा बेसेबां जानो नांगौ ?

रक्तदाब क्या है ? प्रकुंचन दाब और अनुशिथिलन दाब क्या हैं ? मानव का सामान्य प्रकुंचन और अनुशिथिलन दाब क्या होगा ?

OR / नहिवा / अथवा / एबा / अथवा

What is lymph ? How does it differ from plasma ? What are their functions ?

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 = 2$$

लसिका कि ? प्लाजमात कै इ केनेदरे पृथक ? एइबोबर कार्यासमूह कि कि ?

लसिका की ? प्लाजमा थेके एटि कीभावे पृथक ? एणुलिंर कार्यासमूह कि कि ?

लिम्फआ मा ? प्लाजमानिखुइ बेयो माबोरै जुदा ? बेफोरनि खामानिफोरा मा मा ?

लसीका क्या है ? यह प्लाज्मा से किन्ने कैसे है ? इनके कार्य क्या हैं ?



21. What is a neuromuscular junction ? How does a nerve impulse travels from one part to the other part of the body ?

$$\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 2$$

स्नायुपेशीर संयोजन कि ? शरीरर एटा अंशर परा आन अंशसै स्नायुप्रेरण केनेदरे प्रवाहित हय ?

स्नायुपेशीर संयोजन की ? शरीरेर एकाटि अंश थेके अपर अंशे स्नायुप्रेरण किभावे प्रवाहित हय ?

बिसोम मोदोमारि जंसनआ मा ? देहानि मोनसे बाहागोनिफ्राय गुबुन मोनसे बाहागोसिम बिसोम मोनदांथिया माबोरै दावगायो ?

तंत्रिका पेशीय संधि क्या है ? तंत्रिक आवेग का संवहन शरीर के एक भाग से दूसरे भाग तक कैसे होता है ?

OR / नहिवा / अथवा / एबा / अथवा

Draw a neat labelled diagram of a nerve cell and state its function.

$1\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$

স্নায়ুকোষ এটার এখন পরিষ্কার চিহ্নিত চিত্র আঁকা আৰু তাৰ কাৰ্য ব্যক্ত কৰা ।

একটি স্নায়ুকোষের একটি পরিষ্কার চিহ্নিত চিত্র আঁক এবং তার কার্য ব্যক্ত করো ।

बिसम जिब्रिनि मोनसे साखोन सिखोन दिन्धिफुं सावगारि आखि आरो बेनि खामानिखौ बेखेव ।

एक तंत्रिका कोशिका की संरचना बनाइए तथा इसके कार्यों का वर्णन कीजिए ।

22. Give the differences between binary fission and multiple fission. 2

द्वि-विभाजन आरु बहुविभाजनर माज्जर पार्थक्य दर्शोरा ।

द्वि-विभाजन एवम् बहुविभाजनेर मध्ये पार्थक्य देखाओ ।

खावनै सोखावनाय आरो बां सोखावनायनि गेजेराव फाराग दिन्धि ।

द्विखंडन और बहुखंडन में अंतर स्पष्ट कीजिए ।

OR / नाइबा / अथवा / एबा / अथवा

State the advantages in plants raised through vegetative propagation. 2

आंगिक विस्तारण पद्धतिर द्वारा उৎपादन कर्बा उद्भिद समूहर क्षेत्रे कि कि सुविधा पोरा यय व्यक्त कर्बा ।

आंगिक विस्तारण पद्धति द्वारा उৎपादन कर्बा उद्भिद समूहेर क्षेत्रे कि कि सुविधा पाओया यय व्यक्त करो ।

मोदोमारि आजायनाय आदरुजा दिहुनजानाय लाइफांफोरनि बेलायाव मा मा खाबु मोननो हायो बेखेव ।

कायिक प्रवर्धन के द्वारा उगाये गये पौधों मे क्या-क्या सुविधाएँ होती हैं लिखिए ।

23. What factors could lead to the rise of a new species ? 2

एटा नतून प्रजातिर उत्पत्तिर बावे कि कि कारके अबिहणा योगाय ?

एकटि नतून प्रजातिर उत्पत्तिर जन्य कि कि कारक अनुप्रेरणा देय ?

मोनसे गोदान हारिसा सोमजिनायनि थाखाय मा मा जाहोग्राया बिहोमा होयो ?

वे कौन से कारक हैं जो नयी स्पीशीज के उद्भव में सहायक हैं ?

OR / नाइबा / अथवा / एबा / अथवा

If both parents as well as the children are found to possess light eye colour then, according to you the light eye colour trait is of dominant or recessive nature ? Explain why or why not. 2

যদি পিতৃ-মাতৃ দুয়োজনকে লৈ তেওঁলোকৰ সম্ভাৱন সকলোও চকুৰ পাতল বৰণ বহন কৰে তেনেহ'লে চকুৰ পাতল বৰণৰ চাৰিত্ৰিক বৈশিষ্ট্যটো তোমাৰ মতে প্ৰভাৱী নে অ-প্ৰভাৱী স্বভাৱৰ হ'ব ? কিয় হয় বা নহয় ব্যাখ্যা কৰা ।

যদি পিতা-মাতা দুইজনকে নিয়ে তাদের সম্ভানেরা চোখের হালকা বর্ণ বহন করে তাহলে চোখের হালকা বর্ণের চাৰিত্ৰিক বৈশিষ্ট্যটি তোমাৰ মতে প্ৰভাৱী না অ-প্ৰভাৱী স্বভাৱেৰ হ'বে ? কেন হয় বা হয় না ব্যাখ্যা কৰো ।

जुदि बिफा - बिमा सानैखौबो लानानै बिसोरनि गथ'सा गासैबो मेगननि गोबा गाब रोगायो बिदिब्ला मेगननि गोबा गाब रोगानायनि लैखोन आरजिनाया नौनि बादिब्ला गादबनाय ना गादब जानाय आखुनि जागोन ? मानो जागोन एबा जाया बेखेव ।

यदि जनक (माता-पिता) तथा बच्चों दोनों की आँखें हलके रंग की हों तो आपके हिसाब से आँखों के हलके रंग का लक्षण प्रभावी है अथवा अप्रभावी ? वर्णन कीजिए क्यों अथवा क्यों नहीं ?



24. (a) Comment on the electrical conductivity of ionic compounds in solid and molten states. 1 + 1 = 2

আয়নীয় যৌগৰ কঠিন অৱস্থা আৰু বিগলিত অৱস্থাত বিদ্যুত পৰিবাহিতাৰ বিষয়ত আলোচনা কৰা ।

আয়নীয় যৌগেৰ কঠিন অৱস্থা এবং বিগলিত অৱস্থায় বিদ্যুৎ পৰিবাহীতাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰো ।

आयनारि खौसेनि गथा थाथाइ आरो गलिनाय थाथाइयाव मोब्लिब दैदेननायनि सोमोन्दै सावराय ।

आयनिक यौगिकों की ठोस तथा विलयन में विद्युत चालकता पर आलोचना कीजिए ।

(b) How electrolytic reduction is used for the extraction of metals ?

1

धातु निष्काशनत केनेके विद्युत विजारण पद्धति ब्यवहार करा हय ?

धातु निष्काशने विद्युत विजारण पद्धति किभावे ब्यवहार करा हय ?

धातु बिजिरख'नायाव मोब्लिब बिजिरख'आरि अक्सिगारनाय आदबखौ माबोरै बाहायनाय जायो ?

धातु निष्कर्षण में विद्युत अपघटनी अपचयन का प्रयोग कैसे किया जाता है ?



25. An object of size 7 cm is placed at 27 cm in front of a concave mirror of focal length 18 cm. At what distance from the mirror should a screen be placed, so that a sharp focussed image can be obtained ? Find the size and the nature of the image. 3

18 cm फ'काह दैर्घ्याब अवतल दापोन এখনৰ সন্মুখত 27 cm দূৰত্বত 7 cm আকাৰৰ বস্তু এটা ৰখা হৈছে। দাপোনখনৰ পৰা কিমান দূৰত্বত পৰ্দা এখন ৰাখিলে তাত স্পষ্টকৈ গঠন হোৱা প্ৰতিবিস্ব এটা পোৱা যাব ? প্ৰতিবিস্বৰ আকাৰ আৰু প্ৰকৃতি নিৰ্ণয় কৰা।

একটি 18 cm ফোকাস দৈৰ্ঘ্যৰ অবতল দৰ্পণৰ সন্মুখে 27 cm দূৰত্বে 7 cm আকাৰৰ একটি বস্তু রাখা হয়েছে। দৰ্পণটি থেকে কত দূৰত্বে একটি পৰ্দা রাখলে সেটিতে স্পষ্টভাবে গঠন হওয়া একটি প্ৰতিবিস্ব পাওয়া যাবে ? প্ৰতিবিস্বৰ আকাৰ এবং প্ৰকৃতি নিৰ্ণয় কৰো।

7 সেমি লাওথাইনি মৌনসে নৌজোর মুবাখৌ 18 সেমি ফ'কাস জানথাই গোনাং গংসে খরলেব আয়নানি সিগাঙাব 27 সেমি গৌজানাব লাখিনায জাদৌ। রোখা সাযখং সৌমজি'হৌনৌ থাখায় ফৈসালিখৌ আয়নানিফ্রায় বেসেবাং গৌজানাব লাখিনাংগৌন ? সাযখংনি মहर আরौ आखुथाइखौ दिहून।

7 cm साइज का कोई बिंब 18 cm फोकस दूरी के किसी अवतल दर्पण के सामने 27 cm दूरी पर रखा गया है। दर्पण से कितनी दूरी पर किसी परदे को रखें कि उस पर वस्तु का स्पष्ट फोकसित प्रतिबिंब प्राप्त किया जा सके ? प्रतिबिंब का साइज तथा प्रकृति ज्ञात कीजिए।

OR / नहिवा / अथवा / एबा / अथवा

A 2 cm tall object is placed perpendicular to the principal axis of a convex lens of focal length 10 cm. The distance of the object from the lens is 15 cm. Find the nature, position and size of the image. 3

2 cm উচ্চতাৰ বস্তু এটা 10 cm ফ'কাছ দৈৰ্ঘ্যৰ উত্তল লেন্স এখনৰ মুখ্য অক্ষৰ লম্বভাৱে ৰখা হ'ল। লেন্সৰ পৰা বস্তুৰ দূৰত্ব 15 cm। প্ৰতিবিম্বৰ প্ৰকৃতি, অৱস্থান আৰু আকাৰ নিৰ্ণয় কৰা।

2 cm উচ্চতাৰ একটা বস্তু 10 cm ফোকাস দৈৰ্ঘ্যৰ একটা উত্তল লেন্সৰ মুখ্য অক্ষৰ সম্মুখে লম্বভাৱে ৰাখা হলো। লেন্স থেকে বস্তুৰ দূৰত্ব 15 cm। প্ৰতিবিম্বৰ প্ৰকৃতি অৱস্থান এবং আকাৰ নিৰ্ণয় কৰো।

10 সেমি ফ'কাস জানখাৰ্জি গংসে খঁসা লেন্সনি গাহাই অক্ষনি সায়াব 2 সেমি গोजौ मोनसे नोजोर मुवाखौ थोंगोरै लाखिनाय जादों। लेंसनिफ्राय नोजोर मुवानि जानथाइया 15 सेमि। सायखंनि आखुथाइ, थावनि आरो सायखंनि महरखौ दिहनु।

कोई 2 cm लंबा बिंब 10 cm फोकस दूरी के किसी उत्तल लेंस के मुख्य अक्ष के लंबवत रखा है। बिंब की लेंस से दूरी 15 cm है। प्रतिबिंब की प्रकृति, स्थिति तथा साइज ज्ञात कीजिए।



26. What is the full form of 'ATP' ? Why is it called as the 'energy currency' for most of the cellular processes ? How do 'ATP' molecules produced ? What is an 'Endothermic process' ? How do 'ATP' molecules used to drive these processes ?

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 3$$

'ATP' ৰ সম্পূৰ্ণৰূপটো কি ? বেছিভাগ কোষীয় প্ৰক্ৰিয়াৰ ক্ষেত্ৰত ইয়াক কোষীয় বা শক্তি মুদ্ৰা বুলি কোৱা হয় কিয় ? 'ATP' - ৰ অনুবোৰ কেনেদৰে উৎপাদিত হয় ? তাপগ্ৰাহী প্ৰক্ৰিয়া কি ? 'ATP' অনুবোৰক এনেবোৰ প্ৰক্ৰিয়া অগ্ৰসৰ কৰাৰ ক্ষেত্ৰত কেনেদৰে ব্যৱহাৰ কৰা হয় ?

'ATP' - ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটি কী ? বেশিভাগ কোষীয় প্ৰক্ৰিয়াৰ ক্ষেত্ৰে এটিকে কোষীয় বা শক্তিমুদ্ৰা বলা হয় কেন ? 'ATP' - ৰ অণুগুলি কীভাবে উৎপাদিত হয় ? তাপগ্রাহী প্ৰক্ৰিয়া কী ? 'ATP' অণুগুলিকে এধৰণেৰ প্ৰক্ৰিয়ায় অগ্ৰসৰ কৰাৰ ক্ষেত্ৰে কীভাবে ব্যবহার করা হয় ?

ATP নি আৰুঁ মহৰা মা ? गोबांसिन जिबखियारि बिखान्थिनि बेलायाव बेखौ जिबखियारि एबा शक्ति बाहायलु होनना बुंनाय जायो मानो ? 'ATP' नि गुन्द्रामाफोरा माबोरै सोमजियो ? बिदुं सोबग्रा बिखान्थिया मा ? ATP गुन्द्रामाफोरखौ बेफोर बिखान्थियाव जाहोनाय बेलायाव माबारै बाहायनाय जायो ?

ए.टी.पी. का संपूर्ण रूप क्या है ? अधिकांश कोशिकीय प्रक्रमों के लिए इसे ऊर्जा मुद्रा क्यों कहते हैं ? आंतरोष्मि प्रक्रम क्या है ? इस प्रक्रम के परिचालन में 'ए.टी.पी.' अणुओं का उपयोग कैसे होता है ?

OR / नहिवा / अथवा / एबा / अथवा

What are the methods of excretion used by the plants to get rid of the excretory materials ?

2 + 1 = 3

How do the strategies differ from that of the animals ?

উপজাত পদার্থবোৰৰ পৰা বন্ধা পাবলৈ উদ্ভিকে কি কি নিষ্কাশন প্ৰক্ৰিয়াৰ উপযোগ কৰে ? এই প্ৰক্ৰিয়াত প্ৰয়োগ কৰা কৌশল সমূহ প্ৰাণীয়ে প্ৰয়োগ কৰা কৌশলতকৈ কেনেদৰে বেলেগ ?

উপজাত পদাৰ্থগুলি থেকে বন্ধা পাওয়ার জন্য উদ্ভিদ কি কি নিষ্কাশন প্ৰক্ৰিয়া উপযোগ কৰে ? এই প্ৰক্ৰিয়াতে প্ৰয়োগ কৰা কৌশলসমূহ প্ৰাণীৰ প্ৰয়োগ কৰা কৌশল থেকে কীভাবে পৃথক ?

नाडि दिहूनजा मुवाफोरनिफ्राय रैखाथि मोननो लाइफाडा मा मा एंगारनाय बिख्रान्थि बाहायो ? बे बिख्रान्थियाव बाहायनाय सोलोफोरा जिउआरिया बाहायनाय सोलोनिख्रुइ माबादियै जुदा ?

उत्सर्जी पदार्थों से छुटकारा पाने के लिए पादप किन उत्सर्जन विधियों का उपयोग करते हैं ? ये युक्तियाँ जंतुओं से भिन्न कैसे हैं ?



downloaded from
StudentSuvidha.com