

Total No. of Printed Pages : 31

Subject Code : C3

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

3050

494830



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. Choose the correct answer :

$1 \times 10 = 10$

শুল্ক উত্তরটো বাছি উলিওৱা –

শুল্ক উত্তরটো বেছে নাও :

গৈৰে 'ফিননায়খৌ সায়খ' :

সহী উত্তর চুনিএ :

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

তলৰ কোনটো ধাতু কল্পৰ উদাহৰণ নহয় ?

নিম্নোক্ত কোনটি ধাতুকল্পৰ উদাহৰণ নহয় ?

গাহায়নি মাবে ধাতুসানজানি বিদিন্থি নড়া

নিম্ন মেঁ সে কৈন ধাতুকল্প কা উদাহৰণ নহৰ্ণ হৈ ?

(a) Si

(b) Ge

(c) B

(d) Al

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

তলৰ কোনটো যোগক ছ'ডা এছিড অগ্নি নিৰ্বাপন যন্ত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰা হয় –

নিম্নোক্ত কোন যোগিকটি সোডা-অ্যাসিড অগ্নি নিৰ্বাপন যন্ত্ৰে ব্যৱহাৰ কৰা হয় –

গাহায়নি মাবে খৌসেখৌ স'ডা-এসিড অৱ খোমোৱ্যা জুন্থিয়াব বাহায়নায জায়ো –

নিম্ন মেঁ সে কিস যোগিক কা উপযোগ সোডা-অম্ল অগ্নিশামক মেঁ কিয়া জাতা হৈ ?

(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 দ্রব্যৰ পচন সাৰলৈ পৰিবৰ্তন হোৱাটো তলৰ কোনটো শ্ৰেণীৰ বিক্ৰিয়াৰ উদাহৰণ ?

বনস্পতিজাত দ্রব্যেৰ পচন সাৱে পৰিবৰ্তন হওয়াটি নীচেৰ কোন শ্ৰেণীৰ বিক্ৰিয়াৰ উদাহৰণ ?

মৈং থাইগ়নি সেৱনানৈ হাসার সোলায হোনাযা গাহায়নি মাবে থাখোনি ফিনজাথাইনি বিদিন্থি ?

বনস্পতি পদাৰ্থ কা খাই মেঁ অপঘটন নিম্ন মেঁ সে কিস অভিক্ৰিয়া কা এক উদাহৰণ হৈ ?

- | | |
|---|--|
| <p>(a) Endothermic reaction
তাপঘাতী বিক্রিয়া
তাপঘাতী বিক্রিয়া
দুসোভগ্য ফিনজাথাই
ক্ষমাশোষী অভিক্রিয়া</p> <p>(c) Both
দুয়োটা
উভয়ই
মোনসেবো
দোনো</p> | <p>(b) Exothermic reaction
তাপবজী বিক্রিয়া
তাপবজী বিক্রিয়া
দুর্খাংগ্য ফিনজাথাই
ক্ষমাক্ষেপী অভিক্রিয়া</p> <p>(d) None of the above
ওপৰৰ এটাৱ নহয়
উপৰেৱ একটিও নয়
গোজানি মোনসেবো নড়া
উপৰোক্ত মেঁ সে কোই নহৰ্ণ</p> |
|---|--|



(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-এৱে কুণ্ডলীতে পৱিবাহী দ্বাৰা বাহিত বৈদ্যুতিক প্ৰবাহ প্ৰবাহীত হলে, চৌম্বক ক্ষেত্ৰ –

সলেনয়ডনি রেবেক্ষ'নাব মোজিলৰ দাহার বোহৈনায় জায়োজ্বলা সুম্বক সালিয়া –

জৰু কিসী পৱিনালিকা কী কুণ্ডলী মেঁ বিদ্যুত প্ৰবাহীত হোতী হৈ তৰু চুৰকীয় ক্ষেত্ৰ –

(a) increases along the direction of current.

প্ৰবাহীত প্ৰবাহৰ দিশত বাঢ়িব

পৱিবাহীত প্ৰবাহেৱ দিকে বাড়বে

বোহৈনায় দাহারনি দিগাব ভাঁগোন

বিদ্যুত প্ৰবাহ কী দিশা মেঁ বढ় জাতা হৈ।

(b) decreases along the direction of current.

প্ৰবাহীত প্ৰবাহৰ দিশত কমিব

পৱিবাহীতে প্ৰবাহেৱ দিকে কমবে

বোহৈনায় দাহারনি দিগাব খামিগোন

বিদ্যুত প্ৰবাহ কী দিশা মেঁ ঘট জাতা হৈ।

(c) remains the same at all times.

সকলো সময়ত একই থাকিব

সকল সময়ে একই থাকবে

গাসৈৰো সমাবনো এখে থাগোন

সভী সময় এক হী রহতা হৈ।

(d) becomes zero

শূন্য হব

শূন্য হবে

লাইভ' জাগোন

শূন্য হো জাতা হৈ।



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

তলৰ কোনটোয়ে বৰ্তনীৰ বিভৱ ভেদ নিৰ্ণয় কৰাত ব্যবহৃত হয় –

নিম্নোক্ত কোনটি বৰ্তনীৰ বিভৱ ভেদ নিৰ্ণয়ে ব্যবহৃত হয়।

গাহাযনি মাবেয়া সৌৰ্যনথাইনি থাখাথি ফারাগ দিহননাযাব বাহায জাযো –

কিসী পরিপথ কে বিভবাংতৰ কী মাপ কে লিএ নিম্ন মেঁ সে কিসকা প্ৰযোগ কিয়া জাতা হৈ ?

(a) Ammeter

এমিটাৰ

অ্যামিটাৰ

এমিটাৰ

এমীটাৰ

(b) Voltmeter

ভল্টমিটাৰ

ভণ্টমিটাৰ

ভল্টমিটাৰ

বোল্টমীটাৰ

(c) Galvanometer

গেলভেন'মিটাৰ

গ্যালভ্যানোমিটাৰ

গেলভেন'মিটাৰ

গেল্বেনোমীটাৰ

(d) Multimeter

মাণ্ডিমিটাৰ

মাণ্ডিমিটাৰ

মাল্টিমিটাৰ

মল্টীমীটাৰ

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

তলত উল্লেখিত কোনটো পরম্পরাগত শক্তিৰ উৎস ?

নিম্নোক্ত কোনটি পরম্পরাগত শক্তিৰ উৎস ?

গাহায়াব মছ'নায মাবে সোলিবোথা শক্তিনি ফুঁজ্বা ?

নিম্ন মেঁ সে কৌন সা ঊর্জা কা পার্সেরিক স্মোত হৈ ?

(a) Wind energy

বায়ু শক্তি

বায়ু শক্তি

বার শক্তি

পৰনুৱৰ্জা

(b) Nuclear energy

নিউক্লীয় শক্তি

নিউক্লীয় শক্তি

গুন্দাসায়ারি শক্তি

নামিকীয় ঊর্জা

(c) Geo-thermal energy

ভূ-তাপীয় শক্তি

ভূ-তাপীয় শক্তি

ভূম বিদ্যুৎ শক্তি

ভূতাপীয় ঊর্জা

(d) Wave energy

তৰংগ শক্তি

তৰঙ শক্তি

গুথাল শক্তি

তৰংগ ঊর্জা

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

তলত উল্লেখিত কোনে অ'জন স্তৱ অবক্ষয় কৰিব পাৰে –

নিম্নোক্ত কোনটি ওজন স্তৱ অবক্ষয় কৱতে পাৰে ?

গাহায়াব মছ'নায মাবেয়া অ'জন থোৱফো জামখ' হোনো হায়ো ?

নিম্ন মেঁ সে কৌন ওজোন পৰত কো অপক্ষয়িত কৰ সকতা থা ?

(a) Chloroflouro carbon

ঁ'ব'ঁ'ব' কাৰ্বন

ঁ'গোঁড়োঁড়ো কাৰ্বন

কল'ৰ'ফল'ৰ' কাৰ্বন

কলোৰোফলুআৰো কাৰ্বন

(b) Nitrogen

নাইট্ৰ'জন

নাইট্ৰোজেন

নাইট্ৰ'জন

নাইট্ৰোজন

(c) Hydrogen

হাইড্রোজেন

হাইড্রোজেন

হাইড্রুজেন

হাইড্রোজেন

(d) Oxygen

অক্সিজেন

অক্সিজেন

অক্সিজেন

আক্সিজেন

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

তলত উল্লেখ করা কোনখনিয়ে খাদ্য শৃঙ্খল গঠন করে ?

নিম্নে কোনগুলি খাদ্য শৃঙ্খল গঠন করে ?

গাহাযাব মখ'নায় মাবেয়া জামুঁ জিনজি দায়ো ?

নিম্ন মেঁ সে কৌন আহার শৃঙ্খলা কা নির্মাণ করতে হেঁ ?

(a) Grass, Wheat and Mango

শাঁই, ঘেঁষ আৰু আম

শাস, গম এবং আম

গাংসো, গম আৰো থাইজু

ঘাস, গেহুঁ তথা আম

(b) Grass, Goat and Human

শাঁই, ছাগলী আৰু মানুহ

শাস, ছাগল এবং মানুষ

গাংসো, বোরমা আৰো মানসি

ঘাস, বকরী তথা মানব

(c) Goat, Cow and Elephant

ছাগলী, গৰু আৰু হাতী

ছাগল, গৰু এবং হাতি

বোরমা, মোসী আৰো মৈদেৱ

বকরী, গায তথা হাথী



(d) Grass, Fish and Goat

ঝাঁঝ, মাছ আৰু ছাগলী

ঝাস, মাছ এবং ছাগল

গাঁসো, না আৰু বোৰমা

ঝাস, মছলী তথা বকরী



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

তলত উল্লেখিত কিহৰ বাবে চকুৰ লেন্থৰ বক্রতা পৰিবৰ্তন হয় ?

নিম্নোক্ত কোনটিৱ জন্য চোখেৰ লেন্সেৰ বক্রতা পৰিবৰ্তন হয় ?

গাহাযাব মখ'নায মানি থাখায মেগন লেন্সনি খেঁখাযা সোলায়নায জাযো ?

অভিনেত্ৰ লেন্স কী বক্রতা মেঁ পৰিবৰ্তন কে লিএ নিম্ন মেঁ সে কৌন উত্তৰদায়ী হৈ ?

(a) Retina

অক্ষিপট

অক্ষিপট

ৱেটিনা

ডৃষ্টিপটল

(c) Ciliary muscles

চিলিয়াৰী পেশী

সিলিয়াৰী পেশী

সিলিয়াৰি গেহেন

পক্ষমাভী পেশিয়াঁ

(b) Iris

চকুৰ পতা

চোখেৰ পাতা

ইৱিস

পৱিত্রারিকা

(d) Optic nerve

নেত্ৰ স্নায়ু

নেত্ৰ স্নায়ু

সোৱাঙারি স্নায়ু

কৃক্ত তঁত্ৰিকা

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

লেন্থ এখনৰ ফ'কাছ দৈৰ্ঘ্য 1 মিটাৰ, ক্ষমতা হব –

একটি লেন্সেৰ ফোকাস দৈৰ্ঘ্য 1 মিটাৰ, এৱ ক্ষমতা হবে –

লেন্স গংসেনি ফ'কাস জানথাইয়া 1 মিটাৰ, বেনি গোহোআ জাগোন –

কিসী লেন্স কী ফোকাস দূৰী 1 মীটাৰ হৈ। ইসকী ক্ষমতা হোগী –

(a) 0.5 D

(b) 1 D

(c) 1.5 D

(d) 2 D

2. Choose the correct answer of the following :

तलत दिया शुद्ध-उत्तरटो वाहि उलिओवा :

निम्नोक्त शुद्ध उत्तरटि बेछे नाओ :

गाहायाव होनाय गेबे फिननायखौ सायख'

निम्न में सही उत्तर चुनिए :

- (i) Image formed by a concave mirror is

अबतल दापोने गठित प्रतिबिम्ब

अबतल दर्पणे गठित प्रतिबिम्ब

खरलेब आयनाया सोमजिहोनाय सायखडा –

अवतल दर्पण द्वारा बना प्रतिबिंब होता है –

- (a) real and diminished

सै आरु संकृचित

सै एवं संकृचित

थार आरो दुइनाय

वास्तविक तथा छोटा



- (b) real and enlarged

सै आरु विवर्धित

सै एवं विवर्धित

थार आरो देरनाय

वास्तविक तथा विवर्धित

- (c) virtual and enlarged

असै आरु विवर्धित

असै एवं विवर्धित

थारनडि आरो देरनाय

आभासी तथा विवर्धित

- (d) virtual and diminished

असै आरु संकृचित

असै एवं संकृचित

थारनडि आरो दुइनाय

आभासी तथा छोटा

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

কাঁচের প্রতিসরণাংক 1.5 হলে, কাঁচে প্রোগ্রাম দ্রুতি হ'ব –

কাঁচের প্রতিসরণাংক 1.5 হলে, কাঁচে আলোর দ্রুতি হবে –

গ্লাসনি রিফিনিউন বিসানা 1.5 জায়োজ্বলা, গ্লাসআব সৌরাংনি খুরথিয়া জাগোন

যদি কাঁচের অপর্বর্তনাংক 1.5 হ'ব, তবে কাঁচে প্রকাশ কী চাল হ'ব –

(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

গ্লুকজের ডাঙন ঘটি পাইকভেটেলে পরিবর্তিত হয় –



গ্লুকোজ এর বৈকল্প্য বা ভাঙন পাইকভেটে পরিবর্তিত হয় –

গ্লুক'জনি ব্যায়ফলেনানৈ পাইকভেটসিম সোলায়নায় জায়ো –

গ্লুকোজ কা পায়রুবেট মেঁ বিখ্বান হোতা হ'ব –

(a) Cell cytoplasm

কোষৰ কোষপ্রবসত

কোষের সাইটোপ্লাজমে

জিল্লিং রন্ধৈয়াব

কোশিকা দ্রুব্য মেঁ

(b) Mitochondria

মাইটকণ্ড্রিয়াত

মাইটোকণ্ড্রিয়াতে

মাইট'কণ্ড্রিয়াব

মাইটোকাণ্ড্রিয়া মেঁ

(c) Cell membrane

কোষাৰণত

কোষের মেম্ব্ৰেনে

জিল্লিং ইন্জুৱাৰ

কোশিকা প্লিল্লী মেঁ

(d) Golgi body

গলগি বডিত

গোলগি বডিতে

গলগি বডিয়াব

গোলগী বোঁড়ী মেঁ

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

बेहिडाग कोषीय प्रक्रियाव कोषीय मुद्रा है

वेशिर भाग कोषीय प्रक्रियाव कोषीय मुद्रा हलो

गोबांसिन जिबखियारि बिखान्थिनि थाखाय 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

दूटा न्यायुकोषेर माजब शून्य ठाइथिनिक बोला हय –

दूटि न्यायुकोषेर मारेर व्यवधानटिके बले

मोननै बिसोमजिबखिनि गेजेरनि लांदां जायगाखौ बुड्डो

दो तंत्रिका कोशिकाओं के मध्य रिक्त स्थान को कहते हैं –

(a) dendrite

डेनड्राइट

डेनड्राइट

डेनड्राइट

ट्रुमिका

(b) synapse

छाइनेप्छ

साइन्यापस्

साइनेपस

अंतर्गथन

(c) axon

(d) nerve ending

एञ्जन

न्यायुप्राप्त

अ्याङ्गन

न्यायुप्राप्त

एक्सन

बिसोम जोबथि

तंत्रिकाक्ष

तंत्रिका का अंतिम सिरा

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

তলৰ কোনটো এবিধ উভিদ হৰম'ন ?

নিম্নাঞ্জি কোনটি একপ্রকারের উভিদ হৰমোন ?

গাহায়নি মাৰে মোনসে লাইফাঁ হৰমন

নিম্ন মেঁ সে কৈন সা এক পাদপ হৰ্মোন হৈ ?



(a) Insulin

ইনচুলিন

ইনসুলিন

ইনসুলিন

ইসুলিন

(b) Thyroxin

থাইরোজিন

থাইরোজিন

থাইরিকিসন

থোয়ারোকিসন

(c) Oestrogen

ইষ্ট্ৰ'জেন

ইষ্ট্ৰোজেন

ইস্ট্ৰ'জেন

এস্ট্ৰোজেন

(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 সিহ্তৰ দেহৰ কোনো অংগৰ পৰাই নতুন এটা প্ৰজন্মৰ জীৱ উৎপন্নি কৰি ল'ব পৰা প্ৰক্ৰিয়াটোক বোলা হয় –

ভিন্ন অঙ্গ বিশিষ্ট বহু জীৱ তাদেৱ দেহেৱ কোনো অঙ্গ থেকে নতুন একটি প্ৰজন্মেৱ জীৱ উৎপন্নি কৰাৱ প্ৰক্ৰিয়াটিকে বলে

গোৱাঁ আৰুঝে বৌজ্বাব জানায গাবসোৱনি দেহা বাহাগোনিফ্রায গোদান এক্ষুথা জিব সোৱজিনো হানায
বিখ্যান্তিখৌ বুঁনায জাযো –

পূৰ্ণৱিপেণ বিভেদিত জীৱ অপনে কায়িক ভাগ অৰ্থাৎ টুকড়োঁ সে নে জীৱ মেঁ বিকসিত হো জাতে হৈঁ।
ইস প্ৰক্ৰিয়া কো কহতে হৈঁ –

(a) Regeneration	(b) Budding
পুনর জীবন	মুকুলোদ্গম
পুনজীবন	মুকুলোদ্গম
ফিনউজিনায়	মেগন ওঁখাবনায়
পুনর্জনন	মুকুলন
(c) Fragmentation	(d) Fission
বিভঙ্গন	দ্বিখণ্ডন বা বিভাজন।
বিভঙ্গন	দ্বিখণ্ডন বা বিভাজন।
খোন্দো খালামনায়	সোখাবনায়
খণ্ডন	বিখণ্ডন



(viii) Binary fission occurs in

দ্বি-বিভাজন প্রক্রিয়া সংঘটিত হয় –

দ্বি-বিভাজন প্রক্রিয়া সংঘটিত হয় –

খাবনে সোখাবনায় বিভাস্থি জাথায়া জায়ো –

দ্বিখণ্ডন হोতা হै –

(a) Amoeba

এমিবাট

অ্যামিবাতে

এমিবা যাব

অমীবা মেঁ

(b) Paramecium

পেরামেচিয়ামত

প্যারামেসিয়ামতে

পেরামেসিয়াম আব

পৈরামিশিয়ম মেঁ

(c) Planaria

প্লেনেরিয়া

প্ল্যানেরিয়া

প্লেনেরিয়া যাব

প্লেনেরিয়া মেঁ

(d) All of these

এই আটাইবোৰতে।

এই সবগুলিতে।

বে গাসৈনিয়াবৰো

সভী মেঁ

(ix) An example of homologous organs are

সমসংক্ষ অংগৰ এটা উদাহৰণ হৈছে –

সমসংক্ষ অঙ্গের একটি উদাহৰণ হলো –

মহরসে অংগনি মোনসে বিদিনিথিয়া জাদোঁ –

সমজাত অংগৰ কা এক উদাহৰণ হেঁ –



(a) wings of a bird and a bat

চৰাইব ডেউকা আৰু বাদুলিৰ ডেউকা।

পাখীৰ ডানা এবং বাদুৱেৰ ডানা।

দাউনি গাংখঁ আৰো বাদামালিনি গাংখঁ

এক পক্ষী ঔৰ চমগাদড় কে পঞ্চ

(b) wings of a butterfly and a bat

পথিলাৰ পাখী আৰু বাদুলিৰ ডেউকা।

প্ৰজাপতিৰ ডানা এবং বাদুৱেৰ ডানা।

সিখিৰিনি গাঁ আৰো বাদামালিনি গাংখঁ

এক তিতলী ঔৰ চমগাদড় কে পঞ্চ

(c) wings of a pigeon and hands of man

পাৰৰ পাখী আৰু মানুহৰ হাত।

কৃতুৱ বা পায়ৱার ডানা এবং মানুষেৰ হাত।

ফাৰৌনি গাঁ আৰো মানসিনি আখাই

এক ক্ৰূতৰ কে পঞ্চ ঔৰ মানব কে হাথ

(d) wings of a parrot and a honey bee

ভাটো চৰাইব পাখী আৰু মৌমাখিৰ পাখী।

তিয়াপাখিৰ ডানা এবং মৌমাখিৰ ডানা।

বাথ' দাউনি গাঁ আৰো বেৰে মৈনি গাঁ-

এক তোতে ঔৰ মধুমক্খী কে পঞ্চ

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

তলৰ কোনযোৰ ক্রম'জ'মে মানহৰ সন্তানৰ ক্ষেত্ৰত পৰুষ লিংগ নিৰ্ধাৰণ কৰিব ?

নিম্নোক্ত কোন ক্রামোজোম জোড়াটি মানুষের সন্তানের ক্ষেত্রে পুরুষ লিঙ্গ নির্ধারণ করবে ?

गाहायनि माबे ज'रा क्र'म'ज'आ मानसिनि गथ'सानि बेलायाव हौवानि आधोन थि खालामगोन ?

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

3. Fill in the gaps :

$$1 \times 10 = 10$$

ଖାଲୀ ଠାଇ ପୂରଣ କରା :

শূন্যস্থান পূর্ণ করো :

लांदां जायगा आबुं खालाम—

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

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

চাপ সংকুচিত প্রাকৃতিক গেছব প্রধান উপাদান হাইড্র'কার্বন বিধ হ'ল

চাপ সংকুচিত প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান উপাদান হাইড্রোকার্বনগুলি হলো

नारसेबनाय मिथिंगायारि गेसनि गाहाइ थाफादेर हाइडु'कार्बनआ जाबाय

हाइड्रोकार्बन जो संपीडित प्राकृतिक गैस का मुख्य उपादान है

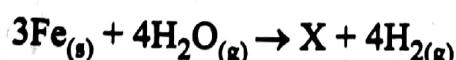
- (ii) The product 'X' of the following reaction is

তলব বিক্রিয়াটোর বিক্রিয়াজাত পদার্থ ‘X’ হল

নীচের বিক্রিয়াটির বিক্রিয়াজাত পদার্থ ‘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 _____.

लोह निकेल आरु क्रमियाम मिहलाले आमि एटा संकर धातु पाओ, यार नाम _____।

लोहार सঙ्गे निकेल एवं क्रमियाम मिश्रित करले आमरा एकटि संकर धातु पाई, यार नाम _____।

निकेल आरो क्रमियामखौ सोरजों गलायदेरोल्ला जों मोनसे गलाइ धातु मोनो, जायनि मुड्डा _____।

लोह को नीकेल और क्रोमियम के साथ मिलाने से हमें _____ नामक शंकर 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 _____.

हेचे एटा प्रक्रिया यार द्वारा किछुमान जीरहि सिहंत्र कार्बन आरु शक्तिर चाहिदा पूर्ण करे आरु सिहंत्र सक्षित रूपत थका शक्ति उৎपादन करे।

हलो एकटि प्रक्रिया यार द्वारा कठकण्णुलि जीव तादेर कार्बन एवं शक्तिर चाहिदा पूर्ण करे एवं तादेर सक्षित रूपत थका शक्ति उৎपादन करे।

आ जादों मोनसे बिखान्ति जायनि जोहै खायसे जिबफोरा बिसोरनि कार्बन आरो शक्तिनि गोनांथिखौ आबुं खालामो आरो बेफोरखौ शक्तिनि, दोनथुमनाय महराव 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.

आरु _____ ह'ल एपाह फुलब प्रजनन अंग य'त जनन कोष विलाक थाके।

एवं _____ हलो एकटि फुलेर प्रजनन अंग येखाने जनन कोषण्णुलि थाके।

आरो _____ जाबाय बारसे बिबारनि आजाय अंग जेराव आजाय जिबखिफोरा थायो।

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

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

फिडबैक पद्धति द्वारा _____ ब्रिया नियन्त्रण हय।

फिडबैक पद्धति द्वारा _____ एर ब्रिया नियन्त्रण हय।

मोनसे सुफुंफिननाय जुन्थि आदेषा _____ नि जाथाइखौ सामलायो।

फिडबैक पद्धति _____ की ब्रिया का नियंत्रण करता है।

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

गाड़ीव पिछले चोरात _____ दापोन ब्यवहात हय।

गाड़ीव पिछन दिक देखार जन्य _____ दर्पन ब्यवहात हय।

गारिनि उनफारसे नायनो _____ आयना आहायनाय 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.

बैद्युतिक जेनरेटेत _____ शक्ति व परा _____ शक्तिले रापास्त्र हय।

बैद्युतिक जेनरेटरे _____ शक्ति थेके _____ शक्तिते रापास्त्र हय।

मोबिल जेनरेटरआ _____ सक्तिखौ _____ शक्तिसिम सोलायो।

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

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

खाद्य शृंखलेर तृतीय स्तरटो ह'ल _____ |



खाद्य शृंखलेर तृतीय स्तराटि हलो _____ |

जामुं जिनज्जिनि थामथि थोरफोआ जाबाय _____ |

आहार शृंखला का तृतीय पोषी स्तर है _____ |

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

कम अंक्सिजेनर उपस्थिति पदार्थ दहन कविले _____ गेष्व उৎपन्न हय।

कम अंक्सिजेनर उपस्थिति पदार्थ दहन करले _____ ग्यास उৎपन्न हय।

खम अंक्सिजेननि थाथाइयाव मुवाखौ सावोख्ला _____ गेस सोमजियो।

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

4. Answer in very short :

$1 \times 10 = 10$

अति चमूके उत्तर दिया :

अति संक्षिप्त उत्तर दाओ :

जोबोद सुंथाई फिननाय हो :



अति संक्षेप में उत्तर दें :

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

K, Na, Ca आरु Mg व भित्रत कोनटोर सक्रियता आटाइत्के कम ?

K, Na, Ca एवं Mg - एर भित्रे कोनटिर सक्रियता सब थेके कम ?

K, Na, Ca आरो Mg नि मादाव माबेनि सांग्रांथिया अयनिख्वइ 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 ?

जिपचामक 373 K उष्टतात उत्पु करिले पानीर अगु हेरुओइ एविध बगा पाउदार उपम्न हय। बगा पाउदार विधर रासायनिक संकेत लिखा।

जिपसामखौ 373 K उष्टताय उत्पु करले जलेर अगु हारिये एकप्रकारेर सादा पाउडार उपम्न हय। सादा पाउडारटिर रासायनिक संकेत लेखो।

जिपसामखौ 373 K दुंथाइयाव फुदुडोल्ला बेयो दै गुन्द्रामाखौ नागारनानै रोखोमसे गुफुर पाउदार सोमजियो। रोखोमसे गुफुर पाउडारनि 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.

थार्मिट विक्रियाटो लिखा ।

थार्मिट विक्रियाटि लेखो ।

थार्मिट फिनजाथाइज्यौ लिर ।

थर्मिट 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 :

सोडियम धातुरे ठाण्डा पानीर लगत प्रबल बेगे विक्रिया करार फलत एक विशेष धरनव गोचर उৎपन्न हय यार फलस्वरूपे निरिषते जूइ जलि उठे । सेहि विशेष गोचर विध चिनाउ करा ।

सोडियम धातु ठाण्डा जलेर सঙ्गे प्रबल बेगे विक्रिया करार फले एक विशेष धरणेर ग्यास उৎपन्न हय । यार फलस्वरूप निरिषे आणुन जले उठे । सेहि विशेष ग्यासटि शनाउ करो ।

सोडियम धातुवा गुसु दैजों गोखाँयै फिनजाथाइ जानायनि जाहोनाव मोनसे जुनिया रोखोमनि गेस सोमजियो । जायनि फिथाइ महै हरखाबनो अर जोंखाडो । बे जुनिया गेसखौ सिनायथि खालाम ।

सोडियम धातु ठडे 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 ?

मानुहर सूख चक्र वाबे स्पष्ट दृष्टि॒र नून्यतम दूरज्ञ किमान ?

मानुषेर सूख चोखेर जन्य स्पष्ट दृष्टि॒र नून्यतम दूरज्ञ कत ?

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.

बैदूर्भिक आधानव S.I. एकक लिखा ।

बैदूर्भिक आधानव S.I. एकक लेखो ।

मोब्लिब सार्जनि S.I. सानगुदि लिर ।

विद्युत आवेश का S.I. मात्रक क्या है ?

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

চলমান চুম্বক দ্বারা বর্তনীত বৈদ্যুতিক প্রবাহ সৃষ্টি হোৱাটো কোনে প্রথমে আবিষ্কার কৰিছিল ?

চলমান চুম্বকের দ্বারা বর্তনীতে বৈদ্যুতিক প্রবাহ সৃষ্টি হওয়াটো কে প্রথমে আবিষ্কার কৰেছিলেন ?

সুম্বক গিদিনায়নি জোহৈ সঁোখনথাইয়াব মোল্লিব দাহার সোমজিনায়খৌ সোৱ গিবি দিহুনদোমোন ?

গতিমান চুম্বক কিসী কুণ্ডলী মেঁ বিদ্যুত প্রবাহ কী সৃষ্টি কৰ সকতা হৈ ইসকা অবিষ্কার সৰ্বপ্রথম কিসনে কিয়া থা ?

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

জীৱ ভৰত মিথেনৰ আণুমানিক শতাংশ কিমান ?

জীবভৰে মিথেনেৰ আনুমানিক শতাংশ কত ?



জিবার গেসআব মিথেননি জাফ্রাম মান জৌখোন্দোআ বেসেৰাঁ ?

জৈব গৈস মেঁ মিথেন কা প্ৰতিশত লগভগ কিতনা হোতা হৈ ?

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

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

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

সোৱা সাসে সুবুঙ্গা জুদি আয়’দিননি আংখাল জানায জামুঁ জাযো অজ্ঞা মা জানো হাগৌ ?

যদি কোই ব্যক্তি আয়োডীন কী কমী বালা ভোজন গ্ৰহণ কৰতা হৈ, তো ক্যা হো সকতা হৈ ?

(x) How would you define a ‘gene’ ?

‘জিন’ এটাৰ সংজ্ঞা তুমি কেনেদৰে দিবা ?

একটি ‘জিন’ এৱ সংজ্ঞা তুমি কীভাৱে দিবে ?

‘জিন’ মোনসেনি বুংফোৱথি নোঁ মাৰাদি হোগোন ?

আপ “জীন” কী পৰিভা৷ষা কৈসে দে সকতে হৈ ?

5. Determine true or false :

1 × 5 = 5

সত্য বা অসত্য নির্ণয় করা :

সত্য বা অসত্য নির্ণয় করো :



সৈথো আরো নংখায় দিহুন :

সহী যা গলত কা নির্ণয় কীজিএ :

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

আধুনিক পর্যাবৃত্ত তালিকাট মৌলবোৰক 18টা থিয় স্তৱ্যত আৰু 7টা অনুভূমিক শাৰীত
সজোৱা হৈছে।

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

গোদান আন্থোৱারি থখ'লাইয়াব গুদি মুবাফোৰখৌ মোন 18 থঁৰো জৌথঁ আৰু মোন 7 হাম্বেড়াৰি
সারিয়াব সাজায়নায় জাদোঁ।

আধুনিক আৱৰ্ত সারণী মেঁ, তত্ত্বোঁ কো 18 ঊৰ্ধ্ব স্তঁৰ্ভোঁ তথা 7 ক্ষৈতিজ পঁক্তিয়োঁ মেঁ অ্বস্থিত কিয়া
গয়া হৈ।

- (ii) Precipitation reactions produce insoluble salts.

অধঃক্ষেপন বিক্ৰিয়াত অদ্বাব্য লৱণ উৎপন্ন হয়।

অধঃক্ষেপন বিক্ৰিয়াতে অদ্বাব্য লৱণ উৎপন্ন হয়।

গোদিজ'নায় ফিনজাথাইয়াব গলিয়ি সংক্ষি সোমজিয়ো।

অৰক্ষেপণ অভিক্ৰিয়া অবিলেয় লৱণ উত্পন্ন কৰতী হৈ।

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

লঘু এছিডৰ প্ৰাৰ্থ অধাতুৰে হাইড্ৰ'জেন প্ৰতিস্থাপিত কৰিব পাৰে।

লঘু অ্যাসিড থেকে অধাতু হাইড্ৰোজেন প্ৰতিস্থাপিত কৰতে পাৰে।

দৈলাব এসিডনিফ্রায় ধানুনড়িআ হাইড্ৰ'জেন দৈখারনো হায়ো।

অধাতুৰ্ণ তনু অম্লোঁ সে হাইড্ৰোজেন কো বিস্থাপিত কৰ সকতী হৈ।

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

কলিফর্ম নামৰ বেঞ্চেবিয়াৰ সমষ্টি বিধ মানুহৰ মগজুত পোৱা যায়।

কোলিফর্ম নামেৰ ব্যাকটেরিয়াৰ সমষ্টিগুলি মানুষেৰ মগজে পাওয়া যায়।

কলিফর্ম মুঁনি বেকটেরিয়ানি জথাইছৌ মানসিনি মেলেমাব মোনো।

কালীফোর্ম নামক বেকটেরিয়া সমূহ মানব মস্তিষ্ক মেঁ পায়ে জাতে হেঁ।



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

কিছুমান উদ্ভিদৰ শিপা, কাণু আৰু পাতৰ পৰা আধগিক বিস্তাৰণৰ ঘোগেনি নতুন উদ্ভিদৰ সৃষ্টি হয়।

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

খায়সে লাইফানি রোদা, 'বিথ' আৰু বিলাইনিফ্রায় মোদোমারি আজায়নায়নি গেজেরজোঁ গোদান লাইফানি জোনোম জায়ো।

কৃষ্ণ পৌধোঁ কী জড়, তনা তথা পত্তিযঁ কায়িক প্ৰৱৰ্ধন দ্বাৰা বিকসিত হোকৰ নয়া পৌধা উত্পন্ন কৰতী হেঁ।

SECTION – B

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

1 + 1 = 2

লিটিং পাউদাৰ প্ৰস্তুতকৰণৰ এটা পদ্ধতি শিখা। লিটিং পাউদাৰৰ দুটা ব্যৱহাৰ শিখা।

লিটিং পাউদাৰ প্ৰস্তুতকৰণেৰ একটি পদ্ধতি লেখো। লিটিং পাউদাৱেৰ দুটি ব্যৱহাৰ লেখো।

বিলিসিং পাউডাৰ আজায়নায়নি মোনসে আদৰ্শ লিৰ। বিলিসিং পাউডাৰনি মোননৈ আহায়নায লিৰ।

বিৰংজক চূৰ্ণ কে উত্পাদন কা এক তৰীকা লিখিএ। ইসকে দো উপযোগ লিখিএ।

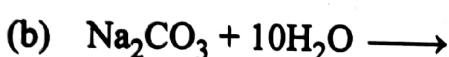
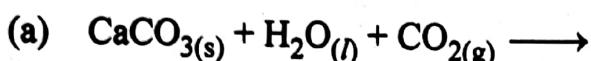
7. Find the product of the following reactions :

তলৰ বাসায়নিক বিক্রিয়াটোৱ উৎপাদিত দ্রব্য লিখা।

নিম্নোক্ত প্রতিক্রিয়াৰ উৎপাদিত দ্রব্য বেৰ কৰো:

গাহাযনি ফিনজাথাইয়াব ফিনজাথাঞ্জী দিহুন :

নিম্ন অভিক্রিয়াৰ কে উত্পাদ নিকালিএ :



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

2

পর্যাবৃত্ত তালিকাৰ পৰ্যায় আৰু বৰ্গবোৰত ধাতবীয় ধৰ্ম কেনেদৰে পৰিবৰ্তন হয় ব্যাখ্যা কৰা।

পর্যাবৃত্ত তালিকাৰ পৰ্যায় এবং বৰ্গগুলিতে ধাতবীয় ধৰ্ম কিভাৱে পৰিবৰ্তন হয় ব্যাখ্যা কৰো।

আন্থোৱারি থখ'লাইনি আন্থোৱাৰি আৰো হানজাফোৱাৰ ধাতুআৱ ধৌৱোমা মাবাদি সোলায়ো বেখেৱ।

আৰ্বত সারণী কে আৰ্বতোঁ আৰু সমূহোঁ মেঁ তত্ত্বোঁ কাৰ্য্যকৰিতাৰ গুণধৰ্ম কৈসে পৰিবৰ্তিত হোতা হ'ল ? বৰ্ণন কীজিএ।

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 বিক্রিয়াৰ ফলত এটি লৱণ, CO_2 আৰু পানীৰ সৃষ্টি হয়। লৱণ বিধিৰ নাম কি ?

ইথানয়িক অ্যাসিড এবং সোডিয়াম কাৰ্বনেটেৰ প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলে একটি লৱণ, CO_2 এবং জলেৰ সৃষ্টি হয়। লৱণটিৰ নাম কী ?

ইথানয়িক এসিড আৰো সডিয়াম কাৰ্বনেটনি গেজেৱাৰ ফিনজাথাই জানানৈ মোনসে সংক্ষি, CO_2 আৰো দৈ সোমজিয়ো। সংক্ষিনি মুঢ়া মা ?

ঐথেনাইক অম্ল আৰু সোডিয়াম কাৰ্বনেট কে বীচ অভিক্রিয়া সে এক লৱণ এবং CO_2 আৰু জল উত্পন্ন হোতা হ'ল। উত্পন্ন লৱণ ক্যা হ'ল ?

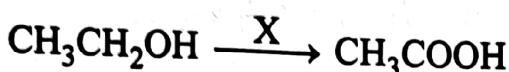
(b) Find 'X' :

'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

उत्तल लेन्स एकनर भाँज व्यासार्थत लक्ष्यबन्ध बाखि इयाब प्रतिबिम्ब गठनर बन्धिचित्र अंकन करा।

एकटि उत्तल लेन्सेर भाँज व्यासार्थे लक्ष्यबन्ध रेखे एर प्रतिबिम्ब गठनेर बन्धिचित्र अंकन करो।

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

उत्तल लेन्स द्वारा बने प्रतिबिंब का एक किरण आरेख खाँचिए, जब बिंब बनकता 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

ताप दिले 2g फेराच छालफेट स्फटिकर वियोजन घटि 1g गोटा अस्त्राइड आरु दुई धरणर गोचर उৎपन्न हय। प्रयोजनीय रासायनिक विक्रिया लिखि गोटा अस्त्राइड विधक आरु दुई धरणर गोचक चिनाक्तु करा।

ताप दिले 2g फेरास सालफेट स्फटिकर वियोजन घटे 1g घन अस्त्राइड एवं दुई धरणेर ग्यास उৎपन्न हय। प्रयोजनीय रासायनिक विक्रिया लिखे घन अस्त्राइड एवं दुई धरणेर ग्यासके शनाक्तु करो।

बिंदु होयोब्ला 2g फेरास सालफेट रग'नि बायस्नानाय 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**

अम्लीकरण आंक बेनिडिटि बुनिले कि बूजा ? उदाहरण व सहायत व्याख्या करा।

अम्लीकरण एवं रेनसिडिटि बजाते की व्याख्या ? उदाहरण सह व्याख्या करो।

जामख'नाय आरो सेवथाइ बुडोल्ला मा बुजियो ? विदित्यनि हेफाजाबाब बेखेब।

संक्षारण और विकृत गंधिता से आप क्या समझते हैं ? उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

- 13. Write four properties of magnetic lines of force.**

2

टोक्सक बलबेथाब चारिटा धर्म लिखा।



टोक्सक बलबेथाब चारिटा धर्म लिखो।

सुम्बक सालिहांखोफोरनि बोलोनि मोनब्रै धोरोम लिर।

चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के चार मुणों को लिखिए।

- 14. Write two disadvantages of fossil fuels.**

2

जीवाश्चाजात इक्कनब दूटा असूविधा लिखा।

जीवाश्चाजात इक्कनेर दूटि असूविधा लिखो।

बेगन्थाइ खाम मुवाफोरनि मोननै बेखाल्लु लिर।

जीवाश्मी ईंधन की दो हानियाँ लिखिए।

- 15. State any two methods in reducing the problem of waste disposal.**

2

पेलनीया आवर्जनाब समस्या दूरिकरणब दूटा पद्धति उल्लेख करा।

आवर्जना निर्मलेर समस्या दूरीकरणेर दूटि पद्धति उल्लेख करो।

आदि बाहायफिननायनि जेनाख्ती खमायनायनि मोननै आदब्ब मख'।

कचरा निपटान की समस्या कम करने के लिए किन्हीं दो तरीकों का वर्णन कीजिए।

16. Why should we conserve forests and wildlife ?

2

वन आंक बना प्राणीसमूह किस संरक्षण करिब जाएगे ?

वन एवं वनधारीसमूह केन संरक्षण कराते हैं ?

हमारा आरो हाप्रामा जिक्फोरखी मानो सीखायि होनारी ?

हमें बन एवं बन्य जीवन का संरक्षण क्यों करना चाहिए ?



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

चम्मु उपर्योजन क्षमता बूलिले कि बूजा ?

चोक्शेर उपर्योजन क्षमता बलाते की बोका ?

मेननि गोरोबहोनाय गोहो बड़ोब्ला मा बृजियो ?

नेत्र की समंजन क्षमता से क्या अभियाय है ?

2

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

परिवाहीर बोध निर्भव करा दृष्टि कांस्क किशा ।

परिवाहीर बोध निर्भव करा दृष्टि कांस्क लेखा ।

दैदनयानि हेथाया सोनारनाय मोननै जाहीयाख्तो लिर ।

दो कारकों को लिखिए जिन पर किसी चालक का प्रतिरेध निर्भर करता है ।

2

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

एटो बैशुतिक मट्टरे 220 V लाइनर परा 5 A प्रवाह लय । मट्टरटोर क्षमता आंक 2 फटात ३ यास करा शक्ति उलिओवा ।

एकटि बैशुतिक मोटर 220 V लाइन थेके 5 A प्रवाह लेय । नोटिटि र क्षमता एवं दूसरे फटात गाँड़ि वाय करा शक्ति लेव करो ।

गंसे भोजिल य मट्टरा मोनसे 220 V लाइनिकय 5 A लोना लायो । मट्टरि गोहो आरो 2 घन्याव सोखांना लानाय शाक्किख्तो दिहुन ।

कोई विद्युत मोटर 220 V के विद्युत लोत से 5 A विद्युत थाए लेता है । मोटर की शक्ति निर्धारित कीजिए तथा 2 घंटे में मोटर द्वारा उपयुक्त ऊर्जा पारिकलित 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 ?

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

বক্তৃচাপ কি ? চিষ্ট'লিক আৰু ডায়েষ্ট'লিক চাপ কি ? এজন মানুহৰ সাধাৰণ চিষ্ট'লিক চাপ আৰু ডায়েষ্ট'লিক চাপৰ মাত্ৰা কিমান হোৱা উচিত ?

বক্তৃচাপ কী ? সিষ্টোলিক এবং ডায়েস্টোলিক চাপ কী ? একজন মানুষের সাধাৰণ সিষ্টোলিক চাপ এবং ডায়েস্টোলিক চাপেৰ মাত্ৰা কত হওয়া উচিত ?

ঈ নারথাইয়া মা ? থনপ্র'নায নারথাই আৰো গোসারথি নারথাইয়া মা ? সাসে মানসিনি সরাসনম্বা থনপ্র'নায নারথাই আৰো গোসারথি নারথাইনি বিবাঙ্গ বেসেবাং জানো নাংগৌ ?

রক্তদাব ক্যা হৈ ? প্রকুঁচন দাব আৰু অনুশিথিলন দাব ক্যা হৈ ? মানব কা সামান্য প্রকুঁচন আৰু অনুশিথিলন দাব ক্যা হোগা ?

OR / নাইবা / অথবা / এবা / অথবা

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

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

লসিকা কি ? প্লাজমাত কৈ ই কেনেদৰে পৃথক ? এইবোৰৰ কাৰ্যসমূহ কি কি ?

লসিকা কী ? প্লাজমা থেকে এটি কিভাবে পৃথক ? এগুলিৰ কাৰ্যসমূহ কি কি ?

লিম্ফআ মা ? প্লাজমানিখুই বেয়ো মাবোৱৈ জুদা ? বেফোৱনি খামানিফোৱা মা মা ?

লসিকা ক্যা হৈ ? যহ প্লাজমা সে ভিন্ন কৈসে হৈ ? ইনকে কাৰ্য ক্যা হৈ ?



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

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

ন্যায়পেশীৰ সংযোজন কি ? শৰীৰৰ এটা অংশৰ পৰা আন অংশলৈ ন্যায়প্রেৰণা কেনেদৰে প্ৰবাহিত হয় ?

ন্যায়পেশীৰ সংযোজন কী ? শৰীৰেৱ একটি অংশ থেকে অপৱ অংশে ন্যায়প্রেৰণা কিভাবে প্ৰবাহিত হয় ?

বিসোম মৌদোমারি জংসনআ মা ? দেহানি মোনসে ভাহাগোনিফ্রায় গুৰুন মোনসে ভাহাগোসিম বিসোম মোনদাংধিয়া মাবোৱ দাবগাযো ?

তন্ত্ৰিকা পেশীয় সংঘি ক্যা হৈ ? তন্ত্ৰিক আবেগ কা সংবহন শৰীৰ কে এক ভাগ সে দুসৱে ভাগ তক কৈসে হোতা হৈ ?

OR / নাইবা / অথবা / এবা / অথবা

Draw a neat labelled diagram of a nerve cell and state its function. 1½ + ½ = 2

স্নায়ুকোষ এটাৰ এখন পৰিষ্কাৰ চিহ্নিত চিৰি আৰু তাৰ কাৰ্য ব্যক্ত কৰা।

একটি স্নায়ুকোষেৰ একটি পৰিষ্কাৰ চিহ্নিত চিৰি আৰু এবং তাৰ কাৰ্য ব্যক্ত কৰো।

বিসোম জিবজিনি মোনসে সাখোন সিখোন দিন্থিফুঁ সাবগারি আভি আৰো বেনি খামানিখৌ বেখেৱ।

এক তঁত্ৰিকা কোশিকা কী সংচনা বনাই তথা ইসকে কাৰ্যৰ কাৰ্য বৰ্ণন কীজিএ।

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

দ্বি-বিভাজন আৰু বহুবিভাজনৰ মাজৰ পাৰ্থক্য দশোৱা।

দ্বি-বিভাজন এবং বহুবিভাজনেৰ মধ্যে পাৰ্থক্য দেখাও।

খাবনৈ সোখাবনায় আৰো বাঁ সোখাবনায়নি গেজেৱাৰ ফারাগ দিয়ি।



দ্বিখণ্ডন ঔৰ বহুখণ্ডন মেঁ অন্তৰ স্পষ্ট কীজিএ।

OR / নাইবা / অথবা / এবা / অথবা

State the advantages in plants raised through vegetative propagation. 2

আংগিক বিস্তারণ পদ্ধতিৰ দ্বাৰা উৎপাদন কৰা উক্তিদ সমূহৰ ক্ষেত্ৰে কি কি সুবিধা পোৱা যায় ব্যক্ত কৰা।

আঙ্গিক বিস্তারণ পদ্ধতি দ্বাৰা উৎপাদন কৰা উক্তিদ সমূহেৰ ক্ষেত্ৰে কি কি সুবিধা পাওয়া যায় ব্যক্ত কৰো।

মোদোমারি আজায়নায় আদৰ্শজোঁ দিহনজানায় লাইফাঁফোৱনি বেলায়াৰ মা মা খালু মোননো হায়ো বেখেৱ।

কায়িক প্ৰৱৰ্ধন কে দ্বাৰা উগায়ে গয়ে পৌঁছোঁ মে ক্যা-ক্যা সুবিধাই হোতী হৈ লিখিএ।

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

এটা নতুন প্ৰজাতিৰ উৎপত্তিৰ বাবে কি কি কাৰকে অৰিহণা যোগায় ?

একটি নতুন প্ৰজাতিৰ উৎপত্তিৰ জন্য কি কি কাৰক অনুপ্রেৱণা দেয় ?

মোনসে গোদান হারিসা সোমজিনায়নি থাজায় মা মা জাহোয়ায়া বিহোমা হোয়ো ?

বে কৌন সে কাৰক হৈ জো নয়ী স্পীশীজ কে উদ্ভব মেঁ সহায়ক হৈ ?

OR / নাইবা / অথবা / এবা / অথবা

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 দুরোজনকে লৈ তেওঁলোকৰ সন্তান সকলেও চকুৰ পাতল বৰণ বহন কৰে তেনেহ'লে চকুৰ পাতল বৰণৰ চাৰিত্ৰিক বৈশিষ্ট্যটো তোমাৰ মতে প্ৰভাৱী নে অ-প্ৰভাৱী স্বভাৱৰ হ'ব ? কিম হয় বা নহয় ব্যাখ্যা কৰা।

যদি পিতা-মাতা দুইজনকে নিয়ে তাদেৱ সন্তানেৱা চোখেৱ হালকা বৰ্ণ বহন কৰে তাহলে চোখেৱ হালকা বৰ্ণৰ চাৰিত্ৰিক বৈশিষ্ট্যটি তোমাৰ মতে প্ৰভাৱী না অ-প্ৰভাৱী স্বভাৱেৱ হবে ? কেন হয় বা নহয় ব্যাখ্যা কৰো।

জুদি বিফা - বিমা সানৈখৌৰো লানানৈ বিসোৱনি গথ'সা গাসৈৰো মেগননি গোৰা গাব রেগাযো বিদিব্লা মেগননি গোৰা গাব রেগানায়নি লৈখোন আৱজিনায়া নোনি বাদিব্লা গাদৰ্বনায় না গাদৰ্ব জানায আখুনি জাগোন ? মানো জাগোন এৰা জায়া বেখেৱ।

যদি জনক (মাতা-পিতা) তথা বচ্চোঁ দোনোঁ কী আঁখেঁ হলকে রং কী হোঁ তো আপকে হিসাব সে আঁখোঁ কে হলকে রং কা লক্ষণ প্ৰভাৱী হৈ অথবা অপ্ৰভাৱী ? বৰ্ণন কীজিএ ক্যোঁ অথবা ক্যোঁ নহোঁ ?



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 বিদ্যুৎ পৰিবাহিতাৰ বিষয়ত আলোচনা কৰা।

আয়নীয় যৌগৰ কঠিন অৱস্থা এবং বিগলিত অবস্থায় বিদ্যুৎ পৰিবাহিতাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰো।

আয়নারি খীসেনি গথা থাথাই আৰো গলিনায় থাথাইয়াৰ মোজ্জিব দৈনন্দিনি সোমোন্দি সাবৰায়।

আয়নিক যীগিকোঁ কী ঠোস তথা বিলয়ন মেঁ বিদ্যুত চালকতা পৰ আলোচনা কীজিএ।

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

1

धातु निष्काशनत केनेकै बिद्युৎ विजारण पद्धति व्यवहार करा हय ?

धातु निष्काशने बिद्युत विजारण पद्धति किभाबे व्यवहार करा हय ?

धातु बिजिरख'नायाब मोलिब बिजिरख'आरि अकिसगारनाय आदब्खाँ माझौ आहायनाय जायो ?

धातु निष्कर्षण में विघृत 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'काच दैर्घ्य'र अवतल दापोन एखनब समूखत 27 cm दूरत्वत 7 cm आकारब वस्तु एटा वर्खा हैचे। दापोनखनब परा किमान दूरत्वत पर्दा एखन वाखिले तात स्पष्टकै गठन होणा प्रतिविष्व एटा पोरा याब ? प्रतिविष्वब आकार आकृति निर्णय करा।

एकटि 18 cm फोकास दैर्घ्येर अवतल दर्पनेर समूखे 27 cm दूरत्वे 7 cm आकारेर एकटि वस्तु राखा हयेचे। दर्पनटि थेके कत दूरत्वे एकटि पर्दा राखिले सोडिते स्पष्टभाबे गठन होणा एकटि प्रतिविष्व पाओणा याबे ? प्रतिविष्वब आकार एवं प्रकृति निर्णय करो।

7 सेमि लाउथाइनि मोनसे नोजोर मुवाखाँ 18 सेमि फ'कास जानथाइ गोनां गंसे खरलेब आयनानि सिगाड्हाव 27 सेमि गोजानाव लाखिनाय जादों। रोखा सायखं सोमजि'होनो थाखाय फैसालिखाँ आयनानिफ्राय बेसेबां गोजानाव लाखिनांगोन ? सायखंनि महर आरो आखुथाइखाँ दिहुन।

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 / नाहिवा / अथवा / एवा / 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 उच्चतार बल्ले एटा 10 cm फ'काछ दैर्घ्यर उच्चल लेन्स एथनर मुख्य अक्षर लम्बाबे रथा ह'ल। लेन्सर परा लक्ष्यबल्लेर दूरत्त 15 cm। प्रतिविम्बर प्रकृति, अवस्थान आरु आकार निर्णय करा।

2 cm उच्चतार एकटि बल्ले 10 cm फोकास दैर्घ्यर एकटि उच्चल लेसेर मुख्य अक्षरे सम्मुखे लम्बाबे राखा हलो। लेस थेके लक्ष्यबल्लेर दूरत्त 15 cm। प्रतिविम्बर प्रकृति अवस्थान एवं आकार निर्णय करो।

10 सेमि फ'कास जानथाइनि गंसे खंसा लेसनि गाहाइ अक्षनि सायाव 2 सेमि गोजौ मोनसे नोजोर मुवाख्तौ थोंगौरै लाखिनाय जादों। लेसनिफ्राय नोजोर मुवानि जानथाइया 15 सेमि। सायखंनि आखुथाइ, थावनि आरो सायखंनि महरख्तौ दिहुन।

कोई 2 cm लंबा बिंब 10 cm फोकस दूरी के किसी उत्तल लेस के मुख्य अक्ष के लंबवत रखा है। बिंब की लेस 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' र सम्पूर्णकपटो कि? बेछिभाग कोषीय प्रक्रियार क्षेत्रत इयाक कोषीय वा शक्ति मुद्रा बुलि कोरा हय किय? 'ATP' - र अनुबोर केनेदरे उৎपादित हय? तापथाही प्रक्रिया कि? 'ATP' अनुबोरक एनेबोर प्रक्रिया अग्सर करार क्षेत्रत केनेदरे व्यवहार करा हय?

'ATP' - एर सम्पूर्ण कपटि कि? बेशिभाग कोषीय प्रक्रियार क्षेत्रे एटिके कोषीय वा शक्तिमुद्रा बला हय केन? 'ATP' - एर अग्नुशुलि कीভाबे उৎपादित हय? तापथाही प्रक्रिया कि? 'ATP' अग्नुशुलिके एधरणेर प्रक्रियाय अग्सर करार क्षेत्रे कीভाबे व्यवहार करा हय?

ATP नि आबुं महरा मा? गोबांसिन जिबखियारि बिखान्थिनि बेलायाव बेखौ जिबखियारि एबा शक्ति बाहायलु होनना बुनाय जायो मानो? 'ATP' नि गुन्द्रामाफोरा माबौरै सोमजियो? बिदुं सोबग्या बिखान्थिया मा? ATP गुन्द्रामाफोरखौ बेफोर बिखान्थियाव जाहोनाय बेलायाव माबौरै 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 / नाइवा / 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 পদাৰ্থবোৰ পৰা বক্ষা পাবলৈ উভিকে কি কি নিষ্কাশন প্ৰক্ৰিয়াৰ উপযোগ কৰে ? এই
প্ৰক্ৰিয়াত প্ৰয়োগ কৰা কৌশল সমূহ প্ৰাণীয়ে প্ৰয়োগ কৰা কৌশলতকৈ কেনেদৰে বেলেগ ?

উপজাত পদাৰ্থগুলি থেকে রক্ষা পাওয়াৰ জন্য উভিদ কি কি নিষ্কাশন প্ৰক্ৰিয়া উপযোগ কৰে ? এই
প্ৰক্ৰিয়াতে প্ৰয়োগ কৰা কৌশলসমূহ প্ৰাণীৰ প্ৰয়োগ কৰা কৌশল থেকে কীভাৱে পৃথক ?

নাড়ি দিহুনজা মুৰাফোৰনিম্ফায রেখাধি মোননো লাইফভা মা মা এংগারনায বিখান্ধি বাহাযো ? বে
বিখান্ধিযাব বাহাযনায সোলোফোৰা জিউআরিয়া বাহাযনায সোলোনিখুই মাবাদিয়ে জুদা ?

উৎসজ্ঞী পদার্থোঁ সে ছুটকারা পানে কে লিএ পাদপ কিন উৎসজ্ঞ বিধিয়োঁ কা উপযোগ কৰতে হেঁ ? যে যুক্তিয়াঁ
জংতুওঁ সে ভিন্ন কৈসে হেঁ ?

