

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

 $1 \times 10 = 10$

1. Choose the correct answer :

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 যৌগিক 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
দুসোভয়া ফিনজাথাই
ক্ষমাশোষী অভিক্রিয়া</p> <p>(c) Both
দুয়োটা
উভয়ই
মোনসেবো
দোনো</p> | <p>(b) Exothermic reaction
তাপবজী বিক্রিয়া
তাপবজী বিক্রিয়া
দুর্খাংয়া ফিনজাথাই
ক্ষমাক্ষেপী অভিক্রিয়া</p> <p>(d) None of the above
ওপৰৰ এটাৱ নহয়
উপৰেৱ একটিও নয়
গোজৌনি 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 প্ৰবাহিত হলে, চৌম্বক ক্ষেত্ৰ –

সোলেনইড-এৱে কুণ্ডলীতে পৱিবাহী দ্বাৰা বাহিত বৈদ্যুতিক প্ৰবাহ প্ৰবাহিত হলে, চৌম্বক ক্ষেত্ৰ –

সলেনয়ডনি রেৱেন্জ'নাব মোজিল দাহার বোহৈনায় জায়োজ্বলা সুম্বক সালিয়া –

জৰু কিসী পৱিনালিকা কী কুণ্ডলী মেঁ বিদ্যুত প্ৰবাহিত হোতী হ'ব চুঁৰকীয় ক্ষেত্ৰ –

(a) increases along the direction of current.

প্ৰবাহিত প্ৰবাহৰ দিশত বাঢ়িব

পৱিবাহীত প্ৰবাহেৱ দিকে বাড়বে

বোহৈনায় দাহারনি দিগাব ভাঁগোন

বিদ্যুত প্ৰবাহ কী দিশা মেঁ বढ় জাতা হ'ব।

(b) decreases along the direction of current.

প্ৰবাহিত প্ৰবাহৰ দিশত কমিব

পৱিবাহীতে প্ৰবাহেৱ দিকে কমবে

বোহৈনায় দাহারনি দিগাব খামিগোন

বিদ্যুত প্ৰবাহ কী দিশা মেঁ ঘট জাতা হ'ব।

(c) remains the same at all times.

সকলো সময়ত একেই 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 সৌঁখ্যনথাঙান থাখাথি ফারাগ দিহননাযাব বাহায জাযো –

কিসী পরিপথ কে বিভিন্নতর কী মাপ কে লিএ নিম্ন মেনে 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 মখ'নায মাৰ্বে সোলিবোথা শক্তিনি ফুঁখা ?

নিম্ন মেঁ সে কৌন সা ঊৰ্জা কা পাৰম্পৰিক স্বোত হৈ ?



(a) Wind energy

বায়ু শক্তি

বায়ু শক্তি

বার শক্তি

পৰনऊৰ্জা

(b) Nuclear energy

নিউক্লীয় শক্তি

নিউক্লীয় শক্তি

গুন্দাসাধারি শক্তি

নাভিকীয় ঊৰ্জা

(c) Geo-thermal energy

ভূ-তাপীয় শক্তি

ভূ-তাপীয় শক্তি

ভূম বিটুঁ শক্তি

ভূতাপীয় ঊৰ্জা

(d) Wave energy

তৰংগ শক্তি

তৰঙ শক্তি

গুথাল শক্তি

তৰংগ ঊৰ্জা

(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 মখ'নায মাৰ্বে অ'জন থোৱফো জামখ' হোনো হায়ো ?

নিম্ন মেঁ সে কৌন ওজন 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 কৰা কোনখিনিয়ে খাদ্য শৃঙ্খল গঠন কৰে ?

নিম্নোক্ত কোনগুলি খাদ্য শৃঙ্খল গঠন কৰে ?

গাহাযাব মখ'নায মাবেয়া জামুঁ জিনজি দাযো ?

নিম্ন মেঁ সে কৌন আহার শৃঙ্খলা কা নির্মাণ কৰতে 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, বোৰমা আৰো মানসি

ঘাস, বকরী তথা মানব

(c) Goat, Cow and Elephant

ছাগলী, গৰু আৰু হাতী

ছাগল, গৰু এবং হাতি

বোৰমা, 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 চুৰুৰ লেন্থৰ বক্রতা পৰিবৰ্তন হয় ?

নিম্নোক্ত কোনটিৰ জন্য চোখেৰ লেন্সেৰ বক্রতা পৰিবৰ্তন হয় ?

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

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

(a) Retina

অক্ষিপট

অক্ষিপট

ৱেটিনা

ডৃষ্টিপটল

(c) Ciliary muscles

চিলিয়াৰী পেশী

সিলিয়াৰী পেশী

সিলিয়াৱি গেহেন

পক্ষমাভী পেশিয়াঁ

(b) Iris

চুৰুৰ পতা

চোখেৰ পাতা

ইৱিস

পৱিত্রারিকা

(d) Optic nerve

নেত্ৰ স্নায়ু

নেত্ৰ স্নায়ু

সোৱাভাৱি স্নায়ু

কৃক্ত তঁত্ৰিকা

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

লেন্থ এখনৰ ফ'কাছ দৈৰ্ঘ্য 1 মিটাৰ, ক্ষমতা হৰ -

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 হোৱাৰি -

(a) 0.5 D

(b) 1 D

(c) 1.5 D

(d) 2 D

2. Choose the correct answer of the following :

তলত দিয়া শুন্ধ-উত্তরটো বাছি উলিওৱা :

নিম্নোক্ত শুন্ধ উত্তরটি বেছে নাও :

গাহাযাব হোনায গেবেঁ ফিননাযখৌ সাযখ’

নিম্ন মেঁ সহী উত্তর চুনিএ :

- (i) Image formed by a concave mirror is

অবতল দাপোনে গঠিত প্রতিবিম্ব

অবতল দর্পণে গঠিত প্রতিবিম্ব

খরলেব আযনাযা সোমজিহোনায সাযখডা –

অবতল দর্পণ দ্বারা বনা প্রতিবিম্ব হোতা হৈ –

- (a) real and diminished

সৎ আৰু সংকুচিত

সৎ এবং সংকুচিত

থার আৰো দুইনায

বাস্তবিক তথা ছোটা

- (b) real and enlarged

সৎ আৰু বিবৰ্ধিত

সৎ এবং বিবৰ্ধিত

থার আৰো দেৱনায

বাস্তবিক তথা বিবৰ্ধিত

- (c) virtual and enlarged

অসৎ আৰু বিবৰ্ধিত

অসৎ এবং বিবৰ্ধিত

থারনডি আৰো দেৱনায

আভাসী তথা বিবৰ্ধিত

- (d) virtual and diminished

অসৎ আৰু সংকুচিত

অসৎ এবং সংকুচিত

থারনডি আৰো দুইনায

আভাসী তথা ছোটা



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

বেছিডাগ কোষীয় প্রক্রিয়াৰ কোষীয় মুদ্রা হৈছে

বেশিৱ ভাগ কোষীয় প্রক্রিয়াৰ কোষীয় মুদ্রা হলো

গোৰাংসিন জিবত্তিয়াৰি বিখ্যান্তিনি থাক্কায শক্তি বাহাযলুবা জাদোঁ -

অধিকাংশ কোশিকীয় প্রক্রমোঁ কে লিএ ঊৰ্জা মুদ্রা হৈ -

(a) ADP

(b) AMP

(c) ATP

(d) CO₂

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

দুটা স্নায়ুকোষৰ মাজৰ শূন্য ঠাইথিনিক বোলা হয় -

দুটি স্নায়ুকোষৰ মাৰেৰ ব্যবধানটিকে বলে

মোননৈ বিসোমজিবত্তিনি গেজেৱনি লাংদাং জায়গাখৌ বুড়ো

দো তঁত্ৰিকা কোশিকাওঁ কে মধ্য রিক্ত স্থান কো কহতে হৈ -

(a) dendrite

ডেনড্ৰাইট

ডেনড্ৰাইট

ডেনড্ৰাইট

দুমিকা

(b) synapse

ছাইনেপছ

সাইন্যাপস্

সাইনেপস

অংতৰ্গথন

(c) axon

এক্সন

অ্যাক্সন

এক্সন

তঁত্ৰিকাক্ষ

(d) nerve ending

স্নায়ুপ্রান্ত

স্নায়ুপ্রান্ত

বিসোম জোৰাধি

তঁত্ৰিকা কা অংতিম সিৱা



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

তলৰ কোনটো এবিধ উভিদ হৰম'ন ?

নিম্নোক্ত কোনটি একপ্রকারের উভিদ হৰমোন ?

গাহায়নি মাৰে মোনসে লাইফাঁ হৰমন

নিম্ন মেঁ সে কৈন সা এক পাদপ হৰ্মোন হৈ ?



(a) Insulin

ইনচুলিন

ইনসুলিন

ইনসুলিন

ইসুলিন

(c) Oestrogen

ইষ্ট্ৰ'জেন

ইষ্ট্ৰোজেন

ইস্ট্ৰ'জেন

এস্ট্ৰোজেন

(b) Thyroxin

থাইৰোজিন

থাইরোজিন

থাইরিকিসন

থোঁয়ারোকিসন

(d) Cytokinin

চাইট'কাইনিন

সাইট'কাইনিন

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

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

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

পূৰ্ণলূপেণ বিভেদিত জীব অপনে কায়িক ভাগ অৰ্থাৎ টুকড়োঁ সে নে জীব 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।
বিভঙ্গ	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 জায়া –

দ্঵িখণ্ডন হोতা হै –

(a) Amoeba

এমিবাত

অ্যামিবাতে

এমিবা যাব

অমীবা মেঁ

(c) Planaria

প্লেনেরিয়া

প্লানেরিয়া

প্লেনেরিয়া যাব

প্লেনেরিয়া মেঁ

(b) Paramecium

পেরামেচিয়ামত

প্যারামেসিয়ামতে

পেরামেসিয়াম আব

পৈরামিশিয়ম 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 অজ্ঞের একটি উদাহৰণ হলো –

মহৱসে 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 গাঁঞ্জ আৰো বাদামালিনি গাঁঞ্জ

এক পক্ষী ঔৰ চমগাদড় কে পঞ্জ

(b) wings of a butterfly and a bat

পথিলাৰ পাখি আৰু বাদুলিৰ ডেউকা।

প্ৰজাপতিৰ ডানা এবং বাদুৱেৰ ডানা।

সিখিৰিনি গাঁ আৰো বাদামালিনি গাঁঞ্জ

এক তিতলী ঔৰ চমগাদড় কে পঞ্জ

(c) wings of a pigeon and hands of man

পাৰৰ পাখি আৰু মানুহৰ হাত।

কুৰুতৱা বা পায়ৱার ডানা এবং মানুষেৰ হাত।

ফাৰৌনি গাঁ আৰো মানসিনি আখাই

এক কুছুতৱা কে পঞ্জ ঔৰ মানব কে হাথ

(d) wings of a parrot and a honey bee

ভাটো চৰাইব পাখি আৰু মৌমাখিৰ পাখি।

তিয়াপাখিৰ ডানা এবং মৌমাখিৰ ডানা।

বাথ' দাউনি গাঁ আৰো বেৰে মৈনি গাঁ-

এক তোতে ঔৰ মধুমক্খী কে পঞ্জ

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

তলৰ কোনযোৰ ক্রম'জ'মে মানুহৰ সন্তানৰ ক্ষেত্ৰে পুৰুষ লিংগ নির্দ্বাৰণ কৰিব ?

নিচোক্ত কোন ক্রোমোজোম জোড়াটি মানুষেৰ সন্তানেৰ ক্ষেত্ৰে পুৰুষ লিঙ্গ নিৰ্ধাৰণ কৰবে ?

গাহাযনি মাৰ্বে জ'ৱা ক্ল'ম'জ'আ মানসিনি গথ'সানি বেলায়াব হৈবানি আথোন থি খালামগোন ?

নিম্ন মেঁ সে কৌন সা গুণসূত্ৰ কা যুগ্ম মানব নবজাত মেঁ পুৰুষ (লড়কা) লিংগ কা নিৰ্ধাৰণ কৰেগা ?

(a) XX

(b) XY

(c) XO

(d) YO

3. Fill in the gaps :

খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

1 × 10 = 10

শূন্যস্থান পূৰ্ণ কৰো :

লাংদাৰ জায়গা আৰু খালাম –

রিক্ত স্থানোঁ কী পূৰ্তি কীজিএ :

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

চাপ সংকুচিত প্রাকৃতিক গেছৰ প্ৰধান উপাদান হাইড্ৰকাৰ্বন বিধ হ'ল _____।

চাপ সংকুচিত প্রাকৃতিক গ্যাসেৰ প্ৰধান উপাদান হাইড্ৰকাৰ্বনগুলি হলো _____।

নারসেৱনায় মিথিংগায়ারি গেসনি গাহাই থাফাদেৰ হাইড্ৰকাৰ্বনআ জাবায _____।

হাইড্ৰোকাৰ্বন জো সংপৰ্ণিত প্রাকৃতিক গৈস কা মুভ্য উপাদান হৈ _____।

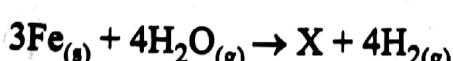
- (ii) The product 'X' of the following reaction is

তলৰ বিক্ৰিয়াটোৰ বিক্ৰিয়াজাত পদাৰ্থ 'X' হল

নীচৰে বিক্ৰিয়াটিৰ বিক্ৰিয়াজাত পদাৰ্থ 'X' হলো

গাহাযনি ফিনজাথাইনি ফিনজাথা মুৰা 'X' আ জাবায

নিম্ন অभিক্ৰিয়া মেঁ উত্পাদক 'X' হৈ _____



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

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

লোহার সঙ্গে নিকেল এবং ক্ৰমিয়াম মিশ্রিত কৱলে আমৰা একটি সংকৰ ধাতু পাই, যাৰ নাম _____।

নিকেল আৰু ক্ৰমিয়ামখনৌ সোৱজোঁ গলাযদেৰোজ্জ্বলা জোঁ মোনসে গলাই ধাতু মোনো, জায়নি মুভা _____।

লোহে কো নীকেল ঔৰ ক্ৰোমিয়ম কে সাথ মিলানে সে হৰ্মে _____ নামক শক্তিৰ ধাতু প্ৰাপ্ত হোতা হৈ।

(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 সংৰক্ষিত ৰূপত থকা শক্তি উৎপাদন কৰে।

হলো একটি প্ৰক্ৰিয়া যাৰ দ্বাৰা কতকগুলি জীৱ তাদেৱ কাৰ্বন এবং শক্তিৰ চাহিদা পূৰ্ণ কৰে এবং তাদেৱ সংৰক্ষিত ক্লাপে থকা শক্তি উৎপাদন কৰে।

আ জাদোঁ মোনসে বিজ্ঞানি জায়নি জোহৈ খায়সে জিবফোৰা বিসোৱনি কাৰ্বন আৰু শক্তিনি গোনাংথিখনৌ আৰু খালামো আৰু বেফোৰখনৌ শক্তিনি, দোনথুমনায় মহৱ সোলাযো।

প্ৰক্ৰিয়া দ্বাৰা কৃষ্ণ জীৱ কাৰ্বন ঔৰ ঊৰ্জা কী অপনী জৱৰতোঁ কো পূৰা কৰতে হৈঁ ঔৰ অপনী ভঁড়াৰিত ঊৰ্জা কো বাহৰ নিকালতে হৈঁ।



(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 ফুলেৱ প্ৰজনন অঙ্গ যেখানে জনন কোষগুলি থাকে।

আৰু _____ আৰায় বারসে বিবাৰনি আজায় অংগ জেৱাৰ আজায় জিবিন্ধিফোৰা থাযো।

ঔৰ _____ পুষ্প কে জনন ভাগ হৈঁ জিনমেঁ জনন কোশিকাএঁ হোতী হৈঁ।

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

ফিডবেক পদ্ধতির দ্বারা _____ ব্রিয়া নিয়ন্ত্রণ হয়।

ফিডব্যাক পদ্ধতি দ্বারা _____ এর ক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ হয়।

মৌনসে সুরক্ষিতনায় জুন্থি আদৰা _____ নি জাথাইখৌ সামলায়ো।

ফিডবেক পদ্ধতি _____ কী ক্রিয়া কা নিয়ন্ত্রণ করতা হৈ।

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

গাড়ীৰ পিছলৈ চোৱাত _____ দাপোন ব্যবহৃত হয়।

গাড়ীৰ পিছন দিক দেখাৰ জন্য _____ দৰ্পন ব্যবহৃত হয়।

গারিনি উনফাৰসে নাযনো _____ আযনা ব্রাহ্মণনায় জাযো।

_____ দৰ্পণ কা উপযোগ বাহনো কে পশ্চ-দৃশ্য দৰ্পণো কে রূপ মেঁ ক্রিয়া জাতা হৈ।

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

বৈদ্যুতিক জেনেৰেটত _____ শক্তিৰ পৰা _____ শক্তিলৈ ৰাপান্তৰ হয়।

বৈদ্যুতিক জেনারেটৱে _____ শক্তি থকে _____ শক্তিতে ৰাপান্তৰ হয়।

মোবিলিব জেনেৰেটৱা _____ সকাখৌ _____ শক্তিসিম সোলায়ো।

বিদ্যুত জনিত্ৰ মেঁ ঊৰ্জা কা রূপান্তৰণ _____ ঊৰ্জা সে _____ ঊৰ্জা মেঁ হোতা হৈ।

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

খাদ্য শৃংখলৰ তৃতীয় স্তৰটো হ'ল _____।



খাদ্য শৃংখলেৰ তৃতীয় স্তৰটি হলো _____।

জামুঁ জিনজিনি থামথি থোৰফোআ জাৰায় _____।

আহাৰ শৃংখলা কা তৃতীয় পোষী স্তৰ হৈ _____।

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

কম অক্সিজেনৰ উপস্থিতিত পদাৰ্থ দহন কৰিলে _____ গোছৰ উৎপন্ন হয়।

কম অক্সিজেনেৰ উপস্থিতিতে পদাৰ্থ দহন কৰলে _____ গ্যাস উৎপন্ন হয়।

খুম অক্সিজেননি থাথাইয়াৰ মুকাখৌ সাবোলা _____ গেস সোমজিয়ো।

কম আক্সিজন কী উপস্থিতি মেঁ দহন হোনে পৰ _____ গেস উত্পন্ন হোতী হৈ।

4. Answer in very short :

 $1 \times 10 = 10$

অতি চমুকে উত্তর দিয়া :

অতি সংক্ষিপ্ত উত্তর দাও :

জোবোদ সুন্ধান্মৈ ফিননায হো :



অতি সংক্ষেপ মেঁ উত্তর দেঁ :

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

K, Na, Ca আৰু Mg ৰ ভিতৰত কোনটোৰ সক্রিয়তা আটাইতকে কম ?

K, Na, Ca এবং Mg - এৱে ভিতৰে কোনটিৰ সক্রিয়তা সব থেকে কম ?

K, Na, Ca আৰু Mg নি মাদাব মাবেনি সাংগ্ৰাথিয়া ব্যবিখ্যাই খন ?

K, Na, Ca আৰু Mg মেঁ সে কৈন সংক্ৰান্ত কম সক্রিয় ধাৰণা হৈ ?

(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 ?

জিপছামক 373 K উক্ষতাত উত্তপ্ত কৰিলে পানীৰ অণু হেৰুওই এবিধ বগা পাউদাৰৰ উৎপন্ন হয়। বগা পাউদাৰ বিধৰ ৰাসায়নিক সংকেত লিখা।

জিপসামকে 373 K উষ্ণতায় উত্তপ্ত কৰলে জলেৱ অণু হাৰিয়ে একপ্ৰকাৰেৱ সাদা পাউডাৰ উৎপন্ন হয়। সাদা পাউডাৰটিৰ ৰাসায়নিক সংকেত লেখো।

জিপসামখৌ 373 K দুঃখাইয়াৰ ফুড়ুভোজ্বলা বেয়ো দৈ গুন্দামাখৌ নাগাৰনানৈ রোখোমসে গুফুৰ পাউদাৰ সোমজিযো। রোখোমসে গুফুৰ পাউডাৰনি ৰাসায়নারি ফৰমুলাখৌ লিৰ ?

জিপসম কো 373 K পৰ গৰ্ম কৰনে পৰ যহ জল কে অণুআঁ কো ত্যাগ কৰতা হৈ তথা এক সফেদ চূৰ্ণ বনাতা হৈ। ইস সফেদ চূৰ্ণ কা ৰাসায়নিক সংকেত ক্যা হৈ ?

- (iii) Write the thermite reaction.

थार्मिट विक्रियाटो लिखा ।

थार्मिट विक्रियाटि लेखो ।

थार्मिट फिनजाथाइज्जौ 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 पानीव लगत प्रबल बेगे विक्रिया करार फलत एक विशेष धरनव गोचर उৎपन्न हय यार फलस्वरूपे निमिषते जुइ 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 निमिषे आणुन जले उठे । सेहि विशेष ग्यासाटि शनाउ करो ।

सोडियम धातुवा गुसु दैजों गोखाँयै फिनजाथाइ जानयानि जाहोनाव मोनसे जुनिया रोखोमनि गेस सोमजियो । जायनि फिथाइ महै हरखाबनो अर जाँखाडो । 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 ?

मानुहव सूख चक्रव बाबे 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.

बैदूतिक आधानव S.I. एकक लिखा ।

बैदूतिक 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 চূম্বকৰ দ্বাৰা বৰ্তনীত বৈদ্যুতিক প্ৰবাহ সৃষ্টি হোৱাটো কোনে প্ৰথমে আবিষ্কাৰ কৰিছিল ?

চলমান চূম্বকেৰ দ্বাৰা বৰ্তনীতে বৈদ্যুতিক প্ৰবাহ সৃষ্টি হওয়াটি কে প্ৰথম আবিষ্কাৰ কৰেছিলেন ?

সুমৰক গিদিনায়নি জোহৈ সঁোখনথাইয়াৰ মোবিলি দাহার সোমজিনায়খৌ সোৱ গিবি দিহুনদোমোন ?

গতিমান চুম্বক কিসী কুণ্ডলী মেঁ বিঘৃত প্ৰবাহ কী সৃষ্টি কৰ সকতা হৈ ইসকা অবিষ্কাৰ সৰ্বপ্ৰথম কিসনে কিয়া থা ?

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

জীৱ ভৰত মিথেনৰ আণুমানিক শতাংশ কিমান ?

জীৱভৰে মিথেনৰ আনুমানিক শতাংশ কত ?



জিবার গেসআৰ মিথেননি জাফ্রাম মান জৌখোন্দোআ বেসৰাং ?

জৈব গৈস মেঁ মিথেন কা প্ৰতিশত লগভগ কিমনা 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 সুৰুড়া 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 বুংফোৰথি নোঁ মাৰাদি হোগোন ?

আপ “জীন” কী পৰিভা৷ষা কৈসে দে সকতে হৈ ?

5. Determine true or false :

1 × 5 = 5

সত্য বা অসত্য নির্ণয় কৰা :



সত্য বা অসত্য নির্ণয় কৰো :

সেথো আৰো 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 স্তৰে আৰু 7টা অনুভূমিক শাৰীত
সজোৱা হৈছে।

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

গোদান আন্থোৱারি থখ'লাইয়াৰ গুদি মুৰাফোৰখৌ মোন 18 ধোৰ জৌথ় আৰু মোন 7 হামেডারি
সারিয়াৰ সাজায়নায় জাদোঁ।

আধুনিক আৰ্বত সারণী মেঁ, তত্ত্ব'কো 18 ঊৰ্ধ্ব স্তৰে তথা 7 ক্ষেত্ৰ পংক্তিয়োঁ মেঁ অবস্থিত কিয়া
গয়া হৈ।

- (ii) Precipitation reactions produce insoluble salts.

অধঃক্ষেপন বিক্ৰিয়াত অদ্বায় লবণ উৎপন্ন হয়।

অধঃক্ষেপন বিক্ৰিয়াতে অদ্বায় লবণ উৎপন্ন হয়।

গোদিজ'নায় ফিনজাথাইয়াৰ গলিয়ি সংক্ৰি সোমজিয়ো।

অবক্ষেপণ অভিক্ৰিয়া অবিলেয় লবণ 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 এসিডনিম্ফায় ধানুনড়িআ হাইড্ৰ'জেন দৈখাৰনো 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 ব্যাকটেৱিয়াৰ সমষ্টিগুলি মানুষেৰ মগজে পাওয়া যায়।

কলিফর্ম মুঁনি বেকটেৱিয়ানি জথাইছৌ মানসিনি মেলেমাব মোনো।

কালীফোর্ম নামক বেকটেৱিয়া সমূহ মানব মস্তিষ্ক মেঁ পায়ে জাতে হৈ।



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

কিছুমান উভিদৰ শিপা, কাণু আৰু পাতৰ পৰা আধিক বিস্তাবণৰ যোগেদি নতুন উভিদৰ সৃষ্টি হয়।

কয়েকটি উভিদেৱ শিকড়, কাণু এবং পাতা থেকে আঙিক বিস্তাবণেৰ মাধ্যমে নতুন উভিদেৱ সৃষ্টি হয়।

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

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

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 পাউদাৰ দুটা ব্যৱহাৰ শিখা।

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

বিলিসিং পাউডাৰ বানায়নায়নি মোনসে আদৰ্শ লিৰ। বিলিসিং পাউডাৰনি মোননৈ বাহায়নায় লিৰ।

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

1 + 1 = 2

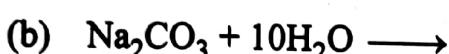
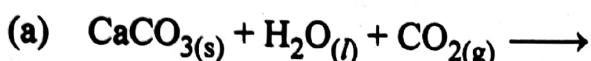
7. Find the product of the following reactions :

তলৰ বাসায়নিক বিক্রিয়াটোৱ উৎপাদিত দ্রব্য লিখা।

নিম্নোক্ত প্রতিক্রিয়াৰ উৎপাদিত দ্রব্য বেৰ কৰো:

গাহাযনি ফিনজাথাইয়াৰ ফিনজাথাঞ্জী দিহুন:

নিম্ন অভিক্রিয়াৰ্ওস 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 কেনেদেৱে পৱিত্ৰণ হয় ব্যাখ্যা কৰা।

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

আন্থোৱারি থখ'লাইনি আন্থোৱাৰি আৰো হানজাফোৱাৰ ধাতুআৱি ধোৱোমা মাবাদি সোলায়ো বেখেৱ।

আৰ্বত সারণী কে আৰ্বতোঁ আৰু সমূহোঁ মেঁ তত্ত্বোঁ কাৰ্য্যকৰিতাৰ গুণধৰ্ম কৈসে পৱিত্ৰণ 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 বিধৰ নাম কি ?

ইথানয়িক অ্যাসিড এবং সোডিয়াম কাৰ্বনেটেৱ প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলে একটি লৱণ, CO_2 এবং জলেৱ 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 ?

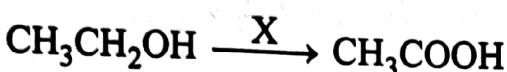
(b) Find 'X' :

'X' कि हय ?

'X' कि हय ?

'X' आ मा ?

'X' क्या है ?



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

উত্তল লেনছ এখনৰ ভাঁজ ব্যাসাৰ্ধত লক্ষ্যবস্তু ৰাখি ইয়াৰ প্ৰতিবিম্ব গঠনৰ বশিচিত্ৰ অংকন কৰা।

একটি উত্তল লেন্সের ভাঁজ ব্যাসাৰ্ধে লক্ষ্যবস্তু রেখে এৱ প্ৰতিবিম্ব গঠনৰ বশিচিত্ৰ অংকন কৰো।

খঁসা লেন্স গঁসেনি খেঁখা মিৰুবাব নোজোৱ মুৱা লাখিনা বেনি সায়খঁ সোমজিনায়নি রোদা সাবগারি আখিঁ।

উত্তল লেন্স দ্বাৰা বনে প্ৰতিবিম্ব কা এক কিৰণ আৱেখ খৰ্চিএ, জৰু বিবৰ বক্রতা কেন্দ্ৰ পৰ স্থিত হো।

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 বিযোজন ঘটি 1g গোটা অক্সাইড আৰু দুই ধৰণৰ গোছৰ উৎপন্ন হয়। প্ৰযোজনীয় রাসায়নিক বিক্ৰিয়া লিখি গোটা অক্সাইড বিধিক আৰু দুই ধৰণৰ গোছক চিনাক্ত কৰা।

তাপ দিলে 2g ফেৰাস সালফেট স্ফটিকেৱ বিযোজন ঘটে 1g ঘন অক্সাইড এবং দুই ধৰণেৱ গ্যাস উৎপন্ন হয়। প্ৰযোজনীয় রাসায়নিক বিক্ৰিয়া লিখে ঘন অক্সাইড এবং দুই ধৰণেৱ গ্যাসকে শনাক্ত কৰো।

বিদু হোযোৰ্বলা 2g ফেৰাস সালফেট রণ'নি বায়স্নানায় জানানৈ 1g গথা অক্সাইড আৰো গুৰুন মোননৈ গেস সোমজিয়ো। গোনাংথি বাদিয়ে রাসায়নারি ফিনজাথাইখৌ লিখনা গথা অক্সাইড আৰো গুৰুন মোননৈ গেসখৌ সিনায়থি খালাম।

2g ফেৰাস সলফেট কে ক্ৰিস্টল কো গৰ্ম কৰনে পৰ বহু বিযোজিত হোকৰ 1g ঠোস অক্সাইড ঔৱ দো অলগ-অলগ গৈসোঁ কা উত্পাদন কৰতা হৈ। প্ৰযোজনীয় রাসায়নিক অভিক্ৰিয়া কো লিখি কৰ ঠোস অক্সাইড তথা দোনোঁ গৈসোঁ কো প্ৰচাৰণাই।

- 12.** What do you mean by Corrosion and Rancidity ? Explain with examples. **1 + 1 = 2**
- अम्लीकरण आंक बेनिडिटि बुनिले कि बूजा ? उदाहरण सहायता द्याएं करा।
- अम्लीकरण एवं रेनसिडिटि वज्रते की बोध ? उदाहरण सह द्याएं करो।
- जामख'नाय आरो सेवथाइ बुडोब्ला 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**
- ठोस्क बलबेश्वार चारिटा धर्म लिखा।
- ठोस्क बलबेश्वार चारिटा धर्म लिखो।
- सुम्बक सालिहांखोफोरनि बोलोनि मोनब्रै धोरोम लिर।
- चुंबकीय क्षेत्र रेखाओं के चार गुणों को लिखिए।
- 14.** Write two disadvantages of fossil fuels. **2**
- जीवाश्वासात इक्कनब दूटा असूबिधा लिखा।
- जीवाश्वासात इक्कनेर दूटि असूबिधा लिखो।
- बेगन्थाइ खाम मुवाफोरनि माननै बेखालु लिर।
- जीवाश्वी ईंधन की दो हनियाँ 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 बाहायफिलनायनि 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 ?

বণ আৰু বন্য প্ৰাণীসমূহ কিম সংৰক্ষণ কৰিব জাগে ?

বন এবং বনপ্ৰাণীসমূহ কেন সংৰক্ষণ কৰতে হয় ?

হাম্ৰামা আৰো হাম্ৰামা জিবফোৰজৰী মানো সৈজাধি হোনাংগী ?

হুমেঁ বন এবং বন্য জীৱন কা সংৰক্ষণ ক্যোঁ কৰনা চাহিএ ?

2



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

চুৰুৰ উপযোজন ক্ষমতা বুলিলে কি বুজা ?

চোখেৰ উপযোজন ক্ষমতা বলতে কী বোৰ ?

মেগননি গোৱোৰোভোনায় গোহো বুড়োব্লা মা ভুজিযো ?

নেত্ৰ কী সমংজন ক্ষমতা সে ক্যা অভিপ্ৰায় হৈ ?

2

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

পৰিবাহীৰ ৰোধ নিৰ্ভৰ কৰা দুটা কাৰক লিখা।

পৰিবাহীৰ ৰোধ নিৰ্ভৰ কৰা দুটি কাৰক লেখো।

দৈনন্দিনি হেঁথায়া সোনারনায় মোননৈ জাহেয়াখো লিৰ।

দো কাৰকোঁ কো লিখিএ জিন পৰ কিসি চালক কা প্ৰতিৰোধ নিৰ্ভৰ কৰতা হৈ।

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

এটা বৈদ্যুতিক মটৰে 220 V লাইনৰ পৰা 5 A প্ৰবাহ লয়। মটৰটোৰ ক্ষমতা আৰু 2 ঘণ্টাত ই ব্যয় কৰা শক্তি উলিওৱা।

একটা বৈদ্যুতিক মোটৰ 220 V লাইন থেকে 5 A প্ৰবাহ নেয়। মোটৰটিৰ ক্ষমতা এবং দুই ঘণ্টায় এটিৰ ব্যয় কৰা শক্তি দেৱ কৰো।

গংসে মোক্ষিলৰ মটৰা মোনসে 220 V লাইননিফ্রায় 5 A বোনা লায়ো। মটৰনি গোহো আৰো 2 ঘণ্টায় সোৰখাঁনা লানায় শক্তিখৌ দিহুন।

কোই বিদ্যুত মোটৰ 220 V কে বিদ্যুত স্নোত সে 5 A বিদ্যুত ধাৰা লেতা হৈ। মোটৰ কী শক্তি নিৰ্ধাৰিত কীজিএ তথা 2 ঘণ্টে মেঁ মোটৰ দ্বাৰা উপযুক্ত ঊৰ্জা পৰিকলিত কীজিএ।

- 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 ডায়োলিক চাপ কী ? একজন মানুষের সাধাৰণ সিষ্টোলিক চাপ এবং ডায়োলিক চাপেৰ মাত্ৰা কত হওয়া উচিত ?

থৈ নারথাইয়া মা ? থনপ্ৰ'নায নারথাই আৰো গোসারথি নারথাইয়া মা ? সাসে মানসিনি সৱাসনম্বা থনপ্ৰ'নায নারথাই আৰো গোসারথি নারথাইনি বিবাঙ্গ বেসেবাং জানো নাংগৌ ?

রক্তদাব ক্যা হৈ ? প্ৰকুঁচন দাব আৰু অনুশিথিলন দাব ক্যা হৈ ? মানব কা সামান্য প্ৰকুঁচন 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 কিভাৱে পৃথক ? এগুলিৰ কাৰ্যসমূহ কি কি ?

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

লসিকা ক্যা হৈ ? যহ প্লাজমা সে মিন 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 ন্যায়প্ৰেৰণা কেনেদৰে প্ৰাৰ্থিত হয় ?

ন্যায়পেশীৰ সংযোজন কী ? শৰীৰেৰ একটি অংশ থেকে অপৱ অংশে ন্যায়প্ৰেৰণা কিভাৱে প্ৰাৰ্থিত হয় ?

বিসোম মৌদোমারি জংসনআ মা ? দেহানি মোনসে ভাহাগোনিফ্রায় গুৰুন মোনসে ভাহাগোসিম বিসোম মোনদাংথিয়া মাৰো দাবগায়ো ?

তন্ত্ৰিকা পেশীয় সংঘি ক্যা হৈ ? তন্ত্ৰিক আৰেগ কা সংবহন শৱিৰ 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. $1\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 2$

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

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

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

এক তঁচিকা কোশিকা কী সংৰচনা 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 আদৰজো দিহনজানায় লাইফাংফোৱনি বেলায়াৰ মা মা খালু মোননো হায়ো বেখেৱ।

কায়িক প্ৰৱৰ্ধন কে দ্বাৰা উগায়ে গয়ে পৌঁছো মে ক্যা-ক্যা সুবিধাএঁ 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 স্পীশিজ 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 চাৰিত্রিক 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 বৰণ বহন কৰে তাহলে চোখেৱ হালকা বৰণৰ চাৰিত্রিক 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 বিদিলা মেগননি গোৰা গাব রেগানায়নি লৈখোন আৱজিনায়া নোনি বাদিলা গাদৰনায় না গাদৰ জানায আখুনি জাগোন ? মানো জাগোন এৰা জায়া বেখেৱ।

যদি জনক (মাতা-পিতা) তথা বচ্চোঁ দোনোঁ কী আঁৰ্খেঁ হলকে রং কী হোঁ তো আপকে হিসাব সে আঁৰ্খোঁ কে হলকে রং কা লক্ষণ প্ৰভাৱী হৈ অথবা অপভাৱী ? 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 অৱস্থায় বিদ্যুৎ পৰিবাহিতাৰ বিষয়ত আলোচনা কৰা।

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

আয়নারি খীসেনি গথা থাথাই আৰু গলিনায় থাথাইয়াৰ মোজ্জিব দৈনন্দিন 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

ধাতু নিষ্কাশনত কেনেকৈ বিদ্যুৎ বিজৰণ পদ্ধতি ব্যৱহাৰ কৰা হয় ?

ধাতু নিষ্কাশনে বিদ্যুত বিজৰণ পদ্ধতি কিভাৱে ব্যৱহাৰ কৰা হয় ?

ধাতু 'বিজিৰখ' নামৰ মোলিব্ৰ 'বিজিৰখ' আৰি অক্সিগারনায় আদৰ্শভাৱে মাঝৰে ব্লাহায়নায় আয়ো ?

ধাতু নিষ্কৰ্ষণ মেঁ বিদ্যুত অপঘটনী অপচয়ন কা প্ৰযোগ কৈসে কিয়া জাতা হৈ ?



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 ফ'কাছ দৈৰ্ঘ্যৰ অবতল দাপোন এখনৰ সমূত্বত 27 cm দূৰত্বত 7 cm আকাৰৰ বলু এটা বখা হৈছে। দাপোনখনৰ পৰা কিমান দূৰত্বত পৰ্দা এখন বাখিলে তাত স্পষ্টকৈ গঠন হোৱা প্ৰতিবিস্ব এটা পোৱা যাব ? প্ৰতিবিস্বৰ আকাৰ আৰু প্ৰকৃতি নিৰ্ণয় কৰা।

একটি 18 cm ফোকাস দৈৰ্ঘ্যৰ অবতল দৰ্পনের সমূথে 27 cm দূৰত্বে 7 cm আকাৱের একটি বলু রাখা হয়েছে। দৰ্পনটি থেকে কত দূৰত্বে একটি পৰ্দা রাখিলে সোজিতে স্পষ্টভাৱে গঠন হওয়া একটি প্ৰতিবিস্ব পাওয়া যাবে ? প্ৰতিবিস্বৰ আকাৱ এবং প্ৰকৃতি নিৰ্ণয় কৰো।

7 সেমি লাউথাইনি মোনসে নোজোৱ মুৱাখৌ 18 সেমি ফ'কাস জানথাই গোনাং গংসে খৱলেৰ আয়নানি সিগাঙ্গাব 27 সেমি গোজানাব লাখিনায় জাদোঁ। রোখা সায়খঁ সোমজি'হোনো থাখায় ফেসালিখৌ আয়নানিফ্রায় বেসেৰাং গোজানাব লাখিনাংগোন ? সায়খঁনি মহৱ আৱো আখুথাইখৌ দিহুন।

7 cm সাইজ কা কোই বিংশ 18 cm ফোকস দূৰী কে কিসী অবতল দৰ্পণ কে সামনে 27 cm দূৰী পৰ রখা গয়া হৈ। দৰ্পণ সে কিতনী দূৰী পৰ কিসী পৰদে কো রখে কি উস পৰ বস্তু কা স্পষ্ট ফোকসিত প্ৰতিবিংশ প্ৰাপ্ত কীয়া জা সকে ? প্ৰতিবিংশ কা সাইজ তথা প্ৰকৃতি জাত কীজিএ।

OR / নাইবা / অথবা / এবা / অথবা

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 वस्तु एटा 10 cm फ'काछ दैर्घ्यर उच्चल लेन्स एथनब मुख्य अक्षब लम्बतारे रथा ह'ल। लेन्सब परा लक्ष्यवस्तुर दूरत्त 15 cm। प्रतिविम्बब प्रकृति, अवस्थान आरु आकार निर्णय करा।

2 cm उच्चतार एकटि वस्तु 10 cm फोकास दैर्घ्यर एकटि उच्चल लेसेर मुख्य अक्षेर सम्मुखे लम्बतारे राखा हलो। लेस थेके लक्ष्यवस्तुर दूरत्त 15 cm। प्रतिविम्बब प्रकृति अवस्थान एवं आकार निर्णय करो।

10 सेमि फ'कास जानथाइनि गंसे खंसा लेन्सनि गाहाइ अक्षनि सायाव 2 सेमि गोजौ मोनसे नोजोर मुवाखौ थोंगौरै लाखिनाय जादों। लेन्सनिफ्राय नोजोर मुवानि जानथाइया 15 सेमि। सायखंनि आखुथाइ, थावनि आरो सायखंनि महरखौ दिहुन।

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' र सम्पूर्णकपटो कि? नेचिभाग कोषीय प्रक्रियार क्षेत्रत इयाक कोषीय वा शक्ति मुद्रा बुलि कोरा हय किय? 'ATP' - र अनुबोर केनेदबे उৎपादित हय? तापथाही प्रक्रिया कि? 'ATP' अनुबोरक एनेबोर प्रक्रिया अग्रसर करार क्षेत्रत केनेदबे व्यवहार करा हय?

'ATP' - एर सम्पूर्ण रूपटि की? बेशिरभाग कोषीय प्रक्रियार क्षेत्रे एटिके कोषीय वा शक्तिमुद्रा बला हय केन? 'ATP' - एर अगुण्डलि कीভाबे उৎपादित हय? तापथाही प्रक्रिया की? 'ATP' अगुण्डलिके एधरणेर प्रक्रियाय अग्रसर 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 माबोरै सोमजियो? बिदुं सोबग्या बिखान्थिया मा? ATP गुन्द्रामाफोरखौ बेफोर बिखान्थियाव जाहोनाय बेलायाव माबोरै 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 সোলোনিখুড় মাৰাদিয়ে জুদা ?

উত্সৰ্জী পদার্থোঁ সে ছুটকারা পানে কে লিএ পাদপ কিন উত্সৰ্জন বিধিোঁ কা উপযোগ কৰতে হেঁ ? যে যুক্তিয়াঁ জংতুओঁ সে ভিন্ন কৈসে হেঁ ?

