

**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. Choose the correct answer :

$1 \times 10 = 10$

শুল্ক উত্তরটো বাছি উপরিও়া –

শুল্ক উত্তরটি বেছে নাও :

গবেঁ ফিননায়খৌ সাথখৌ' :

সহী উত্তর চুনিএ :

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

তলৰ কোনটো ধাতু কল্পনা উদাহৰণ নহয় ?

নিম্নোক্ত কোনটি ধাতুকল্পনা উদাহৰণ নহয় ?

গাহায়নি মাৰে ধাতুসানজানি বিদিন্ধি নড়া

নিম্ন মেঁ সে কৈন ধাতুকল্পনা উদাহৰণ নহৰ্ণি হৈ ?

(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'ড়া এছিড অঘি নিৰ্বাপন যন্ত্ৰত ব্যৱহাৰ কৰা হয় –

নিম্নোক্ত কোন যৌগিকটি সোডা-অ্যাসিড অঘি নিৰ্বাপন যন্ত্ৰে ব্যৱহাৰ কৰা হয় –

গাহায়নি মাৰে খৌসেখৌ স'ড়া-এসিড অঘি নিৰ্বাপন যন্ত্ৰে ব্যৱহাৰ কৰা হয় –

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

(a) NaCl

(b) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>

(c) NaHCO<sub>3</sub>

(d) NH<sub>4</sub>Cl

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

বনস্পতিজ্ঞাত দ্রুব্যৰ পচন সাৰলৈ পৱিষ্ঠন হোৱাটো তলৰ কোনটো শ্ৰেণীৰ বিক্ৰিয়াৰ উদাহৰণ ?

বনস্পতিজ্ঞাত দ্রুব্যৰ পচন সাৰে পৱিষ্ঠন হওয়াটি নীচেৰ কোন শ্ৰেণীৰ বিক্ৰিয়াৰ উদাহৰণ ?

মীং থাঙ্গানি সেবননাই হাসার সোলায় হোনায় গাহায়নি মাৰে থাখোনি ফিনজাথাঙ্গনি বিদিন্ধি ?

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

- |  |   |
|--|---|
| <p>(a) Endothermic reaction<br/>তাপগ্রাহী বিক্রিয়া<br/>তাপগ্রাহী বিক্রিয়া<br/>দুঃসোন্ত্রয়া ফিনজাথাই<br/>ক্ষমাশোষী অভিক্রিয়া</p> <p>(c) Both<br/>দুয়োটা<br/>ডেভয়েই<br/>মোননেলো<br/>দোনো</p> | <p>(b) Exothermic reaction<br/>তাপবর্জী বিক্রিয়া<br/>তাপবর্জী বিক্রিয়া<br/>দুঃখাংয়া ফিনজাথাই<br/>ক্ষমাক্ষেপী অভিক্রিয়া</p> <p>(d) None of the above<br/>ওপৰৰ এটাৱো নহয়<br/>উপৱেৱ একাটিও নয়<br/>গৌজৌনি মোনসেলো নড়া<br/>উপৰোক্ত মেঁ সে কোই নহৰ্ণ</p> |
|--|---|



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

চ'লেনইড কুণ্ডলীত বৈদ্যুতিক প্রবাহ প্রবাহীত হলে, চৌম্বক ক্ষেত্র –

সোলেনইড-এর কুণ্ডলীতে পরিবাহী দ্বারা বাহিত বৈদ্যুতিক প্রবাহ প্রবাহিত হলে, চৌম্বক ক্ষেত্র –

সলেনয়ডনি রেক্ষা'নাব মোজ্জিলৰ দাহার বোহৈনায় জায়োজ্জ্বলা সুম্বক সালিয়া –

জৰু কিসী পরিনালিকা কী কুঁড়লী মেঁ বিঘৃত প্রবাহিত হোতী হৈ তৰু চুঁৰকীয় ক্ষেত্ৰ –

- (a) increases along the direction of current.

প্রবাহীত প্রবাহৰ দিশত বাঢ়িব  
পরিবাহীত প্রবাহেৱ দিকে বাঢ়বে  
বোহৈনায় দাহারনি দিগাব বাংগোন  
বিঘৃত প্রবাহ কী দিশা মেঁ বढ় জাতা হৈ।

- (b) decreases along the direction of current.

প্রবাহীত প্রবাহৰ দিশত কমিব  
পরিবাহীতে প্রবাহেৱ দিকে কমবে  
বোহৈনায় দাহারনি দিগাব খমিগোন  
বিঘৃত প্রবাহ কী দিশা মেঁ ঘট জাতা হৈ।

- (c) remains the same at all times.

সকলো সময়ত একেই থাকিব

সকল সময়ে একই থাকবে

গাসৈধো সমাবনো এখে থাগোন

সভী সময় এক হী রহতা হৈ।

- (d) becomes zero

শূন্য হব

শূন্য হবে

লাথিখ' 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 সঁৰখনথাইনি থাখাধি ফারাগ দিহননায়াব বাহায জায়ো –

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

- (a) Ammeter

এমিটাৰ

অ্যামিটাৰ

এমিটাৰ

ঐমীটাৰ

- (b) Voltmeter

ভল্টমিটাৰ

ভল্টমিটাৰ

ভল্টমিটাৰ

বোল্টমীটাৰ

- (c) Galvanometer

গোলভেন'মিটাৰ

গ্যালভ্যানোমিটাৰ

গৈলভেন'মিটাৰ

গৈল্বেনোমীটাৰ

- (d) Multimeter

মাল্টিমিটাৰ

মাল্টিমিটাৰ

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 মাবে সোলিবোধা 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

গুন্দাসায়াৰি শক্তি

নাভিকীয় ঊৰ্জা

(c) Geo-thermal energy

ভূ-তাপীয় শক্তি

ভূ-তাপীয় শক্তি

ভূম বিদ্যুৎ শক্তি

ভূতাপীয় ঊৰ্জা

(d) Wave energy

তৰংগ শক্তি

তৱঙ শক্তি

গুথাল শক্তি

তৰণ ঊৰ্জা

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

তলত উল্লেখিত কোনে অ'জন স্তৰ অবক্ষয় কৰিব পাৰে –

নিম্নোক্ত কোনটি ওজন স্তৰ অবক্ষয় কৰতে পাৰে ?

গাহায়াব মখ'নায মাবেয়া অ'জন থোৰফো জামখ' হোনো হাযো ?

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

(a) Chloroflouro carbon

ক্ল'ৰ'ফ'ু'ৰ' কাৰ্বন

ক্লোড্রোফ্লোড্রো কাৰ্বন

কল'ৰ'ফল'ৰ' কাৰ্বন

কলোৰোফলুআৰো কাৰ্বন

(b) Nitrogen

নাইট্ৰ'জেন

নাইট্ৰোজেন

নাইট্ৰ'জন

নাইট্ৰোজন

(c) Hydrogen	(d) Oxygen
হাইড্রোজেন	অক্সিজেন

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

তলত উল্লেখ করা কোনটিনিয়ে খাদ্য শৃঙ্খল গঠন করে ?

নিম্নোক্ত কোনগুলি খাদ্য শৃঙ্খল গঠন করে ?

গাহায়াব মখ'নায় মাবেয়া জামুঁ জিনজি দায়ো ?

নিম্ন মেঁ সে কৌন আহার শৃঙ্খলা কা নির্মাণ করতে হেঁ ?

(a) Grass, Wheat and Mango

ঝাঁঝ, ধেঁধেঁ আৰু আম

ঘাস, গম এবং আম

গাংসো, গম আৰো থাইজৌ

ঘাস, গেহুঁ তথা আম



(b) Grass, Goat and Human

ঝাঁঝ, ছাগলী আৰু মানুহ

ঘাস, ছাগল এবং মানুষ

গাংসো, বোরমা আৰো মানসি

ঘাস, বকরী তথা মানব

(c) Goat, Cow and Elephant

ছাগলী, গুৰু আৰু শাতী

ছাগল, গুৰু এবং শাতি

বোরমা, মোসী আৰো মেদেৱ

বকরী, গায তথা হাথী

(d) Grass, Fish and Goat

ঝাঁঝ, মাছ আৰু ছাগলী

ঝাস, মাছ এবং ছাগল

গাঁসো, না আৰো বোৰমা

ঝাস, মছলী তথা বকরী



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

তলত উল্লেখিত কিছিৰ বাবে চকুৰ লেন্সৰ বক্রতা পৰিবৰ্তন হয় ?

নিয়োক্ত কোনটিৰ জন্য চোখেৰ লেন্সেৰ বক্রতা পৰিবৰ্তন হয় ?

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

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

(a) Retina

অক্ষিপট

অক্ষিপট

ৰেটিনা

দৃষ্টিপটল

(b) Iris

চকুৰ পতা

চোখেৰ পাতা

ইরিস

পৰিতাৰিকা

(c) Ciliary muscles

চিলিয়াৰী পেশী

সিলিয়াৱী পেশী

সিলিয়াৱি গেহন

পক্ষমাখী পেশিয়াঁ

(d) Optic nerve

নেত্ৰ স্নায়ু

নেত্ৰ স্নায়ু

সোৱডারি স্নায়ু

দৃক্ তংত্ৰিকা

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

লেন্স এখনৰ ফ'কাষ দৈৰ্ঘ্য 1 মিটাৰ, ক্ষমতা হৰ –

একটি লেন্সেৰ ফোকাস দৈৰ্ঘ্য 1 মিটাৰ, এৱে ক্ষমতা হৰে –

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

কিসী লেন্স কী ফোকাস দূৰী 1 মীটাৰ হৈ ? ইসকী ক্ষমতা হোৱা –

(a) 0.5 D

(b) 1 D

(c) 1.5 D

(d) 2 D

2. Choose the correct answer of the following :

জলত দিয়া শুক্র-উত্তরটো বাছি উলিওৱা :

নিম্নোক্ত শুক্র উত্তরটি বেছে নাও :

গাহাযাব হোনায গেবে ফিননাযখৌ সাযখ’

নিম্ন মেঁ সহী উত্তর চুনিএ :

(i) Image formed by a concave mirror is

অবতল দাপোনে গঠিত প্রতিবিম্ব

অবতল দর্পণে গঠিত প্রতিবিম্ব

খরলেব আয়নায সোমজিহোনায সাযখড়া –

অবতল দর্পণ দ্বাৰা 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

থারনড়ি আৰো দেৱনায

আভাসী তথা বিবৰ্ধিত

(d) virtual and diminished

অসৎ আৰু সংকুচিত

অসৎ এবং সংকুচিত

থারনড়ি আৰো দুইনায

আভাসী তথা ছোটা

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

काँच अतिसरणांक 1.5 हले, काँच पोहब द्रुति ह'ब –

काँचेर अतिसरनांक 1.5 हले, काँचे आसोर द्रुति हवे –

ग्लासनि रिफिजन बिसाना 1.5 जायोब्ला, ग्लासआब सोरांनि खरथिया जागोन

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

(a)  $2 \times 10^8$  m/s

(b)  $3 \times 10^5$  m/s

(c)  $2.25 \times 10^8$  m/s

(d)  $3 \times 10^8$  m/s

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

ग्लूकजब डंगन घटि पाइकडेट्टे परिवर्तित हय –



ग्लूकोज एर बैकल्य वा डाङन पाइकडेट्टे परिवर्तित हय –

ग्लुक'जनि भायफ्लेनानै पाइरुभेटसिम सोलायनाय जायो –

ग्लुकोज का पायरुवेट में विखंडन होता है –

(a) Cell cytoplasm

(b) Mitochondria

कोषब कोषप्रबसत

माइटकन्ड्रियात

कोषेर साइटोप्लाजमे

माइटोकन्ड्रियाते

जिब्लि रन्दैयाव

माइट'कण्ड्रियाव

कोशिका द्रव्य में

माइटोकॉन्ड्रिया में

(c) Cell membrane

(d) Golgi body

कोषाबगत

गल्गि बडित

कोषेर मेम्ब्रेने

गोलगि बडिते

जिब्लि इन्जुराव

गलगि बडियाव

कोशिका शिल्ली में

गोलगी बॉडी में

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

বেছিডাগ কোষীয় প্রক্রিয়ার কোষীয় মুদ্রা হৈছে

বেশির ভাগ কোষীয় প্রক্রিয়ার কোষীয় মুদ্রা হলো

গোৱাসিন জিবজিয়ারি বিখান্তিনি থাজায় শক্তি আহায়লুও জাদোঁ -

অধিকাংশ কোশিকীয় প্রক্রমোঁ কে লিএ ঊৰ্জা মুদ্রা হৈ -

(a) ADP

(b) AMP

(c) ATP

(d) CO<sub>2</sub>

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

দুটা স্নায়ুকোষৰ মাজৰ শূন্য ঠাইখিনিক বোলা হয় -



দুটি স্নায়ুকোষের মাঝের ব্যবধানটিকে বলে

মোননৈ বিসোমজিবিজ্ঞনি গেজেৱনি লাঁদাঁ জায়গাখৌ বুড়ো

দো তঁত্রিকা কোশিকাওঁ কে মধ্য রিক্ত স্থান কো কহতে হেঁ -

(a) dendrite

(b) synapse

ডেনড্ৰাইট

ছাইনেপছ

ডেনড্ৰাইট

সাইন্যাপস্

ডেনড্ৰাইট

সাইনেপস

দৃমিকা

অংতর্গ্রথন

(c) axon

(d) nerve ending

এক্সন

স্নায়ুপ্রাণ্ত

অ্যাক্সন

স্নায়ুপ্রাণ্ত

এক্সন

বিসোম জোৰথি

তঁত্রিকাঙ্ক্ষ

তঁত্রিকা কা অংতিম সিৱা

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

তলৰ কোনটো এবিধ উভিদ হৰম'ন ?

নিম্নোক্ত কোনটি একপ্রকারের উভিদ হৰমোন ?

গাহায়নি মাথে মোনসে লাইফাং হৰমন

নিম্ন মেঁ সে কৌন সা এক পাদপ হৰমোন হৈ ?



(a) Insulin

ইনচুলিন

ইনসুলিন

ইনসুলিন

ইনসুলিন

(b) Thyroxin

থাইরজিন

থাইরোজিন

থাইরকিসন

থাইরোকিসন

(c) Oestrogen

ইঞ্ট'জেন

ইঞ্ট্ৰোজেন

ইস্ট'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 সিহঁতৰ 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 প্ৰজন্মৰ জীৱ উৎপন্নি কৰাৱ প্ৰক্ৰিয়াটিকে বলে

গোৱাং আৰুষু বোঝাব জানায গাবসোৱনি দেহা আহাগোনিক্যায গোদান এক্ষুথা জিব সোৱজিনো হানায  
বিখ্যান্তিখ্যাঁ বুনায জাযো –

পূৰ্ণলুপ্ত বিপৰীত জীৱ অপনে কাধিক ভাগ অৰ্থাৎ টুকড়ো সে নে জীৱ মেঁ বিকাসিত হো জাতে হৈ।  
ইস প্ৰক্ৰিয়া কো কহতে হৈ –

(a) Regeneration	(b) Budding
পুনর্জীবন	মুকুলোদ্গম
পুনর্জীবন	মুকুলোদ্গম
ফিনডিজিনায়	মেগন ওঁজারনায়
পুনর্জনন	মুক্তলন
(c) Fragmentation	(d) Fission
বিভঙ্গন	দ্বিখণ্ডন বা বিভাজন।
বিভঙ্গন	দ্বিখণ্ডন বা বিভাজন।
খোন্দো খালামনায়	সোজ্বাবনায়
খণ্ডন	বিখণ্ডন



(viii) Binary fission occurs in

দ্বি-বিভাজন প্রক্রিয়া সংঘটিত হয় –

দ্বি-বিভাজন প্রক্রিয়া সংঘটিত হয় –

খাবনৈ সোজ্বাবনায় বিখ্যান্তি জাথায়া জায়ো –

দ্বিখণ্ডন হোতা হৈ –

(a) Amoeba	(b) Paramecium
এমিবাত	পেরামেচিয়ামত
অ্যামিবাতে	প্যারামেসিয়ামতে
এমিবা যাব	পেরামেসিয়াম আব
অমীবা মেঁ	পেরামিশিয়াম মেঁ
(c) Planaria	(d) All of these
প্লেনেরিয়া	এই আটাইবোৰতে।
প্ল্যানেরিয়া	এই সবগুলিতে।
প্লেনেরিয়া যাব	বৈ গাসৈনিয়াবজো
প্লেনেরিয়া মেঁ	সভী মেঁ

(ix) An example of homologous organs are

সমসংক্রত অংগৰ এটা উদাহৰণ হৈছে –

সমসংক্রত অন্তৰে একটি উদাহৰণ হলো –

মহৱসে অংগনি মোনসে বিদিন্থিয়া জাদো –

সমজাত অংগৰ কা এক উদাহৰণ হৈছে –



(a) wings of a bird and a bat

চৰাইৰ ডেউকা আৰু বাদুলিৰ ডেউকা।

পাৰ্শীৰ ডানা এবং বাদুৱেৰ ডানা।

দাউনি গাঁকুঁ আৰু বাদামালিনি গাঁকুঁ

এক পক্ষী ঔৰ চমগাদড় কে পঞ্জ

(b) wings of a butterfly and a bat

পথিলাৰ পাৰ্শি আৰু বাদুলিৰ ডেউকা।

প্ৰজাপতিৰ ডানা এবং বাদুৱেৰ ডানা।

সিখিৰিনি গাঁ আৰু বাদামালিনি গাঁকুঁ

এক তিতলী ঔৰ চমগাদড় কে পঞ্জ

(c) wings of a pigeon and hands of man

পাৰৰ পাৰ্শি আৰু মানুহৰ হাত।

কুৰুতৰ বা পায়ৱার ডানা এবং মানুষেৰ হাত।

ফাৰৈনি গাঁ আৰু মানসিনি আখাই

এক কৃষ্ণুতৰ কে পঞ্জ ঔৰ মানৱ কে হাথ

(d) wings of a parrot and a honey bee

ভাট্টো চৰাইৰ পাৰ্শি আৰু মৌমাছিৰ পাৰ্শি।

জিয়াপার্শিৰ ডানা এবং মৌমাছিৰ ডানা।

‘আথ’ দাউনি গাঁ আৰু বেৰে মৌনি গাঁ-

এক তোতে ঔৰ মধুমকঢ়ী কে পঞ্জ

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

তলৰ ক্ষেত্ৰয়োৱা ক্রম'জ'মে মানহৰ সন্তানৰ ক্ষেত্ৰত পৰুষ সিংগ নিৰ্দ্বাৰণ কৰিব ?

**ନିମ୍ନୋକ୍ତ କୋନ କ୍ରୋମାଞ୍ଜୋମ ଜ୍ଞାତାଟି ମାନସେର ସଜ୍ଜାନେବୁ କ୍ଷେତ୍ରେ ପ୍ରକୃଷ ଲିଙ୍କ ନିର୍ଧାରଣ କରବେ ?**

गाहायनि माझे ज'ग क'म'ज'आ मानसिनि गथ'सानि बेलायाव हौवानि आठोन थि खालामगोन ?

निम्न में से कौन सा गणसत्र का यथ मानव नवजात में परुष (लड़का) लिंग का निर्धारण करेगा ?



### 3. Fill in the gaps :



$$1 \times 10 = 10$$

## ଖାଲୀ ଠାଇ ପୂରଣ କବା :



### শূন্যস্থান পূর্ণ করো :

## लांदां जायगा आबूं खालाम -

### रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

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

চাপ সংকুচিত প্রাকৃতিক গোছৰ প্ৰধান উপাদান হাইড্ৰ'কাৰ্বন বিধ হ'ল

চাপ সংকুচিত প্রাকৃতিক গ্যাসের প্রধান উপাদান হাইড্রোকার্বনগুলি হলো

नारसेबनाय मिथिंगायारि गेसनि गाहाइ थाफादेर हाइडू'कार्बनआ जाबाय

हाइड्रोकार्बन जो संपीडित प्राकृतिक गैस का मुख्य उपादान है।

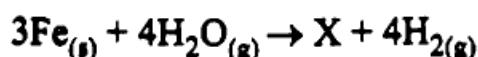
(ii) The product 'X' of the following reaction is

তলৰ বিক্ৰিয়াটোৱ বিক্ৰিয়াজাত পদাৰ্থ 'X' হৈ

নীচের বিক্রিয়াটির বিক্রিয়াজাত পদার্থ ‘X’ হলো

गाहायनि फिनजाथाङ्गनि फिनजाथा मूवा 'X' आ जाबाय

निम्न अधिक्रिया में उत्पादक 'X' है



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

লোহ লগত নিকেল আৰু ক্ৰমিয়াম মিহলালে আমি এটা সংকৰ ধাতু পাও, যাৰ নাম \_\_\_\_\_।

লোহার সঙ্গে নিকেল এবং ক্ৰমিয়াম মিশ্রিত কৰলে আমৰা একটি সংকৰ ধাতু পাই, যাৰ নাম \_\_\_\_\_।

নিকেল আৰু ক্ৰমিয়ামখৈ সোৱজোঁ গলায়দেৰোৱলা জোঁ মোনসে গলাই ধাতু মোনো, জায়নি মুভা \_\_\_\_\_।

লোহে কো নিকেল ঔৰ ক্ৰোমিয়ম কে সাথ মিলানে সে হৰ্মে \_\_\_\_\_ নামক শংকৰ 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 সিংহত কাৰ্বন আৰু শক্তিৰ চাহিদা পূৰণ কৰে আৰু সিংহত সংক্ষিত কপত থকা শক্তি উৎপাদন কৰে।

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

আ জাদোঁ মোনসে বিখান্তি জায়নি জোহৈ খায়সে জিবফোৰা বিসোৱনি কাৰ্বন আৰু শক্তিনি গোনাংধিখৈ আবুঁ খালামো আৰু বেফোৰখৈ শক্তিনি, দোনথুমনায় মহৱ সোলাযো।

প্ৰক্ৰিয়া দ্বাৰা কৃত জীৱ কাৰ্বন ঔৰ ঊৰ্জা কী অপনী জৱতোঁ কো পূৰা কৰতে হৈন ঔৰ অপনী ভংডাৰিত ঊৰ্জা কো বাহৰ নিকালতে হৈন।



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

আৰু \_\_\_\_\_ এপাহ ফুলৰ প্ৰজনন অংগ য'ত জনন কোষ বিলাক থাকে।

এবং \_\_\_\_\_ হলো একটি ফুলেৱ প্ৰজনন অংগ যেখানে জনন কোষগুলি থাকে।

আৰু \_\_\_\_\_ জাৰায় বাৱসে বিবাৰনি আজায় অংগ জেৱাৰ আজায় জিবফোৰা থাযো।

আৰু \_\_\_\_\_ পুষ্প কে জনন ভাগ হৈ জিনমেঁ জনন কোশিকাৰ্হ হোতী হৈ।

(vi) A feedback mechanism regulates the action of the \_\_\_\_\_.

ফিল্ডেক পদ্ধতির দ্বারা \_\_\_\_\_ ব ক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ হয়।

ফিল্ডব্যাক পদ্ধতি দ্বারা \_\_\_\_\_ এর ক্রিয়া নিয়ন্ত্রণ হয়।

মৌসুম সুফুরফিননায় জুন্নি আদর্শ \_\_\_\_\_ নি জাথাইজী সামলায়।

ফিল্ডব্যাক 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 উনফারসে নায়নো \_\_\_\_\_ আয়না ভাহায়নায় জায়।

\_\_\_\_\_ দৰ্পন কা উপযোগ বাহনো কে পশ্চ-দৃশ্য দৰ্পণো কে রূপ মেঁ কিয়া জাতা হৈ।

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

বৈদ্যুতিক জেনেৰেটত \_\_\_\_\_ শক্তিৰ পৰা \_\_\_\_\_ শক্তিলৈ কৃপান্তৰ হয়।

বৈদ্যুতিক জেনারেটৱে \_\_\_\_\_ শক্তি থেকে \_\_\_\_\_ শক্তিতে কৃপান্তৰ হয়।

মোবিলৰ জেনেৰেটৱা \_\_\_\_\_ সক্তিজৰ্বু \_\_\_\_\_ শক্তিসিম সোলায়।

বিদ্যুত জনিত্ৰ মেঁ ঊৰ্জা কা রূপান্তৰণ \_\_\_\_\_ ঊৰ্জা সে \_\_\_\_\_ ঊৰ্জা মেঁ হোতা হৈ।

(ix) The 3<sup>rd</sup> trophic level of a food chain is \_\_\_\_\_.

খাদ্য শৃংখলৰ তৃতীয় স্তৰটো হ'ল \_\_\_\_\_।



খাদ্য শৃংখলৰ তৃতীয় স্তৰটো হলো \_\_\_\_\_।

জামুঁ জিনজিনি থামথি থোৰফোআ জাৰায \_\_\_\_\_।

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।

খম অক্সিজেননি থাথাইয়াৰ মুগাখী সাবোজলা \_\_\_\_\_ গেস সোমজিয়ো।

কম আক্সোজেন 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 সুন্ধাবী 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 মাদাৰ মাঝেনি সাংগ্ৰাধিযা ব্যনিখুঁত কম ?

K, Na, Ca আৰু Mg মেঁ সে কৌন সমসে কম সক্রিয ধান্তু 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 উষ্ণতাত উত্পন্ন কৰিলে পানীৰ অণু হেকওই এবিধ বগা পাউদাৰ উৎপন্ন হয়। বগা পাউদাৰ বিধৰ ৰাসায়নিক সংকেত লিখা।

জিপসামকে 373 K উষ্ণতায় উত্পন্ন কৰলে জলেৰ অণু হারিয়ে একপ্রকাৰেৰ সাদা পাউডার উৎপন্ন হয়। সাদা পাউডারটিৰ ৰাসায়নিক সংকেত লেখো।

জিপসামকৌ 373 K দুঃ�াইয়াৰ ফুড়ুভোজ্বলা ব্যো দৈ গুন্দামাখৌ নাণারনানৈ রোখোমসে গুফুৰ পাউদাৰ সৌমজিযো। রোখোমসে গুফুৰ পাউডারনি ৰাসায়নারি ফৰমুলাখৌ লিৰ ?

জিপ্সম 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 फिनजाथाइजौ 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 धातुवे ठाणा पानीवे लगत प्रबल बेगे विक्रिया कराव फलत एक विशेष धरनवे गोचर उৎपन्न हय याव फलस्वरूपे निर्मिषते जूइ आणि उठे । सेही विशेष गोचर विध चिनावु करा ।

सोडियम धातु ठाणा जलेर सज्जे प्रबल बेगे विक्रिया कराव फले एक विशेष धरणेर ग्यास उৎपन्न हय । याव फलस्वरूप निर्मिषे आणुन घले उठे । सेही विशेष ग्यासाटि शनावु करो ।

सोडियम धातुवा गुसु दैजों गोखायै फिनजाथाइ जानायनि जाहोनाव मोनसे जुनिया रोखोमनि गेस सोमजियो । जायनि फिथाइ महरै हरखाबनो अर जोंखाडो । बे जुनिया गेसखाँ 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 ?

मानुव नृत्व वावे स्पष्ट दृष्टिवे नून्यतम दूरज्ञ किमान ?

मानुवेर सूख चोखेर जन्य स्पष्ट दृष्टिवे 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.

वैद्युतिक आधानव S.I. एकक लिखा ।

वैद्युतिक आधानव S.I. एकक लेखो ।

प्रोमिलव 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 চুম্বকৰ দ্বাৰা বর্তনীত বৈদ্যুতিক প্ৰবাহ সৃষ্টি হোৱাটো কোনে প্ৰথমে আবিষ্কাৰ কৰিছিল ?

চলমান চুম্বকেৰ দ্বাৰা বর্তনীতে বৈদ্যুতিক প্ৰবাহ সৃষ্টি হওয়াটি কে প্ৰথম আবিষ্কাৰ কৰেছিলেন ?

সুম্বক গিদিনায়নি জোহৈ সোঁখনথাইয়াৰ মোভিল দাহার সোমজিনায়খৌ সোৱ গিবি দিহুনদোমোন ?

গতিমান চুম্বক কিসী কুণ্ডলী মেঁ বিদ্যুত 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 আনুমানিক শতাংশ কিমান ?



জীৱভৰে মিথেনেৰ আনুমানিক শতাংশ কত ?

জিবার গেসআৰ মিথেননি জাফ্রাম মান জৈখোন্দোআ বেসেৰাং ?

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 প্ৰহণ কৰে তেওঁয়া কি হ'ব পাৰে ?

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

সোৱা সাসে সুবুডা জুদি আয়'দিননি আঁখাল জানায জামুঁ জাযো অৱলা 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 বুঁফোৱধি নোঁ মাবাদি হোগোন ?

আপ "জীন" কী পৰিভা৷ কৈসে দে সকতে হৈ ?

5. Determine true or false :

1 × 5 = 5

সত্য বা অসত্য নির্ণয় কৰা :

সত্য বা অসত্য নির্ণয় কৰো :



সৈথো 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 তালিকাত 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 থক্ক'লাইয়াব গুদি মুবাফোৰক্কৌ মোন 18 থঁঁগোৱ জৌথঁ আৰো মোন 7 হাস্বেড়ারি সারিয়াব সাজায়নায় জাদোঁ।

আধুনিক আৰ্বত্ত সারণী মেঁ, তচ্চোঁ কো 18 ঊৰ্ধ্ব স্তৰভোঁ তথা 7 ক্ষৈতিজ পংক্তিযোঁ মেঁ অবস্থিত কিয়া গয়া হৈ।

- (ii) Precipitation reactions produce insoluble salts.

অধঃক্ষেপণ বিক্ৰিয়াত অদ্বাৰ্য লবণ উৎপন্ন হয়।

অধঃক্ষেপণ বিক্ৰিয়াতে অদ্বাৰ্য লবণ উৎপন্ন হয়।

গোদিজ'নায় ফিনজাথাইয়াব গলিয়ি সংঘি সোমজিয়ো।

অবক্ষেপণ অভিক্রিয়া 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 এসিডনিক্ষায় ধাতুনড়িআ হাইড্ৰ'জেন দৈখারনো হায়ো।

অধাতুৰ্এ 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 ব্যক্টেরিয়ানি জথাইছৌ মানসিনি মেলেমাব মোনো।

কোলিফোর্ম নামক ব্যক্টেরিয়া সমূহ মানব মস্তিষ্ক মেঁ পায়ে জাতে হেঁ।



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

কিছুমান উক্তিদেৱ শিপা, কাণু আৰু পাতাৰ পৰা আংগিক বিস্তাৰণৰ যোগেদি নতুন উক্তিদেৱ সৃষ্টি হয়।

কয়েকটি উক্তিদেৱ শিকড়, কাণু এবং পাতা থেকে আঙ্কিক বিস্তাৰণেৰ মাধ্যমে নতুন উক্তিদেৱ সৃষ্টি হয়।

খায়সে লাইফানি রোদা, 'বিথ' আৰো বিলাইনিক্রায় মোদোমারি আজাযনায়নি গেজেরজোঁ গোদান লাইফানি জোনোম জায়ো।

কৃষি পৌধোঁ কী জড়, তনা তথা পতিযঁ কায়িক প্ৰৱৰ্ধন দ্বাৰা বিকসিত হোকৰ নথা পৌধা উত্পন্ন কৰতী হেঁ।

## SECTION – B

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

1 + 1 = 2

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

নিউচিং পাউদাৰ প্ৰস্তুতকৰণেৰ একটি পদ্ধতি শেখো। নিউচিং পাউদাৰেৱ দুটি ব্যৱহাৰ শেখো।

নিউচিং পাউদাৰ আনাযনায়নি মোনসে আদৰ্শ লিৰ। নিউচিং পাউদাৰনি মোননৈ আহাযনায লিৰ।

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

7. Find the product of the following reactions :

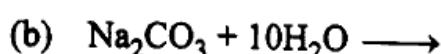
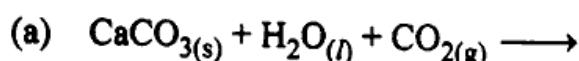
1 + 1 = 2

তলৰ বাসায়নিক বিক্রিয়াটোৱ উৎপাদিত দ্রব্য শির্খ।

নিম্নোক্ত প্রতিক্রিয়াৰ উৎপাদিত দ্রব্য বেৱ কৰো :

গাহায়নি ফিনজাথাইয়াৰ ফিনজাথাঞ্জী দিছুন :

নিম্ন অভিক্রিয়াৱো কে উত্পাদ নিকালিএ :



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

2

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

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

আন্থোৱারি থক্ক'লাইনি আন্থোৱ আৰো হানজাফোৱাব ধাতুআৱি ধোৱোমা মাবাদি সোলায়ো বেক্ষেত।

আৱৰ্ত সারণী কে আৰতোঁ ঔৰ সমূহোঁ মেঁ তত্ত্বোঁ কা ধাত্বিক গুণধৰ্ম কৈসে পৰিবৰ্তিত হোতা হৈ ? বৰ্ণন কীজিএ।

9. (a) Reaction between ethanoic acid and sodium carbonate produces a salt,  $\text{CO}_2$  and water. What is the salt?

1

ইথানয়িক এচিড আৰু ছ'ডিয়াম কাৰ্বনেটোৱ বিক্রিয়াৰ ফলত এটি লবণ,  $\text{CO}_2$  আৰু পানীৰ সৃষ্টি হয়। লবণ বিধিৰ নাম কি ?

ইথানয়িক অ্যাসিড এবং সোডিয়াম কাৰ্বনেটেৱ প্ৰক্ৰিয়াৰ ফলে একটি লবণ,  $\text{CO}_2$  এবং জলেৱ সৃষ্টি হয়। লবণটিৰ নাম কী ?

ইথানয়িক এসিড আৰো সডিয়াম কাৰ্বনেটনি গেজেৱাব ফিনজাথাই জানানৈ মোনসে সংক্ষি,  $\text{CO}_2$  আৰো দৈ সোমজিযো। সংক্ষিনি মুড়া মা ?

ঐথেনাইক অম্ল ঔৰ সোডিয়াম কাৰ্বনেট কে বীচ অভিক্রিয়া সে এক লবণ এবং  $\text{CO}_2$  ঔৰ জল উত্পন্ন হোতা হৈ। উত্পন্ন লবণ ক্যা হৈ ?

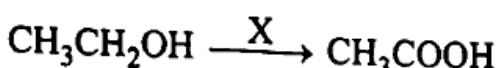
(b) Find 'X' :

'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.

उत्तुल सेन्ट्र एवनर भाँज व्यासार्थत लक्ष्यबन्ध बाखि इयाब प्रतिबिम्ब गठनर बश्चित्त्र अक्कन करा।

एकटि उत्तुल सेन्ट्र भाँज व्यासार्थे लक्ष्यबन्ध रेखे एर प्रतिबिम्ब गठनेर बश्चित्त्र अक्कन करो।

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

उत्तल लेन्स द्वारा बने प्रतिबिम्ब का एक किरण आरेख खाँचिए, जब बिंब वक्रता केन्द्र पर स्थित हो।

2

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 फेरास छालफेट श्फटिकर वियोजन घटि 1g गोटा अस्साइड आक दुइ धरणर गोचर उৎपन्न हय। प्रयोजनीय रासायनिक विक्रिया लिखि गोटा अस्साइड विधक आक दुइ धरणर गोचक चिनाक्तु करा।

ताप दिले 2g फेरास सालफेट श्फटिकर वियोजन घटे 1g घन अस्साइड एवं दुइ धरणेर ग्यास उৎपन्न हय। प्रयोजनीय रासायनिक विक्रिया लिखे घन अस्साइड एवं दुइ धरणेर ग्यासके शनाक्तु करो।

बिंदु होयोड्ला 2g फेरास सालफेट रण'नि बायसानाय जानानै 1g गथा अक्साइड आरो गुखुन मोननै गेस सोमजियो। गोनांथि बादियै रासायनारि फिनजाथाइखौ लिरना गथा अक्साइड आरो गुखुन मोननै गेसखौ सिनायथि खालाम।

2g फेरास 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 বেনচিভিটি বুলিলে কি দুজা ? উদাহৰণৰ সহায়ত ব্যাখ্যা কৰা।

ক্ষয়ীভবন এবং রেনসিভিটি বলতে কী বোৰ ? উদাহৰণ সহ ব্যাখ্যা কৰো।

জামখ'নায আৰো সেৰথাই শুড়োবলা মা শুজিযো ? বিদিচ্যিনি হেফাজাবাব বেখেব।

সংক্ষারণ ঔৰ বিকৃত গঁথিতা সে আপ ক্ষ্যা সমঝতে হে ? উদাহৰণ সহিত বৰ্ণন কীজিএ।

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

**2**

চৌম্বক বলৱেধাৰ চাৰিটা ধৰ্ম লিখো।



চৌম্বক বলৱেধাৰ চাৰিটি ধৰ্ম লেখো।

সুম্বক সালিহাংখোফোৱনি বোলোনি মোনবৰ্বৈ ধোৱোম লিৰ।

চুঁৰ্বকীয ক্ষেত্ৰ রেখাওঁ কে চাৰ গুণোঁ কো লিখিএ।

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

**2**

জীৱাশ্বজাত ইঞ্জনৰ দুটা অসুবিধা লিখো।

জীৱাশ্বজাত ইঞ্জনেৰ দুটি অসুবিধা লেখো।

বেগন্থাই ভাম মুৱাফোৱনি মোননৈ বেত্তাবুলিৰ।

জীৱাশ্বমী ইঁধন কী দো হানিযঁ লিখিএ।

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

**2**

পেলনীয়া আবৰ্জনাৰ সমস্যা দুবিকৰণৰ দুটা পদ্ধতি উল্লেখ কৰা।

আবৰ্জনা নিৰ্মলেৰ সমস্যা দূৰীকৰণেৰ দুটি পদ্ধতি উল্লেখ কৰো।

আদি বাহ্যফিলনায়নি জেনাখৌ খ্রমায়নায়নি মোননৈ আদৰ্শ মন্ত্ৰ।

কচৰা নিপটান কী সমস্যা কম কৰনে কে লিএ কিন্তু দো তরীকোঁ কা বৰ্ণন কীজিএ।

- 16. Why should we conserve forests and wildlife ?** 2  
 वन आरु बन्य प्राणीसमूह किये संरक्षण करिब जागे ?  
 बन एवं बनप्राणीसमूह केन संरक्षण करते हय ?  
 हायामा आरो हायामा जिबफोरखौ मानो सैखाथि होनांगी ?  
 हमें बन एवं बन्य जीवन का संरक्षण क्यों करना चाहिए ? ■■■■■
- 17. What is meant by power of accommodation of the eye ?** 2  
 चक्र उपयोजन क्षमता बुलिले कि बुजा ?  
 चोखेर उपयोजन क्षमता बलते की बोआ ?  
 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 रोध निर्भव करा दूटा कारक लिखा।  
 परिवाहीर रोध निर्भव करा दूटि कारक लेखो।  
 दैदेनग्रानि हेथाया सोनारनाय मोननै जाहोग्राखौ लिर।  
 दो कारकों को लिखिए जिन पर किसी 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 बैद्युतिक मट्रे 220 V लाइनब परा 5 A प्रवाह लय। मट्रटोब क्षमता आरु 2 घन्टात ई बय करा शक्ति उलिओदा।  
 एकटि बैद्युतिक मोटर 220 V लाइन थेके 5 A प्रवाह नेय। मोटरटिर क्षमता एवं दूइ घन्टाय एजिर बय करा शक्ति बेर करो।  
 गंसे मोब्लिब मट्रा मोनसे 220 V लाइननिफ्राय 5 A बोना लायो। मट्रनि गोहो आरो 2 घन्टायाव सोखांना लानाय शक्तिखौ 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 परिकलित 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 ?

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

बहुचाप कि ? चिट्ठ'लिक आक डायेष्ट'लिक चाप कि ? एजन मानुहৰ সাধাৰণ চিট্ঠ'লিক চাপ আক  
ডাযেষ্ট'লিক চাপৰ মাত্ৰা কিমান হোৱা উচিত ?

রক্তচাপ কী ? সিস্টোলিক এবং ডায়োলিক চাপ কী ? একজন মানুষের সাধাৰণ সিস্টোলিক চাপ  
এবং ডায়োলিক চাপেৰ মাত্ৰা কত হওয়া উচিত ?

থৈ নারথাইয়া মা ? থনথ'নায নারথাই আৰো গোসারথি নারথাইয়া মা ? সাসে মানসিনি সৱাসনম্বা  
থনথ'নায নারথাই আৰো গোসারথি নারথাইনি বিবাড়া বেসেবাং জানো নাংগৈ ?

রক্তদাব ক্যা হৈ ? প্ৰকৃত্বন দাব ঔৰ অনুশিথিলন দাব ক্যা হৈ ? মানব কা সামান্য প্ৰকৃত্বন ঔৰ  
অনুশিথিলন দাব ক্যা হোৱা ?

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 কীভাৱে পৃথক ? এগুলিৰ কাৰ্যসমূহ কি কি ?

লিম্ফআ মা ? প্লাজমানিভুই বেয়ো মাৰো জুদা ? বেফোৰনি খামানিফোৰা 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 ন্যায়প্ৰেৰণা কেনেদৰে প্ৰবাহিত  
হয় ?

ন্যায়পেশীৰ সংযোজন কী ? শৰীৰেৰ একটি অংশ থেকে অপৰ অংশে ন্যায়প্ৰেৰণা কিভাৱে প্ৰবাহিত  
হয় ?

বিসোম মোদোমাৰি জংসনআ মা ? দেহানি মোনসে বাহাগোনিফ্রায় গুৰুন মোনসে বাহাগোসিম বিসোম  
মোনদাঁথিয়া মাৰো দাবগায়ো ?

তঁত্ৰিকা পেশীয় সংঘি ক্যা হৈ ? তঁত্ৰিক আবেগ কা সংবহন শৰীৰ কে এক ভাগ সে দুসৰে 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

জ্বায়ুকোষ এটাৰ এখন পৰিষ্কাৰ চিহ্নিত চিত্ৰ আৰু আৰু কাৰ্য ব্যক্ত কৰা।

একটি জ্বায়ুকোষেৱ একটি পৰিষ্কাৰ চিহ্নিত চিত্ৰ আৰু এবং তাৰ কাৰ্য ব্যক্ত কৰো।

বিসোম জিবতিনি মোনসে সাখোন সিখোন দিন্ধিফুঁ সাবগারি আগ্রিআৰো বেনি খামানিখী বেখেৰ।

এক তঁচিকা কোশিকা কী সংৰচনা বনাই তথা ইসকে কাৰ্যৰ্থ কীজিএ।

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

2

দ্বি-বিভাজন আৰু বহুবিভাজনৰ মাজৰ পাৰ্থক্য দৰ্শোৱা।

দ্বি-বিভাজন এবং বহুবিভাজনেৰ মধ্যে পাৰ্থক্য দেখাও।

খাবনৈ সোখাবনায আৰো বাঁ সোখাবনাযনি গেজেৱ ফাৰাগ দিন্ধি।



দ্বিখণ্ডন ঔৰ বহুখণ্ডন মেঁ অংতৰ স্পষ্ট কীজিএ।

OR / নাইবা / অথবা / এবা / অথবা

State the advantages in plants raised through vegetative propagation.

2

আংগিক বিস্তাৰণ পদ্ধতিৰ দ্বাৰা উৎপাদন কৰা উক্তিদ সমূহৰ ক্ষেত্ৰে কি কি সুবিধা পোৱা যায ব্যক্ত কৰা।

আঙ্গিক বিস্তাৰণ পদ্ধতি দ্বাৰা উৎপাদন কৰা উক্তিদ সমূহৰ ক্ষেত্ৰে কি কি সুবিধা পাওয়া যায ব্যক্ত কৰো।

মোদোমারি আজাযনায আদৰ্জো দিহনজানায লাইফাঁফোৱনি বেলায়াৰ মা মা খালু মোনসো হাযো বেখেৰ।

কায়িক প্ৰৱৰ্ধন কে দ্বাৰা উগাযে গয়ে পৌঁধো মে ক্যা-ক্যা সুবিধাএঁ হোতী হৈলিবিএ।

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 অনুপ্ৰেৰণা দেয় ?

মোনসে গোদান হারিসা সোমজিনাযনি থাখায মা মা জাহোগ্রায়া বিহোমা হোযো ?

বে কীন সে কাৰক হৈ জো নয়ী স্পীশীজ কে উদ্ভৱ 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

यदि पितृ-मातृ दुयोजनके लै तेओंसोकर सन्तान सकलें चक्रव पातल वरण वहन करे तेनेह'ले चक्रव पातल वरणव चारित्रिक बैशिष्ट्यटो तोमार मते प्रभावी ने अ-प्रभावी उभावेर ह'ब ? किम हय वा नहय व्याख्या करा ।

यदि पिता-माता दुइजनके निये तादेर सन्तानेरा चोखेर हालका वर्ण वहन करे ताहले चोखेर हालका वर्णेर चारित्रिक बैशिष्ट्यटि तोमार मते प्रभावी ना अ-प्रभावी उभावेर हवे ? केन हय वा हय ना व्याख्या करो ।

जुदि बिफा - बिमा सानैखौबो लानानै बिसोरनि गथ'सा गासैबो मेगननि गोबा गाब रोगायो बिदिला मेगननि गोबा गाब रोगानायनि लैखोन आरजिनाया नोनि बादिला 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

आयनीय यौगेर कठिन अवस्था आरु विगलित अवस्थात विद्युत परिवाहितार विषयत आलोचना करा ।

आयनीय यौगेर कठिन अवस्था एवं विगलित अवस्थाय विद्युत परिवाहितार विषये आलोचना करो ।

आयनारि खीसेनि गथा थाथाइ आरो गलिनाय थाथाइयाव मोडिल 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

ধাতু নিষ্কাশনত কেনেকৈ বিদ্যুৎ বিজ্ঞাবণ পদ্ধতি ব্যবহাৰ কৰা হয় ?

ধাতু নিষ্কাশনে বিদ্যুত বিজ্ঞাবণ পদ্ধতি কিভাবে ব্যবহাৰ কৰা হয় ?

ধাতু বিজিৰখ'নাথাৰ মোল্লিব বিজিৰখ'আৱি অক্সিগারনায আদৰখ'জৌ মাৰোৰ বাহাযনায জায়ো ?

ধাতু নিষ্কৰ্ষণ মেঁ বিদ্যুত অপঘটনী অপচয়ন কাৰ্য কৈসে কিয়া জাতা হ'ল ?



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. <https://www.assamboard.com>

3

18 cm ফ'কাছ দৈৰ্ঘ্যৰ অৱতল দাপোন এখনৰ সমূখত 27 cm দূৰত্বত 7 cm আকাৰৰ বস্তু এটা বখা হৈছে। দাপোনখনৰ পৰা কিমান দূৰত্বত পৰ্দা এখন ৰাখিলে তাত স্পষ্টকৈ গঠন হোৱা প্ৰতিবিম্ব এটা পোৱা যাব ? প্ৰতিবিম্বৰ আকাৰ এবং প্ৰকৃতি নিৰ্ণয় কৰা।

একটি 18 cm ফোকাস দৈৰ্ঘ্যৰ অৱতল দৰ্পনের সমূখে 27 cm দূৰত্বে 7 cm আকাৰেৰ একটি বস্তু রাখা হয়েছে। দৰ্পনটি থেকে কত দূৰত্বে একটি পৰ্দা ৰাখিলে সোজিতে স্পষ্টভাৱে গঠন হওয়া একটি প্ৰতিবিম্ব পাওয়া যাবে ? প্ৰতিবিম্বৰ আকাৰ এবং প্ৰকৃতি নিৰ্ণয় কৰো।

7 সেমি লাউথাইনি মোনসে নোজোৱ মুৰাখ'জৌ 18 সেমি ফ'কাস জানথাই গোনাং গংসে খৱলেৰ আয়নানি সিগাঙ্গাব 27 সেমি গোজানাব লাখিনায জাদোঁ। রোখা সায়খ্য সোমজি'হোনো থাখায ফেসালিখ'জৌ আয়নানিক্রায বেসেৰাং গোজানাব লাখিনাংগোন ? সায়খ্যনি মহৱ আৰো আখুথাইখ'জৌ দিহুন।

7 cm সাইজ কা কোই বিংশ 18 cm ফোকাস দূৰী কে কিসী অৱতল দৰ্পণ কে সামনে 27 cm দূৰী পৰ রখা গয়া হ'ল। দৰ্পণ সে কিতনী দূৰী পৰ কিসী পৰদে কোৱে কি উস পৰ বস্তু কা স্পষ্ট ফোকসিত প্ৰতিবিম্ব প্ৰাপ্ত কীয়া জা সকে ? প্ৰতিবিম্ব 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 उँचातार वस्तु एटा 10 cm फ'काछ दैर्घ्यवाले उत्तुल लेन्स एथनब मुख्य अक्षव लम्बावे बधा ह'ल। लेन्सव परा लक्ष्यवस्तुव दूरत्व 15 cm। प्रतिविम्बव प्रकृति, अवस्थान आकार निर्णय करा।

2 cm उँचातार एकटि वस्तु 10 cm फोकास दैर्घ्येर एकटि उत्तुल लेसेर मुख्य अक्षेर सम्मुखे लम्बावे राखा हलो। लेस थेके लक्ष्यवस्तुव दूरत्व 15 cm। प्रतिविम्बव प्रकृति अवस्थान एवं आकार निर्णय करो।

10 सेमि फ'कास जानथाइनि गंसे खंसा लेन्सनि गाहाइ अक्षनि सायाव 2 सेमि गोजौ मोनसे नोजोर मुवाखौ थोंगोरै 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 उत्तुल 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' व सम्पूर्णकपटो कि? बेछिभाग कोषीय प्रक्रियाव क्षेत्रत इयाक कोषीय वा शक्ति मुद्रा बुलि कोरा हय किय? 'ATP' - व अनुबोव केनेदबे उৎपादित हय? तापग्राही प्रक्रिया कि? 'ATP' अनुबोवक एनेबोव प्रक्रिया अग्रसर कराव क्षेत्रत केनेदबे व्यवहार करा हय?

'ATP' - एर सम्पूर्ण कपटि कि? बेशिभाग कोषीय प्रक्रियाव क्षेत्रे एटिके कोषीय वा शक्तिमुद्रा बला हय केन? 'ATP' - एर अगुणलि कीভाबे उৎपादित हय? तापग्राही प्रक्रिया कि? 'ATP' अगुणलिके एधरणेर प्रक्रियाय अग्रसर कराव 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? बिटुं 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? आंतरोष्पि 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 পদাৰ্থবোৰৰ 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 দিহনজা মুৰাকোৰনিফ্রায় ইঞ্জাথি মোননো লাইফাঙ্গা মা মা এংগারনায় বিজ্ঞান্ধি বাহায়ো ? যে  
বিজ্ঞান্ধিয়াৰ বাহায়নায় সোলোফোৰা জিউআরিয়া বাহায়নায় সোলোনিখুড় মাবাদিয়ৈ জুদা ?

উত্সৰ্জী পদাৰ্থোঁ সে ছুটকাৰা পানে কে লিএ পাদ্য কিন উত্সৰ্জন বিধিয়োঁ কা উপযোগ কৰতে হেঁ ? যে যুক্তিয়োঁ  
জন্মুঁোঁ সে ভিন্ন কৈসে হেঁ ?



<https://www.assamboard.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

অপনে পুৱানে পেপৰ্স ভেজে ঔৱ 10 রুপয়ে পায়ে,

Paytm or Google Pay সে