

Subject Code : C3

B24-GS
(EN/AS/BN/BD/HN)

the study times . com
(অসমীয়া মাধ্যম)

2024

GENERAL SCIENCE

124418

Full Marks : 90

Pass Marks : 27

Time : 3 hours

the study times . com
(অসমীয়া মাধ্যম)

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

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

SECTION—A / क—शाखा / क—शाखा / क—आहागो / क—भाग

Choose the correct answer :

1×45=45

শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

শুদ্ধ উত্তৰটি বেছে নাও :



गेबे फिननायख्री सायख्र' :



सही उत्तर चुनिए :

1. Addition of aqueous solution of barium chloride to aqueous solution of sodium sulphate results in insoluble barium sulphate and the solution of sodium chloride. Which of the following is the correct balanced chemical equation with state symbols for the above reaction?

বেৰিয়াম ক্ল'ৰাইডৰ জলীয় দ্ৰৱ আৰু ছ'ডিয়াম ছালফেটৰ জলীয় দ্ৰৱ যোগ কৰাৰ ফলত অদ্রব্য বেৰিয়াম ছালফেট আৰু ছ'ডিয়াম ক্ল'ৰাইডৰ দ্ৰৱ প্ৰস্তুত হ'ল। উক্ত বিক্ৰিয়াটোৰ বাবে তলৰ কোনটো অৱস্থা-চিহ্নসহ সম্বলিত সমীকৰণ শুদ্ধ হ'ব ?

বেৰিয়াম ক্লোৰাইডেৰ জলীয় দ্ৰৱ এবং সোডিয়াম সালফেটের জলীয় দ্ৰৱ যোগ কৰাৰ ফলে অদ্রব্য বেৰিয়াম সালফেট এবং সোডিয়াম ক্লোৰাইডেৰ দ্ৰৱ প্ৰস্তুত হলো। উক্ত বিক্ৰিয়াটিৰ জন্য নীচের কোন অবস্থা-চিহ্নসহ সম্বলিত সমীকরণ শুদ্ধ হবে ?

বেৰিয়াম ক্ল'ৰাইডনি গলিলাব আৰু সোডিয়াম সালফেটজোঁ ফিনজাথাই জানানৈ গলিথি বেৰিয়াম সালফেট আৰু সোডিয়াম ক্ল'ৰাইডনি গলিলাব সোমজিহোৰায়। বে ফিনজাথাইনি থাখায় গাহায়নি মাৰে থাথাইনি দিষ্টিয়ি বাহাৰেইনি সমানসু ফিনজাথাইয়া গেবেঁ জাগোন ?

বেৰিয়াম ক্লোৰাইড কে विलयन के सोडियम सल्फेट के विलयन के साथ मिलाने के फलस्वरूप अविलेय बेरियम सल्फेट और सोडियम क्लोराइड का विलयन प्राप्त होता है। इस अभिक्रिया के लिए निम्न में से कौन-सा अवस्था-चिह्न सहित सही संतुलित रासायनिक समीकरण है ?

- (A) $BaCl(aq) + NaSO_4(aq) \rightarrow BaSO_4(s) \downarrow + NaCl(aq)$
 (B) $BaCl_2(s) + Na_2SO_4(s) \rightarrow BaSO_4(s) + NaCl(s)$
 (C) $BaCl_2(aq) + Na_2SO_4(s) \rightarrow BaSO_4(aq) + 2NaCl(aq)$
 (D) $BaCl_2(aq) + Na_2SO_4(aq) \rightarrow BaSO_4(s) \downarrow + 2NaCl(aq)$

2. Which of the following does not involve a chemical reaction?

তলৰ কোনটোত ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়া ঘটা নাই ?

নিম্নোক্ত কোনটিতে ৰাসায়নিক বিক্ৰিয়া ঘটেনি ?



गाहायनि मात्रेयाव रासायनारि फिनजाथाइ जायाखै ?

निम्न में से किसमें रासायनिक अभिक्रिया नहीं होती ?

- (A) Digestion of food / খাদ্য হজম হোৱা / খাদ্য হজম হওয়া / आहार दोगोन जानाय /

भोजन का पचना

- (B) Respiration / श्वसन / श्वसन / हाँलानाय / श्वसन
 (C) Burning of candle / ममवाति जला / मोमवाति जला / ममवाति खामनाय /
 मोमबत्ती का जलना
 (D) Melting of candle / ममवाति गला / मोमवाति गला / ममवाति गलिनाय /
 मोमबत्ती का गलना

3. Which of the following laws is satisfied by a balanced chemical reaction?

एटा सञ्जलित रासायनिक विक्रियाई तलब कौनटौ सूत्र मानि चले ?

एकटि सञ्जलित रासायनिक विक्रिया निम्नोक्त कौन् सूत्रटि मेने चले ?

मोनसे समानसु रासायनारि फिनजाथाइया गाहायनि माबे खान्थिखी मानिनाने सोलियो?

एक संतुलित रासायनिक समीकरण निम्न में से किस नियम को मानकर चलता है?

- (A) Conservation of momentum / डबवेगब रक्कणशीलता /
 डबवेगब रक्कणशीलता / मोदोमबां गोखैथिनि बेंथेनाय / संवेग के संरक्षण का नियम
 (B) Conservation of mass / डबब रक्कणशीलता / डबेर रक्कणशीलता /
 मोदोमबांनि बेंथेनाय / ड्रव्यमान के संरक्षण का नियम
 (C) Conservation of energy / शक्तिब रक्कणशीलता / शक्तिर रक्कणशीलता /
 शक्तिनि बेंथेनाय / ऊर्जा के संरक्षण का नियम
 (D) Conservation of density / घनत्वब रक्कणशीलता / घनत्वेर रक्कणशीलता /
 रोजोबथिनि बेंथेनाय / घनत्व के संरक्षण का नियम

the study times . com

4. Which one of the following is olfactory indicator?

तलब कौनटौ घ्राणेंद्रिक सूचक ?

निम्नोक्त कौनटि घ्राणेंद्रिक सूचक ?

गाहायनि माबे मोनामथाइ दिन्थिसारया?

निम्न में से कौन-सा एक गंधीय सूचक है?

- (A) Litmus / लिटमाह / लिटमास / लिटमास / लिटमस
 (B) Turmeric / शलधी / शलुद / हालदै / हल्दी
 (C) Vanilla / डेनिला / ड्यानिला / डेनिला / डैनिला
 (D) Phenolphthalein / फिन'फथेलिन / फिटनाफथेलिन / फिन'फथेलिन /
 फीनाफथेलीन

[Contd.

5. Metal oxides are

ধাতব অক্সাইডবোৰ হ'ল

ধাতব অক্সাইডগুলি হলো

धातुआरि अक्साइडफोरा जावाय



धात्विक ऑक्साइड होते हैं

(A) acidic / আম্লিক / আম্লিক / एसिडआरि / अम्लीय

(B) basic / ক্ষাৰকীয় / ক্ষাৰকীয় / खारदैयारि / क्षारकीय

(C) neutral / প্রশম / প্রশম / मदला / उदासीन

(D) None of the above / ওপৰৰ এটাও নহয় / উপরের একটিও নয় /

गोजीनि मोनसेबो नडा / उपर्युक्त में से कोई नहीं

thestudytimes.com

(অসমীয়া সাধাৰণ)

6. NaHCO_3 and $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ are commonly known as _____ and _____ respectively.

NaHCO_3 আৰু $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ক সাধাৰণতে ক্ৰমান্বয়ে _____ আৰু _____ বোলা যায়।

NaHCO_3 এবং $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ কে साधारणतः क्रमान्वये _____ এবং _____ বলা যায়।

NaHCO_3 आरु $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ खी सरासनन्नायाव फारियै _____ आरु _____ मिथियो।

NaHCO_3 और $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ को साधारणतया क्रमशः _____ और _____ के नाम से जाना जाता है।

(A) washing soda, baking soda / কাপোৰ ধোৱা ছ'ডা, বেকিং ছ'ডা / কাপড় ধোয়া সোডা, বেকিং সোডা / सि-सुग्रा स'डा, बेकिंग स'डा / धोने का सोडा, बेकिंग सोडा

(B) baking soda, washing soda / বেকিং ছ'ডা, কাপোৰ ধোৱা ছ'ডা / বেকিং সোডা, কাপড় ধোয়া সোডা / बेकिंग स'डा, सि-सुग्रा स'डा / बेकिंग सोडा, धोने का सोडा

(C) caustic soda, baking soda / ক'ষ্টিক ছ'ডা, বেকিং ছ'ডা / কষ্টিক সোডা, বেকিং সোডা / क'ष्टिक स'डा, बेकिंग स'डा / कॉस्टिक सोडा, बेकिंग सोडा

(D) baking soda, caustic soda / বেকিং ছ'ডা, ক'ষ্টিক ছ'ডা / বেকিং সোডা, কষ্টিক সোডা / बेकिंग स'डा, क'ष्टिक स'डा / बेकिंग सोडा, कॉस्टिक सोडा

7. Consider the following statements regarding tooth decay :

দন্তক্ষয়ৰ ক্ষেত্ৰত তলৰ উক্তিৰেইটা বিবেচনা কৰা :

দন্তক্ষয়ৰ ক্ষেত্ৰে নিম্নোক্ত উক্তিগুলি বিবেচনা কৰা :

हाथाइ जामख'नायनि बेलायाव गाहायनि बुधिफोरखी बिजिर :



दंत-क्षय के क्षेत्र में, निम्न कथनों पर विचार कीजिए :

(i) Tooth decay starts at a pH lower than 5.5.

pH ৰ মান 5.5ৰ তলত হ'লে দন্তক্ষয়ৰ সূচনা হয়।

pH-এৰ মান 5.5-এৰ নীচে হলে দন্তক্ষয়ৰ সূচনা হয়।

pH নি মান 5.5 নিখুঁত্ৰ খম জায়োব্লা हाथाइनि जामख'नाया जागायो।

मुँह के pH का मान 5.5 से कम होने पर दंत-क्षय प्रारंभ हो जाता है।

(ii) Tooth decay is caused by phosphoric acid which lowers pH.

ফ'চফ'বিক এচিডে pH ৰ মান কম কৰাৰ বাবে দন্তক্ষয় হয়।

फस्फोरिक आसिड pH-এৰ মান কম কৰাৰ ফলে দন্তক্ষয় হয়।

फस्फ'रिक एसिड pH नि मान खम खालामनायनि थाखाय हाथाइनि जामख'नाया जायो।

दंत-क्षय फॉस्फोरिक अम्ल के कारण होता है जो pH मान कम कर देता है।

Which among the following options is correct?

তলৰ কোন বিকল্পটো শুদ্ধ ?

নীচের কোন বিকল্পটি শুদ্ধ ?

गाहायनि माबे सायख'नाया गेबें?

निम्न में से कौन-सा विकल्प सही है?

thestudytimes.com
(অসমীয়া মাধ্যম)

(A) (i) is true and (ii) is false

(i) সত্য আৰু (ii) অসত্য

(i) সত্য এবং (ii) অসত্য

(i) थार आरो (ii) गोरान्धि

(i) सही है और (ii) गलत है

(C) Both (i) and (ii) are true

(i) আৰু (ii) দুয়োটা সত্য

(i) এবং (ii) দুটিই সত্য

(i) आरो (ii) मोननैबो थार

(i) और (ii) दोनों सही हैं

(B) (i) is false and (ii) is true

(i) অসত্য আৰু (ii) সত্য

(i) असत এবং (ii) सत

(i) गोरान्धि आरो (ii) थार

(i) गलत है और (ii) सही है

(D) Both (i) and (ii) are false

(i) আৰু (ii) দুয়োটা অসত্য

(i) এবং (ii) দুটিই অসত্য

(i) आरो (ii) मोननैबो गोरान्धि

(i) और (ii) दोनों गलत हैं



8. Which of the following metals is the most malleable?

তলব কোনটো আটাইতকৈ ঘাতসহনশীল ধাতু ?

নিম্নোক্ত কোনটি সবথেকে ঘাতসহনশীল ধাতু ?

गाहायनि माबे बयनिखुइबो बुदामब्लेजाग्रा धातु?

निम्न में से कौन-सी धातु सबसे अधिक आघातवर्ध्य है?

(A) Sodium / ছ'ডিয়াম / সোডিয়াম / सडियाम / सोडियम

(B) Iron / আইবন / আয়রন / आइरण (सोर) / लोहा

(C) Gold / সোণ / সোনা / सना / सोना

(D) Copper / ক'পার / कपार (तामा) / कपार / ताँबा thestudytimes.com
(অসমীয়া শাখা)

9. If metal A displaces metal B from its solution, then

যদি A ধাতুৰে B ধাতুক ইয়াৰ দ্ৰৱৰ পৰা অপসারিত কৰে, তেতিয়া

যদি A ধাতু B ধাতুকে ইয়াৰ দ্ৰৱণ থেকে অপসারিত কৰে, তখন

जुदि A धातुवा B धातुनि गलिलावनिफ्राय जानखार होयो, अब्ला

अगर धातु A, धातु B को उसके विलयन से विस्थापित कर देती है, तो

(A) A is more reactive than B metal / A धातु B तकै बेहि सक्रिय /

A धातु B-एर থেকে বেশি सक्रिय / A धातुवा B निखुइ बांसिन सांग्रां /
A धातु B से अधिक सक्रिय है

(B) B is more reactive than A metal / B धातु A तकै बेहि सक्रिय /

B धातु A-एर থেকে বেশি सक्रिय / B धातुवा A निखुइ बांसिन सांग्रां /
B धातु A से अधिक सक्रिय है

(C) A and B metals are non-reactive / A आरु B धातु सक्रिय नहय /

A एबं B धातु सक्रिय नय / A आरु B धातुवा सांग्रां नडा /
धातु A और B दोनों सक्रिय नहीं हैं

(D) A and B metals are equally reactive / A आरु B धातु समाने सक्रिय /

thestudytimes.com A एबं B धातु समानाबे सक्रिय / A आरु B धातुवा समाने सांग्रां /
(অসমীয়া শাখা) ধাतु A और B दोनों समान सक्रिय हैं

10. Cinnabar is a sulphide ore of which metal?

কোনটো ধাতুৰ ছালফাইড আকৰিক হ'ল চিনাবাৰ ?

কোন ধাতুটিৰ সালফাইড আকৰিক হলো সিনাবাৰ ?

माबे धातुनि सालफाइड फेरखोनाया जाबाय सिनाबार?

सिनेबार किस धातु का सल्फाइड अयस्क है?

(A) Copper / क'पार / कपार (तामा) / कपार / कॉपर (ताँबा)

- (B) Mercury / মার্কুৰি (পাৰা) / মার্কিউৰী (পাৰা) / মার্ক্যুরি (পাৰা) / মৰ্করী (পাৰদ)
 (C) Aluminium / এলুমিনিয়াম / অ্যালুমিনিয়াম / এলুমিনিয়াম / এলুমিনিয়াম
 (D) Iron / আইৰন (লো) / আয়রন (লোহা) / আইৰন (সোৱ) / লোহা

11. What can be the maximum number of sulphur atoms present in a molecule?

একোটা ছালফাৰৰ অণুত সৰ্বাধিক কেইটা পৰমাণু থাকিব পাৰে?
 একটা সালফাৰেৰ অণুতে সৰ্বাধিক কয়টি পৰমাণু থাকতে পাৰে?
 মোনসে সালফাৰনি গুন্দ্রামায়াব মোন বেসেবাং গুন্দ্রাসা থানো হাগী?
 সल्फर के एक अणु में सर्वाधिक कितने परमाणु रह सकते हैं?



- (A) 2 (B) 4 (C) 8 (D) 10

12. The name of a compound containing three carbons and aldehyde as functional group is

তিনিটা কাৰ্বন আৰু এলডিহাইড কাৰ্যকৰী মূলক থকা যৌগটোৰ নাম হ'ব
 তিনিটি কাৰ্বন এবং অ্যালডিহাইড কাৰ্যকৰী মূলক থকা যৌগটিৰ নাম হ'বে
 মোনথাম কাৰ্বন আরো এলডিহাইড মাত্ৰংগুদিখাই থানায় ছীসেনি মুডা জাগোন
 तीन कार्बन और ऐल्डिहाइड प्रकार्यात्मक समूह वाले यौगिक का नाम है

- (A) propene / প্র'পিন / প্রোপিন / প্রপিন / প্রোপীন
 (B) propanol / প্র'পানল / প্রোপানল / প্রপানল / প্রোপেন'ল
 (C) propane / প্র'পেন / প্রোপেন / প্রপেন / প্রোপেন
 (D) propanal / প্র'পানেল / প্রোপানেল / প্রপানেল / প্রোপেনল

13. Which of the following statements is true for an oxidizing agent?

জাবক পদার্থৰ ক্ষেত্ৰত তলৰ উক্তিবোৰৰ কোনটো সত্য?
 জাবক পদার্থের ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত উক্তিগুলির কোনটি সত্য?
 অক্সিজেন মুবানি বেলায়াব গাহায়নি বৃথিফোরনি মাৰে থাৰ?
 ऑक्सीकारक के क्षेत्र में, निम्न में से कौन-सा कथन सत्य है?

- (A) It gives hydrogen. (B) It gives oxygen.

ই হাইড্ৰ'জেন দিয়ে।

এটি হাইড্ৰোজেন দেয়।

বেয়ো হাইড্ৰজেন হোয়ো।

यह हाइड्रोजन देता है।



ই অক্সিজেন দিয়ে।

এটি অক্সিজেন দেয়।

बेयो अक्सीजेन होयो।

यह ऑक्सीजन देता है।

(C) It takes oxygen.

ই অক্সিজেন লয়।

এটি অক্সিজেন নেয়।

ब्रेयो अक्सीजेन लायो।

यह ऑक्सीजन ग्रहण करता है।

(D) None of the above

ওপৰৰ এটাও নহয়

উপরের একটিও নয়

गोजीनि मोनसेबो नडा

उपर्युक्त में से कोई नहीं



14. In the Periodic Table, which of the following properties increase from top to bottom in a group?

পর্যাবৃত্ত তালিকাত তলৰ কোনটো ধৰ্ম বৰ্গ এটাত ওপৰৰ পৰা তললৈ বাঢ়ে ?

পর্যাবৃত্ত তালিকাতে নিম্নোক্ত কোন ধৰ্মটি একটি বৰ্গে উপৰ থেকে नीचेर दिके बाढे ?

आन्थोरारि थख'लाइयाव गाहायनि माबे धोरामआ हान्जा मोनसेयाव गोजीनिफ्फाय गाहायथि बाडो ?

आवर्त सारणी में, निम्न में से कौन-से गुणधर्म समूह में ऊपर से नीचे की ओर बढ़ते हैं ?

(i) Valency / যোজ্যতা / যোজ্যতা / अरजाबग्राथि / संयोजकता

(ii) Metallic character / ধাতবীয় গুণ / धातवीय गुण / धातुआरि आखुथाइ / धात्विक गुणधर्म

(iii) Effective nuclear charge / কার্যকরী নিউক্লীয় আধান / कार्याकर्री निडुक्लीय आधान / मावनाय सांग्रां निडक्लियार सार्ज / प्रभावी नाभिकीय आवेश

(iv) Atomic radius / পারমাণবিক ব্যাসার্ধ / पारमाणविक व्यासार्ध / गुन्द्रासायारि स'ख्राव / परमाणु त्रिज्या



(A) (i) and (ii)

(i) আৰু (ii)

(i) এবং (ii)

(i) आरो (ii)

(i) और (ii)

(B) (ii) and (iv)

(ii) আৰু (iv)

(ii) এবং (iv)

(ii) आरो (iv)

(ii) और (iv)

(C) (iii) and (iv)

(iii) আৰু (iv)

(iii) এবং (iv)

(iii) आरो (iv)

(iii) और (iv)

(D) (i) and (iv)

(i) আৰু (iv)

(i) এবং (iv)

(i) आरो (iv)

(i) और (iv)

15. Element X forms a chloride with the formula XCl_2 , which is a solid with high melting point. X would most likely be in same group of the Periodic Table as

মৌল X য়ে XCl_2 সংকেতের ক্ল'রাইড গঠন করে, যিটো উচ্চ গলনাংকের এটা গোটা পদার্থ। মৌল X তলব কোনটোবে সৈতে পর্যাবৃত্ত তালিকাত একেটা বর্গতে থাকার সম্ভাবনা সবাতোকৈ বেছি?

মৌল X , XCl_2 সংকেতের ক্লোরাইড গঠন করে। এটি উচ্চ গলনাংকের একটি ঘন পদার্থ। মৌল X নিচের কোনটির সঙ্গে পর্যাবৃত্ত তালিকাতে একই বর্গে থাকার সম্ভাবনা সব থেকে বেশি?

গুদিমুবা X আ XCl_2 ফর্মুলানি ক্ল'রাইড সোমজিহোযো। বেযো গৌজী গলিনায় বিন্দো গোনাঁ গথামুবা। গুদিমুবা X আ গাহায়নি মাভেনি বাদি আন্থোরারি থক্স'লাইনি এখ্বে হান্জায়াব থানায়নি জাথাবনায়া বয়নিস্কুই বাঁসিন?

তচ্চ X , XCl_2 সূত্র वाला एक क्लोराइड बनाता है, जो एक ठोस है तथा जिसका गलनांक अधिक है। आवर्त सारणी में X संभवतः किस समूह के अंतर्गत होगा?

- (A) Na (B) Mg (C) Al (D) Si

16. A spherical mirror and a thin spherical lens have each a focal length of -15 cm. The mirror and the lens are likely to be

এখন গোলাকার দাপোণ আৰু এখন ক্ষীণ গোলাকার লেন্ছ প্ৰত্যেকৰে ফ'কাছ দৈৰ্ঘ্য -15 cm. দাপোণ আৰু লেন্ছৰ প্ৰকৃতি কেনেকুৱা হ'ব পাৰে?

একটি गोलाकार दर्पण एवं एकটি क्षीण गोलाकार लेन्स प्रत्येकটিরই फोकस दैर्घ्य -15 cm. दर्पण एवं लेन्सটি कि धरनेर हते पावे?

गंसे दुलुर आयना आरो गंसे गोबा दुलुर लेन्स गंनैन्बो फ'कास जानथाइया -15 cm. आयना आरो लेन्सनि आखुथाइया www.thestudytimes.com

एक गोलीय दर्पण तथा एक ~~खरलेब~~ (convex) प्रत्येक की फोकस दूरी -15 cm है। दर्पण तथा लेन्स की प्रकृति क्या हो सकती है?

- (A) both convex / দুয়োখন উত্তল / দুটিই উত্তল / গনৈবো খঁসা / दोनों उत्तल
(B) both concave / দুয়োখন অবতল / দুটিই অবতল / গনৈবো খরলেব / दोनों अवतल
(C) the mirror is concave and the lens is convex

দাপোণখন অবতল আৰু লেন্ছখন উত্তল

दर्पणটি অবতল এবং लेन्सটি উত্তল

आयनाया खरलेब आरो लेन्सआ खँसा

दर्पण अवतल है और लेन्स उत्तल है

- (D) the mirror is convex and the lens is concave

দাপোণখন উত্তল আৰু লেন্ছখন অবতল

दर्पणটি উত্তল এবং लेन्सটি अवतल

आयनाया खँसा आरो लेन्सआ खरलेब

दर्पण उत्तल है और लेन्स अवतल है

17. A boy is unable to see objects when they are placed 17 cm from his eye but can see objects beyond 40 cm from his eye. This defect can be corrected by using

এজন ল'ৰাই তেওঁৰ চকুৰ পৰা 17 cm দূৰত্বত ৰখা বস্তু দেখা নাপায় কিন্তু তেওঁৰ চকুৰ পৰা 40 cmতকৈ অধিক দূৰত্বত ৰাখিলে বস্তু দেখা পায়। এই তুল শুধৰণি কৰিব পাৰি

একটি ছেলে তৰ চোখ থেকে 17 cm দূৰত্বে ৰাখা বস্তু দেখতে পায় না কিন্তু তৰ চোখ থেকে 40 cm থেকে অধিক দূৰত্বে থাকা বস্তু দেখতে পায়। এই ত্রুটি শোধৰানো যেতে পারে

সাসে হীवासया विनि मेगननिक्राय 17 cm जानथाइयाव लाखिनाय बेसादखौ नुनो मोना नाथाय विनि मेगननिक्राय 40 cm जानथाइयाव लाखिनाय बेसादखौ नुनो मोनो। बे गोरोन्धिखौ फाहामनो हायो

एक लड़का अपनी आँख से 17 cm की दूरी पर रखी वस्तुओं को सुस्पष्ट नहीं देख पाता है, परंतु अपनी आँख के सामने 40 cm से अधिक दूरी पर रखी वस्तुओं को सुस्पष्ट रूप से देख पाता है। इस दोष को दूर करने के लिए निम्न में से किस लेंस का उपयोग कर सकते हैं?

- (A) convex lens / উত্তল লেন্ছ ব্যৱহাৰ কৰি / উত্তল লেন্স ব্যৱহাৰ কৰে /
খঁসা লেন্স বাহাযনানৈ / উত্তল লেন্স
- (B) concave lens / অৱতল লেন্ছ ব্যৱহাৰ কৰি / অবতল লেন্স ব্যৱহাৰ কৰে /
খৱলেব লেন্স বাহাযনানৈ / অবতল লেন্স
- (C) bifocal lens / দ্বি-ফ'কাছ লেন্ছ ব্যৱহাৰ কৰি / দ্বি-ফোকাস লেন্স ব্যৱহাৰ কৰে /
দ্বি-ফ'কাস লেন্স বাহাযনানৈ / দ্বিফোকসী লেন্স
- (D) contact lens / স্পৰ্শলেন্ছ ব্যৱহাৰ কৰি / স্পৰ্শলেন্স ব্যৱহাৰ কৰে / ফোনাঁজাব
লেন্স বাহাযনানৈ / সংস্পৰ্শ লেন্স

18. The image formed by a concave mirror is observed to be virtual, erect and larger than the object. Where should be the position of the object?

অৱতল দাপোণ এখানে গঠন কৰা প্ৰতিবিম্বটো অসং, থিয় আৰু লক্ষ্যবস্তুতকৈ ডাঙৰ পোৱা গ'ল। লক্ষ্যবস্তুৰ অৱস্থান ক'ত হ'ব লাগিব?

একটি অবতল দৰ্পণ দ্বাৰা গঠন কৰা প্ৰতিবিম্বটি অসং, খাড়া এবং लक्ष्यबस्तु থেকে बड़ पाওয়া গেল। লক্ষ্যবস্তুৰ অৱস্থান কোথায় হওয়া উচিত?

खरलेब आयना गंसेया सोमजिहोनाय सायखडा थारनडि, थोंगोर आरो नोजोर मुवानिखुइ गेदेर मोनबाय। नोजोर मुवानि थावनिया माबेयाव जानो नांगोन?

किसी बिंब का अवतल दर्पण द्वारा बना प्रतिबिंब आभासी, सीधा तथा बिंब से बड़ा पाया गया। वस्तु की स्थिति कहाँ होनी चाहिए?

(A) Between the principal focus and the centre of curvature

मुख्य फोकस आरु केंद्र व्यासार्धर मझत

मुख्य फोकस आरु केंद्र व्यासार्धर मझत

गाहाइ फोकस आरु खेंत्रा मिरुनि गेजेराव

मुख्य फोकस तथा वक्रता केंद्र के बीच



(B) At the centre of curvature

केंद्र केन्द्रत

केंद्र केन्द्रत

खेंत्रा मिरुवाव

वक्रता केंद्र पर

(C) Beyond the centre of curvature

केंद्र केन्द्रत बाहिरत

केंद्र केन्द्रत बाहिरत

खेंत्रा मिरुनि बायजोआव

वक्रता केंद्र से परे

thestudytimes.com

(असमीया माधम)

(D) Between the pole of the mirror and its principal focus

दर्पण के ध्रुव आरु तार मुख्य फोकस मझत

दर्पण के ध्रुव आरु तार मुख्य फोकस मझत

आयनानि मेरु आरु बिनि गाहाइ फोकसनि गेजेराव

दर्पण के ध्रुव तथा मुख्य फोकस के बीच



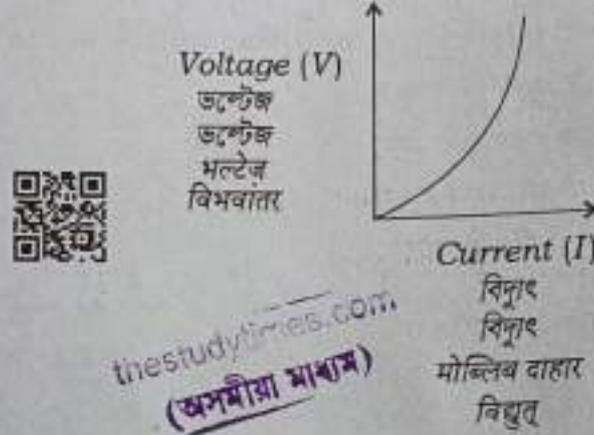
19. In an experiment, the variation of current with the applied voltage for a conducting material is obtained as shown below :

परिवाही तार एडजलर फ्लेक्सत कवा परीक्षात प्रयोग कवा भल्टेज्ज लगत परिवर्तित विद्युत् तलत दिया धरने पोवा ग'ल :

एकटि परिवाही तारेर फ्लेक्सत कवा परीक्षाते प्रयोग कवा भल्टेज्ज सङ्गे परिवर्तित विद्युत् निम्नोक्त धरने पाओया गेल :

देवेनग्रा तार दोसेनि बेलायाव खालामनाथ आनजादाव ब्राहायनाथ भल्टेज्जो सोलायस्तु मोल्लिब दाहारा गाहायाव होनाथ बादियै मोनबाय :

एक क्रियाकलाप में, किसी चालक पर प्रयोग किए गए विभवांतर से विद्युत्-धारा में परिवर्तन का ग्राफ नीचे दिखाए गए जैसा है :



Which of the following conclusions is/are true about the conductor?

उत्पत्त उल्लिखित कोनटो उक्ति पविवाहीटोव फ्लेव्रत सता ह'व ?

निम्नोक्त कोन् उक्तिटि परिववाहीटिर् फ्लेव्रे सता हवे ?

गाहायाव मख'नाय माब्रे बुंधिया दैदेनग्रानि बेलायाव थार जागोन ?

नीचे दिए गए कथनों में से कौन-सा/से चालक के लिए सत्य है/हैं ?

(i) Current increases linearly with the voltage.

वोल्टेजव सैते विद्युत् वैधिकतावे वृद्धि ह'व ।

वोल्टेज्वर सस्से विद्युत् वैधिकतावे वृद्धि हवे ।

मल्टेजर्जो मोब्लिब दाहारा हांखोआरिथै बांगोन ।

विभवांतर के साथ सरल रैखिक रूप से विद्युत्-धारा में वृद्धि होगी ।

(ii) Resistance is different for different values of V .

V व डिन्न मानव फ्लेव्रत बोध डिन्न ह'व ।

V एर डिन्न मानेर फ्लेव्रे बोध डिन्न हवे ।

V नि गुबुन गुबुन माननि बेलायाव हेंधाया गुबुन गुबुन जागोन ।

V के विभिन्न मानों के लिए प्रतिरोध भिन्न-भिन्न होगा ।

(iii) The slope of the graph is same for every value of V and I .

V आक I प्रत्येक मानव फ्लेव्रत ग्राफव प्रवणता एके ।

V एवं I प्रत्येक मानेर फ्लेव्रे ग्राफेर प्रवणता एकई ।

V आरो I मोनफ्रॉम माननि बेलायाव ग्राफनि (बोसावगारि) देंलायनाया एखे ।

V और I के प्रत्येक मान के लिए ग्राफ की ढलान (स्लोप) समान होगी ।

- (A) (i) only / মাত্র (i) / মাত্র (i) / (i) আল' / কেবল (i)
 (B) (i) and (iii) / (i) আৰু (iii) / (i) এবং (iii) / (i) আরো (iii) / (i) और (iii)
 (C) (ii) only / মাত্র (ii) / মাত্র (ii) / (ii) আল' / কেবল (ii)
 (D) (i) and (ii) / (i) আৰু (ii) / (i) এবং (ii) / (i) আরো (ii) / (i) और (ii)

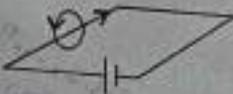
20. Which among the following diagrams correctly represents the current-carrying wire and the magnetic field associated with it?

বিদ্যুৎ পৰিবাহী তাঁৰ এডালৰ লগত সম্বন্ধিত চৌম্বক ক্ষেত্ৰখন তলত দিয়া কোনটো নক্সাই সঠিক নিৰূপণ কৰিব ?

একটি বিদ্যুৎ পৰিবাহী তাৱেৰ সঙ্গে সম্বন্ধিত চৌম্বক ক্ষেত্ৰটি নীচে দেওয়া কোন নক্সাটি সঠিক নিৰূপণ কৰবে ?

मोब्लिब दाहार दैदेनग्रा तार दौसेजौ सोमोन्दो गोनां सुम्बक सालिखौ गाहायाव होनाय माबे सावगारिया गेबेडै दिन्धिगोन?

निम्न में से कौन-सा चित्र किसी विद्युत् धारावाही चालक तथा उसके कारण उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र का सही निरूपण करता है?



(A) thestudytimes.com
 (অসমীয়া মাধ্যম) (B)

(C)

(D)

21. Which of the following correctly describes the magnetic field near a long straight wire?

তলৰ কোনটোৰে এডাল পোন, দীঘল পৰিবাহী তাঁৰৰ ওচৰৰ চৌম্বক ক্ষেত্ৰ শুদ্ধভাৱে বৰ্ণনা কৰে ?

নীচের কোনটি একটি সোজা, লম্বা পৰিবাহী তাৱেৰ নিকটেৰ চৌম্বক ক্ষেত্ৰ শুদ্ধভাৱে বৰ্ণনা কৰে ?

गाहायनि माबे दौसे गोथौं, गोलाउ दैदेनग्रा तारनि खाथिनि सुम्बक सालिखौ गेबेडै बिजिरो?

निम्न में से कौन-सा किसी लंबे विद्युत् धारावाही तार के निकट चुम्बकीय क्षेत्र का सही वर्णन करता है?

(A) The field consists of straight lines perpendicular to the wire.

ক্ষেত্ৰখন তাঁৰডালৰ লম্ব সৰলৰেখাৰে গঠিত।

ক্ষেত্ৰটি তাৱটিৰ লম্ব সৰলৰেখায় গঠিত।

सालिया तारनि थोंगोर गोथौं हांखोजौं दाजानाय।

चुम्बकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ तार के लंबवत् होती हैं।

(B) The field consists of straight lines parallel to the wire.

ক্ষেত্রখন তাঁবডালৰ সমান্তৰাল সবলবেখাবে গঠিত।

ক্ষেত্রটি তারটির সমান্তরাল সরলরেখায় গঠিত।

सालिया तारनि लिए गोथों हांखोजों दाजानाय।

चुम्बकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ तार के समान्तर होती हैं।

(C) The field consists of concentric circles centred on the wire.

ক্ষেত্রখন তাঁবডালৰ কেন্দ্ৰত থকা এককেন্দ্ৰিক বৃত্তবে গঠিত।

ক্ষেত্রটি তারটির কেন্দ্রে থাকা এককেন্দ্রিক বৃত্তে গঠিত।

सालिया तारनि मिल्वाव थानाय सेमिस्वारि वेंखनजों दाजानाय।

चुम्बकीय क्षेत्र की संकेंद्री क्षेत्र रेखाओं का केंद्र तार होता है।



(D) The field consists of radial lines originating from the wire.

ক্ষেত্রখন তাঁবডালৰ পৰা ওলোৱা কিছুমান পৰিস্থিমুখী বেখাবে গঠিত।

ক্ষেত্রটি তারটি থেকে বের হওয়া কয়েকটি পরিস্থিমুখী রেখায় গঠিত।

सालिया तारनिक्राय ओंखारनाय माखासे सोरगिदि मोखाडारि हांखोजों दाजानाय।

चुम्बकीय क्षेत्र की क्षेत्र रेखाएँ अरीय होती हैं जिनका उद्भव तार से होता है।

thestudytimes.com
(অসমীয়া মাধ্যম)

thestudytimes.com
(অসমীয়া মাধ্যম)

22. The human eye forms the image of an object at its

মানুহৰ চকুৰে বস্তু এটাৰ প্ৰতিবিন্ধ গঠন কৰাৰ স্থান হ'ল

মানুষের চোখে একটি বস্তুর প্রতিবিন্ধ গঠন করার স্থান হলো

मानसिनि मेगना मोनसे नोजोर मुवानि सायखं सोमजिहोनायनि धावनिया

मानव नेत्र जिस भाग पर किसी वस्तु का प्रतिबिंब बनाते हैं, वह है

(A) iris

(B) pupil

(C) retina

(D) cornea

চকুৰ পতা

চকুৰ মণি

অক্ষিপট

কণিয়া

চোখের পাতা

চোখের মণি

অক্ষিপট

কণিয়া

इरिस

पिउपिल

रेटिना

कर्णिया

परितारिका

पुतली

दृष्टिपटल

स्वच्छमंडल

23. Why is the colour of the clear sky blue?

মুকলি আকাশৰ বং নীলা কিয় ?

পৰিস্ফাৰ আকাশেৰ বঙ নীল কেন ?

सां सां अखांनि गावा नीला मानो?

स्वच्छ आकाश का रंग नीला क्यों होता है?



(A) Due to reflection of light / পোহৰৰ প্ৰতিফলনৰ বাবে / আলোকের

प्रतिफलनेर जना / सोरानि रिफिनायनि थाखाय / प्रकाश के परावर्तन के कारण

- (B) Due to refraction of light / পোহৰৰ প্ৰতিসৰণৰ বাবে / আলোকের
প্ৰতিসৰণের জন্য / सोरानि रिफ्रिक्शननाथनि थाखाय / प्रकाश के अपवर्तन के कारण
- (C) Due to scattering of light / পোহৰৰ বিক্ষেপণৰ বাবে / আলোকের
বিক্ষেপণের জন্য / सोरानि सां गोसारनाथनि थाखाय / प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण
- (D) Due to atmospheric layers / বায়ুমণ্ডলৰ স্তৰৰ বাবে / বায়ুমণ্ডলের স্তরের
জন্ম / चारमण्डलनि खोलोबनि थाखाय / वायुमंडलीय स्तर के कारण

24. Which of the following is not derived from the Sun's energy?

তলৰ কোনটো শক্তি সৌৰশক্তি আধাৰিত নহয়?

নিম্নোক্ত কোনটি শক্তি সৌৰশক্তি আধাৰিত নয়?

गाहायनि माबे शक्तिआ सान-शक्तिनि विथायाव नडा?

निम्न में से कौन-सी ऊर्जा सौर ऊर्जा पर आधारित नहीं है?

(A) Wind energy / বায়ু শক্তি / বায়ু শক্তি / चार शक्ति / पवन ऊर्जा

(B) Geothermal energy / ভূ-তাপীয় শক্তি / ভূ-তাপীয় শক্তি / भुम-बिदुं शक्ति /
भूतापीय ऊर्जा

(C) Nuclear energy / নিউক্লীয় শক্তি / निऊक्रीय शक्ति / गुन्द्रासायारि शक्ति /
नाभिकीय ऊर्जा

(D) Biomass / জীৱভৰ / जीवभर / जिव-मोदोमबां / जैव मात्रा

25. 1 kWh = _____ joule

1 kWh = _____ জুল

(A) 3.6×10^5 (B) 3.6×10^6 (C) 3.6×10^7 (D) 3.6×10^8

26. The SI unit of power of a lens is

লেন্সৰ ক্ষমতাৰ SI একক হ'ল

লেন্সের ক্ষমতার SI একক হলো

लेन्सनि गोहोनि SI मानगुदिया जाबाय

एक लेंस की क्षमता का SI मात्रक है

(A) joule

জুল

জুল

জুল

জুল

(B) dioptr

ডায়'প্টাৰ

ডায়োপ্টাৰ

ডাইঅপ্টাৰ

ডাইঅপ্টাৰ

(C) ohm

ওম

ওম

অম

ওম

(D) ampere

এম্পিয়াৰ

অ্যাম্পিয়াৰ

এম্পিয়াৰ

এম্পিয়াৰ

27. 1 eV = _____

(A) $1.602 \times 10^{-18} \text{ J}$

(B) $1.602 \times 10^{-19} \text{ J}$

(C) $1.601 \times 10^{-17} \text{ J}$

(D) $1.601 \times 10^{-16} \text{ J}$

28. Ozone, at the higher levels of the atmosphere, prevents

বায়ুমণ্ডলৰ উচ্চ স্তৰত অ'জ'নে বাধা দিয়ে

বায়ুমণ্ডলৰ উচ্চ স্তৰে ওজোন বাধা দেয়

बारमण्डलनि गोजीसिन थोरफोआव अ'ज'नआ हेंधा होयो



वायुमंडल के ऊपरी स्तर में ओजोन रोकता है

(A) infrared radiations / অবলোহিত বিকিরণ / অবলোহিত বিকিরণ / खम गोजा
स्रांगोसारनाय / इंफ्रारेड विकिरण

(B) visible light / দৃশ্য বশ্মি / দৃশ্য রশ্মি / नुधाइ रोदा / दृश्यमान प्रकाश

(C) UV radiations / অতি বেঙুনীয়া বশ্মিৰ বিকিরণ / অতি বেঙুনী রশ্মির বিকিরণ /
रोजा फानधाव गाब स्रांगोसारनाय / पराबैगनी विकिरण

(D) Both (A) and (C) / উভয় (A) আৰু (C) / উভয় (A) এবং (C) /
मोननेबो (A) आरो (C) / (A) और (C) दोनों

thestudytimes.com

(অসমীয়া মাধ্যম)

29. Which of the following is not a renewable source of energy?

তলত দিয়া কোনটো শক্তিৰ নবীকৰণযোগ্য উৎস নহয় ?

নিম্নোক্ত কোনটি শক্তির নবীকরণযোগ্য উৎস নয় ?

गाहायनि माबे मोनसेवा फोदानजाफिन शक्तिनि फुंखा नडा?



निम्न में से कौन-सा ऊर्जा का स्रोत नवीकरणीय स्रोत नहीं है?

(A) Sun

(B) Wind

(C) Fossil fuel

(D) Water

সূৰ্য

বতাহ

জীৱাশ্ম ইন্ধন

পানী

সূৰ্য

বাতাস বা বায়ু

জীৱাশ্ম ইন্ধন

জল

সান

বায়ু

বেগেন্ধাঃ জনজায়া

দৈ

সূৰ্য

পবন

জীৱাশ্মী ইন্ধন

জল

30. The source of the formation of coal and petroleum is

কয়লা আৰু পেট্ৰ'লিয়াম গঠনৰ উৎস হ'ল
কয়লা এবং পেট্ৰ'লিয়াম গঠনের উৎস হলো
खैला आरु पेट्'लियाम दाजानाय फुंखाया जावाय
कोयला एवं पेट्रोलियम के बनने का स्रोत है



thestudytimes.com
(অসমীয়া মাধ্যম)

- (A) coliform / কলিফ'ৰ্ম / কলিফ'ৰ্ম / কলিফ'ৰ্ম / কোলিফ'ৰ্ম
(B) biomass / জীৱভৰ / জীৱভৰ / জিব-মোদোমবাং / জৈব মাত্ৰা
(C) greenhouse gas / সেউজগৃহ গেছ / সবুজগৃহ গ্যাস / সোমখোর ন'গোহোম /
গ্রীনহাউস (পৌঘঘর) গৈস
(D) ocean water / মহাসামুদ্রিক পানি / মহাসামুদ্রিক জল / লৈঘোমা দৈ / মহাসাগরীয় জল

31. From the energy flow diagram, it is confirmed that the flow of energy is

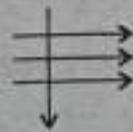
শক্তি প্ৰবাহৰ বৈশ্বিক চিত্ৰৰ পৰা এটা কথা স্পষ্ট যে, শক্তিৰ প্ৰবাহ সদায়
শক্তি প্ৰবাহের বৈশ্বিক চিত্ৰ থেকে একটি কথা স্পষ্ট যে, শক্তির প্ৰবাহ সৰ্বদা
शक्ति बोहेनायनि हांखोआरि सावगारिनिकाय मोनसे बाध्नाया रोखा दि, शक्तिनि बोहेनाया
जेब्लाबो

ऊर्जा प्रवाह के वैश्विक चित्र से यह सिद्ध होता है कि ऊर्जा का प्रवाह सदैव

- (A) unidirectional / একমুখী / একমুখী / সেমোখাডাৰি / একমুখী হোতা হৈ
(B) multidirectional / বহুমুখী / বহুমুখী / বামোখাডাৰি / বহুমুখী হোতা হৈ
(C) upward in air / বায়ুত উৰ্ধ্বমুখী / বায়ুতে উৰ্ধ্বমুখী / বাৱাব গৌজীমোখাডাৰি /
वायु में ऊपर की ओर होता है
(D) downward in water / পানীত অধঃমুখী / জলে অধঃমুখী / দৈবাব গাহায়
मोखाडारि / जल में नीचे की ओर होता है

32.

thestudytimes.com
(অসমীয়া মাধ্যম)



An electron enters a magnetic field at right angle to it as shown in the figure above. The direction of force acting on the electron will be

চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে, এটা ইলেক্ট্ৰন এখন টোখক ক্ষেত্ৰত তাৰ লম্বভাৱে সোমাইছে।
ইলেক্ট্ৰনৰ ওপৰত ক্ৰিয়া কৰা বলৰ দিশ হ'ব

চিত্ৰে দেখানো মতে, একটা ইলেক্ট্ৰন একটা চৌম্বক ক্ষেত্ৰে তাৰ লম্বভাবে প্ৰবেশ কৰেছে। ইলেক্ট্ৰনৰ ওপৰে ক্ৰিয়া কৰা বলৰ দিশা হ'ব

সাবগাৰিয়াব দিগ্ৰিনাথ বাদি মোনসে ইলেক্ট্ৰন মোনসে সুম্বক সালিয়াব বেনি খোঁগাৰি হাবহেঁদোঁ। বে ইলেক্ট্ৰননি সায়াব জাখাড় খ্বালামনাথ বোলোনি দিগআ জাগোন

चित्र में दर्शाए अनुसार, कोई इलेक्ट्रॉन किसी चुम्बकीय क्षेत्र में क्षेत्र के लंबवत प्रवेश करता है। इलेक्ट्रॉन पर आरोपित बल की दिशा क्या होगी?

(A) to the right / সোঁফাললৈ / ডানদিকে / আগদা ফাৰসে / दाई ओर

(B) to the left / बाँउफाललै / বামদিকে / আগসি ফাৰসে / बाई ओर

(C) out of the page / পৃষ্ঠাৰ বাহিৰলৈ / পৃষ্ঠাৰ বাহিৰেৰে দিকে / বিলাইনি বায়জোয়াব / कागज से बाहर की ओर

(D) into the page / পৃষ্ঠাৰ ভিতৰলৈ / পৃষ্ঠাৰ ভিতৰ দিকে / বিলাইনি সিঁফাৰসে / कागज में भीतर की ओर

thestudytimes.com
(অসমীয়া মাধ্যম)

33. A current of 0.5 A is drawn by a filament of an electric bulb for 10 minutes. The amount of electric charge that flows through the circuit is

এটা বৈদ্যুতিক বাম্বৰ তাঁৰডালে 10 মিনিট সময়ত 0.5 A প্ৰবাহ লয়। বৰ্তনীটোত চালিত হোৱা বিদ্যুৎ আধানৰ পৰিমাণ হ'ব

একটি বৈদ্যুতিক বাম্বৰ তাৰ 10 মিনিট সময়ে 0.5 A প্ৰবাহ নেয়। বৰ্তনীটিতে চালিত হওয়া বৈদ্যুতিক আধানের পরিমাণ হবে

गंसे मोब्लिब बाल्बनि तारआ 10 मिनट समाव 0.5 A मोब्लिब दाहार बोहैयो। सॉखनथाइयाव बोहैनाथ मोब्लिब सार्जनि बिबाडा जागोन

किसी विद्युत् बल्ब के तंतु में से 0.5 A विद्युत्-धारा 10 मिनट तक प्रवाहित होती है। विद्युत् परिपथ से प्रवाहित विद्युत् आवेश का परिमाण होगा

(A) 330 C (B) 310 C (C) 320 C (D) 300 C

34. Amoeba engulfs food from its surroundings and forms a food vacuole with the help of the _____.

এমিবিাই তাৰ চৌপাশৰ পৰাই _____ ব সহায়ত খাদ্যবস্তু সংগ্ৰহ কৰে আৰু খাদ্য বিক্ৰিকাৰ সৃষ্টি কৰে।

आमिबा ताৰ चारपाश थेके _____-एर साहायो खादाबस्तु संग्रह करे एवं खादागहुर सृष्टि करे।

एमिबाया बिनि सोरबिथिनिफ्राय _____ नि हेफाजाबाव आदार बेसाद आजावो आरो आदार दन्दर सोमजिहोयो।

अमीबा _____ की सहायता से कोशिकीय सतह से भोजन ग्रहण करता है और खाद्य रिक्तिका बनाता है।

- (A) pseudopodia / कूटपद / कूटपद / नंखाय आधि / पादाभ (कूटपाद)
 (B) cilia / छिलिया / छिलिया / सिलिया / सिलिया
 (C) flagella / फ्लेजला / फ्लेजला / फ्लेजेला / कशाभिका
 (D) tentacles / तन्पर्शक / तन्पर्शक / सिनदाइ / जाल

35. Xylem tissues of the plants are responsible for

उद्भिदों के जाइलेम कलाओं का कार्य है

उद्भिदों के जाइलेम कलाओं का कार्य है

लाइफानि जाइलेम विदामनि विवाना जावाय

पादप के जाइलेम ऊतक का कार्य है

thestudytimes.com
(असमिया माध्यम)

- (A) transportation of water / पानीय परिवहन / जल के परिवहन / दै रोगानाय / जल का परिवहन
 (B) transportation of food / खाद्यय परिवहन / खाद्यय परिवहन / आदार रोगानाय / भोजन का परिवहन
 (C) transportation of amino acids / एमिन' एहिडय परिवहन / आमिनो आसिडेर परिवहन / एमिन' एसिड रोगानाय / एमीनो-अम्ल का परिवहन
 (D) transportation of oxygen / अक्सीजनय परिवहन / अक्सीजेनेर परिवहन / अक्सीजेन रोगानाय / ऑक्सीजन का परिवहन

36. To drive the reactions, endothermic processes in the cell use

कोशक में एण्डोथर्मिक प्रतिक्रियाओं को चलाने के लिए कोशिका _____ का उपयोग करती है।

कोशिका में एण्डोथर्मिक प्रतिक्रियाओं को चलाने के लिए कोशिका _____ का उपयोग करती है।

जिब्रिय्याय बिदुंसोबग्रा फिनजाथाइफोर जाहोनायनि थाखाय जिब्रिय्या _____ बाहायो।

कोशिका ऊष्माशोषी अभिक्रिया को संगठित करने में क्या प्रयोग करती है?

- | | | | |
|------------|------------|------------|---------------------|
| (A) ADP | (B) ATP | (C) AMP | (D) CO ₂ |
| ए.डि.पि. | ए.टी.पि. | ए.एम्.पि. | कार्बन डाइऑक्साइड |
| ए.डि.पि. | ए.टी.पि. | ए.एम्.पि. | कार्बन डाइऑक्साइड |
| ए. डि. पि. | ए. टि. पि. | ए. एम. पि. | कार्बन डाइऑक्साइड |
| ए० डी० पी० | ए० टी० पी० | ए० एम० पी० | कार्बन डाइऑक्साइड |

37. The gap between two neurons is called _____.

দুটা নিউরনের মাজের খালী ঠাইখিনিক _____ বোলা হয়।

दुটি निउरनेर मध्ये शून्यस्थानके _____ बला हय।

मोनने निउरनेनि गेजेरनि लांदां जायगाखौ _____ बुंनाय जायो।

दो तंत्रिका कोशिकाओं के मध्य के रिक्त स्थान को _____ कहते हैं।

(A) dendrite / डेनड्राईट / डेनड्राईट / डेनड्राइट / द्रुमिका

(B) synapse / साइनेपस / साइनापस / साइनेप्स / सिनेप्स

(C) axon / एक्सन / आक्सन / एक्सन / तंत्रिकाक्ष

(D) impulse / प्रेरणा / प्रेरणा / मोन्दाधि / आवेग

38. Which of the following hormones promotes cell division in plants?

তলব কোনবিধ উদ্ভিদ হরম'নে উদ্ভিদৰ কোষ বিভাজনত সহায় কৰে ?

নিম্নোক্ত কোন উদ্ভিদ হরমন উদ্ভিদেৰ কোষ বিভাজনে সাহায্য করে ?

गाहायनि माबे रोखोमनि लाइफां हरमनआ लाइफांनि जिबखि गावसानायाव मदद खालामो?

निम्न में से कौन-सा पादप हार्मोन पादपों में कोशिका विभाजन को प्रेरित करता है?

(A) Cytokinin / साइट'काइनिन् / साइटोकाइनिन / साइट'काइनिन / साइटोकाइनिन

(B) Oestrogen / इष्ट्र'जेन / इष्ट्रोजेन / इष्ट्र'जेन / एस्ट्रोजन

(C) Thyroxin / थाइर'क्विन् / थाइर'क्विन / थाइर'क्विन / थायरॉक्सिन

(D) Insulin / इन्सु'लिन / इन्सु'लिन / इन्सु'लिन / इंसुलिन

39. Some of the voluntary actions like walking in a straight line, riding a bicycle, picking up a pencil, etc., are controlled by part of the hindbrain called

কিছুমান ঐচ্ছিক কার্য যেনে, এডাল চিধা বেখাত খোজ কড়া, চাইকেল চলোৱা, পেঞ্চিল এডাল ধৰা আদি নিয়ন্ত্ৰণ কৰা পশ্চাৎ মস্তিষ্কৰ অংশটো হ'ল

কয়েকটি ঐচ্ছিক কার্য যেমন, একটি সোজা রেখায় হাঁটা, সাইকেল চালানো, একটি পেঞ্চিল ধরা ইত্যাদি নিয়ন্ত্রণ করা পশ্চাৎ মস্তিষ্কের অংশটি হলো

माखासे गावगोसो मावफुंजा हाबा जेरे दोसे गोथो हांखोआव धाबायनाय, साइकेल सालायनाय, पेन्सिल गंसे हमनाय बायदि सामलायग्रा उन मेलेम बाहागोआ जाबाय

कुछ क्रियाओं जैसे एक सीधी रेखा में चलना, साइकिल चलाना, एक पेन्सिल उठाना इत्यादि का नियंत्रण पश्चमस्तिष्क के किस भाग से होता है?

(A) cerebellum / চেবিবেলাম / সেরিবেলাম / সেরিবেলাম / अनुमस्तिष्क

(B) cerebrum / চেবিব্রাম / সেরিব্রাম / চেরিব্রাম / प्रमस्तिष्क

(C) pons / পন্স / পন্স / পন্স / पॉन्स

(D) medulla / মেডুলা / মেডুলা / মেডুলা / मेडुला

43. Find out the analogous organs from the following.

তলত দিয়া সমবৃত্তিক অংগ বাছি উলিওৱা।

নিম্নলিখিত সমবৃত্তিক অঙ্গ বেছে নাও।

মহৰথি অংগস্বী সাযখ'।

निम्न में से समरूप अंगों को पहचानिए।

(A) Wing of a bat and wing of a bird

বাদুলীৰ পাখি আৰু চৰাইৰ পাখি

বাদুড়ৰ ডানা এবং পাখিৰ ডানা

বাদামালিনি গাংখঁ আৰু দাতনি গাংখঁ

चमगादड़ एवं पक्षी के पंख

(B) Wing of a bat and forearm of human

বাদুলীৰ পাখি আৰু মানুহৰ আগহাত

বাদুড়ৰ ডানা এবং মানুহৰ পুরোবাহ

বাদামালিনি গাংখঁ আৰু মানসিনি সিগাং আখ্ৰাই

चमगादड़ के पंख एवं मानव के हाथ

(C) Forearm of a frog and forearm of a lizard

ভেকুলীৰ আগঠেং আৰু জেঠীৰ আগঠেং

ব্যাঙেৰ পুরোবাহ এবং টিকটিকিৰ পুরোবাহ

एम्बुनि सिगां आर्थि आरु ननेमानि सिगां आर्थि

मेढक के हाथ एवं छिपकली के हाथ

(D) Wing of a bird and forearm of a frog

চৰাইৰ পাখি আৰু ভেকুলীৰ আগঠেং

পাখিৰ ডানা এবং ব্যাঙেৰ পুরোবাহ

दातनि गंखं आरु एम्बुनि सिगां आर्थि

पक्षी के पंख एवं मेढक के हाथ

44. Who put forward the theory of 'natural selection' to give the idea of evolution of species in the 19th century?

উনৈশ শতিকাত 'প্রাকৃতিক নির্বাচন'ৰ যোগেদি প্রজাতিৰ উৎপত্তিৰ ধারণা দিয়া সূত্রটো কোনে আগবঢ়াইছিল ?

উনিশ শতকে 'প্রাকৃতিক নির্বাচন'-এৰ মাধ্যমে প্রজাতিৰ উৎপত্তিৰ ধারণা দেওয়া সূত্রটি কে প্রবর্তন করেছিলেন ?

जिगु जीथाइयाव “मिथिंगा सायख'नाय'नि गेजेरजो हारिसा सोमजिखांनायनि सानखांथाइ होनाय खान्थिखी सोर होग्रोदोमोन?

उन्नीसवीं शताब्दी में किसने 'प्राकृतिक चरण' द्वारा जैव विकास के सिद्धांत को प्रतिपादित किया था?

- (A) Charles Darwin / चार्ल्स डार्विन / चार्लस डारउइन / चार्लस डारउइन / चार्ल्स डार्विन
- (B) Gregor Johann Mendel / ग्रीगर जोहान मेण्डेल / ग्रेगर जोहान मेण्डेल / ग्रीगर ज'हान मेण्डेल / ग्रेगर जॉन मेंडल
- (C) Stanley L. Miller / स्टैनलि एल्. मिलर / स्ट्यानलि एल्. मिलर / स्टैनलि एल्. मिलर / स्टेनले एल्० मिलर
- (D) Harold C. Urey / हेर'ल्ड सि. उरे / ह्यारल्ड सि. उरे / हेर'ल्ड सि. उरे / हेरॉल्ड सी० उरे

thestudytimes.com

(असमीया माध्यम)

45. In a Mendelian experiment ~~consisted~~ of breeding a tall plant bearing violet flowers with a short pea plant bearing white flowers, the progenies all with violet flowers were obtained. But almost half of them were obtained to be short. This suggests that the genetic makeup of the tall parent can be depicted as

एटा मेण्डेलीय परीक्षात एडाल वेडुनीया फुलधारी ओख गहब सैते बगा फुलधारी एडाल चूटि मटर माहब गहब संकरण घटाओते आटाईवोब उंपादित गह वेडुनीया फुलधारी पोरा ग'ल । किन्तु प्राय तावे आधा संख्याक मटर माहब गह चापब पोरा ग'ल । एई फलाफलब आधाबत तलब कोनटो जिनीय संयुक्ति ओख पैत्रिक गहत आछिल बुलि धरिब पवा याव ?

एकटि मेण्डेलीय परीक्षाते एकटि वेणुनी फुलधारी लम्बा गाछेर सङ्गे साना फुलधारी एकटि छोटि मटर गाछेर संकरण घटानोते सबकुलि उंपादित गाछ वेणुनी फुलधारी पाओया गेल । किन्तु प्राय तारई अर्धेक संख्याक मटर गाछ खाटो पाओया गेल । एई फलाफलब आधारे नीचेर कोन् जिनीय संयुक्ति लम्बा पैत्रिक गाछे छिल बले धरा यावे ?

मोनसे मेण्डेलारि आनजादाव फांसे फानथाव गाब बिबार गोनां गोजी बिफांजो गुफुर बिबार गोनां फांसे गाहाय मटर बिफांखी जोलैजाब खालामनायाव गासैबो सोमजिनाय बिफाडा फानथाव गाब बिबार गोनां मोननो हाबाय । नाथाय बेनिनो खावसेफ्राम अनजिमानि मटर बिफांखी गाहाय मोनबाय । बे फिथाइनि बिथायाव गाहायनि माबेखी जिनआरि फोनांजाबनाय गोजी बिमा-बिफा बिफाडाव दंमोन होनना हमदानो हायो ?

मेंडल के एक प्रयोग में लंबे मटर के पौधे जिनके बैंगनी पुष्प थे, का संकरण बौने पौधों जिनके सफेद पुष्प थे, से कराया गया। इनकी संतति के सभी पौधों में पुष्प बैंगनी रंग के थे। परंतु उनमें से लगभग आधे बौने थे। इससे कहा जा सकता है कि लंबे जनक पौधों की आनुवंशिक रचना थी

- (A) TTWW (B) ttww (C) TtWw (D) TtWw

SECTION—B / ख—शाखा / ख—शाखा / ख—बाहागो / ख—भाग

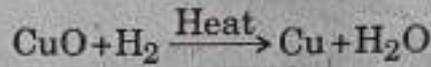
46. (a) What do you mean by redox reaction? Find out the oxidation and reduction half-reaction of the following : $1 + (\frac{1}{2} + \frac{1}{2}) = 2$

বেড'অ বিক্রিয়া বুলিলে তুমি কি বুজা? তলৰ বিক্রিয়াটোৰ পৰা জাৰণ আৰু বিজাৰণ অংশটো বাচি উলিওৱা :

রেडॉक्स বিक्रिया বলते तुमि की बोख? नीचेर विक्रियाटि थेके जारण एवं विजारण अंशटि बेहे नाओ :

रेडॉक्स फिनजाथाइ बुडोब्ला मा बुजियो? गाहायनि फिनजाथाइनिफ्राय अक्सिजावनाय आरो अक्सिगारनाय बाहागोखौ सायख' :

रेडॉक्स अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं? निम्न अभिक्रिया में उपचयित तथा अपचयित पदार्थों की पहचान कीजिए :



- (b) Write the formulae of quicklime and slaked lime. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

পোৰা চূন আৰু শিথিলিত চূনৰ সংকেত লিখা।

পোড়া চুন এবং শিথিলিত চূনের সংকেত লেখো।

गोरान सुने आरो गोथे सुनेनि फरमुला लिर।

बुझे हुए चूने तथा कॉस्टिक चूने का संकेत लिखिए।



the study times.com
(असमिया भाषा)

47. Write the chemical equation involved in the dissolution of HCl in water. Name the ions formed in this reaction. $1 + 1 = 2$

HCl পানিত দ্রবীভূত কবিলে হোৱা ৰাসায়নিক বিক্রিয়াটো লিখা। বিক্রিয়াটোত উৎপন্ন হোৱা আয়নকেইটাৰ নাম লিখা।

HCl জলে দ्रवীভूत করার ফলে হওয়া ৰাসায়নিক বিক্রিয়াটি লেখো। বিক্রিয়াটিতে উৎপন্ন হওয়া আয়নগুলিৰ নাম লেখো।

HCl दैयाव गलिहोयोब्ला सोमजिनाय ৰাসায়নিক ফিনজাথাইখৌ লিৰ। ফিনজাথাইয়াব সোমজিনায় আয়নফোৱনি মুং লিৰ।

जल में HCl को घोलने से होने वाली ৰাসায়নিক अभिक्रिया को लिखिए। अभिक्रिया में उत्पन्न आयनों के नाम लिखिए।

48. What do you mean by allotrope? Write the names of two allotropes of carbon. How do they differ structurally? $1+(1/2 \times 2)+1=3$

বহুরূপ বুলিলে তুমি কি বুজা? কার্বনের দুটা বহুরূপের নাম লিখ। সিহঁত গঠনের ভিত্তিতে কেনেদবে পৃথক?

বহুরূপ বলতে তুমি কী বোঝ? কার্বনের দুটি বহুরূপের নাম লেখো। সেগুলি গঠনের ভিত্তিতে কীভাবে পৃথক?

महरबां बुडोब्ला नों मा बुजियो? कार्बननि मोनने महरबांनि मुं लिर। बेसोर दाथाइयारि बिथायाव माबरै फाराग?

अपररूप से आप क्या समझते हैं? कार्बन के दो अपररूपों के नाम लिखिए। संरचनात्मक रूप से दोनों कैसे अलग हैं?

thestudytimes.com

(असमीया भाषाम)

49. What is amalgam? Name the two metals present in bronze. Is bronze an alloy? $1/2+1+1/2=2$

এমালগাম কি? ব্রঞ্জত থকা ধাতু দুটাৰ নাম লিখ। ব্রঞ্জ সংকৰ ধাতু হয়নে?

আমালগাম কী? ব্রোঞ্জে থকা ধাতু দুটির নাম লেখো। ব্রোঞ্জ কি সংকর ধাতু?

एमालगामा मा? ब्रन्जआव थानाय धातु मोननेनि मुं लिर। ब्रन्जआ गलाइ धातु नंगी ना?

अमलगम क्या है? काँसा में उपस्थित दो धातुओं के नाम बताइए। क्या काँसा एक मिश्रण है?

50. What is thermit reaction? Write the reaction involved in it. Mention one use of it. $1/2+1+1/2=2$

থার্মিট বিক্রিয়া কি? ইয়াৰ ৰাসায়নিক সমীকৰণটো লিখ। ইয়াৰ এটা ব্যৱহাৰ লিখ।

थर्मिट বিক্রিয়া কী? এর ৰাসায়নিক সমীকৰণটি লেখো। এর একটি ব্যৱহাৰ লেখো।

थर्मिट फिनजाथाइया मा? बेनि ॠसायनिक समीकरणटि लेखी लिर। बेनि मोनसे बाहायनाय लिर।

थर्मिट अभिक्रिया क्या है? इसमें घटित अभिक्रिया को लिखिए। इसका एक उपयोग लिखिए।

51. What is effective nuclear charge? How does effective nuclear charge change in group and period in the Periodic Table? $1+1=2$

कार्यकारी निडक्रीय आधान कि? पर्यावृत्त तालिकात कार्यकारी निडक्रीय आधान वर्ग आक पर्याय एटात केनेदबे सजनि हय?

कार्यकारी निडक्रीय आधान की? पर्यावृत्त तालिकाते कार्यकारी निडक्रीय आधान वर्ग एवं पर्याये कीभावे परिवर्तित हय?

सांग्रां निउक्लियार सार्जआ मा? आन्थोरारि थख'लाइयाव सांग्रां निउक्लियार सार्जआ हान्जा आरो आन्थोर मोनसेयाव माबरै सोलाय जायो?

प्रभावी नाभिकीय आवेश क्या है? आवर्त सारणी में समूह तथा आवर्त में प्रभावी नाभिकीय आवेश कैसे परिवर्तित होता है?

52. A doctor has prescribed a corrective lens of power +1.5 D. Find the focal length of the lens. Is the prescribed lens diverging or converging? 1+1=2

ডাক্তার এজন্যে বিধান দিয়া সংশোধনীমূলক লেন্সের ক্ষমতা +1.5 D. লেন্সের ফ'কাছ দৈর্ঘ্য নির্ণয় করা। এই লেন্সখন অভিসারী নে অপসারী?

একজন ডাক্তারের বিধান দেওয়া সংশোধন বা প্রতিকারমূলক লেন্সের ক্ষমতা +1.5 D. লেন্সটির ফোকাস দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো। এই লেন্সটি অভিসারী না অপসারী?

सासे डॉक्टरा बिथोन होनाय मोजां खालामग्रा लेन्सनि गोहोआ +1.5 D. लेन्सनि फ'कास जानथाइखौ दिहुन। बिथोन होनाय लेन्सआ नांजाव मोखां ना उदां मोखां?

कोई डॉक्टर +1.5 D क्षमता का संशोधक लेंस निर्धारित करता है। लेंस की फोकस दूरी ज्ञात कीजिए। क्या निर्धारित लेंस अभिसारी है अथवा अपसारी?

53. Explain two ways to induce current in a coil. 2

কুণ্ডলীত প্রবাহ আবিষ্ট করার দুটা উপায় ব্যাখ্যা করা।

কুণ্ডলীতে প্রবাহ আবিষ্ট করার দুটি উপায় ব্যাখ্যা করো।

गंसे रेबखनाव दाहार साथानांनायनि मोनने राहा बेखेव।

किसी कुंडली में विद्युत्-धारा प्रेरित करने के दो ढंग स्पष्ट कीजिए।



thestudytimes.com
(অসমীয়া মাধ্যম)

54. (a) Give the names of two energy sources that you would consider to be exhaustible. Give reasons for your choices. 2

তুমি ক্ষয়িষ্ণু বুলি বিবেচনা করা শক্তির দুটা উৎসের নাম উল্লেখ করা। তোমার পছন্দের কারণ দর্শাও।

ক্ষয়িষ্ণু বলে বিবেচনা করা দুটি শক্তি উৎসের নাম উল্লেখ করো। তোমার পছন্দের কারণ দর্শাও।

नों गनायनाने लानाय रोखोमने जोबलांग्रा शक्तिनि फुंखानि मुं लिर। नौनि सायख'नायनि जाहोन हो।

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

Or / नाइबा / अथवा / एबा / अथवा

- (b) What is the role of decomposers in the ecosystem? 2

পরিষ্কৃতি তন্ত্ৰত বিয়োজকৰ ভূমিকা কি?

পরিষ্কৃতি তন্ত্ৰে বিয়োজকের ভূমিকা কী?

सोरथाथाइ बिखान्थियाव फेसेवग्राफोरनि बिफावा मा?

पारितंत्र में अपमार्जकों की क्या भूमिका है?



55. The near point of a hypermetropic eye is 1 m. What is the power of the lens required to correct this defect? Assume that the near point of the normal eye is 25 cm. 2

দূৰ দৃষ্টিগ্ৰস্ত চকু এটাৰ বাবে নিকট বিন্দু 1 m. এই বিকাৰৰ সংশোধনৰ বাবে প্ৰয়োজন হোৱা লেন্সৰ ক্ষমতা কিমান? ধৰি লোৱা স্বাভাৱিক চকুৰ বাবে নিকট বিন্দু 25 cm.

দূৰ দৃষ্টিগ্ৰস্ত একটা চোখেৰ জন্ম নিকট বিন্দু 1 m. এই দৃষ্টিদোষ প্ৰতিকাৰেৰ জন্ম প্ৰয়োজন হ'ওৱা লেন্সেৰ ক্ষমতা কত? ধৰে নাও স্বাভাৱিক চোখেৰ জন্ম নিকট বিন্দু 25 cm.

গোজান নুখাই (হায়পাৰমেট্ৰপিয়া) মেগনি খাথি বিন্দোআ 1 m. বে গোৱন্ধিখী হোখাৰনো গোনা জানায় লেন্সনি গোহোআ বেসেৰা? হমনা লা সৱাসনসা মেগনি খাথি বিন্দোআ 25 cm.

एक दीर्घदृष्टि दोषयुक्त नेत्र का निकट बिन्दु 1 m है। इस दोष को संशोधित करने के लिए आवश्यक लेंस की क्षमता क्या होगी? यह मान लीजिए कि सामान्य नेत्र का निकट बिन्दु 25 cm है।

thestudytimes.com

(অসমীয়া মাধ্যম)

56. A copper wire has diameter 0.5 mm and resistivity of $1.6 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$. What will be the length of this wire to make its resistance 10 Ω ? 2

এডাল তামৰ তাঁৰৰ ব্যাস 0.5 mm আৰু বোধকতা $1.6 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$. 10 Ω বোধ পাবৰ বাবে এই তাঁৰডালৰ দৈৰ্ঘ্য কিমান হ'ব লাগিব?

একটি তামৰ তাৰেৰ ব্যাস 0.5 mm এবং বোধকতা $1.6 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$. 10 Ω বোধ পাবৰ জন্ম এই তাৰটিৰ দৈৰ্ঘ্য কত হ'ওৱা দৰকাৰ?

दोसे कपारनि तारनि खाव हांखोआ 0.5 mm आरो रुजुथाइयारि हेँथानि माना $1.6 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$. बेनि हेँथाखी 10 Ω जाहोनो बे तारनि लाउथाइया बेसेबां जानांगोन?

किसी तारि के तार का व्यास 0.5 mm तथा प्रतिरोधकता $1.6 \times 10^{-8} \Omega \text{ m}$ है। 10 Ω प्रतिरोध का प्रतिरोधक बनाने के लिए कितने लंबे तार की आवश्यकता होगी?

57. (a) Explain why the sky appears dark instead of blue to an astronaut. 1½

মহাকাশচাৰী এজনে আকাশৰ ৰং নীলাৰ পৰিৱৰ্তে ক'লা দেখে কিয়?

একজন মহাকাশচাৰী আকাশেৰ ৰং নীল-এৰ পৰিৱৰ্তে কেন কালো দেখে?

अख्वां जाहाजाव थानाय सासे सुबुडा अखांखी नीला नुनायनि अनगायै मानो खोमसि नुयो?

किसी अंतरिक्ष-यात्री को आकाश नीले की अपेक्षा काला क्यों प्रतीत होता है?

- (b) Explain the Tyndall effect. 1½

টিঙেল পৰিঘটনাটো ব্যাখ্যা কৰা।

টিঙেল পৰিঘটনাটি ব্যাখ্যা কৰো।

टिण्डेलनि गोहोमखी बेखेव।

टिंडल प्रभाव का वर्णन कीजिए।

thestudytimes.com

(অসমীয়া মাধ্যম)

58. Suppose three resistors $R_1 = 5 \Omega$, $R_2 = 10 \Omega$ and $R_3 = 30 \Omega$ are connected to a battery of 12 V in parallel. Calculate (a) the current through each resistor and (b) the total circuit resistance. $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 3$

ধরা হ'ল তিনটি বোধ $R_1 = 5 \Omega$, $R_2 = 10 \Omega$ আৰু $R_3 = 30 \Omega$ এটা 12 V বৈদ্যুতিক সৈতে সমান্তরাল সজ্জাত সংযোগ কৰা হৈছে। (a) প্রতিটো বোধকৰ মাজেৰে চলিত হোৱা প্ৰবাহৰ মান উলিওৱা আৰু (b) বৰ্তনীটোৰ মুঠ বোধ উলিওৱা।

ধৰা হলো তিনটি বোধ $R_1 = 5 \Omega$, $R_2 = 10 \Omega$ এবং $R_3 = 30 \Omega$ একটি 12 V-এৰ ব্যাট্টাৰীৰ সৈতে সমান্তরাল সজ্জায় সংযোগ কৰা হৈছে। (a) প্রতিটি বোধকেৰে মধ্য দিয়ে চলিত হওয়া প্ৰবাহেৰ মান নিৰ্ণয় কৰো এবং (b) বৰ্তনীটিৰ মোট বোধ নিৰ্ণয় কৰো।

হমবায় মৌনধাম হেঁথায় $R_1 = 5 \Omega$, $R_2 = 10 \Omega$ আরো $R_3 = 30 \Omega$ খৌ 12 V নি মৌনসে বৈদ্যুতিক লিগে ফোনাঁজাৰনায জাৰো। (a) মৌনফোমবো হেঁথায়নি গেজেরজোঁ থাঁনায় মৌব্লিব দাহাৰনি মান দিহুন আরো (b) সৌখনথাইনি গাসে হেঁথাখৌ দিহুন।

मान लीजिए तीन प्रतिरोधकों $R_1 = 5 \Omega$, $R_2 = 10 \Omega$ और $R_3 = 30 \Omega$ को 12 V की बैटरी से पार्वक्रम में संयोजित किया गया है। (a) प्रत्येक प्रतिरोधक से प्रवाहित विद्युत्-धारा तथा (b) परिपथ का कुल प्रतिरोध ज्ञात कीजिए।

thestudytimes.com

Or / নাইবা / অথবা / एवा / अथवा



(অসমীয়া মাধ্যম)

An electric heater of resistance 8Ω draws 15 A from the service mains for 2 hours. Calculate the rate at which heat is developed in the heater.

8Ω বোধৰ এটা বৈদ্যুতিক চুলাই 2 ঘণ্টা চলাতে মেইনৰ পৰা 15 A প্ৰবাহ লয়। চুলাটোত তাপ উৎপন্ন হোৱাৰ হাৰ উলিওৱা।

8Ω বোধেৰ একটি বৈদ্যুতিক হীটৰ 2 ঘণ্টা চলাতে মেইন থেকে 15 A প্ৰবাহ নেয়। হীটৰটিতে তাপ উৎপন্ন হওয়ার হাৰ নিৰ্ণয় কৰো।

8Ω হেঁথানি মৌনসে মৌব্লিব দুঁহোগ্রায়া 2 ঘন্ডায়াব গুদি ফুঁখানিফ্রায় 15 A মৌব্লিব দাহাৰ বোনা লায়ো। দুঁহোগ্রায়াব বেসেবাঁ হাৰে বিদুঁ জীগাখাভো দিহুন।

8Ω प्रतिरोध का कोई विद्युत् हीटर विद्युत् में से 2 घंटे तक 15 A विद्युत्-धारा लेता है। हीटर में उत्पन्न ऊष्मा की दर परिकलित कीजिए।

59. Suggest some approaches towards reduction of consumption of various natural resources.

বিভিন্ন ধৰণৰ প্ৰাকৃতিক সম্পদৰাজিৰ ব্যৱহাৰ কম কৰিবলৈ কিছু মতামত ব্যক্ত কৰা।

বিভিন্ন ধৰণেৰ প্ৰাকৃতিক সম্পদেৰ ব্যৱহাৰ কম কৰাৰ জন্য কিছু মতামত ব্যক্ত কৰো।

बायदि रोखोमनि मिथिगायारि सम्पदफोरनि बाहायनायखौ खम खालामनो माखासे सुबुरुन हो।

विभिन्न प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग कम करने के लिए कुछ उपाय सुझाइए।

60. Where are gastric glands located? What role does the secretion of these glands play during digestion? 1+2=3

पाकग्रन्थिसमूह क'त থাকে? এই গ্রন্থিবোৰে নিঃসৰণ কৰা পদাৰ্থসমূহে পাচন কাৰ্যত কি ভূমিকা পালন কৰে?

पाकग्रन्थिगुलि कोठाय থাকे? এই ग्रन्थिगुलिनि निःसरण कर्ना पदार्थगुलि पाचन कार्ये की भूमिका पालन करे?

गैष्टिक बिथोबफोरा माबेयाव थायो? वे बिथोबफोर जिरीहोनाय मुवाफोरा दोगोन जानाय हाबायाव, मा बिफाव लायो?

जठर ग्रन्थियाँ कहाँ उपस्थित रहती हैं? पाचन के दौरान इन ग्रन्थियों द्वारा स्रावित पदार्थों की क्या भूमिका है?

Or / नाइना / अथवा / एवा / अथवा

thestudytimes.com

(असमीया माध्यम)

Name the numerous finger-like projections present in the inner lining of the small intestine. What is the significance of presence of these structures in large numbers in that region? How is the absorbed food taken to each of the body cells for obtaining energy?

1+1+1=3

ক্ষুদ্রান্ত্রৰ ভিতৰৰ বেবত থকা অসংখ্য আঙুলি-সদৃশ প্ৰবৰ্ধৰ নাম লিখা। এইবোৰ অধিক সংখ্যাত ক্ষুদ্রান্ত্ৰৰ সেই অঞ্চলত থকাৰ গুৰুত্ব কি? প্ৰতিটো দেহকোষে শোষিত আহাৰৰ পৰা কেনেদৰে শক্তি আহৰণ কৰে?

ক্ষুদ্রান্ত্ৰের ভিতরের সারিতে থাকা অসংখ্য অঙ্গুলি-সদৃশ প্ৰবৰ্ধের নাম লেখো। এইগুলি অধিক সংখ্যায় ক্ষুদ্রান্ত্ৰের সেই অঞ্চলে থাকার গুৰুত্ব কী? প্ৰতিটি দেহকোষে শোষিত আহাৰ থেকে কীভাবে শক্তি আহৰণ কৰে?

बिबुसानि सिनि बाहागोआव सानग्रहायि आसि महरनि लाउगालानायनि मुं लिर। बेफोर गोबां अनजिमायाव बिबुसानि बै थावनियाव थानायनि मोनथिया मा? मोनफोमबो देहा जिबत्रिया सोबख'नाय आदारनिकाय माबरे शक्ति मानना हायो?

क्षुद्रांत्र के आंतरिक अस्तर पर पाए जाने वाले अनेक अँगुली जैसे प्रवर्धों के नाम क्या हैं? क्षुद्रांत्र के इस भाग में इनकी इतनी अधिक संख्या होने का क्या मतलब है? ऊर्जा प्राप्त करने के लिए अवशोषित भोज्य को कैसे शरीर की प्रत्येक कोशिका तक पहुँचाया जाता है?

61. Draw a longitudinal section of a human heart and show with arrow markings the course of the flow of blood through it. 2

মানুহৰ হৃদযন্ত্ৰৰ এটা দৈৰ্ঘ্যচ্ছেদীয় চিত্ৰ আঁকি কাঁড়চিনৰ দ্বাৰা ইয়াৰ মাজেৰে তেজৰ প্ৰবাহৰ ধাৰা চিহ্নিত কৰা।

মানুষের হৃদযন্ত্ৰের একটি দৈৰ্ঘ্যচ্ছেদীয় চিত্ৰ এঁকে তীরচিহ্ন দ্বাৰা এর মধ্য দিয়ে রক্তের প্ৰবাহধাৰা চিহ্নিত কৰো।

मानसिनि मैखुननि मोनसे लाउग'आरि सावगारि आखिना थिर सिनजों बेनि गेजेरजों थैनि दाहार बोहैनायखौ सिनायथि हो।

मानव हृदय के अनुदैर्घ्य काट का एक चित्र बनाइए तथा तीर चिह्न द्वारा इसमें रुधिर के प्रवाह को चिह्नित कीजिए।

Or / नाईवा / अथवा / एवा / अथवा

What is translocation? Name the plant tissue that is involved in this process. 1+1=2

স্থানান্তরণ কি? এই প্রক্রিয়ার সৈতে জড়িত উদ্ভিদকলাব নাম লিখ।

स्थानान्तरण की? এই প্রক্রিয়ার সঙ্গে জড়িত উদ্ভিদকলার নাম লেখো।

जायगा सोलायहोनाया मा? बे मावखान्थिजों सोमोन्दो गोनां लाइफां बिदामनि मुं लिर।

स्थानांतरण क्या है? इस प्रक्रिया से जुड़े पादप ऊतक का नाम लिखिए।

thestudytimes.com
(असमीया माध्यम)

62. Draw a nerve cell with proper labelling. How is an electrical impulse created and in which direction does this impulse travel? What function do these impulses perform? 1½+(½+½)+½=3

উপযুক্তভাবে চিহ্নিত কবি স্নায়ুকোষ এটার ছবি আঁক। বৈদ্যুতিক প্রেরণা কেনেদবে সৃষ্টি হয় আৰু এই প্রেরণা কোন দিশত গতি কৰে, লিখ। এই প্রেরণাবোবে কি কার্য কৰে?

सঠিকভাবে चिह्नित करे एकटि स্নायुकोषेर छवि आँक। वैदुतिक प्रेरणा कीभावे सृष्टि হয় এবং এই प्रेरणा কোনदिके गति करे, लेखो। এই प्रेरणाशुलि की कार्य करे?

आरजाथाव लेबेल होनाई बिसोम जिबग्रि मोनसेनि सावगारि आखि। मोब्लिबारि मोनदांथिया माबोरै सोमजियो आरो बे मोनदांथिया माबे दिगाव खारथाइ खालामो लिर। बेफोर मोनदांथिफोरा मा हाबा मावो?

सही नामांकन के साथ एक तंत्रिका कोशिका का चित्र बनाइए। एक विद्युत् आवेग का उत्पादन कैसे होता है और ये आवेग किस दिशा में गति करते हैं? इन आवेगों द्वारा क्या कार्य किया जाता है?

thestudytimes.com
(असमीया माध्यम)

Or / नाईवा / अथवा / एवा / अथवा

What are plant hormones? Give an example of a plant hormone that promotes growth and the one that inhibits growth. 2+(½+½)=3

উদ্ভিদৰ সঞ্জীৱনী পদাৰ্থবোৰ কি কি? উদ্ভিদৰ বৃদ্ধিত অবিহণা যোগোৱা এবিধ সঞ্জীৱনী পদাৰ্থ আৰু বৃদ্ধিত বাধা দিয়া আন এবিধ সঞ্জীৱনী পদাৰ্থৰ উদাহৰণ দিয়া।

উদ্ভিদেৰ সঞ্জীৱনী পদাৰ্থগুলি কী কী? উদ্ভিদেৰ বৃদ্ধিতে সাহায্য কৰা একটি সঞ্জীৱনী পদাৰ্থ এবং বৃদ্ধিতে বাধা দেওয়া অন্য একটি সঞ্জীৱনী পদাৰ্থেৰ উদাহরণ दाओ।

लाइफानि हरमनफोरा मा मा? लाइफानि बारायनायाव मदद होग्रा जाथोसे हरमन आरो बारायनायखी बन्द खालामग्रा गुबुन मोनसे हरमननि बिदिन्थि हो।

पादप हार्मोन क्या हैं? एक पादप हार्मोन का उदाहरण दीजिए, जो वृद्धि को बढ़ाता है तथा एक जो वृद्धि में रुकावट पैदा करता है।

63. Give two points of differences between binary and multiple fission. 2

द्वि-खण्डन वा द्वि-विभाजन आक बहुविभाजनक माजब दुटा प्रच्छेद लिखा ।

द्वि-खण्डन वा द्वि-विभाजन एवम् बहुविभाजनक मध्ये मुटि प्रच्छेद लेखो ।

नै सोखावनाय आरो बांसोखावनायनि गेजेराव मोननै फाराग लिर ।

द्विखंडन और बहुखंडन में दो अंतर स्पष्ट कीजिए।

Or / नईवा / अथवा / एवा / अथवा

Why is DNA copying an essential part of the process of reproduction? 2

किय डि. एन. ए. प्रतिलिपिकरण प्रजनन प्रक्रियाक एटा आवश्याकीय अंश ?

केन डि. एन. ए. प्रतिलिपिकरण प्रजनन प्रक्रियाक एकटि आवश्याकीय अंश ?

मानो डि. एन. ए. (DNA) नमुना दानाया आजायनाय बिख्रान्थिनि गोनांथार बाहागो ?

डी० एन० ए० की प्रतिकृति बनाना जनन के लिए आवश्यक क्यों है ?

64. What are fossils? How do fossils help in finding out the route of evolution? 1+1=2

जीवाश्मबोब कि ? जीवाश्मबोबे केनेदबे विवर्तनक गतिपथ निर्धारण कबालत सहाय्य कबे ?

जीवाश्मशुलि की ? जीवाश्मशुलि विवर्तनक गतिपथ निर्धारण करालते कीडबे सहाय्य करे ?

बेगेन्थाइफोरा मा ? बेगेन्थाइफोरा माबोरे फारिजीमानायनि आरथाइख्री थि खालामनायाव मदद खालामो ?

जीवाश्म क्या हैं? जैव विकास के सृष्टि निर्धारण में जीवाश्म किस प्रकार सहायक होते हैं?

Or / नईवा / अथवा / एवा / अथवा

How did Mendel recognize the 'dominant' as well as the 'recessive' characters in his experiments? Discuss with suitable examples. 2

मेण्डेले तेठोब परीक्षबोबत चरित्रबोबक कोनटो प्रतबि आक कोनटो अप्रतबि सेइ कथा केनेदबे चिनाक कबिखिल ? उपयुक्त उदाहरणसह आलोचना कबा ।

मेण्डेल तार परीक्षाशुलिते चरित्रशुलि क कोनटि प्रतबि एवम् कोनटि अप्रतबि सेइ कथा कीडबे शनाक करेखिलेन ? उपयुक्त उदाहरणसह आलोचना करो ।

मेण्डेलआ बिनि आनजादफोराव आखुथाइफोरानि माबे गादबनाय आरो माबे गादबजानाय बै बाथ्राख्री माबोरे सिनायथि खालामदोमोन ? आरजाथाव बिदिन्थिजो सावराय ।

मॅडल ने अपने प्रयोगों में कैसे पता लगाया कि कुछ प्रभावी लक्षण होते हैं, तो कुछ अप्रभावी होते हैं? उपयुक्त उदाहरण के साथ आलोचना कीजिए।

thestudytimes.com
(অসমীয়া মাধ্যম)

সংস্কৃত