

Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

This booklet contains **48** pages.

Duration : **3 hours (180 Minutes)**

Total Marks : **120**

APC-6



Test Booklet Code

Test Booklet Number →

LANGUAGES

ENGLISH + ASSAMESE + BENGALI + BODO

(Page: 4 to 13) (Page: 14 to 23) (Page: 24 to 33) (Page: 34 to 43)

INSTRUCTIONS ON THE QUESTION PAPER BOOKLET

- 1 This question paper booklet contains **TWO** sections. **Section “A”- Science contains 30 questions** of 2 marks each. **Section “B” - Mathematics contains 30 questions** of 2 marks each. In all, the paper consists of **60 questions** for a total of 120 marks. Answer all questions.
- 2 Duration of the test is 3 hours (180 minutes)
- 3 Candidates were required to choose any of the following languages : Assamese, Bengali, Bodo or English, while applying.
- 4 Question paper booklet will be English, Assamese, Bengali & Bodo. In case of any ambiguity in translation/construction of a question, in the version of the specified language/s, its English version shall be treated as final.
- 5 The question paper booklet is of **48** pages. Please check and ensure that the question paper booklet is complete and contains all the pages.
- 6 Answer all questions in the OMR answer sheet only.
- 7 The OMR Answer Sheet is inside this Question Paper Booklet. When you are directed to open the Question Paper Booklet, take out the OMR Answer Sheet and fill in the particulars carefully with blue/black ball point pen only.
- 8 Darken only one circle as your answer for each question. If you darken more than one circle for the same question, your answer will be treated as wrong and your will lose marks.
- 9 There is no negative marking for a wrong answer.
- 10 Do not make un-necessary marks on the OMR answer sheet or fold or attempt to deface it. If you do so, your answer sheet will not be evaluated.
- 11 Use Blue / Black Ball Point Pen only for writing particulars on this page and for writing answers. Do not use pencil.
- 12 Rough work is to be done on the space provided for this purpose in the Question Paper Booklet only and not on the OMR sheet.
- 13 On completion of the test, hand over the OMR Answer Sheet to the Invigilator before leaving the Room / Hall.
- 14 You are allowed to take away this Question Paper Booklet with you.
- 15 The CODE for this Booklet is **A**. Make sure that the CODE printed on the OMR Answer Sheet is the same as that on this Question paper Booklet. In case of discrepancy, report the matter immediately to the Invigilator for replacement of both the Question Paper Booklet and the Answer Sheet.
- 16 Do not write your Roll No. anywhere else except in the specified space in the Question Paper Booklet/OMR Answer Sheet.
- 17 Do not use white fluid for carrying out any correction on the OMR Answer Sheet.

Name of the Candidate (in Capitals) : _____

Roll Number : in figures _____

: in words _____

Centre of Examination (in Capitals) : _____

Candidate's Signature : _____ Invigilator's Signature : _____

Fascimile Signature Stamp of

Centre Superintendent : _____

APC-6_A]

প্রশ্নকাকত পুস্তিকাত নিৰ্দেশনা :

ASSAMESE

- এই প্রশ্নকাকত পুস্তিকাখনৰ দুটা অংশ আছে। অংশ 'A'-বিজ্ঞান, ত আছে 2 নম্বৰৰ প্ৰত্যেক প্রশ্ন 30 টা প্রশ্ন। অংশ 'B'-অংক, ত আছে 30 টা প্রশ্ন যাৰ প্ৰত্যেকৰে নম্বৰ 2। মুঠতে, প্রশ্নকাকতখনত 60 টা প্রশ্ন আছে যাৰ মুঠ নম্বৰ 120। সকলোবোৰ প্রশ্নৰ উত্তৰ কৰিবা।
- পৰীক্ষাৰ সময় 3 ঘণ্টা (180 মিনিট)।
- পৰীক্ষাৰ্থীয়ে তলত দিয়া যিকোনো এটা ভাষা বাছিব লাগিব : অসমীয়া, বঙালী, বড়ো আৰু ইংৰাজী; যেতিয়া প্ৰয়োগ কৰিব।
- প্রশ্নকাকত পুস্তিকাখন দ্বিভাষী হ'ব (ইংৰাজীৰ লগতে পৰীক্ষাৰ্থীয়ে বাছি লোৱা ভাষা)। প্রশ্নৰ অনুবাদ / গঠন সম্বন্ধীয় আসোঁৱাহৰ বাবে, নিৰ্দিষ্ট ভাষাৰ সংস্কৰণত, ইয়াৰ ইংৰাজী সংস্কৰণকেই অন্তিম বুলি গণ্য কৰা হ'ব।
- প্রশ্নকাকত পুস্তিকাখন 48 পৃষ্ঠাৰ। অনুৰোধ কৰি পৰীক্ষণ কৰি সুনিশ্চিত কৰক যে প্রশ্নকাকত পুস্তিকাখন সম্পূৰ্ণ আৰু ইয়াত সকলোবোৰ পৃষ্ঠা আছে।
- সকলোবোৰ প্রশ্ন OMR উত্তৰপত্ৰতে মাত্ৰ কৰা।
- এই প্রশ্নকাকত পুস্তিকাখনৰ ভিতৰত OMR উত্তৰপত্ৰ আছে। যেতিয়া প্রশ্নকাকত পুস্তিকাখন খোলাৰ অনুমতি পাবা, তেতিয়া OMR উত্তৰপত্ৰখন উলিয়াই নীলা / কলা বল পইণ্ট কলমেৰে যত্ন সহকাৰে বিৱৰণবোৰ পূৰ কৰা।
- প্ৰত্যেক প্রশ্নৰবাবে মাত্ৰ এটা বৃত্ত কলা / ডাঠ কৰিবা তোমাৰ উত্তৰ হিচাবে। যদি এটা প্রশ্নৰ বাবে এটাতকৈ বেছি বৃত্ত কলা / ডাঠ কৰা, তেন্তে তোমাৰ উত্তৰটো অশুদ্ধ বুলি গণ্য কৰা হ'ব।
- অশুদ্ধ উত্তৰৰ বাবে কোনো ঋণাত্মক নম্বৰ নাই।
- OMR উত্তৰপত্ৰখনত অদৰকাৰী চিন বা ভাঁজ বা নষ্ট কৰিবলৈ চেষ্টা নকৰিবা। যদি তেনেকুৱা কৰা, তোমাৰ উত্তৰপত্ৰখন পুনঃ পৰীক্ষা কৰা নহ'ব।
- উত্তৰ লিখাৰ বাবে আৰু এই পৃষ্ঠাৰ বিৱৰণবোৰ লিখাৰ কাৰণে কেৱল নীলা / কলা বল পইণ্ট কলম ব্যৱহাৰ কৰিবা। পেন্সিল ব্যৱহাৰ নকৰিবা।
- প্রশ্নকাকত পুস্তিকাখনত দিয়া নিৰ্দিষ্ট ঠাইত মাত্ৰ অগত্ৰিত কাৰ্য্য কৰিবা আৰু OMR পত্ৰত নহয়।
- কোঠা / হ'ল এবাৰ আগতে, পৰীক্ষা সম্পূৰ্ণ হোৱাৰ পাছত উত্তৰপত্ৰখন নিৰীক্ষকক দিবা।
- তুমি তোমাৰ লগত প্রশ্নকাকত পুস্তিকাখন লৈ যাব পাৰিবা।
- এই পুস্তিকাখনৰ ক'ড হ'ল **A**। নিশ্চিত হৈ লবা যাতে OMR উত্তৰপত্ৰত চপা হোৱা ক'ড আৰু প্রশ্নকাকত পুস্তিকাৰ ক'ড একে হয়। বিসংগতিৰ ক্ষেত্ৰত, অবিলম্বে নিৰীক্ষকক জনোৱা যাতে প্রশ্নকাকত পুস্তিকা আৰু উত্তৰপত্ৰ দুয়োখনে বদলাই দিয়ে।
- প্রশ্নকাকত পুস্তিকা / OMR উত্তৰপত্ৰত দিয়া থকা নিৰ্দিষ্ট ঠাইৰ বাদে কতো নিলিখিবা।
- OMR উত্তৰপত্ৰত শুধৰণীৰ বাবে কতো বগা জুলীয়া পদাৰ্থ (white fluid) ব্যৱহাৰ নকৰিবা।

প্রশ্নপত্ৰ বুকলেটে লিখিত নিৰ্দেশাবলী -

BENGALI

- এই প্রশ্নপত্ৰ বুকলেটে দুটি বিভাগ রয়েছে। বিভাগ 'ক'-তে বিজ্ঞানের 30 টি প্রশ্ন রয়েছে, যার প্রত্যেকটির মান 2 নং। বিভাগ 'খ'-তে গণিতের 30 টি প্রশ্ন রয়েছে, যার প্রত্যেকটির মান 2 নং। অর্থাৎ এই প্রশ্নপত্ৰে সর্বমোট 60 টি প্রশ্ন রয়েছে, যার সর্বমোট মান 120 নং। সব প্রশ্নের উত্তর দেওয়া বাধ্যতামূলক।
- এই পরীক্ষার মোট সময়সীমা হল 3 ঘণ্টা (180 মিনিট)।
- পৰীক্ষাৰ্থীদেৱ নিম্নলিখিত যে কোন একটি ভাষাকে নিৰ্বাচন কৰে নিতে হবে, যখন তাঁৱা আবেদন কৰবেন - অসমীয়া, বাংলা, বোড়ো, ইংৰাজী।
- প্রশ্নপত্ৰ বুকলেটটি ইংৰাজী, অসমীয়া, বাংলা এবং বোড়ো ভাষায় থাকবে। যদি অনূদিত বিশেষ ভাষাৰ ক্ষেত্ৰে প্রশ্নপত্ৰে কোনো সংশয় বা সমস্যার জায়গা তৈরি হয়, সেক্ষেত্ৰে ইংৰাজী ভাষা মাধ্যমটিকেই চৰম ও চূড়ান্ত বলে ধৰে নিতে হবে।
- এই প্রশ্নপত্ৰ বুকলেটটি হল 48 পাতার। দয়া কৰে পৰীক্ষা কৰে, আশ্বস্ত হয়ে নিন প্রশ্নপত্ৰ বুকলেটটি সম্পূৰ্ণ কিনা এবং এর সবকটি পাতা সংৰক্ষিত আছে কিনা।
- প্ৰত্যেক প্রশ্নেৰ উত্তৰ অবশ্যই ও.এম.আৰ. উত্তৰপত্ৰে দেবেন।
- ও.এম.আৰ. উত্তৰপত্ৰটি প্রশ্নপত্ৰ বুকলেটের মধ্যে রয়েছে। যখন আপনাকে প্রশ্নপত্ৰ বুকলেট খোলাৰ নিৰ্দেশ দেওয়া হবে, তখন তাৰ মধ্যে সংৰক্ষিত ও.এম.আৰ. উত্তৰপত্ৰটি বাৰ কৰে নেবেন এবং নিৰ্দিষ্ট বিষয়গুলিৰ উত্তৰ দেবেন বিশেষ যত্ন ও মনোযোগ সহকাৰে, শুধুমাত্ৰ নীল/ কালো বল পয়েণ্ট কলম দিয়েই।
- প্ৰত্যেক প্রশ্নেৰ উত্তৰ হিসাবে কেবলমাত্ৰ একটি বৃত্ত বা গোলাকেই দাগ দেবেন। যদি আপনি কোনো নিৰ্দিষ্ট প্রশ্নেৰ উত্তৰ হিসাবে একেৰ অধিক গোলাকে দাগ দেন, তাহলে আপনাৰ উত্তৰ ভুল বলে গ্ৰহণ কৰা হবে।
- ভুল উত্তৰেৰ জন্য কোনো নেগেটিভ মাৰ্কিং নেই।
- ও.এম.আৰ. উত্তৰপত্ৰে অযথা দাগ দিলে বা সেটি মুড়লে বা সেটিকে নষ্ট কৰাৰ চেষ্টা কৰলে, আপনাৰ উত্তৰপত্ৰ পৰীক্ষা কৰা হবে না।
- নিৰ্দিষ্ট বিষয়গুলিৰ উত্তৰ দেবেন শুধুমাত্ৰ নীল/কালো বল পয়েণ্ট কলম দিয়েই। পেনসিলেৰ ব্যবহাৰ কৰবেন না।
- রাফ কাজ কৰা যাৰে কেবলমাত্ৰ সেই সব স্থানে, প্রশ্নপত্ৰ বুকলেটেৰ যে স্থানটি রাফ কাজেৰ জন্য নিৰ্ধাৰিত কৰা হয়েছে এবং ও.এম.আৰ. শিটে রাফ কাজ কৰা যাৰে না।
- পৰীক্ষা সমাপ্ত হলে, পৰীক্ষাগাৰ বা শ্ৰেণীকক্ষ ছেড়ে যাওয়ার আগে নিজের ও.এম.আৰ. উত্তৰপত্ৰটি পৰীক্ষককে জমা দেবেন।
- প্রশ্নপত্ৰ বুকলেটটি আপনি সাথে কৰে নিয়ে যাওয়ার অনুমতিপ্ৰাপ্ত হবেন।
- এই বুকলেটেৰ জন্য কোড হল **A** পৰীক্ষা শুৰুৰ আগে নিশ্চিত কৰে নিন যে কোডটি ও.এম.আৰ. উত্তৰপত্ৰে আছে, সেটিই প্রশ্নপত্ৰ বুকলেটে রয়েছে কিনা। যদি এই হিসেবে কোনো ভুল বা গড়মিল চোখে পড়ে, তৎক্ষণাৎ গোটা বিষয়টিৰ প্ৰতি পৰীক্ষকেৰ দৃষ্টি আকৰ্ষণ কৰুন এবং ও.এম.আৰ. উত্তৰপত্ৰ ও প্রশ্নপত্ৰ বুকলেটটি বদলে নিন।
- প্রশ্নপত্ৰ বুকলেটে / ও.এম.আৰ. উত্তৰপত্ৰে নিৰ্দিষ্ট নিৰ্ধাৰিত স্থান ছাড়া অন্য কোথাও আপনাৰ ৰোল নম্বৰ লিখবেন না।
- ও.এম.আৰ. উত্তৰপত্ৰে কোনো ভুল সংশোধনেৰ জন্য সাদা ফ্লুইড বা সাদা তৰল দ্ৰব্য ব্যবহাৰ কৰবেন না।

सॉथि बिलाइ बिजाबसानि सोमोन्दै फोरमायथिनाय

1. सॉथि बिलाइ बिजाबसायाव मोननै खोन्दोफोर दं। खोन्दो "A" गोनोखोआव मोनफायाव 2 नम्बरनि मोन 30 सॉथिफोर दं। खोन्दो "B" सानखान्थियाव मोनफायाव 2 नम्बरनि मोन 30 सॉथिफोर दं। मोननैखौबो ज लानानै बे बिलाइयाव 120 नम्बरनि मोन 60 सॉथिफोर दं। गासिबो सॉथिफोरनि फिनखौ हो।
2. आनजादनि समा घण्टा 3 (180 मिनिट)।
3. आरज बिलाइ गथायनाय समाव बिजाथिफोरखौ असमिया, बांला, बर' आरो इराजि रावफोरनि जायखिजाया मोनसे रावखौ सायख'नो थिननाय जादोमोन।
4. सॉथि बिलाइ बिजाबसायाव मोननै राव थागोन (इराजि आरो बिजाथिया सायख'नाय राव)। सॉथि बिलाइखौ सायख'जानाय रावसिम रावसोलायनायाव माबाफोर गोनो गोथो/जैनाफोर मोनोब्ला बेजौ थाफानाय इराजि रावनि सॉथिखौ जोबथा होननानै गनायनाय जागोन।
5. सॉथि बिलाइ बिजाबसाया 48 बिलाइनि जागोन। आनजाद लिरनायनि सिगां सॉथि बिलाइ बिजाबसाया आबुं नंगौ ना नडा आरो बेयाव गासिबो बिलाइफोरा दंजोबो ना गैजोबा बेखौ नायनानै ला।
6. गासिबो सॉथिनि फिनखौ OMR बिलाइयावल' फिननो नांगोन।
7. OMR बिलाइया सॉथि बिलाइ बिजाबसानि सिडाव थाफागोन। सॉथि बिलाइ बिजाबसाखौ बेखेवनो बिथोन मोनबोला OMR बिलाइखौ बख'ना ला आरो जेराव जा खालामनो थिनदो बेखौ जोथोनै निला/गोसोम बल पइन्ट कलमजौ मोजां आबुं खालाम।
8. मोनफ्रोम सॉथिनि थाखाय मोनसेल' बेंखनखौ गोसोम खालाम। मोनसे सॉथिनि फिन महरै मोनसेनि बांसिन बेंखनखौ गोसोम खालामोब्ला फिननायखौ गोरोन्थि होनना हमनाय जागोन।
9. गोरोन्थि फिननि थाखाय नम्बर दानख'नाय जानाय नडा।
10. OMR बिलाइयाव जानला मानला सिन होनो, थननो एबा मैला खालामनो नाडा। बिदि खालामोब्ला नौनि फिननाय बिलाइखौ गनायनाय जानाय नडा।
11. बे बिलाइयाव नांगौ बिनायखौ आबुं खालामनो आरो फिननाय होनो थाखाय निला/गोसोम बल पइन्ट कलमल' बाहाय। पेनसिल बाहायनो नाडा।
12. माबाफोर लिरनायना एबा खालामनायना नायनो थाखाय सॉथि बिलाइ बिजाबसायाव होखानाय बिलाइखौल' बाहाय, OMR बिलाइखौ नडा।
13. आनजादखौ फिनजोबनायनि उनाव आरो खथा/हलखौ नागारलानायनि सिगांनो खथा/हलाव थानाय आनजाद लाग्रानो OMR बिलाइखौ होलां।
14. आनजादनि उनाव सॉथि बिलाइ बिजाबसाखौ नौसोर लांनो हागोन।
15. बे बिजाबसानि कदा **A** । सॉथि बिलाइ बिजाबसायाव थानाय कद आरो OMR आव थानाय कदजौ समान नंगौ ना नडा मोजां नायना ला। गोरोबलायि मोनोब्ला आनजाद लाग्रानो खिन्थानानै सॉथि बिलाइ बिजाबसा आरो फिननाय बिलाइखौ सोलायहो।
16. सॉथि बिलाइ बिजाबसा/OMR बिलाइयाव होखानाय जायगानि अनगायै नौनि फारि नम्बरखौ गुबुनाव दालिर।
17. OMR बिलाइयाव होनाय फिनखौ गेबें खालामफिननो थाखाय गुफुर खोमोरग्रा (white fluid) खौ दाबाहाय।

SECTION A : SCIENCE**ENGLISH**

- 1 Animals eat food to gain energy. In a food chain, penguins eat fish. Fish eat green plants called phytoplankton.

Choose the food chain which is **correct**.

- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| (1) Fish - Penguin - Green Plant | (2) Green Plant - Fish - Penguin |
| (3) Penguin - Fish - Green Plant | (4) Fish - Green Plant - Penguin |

- 2 **Statement 1** : On heating a magnet is demagnetized.

Statement 2 : Demagnetized magnet can attract other magnet.

In the light of the above statements choose the **most appropriate** answer from the options given below :

- (1) Both **Statement 1** and **Statement 2** are correct.
- (2) Both **Statement 1** and **Statement 2** are incorrect.
- (3) **Statement 1** is correct but **Statement 2** is incorrect.
- (4) **Statement 1** is incorrect but **Statement 2** is correct.

- 3 Water is essential for life but it has no “food value” in our body. A person can live without food for several weeks but would die in a few days without water.

The above information suggests the important function of water in body.

Choose the option which is **not** a function of water in human body.

- (1) Transportation of food that is digested
- (2) Helping in waste removal from body
- (3) Regulation of body temperature
- (4) Releasing energy by the process of respiration

- 4 Match **List - I** with **List - II**.

List - I	List - II
(a) Onion	(i) Root
(b) Brinjal	(ii) Stem
(c) Sweet Potato	(iii) Fruit
(d) Rice	(iv) Seeds

Choose the correct answer from the options given below.

- | | |
|--|--|
| (1) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv) | (2) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv) |
| (3) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv) | (4) (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv) |

- 5 Given below are the two statements : One is labelled as **Assertion A** and other is labelled as **Reason R**.

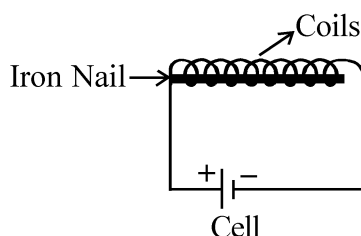
Assertion A : Displacement of an object moving in a semicircle path of radius r is $2r$.

Reason R : In SI system of unit, displacement is measured in “meter”.

In the light of the above statements, choose the **correct** answer from the options given below :

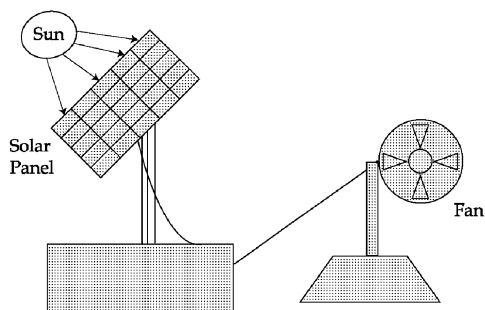
- (1) Both **A** and **R** are true and **R** is the correct explanation of **A**.
- (2) Both **A** and **R** are true and **R** is “NOT” the correct explanation of **A**.
- (3) **A** is true but **R** is false.
- (4) **A** is false but **R** is true.

- 6 Given below are two statements :
- Statement I** : Plants are producers and eaten by all organisms.
- Statement II** : Each type of a plant and plant part is edible.
- (1) Both **Statement I** and **Statement II** are correct.
 - (2) Both **Statement I** and **Statement II** are incorrect.
 - (3) **Statement I** is correct but **Statement II** is incorrect.
 - (4) **Statement I** is incorrect but **Statement II** is correct.
- 7 Venation is the pattern of lines/veins on the leaf surface. Two types of venation are commonly found in plants. From the options below choose the one which has reticulate venation.
- (1) Wheat
 - (2) Marigold
 - (3) Bamboo
 - (4) Sugarcane
- 8 Which one of the following factors does not affect the time period of pendulum ?
- (1) Mass of the bob
 - (2) Length of the string
 - (3) Frequency
 - (4) Air Resistance
- 9 Gaurav wants to increase the strength of an electromagnet. He should :



- (1) Remove the switch
 - (2) Add more coils to the insulated wire
 - (3) Change the iron nail to a wooden pencil
 - (4) Change the polarity of the cell
- 10 **Assertion A** : Iodine test is used to check the presence of starch (a carbohydrate). It gives blue - black colour if starch is present in any food sample.
- Reason R** : Iodine test cannot be used for glucose (a carbohydrate) and will not give blue - black colour if glucose is present in any food sample.
- (1) Both **A** and **R** are true, and **R** is the correct explanation of **A**.
 - (2) Both **A** and **R** are true, but **R** is not correct explanation of **A**.
 - (3) **A** is true but **R** is false.
 - (4) **A** is false but **R** is true.
- 11 Match **List - I** with **List - II**.
- | List - I | List - II |
|-----------------|--|
| (a) Iodine | (i) Improper Coagulation of blood |
| (b) Vitamin K | (ii) Bleeding gums |
| (c) Vitamin D | (iii) Bent Legs |
| (d) Vitamin C | (iv) Retarded mental & Physical growth |
- (1) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)
 - (2) (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(iii)
 - (3) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii)
 - (4) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv)

- 12 Arrange the following energy conversions taking place in the figure given below in the correct sequence :



- (i) Electrical Energy
 (ii) Absorption of solar energy
 (iii) Mechanical Energy
 (iv) Kinetic energy of electrons increases
- (1) (ii), (iv), (i), (iii) (2) (ii), (i), (iv), (iii)
 (3) (iii), (ii), (iv), (i) (4) (i), (iii), (iv), (ii)
- 13 The transfer of pollen grains from anther of a stamen to stigma of a pistil is called Pollination. It is done naturally by :
- (i) Water
 (ii) Insects
 (iii) Wind
 (iv) Human
- (1) (i) only (2) (i) and (ii) only
 (3) (ii) and (iv) only (4) (i), (ii) and (iii) only
- 14 A series of waves are formed in the muscles of foot and two sets of muscles of foot contract and expand. The movement is very slow and termed as creeping. Which animal shows this 'Creeping' movements ?
- (1) Centipede (2) Snake
 (3) Snail (4) Millipede

- 15 Match **List - I** with **List - II**.

List - I	List - II
(a) Negative Acceleration	(i) Linear Motion
(b) Motion of an object in a straight line	(ii) Metre
(c) Distance	(iii) 1/Time Period
(d) Frequency	(iv) Retardation

Choose the **most appropriate** answer from the options.

- (1) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i) (2) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)
 (3) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii) (4) (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(ii)

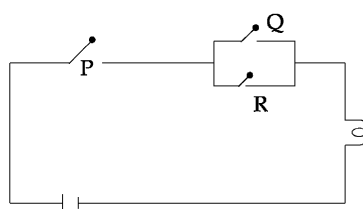
16 Match List - I with List - II.

List - I	List - II
(a) Electromagnet	(i) Low Melting Point
(b) Filament	(ii) Temporary Magnet
(c) Toaster	(iii) A thin wire in an electric bulb that glows when current is passed through it
(d) Fuse	(iv) Makes uses of heating effect of current

Choose the **most appropriate** answer from the options.

- | | |
|--|--|
| (1) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i) | (2) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv) |
| (3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv) | (4) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii) |

17 In an electric circuit, electric current is only allowed to pass when circuit is closed. Rahul wants to glow a bulb, it can glow when :



- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| (i) P is closed. | (ii) Q is closed, R open |
| (iii) R open, Q open | (iv) P is open |
| (v) Q and R are closed. | |

Choose the **most appropriate** answer from the options.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| (1) (i) and (ii) only | (2) (iv) and (v) only |
| (3) (i) and (iii) only | (4) (ii) and (iv) only |

18 We wear clothes to keep our bodies protected from heat, cold and rain. In ancient times no fabric or clothing materials were available. So, people made use of different things to cover themselves. Following are the things which were used as per the developmental history of fibre to fabric.

- | | |
|----------------------|-------------------|
| (i) Vines | (ii) Tree bark |
| (iii) Animal Fleece | (iv) Cotton Cloth |
| (v) Stitched Clothes | |

Choose the **right** order from the options given below.

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) (ii), (i), (iii), (iv), (v) | (2) (iii), (i), (iv), (v), (ii) |
| (3) (i), (ii), (iii), (iv), (v) | (4) (ii), (iii), (i), (v), (iv) |

19 **Statement I** : The process of removing seeds from cotton is called as ginning.

Statement II : A sweater is made by weaving two strands of yarn together.

- | | |
|--|---|
| (1) Statement I and II both are false. | (2) Statement I is true, but II is false. |
| (3) Statement I and II are true. | (4) Statement II is true, but I is false. |

20 Ramana has a mixture of chalk, salt and sugar. She knows that to separate the substances which are insoluble in water, the process used is filtration. Which apparatus should she use from the following options ?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| (1) Stirrer | (2) Boiling Tube |
| (3) Filter funnel | (4) Pestle Mortar |

- 21 **Statement I** : A snake advances by moving its body sideways and pushing it against the ground.

Statement II : The wave like motion of snake is called 'Slither'.

- (1) **Statement I** and **II** both are false. (2) **Statement I** is true but **II** is false.
(3) **Statement II** is true but **I** is false. (4) Both **Statement I** and **II** are true.

- 22 Match **List - I** with **List - II**.

List - I	List - II
(a) Bicep	(i) Extensor
(b) Triceps	(ii) Tendon
(c) Muscle to bone	(iii) Flexor
(d) Bone to bone	(iv) Ligament

Choose the **most appropriate** answer from the options.

- (1) (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii) (2) (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv)
(3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i) (4) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv)

- 23 **Assertion (A)** : Mustard Oil and water both are liquids, but mustard oil floats on water.

Reason (R) : It floats because its density is higher than water.

- (1) Both **A** and **R** are true, but **R** is the correct explanation of **A**.
(2) Both **A** and **R** are true, but **R** is not the correct explanation of **A**.
(3) **A** is true but **R** is false.
(4) **A** is false but **R** is true.

- 24 **Statement I** : Sieving is the process to remove impurities from wheat before grinding and is used in flour mills.

Statement II : Sieving can be used to strain tea leaves from tea using the same sieve as used for wheat.

- (1) Both **Statements I** and **II** are correct.
(2) Both **Statements I** and **II** are incorrect.
(3) **Statements I** is correct but **II** is incorrect.
(4) **Statements I** is incorrect but **II** is correct.

- 25 Match **List - I** with **List - II**.

List - I	List - II
(a) Ovary	(i) Stamen
(b) Ovule	(ii) Carpel
(c) Pistil	(iii) Fruit
(d) Anther	(iv) Seed

Choose the **most appropriate** answer from the options.

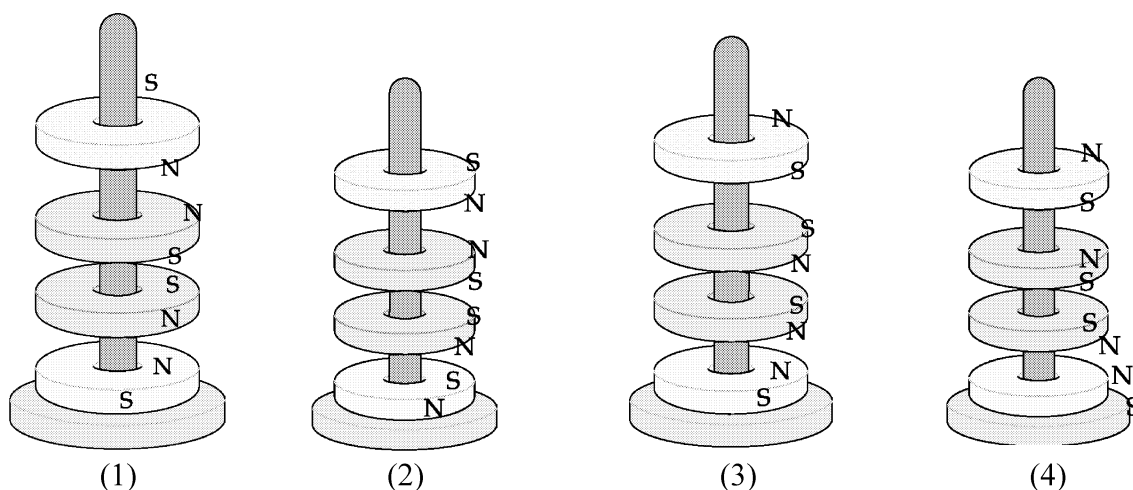
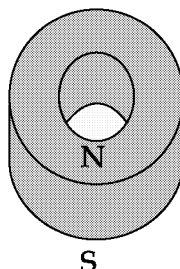
- (1) (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(i) (2) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
(3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv) (4) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)

- 26 Animals adapt to their environment. Many animals live in cold conditions. They have many features which protect them against cold weather too. The example of such features is/are :

- (i) Thin Skin (ii) Thick Skin
(iii) Spines on skin (iv) Fat layer underneath the skin
(v) Feather

- (1) (i), (ii) and (iv) only (2) (ii), (iii) and (v) only
(3) (ii), (iv) and (v) only (4) (i), (ii), (iii) and (iv) only

- 27 Ring magnets have North (N) and South (S) pole. Riya wants to stack four of her ring magnets on a toy in such a way so that they do not stick together. What should be the most suitable position of her magnets ?



- 28 Match List - I with List - II.

List - I

- (a) Streamlined body
(b) Big eye lashes
(c) Deep & long roots
(d) Needle like leaves

List - II

- (i) Camel
(ii) Fish
(iii) Mountain habitat
(iv) Desert plants

Choose the **most appropriate** answer from the options.

- (1) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii) (2) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)
(3) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv) (4) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(iii)
- 29 Separation of substances is required at times to get the desired substance from a mixture. Different methods used for separation are :
- (i) Threshing (ii) Solubilization
(iii) Winnowing (iv) Breaking
(v) Sieving
- (1) (i), (ii) and (iv) only (2) (i) and (iii) only
(3) (ii) and (v) only (4) (i), (iii) and (v) only
- 30 **Assertion A** : Salt can be dissolved faster in hot water than cold water.
Reason R : Solubility of salt increases with increasing temperature.
- (1) Both **A** and **R** are true, and **R** is the correct explanation of **A**.
(2) Both **A** and **R** are true, but **R** is not the correct explanation of **A**.
(3) **A** is true but **R** is false.
(4) **A** is false but **R** is true.

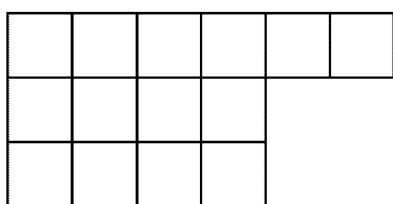
SECTION B : MATHEMATICS**ENGLISH**

- 31 Using 3 cards numbered 1, 2 and 3, 6 unique numbers can be formed. How many unique 5 digit numbers can be formed with 5 such cards using all the numbers? Digits written on all those 5 cards are different from each other and non zero.
(1) 10 (2) 15 (3) 120 (4) 150
- 32 How many 4-digit numbers can be formed with the digits 3 and 9, using both digits equal number of time?
(1) 8 (2) 6 (3) 4 (4) 10
- 33 There are three prime numbers, the product of first two numbers is 1891 and the product of last two numbers is 7991. Find all the numbers.
(1) 33,66,121 (2) 21,41,141 (3) 41,61,121 (4) 31,61,131
- 34 If a shopkeeper packs 5 or 6 oranges in each box, he is left with 3 oranges. But if he packs 8 or 9 oranges, he is again left with 3 oranges. Then a possible number of oranges that he had -
(1) 363 (2) 360 (3) 269 (4) 560
- 35 Given below are two statements:
Statement I : A number for which sum of all its factors is equal to twice the number is called perfect number.
Statement II : If two numbers are divisible by a number, then their sum and difference are also divisible by that number.
(1) Both Statement I and Statement II are true.
(2) Both Statement I and Statement II are false.
(3) Statement I is true but Statement II is false.
(4) Statement I is false but Statement II is true.
- 36 Consider three natural numbers x , y and z such that x , y are co-primes and y , z are twin primes.
I. x is a prime number II. x , z are co-primes
Which of the above statement(s) is/are true?
(1) Only I (2) Only II
(3) Both I and II (4) Neither I and II
- 37 Which one among the following does not hold true for an equilateral triangle (let the triangle be named as triangle ABC)?
(1) If AD and AM are the altitude and median respectively, then D and M necessarily coincide.
(2) Area of all equilateral triangles is not the same.
(3) Measures of $\angle ADB$ and $\angle ADC$ is 60° .
(4) Centroid is the point on the median which divides it in the ratio 1:2.
- 38 State true or false:
Statement I : A sector is a region in the interior of the circle enclosed by an arc on one side and a pair of radii on the other two sides.
Statement II : A segment is a region in the interior of the circle enclosed by an arc and a chord.
(1) I – True, II – False (2) I – True, II – True
(3) I – False, II – False (4) I – False, II – True

- 39** Shree makes 8 gift packs containing dry fruits. She puts 150g almonds, 200g cashews and 150g pistachios in each pack. With the help of which property, can you calculate the total weight of dry fruits in 8 packs?
- (1) Associative property (2) Commutative property
(3) Closure property (4) Distributive property
- 40** Find the missing term in the series : 4.5, 18, 2.25, ____, 1.6875, 33.75
- (1) 27 (2) 25.5 (3) 36 (4) 40
- 41** If $a \times b = 0$, then
- I $a = 0$
II $b = 0$
III Either $a = 0$ or $b = 0$
IV $a = 0$ and $b = 0$
- (1) Only I is true. (2) Only III is true.
(3) Only II is true. (4) I and IV are true.
- 42** Choose the correct option.
- (1) If the dividend and divisor have opposite signs, then the quotient will be negative.
(2) If the two factors of a number are of the same signs, then their product is positive.
(3) If the addends are of same sign, then the sign of their sum is the same as the sign of the addends.
(4) All of the above.
- 43** Arrange the given steps in correct order of constructing a perpendicular using ruler and compasses. Steps of construction:
- (i) With A and B as centres and a radius greater than AP construct two arcs, which cut each other at Q.
(ii) Join PQ. Then PQ is perpendicular to l .
(iii) With P as centre and a convenient radius, construct an arc intersecting the line l at two points A and B.
(iv) Given a point P on a line l .
- (1) (iv)-(iii)-(i)-(ii) (2) (i)-(ii)-(iii)-(iv)
(3) (iii)-(ii)-(i)-(iv) (4) (ii)-(iii)-(i)-(iv)
- 44** 26 Cartons of 15 notebooks cost Rs. 2,145. Find the cost of 40 cartons of 18 notebooks.
- (1) 3960 (2) 3690 (3) 3450 (4) 3467
- 45** A dog chases a rabbit. The dog takes 6 leaps for every 7 leaps of the rabbit and the distance covered by rabbit in 6 leaps is equal to the distance covered by dog in 5 leaps. Find the ratio of their speed.
- (1) 36:30 (2) 36:35 (3) 35:30 (4) 35:36
- 46** $(1+1/2)(1+1/3)(1+1/4)(1+1/5) \dots\dots(1+1/n) = ?$
- (1) $2/n$ (2) $2n$ (3) $(n+1)/2$ (4) n

ENGLISH

- 47 A group of 20 people went for sight-seeing. The ticket costed Rs.36.60 each, but 5 of them had forgotten to bring money. In order to settle the ticket charges, how much more did the other 15 people have to pay?
(1) Rs.36.02 (2) Rs.12.20 (3) Rs.15.20 (4) Rs.15.26
- 48 Mihika runs around a rectangular park whose length is 6 times its breadth. If Mihika completes 12 rounds of the park and so cover a distance of 3528 metres, then find the breadth of the park.
(1) 18 m (2) 22 m (3) 27 m (4) 21 m
- 49 In the following figure 14 identical squares are joined. Find the area (in sq.cm.) of the figure if its perimeter is 72 cm.



- (1) 224 (2) 126 (3) 106 (4) 112
- 50 State true or false:
Statement I : If the height of a triangle doubles, its perimeter increases by a factor of 4.
Statement II : Area of rectangle remains same if its length is doubled and breadth is halved.
(1) I – True, II – False (2) I – True, II – True
(3) I – False, II – False (4) I – False, II – True
- 51 In a library $\frac{1}{5}$ of the books are in Hindi, $\frac{1}{2}$ of the remaining in English and $\frac{3}{10}$ of the remaining are in French and rest 6300 books are in regional language. Then find the number of books in library.
(1) 25500 (2) 22500 (3) 12500 (4) 45500
- 52 An electric contractor has certain length of wire. 0.1 part of the wire was stolen and 0.7 part of the remaining was sold out. Find the original length of wire if 810 m is still left.
(1) 3000 m (2) 3333 m (3) 3030 m (4) 4000 m
- 53 A number is 56 greater than the average of its one-third, quarter and one-twelfth. Find it.
(1) 53 (2) 72 (3) 85 (4) 86
- 54 A breadth of a rectangle is x cm and the length is 2 more than 5 times as long as its breadth. What is the perimeter of the rectangle ?
(1) $5x^2 + 4$ cm (2) $12x + 4$ cm
(3) $(12 + 2x)$ cm (4) $(29 + x^2)$ cm

- 55 Match List –I with List – II and select the correct answer using the codes given below the lists:

List – I

E: When 6 is subtracted from 3 times a number, the result is 54.
The number is:

F: The difference between a number and its $\frac{1}{4}$ is 30.

G: A number exceeds the sum of $\frac{1}{2}$ and $\frac{1}{4}$ of the number by 12.
The number is:

H: A number exceeds its $\frac{1}{5}$ by 20. The number is:

(1) E-2, F-3, G-1, H-4

(3) E-3, F-4, G-1, H-2

(2) E-4, F-1, G-2, H-3

(4) E-3, F-2, G-4, H-1

List – II

1. 48

2. 25

3. 20

4. 40

- 56 State true or false:

Statement I : The difference between an integer and its additive inverse is always even.

Statement II : Successor of -1 is -2 .

(1) I – True, II – False

(3) I – False, II – False

(2) I – True, II – True

(4) I – False, II – True

- 57 The value of $-172 + (-40) + 5 + (-425) + (-275) + 600 - (-15)$ is

(1) 315

(2) -201

(3) 400

(4) -292

- 58 Following question consists of two statements, one labelled as ‘**Assertion(A)**’ and the other as ‘**Reason(R)**’. You are to examine these two statements carefully and select the answer to the question using codes below :

Assertion A : When a 60 degree angle is viewed through a magnifying glass, the measure of the angle continues to remain the same.

Reason R : Only the length of the rays increases and so does the measure of the angle.

(1) Both **A** and **R** are individually true and **R** is correct explanation of **A**.

(2) Both **A** and **R** are individually true and **R** is not the correct explanation of **A**.

(3) **A** is true but **R** is false.

(4) **A** is false but **R** is true.

- 59 Following question consists of two statements, one labelled as ‘**Assertion(A)**’ and the other as ‘**Reason(R)**’. You are to examine these two statements carefully and select the answer to the question using codes below :

Assertion A : All rectangles are parallelograms.

Reason R : Opposite sides of a rectangle are parallel and equal in both and diagonals bisect each other.

(1) Both **A** and **R** are individually true and **R** is correct explanation of **A**.

(2) Both **A** and **R** are individually true and **R** is not the correct explanation of **A**.

(3) **A** is true but **R** is false.

(4) **A** is false but **R** is true.

- 60 A bicycle wheel makes four and half turns, then the number of right angles through which it turns is:

(1) 16

(2) 18

(3) 20

(4) 8

SECTION A : SCIENCE

ASSAMESE

- 1 প্ৰাণীয়ে শক্তি আহৰণ কৰাৰ বাবে আহাৰ খায়। খাদ্য শৃংখলত পেংগুইনে মাছ খায়। মাছে ফাইটপ্লাংটন নামৰ সেউজীয়া উদ্ভিদ প্ৰৱৰ্ত্তক খায়।
শুদ্ধ খাদ্যশৃংখলটো বাচি উলিওৱা।
(1) মাছ-পেংগুইন-সেউজীয়া উদ্ভিদ (2) সেউজীয়া উদ্ভিদ-মাছ-পেংগুইন।
(3) পেংগুইন-মাছ-সেউজীয়া উদ্ভিদ (4) মাছ-সেউজীয়া উদ্ভিদ-পেংগুইন।
- 2 উক্তি 1 : চুম্বক এডাল গৰম কৰিলে চুম্বকত্ব হেৰায়।
উক্তি 2 : চুম্বকত্বহীন চুম্বক এডালে অন্য চুম্বকক আকৰ্ষণ কৰিব পাৰে।
ওপৰোক্ত উক্তি কেইটাৰ আধাৰত তলৰ বিকল্পৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰ বাচি উলিওৱা।
(1) উক্তি 1 আৰু উক্তি 2 দুয়োটাই শুদ্ধ। (2) উক্তি 1 আৰু উক্তি 2 দুয়োটাই অশুদ্ধ।
(3) উক্তি 1 শুদ্ধ কিন্তু উক্তি 2 অশুদ্ধ। (4) উক্তি 1 অশুদ্ধ কিন্তু উক্তি 2 শুদ্ধ।
- 3 পানীৰ কোনো “খাদ্যগুণ” নহ’লেও ই জীয়াই থকাৰ বাবে অত্যাৱশ্যকীয়। এজন মানুহে কেইবা সপ্তাহো খাদ্য নোখোৱাকৈ জীয়াই থাকিব পাৰে, কিন্তু পানীৰ অবিহনে কেইদিনমানতে মৰি যায়।
ওপৰৰ নিৰ্দেশনাই দেহত পানীৰ মুখ্য কাৰ্য্যাবলীৰ বিষয়ে অৱগত কৰে।
তলৰ দিয়া উত্তৰ সমূহৰ পৰা যিটো পানীৰ দ্বাৰা কাৰ্য্যকৰী নহয়, বাচি লিখা।
(1) হজম হোৱা খাদ্যৰ পৰিবহণ। (2) বৰ্জিত পদাৰ্থ দেহৰ পৰা নিৰ্গমনৰ সহায়ক।
(3) দেহ তাপ নিয়ন্ত্ৰণ। (4) শ্বসনত শক্তি উৎপাদনত।
- 4 তালিকা I ক তালিকা - II ৰ সৈতে মিলোৱা।

তালিকা - I	তালিকা - II
(a) পিয়াজ	(i) মূল
(b) বেঙেনা	(ii) কাণ্ড
(c) মিঠা আলু	(iii) ফল
(d) ধান	(iv) বীজ

তলত দিয়া বিকল্পৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা।
(1) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv) (2) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv)
(3) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv) (4) (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv)
- 5 তলত দুটা উক্তি দিয়া হ’ল : তাৰে এটা নিশ্চিতকৰণ A হিচাবে আৰু আনটো কাৰণ R হিচাবে চিহ্নিত কৰা হ’ল।
নিশ্চিতকৰণ A : r ব্যাসাৰ্দ্ধৰ অৰ্ধবৃত্তীয় পথত কোনো বস্তুৰ সৰণ $2r$ ।
কাৰণ R : SI একক পদ্ধতিত সৰণ মিটাৰ ত জোখা হয়।
ওপৰোক্ত উক্তি কেইটাৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰ তলৰ বিকল্প কেইটাৰ পৰা বাচি উলিওৱা।
(1) A আৰু R দুয়োটা শুদ্ধ আৰু R হ’ল A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা।
(2) A আৰু R দুয়োটা শুদ্ধ আৰু R, A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা নহয়।
(3) A শুদ্ধ কিন্তু R অশুদ্ধ।
(4) A অশুদ্ধ কিন্তু R শুদ্ধ।

6 তলত দুটা উক্তি দিয়া আছে।

উক্তি I : উদ্ভিদ বিলাক উৎপাদক আৰু সকলো জীৱই খায়।

উক্তি II : প্ৰত্যেক প্ৰকাৰৰ উদ্ভিদ আৰু ইয়াৰ অংশবোৰ খাব পাৰি।

- (1) উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটাই শুদ্ধ। (2) উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটাই অশুদ্ধ।
(3) উক্তি I টো শুদ্ধ কিন্তু উক্তি II টো অশুদ্ধ। (4) উক্তি I টো অশুদ্ধ কিন্তু উক্তি II টো শুদ্ধ।

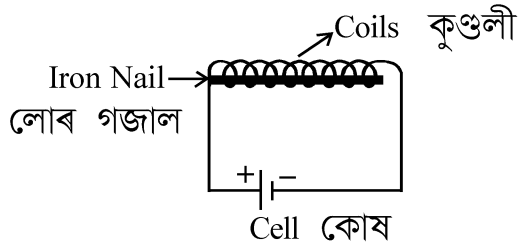
7 পাতৰ ফলকত থকা ৰেখা / শিৰাৰ গঠনেই শিৰাবিন্যাস। উদ্ভিদত সাধাৰণতে দুই ধৰণৰ শিৰা বিন্যাস পোৱা যায়। তলত দিয়া বিলাকৰ কোনবিধত জালিকা শিৰাবিন্যাস আছে?

- (1) ঘেহু (2) মেৰীগল্ড
(3) বাঁহ (4) কুঁহিয়াৰ

8 নিম্নলিখিত কোনটো কাৰকে দোলকৰ পৰ্য্যায় কালৰ কোনো পৰিবৰ্তন নকৰে।

- (1) বলৰ ভৰ (2) ৰচীৰ দৈৰ্ঘ্য
(3) কম্পনাংক (4) বায়ুৰ বাধা।

9 গৌৰৱে বিদ্যুৎ চুম্বকৰ প্ৰাৰম্ভ বঢ়াবলৈ বিচাৰে। সি কি কৰা উচিত :



- (1) চাবিটো খোলা। (2) কুপৰিবাহী তাৰত কুণ্ডলীৰ পাক বঢ়োৱা।
(3) লোৰ গজালৰ সলনি কাঠপেঞ্চিল ব্যৱহাৰ কৰা। (4) কোষৰ মেৰু কেইটা সলনি কৰা।

10 নিশ্চিতকৰণ A : ষ্টাৰ্চৰ (এটা কাৰ্বহাইড্ৰেট) উপস্থিতি নিৰ্ধাৰণ কৰাৰ বাবে আয়ডিনৰ পৰীক্ষাটো কৰা হয়। যিকোনো খাদ্যৰ নমুনাত ষ্টাৰ্চ থাকিলে ই নীলা-কলা বৰণ দেখুৱায়।

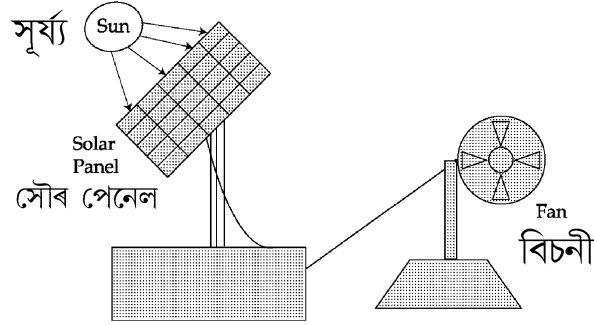
কাৰণ R : আয়ডিনৰ পৰীক্ষাটো গ্লুক'জ (এটা কাৰ্বহাইড্ৰেট)ৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰিব নোৱাৰি আৰু ই যিকোনো খাদ্যৰ নমুনাত যদি গ্লুক'জ থাকে তেতিয়া নীলা-কলা বৰণ নেদেখুৱায়।

- (1) A আৰু R দুয়োটা সত্য আৰু R হৈছে A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা।
(2) A আৰু R দুয়োটা সত্য আৰু R, A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা নহয়।
(3) A সত্য কিন্তু R অসত্য।
(4) A অসত্য কিন্তু R সত্য।

11 তালিকা - I ক তালিকা - II ৰ সৈতে মিলোৱা

- | তালিকা - I | তালিকা - II |
|--|--|
| (a) আয়'ডিন | (i) তেজৰ ত্ৰুটিপূৰ্ণ আতংগীকৰণ |
| (b) ভিটামিন K | (ii) দাঁতৰ আলুৰ পৰা তেজ ওলোৱা। |
| (c) ভিটামিন D | (iii) বেঁকা ভৰি। |
| (d) ভিটামিন C | (iv) মানসিক আৰু শাৰীৰিক বিকাশত বাধা। |
| (1) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv) | (2) (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(iii) |
| (3) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii) | (4) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv) |

- 12 শুদ্ধ ভাবে অঁকা নিম্ন ছবিত শক্তিৰ সংৰক্ষণ পৰ্য্যায়ক্ৰমে বাচনি কৰা।



- (i) বিদ্যুৎ শক্তি
(ii) সৌৰ শক্তিৰ শোষণ
(iii) যান্ত্ৰিক শক্তি
(iv) ইলেক্ট্ৰনৰ গতিশক্তি বৃদ্ধি।
- (1) (ii), (iv), (i), (iii) (2) (ii), (i), (iv), (iii)
(3) (iii), (ii), (iv), (i) (4) (i), (iii), (iv), (ii)
- 13 পুংস্তৰকৰ পৰাগধানী স্ত্ৰী-স্তৰকৰ গৰ্ভদণ্ডৰ গৰ্ভমুণ্ডত উপনীত হোৱাকৈ পৰাগযোগ বোলে। ই প্ৰাকৃতিকভাৱে সংঘটিত হয় :
- (i) পানী
(ii) পতংগ
(iii) বতাহ
(iv) মানুহ
- (1) (i) মাত্ৰ (2) (i) আৰু (ii) মাত্ৰ
(3) (ii) আৰু (iv) মাত্ৰ (4) (i), (ii) আৰু (iii) মাত্ৰ
- 14 দুটা গোটাৰ মাংসপেশীয়ে ভৰিত সংকোচন আৰু সম্প্ৰসাৰণ ঘটাই আৰু মাংসপেশীবোৰে এটা টোৰ সজ্জা সৃষ্টি কৰে। লৰচৰ ক্ষীণ হলে বগাই যোৱা বোলে। কোনবিধ প্ৰাণীয়ে বগাই যোৱা চলন প্ৰদৰ্শন কৰে?
- (1) চেলা (2) সাঁপ
(3) শামুক (4) কেৰেলুৰা
- 15 তালিকা - I ৰ লগত তালিকা - II ক মিলোৱা
- | তালিকা - I | তালিকা - II |
|--------------------------|----------------------|
| (a) ঋণাত্মক ত্বৰণ | (i) বৈখিক গতি |
| (b) সৰল ৰেখাত বস্তুৰ গতি | (ii) মিটাৰ |
| (c) দূৰত্ব | (iii) 1/পৰ্য্যায়কাল |
| (d) কম্পনাংক | (iv) মন্ত্ৰৰণ |
- বিকল্প কেইটাৰ পৰা আটাইতকৈ উপযুক্ত উত্তৰ বাচি উলিওৱা।
- (1) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i) (2) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)
(3) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii) (4) (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(ii)

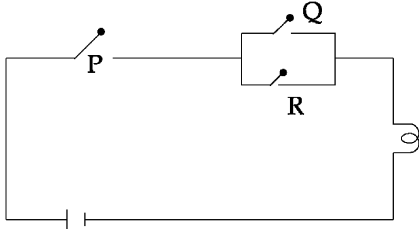
16 তালিকা - I ৰ লগত তালিকা - II মিলোৱা

তালিকা - I	তালিকা - II
(a) বিদ্যুৎ চুম্বক	(i) কম গলনাংক
(b) ফিলামেণ্ট	(ii) অস্থায়ী চুম্বক
(c) টোষ্টাৰ	(iii) বাল্বৰ ভিতৰত পাতল তাৰ এডাল যেতিয়া তাৰ মাজেৰে বিদ্যুৎ প্রবাহিত হয় তেতিয়া পোহৰৰ আভা ওলায়।
(d) ফিউজ	(iv) বিদ্যুৎৰ তাপীয় ক্ৰিয়াৰ ব্যৱহাৰ।

বিকল্প কেইটাৰ পৰা আটাইতকৈ উপযুক্ত উত্তৰ বাচি উলিওৱা।

- | | |
|--|--|
| (1) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i) | (2) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv) |
| (3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv) | (4) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii) |

17 এটা বৈদ্যুতিক বৰ্তনী বন্ধ থাকিলেহে তাৰ মাজেৰে বিদ্যুৎ প্রবাহিত হয়। ৰাখিলে সেই বৰ্তনীত এটা বাল্ব জ্বলাব পাৰে যদিহে -



- | | |
|---------------------|--------------------|
| (i) P বন্ধ | (ii) Q বন্ধ R খোলা |
| (iii) R খোলা Q খোলা | (iv) P খোলা |
| (v) Q আৰু R বন্ধ | |

বিকল্প কেইটাৰ পৰা শুদ্ধ উত্তৰ বাচি উলিওৱা -

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (1) (i) আৰু (ii) মাত্ৰ | (2) (iv) আৰু (v) মাত্ৰ |
| (3) (i) আৰু (iii) মাত্ৰ | (4) (ii) আৰু (iv) মাত্ৰ |

18 আমি কাপোৰ গৰম, ঠাণ্ডা আৰু বৰষুণৰ পৰা ৰক্ষা পাবৰ বাবে পিন্ধো। পৌৰাণিক কালত কোনো আঁহ জাতীয় বা পোছাক জাতীয় বস্তু পোৱা নগৈছিল। সেয়েহে মানুহে বিভিন্ন ধৰণৰ বস্তু আৱৰণ হিচাপে দেহত ব্যৱহাৰ কৰিছিল। আঁহৰ পৰা বয়ন শিল্পলৈ ক্ৰমাগত ভাৱে ব্যৱহৃত বুৰঞ্জীমূলক বস্তুবোৰ দিয়া হ'ল।

- | | |
|-------------------|------------------|
| (i) আঙ্গুৰ লতা | (ii) গছৰ বাকলি |
| (iii) জন্তুৰ ছাল | (iv) কপাহী কাপোৰ |
| (v) চিলোৱা পোছাক। | |

শুদ্ধ সজ্জাটো তলত দিয়া বিকল্পৰ পৰা বাচি উলিওৱা।

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) (ii), (i), (iii), (iv), (v) | (2) (iii), (i), (iv), (v), (ii) |
| (3) (i), (ii), (iii), (iv), (v) | (4) (ii), (iii), (i), (v), (iv) |

19 উক্তি I : কঁপাহৰ পৰা গুটি আঁতৰোৱা প্ৰক্ৰিয়াটোক কপাহ ধুনা / গিনিং কোৱা হয়।

উক্তি II : দুবিধ উণসূতাৰ পৰা এটা চুৱেটাৰ বব পাৰে।

- | | |
|---|---|
| (1) উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটা অসত্য। | (2) উক্তি I টো সত্য কিন্তু উক্তি II টো অসত্য। |
| (3) উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটা সত্য। | (4) উক্তি II টো সত্য কিন্তু উক্তি I টো অসত্য। |

20 ৰামাণাৰ লগত চ'ক, নিমখ আৰু চেনীৰ মিশ্ৰ এটা আছে। তাই জানে যে পৰিস্ৰাৱণ পদ্ধতিৰ দ্বাৰা পানীত অদ্ৰৱণীয় বস্তুবোৰ পৃথক কৰিব পাৰি। তলৰ বিকল্পবোৰৰ পৰা কোনটো সঁজুলী তাই ব্যৱহাৰ কৰিব?

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| (1) মাৰি | (2) উতলোৱা নলী |
| (3) পৰিস্ৰাৱণ চুপি | (4) খুন্দনা খুবলী (উৰাল) |

- 21 উক্তি I : এটা সাঁপে মাটিত পাৰ্শ্বীয়ভাৱে জোৰ দি গাটোৰে বগুৱাবাই আগবাঢ়ে।
উক্তি II : সাঁপে টোৰ দৰে গতি কৰা গতিক সৰ্পিল গতি বোলে।
(1) উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটা অসত্য। (2) উক্তি I টো সত্য কিন্তু উক্তি II টো অসত্য।
(3) উক্তি II টো সত্য কিন্তু উক্তি I টো অসত্য। (4) উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটাই সত্য।
- 22 তালিকা - I ৰ লগত তালিকা - II মিলোৱা :

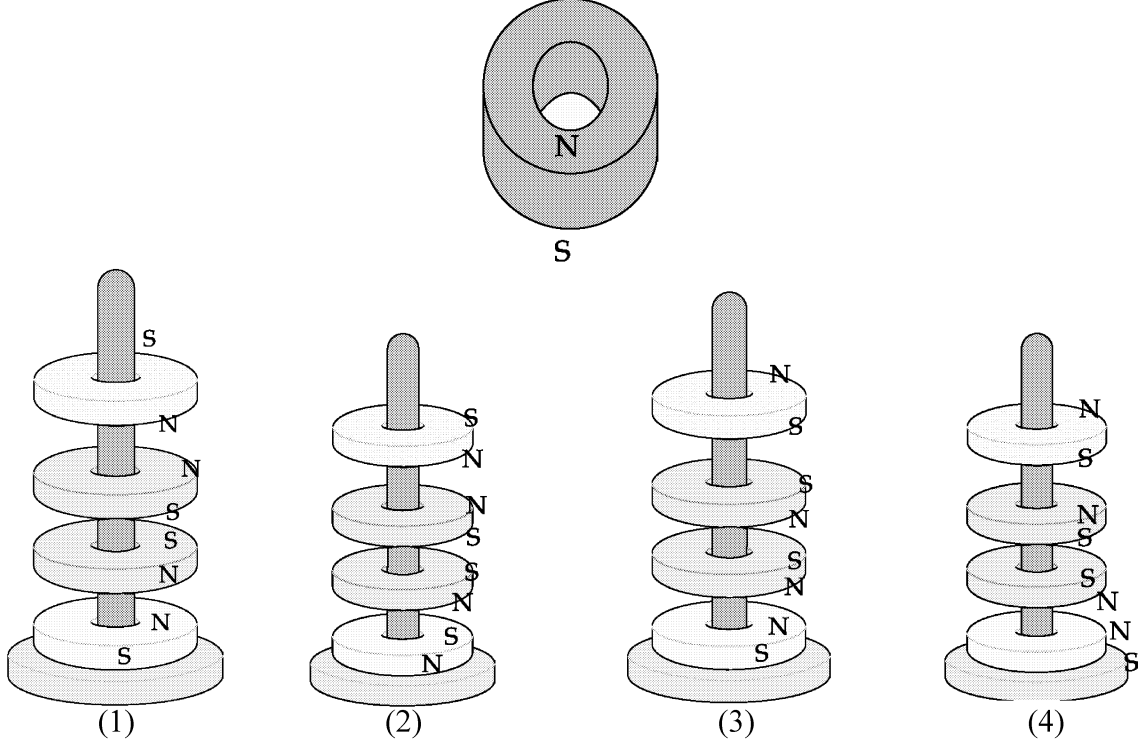
তালিকা - I	তালিকা - II
(a) বাইচেপ	(i) এক্সটেনচৰ।
(b) ট্ৰাইচেপ	(ii) টেণ্ডন।
(c) মাংসপেশীৰ পৰা হাড়লৈ	(iii) ফ্লেক্সৰ।
(d) হাড়ৰ পৰা হাড়লৈ	(iv) লিগামেণ্ট।

তলত দিয়া বিকল্পৰ পৰা আটাইতকৈ উপযুক্ত বাছি উলিওৱা।
(1) (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii) (2) (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv)
(3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i) (4) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv)
- 23 নিশ্চিতকৰণ (A) : সৰিয়হৰ তেল আৰু পানী দুয়োটাই জুলীয়া পদাৰ্থ, কিন্তু সৰিয়হৰ তেল পানীত ওপঙে।
কাৰণ (R) : ই ওপঙে কাৰণ ইয়াৰ ঘনত্ব পানীতকৈ বেছি।
(1) A আৰু R দুয়োটাই সত্য, কিন্তু R টো A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা।
(2) A আৰু R দুয়োটাই সত্য, কিন্তু R টো A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা নহয়।
(3) A টো সত্য কিন্তু R টো অসত্য।
(4) A টো অসত্য কিন্তু R টো সত্য।
- 24 উক্তি I : আটা মিলত ঘেহুবিলাক গুড়ি কৰাৰ আগতে অশুদ্ধিবোৰ আঁতৰোৱাৰ বাবে কৰা প্ৰক্ৰিয়াক 'চালনী কৰা' বোলে।
উক্তি II : ঘেহুত ব্যৱহাৰ কৰা একেধৰণৰ চালনী প্ৰক্ৰিয়া, চাহৰ পৰা চাহপাত আঁতৰাবৰ বাবেও ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।
(1) উক্তি I আৰু II দুয়োটাই শুদ্ধ। (2) উক্তি I আৰু II দুয়োটাই অশুদ্ধ।
(3) উক্তি I টো শুদ্ধ কিন্তু উক্তি II টো অশুদ্ধ। (4) উক্তি I টো অশুদ্ধ কিন্তু উক্তি II টো শুদ্ধ।
- 25 তালিকা - I ৰ লগত তালিকা - II মিলোৱা

তালিকা - I	তালিকা - II
(a) গৰ্ভাশয়	(i) পুংকেশৰ
(b) ডিম্বক	(ii) স্ত্ৰীকেশৰ
(c) পুংদণ্ড	(iii) ফল
(d) পৰাগধানী	(iv) বীজ

বিকল্পৰ পৰা আটাইতকৈ উপযুক্ত উত্তৰটো বাচি উলিওৱা।
(1) (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(i) (2) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
(3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv) (4) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)
- 26 প্ৰাণীয়ে পৰিবেশত অভিযোজন ঘটাই। বহুত প্ৰাণী শীতপ্ৰধান অঞ্চলত বাস কৰে। সিহঁতৰ বহুতো শীত বতৰতো আত্মৰক্ষা কৰাৰ অৱলম্বনো আছে। উদাহৰণ হিচাবে তেনে অৱলম্বন বোৰ হ'ল :
(i) পাতল ছাল। (ii) ডাঠ ছাল।
(iii) ছালত কণ্টক। (iv) ছালৰ তলত থকা স্নেহ পদাৰ্থৰ তৰপ।
(v) পাখি
(1) (i), (ii) আৰু (iv) মাত্ৰ (2) (ii), (iii) আৰু (v) মাত্ৰ
(3) (ii), (iv) আৰু (v) মাত্ৰ (4) (i), (ii), (iii) আৰু (iv) মাত্ৰ

- 27 আঙুঠি চুম্বক কেইটাত উত্তৰ মেৰু (N) আৰু দক্ষিণ মেৰু (S) আছে। বিয়াই তাৰে চাৰিটা আঙুঠি চুম্বক এটা পুতলাৰ ওপৰত এনে ধৰণে ৰাখিব খুজিলে যে চুম্বক কেইডাল লগ লাগি নাযায়। তলৰ বাচনি কেইটাৰ কোনটোত সেইটো সুবিধা হ'ব :



- 28 তালিকা - I আৰু তালিকা - II মিলোৱা

তালিকা - I

- (a) স্থিৰলাইন দেহ
(b) ডাঙৰ চকুৰ পতাৰ নোম
(c) দ আৰু দীঘল মূল (শিপা)
(d) বেজী সদৃশ পাত

তালিকা - II

- (i) উট
(ii) মাছ
(iii) পৰ্বতীয়া আচৰণ
(iv) মৰুজ উদ্ভিদ।

শুদ্ধ সাজোনিৰ তালিকাখন বাচি উলিওৱা।

- (1) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii) (2) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)
(3) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv) (4) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(iii)

- 29 এটা মিশ্ৰৰ পৰা প্ৰয়োজনীয় বস্তু পাবলৈ বস্তুবোৰৰ পৃথকীকৰণ দৰকাৰ। পৃথকীকৰণৰ বাবে ব্যৱহৃত বিভিন্ন পদ্ধতিবোৰ-

- (i) মৰণা মৰা। (ii) দ্ৰৱণীয় কৰণ।
(iii) ডলাৰ দ্বাৰা। (iv) ভাঙি
(v) চিভিং (Sieving)

- (1) (i), (ii) আৰু (iv) মাত্ৰ (2) (i) আৰু (iii) মাত্ৰ
(3) (ii) আৰু (v) মাত্ৰ (4) (i), (iii) আৰু (v) মাত্ৰ

- 30 নিশ্চিতকৰণ A : ঠাণ্ডা পানীতকৈ গৰম পানীত নিমখ (লৱণ) বেচি বেগেৰে দ্ৰৱীভূত কৰিব পাৰি।

কাৰণ R : লৱণৰ দ্ৰৱণীয়তা উষ্ণতা বঢ়াৰ লগে লগে বাঢ়ে।

- (1) A আৰু R দুয়োটাই সত্য কিন্তু R টো A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা।
(2) A আৰু R দুয়োটাই সত্য কিন্তু R টো A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা নহয়।
(3) A টো সত্য কিন্তু R টো অসত্য।
(4) A টো অসত্য কিন্তু R টো সত্য।

SECTION B : MATHEMATICS

ASSAMESE

- 31 1, 2 আৰু 3, নম্বৰ থকা 3 খন কাৰ্ড ব্যৱহাৰ কৰি 6 টা অদ্বিতীয় সংখ্যা গঠন কৰিব পৰা যায়। এনেকুৱা 5 খন কাৰ্ডৰ আটাইকেইখন ব্যৱহাৰ কৰি 5 অংকবিশিষ্ট কিমান সংখ্যা গঠন কৰিব পৰা যাব? 5 খন কাৰ্ডৰ প্ৰত্যেকখনৰ ওপৰত লিখা অংকৰ প্ৰত্যেকটো ভিন্ন আৰু অশূণ্য।
 (1) 10 (2) 15 (3) 120 (4) 150
- 32 3 আৰু 9 অংকৰ, দুয়োটা অংক সমান সংখ্যক বাৰ লৈ কিমানটা 4 টা অংক বিশিষ্ট সংখ্যা গঠন কৰিব পৰা যাব?
 (1) 8 (2) 6 (3) 4 (4) 10
- 33 তিনিটা মৌলিক সংখ্যা আছে, প্ৰথম দুটাৰ পূৰণফল 1891 আৰু শেষৰ দুটাৰ পূৰণফল 7991, সংখ্যা কেইটা উলিওৱা।
 (1) 33,66,121 (2) 21,41,141 (3) 41,61,121 (4) 31,61,131
- 34 এজন দোকানীয়ে যদি প্ৰত্যেকটো বাকচত 5 টা বা 6 টাকৈ কমলা টেঙা ভৰায়, তেওঁৰ হাতত 3 টা কমলা টেঙা ভৰাবলৈ থাকি যায়। কিন্তু যদি তেওঁ প্ৰত্যেকটো বাকচত 8 টা বা 9 টাকৈ কমলাটেঙা ভৰাই পুনৰ 3 টা কমলাটেঙা ভৰাবলৈ থাকি যায়। দোকানীজনৰ হাতত থকা কমলাটেঙাৰ সংখ্যা উলিওৱা।
 (1) 363 (2) 360 (3) 269 (4) 560
- 35 তলত দুটা উক্তি দিয়া আছে
 উক্তি I : এটা সংখ্যা যাৰ সকলো উৎপাদকৰ সমষ্টি সংখ্যাটোৰ দুগুণৰ সমান হয়, সেই সংখ্যাটোক সম্পূৰ্ণ (Perfect) সংখ্যা বোলা হয়।
 উক্তি II : যদি দুটা সংখ্যা কোনো এটা সংখ্যাৰে বিভাজ্য হয়, তেন্তে সিহঁতৰ সমষ্টি আৰু পাৰ্থক্য সেই সংখ্যাটোৰে বিভাজ্য হ'ব।
 (1) উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটা সত্য। (2) উক্তি I আৰু উক্তি II দুয়োটা অসত্য।
 (3) উক্তি I সত্য কিন্তু উক্তি II অসত্য। (4) উক্তি I অসত্য কিন্তু উক্তি II সত্য।
- 36 তিনিটা স্বাভাৱিক সংখ্যা x, y আৰু z এনেকুৱা যাতে x, y দুয়োটা সহ মৌলিক আৰু y, z যঁজা (Twin) মৌলিক হিচাপে গণ্য কৰা হয়।
 I. x এটা মৌলিক সংখ্যা।
 II. x, z সহ মৌলিক সংখ্যা।
 ওপৰৰ উক্তিকেইটাৰ কোনটো সত্য?
 (1) উক্তি I (2) উক্তি II
 (3) উক্তি I আৰু উক্তি II (4) উক্তি I আৰু উক্তি II এটাও নহয়।
- 37 এটা সমবাহু ত্ৰিভুজৰ ক্ষেত্ৰত (ধৰাহওঁক ত্ৰিভুজটো (ABC) হিচাবে নামাকৰণ কৰা হৈছে।) তলৰ কোনটো সঁচা বুলি ধৰিব নোৱাৰি?
 (1) যদি AD আৰু AM ক্ৰমে উচ্চতা আৰু মধ্যমা হয়, তেন্তে D আৰু M একবিন্দুগামী হোৱাটো আৱশ্যকীয়।
 (2) সকলো সমবাহু ত্ৰিভুজৰ কালি সমান নহয়।
 (3) $\angle ADB$ আৰু $\angle ADC$ ৰ মাপ 60° ।
 (4) যিটো বিন্দুৱে মধ্যমাক 1:2 অনুপাতত ভাগ কৰে, সেইটোৱেই মধ্যমাৰ ওপৰত থকা ভাৰ কেন্দ্ৰবিন্দু।
- 38 সত্য নে অসত্য কোৱা
 উক্তি I : বৃত্তাংশ হৈছে এটা বৃত্তৰ এফালে বৃত্তটোৰ চাপে আৰু আনফালে ইয়াৰ ব্যাসাৰ্ধ এযোৰে আগুৰি থকা অভ্যন্তৰভাগ।
 উক্তি II : বৃত্ত এটাৰ টুকুৰা (Segment) হৈছে ইয়াৰ চাপ আৰু জ্যাৰ দ্বাৰা আগুৰি থকা অভ্যন্তৰ অংশ।
 (1) I – সত্য, II – অসত্য (2) I – সত্য, II – সত্য
 (3) I – অসত্য, II – অসত্য (4) I – অসত্য, II – সত্য

- 39 শ্ৰীয়ে শুকান ফল ভৰাই 8 টা উপহাৰ পেকেট বনাৰে। তেওঁ প্ৰত্যেকটো পেকেটত 150g কাঠবাদাম, 200g কাজু, 150g পিষ্টা ভৰালে। কোনটো বিধিৰ সহায়ত 8 টা পেকেটত থকা শুকান ফলৰ মুঠ ওজন তুমি হিচাপ কৰি উলিয়াবা?
- (1) সহচাৰ্য বিধি (2) বিনিময় বিধি (3) আৱদ্ধ বিধি (4) বিতৰণ বিধি।
- 40 শ্ৰেণীটোত নথকা পদটো উলিওৱা। 4.5, 18, 2.25, $\frac{?}{?}$, 1.6875, 33.75
- (1) 27 (2) 25.5 (3) 36 (4) 40
- 41 যদি $a \times b = 0$ তেন্তে
- I $a = 0$
 II $b = 0$
 III হয় $a = 0$ বা $b = 0$
 IV $a = 0$ আৰু $b = 0$
- (1) কেৱল I সত্য (2) কেৱল III সত্য
 (3) কেৱল II সত্য (4) কেৱল I আৰু IV সত্য
- 42 শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা :
- (1) যদি ভাজ্য আৰু ভাজক বিপৰীত চিহ্নযুক্ত হয়, তেন্তে ভাগফল ঋণাত্মক হ'ব।
 (2) যদি কোনো সংখ্যাৰ দুটা উৎপাদক একে চিহ্নৰ হয়, তেন্তে সিহঁতৰ পূৰণফল ধনাত্মক হ'ব।
 (3) যদি যোগ কৰিব লগীয়া সংখ্যাবোৰ একে চিহ্নৰ হয়, তেন্তে যোগ কৰিব লগীয়া সংখ্যাবোৰৰ চিহ্ন আৰু সিহঁতৰ সমষ্টিৰ চিহ্নও একে হয়।
 (4) ওপৰৰ আটাইকেইটা।
- 43 স্কেল আৰু কম্পাচ ব্যৱহাৰ কৰি লম্বৰেখা অংকণৰ চাপ কেইটা শুদ্ধ ক্ৰমত সজোৱা।
 অংকণৰ চাপ কেইটা :
- (i) A আৰু B ক কেন্দ্ৰ হিচাপে লৈ আৰু AP তকৈ ডাঙৰ ব্যাসাৰ্দ্ধ হিচাপে লৈ দুটা বৃত্ত চাপ অংকণ কৰা। যি Q বিন্দুত ইটোৱে সিটোক ছেদ কৰে।
 (ii) PQ লগ লগোৱা। তেন্তে PQ হৈছে l ৰ লম্ব।
 (iii) P ক কেন্দ্ৰ হিচাপে আৰু সুবিধাজনকভাৱে ব্যাসাৰ্দ্ধ লৈ এটা বৃত্ত চাপ অংকণ কৰা যি l ক A আৰু B দুটা বিন্দুত ছেদ কৰে।
 (iv) l ৰেখাডালৰ ওপৰত P এটা বিন্দু দিয়া আছে
- (1) (iv)-(iii)-(i)-(ii) (2) (i)-(ii)-(iii)-(iv)
 (3) (iii)-(ii)-(i)-(iv) (4) (ii)-(iii)-(i)-(iv)
- 44 15 খন নোটবুকৰ 26 টা কাৰ্টুনৰ প্ৰত্যেকৰ দাম Rs. 2,145 টকা। 18 খন নোটবুকৰ 40 টা কাৰ্টুনৰ দাম হ'ব :
- (1) 3960 (2) 3690 (3) 3450 (4) 3467
- 45 এটা কুকুৰে এটা শহাপহু খেদি গৈছে। শহাপহুটোৱে মৰা প্ৰতি 7 জাপত কুকুৰটোৱে 6 জাপ মাৰে, আৰু শহাটোৱে 6 জাপত অতিক্ৰম কৰা দূৰত্ব কুকুৰটোৱে 5 জাপত অতিক্ৰম কৰা দূৰত্বৰ সমান। সিহঁতৰ গতিৰ অনুপাত :
- (1) 36:30 (2) 36:35 (3) 35:30 (4) 35:36
- 46 $(1+1/2)(1+1/3)(1+1/4)(1+1/5) \dots\dots(1+1/n) = ?$
- (1) $2/n$ (2) $2n$ (3) $(n+1)/2$ (4) n

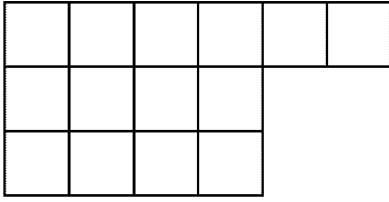
- 47 20 জনীয়া মানুহৰ এটা গ্ৰুপে চাইট দৰ্শনৰ (Sight seeing) বাবে গৈছিল। প্ৰত্যেকৰ টিকটৰ দাম আছিল Rs.36.60 টকা, কিন্তু তেওঁলোকৰ মাজৰে 5 জনে পইচা নিবলৈ পাহৰি গ'ল। টিকটৰ দাম মীমাংসা কৰিবৰ বাবে আন 15 জনে টিকটৰ বাবে কিমান বেচিকৈ দিব লগা হ'ল।

(1) টকা Rs.36.02 (2) টকা Rs.12.20 (3) টকা Rs.15.20 (4) টকা Rs.15.26

- 48 মিহিকাই এখন আয়তকাৰ পাৰ্কৰ, যাৰ দৈৰ্ঘ্য প্ৰস্থৰ 6 গুণ, চাৰিওফালে দৌৰে। যদি মিহিকাই পাৰ্কখনৰ চাৰিওপালে 12 পাক দৌৰি সম্পূৰ্ণ কৰে, তেতিয়া অতিক্ৰম কৰা দূৰত্ব হয় 3528 মিটাৰ। তেন্তে পাৰ্কখনৰ প্ৰস্থ হ'ব :

(1) 18 m (2) 22 m (3) 27 m (4) 21 m

- 49 তলত 14 টা একে বৰ্গৰ চিত্ৰ লগ-লগাই থোৱা আছে। যদি ইয়াৰ পৰিসীমা 72 cm ছেঃমিঃ হয়, চিত্ৰত থকা বৰ্গবোৰৰ কালি উলিওৱা :



(1) 224 (2) 126 (3) 106 (4) 112

- 50 সত্য নে অসত্য কোৱা :

উক্তি I : যদি এটা ত্ৰিভুজৰ উচ্চতা দুগুণ কৰা হয়, ইয়াৰ পৰিসীমাৰ বৃদ্ধি 4 ৰ এক উৎপাদকৰ দ্বাৰা হয়।

উক্তি II : আয়তৰ কালি একে থাকে যদি ইয়াৰ দৈৰ্ঘ্য দুগুণ আৰু প্ৰস্থ আধা কৰা হয়।

(1) I – সত্য, II – অসত্য (2) I – সত্য, II – সত্য
(3) I – অসত্য, II – অসত্য (4) I – অসত্য, II – সত্য

- 51 এটা পুথিভঁৰালত থকা কিতাপৰ $1/5$ কিতাপ হিন্দীত, বাকী থকা কিতাপৰ $1/2$ কিতাপ ইংৰাজীত, আৰু বাকী থকা কিতাপৰ $3/10$ কিতাপ ফৰাচীত আছে আৰু বাকী 6300 খন কিতাপ আঞ্চলিক ভাষাত আছে। তেন্তে পুথিভঁৰালত থকা মুঠ কিতাপৰ সংখ্যা হ'ব :

(1) 25500 (2) 22500 (3) 12500 (4) 45500

- 52 এজন বিদ্যুৎ ঠিকাদাৰৰ হাতত নিৰ্দিষ্ট দৈৰ্ঘ্যৰ তাঁৰ আছে। সেই তাঁৰৰ 0.1 অংশ চোৰে নিয়াৰ পাচত বাকী থকা অংশৰ 0.7 অংশ বিক্ৰী কৰিলে। যদি তেওঁৰ হাতত এতিয়াও 810 m তাঁৰ বাকী আছে, তেনেহলে তাঁৰডালৰ মুঠ দৈৰ্ঘ্য হ'ব :

(1) 3000 m (2) 3333 m (3) 3030 m (4) 4000 m

- 53 এটা সংখ্যা ইয়াৰ এক তৃতীয়াংশ, এক চতুৰ্থাংশ, আৰু এক দ্বাদশাংশৰ গড়তকৈ 56 ডাঙৰ। সংখ্যাটো হৈছে :

(1) 53 (2) 72 (3) 85 (4) 86

- 54 এটা আয়তৰ প্ৰস্থ x cm। ইয়াৰ দৈৰ্ঘ্য প্ৰস্থৰ দীঘৰ 5 গুণতকৈ 2 বেচি। আয়তটোৰ পৰিসীমা কি?

(1) $5x^2 + 4$ cm (2) $12x + 4$ cm (3) $(12 + 2x)$ cm (4) $(29 + x^2)$ cm

55 তালিকা – I আৰু তালিকা – II মিলোৱা আৰু নিম্নলিখিত তালিকাৰ পৰা কোড ব্যৱহাৰ কৰা শুদ্ধ উত্তৰ বাচি উলিওৱা:

তালিকা – I

তালিকা – II

- E: এটা সংখ্যাৰ 3 গুণৰ পৰা যেতিয়া 6 বিয়োগ কৰা হয়
ফলাফল হৈছে 54
- F: এটা সংখ্যা আৰু ইয়াৰ $\frac{1}{4}$ ৰ অন্তৰ 30
- G: এটা সংখ্যা, সংখ্যাটোৰ $\frac{1}{2}$ আৰু $\frac{1}{4}$ সমষ্টিতকৈ 12 বেচি হয়,
সংখ্যাটো হৈছে
- H: এটা সংখ্যা ইয়াৰ $\frac{1}{5}$ তকৈ 20 বেচি। সংখ্যাটো হৈছে
- | | | |
|------------------------|------------------------|-------|
| (1) E-2, F-3, G-1, H-4 | (2) E-4, F-1, G-2, H-3 | 1. 48 |
| (3) E-3, F-4, G-1, H-2 | (4) E-3, F-2, G-4, H-1 | 2. 25 |
| | | 3. 20 |
| | | 4. 40 |

56 সত্য নে অসত্য কোৱা :

উক্তি I : এটা অখণ্ড সংখ্যা আৰু ইয়াৰ যোগাত্মক বিপৰীত সংখ্যাৰ পাৰ্থক্য সদায় যুগ্ম।

উক্তি II : -1 ৰ উত্তৰপদ হৈছে -2

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| (1) I – সত্য, II – অসত্য | (2) I – সত্য, II – সত্য |
| (3) I – অসত্য, II – অসত্য | (4) I – অসত্য, II – সত্য |

57 $-172 + (-40) + 5 + (-425) + (-275) + 600 - (-15)$ ৰ মান হৈছে :

- | | | | |
|---------|------------|---------|------------|
| (1) 315 | (2) -201 | (3) 400 | (4) -292 |
|---------|------------|---------|------------|

58 তলৰ প্ৰশ্নসমূহত দুটা উক্তি দিয়া আছে। এটাক ‘নিশ্চিতকৰণ (A)’ আৰু আনটো ‘কাৰণ (R)’ বুলি নামাকৰণ কৰা হৈছে। উক্তি দুটা ভালদৰে পৰীক্ষা কৰি কোড ব্যৱহাৰ কৰি তলৰ প্ৰশ্ন সমূহৰ উত্তৰ দিয়া।

নিশ্চিতকৰণ A : যেতিয়া 60 ডিগ্ৰী কোণ এটা বিবৰ্ধক লেন্সৰ দ্বাৰা চোৱা হয়, কোণটোৰ মাত্ৰা একে থাকিব।

কাৰণ R : কেৱল ৰশ্মিৰ দৈৰ্ঘ্যৰ বৃদ্ধি হয় আৰু সেইবাবে কোণৰ মাপ জোখা হয়।

- | |
|--|
| (1) A আৰু R দুয়োটা নিজাকৈ সত্য, আৰু R টো A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা। |
| (2) A আৰু R দুয়োটা নিজাকৈ সত্য, আৰু R টো A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা নহয়। |
| (3) A সত্য কিন্তু R অসত্য। |
| (4) A অসত্য কিন্তু R সত্য। |

59 তলৰ প্ৰশ্নসমূহত দুটা উক্তি দিয়া আছে। এটাক ‘নিশ্চিতকৰণ (A)’ আৰু আনটো

‘কাৰণ (R)’ বুলি নামাকৰণ কৰা হৈছে। উক্তি দুটা ভালদৰে পৰীক্ষা কৰি কোড ব্যৱহাৰ কৰি তলৰ প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ লিখা।

নিশ্চিতকৰণ A : সকলো আয়তক্ষেত্ৰ সামান্তৰিক

কাৰণ R : বিপৰীত বাহুবোৰ সমান আৰু সমান্তৰাল আৰু কৰ্ণই ইহঁতক দ্বিবিভক্ত কৰে।

- | |
|--|
| (1) A আৰু R দুয়োটা নিজাকৈ সত্য, আৰু R টো A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা। |
| (2) A আৰু R দুয়োটা নিজাকৈ সত্য, আৰু R টো A ৰ শুদ্ধ ব্যাখ্যা নহয়। |
| (3) A সত্য কিন্তু R অসত্য। |
| (4) A অসত্য কিন্তু R সত্য। |

60 এখন চাইকেলৰ চকা যেতিয়া চাৰি আৰু আধা পাক ঘূৰে, তেতিয়া যি সমকোণৰ মাজেদি ই ঘূৰে, সেই সমকোণৰ সংখ্যা :

- | | | | |
|--------|--------|--------|-------|
| (1) 16 | (2) 18 | (3) 20 | (4) 8 |
|--------|--------|--------|-------|

SECTION A : SCIENCE

BENGALI

- 1 প্রাণীরা শক্তিসঞ্চয়ের জন্য খাবার খায়। একটি খাদ্যশৃঙ্খলে পেঙ্গুইন মাছ খায় এবং মাছ ছোটো উদ্ভিদ খায় যাকে আমরা ফাইটোপ্ল্যাংটন বলি।
সঠিক খাদ্যশৃঙ্খল চিহ্নিত করো
(1) মাছ-পেঙ্গুইন-সবুজ উদ্ভিদ (2) সবুজ উদ্ভিদ-মাছ-পেঙ্গুইন
(3) পেঙ্গুইন-মাছ-সবুজ উদ্ভিদ (4) মাছ-সবুজ উদ্ভিদ-পেঙ্গুইন
- 2 বিবৃতি I : তাপ দিলে চুম্বক বিচুম্বকিত হয়
বিবৃতি II : বিচুম্বকিত চুম্বক অন্য চুম্বককে আকর্ষণ করতে পারে।
বিকল্পগুলি থেকে এই বিবৃতিগুলির আলোকে সবচেয়ে যথাযথ উত্তরটি চয়ন করুন :
(1) উভয়ই বিবৃতি I এবং বিবৃতি II সঠিক (2) উভয়ই বিবৃতি I এবং বিবৃতি II দুটিই ভুল
(3) বিবৃতি I সঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল (4) বিবৃতি Iটি ভুল কিন্তু বিবৃতি IIটি সঠিক
- 3 জল আমাদের শরীরের জন্য অত্যাবশ্যকীয় কিন্তু কোনো এর “খাদ্য গুণ” থাকে না। একজন ব্যক্তি খাবার না খেয়ে কয়েক সপ্তাহ বেঁচে থাকলেও, জল ছাড়া কয়েকদিনও বাঁচতে পারবে না।
নিচের বিকল্পগুলির মধ্যে চয়ন করুন মানবদেহে জলের কোনটা কাজ নয়।
(1) পাচিত খাদ্য সরবরাহ করে (2) বর্জ্য পদার্থ দূরীকরণে সাহায্য করে
(3) শরীরের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ করে (4) শ্বসনের ফলে হস্তি নির্গত করে
- 4 তালিকা I ও II মেলান
- | তালিকা I | তালিকা II |
|----------------|------------|
| (a) পিঁয়াজ | (i) মূল |
| (b) বেগুন | (ii) কাণ্ড |
| (c) মিষ্টি আলু | (iii) ফল |
| (d) চাল | (iv) বীজ |
- নিচের বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তর চিহ্নিত করুন।
(1) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv) (2) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv)
(3) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv) (4) (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv)
- 5 নিম্নে দেওয়া আছে দুটি বিবৃতি : একটিকে নির্দেশিত করা হচ্ছে উক্তি A দ্বারা এবং অন্যটি কারণ R
উক্তি A : একটি বস্তু যেটি একটি অর্ধবৃত্তীয় পথে, যার ব্যাসার্ধ r ঘোরে, তার সরণ হল $2\pi r$
কারণ R : এককের এস.আই. (SI) পদ্ধতিতে, সরণ মাপা হয় ‘মিটারে’
এই বিবৃতিগুলির আলোকে সঠিক উত্তরটি চয়ন করুন নিম্নলিখিত বিকল্পগুলি থেকে :
(1) A এবং R উভয়ই সত্য এবং R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা
(2) A এবং R উভয়ই সত্য এবং R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয়
(3) Aটি সত্য কিন্তু Rটি মিথ্যা
(4) Aটি মিথ্যা কিন্তু Rটি সত্য

6 দুটি বিবৃতি দেওয়া আছে :

বিবৃতি I : উদ্ভিদ হল উৎপাদক, যাদেরকে সবাই খায়।

বিবৃতি II : প্রতি ধরনের উদ্ভিদ ও তার অংশ খাদ্যযোগ্য।

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| (1) বিবৃতি I ও বিবৃতি II দুটিই ঠিক | (2) বিবৃতি I ও বিবৃতি II দুটিই ভুল |
| (3) বিবৃতি I ঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল | (4) বিবৃতি I ভুল কিন্তু বিবৃতি II ঠিক |

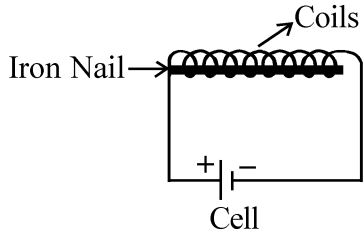
7 শিরাবিন্যাস হল পাতার মধ্যে শিরার ধরণ। উদ্ভিদে প্রধানত দুই প্রকার শিরাবিন্যাস দেখা যায়। নিচের বিকল্পগুলির মধ্যে কোথায় জালিকাকার শিরাবিন্যাস দেখা যায়?

- | | | | |
|--------|-----------|----------|--------|
| (1) গম | (2) গাঁদা | (3) বাঁশ | (4) আখ |
|--------|-----------|----------|--------|

8 এর মধ্যে কোন বিষয়টি পেণ্ডুলামের সময়কালকে কোনভাবে বিচলিত করে না?

- | | |
|----------------|------------------------|
| (1) 'বব' এর ভর | (2) সূতার দৈর্ঘ্য |
| (3) কম্পাঙ্ক | (4) বায়ুজনিত প্রতিরোধ |

9 গৌরব তড়িৎচুম্বকের ক্ষমতা বৃদ্ধি করতে ইচ্ছুক, সে অবশ্যই করবে -



- | | |
|--|---------------------------------------|
| (1) সুইচটিকে সরিয়ে দেবে | (2) নিরোধক তারে পাকসংখ্যা বৃদ্ধি করবে |
| (3) লোহার পেরেককে সরিয়ে কাঠের পেনসিল আনবে | (4) কোষের মেরুগুলি পরিবর্তন করবে। |

10 উক্তি A : শর্করার উপস্থিতি জানার জন্য আয়োডিন পরীক্ষা করা হয়। শর্করার উপস্থিতিতে এটি নীল কালো রং ধারণ করে।

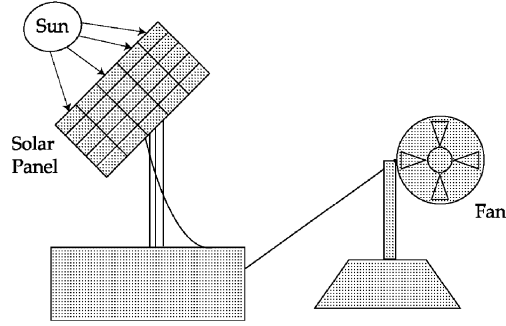
ব্যাখ্যা R : গ্লুকোজের পরীক্ষায় আয়োডিন ব্যবহার করা হয় না। গ্লুকোজ থাকলে এটি নীল কালো রং ধারণ করে না।

- | |
|--|
| (1) A এবং R দুটিই সঠিক এবং R হল A-এর সঠিক ব্যাখ্যা |
| (2) A এবং R দুটিই সঠিক এবং R, A-এর সঠিক ব্যাখ্যা নয় |
| (3) A ঠিক কিন্তু R ভুল |
| (4) A ভুল কিন্তু R ঠিক |

11 তালিকা I ও II মেলান

- | | |
|--|--|
| তালিকা I | তালিকা II |
| (a) আয়োডিন | (i) অপরিষাণ্ড রক্ত জমাট |
| (b) ভিটামিন K | (ii) মাড়ি দিয়ে রক্তক্ষরণ |
| (c) ভিটামিন D | (iii) পা মোড়া |
| (d) ভিটামিন C | (iv) মানসিক ও শারীরিক উন্নতি সম্পর্কিত |
| (1) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv) | (2) (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(iii) |
| (3) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii) | (4) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv) |

12 নিম্নলিখিত ছবিতে সঠিক ক্রমে যে শক্তির রূপান্তর ঘটেছে তা ব্যক্ত করুন



- (i) তড়িৎ শক্তি
- (ii) সোলার শক্তির শোষণ
- (iii) যান্ত্রিক শক্তি
- (iv) ইলেকট্রনের গতিশক্তি বৃদ্ধি পাবে।

- (1) (ii), (iv), (i), (iii)
- (3) (iii), (ii), (iv), (i)

- (2) (ii), (i), (iv), (iii)
- (4) (i), (iii), (iv), (ii)

13 পরাগযোগ হল পরাগরেণুর, পরাগধানী থেকে গর্ভমুণ্ডে প্রতিস্থাপন। এটি প্রাকৃতিকভাবে যার দ্বারা হয়:

- (i) জল
- (ii) পতঙ্গ
- (iii) বাতাস
- (iv) মানুষ

- (1) (i) শুধুমাত্র
- (3) (ii) এবং (iv) শুধুমাত্র

- (2) (i) এবং (ii) শুধুমাত্র
- (4) (i) (ii) এবং (iii) শুধুমাত্র

14 পেশীকোষের তরঙ্গের শ্রেণী, যা তৈরি হয় পায়ে এবং যেটি সংকোচন ও প্রসারণ হয়। এই ধীর গমনকে লতানো চলন বলে, নিচের কোন জীবের এই চলন দেখা যায়?

- (1) সেন্টিগ্রেড
- (3) শামুক

- (2) সাপ
- (4) মিলিপেড

15 প্রথম স্তম্ভের সাথে দ্বিতীয় খণ্ড মেলান :

তালিকা I

- (a) ঋণাত্মক ত্বরণ
- (b) একটি বস্তুর সরলরেখা বরাবর গতি
- (c) দূরত্ব
- (d) কম্পাঙ্ক

নিচের কোন বিকল্পটি সঠিক —

- (1) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)
- (3) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii)

তালিকা II

- (i) রৈখিক গতি
- (ii) মিটার
- (iii) 1/সময়কাল
- (iv) মন্দন

- (2) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)
- (4) (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(ii)

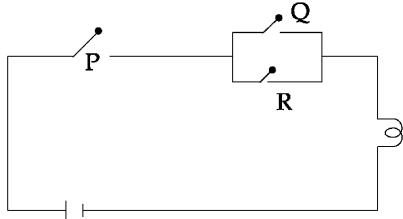
16 প্রথম তালিকার (স্তম্ভর) সাথে দ্বিতীয় তালিকা (স্তম্ভ) মেলান

তালিকা I	তালিকা II
(a) তড়িৎ চুম্বক	(i) নিম্ন গলাঙ্ক
(b) ফিলামেন্ট	(ii) অস্থায়ী চুম্বক
(c) টোস্টার	(iii) ইলেকট্রিক বাম্বের একটি সরুতার যেটি জ্বলে ওঠে, যখন তড়িৎ তার মধ্যে দিয়ে যায়
(d) ফিউস	(iv) এটি তড়িৎ-এর তাপীয় প্রভাবকে ব্যবহার করে

নিচের কোন বিকল্পটি সঠিক —

- | | |
|--|--|
| (1) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i) | (2) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv) |
| (3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv) | (4) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii) |

17 একটি তড়িৎ বর্তনীতে তড়িৎ তখনই চলাচল করে যখন বর্তনীটি বদ্ধ অবস্থায় থাকে। রাহুল একটি তড়িৎ বাম্ব জ্বালাতে চায়। বাম্বটি তখনই জ্বলবে যখন :



- | | |
|--|--|
| (i) P কে বন্ধ করা হল (সংযোগ করা হল) | (ii) Q কে বন্ধ করা হল, R কে মুক্ত রেখে |
| (iii) R কে মুক্ত এবং Q কে মুক্ত করা হল | (iv) P কে মুক্ত করে (সংযোগ করা হল) |
| (v) Q এবং R দুটিই বন্ধ করা হল | |

নিচের কোন বিকল্পটি সঠিক —

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| (1) (i) এবং (ii) শুধুমাত্র | (2) (iv) এবং (v) শুধুমাত্র |
| (3) (i) এবং (iii) শুধুমাত্র | (4) (ii) এবং (iv) শুধুমাত্র |

18 আমরা জামাকাপড় পড়ি আমাদের শরীরকে গরম, ঠাণ্ডা এবং বৃষ্টি থেকে সুরক্ষিত রাখতে। প্রাচীন কালে কোন কাপড় বা জামার প্রচলন ছিল না বা পাওয়া যেত না। তাই মানুষরা বিভিন্ন জিনিস ব্যবহার করতেন তাদের শরীর ঢাকা রাখতে। নিম্নলিখিত জিনিসগুলি, যেগুলি ব্যবহৃত হত উন্নয়নের ইতিহাসের মতানুসারে তত্ত্ব থেকে বস্ত্র

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| (i) দ্রাক্ষালতা | (ii) গাছের ছাল |
| (iii) জীবজন্তুর চামড়া বা ছাল | (iv) সুতির বস্ত্র |
| (v) সেলাই বস্ত্র | |

নিচের দেওয়া তালিকা থেকে সঠিক ক্রম চিহ্নিত করো :

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) (ii), (i), (iii), (iv), (v) | (2) (iii), (i), (iv), (v), (ii) |
| (3) (i), (ii), (iii), (iv), (v) | (4) (ii), (iii), (i), (v), (iv) |

19 বিবৃতি I : তুলো থেকে বীজকে পৃথকীকরণের পদ্ধতিকে বলা হয় জিনিং

বিবৃতি II : একটি সোয়েটার তৈরি হয় দুটি তন্তুর দুটি সুতাকে ফাঁস দিয়ে বুনে

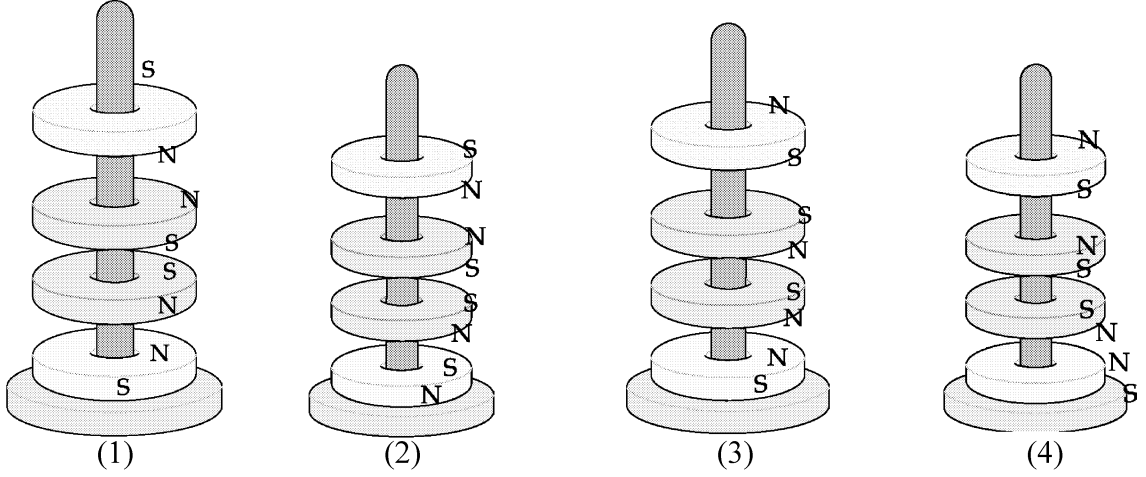
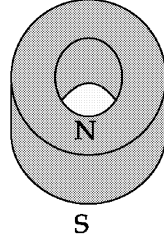
- | | |
|---|---|
| (1) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II দুটিই মিথ্যা | (2) বিবৃতি I সত্য কিন্তু বিবৃতি II মিথ্যা |
| (3) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II দুটিই সত্য | (4) বিবৃতি II সত্য কিন্তু বিবৃতি I মিথ্যা |

20 রমনার কাছে একটি মিশ্রণ আছে চকের গুঁড়ো, লবণ ও চিনির। সে জানে যে জলেতে অদ্রবীভূত বস্তুগুলিকে পৃথকীকরণের পদ্ধতি হল পরিস্রাবণ। কোন যন্ত্র সে ব্যবহার করবে নিম্নলিখিত বিকল্পগুলির মধ্যে?

- | | |
|-------------------|---------------|
| (1) আলোড়নকারী | (2) ফুটন্ত জল |
| (3) পরিস্রাবণ চোং | (4) খল নুড়ি |

- 21 **বিবৃতি I** : সাপ তার শরীরকে পাশ দিয়ে বেঁকিয়ে মাটিতে চাপ দিয়ে এগিয়ে যায়
বিবৃতি II : এই তরঙ্গায়িত চলনকে বলে স্নিগ্ধ (হড়কে চলা)
 (1) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II ভুল (2) বিবৃতি I সঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল
 (3) বিবৃতি II সঠিক কিন্তু বিবৃতি I ভুল (4) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II সঠিক
- 22 **তালিকা I ও II মেলান**
- | তালিকা I | তালিকা II |
|--------------------|----------------|
| (a) বাইসেপস | (i) এক্সটেনসর |
| (b) ট্রাইসেপস | (ii) টেনডন |
| (c) পেশি থেকে হাড় | (iii) ফ্লেক্সর |
| (d) হাড় থেকে হাড় | (iv) লিগামেন্ট |
- নিচের কোন বিকল্পটি সঠিক —
 (1) (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii) (2) (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv)
 (3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i) (4) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv)
- 23 **উক্তি (A)** : সরিষার তেল এবং জল দুটিই তরল কিন্তু সরিষার তেল জলে ভাসে,
কারণ (R) : এটি ভাসে কারণ এটির ঘনত্ব জলের থেকে বেশি
 (1) A এবং R দুটিই সত্য কিন্তু Rটি Aএর সঠিক ব্যাখ্যা
 (2) A এবং R দুটিই সত্য কিন্তু Rটি Aএর সঠিক ব্যাখ্যা নয়
 (3) Aটি সত্য কিন্তু Rটি মিথ্যা
 (4) Aটি মিথ্যা কিন্তু Rটি সত্য
- 24 **বিবৃতি I** : চালনি হল সেই পদ্ধতি যেটি গম থেকে অশুদ্ধি পৃথকীকরণ করে পেয়াই করার আগে এবং ব্যবহৃত হয় গমকলে।
বিবৃতি II : চালনি ব্যবহার করা যেতে পারে চা থেকে চায়ের পাতাকে বাছাই করতে এবং সেটি সেই একই চালনি যেটি গমের ক্ষেত্রে ব্যবহার করা হয়।
 (1) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II দুটিই সত্য (উভয়ই) (2) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II দুটিই অসত্য
 (3) বিবৃতি I সত্য কিন্তু বিবৃতি II অসত্য (4) বিবৃতি I অসত্য কিন্তু বিবৃতি II সত্য
- 25 **তালিকা I ও II মেলান**
- | তালিকা I | তালিকা II |
|--------------|---------------|
| (a) গর্ভাশয় | (i) স্ট্যামেন |
| (b) ডিম্বক | (ii) কারপেল |
| (c) গর্ভকেশর | (iii) ফল |
| (d) পুংকেশর | (iv) বীজ |
- নিচের বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তর চিহ্নিত করো।
 (1) (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(i) (2) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
 (3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv) (4) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)
- 26 **প্রাণীরা পরিবেশে খাপ খাইয়ে নেয়, অনেক প্রাণী ঠাণ্ডায় বাঁচে/থাকে, তারা তাদের শরীরকে ঠাণ্ডায় থাকার জন্য উপযোগী করে তোলে। সেই সমস্ত কিছু বৈশিষ্ট্য হল—**
 (i) পাতলা চামড়া (ii) মোটা চামড়া
 (iii) কণ্টকময় চামড়া (iv) ত্বকের নিচে চর্বি স্তর
 (v) পালক
 নিচের বিকল্প থেকে সঠিক উত্তর চিহ্নিত করো :
 (1) (i), (ii) এবং (iv) শুধুমাত্র (2) (ii), (iii) এবং (v) শুধুমাত্র
 (3) (ii), (iv) এবং (v) শুধুমাত্র (4) (i), (ii), (iii) এবং (iv) শুধুমাত্র

- 27 রিং চুম্বকের উত্তর (N) এবং দক্ষিণ (S) মেরু আছে। রিয়ার ইচ্ছা করল চারটি রিং চুম্বককে স্তূপ করবে তার খেলা থেকে যাতে তারা গায়ে গায়ে না লেগে থাকে। কোন অবস্থানটি চুম্বকগুলির সবচেয়ে যথাযথ অবস্থান হবে?



- 28 তালিকা I ও II মেলান

তালিকা I

- (a) মাকু আকৃতির দেহ
(b) বড় চোখের পাতা
(c) গভীর ও লম্বা মূল
(d) সূঁচের মত পাতা

নিচের বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তর চিহ্নিত করো।

- (1) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii)
(3) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv)

তালিকা II

- (i) উট
(ii) মাছ
(iii) পাহাড়ী বাসস্থান
(iv) মরুভূমির উদ্ভিদ

- (2) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)
(4) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(iii)

- 29 একটি মিশ্রণ থেকে প্রয়োজনীয় পদার্থটি আলাদা করতে বিভিন্ন সময়ে বিভিন্ন পদ্ধতি অবলম্বন প্রয়োজন।

- (i) মাড়াই
(ii) দ্রবীভবন
(iii) ঝাড়াই
(iv) ভাঙাই
(v) চালুনি

নিচের বিকল্পগুলি থেকে সঠিক উত্তরটি চিহ্নিত করো :

- (1) (i), (ii) এবং (iv) শুধুমাত্র
(2) (i) এবং (iii) শুধুমাত্র
(3) (ii) এবং (v) শুধুমাত্র
(4) (i), (iii) এবং (v) শুধুমাত্র

- 30 উক্তি (A) : লবণ গরমজলে ঠাণ্ডাজল অপেক্ষা দ্রুত দ্রবীভূত হয়।

কারণ (R) : একটি লবণের দ্রবণীয়তা বর্ধিত তাপমাত্রার সাথে বৃদ্ধি পায়।

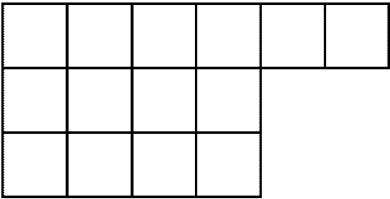
- (1) A এবং R দুটিই সঠিক এবং R কারণটি Aএর সঠিক ব্যাখ্যা
(2) A এবং R দুটিই সঠিক এবং R কারণটি Aএর সঠিক ব্যাখ্যা নয়
(3) Aটি সঠিক কিন্তু R ভুল
(4) A ভুল কিন্তু R সঠিক

SECTION B : MATHEMATICS

BENGALI

- 31 1, 2, 3 এই তিনটি কার্ড ব্যবহার করে 6 টা আলাদা সংখ্যা পাওয়া যেতে পারে। কার্ডগুলো আলাদা 5 অঙ্কের সংখ্যা পাওয়া যেতে পারে এরকম 5 টা কার্ড ব্যবহার করে? 5 টা কার্ডের সংখ্যা ভিন্ন এবং শূন্য বিহীন হবে।
 (1) 10 (2) 15 (3) 120 (4) 150
- 32 3 এবং 9 সংখ্যাকে সমান ভাবে ব্যবহার করে যতগুলি চার অঙ্কের সংখ্যা তৈরি করা যাবে, তা হল
 (1) 8 (2) 6 (3) 4 (4) 10
- 33 যেখানে তিনটি মৌলিক সংখ্যা আছে, যাহার প্রথম দুটির গুণফল হল 1891 এবং শেষ দুটির গুণফল হল 7991, সেই মৌলিক সংখ্যাগুলি হল
 (1) 33, 66, 121 (2) 21, 41, 141
 (3) 41, 61, 121 (4) 31, 61, 131
- 34 কোন দোকানদার প্রতিটি বাক্সে 5 অথবা 6 টি কমলালেবু নিল তাহলে তার 3 টি কমলালেবু অবশিষ্ট থাকবে, কিন্তু যদি সে 8 এবং 9 টি কমলালেবু বাক্সে নেয় তাতেও তার 3 টি অবশিষ্ট থাকবে। মোট কমলালেবুর সংখ্যা হবে,
 (1) 363 (2) 360 (3) 269 (4) 560
- 35 বিবৃতি I : একটি সংখ্যা, যাহার সমস্ত উৎপাদকের যোগফল সংখ্যা দ্বিগুণ, তাকে বলে পূর্ণবর্গ সংখ্যা।
 বিবৃতি II : যদি দুটি সংখ্যা অপর একটি সংখ্যা দ্বারা বিভাজ্য হয়, তবে তাদের যোগফল এবং বিয়োগফলও ওই সংখ্যা দ্বারা বিভাজ্য হবে।
 (1) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক (2) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই ভুল
 (3) বিবৃতি I সঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল (4) বিবৃতি I ভুল কিন্তু বিবৃতি II সঠিক
- 36 x, y, z তিনটি স্বাভাবিক সংখ্যা নেওয়া হল যাহার মধ্যে x, y পরস্পর মৌলিক এবং y, z twin মৌলিক—
 I : x হল একটি মৌলিক সংখ্যা
 II : x, z হল পরস্পর মৌলিক
 সঠিক বিবৃতি/বিবৃতিগুলি হল
 (1) কেবলমাত্র I (2) কেবলমাত্র II
 (3) I এবং II উভয় (4) I এবং II কোনটিই নয়
- 37 ABC একটি ত্রিভুজ হলে, একটি সমবাহু ত্রিভুজের ক্ষেত্রে কোনটি সত্য নয়,
 (1) AD এবং AM উহার উচ্চতা এবং মধ্যমা যথাক্রমে, তবে D এবং M অবশ্যই সমবিন্দু
 (2) সমস্ত সমবাহু ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল এক নয়
 (3) $\angle ADB$ এবং $\angle ADC$ এর মান হবে 60°
 (4) ভরকেন্দ্র মধ্যমাকে 1 : 2 অনুপাতে বিভক্ত করে
- 38 নির্ণয় করো সঠিক অথবা ভুল :
 বিবৃতি I : সেক্টর (Sector) হল একটি ক্ষেত্র যাহা বৃত্তের মধ্যে অবস্থিত যাহা বৃত্তচাপ দ্বারা পরিবেষ্টিত এবং দুটি ব্যাসার্ধ বিপরীত দিকে অবস্থিত।
 বিবৃতি II : সেগমেন্ট (Segment) হল একটি ক্ষেত্র যাহা বৃত্তের মধ্যে অবস্থিত এবং উহা বৃত্তচাপ ও জ্যা দ্বারা সীমাবদ্ধ।
 (1) বিবৃতি I সঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল (2) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক
 (3) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই ভুল (4) বিবৃতি I ভুল কিন্তু বিবৃতি II সঠিক

- 39 শ্রী 8 টি গিফট (Gift) প্যাকেট তৈরি করল যাহার মধ্যে প্রতি প্যাকেটে 150g এলমন্ড, 200g বাদাম এবং 150g পেস্তা আছে। এই উপাদানগুলির সাহায্যে 8 টি প্যাকেটের মোট ওজন হিসাব করা হল।
 (1) সামাজিক ধর্ম (2) বিনিময় ধর্ম (3) সমাপ্তি ধর্ম (4) বিতরণ ধর্ম
 কোন উক্ত ধর্মের সাহায্যে ওজন পাওয়া যাবে, তার সঠিক উত্তর দাও।
- 40 নিম্নলিখিত শ্রেণী থেকে অনুপস্থিত পদ কোনটি হবে? 4.5, 18, 2.25, ?, 1.6875, 33.75
 (1) 27 (2) 25.5 (3) 36 (4) 40
- 41 যদি $a \times b = 0$ হয়, তবে
 I $a = 0$
 II $b = 0$
 III হয় $a = 0$ অথবা $b = 0$
 IV $a = 0$ এবং $b = 0$
 (1) কেবলমাত্র I সত্য (2) কেবলমাত্র III সত্য
 (3) কেবলমাত্র II সত্য (4) কেবলমাত্র I এবং IV সত্য
- 42 সঠিক বিকল্পটি হবে—
 (1) যদি ভাজ্য এবং ভাজক বিপরীত চিহ্ন যুক্ত হয় তবে ভাগশেষ ঋণাত্মক হবে
 (2) যদি একটি সংখ্যার দুটি উৎপাদক একই চিহ্ন যুক্ত হয়, তবে তাদের গুণফল ধনাত্মক হবে
 (3) যদি দুটি সংখ্যা একটিই চিহ্ন যুক্ত হয় তবে তাদের যোগফল ও উহাদের সহিত একই চিহ্নযুক্ত হবে
 (4) উপরিউক্ত সবকটি সঠিক
- 43 স্কেল ও কম্পাস ব্যবহার করে একটি লম্ব অঙ্কনের সঠিক ধাপগুলি পরপর সাজাও
 (i) AP ব্যাসার্ধ নিয়ে A এবং B কে কেন্দ্র করে দুটি বৃত্তচাপ অঙ্কন করলে উহা Q বিন্দুতে ছেদ করবে।
 (ii) PQ যোগ করা হল যাহা l-এর উপর লম্ব।
 (iii) P-কে কেন্দ্র করে একটি বৃত্তচাপ অঙ্কন করা হল যাহা l-কে A এবং B বিন্দুতে ছেদ করে
 (iv) l রেখার উপর P একটি বিন্দু নেওয়া হল।
 (1) (iv)-(iii)-(i)-(ii) (2) (i)-(ii)-(iii)-(iv)
 (3) (iii)-(ii)-(i)-(iv) (4) (ii)-(iii)-(i)-(iv)
- 44 26টি বাঞ্চে 15টি নোটবই আছে যাহাদের প্রত্যেকটির মূল্য 2,145 টাকা। এই রূপ 40টি বাঞ্চে 18টি নোটবই থাকলে তাহার মূল্য হবে
 (1) 3960 (2) 3690 (3) 3450 (4) 3467
- 45 একটি কুকুর একটি খরগোশকে ধাওয়া করছে। কুকুরের 6টি ধাপ খরগোশের 7টি ধাপের সমান। একটি দূরত্ব খরগোশ 6টি ধাপে অতিক্রম করলে ওই দূরত্ব কুকুর 5টি ধাপে কভার করে। উহাদের ধাপের অনুপাত হবে—
 (1) 36:30 (2) 36:35 (3) 35:30 (4) 35:36
- 46 $(1+1/2)(1+1/3)(1+1/4)(1+1/5) \dots\dots\dots (1+1/n) = ?$
 (1) $2/n$ (2) $2n$ (3) $(n+1)/2$ (4) n

- 47 20 জন লোকের একটি দল কোনো sight seeing-এর জন্য গেছে। প্রতি টিকিটের মূল্য 36.60 টাকা কিন্তু উহাদের মধ্যে 5 জন টাকা আনতে ভুলে গেছে। টিকিটের দাম কিভাবে নির্ধারণ করলে অবশিষ্ট 15 জন তাহাদের টিকিটগুলিও নিতে পারবে।
 (1) Rs. 36.02 (2) Rs. 12.20 (3) Rs. 15.20 (4) Rs. 15.26
- 48 মিহিকা একটি আয়তাকার পার্কের চতুর্দিকে দৌড়াচ্ছে, যাহার দৈর্ঘ্য প্রস্থের 6 গুণ। সে 12 পাকে মোট 3528 মিটার দৈর্ঘ্য গেলে, পার্কের প্রস্থ হবে—
 (1) 18 m (2) 22 m (3) 27 m (4) 21 m
- 49 নিম্নবর্ণিত ছবিতে মোট 14টি একই রকম বর্গক্ষেত্র আছে। যদি উহার পরিসীমা 72 cm হয়, উহার ক্ষেত্রফল হবে—

 (1) 224 cm² (2) 126 cm² (3) 106 cm² (4) 112 cm²
- 50 সঠিক, ভুল উল্লেখ কর—
 বিবৃতি I : যদি একটি ত্রিভুজের উচ্চতা উহার পরিসীমার দ্বিগুণের থেকে 4 বেশি।
 বিবৃতি II : যদি একটি আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য দ্বিগুণ করা হয় এবং প্রস্থ অর্ধেক করা হয় তাহলে উহার ক্ষেত্রফল অপরিবর্তিত থাকবে।
 (1) বিবৃতি I সঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল (2) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক
 (3) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই ভুল (4) বিবৃতি I ভুল কিন্তু বিবৃতি II সঠিক
- 51 একটি লাইব্রেরির 1/5 অংশ বই হিন্দি, অবশিষ্টের 1/2 অংশ বই ইংরেজি এবং অবশিষ্টের 3/10 অংশ ফ্রেঞ্চ এবং অবশিষ্ট 6300 বই রিজিওনাল ভাষায়। মোট বইয়ের সংখ্যা হবে—
 (1) 25500 (2) 22500
 (3) 12500 (4) 45500
- 52 একটি তারের 0.1 অংশ চুরি যায় ও 0.7 অংশ বিক্রি করে এবং এখনও 810 মিটার অবশিষ্ট আছে। তারের মোট দৈর্ঘ্য হবে—
 (1) 3000 m (2) 3333 m
 (3) 3030 m (4) 4000 m
- 53 একটি সংখ্যা তাহার 1/3 অংশ, 1/4 অংশ এবং 1/12 অংশের গড়ের থেকে 56 বেশি হলে সংখ্যাটি হবে—
 (1) 53 (2) 72
 (3) 85 (4) 86
- 54 একটি আয়তক্ষেত্রের প্রস্থ x cm এবং দৈর্ঘ্য প্রস্থের 5 গুণের থেকে 2 বেশি। উহার পরিসীমা হবে—
 (1) 5x² + 4 cm (2) 12x + 4 cm
 (3) (12 + 2x) cm (4) (29 + x²) cm

55 তালিকা I ও II মেলান এবং নিচের দেওয়া তালিকা থেকে সঠিক উত্তর নির্ণয় করুন :

তালিকা I	তালিকা II
E : একটি সংখ্যার 3 গুণের থেকে 6 বিয়োগ করলে সংখ্যা হবে 54	1. 48
F : একটি সংখ্যা এবং $1/4$ অংশ বিয়োগ করলে হবে 30	2. 25
G : একটি সংখ্যা উহার $1/2$ অংশ এবং $1/4$ অংশ যোগ করলে তার থেকে 12 বেশি, সংখ্যা হবে	3. 20
H : একটি সংখ্যা উহার $1/5$ অংশ থেকে 20 বেশি হলে, সংখ্যাটি হবে	4. 40
(1) E-2, F-3, G-1, H-4	(2) E-4, F-1, G-2, H-3
(3) E-3, F-4, G-1, H-2	(4) E-3, F-2, G-4, H-1

56 সঠিক, ভুল উল্লেখ কর—

বিবৃতি I : একটি অখণ্ড সংখ্যা এবং উহার যোগবোধক বিপরীত অখণ্ড সংখ্যার বিয়োগফল সর্বদা যুগ্ম।

বিবৃতি II : -1 এর পূর্ববর্তী সংখ্যা হল -2 ।

- (1) বিবৃতি I সঠিক কিন্তু বিবৃতি II ভুল (2) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই সঠিক
(3) বিবৃতি I এবং বিবৃতি II উভয়ই ভুল (4) বিবৃতি I ভুল কিন্তু বিবৃতি II সঠিক

57 $-172 + (-40) + 5 + (-425) + (-275) + 600 - (-15)$ এর মান হবে

- (1) 315 (2) -201 (3) 400 (4) -292

58 নির্দেশিত প্রশ্নসমূহে দুটি উক্তি দেওয়া আছে। একটা ‘নিশ্চিতকরন (A)’ এবং অন্যটা ‘কারণ (R)’। ভালভাবে দুটি উক্তিকে পরীক্ষা করো এবং নিচের দেওয়া কোড থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নাও :

বিবৃতি A : আতশকাঁচের মাধ্যমে যখন একটা 60° কোণকে দেখা হয়, উহার মান সবসময় অপরিবর্তিত থাকে।

ব্যাখ্যা R : কেবলমাত্র দৈর্ঘ্য পরিবর্তিত হয় কিন্তু কোণ নয়।

- (1) A এবং R উভয়ই সত্য এবং R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা
(2) A এবং R উভয়ই সত্য এবং R হল A এর ভুল ব্যাখ্যা
(3) A সত্য কিন্তু R মিথ্যা
(4) A মিথ্যা কিন্তু R সত্য

59 নির্দেশিত প্রশ্নসমূহে দুটি উক্তি দেওয়া আছে। একটা ‘নিশ্চিতকরন (A)’ এবং অন্যটা ‘কারণ (R)’। ভালভাবে দুটি উক্তিকে পরীক্ষা করো এবং নিচের দেওয়া কোড থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নাও :

বিবৃতি A : সকল আয়তক্ষেত্র হল সামান্তরিক

ব্যাখ্যা R : বিপরীত বাহু পরস্পর সমান এবং সমান্তরাল এবং কর্ণদ্বয় পরস্পরকে সমদ্বিখণ্ডিত করে,

- (1) A এবং R উভয়ই সত্য এবং R হল A এর সঠিক ব্যাখ্যা
(2) A এবং R উভয়ই সত্য এবং R হল A এর ভুল ব্যাখ্যা
(3) A সত্য কিন্তু R মিথ্যা
(4) A মিথ্যা কিন্তু R সত্য

60 একটি সাইকেলের চাকা সাড়ে চারবার ঘুরলে, মোট সমকোণের সংখ্যা হবে—

- (1) 16 (2) 18 (3) 20 (4) 8

SECTION A : SCIENCE

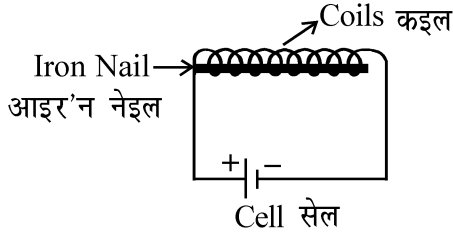
BODO

- 1 जुनारफोरा मोननो गोहो थाखाय आदा जायो। जाग्रा हिसाबाव, पेंगुइनआ ना जायो। नाफोरा पायट' प्लेकड'न मुंनि सोमखोर लाइफांफोरखौ जायो।
गेबें जाग्रा आदारखौ सायख'।
(1) ना – पेंगुइन – सोमखोर लाइफां (2) सोमखोर लाइफां – ना – पेंगुइन
(3) पेंगुइन – ना सोमखोर लाइफां (4) ना – सोमखोर लाइफां – पेंगुइन
- 2 बिबुंथि 1 : बिबुं होयोब्ला थुखासे सुम्बकआ सुम्बकआरि धोरोम खोमायो।
बिबुंथि 2 : धोरोम गोमाजानाय सुम्बकआ गुबुन मोनसे सुम्बकखौ बोगथाबो।
गोजौआव मख'नाय बिबुंथिफोरनि सायाव सोनारना गाहायाव होनायफोरनिफ्राय बयनिखुइबो गोरोबसिननाय फिननायखौ सायख'।
(1) बिबुंथि 1 आरो बिबुंथि 2 मोननैबो गेबें।
(2) बिबुंथि 1 आरो बिबुंथि 2 मोननैबो गोरोन्थि।
(3) बिबुंथि 1 आ गेबें नाथाय बिबुंथि 2 आ गोरोन्थि।
(4) बिबुंथि 1 आ गोरोन्थि नाथाय बिबुंथि 2 आ गेबें।
- 3 थानानै थानो थाखाय आदारा जोबोद गोनां नाथाय जोनि सोलेरनि थाखाय बेहा जेबो आदार मान गैया। सासे मानसिया आदार जायाबालानो गोबां सप्ताहालागै थाना थानो हायो नाथाय दै गैयाबोला एबा मोनलोडाब्ला सानेनैसोआवनो थैनो हागौ।
गोजौनि बाध्राया जोनि सोलेराव दैनि गोनांथार हाबाखौ फोरमायो।
गाहायनि बबे मोनसेया मानसिनि सोलेराव दैनि हाबा नडा बेखौ सायख'।
(1) दोगोन जानाय आदारफोरखौ दैथायहरनाय।
(2) सोलेरनिफ्राय नाडि मुवाफोरखौ एंगारहरनायाव हेफाजाब होनाय।
(3) सोलेरनि दुंथाइखौ सामलायनाय।
(4) हां लानाय आरो एंगारनाय फारिखान्थिजों गोहो एंगारनाय।
- 4 फारिलाइ-I खौ फारिलाइ - II जों गोरोबहो।

फारिलाइ - I (a) सामब्राम गोजा (b) फान्थाव (c) था (d) माय	फारिलाइ - II (i) रोदा (ii) बिथ' (iii) फिथाइ (iv) बेगर
---	--

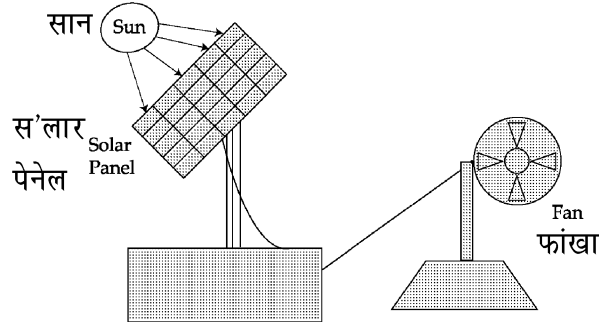
 गाहायाव होनाय फिननायफोरनिफ्राय गेबेंखौ सायख'।
 (1) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv) (2) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv)
 (3) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv) (4) (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv)
- 5 गाहायाव मोननै बिबुंथि होनाय जादों : मोनसेखौ फोरमायथि A आरो गुबुन मोनसेखौ जाहोन R जों दिन्थिनाय जादों।
फोरमायथि A : मोनसे r स'खाव हांखोनि खाव बेंख'नारि लामाजों गिदिंबाय थानाय मोनसे बेसादनि जायखारनाया जाबाय $2r$ ।
जाहोन R : खोन्दोनि S.I. खान्थियाव, जायखारनायखौ 'मिटार' आव सुनाय जायो।
 (1) A आरो R मोननैबो थार आरो R आ A गेबें फोरमायथि।
 (2) A आरो R मोननैबो थार आरो R आ A नि गेबें फोरमायथि नडा।
 (3) A आ थार नाथाय R आ गोरोन्थि।
 (4) A आ गोरोन्थि नाथाय R आ थार।

- 6 गाहायाव मोननै बिबुंथिफोर होनाय जाद्रों :
- बिबुंथि I : लाइफांफोरा दिहुनग्रा आरो गासैबो जिबिफोरजों जाजाग्रा ।
- बिबुंथि II : मोनफ्रोमबो रोखोमनि लाइफांफोरो आरो बेनि बाहागोफोरानो जाजायो ।
- (1) बिबुंथि I आरो बिबुंथि II मोननैबो थार ।
- (2) बिबुंथि I आरो बिबुंथि II मोननैबो गोरोन्थि ।
- (3) बिबुंथि I आ थार नाथाय बिबुंथि II आ गोरोन्थि ।
- (4) बिबुंथि I आ गोरोन्थि नाथाइ बिबुंथि II आ थार ।
- 7 भेनेसनआ जाबाय लाइफांनि बिलाइनि सा बाहागो आव थानाय सिराफोरनि महर । लाइफांनि बिलाइयाव सरासनस्रायै मोननै रोखोमनि भेनेसन मोनो । बबे फांसे लाइफांनि बिलाइहा रेटिकुलेट भेनेसन दं गाहायनिफ्राय सायख ।
- (1) गम माय (2) मेरिग'ल्ड (3) औवा (4) खुसेर
- 8 गाहायाव होनाय बबे मोनसेया पेन्डुलामनि समनि सायाव मोहोम खोख्लैया ?
- (1) ब'बनि मोदोमबां (2) दिरुनि लावथाइ (3) थेरबिसान (4) बारनि होबथानाय
- 9 मोनसे मोब्लिबारि सुम्ब्रकनि गोखोथिखौ गौरबआ बांहोनो लुबैहयो । अब्ला बियो :



- (1) सुइचखौ बोखारनांगोन ।
- (2) होबथाग्रा टारजों आरोबाब क'इलफोर दाजाबदेरनांगोन ।
- (3) आइर'न नेइलखौ दंफांनि पेनचिलजों सोलाय ।
- (4) सेलनि प'लारिटिखौ सोलाय ।
- 10 फोरमायथि A: फुरजा मुवा दंना गैया बेखौ नायनो थाखाय आय'डिन आनजादखौ बाहायनाय जायो । जुदि जायखि जाया जाग्रा आदाराव फुरजा मुवा दंब्ला बेयो नीला-गोसोम गाब नुजाथियो ।
- जाहोन R: ग्लुक'जनि थाखाय आय'डिन आनजादखौ बाहायनो हाया आरो जायखिजाया आदारनि नमुनायाव ग्लुक'ज थायोब्ला नीला-गोसोम गाब नुजाथिया ।
- (1) A आरो R मोननैबो थार, आरो R आ जादों A नि थार बेखेवथि ।
- (2) A आरो R मोननैबो थार, आरो R आ A नि थार बेखेवथि नडा ।
- (3) A आ थार नाथाय R आ गोरोन्थि ।
- (4) A आ गोरोन्थि नाथाय R आ थार ।
- 11 फारिलाइ - I खौ फारिलाइ - II जों गोरोबहो ।
- | फारिलाइ - I | फारिलाइ - II |
|---------------|--|
| (a) आय'डिन | (i) थैनि मोजाइ लाथा खायि |
| (b) भिटामिन K | (ii) हाथाइ बेदरनिफ्राय थै गनाय |
| (c) भिटामिन D | (iii) आयथिं दबनाय |
| (d) भिटामिन C | (iv) गोसोआरि आरो सोलेरारि जौगानाय उनफिननाय |
- (1) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv) (2) (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(iii)
- (3) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii) (4) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(iv)

12 गाहायनि सावगारियाव होनाय सगोहोनि सोलायनायखौ गेबें फारियाव साजाय :



- (i) मोब्लिबगोहो
- (ii) साननि गोहोखौ सोबना लानाय
- (iii) दाजेमनि गोहो
- (iv) इलेक्ट्र'नफोरनि खारथाइ गोहोआ बांलाडो ।
- (1) (ii), (iv), (i), (iii)
- (3) (iii), (ii), (iv), (i)

- (2) (ii), (i), (iv), (iii)
- (4) (i), (iii), (iv), (ii)

13 जोला खानाय निहायना खर'निफ्राय गोखो खानायनि गोरबो खर'सिम हायना गुन्द्राफोरनि बारस्लायनायखौ हायना नांनाय होनना बुंनाय जायो । बेयो मिथिंगायाव जायो :

- (i) दै जों
- (ii) एम्फौ-एनलाजों
- (iii) बारजों
- (iv) मानसिजों
- (1) (i) जोंल'
- (3) (ii) आरो (iv) जोंल'

- (2) (i) आरो (ii) जोंल'
- (4) (i), (ii) आरो (iii) जोंल'

14 आर्थिनि मोदोम गेहेन आरो आर्थिनि सिथानै मोदोम गेहेनआव नारसेबनाय आरो अरखांनायनि सारिसे गुथाल सोमजिखाडो । बे देरोदनाय एबा मावखांनाया जोबोद लासै आरो बेखौ 'मानबायनाय' होनना बुंनाय जायो । गाहायनि बबे मासे जुनादआ बे 'मानबायनाय' (Creeping) दोशेढथाइखौ दिन्थियो ?

- (1) सेलेमाला
- (3) साम'

- (2) जिबौ
- (4) मिलिपेड

15 फारिलाइ - I खौ फारिलाइ - II जों गोरबोहो ।

फारिलाइ - I

- (a) दानख'थाइ गोखैनाय
- (b) मोनसे बेसादनि गोथों हांखोआरि खारथाइ
- (c) जानथाइ
- (d) थेरबिसान

फारिलाइ - II

- (i) गोथों हांखोआरि खारथाइ
- (ii) मिटार
- (iii) 1/दिन्दौ सम
- (iv) लासैनाय

गाहायाव होनाय फिननायफोरनिफ्राय बयनिखुइबो गोरबसिनायखौ सायख'

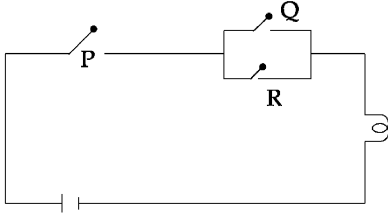
- (1) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(i)
- (3) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii)

- (2) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)
- (4) (a)-(i), (b)-(iv), (c)-(iii), (d)-(ii)

16 फारिलाइ - I खौ फारिलाइ - II जों गोरबहो ।

- | फारिलाइ - I | फारिलाइ - II |
|-----------------------|--|
| (a) मोब्लिबारि सुम्बक | (i) गाहाय आवलि सिमा |
| (b) फिलामेन्ट | (ii) गोजोर नडि सुम्बक |
| (c) ट'स्टार | (iii) मोनसे मोब्लिब बालबआव थानाय मोनसे मिहि टार जेब्ला बेनि गेजेरजों मोब्लिब बारलाडो अब्ला जोंखाडो । |
| (d) फिउस | (iv) मोब्लिब दाहारनि बिदुनि गोहोमखौ बाहायो |
- गाहायाव होनायफोरनिफ्राय बयनिखुइबो गोरबसिननाय फिननायखौ सायख'
- | | |
|--|--|
| (1) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i) | (2) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv) |
| (3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv) | (4) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(iii), (d)-(ii) |

17 मोनसे मोब्लिब सोख'नथाइआव, जेब्ला सोख'नथाइखौ बन्द' खालामो अब्लासो मोब्लिब दाहारा बोहैलाडो । राहुला बाल्बखौ फोजोंनो नागिरदों, बाल्बआ जोंखांगोन जेब्ला :



- | | |
|-------------------------------------|---|
| (i) P खौ बन्द' खालामो । | (ii) Q खौ बन्द' खालामब्ला, R खौ उदां लाखिब्ला |
| (iii) R खौ उदां, Q खौ उदां लाखिब्ला | (iv) P खौ उदां लाखिब्ला |
| (v) Q आरो R खौ बन्द' खालायब्ला | |
- गाहायाव, होनायफोरनिफ्राय बयनिखुइनो गोरबसिनाय फिनायखौ सायख'
- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) (i) आरो (ii) ल | (2) (iv) आरो (v) ल |
| (3) (i) आरो (iii) ल | (4) (ii) आरो (iv) ल |

18 बिदुं, गुसु आरो अखानिफ्राय जोंनि सोलेरखौ रैखा खालामनो थाखाय जों जि गानो । गोदो गोदायनि समफोराव जि एबा जिफोरबायदि मुवा-बेसाद गैयामोन । बेनिखायनो मानसिफोरा गावसिनि सोलेरखौ खोब बायदि मुवाफोरखौ बाहायोमोन । बेजेनिफ्राय जिसिम जौगाखानाय जारिमिनबायदियै बाहायबोजाबाय थानाय बेसादफोरखौ गाहायाव होनाय जाबाय ।

- | | |
|------------------------|------------------|
| (i) बेजेफोट | (ii) दंफां बिगुर |
| (iii) जुनादफोरनि खोमोन | (iv) खुननि जि |
| (v) सुथाबनाय जि | |
- गाहायाव होनाय फिननायफोरनिफ्राय थार फिननायखौ सायख'
- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| (1) (ii), (i), (iii), (iv), (v) | (2) (iii), (i), (iv), (v), (ii) |
| (3) (i), (ii), (iii), (iv), (v) | (4) (ii), (iii), (i), (v), (iv) |

19 बिबुंथि I : खुननिफ्राय बेगरखौ आलादा खालामनाय मावखान्थिखौ बेगर गारनाय होनना बुंनाय जायो ।

बिबुंथि II : गांसे सुइटारखौ खुन्दुनि मोननै लेमसाखौ जहेबनानै बानायनाय जायो ।

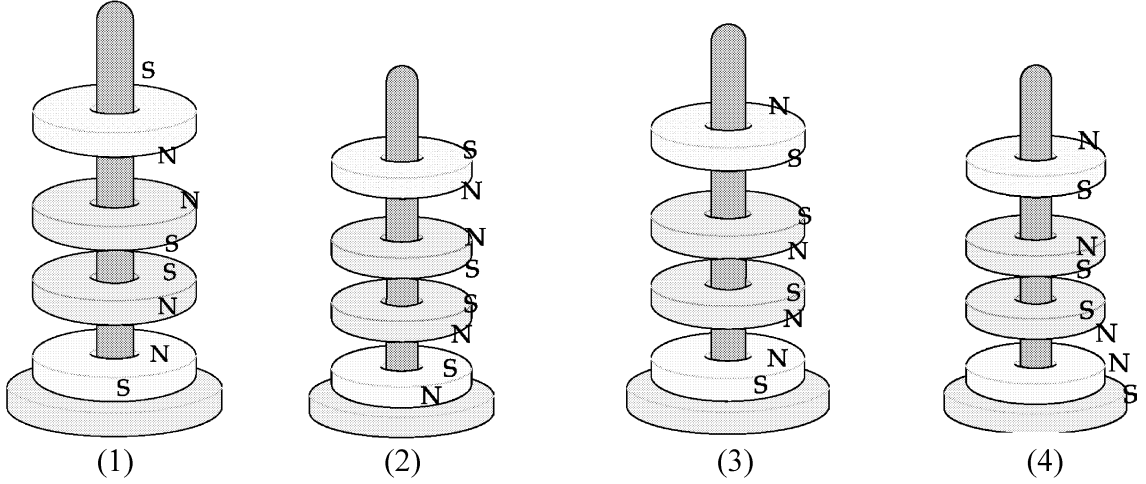
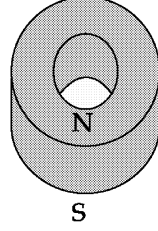
- | | |
|---|--|
| (1) बिबुंथि I आरो II मोननैबो गोरान्थि । | (2) बिबुंथि I आ थार, नाथाय II आ गोरान्थि । |
| (3) बिबुंथि I आरो II आ थार । | (4) बिबुंथि II आ थार, नाथाय I आ गोरान्थि । |

20 रामानानि आखाइयाव च'क पेनचिल, संखि आरो सिनिनि ज'थाइ दड । दैयाव गलियै मुवाफोरखौ फिलटार मावखान्थिजों आलादा खालामनो बियो रोंगौ । गाहायाव होनायफोरनिफ्राय बियो बबे आयजेंखौ बाहायगोन ?

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| (1) एरग्लुंग्रा (Stirrer) | (2) फुदुंग्रा टिउब |
| (3) फिलटार फानेल | (4) दिंखि |

- 21 **बिबुंथि I** : मासे जिबौआ गावनि सोलेरखौ खायलेडै सोमावनानै आरो हासानि हेंथायै नारनानै आवगायलाडो ।
बिबुंथि II : जिबौनि गुथालबायदि खारनायखौ 'स्लिथार' होनना बुंनाय जायो ।
 (1) बिबुंथि I आरो II मोननैबो गोरोन्थि । (2) बिबुंथि I आ थार नाथाय II आ गोरोन्थि ।
 (3) बिबुंथि II आ थार नाथाय I आ गोरोन्थि । (4) बिबुंथि I आरो II मोननैबो थार ।
- 22 **फारिलाइ - I** खौ **फारिलाइ - II** जों गोरोबहो ।
फारिलाइ - I **फारिलाइ - II**
 (a) (Bicep) मोननै मोदोम गेहेन (i) फुवारग्रा
 (b) (Triceps) मोनथाम मोदोम गेहेन (ii) (Tendon) टेन्ड'न
 (c) मोदोम गेहेननिफ्राय बेगेसिम (iii) (Flexor) लोरसोर जाहोग्रा मोदोम मेहेनग्रा
 (d) बेगेसिम निफ्राय बेगेसिम (iv) (Ligament) लिगामेन्ट
 गाहायनिफ्राय बयनिखुइबो गोरोबसिननाय फिननायखौ सायख' ।
 (1) (a)-(i), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(ii) (2) (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv)
 (3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i) (4) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv)
- 23 **फोरमायथि (A)** : बेसरनि थाव आरो दै मोननैबो लाव-लाव, नाथाय बेसरनि थावआ दैआव गोजावो ।
जोहोन (R) : बेयो गोजावो मानोना बेनि रोजोबथिया (density) दैनिखुइ बांसिन ।
 (1) A आरो R मोननैबो थार, नाथाय R आ A नि थार बेखेवथिनाय ।
 (2) A आरो R मोननैबो थार, नाथाय R आ A नि थार बेखेवथि नडा ।
 (3) A आ थार नाथाय R आ गोरोन्थि ।
 (4) A आ गोरोन्थि नाथाय R आ थार ।
- 24 **बिबुंथि I** : सालिख'नाया जाबाय हुखेबनाय आरो मैदानि मिलाव बाहायनायनि आगोलाव गम मायनिफ्राय मैलाफोरखौ आलादा खालामनाय मावखान्थि ।
बिबुंथि II : मैदाखौ सालिख'नायाव बाहायनाय रोखोमसे सानद्रिखौनो साहानिफ्राय साहा बिलाइखौ सेबनायाव बाहायनो हायो ।
 (1) बिबुंथि I आरो II मोननैबो थार । (2) बिबुंथि I आरो II मोननैबो गोरोन्थि ।
 (3) बिबुंथि I आ थार नाथाय II आ गोरोन्थि । (4) बिबुंथि I आ गोरोन्थि नाथाय II आ थार ।
- 25 **फारिलाइ - I** खौ **फारिलाइ - II** जों गोरोबहो ।
फारिलाइ - I **फारिलाइ - II**
 (a) गोरबोख (Ovary) (i) जोला खानाइ
 (b) बेगरखि (Ovule) (ii) बिबार फायखि
 (c) गोरबो खानाइ (Pistil) (iii) फिथाइ
 (d) हायना खर' (iv) बेगर
 गाहायाव होनायफोरनिफ्राय बयनिखुइबो गोरोबसिननाय फिननायखौ सायख' ।
 (1) (a)-(iii), (b)-(iv), (c)-(ii), (d)-(i) (2) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(ii)
 (3) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(i), (d)-(iv) (4) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii)
- 26 जुनादफोरा गावसोरनि आबहावाजों गोरोबना थायो । गोबां जुनादफोरा गुसु आबहावायाव थायो । बिसोरहा गोबां आखुथाइफोर दं जायफोरा बिसोरखौ गुसु बोथोरनिफ्राय रैखा खालामो । बेफोरबायदि आखुथाइफोरनि बिदिन्थिफोरा जाबाय:-
 (i) गोबा बिगुर (ii) रोजा बिगुर
 (iii) बिगुराव गुसु खोमोन (iv) बिगुरनि सिडाव मेजेमनि थोरफो
 (v) गां
 (1) (i), (ii) आरो (iv) ल (2) (ii), (iii) आरो (v) ल
 (3) (ii), (iv) आरो (v) ल (4) (i), (ii), (iii) आरो (iv) ल

- 27 रिं मेगनेटहा साहा (N) आरो खोला (S) मिरु दं । रियाआ गावनि मोनब्रै रिं मेगनेटजों मोनसे पुटलायाव एरैबायदि मोनसे सिरि (Stack) बानायनो नागेरदों जाहाते बेसोरो गावजों गाव सिथाबलाया । अब्ला रिं मेगनेटनि बयनिखुइबो गोरोबथाव थावनिया मा जानांगोन ?



- 28 फारिलाइ - I खौ फारिलाइ - II जों गोरोबहो ।

फारिलाइ - I	फारिलाइ - II
(a) स्लिम-स्लिम सोलेर	(i) उट
(b) रोजा मुसुगुर	(ii) ना
(c) गोथौ आरो गोलाव रोदा	(iii) हाजोमायाव थाग्रा
(d) जंफार-फार बिलाइफोर	(iv) बाला हामानि लाइफांफोर

गाहायाव होनापफोरनिफ्राय बयनिखुइबो गोरेबसिननाय फिननायखौ सायख' ।

- (1) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii) (2) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)
 (3) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(i), (d)-(iv) (4) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(iii)
- 29 मोनसे जथाइनिफ्राय नांगौबायदि मुवाखौ मोननो थाखाय सम बायदियै मुवाफोरखौ आलादा खालामनाया गोनां । आलादा खालामनायनि थाखाय बाहायजानाय गुबुन-गुबुन आदबफोरा जाबाय :

(i) मारा होनाय (Threshing)	(ii) ग'लिहोनाय
(iii) जावनाय	(iv) सिफायनाय
(v) सालिख'नाय	

- (1) (i), (ii) आरो (iv) ल (2) (i) आरो (iii) ल
 (3) (ii) आरो (v) ल (4) (i), (iii) आरो (v) ल

- 30 फोरमायथि A : संखिखौ गुसु दैनिखुइ गुदुं दैआव गोख्रैसिनै गलिहोनो हायो ।

जाहोन R : संखिनि गलिनाया दुंधाइ बांनायजों लोगोसे बांलाडो ।

- (1) A आरो R मोननैबो थार, आरो R आ A नि थार बेखेवथि ।
 (2) A आरो R मोननैबो थार, नाथाय R आ A नि थार बेखेवथि नडा ।
 (3) A आ थार नाथाय R आ गोरोन्थि ।
 (4) A आ गोरोन्थि नाथाय R आ थार ।

SECTION B : MATHEMATICS

BODO

- 31** 1, 2 आरो 3 अनजिमा गोनं गांधाम कोर्डखौ बाहायना मोन 6 गुबुन-गुबुन अनजिमा दानो हायो । बेफोरबायदि मोन 5 काईफोरखौ मोनबेसे बाहायना मोन 5 बिसाननि अनजिमाफोर दानो हागोन ? मोन 5 काईफोराव लिरनाय बिसानफोरा गावजों-गाव गुबुन आरो लाथिख' नडा ।
 (1) 10 (2) 15 (3) 120 (4) 150
- 32** 3 आरो 9 बिसान मोननैखौ समान-समान बाहायना 4 बिसाननि मोनबेसे अनजिमा दानो हागोन ?
 (1) 8 (2) 6 (3) 4 (4) 10
- 33** बेवहाय मोनथाम मिथिंगा (Prime) अनजिमाफोर दं; गिबि मोननैनि सानजाबगासैआ 1891 आरो जोबथा मोननैनि सानजाबगासैआ 7991 । गासैबो अनजिमाफोरखौ दिहुन ।
 (1) 33,66,121 (2) 21,41,141 (3) 41,61,121 (4) 31,61,131
- 34** जुदि सासे गलादारा मोनफ्रोमबो बाकसुआव थाइ 5 एबा थाइ 6 यै कमला फिथाइ सोयोब्ला, थाइ 3 कमला आद्रा थालाडो । नाथाय, जुदि बियो थाइ 8 एबा थाइ 9 यै कमला सोयो, अब्लाबो थाइ 3 कमला आद्रा थालाडो । बिहा बेसेबां कमला दंमोन दिहुन ।
 (1) 363 (2) 360 (3) 269 (4) 560
- 35** गाहायाव मोननै बिबुंथिफोर होनाय जादों :
 बिबुंथि I : मोनसे अनजिमा जायनि गासै सानजाबगिरिफोरनि दाजाबगासैआ फाननैनि समान जायोब्ला बेखौ पारफेक अनजिमा (Perfect number) बुंनाय जायो ।
 बिबुंथि II : जुदि मोननै अनजिमाया बबेबा मोनसे अनजिमाजों रानजायोब्ला, बिसोरनि दाजाबगासै आरो फारागआबो बै अनजिमाजोंनो रानजायो ।
 (1) बिबुंथि I आरो बिबुंथि II मोननैबो थार ।
 (2) बिबुंथि I आरो बिबुंथि II मोननैबो गोरोन्थि ।
 (3) बिबुंथि I आ थार नाथाय बिबुंथि II आ गोरोन्थि ।
 (4) बिबुंथि I आ गोरोन्थि नाथाय बिबुंथि II आ थार ।
- 36** हमनानै ला, x, y आरो z आ मोनथाम मिथिंगा (Prime) अनजिमा जाहाते x, y आ लोगो-मिथिंगा आरो y, z आ जावजा रोदा जायो ।
 I. x आ मोनसे मिथिंगा अनजिमा
 II. x, z आ लोगो-मिथिंगा
 गाहायनि बबे बिबुंथिआ थार ?
 (1) I आल' (2) II आल'
 (3) I आरो II मोननैबो (4) I आरो II मोननैबो नडा ।
- 37** गाहायनि बबे मोनसेआ गोरोब आखान्थि आखान्थिथामनि थाखाय गेबें नडा ? (हमनाय जाबाय, आखान्थिथामनि मुडा ABC)
 (1) जुदि AD आरो AM आ फारियै थोंगोर आरो गेजेरमा जायो अब्ला D आरो M आ गोनांथिबायदियै गोरोबलायो ।
 (2) गासैबो गोरोब आखान्थि आखान्थिथामनि दब्लाइया समान नडा ।
 (3) $\angle ADB$ आरो $\angle ADC$ नि जखाया 60° ।
 (4) मिरुमाया जाबाय गेजेरमानि सायाव मोनसे बिन्दो जाय बेखौ 1:2 रुजुथाइयाव बाहागो खालामो ।
- 38** गेबें एबा गोरोन्थि बुं :
 बुंथि I : मोनसे बेंखोन्दोआ जाबाय मोनसे बोरोलाजों बेंखननि फारसेथिं आरो गुबुन फारनैथिं जरासे सखाव हांखोजों खोबथेजानाय बेंखननि बाहागो ।
 बुंथि II : मोनसे बेंखन खोन्दोआ जाबाय दोसे बोरोला आरो दोसे सिलिं हांखोजों खोबथेजानाय बेंखननि इसिं बाहागो ।
 (1) I – गेबें, II – गोरोन्थि (2) I – गेबें, II – गेबें
 (3) I – गोरोन्थि, II – गोरोन्थि (4) I – गोरोन्थि, II – गेबें

39. सिआ गोरान फिथाइफोरनि मोन 8 अनथोब थ'प्ला बानायदों । बियो मोनफ्रोमबो थ'प्लायाव 150g आलमन्ड बादाम, 200g काजु बादाम आरो 150g पिस्ता सोना होयो । मा खान्थिनि हेफाजाबै मोन 8 थप्लायाव थानाय गोरान फिथाइनि गासै लिरथाइखौ नों दिहुननो हागोन ?
 (1) थाज'थाइनि धोरोम (2) थास्लाइलि धोरोम
 (3) फांथे (closure) धोरोम (4) रानसारथाइ धोरोम
40. गाहायनि अनजिमा फारियाव गोमाना थानाय बिदाबखौ दिहुन : 4.5, 18, 2.25, $\frac{?}{?}$, 1.6875, 33.75
 (1) 27 (2) 25.5 (3) 36 (4) 40
41. जुदि $a \times b = 0$ जायो, अब्ला
 I $a = 0$
 II $b = 0$
 III नडाब्ला $a = 0$ एबा $b = 0$
 IV $a = 0$ आरो $b = 0$
 (1) I आल' गेबें (2) III आल' गेबें
 (3) II आल' गेबें (4) I आरो IV आ गेबें
42. गेबें फिननायखौ सायख' ।
 (1) रानजाग्रा आरो रानग्राया उलथा सिननि जायो अब्ला रानगासैआ दानख'थाइ जागोन ।
 (2) मोनसे अनजिमानि मोननै सानजाबगिरिफोरा रोखोमसे सिननि जायो अब्ला बेसोरनि सानजाबगासैआ दाजाबथाइ जागोन ।
 (3) दाजाबजाग्रा बिदाबफोरा रोखोमसे सिननि जायोब्ला, दाजाबगासैनि सिनआ दाजाबजाग्रा बिदाबफोरनि सिनजों एखे जायो ।
 (4) गोजौनि गासैबो ।
43. स्केल आरो कम्पास बाहायनानै मोनसे थोंगोर आखिनायनि खान्थिफोरखौ गेबें फारिथिआव साजाय । आखिनायनि खान्थिफोरा जाबाय :
 (i) A आरो B खौ मिरु हिसाबै लानानै आरो AP निखुइ देरसिन मोनसे साखाव लानानै दोनै बेंखन बोरला आखिनाय जायो जायफोरा गावजों-गाव Q बिन्दोआव दानस'लायो ।
 (ii) PQ खौ फोनांजाबनाय जायो । अब्ला PQ आ I नि सायाव थोंगोर ।
 (iii) P खौ मिरु हिसाबै आरो एखे स'खाव लानानै I हांखोखौ A आरो B मोननै बिन्दोआव दानस'नायबायदियै दोसे बेंखन बोरला आखि ।
 (iv) I हांखोनि सायाव P आ मोनसे होखानाय बिन्दो ।
 (1) (iv)-(iii)-(i)-(ii) (2) (i)-(ii)-(iii)-(iv)
 (3) (iii)-(ii)-(i)-(iv) (4) (ii)-(iii)-(i)-(iv)
44. गां 15 लिरथुम बिजाबनि मोन 26 कार्टुननि मोनसे कार्टुननि बेसेना Rs. 2,145 । गां 18 लिरथुम बिजाबनि मोन 40 कार्टुननि बेसेना बेसेबां जागोन दिहुन ।
 (1) 3960 (2) 3690 (3) 3450 (4) 3467
45. मासे सैमाया मासे सेसाखौ होसोदों । सैमाया सेसानि 7 खेब बारनायखौ मोनहैनो 6 खेब बारनो गोनां जायो आरो सेसाया 6 खेब बारनायाव बारलानाय जानथाइया सैमाया 5 खेब बारनायाव बारलानाय जानथाइनि समान जायो । बिसोरनि खारथिनि रुजुथाइखौ दिहुन ।
 (1) 36:30 (2) 36:35 (3) 35:30 (4) 35:36
46. $(1+1/2)(1+1/3)(1+1/4)(1+1/5) \dots\dots(1+1/n) = ?$
 (1) $2/n$ (2) $2n$ (3) $(n+1)/2$ (4) n

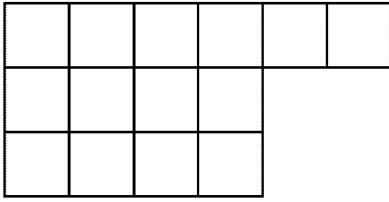
- 47 सा 20 सुबुंनि मोनसे हानजाया जायगा नायगिदिनो थादोंमोन । गांसे टिकेटनि बेसेना Rs.36.60 रां, नाथाय बिसोरनि गेजेराव सा 5 सुबुंआ रां लाबोनो बावबोदोंमोन । टिकेटनि बेसेनखौ होजोबनो थाखाय सा 15 सुबुंआ साफायाव बेसेबां होनांगोन ?

(1) 36.02 रां (2) 12.20 रां (3) 15.20 रां (4) 15.26 रां

- 48 मिहिकाया मोनसे आयतारि पार्कनि सोरगिदिं खारो जायनि लाउथाइया बेनि अरथाइनिखुइ 6 गुन । जुदि मिहिकाया पार्कनि सोरगिदिं 12 खेब आबुडै गिदिडो आरो बिदिनो 3528 मिटार जानथाइ बारलाडो, अब्ला पार्कनि अरथाइखौ दिहुन ।

(1) 18 m (2) 22 m (3) 27 m (4) 21 m

- 49 गाहायनि सावगारियाव, मोन 14 रोखोमसे बर्गफोरखौ फोनांजाबनाय जाबाय । बेनि सोरगिदिं सिमाया 72 cm जायोब्ला सावगारिनि दब्लाइखौ दिहुन (बर्ग से.मि. आव) ।



(1) 224 (2) 126 (3) 106 (4) 112

- 50 गेबें एबा गोरोन्थि बुं :

बिबुंथि I : मोनसे आखान्थि थामनि जौथाइखौ फाननै खालामोब्ला, बेनि सोरगिदिं सिमाया 4 फान बाडो ।

बिबुंथि II : मोनसे आयतनि लावथाइखौ फाननै आरो अरथाइखौ खावसे खालामोब्ला, बेनि दब्लाइथिआ एखेयैनो थायो ।

(1) I – गेबें, II – गोरोन्थि (2) I – गेबें, II – गेबें
(3) I – गोरोन्थि, II – गोरोन्थि (4) I – गोरोन्थि, II – गेबें

- 51 गंसे बिजाब बाख्रियाव थानाय बिजाबफोरनि गेजेराव $1/5$ आ हिन्दी रावनि, आद्रा थालांनयनि $1/2$ आ इराजि रावनि आरो आद्रा थालांनयनि $3/10$ आ फ्रान्स रावनि आरो आद्रा थानाय 6300 बिजाबफोरा ओनसोलारि रावफोरनि । अब्ला बिजाब बाख्रियाव थानाय बिजाबफोरनि अनजिमाखौ दिहुन ।

(1) 25500 (2) 22500 (3) 12500 (4) 45500

- 52 सासे मोब्लिबनि टिकादारहा थि लावथाइनि माखा टार दड । बेनिनो 0.1 बाहोगोआ खावजाबाय आरो थालांनय 0.7 बाहागोखौ फानहरबाय । 810 m मिटार टार दासिमबो थालांनयोब्ला टारनि गुबै लावथाइखौ दिहुन ।

(1) 3000 m (2) 3333 m (3) 3030 m (4) 4000 m

- 53 मोनसे अनजिमाया गावनि थाम बाहागोनि से, ब्रै बाहागोनि से, आरो जिनै बाहागोनि से नि गड़नि 56 बारा । अनजिमाखौ दिहुन ।

(1) 53 (2) 72 (3) 85 (4) 86

- 54 मोनसे आयतनि गुवारा x cm आरो गोलाउआ बेनि गुवारनि 5 फाननि 2 बारा । आयतनि सोरमिदिं सिमाया बेसेबां ?

(1) $5x^2 + 4$ cm (2) $12x + 4$ cm
(3) $(12 + 2x)$ cm (4) $(29 + x^2)$ cm

- 55 फारिलाइ – I खौ फारिलाइ – II जों गोरबहो आरो गाहायाव होनाय क'डफोरखौ बाहायना गेबें फिननायखौ सायख':
फारिलाइ – I **फारिलाइ – II**
 E: जेब्ला मोनसे अनजिमानि 3 फाननिफ्राय 6 दानख'योब्ला, 1. 48
 फिथाइया जाहोन 54 ।
 अनजिमाया जागोन :
 F: मोनसे अनजिमा आरो बेनि $\frac{1}{4}$ नि गेजेरनि फारामा जाबाय 30 । 2. 25
 अनजिमाया जागोन :
 G: मोनसे अनजिमाया $\frac{1}{2}$ आरो $\frac{1}{4}$ नि दाजाबगासैनि 12 बारा । 3. 20
 अनजिमाया जागोन :
 H: मोनसे अनजिमाया गावनि $\frac{1}{5}$ नि 20 बारा । 4. 40
 अनजिमाया जागोन :
 (1) E-2, F-3, G-1, H-4 (2) E-4, F-1, G-2, H-3
 (3) E-3, F-4, G-1, H-2 (4) E-3, F-2, G-4, H-1
- 56 गेबें एबा गोरोन्थि बुं :
 बिबुंथि I : मोनसे रग' अनजिमा आरो बेनि दाजाबथाइ उल्थानि फारागा अरायबो जरा ।
 बिबुंथि II : -1 नि उनथागिरिया -2 ।
 (1) I – गेबें, II – गोरोन्थि (2) I – गेबें, II – गेबें
 (3) I – गोरोन्थि, II – गोरोन्थि (4) I – गोरोन्थि, II – गेबें
- 57 $-172 + (-40) + 5 + (-425) + (-275) + 600 - (-15)$ नि माना जागोन –
 (1) 315 (2) -201 (3) 400 (4) -292
- 58 गाहायाव होनाय सोंलुफोरा मोननै बिबुंथि गोनां, गिबिखौ 'फोरमायथि (A)' आरो गुबुन मोनसेखौ 'जाहोन (R)' जों दिन्थिनाय जादों । नों बे मोननै बिबुंथिखौ जोथोनै आनजाद नाय आरो गाहायाव होनाय क'डफोरखौ बाहायना फिननायखौ सायख' ।
 बिबुंथि A : मोनसे 60 डिग्रि खयनाखौ जेब्ला मोनसे फेदेरखां (magnifying) ग्लासजों नायो अब्ला ख'नानि ज'खाया एखेयैनो थायो ।
 जाहोन R : सोरां रोदानि लावथाइया बांलाडो आरो बेखायनो ख'नानि ज'खायाबो बांलाडो ।
 (1) A आरो R आ आलादा-आलादायै सैथो आरो R आ A नि गेबें बेखेवथि ।
 (2) A आरो R आ आलादा-आलादायै सैथो आरो R आ A नि गेबें बेखेवथि नडा ।
 (3) A आ सैथो नाथाय R आ गोरोन्थि ।
 (4) A आ गोरोन्थि नाथाय R आ सैथो ।
- 59 गाहायाव होनाय सोंलुफोरा मोननै बिबुंथि गोनां, मोनसेखौ 'फोरमायथि (A)' आरो गुबुन मोनसेखौ 'जाहोन (R)' जों दिन्थिनाय जादों । नों बे मोननै बिबुंथिखौ जोथोनै आनजाद नाय आरो गाहायाव होनाय क'डफोरखौ बाहायना फिननायखौ सायख' ।
 फोरमायथि A : गासैबो आयतफोरानो लिग दब्लाइ ।
 जाहोन R : मोननैयावबो उल्था आखान्थिफोरा समान आरो लिग आरो ख'ना हांखोफोरा गावजों-गाव समानै दानस'लायो ।
 (1) A आरो R मोननैबो सैथो आरो R आ A नि गेबें बेखेवथि ।
 (2) A आरो R मोननैबो सैथो आरो R आ A नि गेबें बेखेवथि नडा ।
 (3) A आ सैथो नाथाय R आ गोरोन्थि ।
 (4) A आ गोरोन्थि नाथाय R आ गेबें ।
- 60 गंसे साइकेलनि साखाया खेबत्रै – खावसे गिदिडो, अब्ला गिदिनाय समाव सोमजिनाय ख'नाथि ख'नानि अनजिमाया जागोन:
 (1) 16 (2) 18 (3) 20 (4) 8

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK
