Test Booklet No.
টেষ্ট বুকলেট সংখ্যা

Subject : PHYSICS
Code : 322 EAS
Medium : English and Assamese

(Do not open this Test Booklet until you are asked to do so)
(অনুমতি নোপোৱালৈকে এই বুকলেট নুখুলিবা)

Test Booklet Code
টেষ্ট বুকলেট কোড

A

Time Allowed : **60** minutes নিৰ্ধাৰিত সময় : **60** মিনিট	Maximum Marks : **200** সৰ্বোচ্চ নম্বৰ : **200**	Total Questions : **50** মুঠ প্ৰশ্ন : **50**	Number of questions to be answered : **40** উত্তৰ কৰিবলগীয়া প্ৰশ্নৰ সংখ্যা : **40**

Kindly read the Instructions given on this Page and Back Page carefully before attempting this Question Paper.
এই প্ৰশ্নকাকত উত্তৰ কৰাৰ আগতে পৃষ্ঠাত দিয়া নিৰ্দেশনাসমূহ ভালকৈ পঢ়িবা।

Important Instructions for the Candidates :

1. This Test Booklet contains **50** questions printed in English and Assamese. Out of these, the candidate is required to answer any **40** questions. If a candidate answers more than 40 questions, the first 40 answered questions will be considered for evaluation.
2. When you are given the OMR Answer Sheet, fill in your particulars on it carefully with **blue/black** ball point pen only.
3. Use only Blue/Black Ball Point Pen for marking responses.
4. The CODE for this Test Booklet is **A**. Make sure that the CODE printed on the OMR Answer Sheet is the same as that on this Test Booklet. Also ensure that your Test Booklet No. and OMR Answer Sheet No. are exactly the same. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of both the Test Booklet and the OMR Answer Sheet. No claim in this regard will be entertained after five minutes from the start of the examination.
5. Before attempting the question paper kindly check that this Test Booklet has total **28** pages and OMR Answer Sheet consists of one sheet. At the start of the examination within first five minutes, candidates are advised to ensure that all pages of Test Booklet and OMR Answer Sheet are properly printed and they are not damaged in any manner.
6. Each question has four answer options. Out of these four options choose the **MOST APPROPRIATE OPTION** and darken/blacken the corresponding circle on the OMR Answer Sheet with a Blue/Black Ball Point Pen.
7. Five (5) marks will be given for each correct answer. One (1) mark will be deducted for each incorrect answer. If more than one circle is found darkened/blackened for a question, then it will be considered as an incorrect answer. Unanswered questions will be given no mark.

P.T.O.

ছাত্ৰ-ছাত্ৰীৰ বাবে গুৰুত্বপূৰ্ণ নিৰ্দেশনাসমূহ :

1. টেষ্ট বুকলেটখনত **50** টা প্ৰশ্ন অসমীয়া আৰু ইংৰাজীত ছপোৱা হৈছে। পৰীক্ষাৰ্থী সকলে ইয়াৰ যি কোনো **40** টা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ কৰিব লাগিব। যদি কোনো পৰীক্ষাৰ্থীয়ে 40 তাতকৈ অধিক প্ৰশ্নৰ উত্তৰ কৰে তেন্তে প্ৰথমৰ পৰা 40 টা প্ৰশ্নৰ উত্তৰৰ হে মান দিয়া হ'ব।
2. OMR পৃষ্ঠাত তোমাৰ উপাদানবোৰ কেৱল **নীলা/ক'লা** কলমেৰে পূৰণ কৰিবা।
3. মাৰ্কিঙৰ বাবে কেৱল নীলা/ক'লা চিঁয়াহীৰ কলম ব্যৱহাৰ কৰিবা।
4. টেষ্ট বুকলেটৰ ক'ড **A** । OMR পৃষ্ঠাত ক'ড একে ছপোৱা হৈছেনে তাৰ প্ৰতি নিশ্চিত হ'বা। তাৰোপৰি নিশ্চিত হ'বা যে তোমাৰ টেষ্ট বুকলেটৰ নম্বৰ আৰু OMR পৃষ্ঠাত নম্বৰ একে আছেনে নাই। যদি ইয়াত ভিন্নতা থাকে তেন্তে বিষয়টো ইনভিজিউলেটৰ তৎক্ষনাত জনাব লাগিব আৰু টেষ্ট বুকলেট, OMR পৃষ্ঠাত সলনি কৰি ল'ব লাগিব । পৰীক্ষা আৰম্ভ হোৱাৰ পাঁচ মিনিট পাছত এই বিষয়ত কোনো দাবী আপত্তি নাথাকিব।
5. প্ৰশ্ন এটেন্ড কৰাৰ আগতে চাব লাগিব যে বুকলেটখনত মুঠ পৃষ্ঠা **28** আৰু OMR উত্তৰ পৃষ্ঠাবোৰ একে পৃষ্ঠাযুক্ত আছেনে নাই। পৰীক্ষাৰ্থীজনক উপদেশ দিয়া হয় জাতে পৰীক্ষা আৰম্ভ হোৱাৰ ঠিক পাঁচ মিনিটৰ ভিতৰত লক্ষ্য কৰে টেষ্ট বুকলেট আৰু OMR পৃষ্ঠা ঠিকমতে ছপোৱা হৈছে নে নাই আৰু কোনো পৃষ্ঠা ক্ষতি হৈছে নেকি?
6. প্ৰতিটো প্ৰশ্নৰ উত্তৰ চাৰিটা বিকল্প আছে। এই চাৰিটা বিকল্পৰ **অতি উত্তম বিকল্পটো** বাছনি কৰি OMR উত্তৰ পত্ৰিকাৰ নীলা/ক'লা কলমেৰে dark কৰিবা।
7. প্ৰতিটো শুদ্ধ উত্তৰৰ বাবে (5) নম্বৰ প্ৰদান কৰা হ'ব। প্ৰতিটো অশুদ্ধ উত্তৰৰ বাবে (1) নম্বৰ কৰ্তন কৰা হ'ব। যদি এটাতকৈ বেছি বৃত্ত dark কৰা থাকে তেন্তে তেনে প্ৰশ্নৰ উত্তৰ ভুল বুলি বিবেচনা কৰা হ'ব আৰু উত্তৰ নকৰা প্ৰশ্নত কোনো নম্বৰ দিয়া নহ'ব।

কৃ.প.প.

Name of the Candidate (in Capital Letters) : ______________________
পৰীক্ষাৰ্থীৰ নাম (ডাঙৰ হাতৰ আখৰত) :

Application Number (in figures) : ______________________
আবেদনৰ নম্বৰ (figuresত) :

Roll Number (in figures) : ______________________
ৰোল নম্বৰ (figuresত) :

Centre of Examination (in Capital Letters) : ______________________
পৰীক্ষা কেন্দ্ৰৰ নাম (ডাঙৰ হাতৰ আখৰত) :

Candidate's Signature : ______________ Invigilator's Signature : ______________
পৰীক্ষাৰ্থীৰ চহী : ইনভিজিউলেটৰ চহী :

Facsimile signature stamp of Centre Superintendent : ______________________
কেন্দ্ৰ অধীক্ষক Facsimile stamp চহী :

1. The transfer of integral number of ____________ is one of the evidence of quantization of electric charge. Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) photons (2) nuclei (3) electrons (4) neutrons

2. When a slab of insulating material 4 mm thick is introduced between the plates of a parallel plate capacitor of separation 4 mm, it is found that the distance between the plates has to be increased by 3.2 mm to restore the capacity to its original value. The dielectric constant of the material is _____________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 2 (2) 5 (3) 3 (4) 7

3. A copper ball of density 8.0 g/cc and 1 cm in diameter is immersed in oil of density 0.8 g/cc. The charge on the ball if it remains just suspended in oil in an electric field of intensity 600π V/m acting in the upward direction is _______________ .

Fill in the blank with the correct answer from the options given below. (Take $g = 10\ m/s^2$)

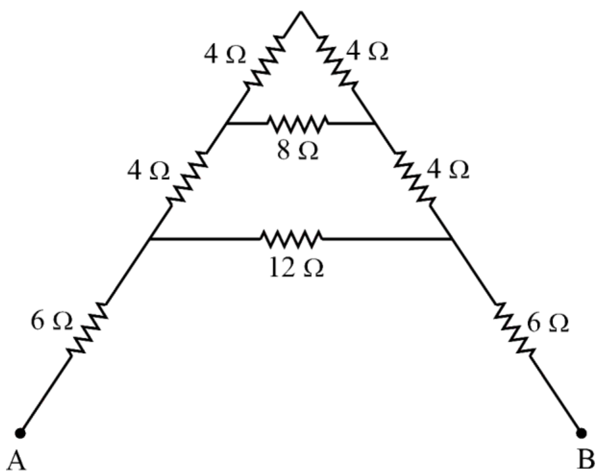
(1) 2×10^{-6} C (2) 2×10^{-5} C (3) 1×10^{-5} C (4) 1×10^{-6} C

4. A metal wire is subjected to a constant potential difference. When the temperature of the metal wire increases, the drift velocity of the electron in it ______________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) increases, thermal velocity of the electrons decreases
(2) decreases, thermal velocity of the electrons decreases
(3) increases, thermal velocity of the electrons increases
(4) decreases, thermal velocity of the electrons increases

5. For the given mixed combination of resistors calculate the total resistance between points A and B.



Choose the correct answer from the options given below.

(1) 9 Ω (2) 18 Ω (3) 4 Ω (4) 14 Ω

SPACE FOR ROUGH WORK

1. ____________ ৰ অখণ্ড সংখ্যাৰ স্থানান্তৰ বৈদ্যুতিক আধানৰ পৰিমাণীকৰণৰ (কৱান্টিকৰন) অন্যতম প্ৰমাণ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) ফ'টন (2) নিউক্লিয়াছ (3) ইলেক্ট্ৰন (4) নিউট্ৰন

2. 4 mm অন্তৰালযুক্ত সমান্তৰাল শলিঙ্ক ধাৰক এটাৰ ফলক দুখনৰ মাজত 4 mm ডাঠ অন্তৰক পদাৰ্থৰ টুকুৰা এটা সুমুৱাই দিয়াত দেখা গ'ল যে ধাৰকটোৰ ধাৰকত্ব পূৰ্বৰ সৈতে একে ৰাখিবলৈ ফলকদুখনৰ মাজৰ দূৰত্ব 3.2 mm বৃদ্ধি কৰিব লাগে। পদাৰ্থবিধৰ পৰাবৈদ্যুতিক ধ্ৰুৱক হ'ল ______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 2 (2) 5 (3) 3 (4) 7

3. 8.0 g/cc ঘনত্ব আৰু 1 cm ব্যাসৰ এটা তামৰ বল 0.8 g/cc ঘনত্বৰ তেলত নিমজ্জিত কৰা হ'ল । উলম্ব ক্ৰিয়া কৰা 600π V/m তীব্ৰতাৰ বৈদ্যুতিক ক্ষেত্ৰ এখনৰ প্ৰভাৱত যদি বলটো তেলত ওপঙি থাকে, তেন্তে বলটোত থকা আধান হ'ল ______________ । ($g = 10\ ms^2$ লোৱা)

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 2×10^{-6} C (2) 2×10^{-5} C (3) 1×10^{-5} C (4) 1×10^{-6} C

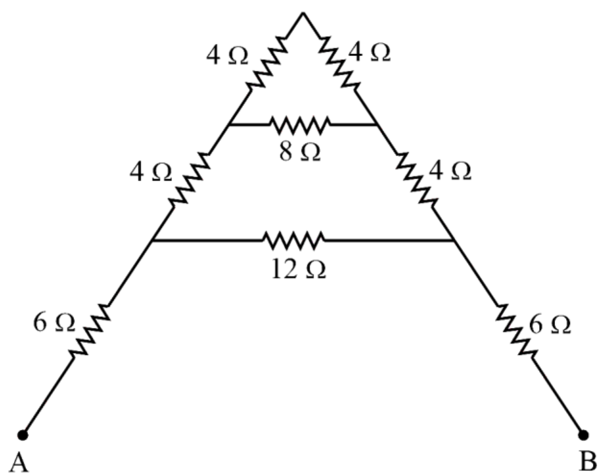
4. ধাতুৰ তাঁৰ এডালৰ দুই মূৰে এক স্থিৰ বিভৱ পাৰ্থক্য প্ৰয়োগ কৰা হৈছে। যেতিয়া ধাতুৰ তাঁৰৰ তাপমাত্ৰা বৃদ্ধি পায়, তেতিয়া তাত থকা ইলেক্ট্ৰনৰ অপবাহ বেগ ______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা ।

(1) বৃদ্ধি পায়, ইলেক্ট্ৰনৰ তাপীয় বেগ হ্ৰাস হয় (2) হ্ৰাস হয়, ইলেক্ট্ৰনৰ তাপীয় বেগ হ্ৰাস হয়

(3) বৃদ্ধি পায়, ইলেক্ট্ৰনৰ তাপীয় বেগ বৃদ্ধি পায় (4) হ্ৰাস হয়, ইলেক্ট্ৰনৰ তাপীয় বেগ বৃদ্ধি হয়

5. ৰোধকৰ প্ৰদত্ত মিশ্ৰ সজ্জাটোত A আৰু B বিন্দুৰ মাজৰ মুঠ ৰোধ গণনা কৰা।



তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা।

(1) 9 Ω (2) 18 Ω (3) 4 Ω (4) 14 Ω

SPACE FOR ROUGH WORK

6. A cell of emf 1.1 V and internal resistance 0.5 Ω is connected to a wire of resistance 0.5 Ω. Another cell of the same emf is now connected in series with the intention of increasing the current but the current in the wire remains the same. The internal resistance of the second cell is ___________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 1 Ω (2) 2.5 Ω (3) 1.5 Ω (4) 2 Ω

7. P, Q, R and S are four wires of resistances 3, 3, 3 and 4 Ω respectively. They are connected to form the four arms of a wheatstone bridge circuit. The resistance with which S must be shunted in order that the bridge may be balanced is ____________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 14 Ω (2) 12 Ω (3) 15 Ω (4) 7 Ω

8. Magnetic moment of a thin bar magnet is 'M'. If it is bent into a semicircular form, its new magnetic moment will be _______________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) M/π (2) M/2 (3) M (4) 2M/π

9. Ferromagnetic material used in Transformers must have ______________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) Low permeability and High Hysteresis loss
(2) High permeability and Low Hysteresis loss
(3) High permeability and High Hysteresis loss
(4) Low permeability and Low Hysteresis loss

10. A conducting ring of radius r is placed in a varying magnetic field perpendicular to the plane of the ring. If the rate at which the magnetic field varies is x, the electric field intensity at any point of the ring is ___________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) rx (2) rx/2 (3) 2rx (4) 4r/x

11. A 50 Hz ac current of crest value 1 A flows through the primary of a transformer. If the mutual inductance between the primary and secondary be 0.5 H, the crest voltage induced in the secondary is ____________ .

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 75 V (2) 150 V (3) 100 V (4) 200 V

12. A long solenoid of diameter 0.1 m has 2×10^4 turns per meter. At the centre of the solenoid a coil of 100 turns and radius 0.01 m is placed with its axis coinciding with the solenoid axis. The current in the solenoid reduces at a constant rate to 0 A from 4 A in 0.05 s. If the resistance of the coil is $10\pi^2$ Ω, then the total charge flowing through the coil during this time is ___________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 16 μC (2) 32 μC (3) 16π μC (4) 32π μC

SPACE FOR ROUGH WORK

6. 1.1 V বিদ্যুৎচালক বল আৰু 0.5 Ω অভ্যন্তৰীণ ৰোধৰ এটা বিদ্যুৎ কোষ 0.5 Ω ৰোধৰ তাঁৰ এডালৰ সৈতে সংযোগ কৰা হৈছে। তাঁৰডালেৰে প্ৰবাহিত বিদ্যুৎ বৃদ্ধি কৰাৰ উদ্দেশ্যৰে একে বিদ্যুৎচালক বলৰ আন এটা কোষ শ্ৰেণীবদ্ধভাৱে সংযোগ কৰা হ'ল, কিন্তু তাঁৰডালেৰে প্ৰবাহিত বিদ্যুৎ একেই থাকিল। দ্বিতীয় কোষৰ অভ্যন্তৰীণ ৰোধ হ'ল ______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 1 Ω (2) 2.5 Ω (3) 1.5 Ω (4) 2 Ω

7. P, Q, R আৰু S হৈছে ক্ৰমে 3, 3, 3 আৰু 4 Ω ৰোধৰ চাৰিডাল তাঁৰ। সিহঁতক হুইষ্টন ব্ৰীজৰ চাৰিটা বাহু হিচাপে সংযোগ কৰা হৈছে। ব্ৰীজৰ সন্তুলন বজাই ৰাখিবলৈ S-ৰ সৈতে ব্যৱহাৰ কৰিবলগীয়া ছন্টৰ শেষ হ'ল ______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 14 Ω (2) 12 Ω (3) 15 Ω (4) 7 Ω

8. পাতল দণ্ড চুম্বক এডালৰ চুম্বকীয় ভ্ৰামক হ'ল 'M'। যদি চুম্বকডালক অৰ্ধবৃত্তাকাৰ ৰূপ দিয়া হয়, তেন্তে ইয়াৰ নতুন চুম্বকীয় ভ্ৰামক হ'ব ______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) M/π (2) $M/2$ (3) M (4) $2M/\pi$

9. ট্ৰেন্সফৰ্মাৰত ব্যৱহৃত লৌহচুম্বকীয় পদাৰ্থৰ ________________ থাকিব লাগিব।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) নিম্ন চুম্বকশীলতা আৰু উচ্চ হিষ্টেৰেছিছ অপচয়

(2) উচ্চ চুম্বকশীলতা আৰু নিম্ন হিষ্টেৰেছিছ অপচয়

(3) উচ্চ চুম্বকশীলতা প্ৰৱেশ্যতা আৰু উচ্চ হিষ্টেৰেছিছ অপচয়

(4) নিম্ন চুম্বকশীলতা আৰু নিম্ন হিষ্টেৰেছিছ অপচয়

10. r ব্যাসাৰ্ধৰ পৰিবাহী আঙঠি বলয় এটাৰ সমতলৰ লম্বভাৱে এখন পৰিবৰ্তনশীল চুম্বকীয় ক্ষেত্ৰ প্ৰয়োগ কৰা হ'ল। যদি চৌম্বিক ক্ষেত্ৰৰ পৰিৱৰ্তনৰ হাৰ x হয়, তেন্তে আঙঠিটোৰ যিকোনো বিন্দুত বৈদ্যুতিক ক্ষেত্ৰৰ তীব্ৰতা ___________ হ'ব।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) rx (2) rx/2 (3) 2rx (4) 4r/x

11. ট্ৰেন্সফৰ্মাৰৰ মুখ্য কুণ্ডলীৰ মাজেৰে 50 Hz কম্পনাংকৰ 1 A শীৰ্ষ মানযুক্ত পৰিবৰ্তী বিদ্যুৎ প্ৰৱাহিত হয়। যদি মুখ্য আৰু গৌণ কুণ্ডলীৰ মাজৰ প্ৰত্যাৱেশ গুণাংক 0.5 H হয়, তেন্তে গৌণ কুণ্ডলীত আবিষ্ট বিভৱৰ দ্ৰৰ্ব্যঙ্ক মান হ'ব __________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 75 V (2) 150 V (3) 100 V (4) 200 V

12. 0.1 m ব্যাসৰ দীঘল ছলেনইড এটাৰ প্ৰতি মিটাৰত 2×10^4 টা পাক আছে। ইয়াৰ কেন্দ্ৰত 100 পাকযুক্ত আৰু 0.01 m ব্যাসাৰ্ধৰ এটা কুণ্ডলীক তাৰ অক্ষ আৰু ছলেনইডটোৰ অক্ষৰ একে ৰেখাত থকাকৈ স্থাপন কৰা হৈছে। ছলেনইডটোৰে প্ৰবাহিত বিদ্যুৎ 0.05 ছেকেণ্ডত 4 Aৰ পৰা 0 Aলৈ স্থিৰ হাৰত হ্ৰাস পায়। যদি কুণ্ডলীটোৰ ৰোধ $10\pi^2$ Ω হয়, তেন্তে এই সময়ত কুণ্ডলীটোৰ মাজেৰে পাৰ হৈ যোৱা মুঠ আধান হ'ব ___________।

(1) 16 μC (2) 32 μC (3) 16π μC (4) 32π μC

SPACE FOR ROUGH WORK

13. Lower half of a convex lens is made opaque. Which of the following statement describes the image of the object placed in front of the lens ?

(A) No change in image

(B) Image will show only half of the object

(C) Intensity of image gets reduced

Choose the correct answer from the options given below.

(1) (A) only (2) (B) only (3) (C) only (4) (B) and (C) only

14. Two slits are made 0.1 mm apart and the screen is placed 2 m away. The fringe separation when a light of wavelength 500 nm is used is ____________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 1 cm (2) 0.15 cm (3) 1.5 cm (4) 0.1 cm

15. For an astronomical telescope having objective lens of focal length 10 m and eyepiece lens of focal length 10 cm, telescope's the tube length and magnification respectively are _____________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 20 cm, 1 (2) 1000 cm, 1 (3) 1010 cm, 1 (4) 1010 cm, 100

16. According to Bohr's Model

(A) The radius of the orbiting electron is directly proportional to 'n'.

(B) The speed of the orbiting electron is directly proportional to '1/n'.

(C) The magnitude of the total energy of the orbiting electron is directly proportional to '$1/n^2$'.

(D) The radius of the orbiting electron is directly proportional to 'n^2'.

Choose the correct answer from the options given below.

(1) (A), (B) and (C) only (2) (A), (B) and (D) only

(3) (A), (B), (C) and (D) (4) (B), (C) and (D) only

17. For a full wave rectifier, if the input frequency is 50 Hz, the output frequency will be ___________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 50 Hz (2) 100 Hz (3) 25 Hz (4) 0 Hz

18. For an electric dipole in a non-uniform electric field with dipole moment parallel to direction of the field, the force F and torque τ on the dipole respectively are ____________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) $F = 0, \tau = 0$ (2) $F \neq 0, \tau = 0$ (3) $F = 0, \tau \neq 0$ (4) $F \neq 0, \tau \neq 0$

SPACE FOR ROUGH WORK

13. উত্তল লেন্স এখনৰ তলৰ অৰ্ধাংশ অস্বচ্ছ কৰা হ'ল । তলৰ কোনটো উক্তিয়ে লেন্সৰ সন্মুখত ৰখা বস্তু এটাৰ প্ৰতিবিম্বটো বৰ্ণনা কৰে ?

(A) প্ৰতিবিম্বৰ কোনো পৰিৱৰ্তন নহয়

(B) প্ৰতিবিম্বত বস্তুটোৰ মাত্ৰ আধা অংশহে দেখা যাব

(C) প্ৰতিবিম্বৰ উজ্জ্বলতা কম হ'ব

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা।

(1) কেৱল (A) (2) কেৱল (B) (3) কেৱল (C) (4) কেৱল (B) আৰু (C)

14. ইয়ঙৰ দ্বিছিদ্ৰ পৰীক্ষা এটাত ছিদ্ৰ দুটাৰ মাজৰ ব্যৱধান হ'ল 0.1 mm। দ্বিছিদ্ৰৰ পৰা পৰ্দাৰ দূৰত্ব হ'ল 2 m । পৰীক্ষাটোত 500 nm তৰংগদৈৰ্ঘ্যৰ পোহৰ ব্যৱহাৰ কৰিলে পটি (স্ক্ৰিংজ) ব্যৱধান হ'ব _______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 1 cm (2) 0.15 cm (3) 1.5 cm (4) 0.1 cm

15. দূৰবীক্ষণ যন্ত্ৰ এটাৰ অভিলক্ষ্যৰ ফ'কাছ দৈৰ্ঘ্য হ'ল 10 m আৰু অভিনেত্ৰৰ ফ'কাছ দৈৰ্ঘ্য হ'ল 10 cm। দূৰবীক্ষণ যন্ত্ৰটোৰ নলীৰ দৈৰ্ঘ্য আৰু যন্ত্ৰটোৱে সৃষ্টি কৰা বিবৰ্ধন হ'ব ক্ৰমে______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 20 cm, 1 (2) 1000 cm, 1 (3) 1010 cm, 1 (4) 1010 cm, 100

16. ব'ৰৰ আৰ্হি অনুসৰি

(A) পৰিভ্ৰমকক্ষীয় ইলেক্ট্ৰনৰ কক্ষপথৰ ব্যাসাৰ্ধ 'n' ৰ সমানুপাতিক।

(B) পৰিভ্ৰমকক্ষীয় ইলেক্ট্ৰনৰ বেগ '1/n' ৰ সমানুপাতিক।

(C) পৰিভ্ৰমকক্ষীয় ইলেক্ট্ৰনৰ মুঠ শক্তি '$1/n^2$' ৰ সমানুপাতিক।

(D) পৰিভ্ৰমকক্ষীয় ইলেক্ট্ৰনৰ কক্ষপথৰ ব্যাসাৰ্ধ 'n^2' ৰ সমানুপাতিক।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা।

(1) কেৱল (A), (B) আৰু (C) (2) কেৱল (A), (B) আৰু (D)

(3) (A), (B), (C) আৰু (D) (4) কেৱল (B), (C) আৰু (D)

17. এটা পূৰ্ণ তৰংগ সংদিশকৰ বাবে যদি ইনপুট কম্পনাংক 50 Hz হয়, তেন্তে আউটপুট কম্পনাংক হ'ব ____________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 50 Hz (2) 100 Hz (3) 25 Hz (4) 0 Hz

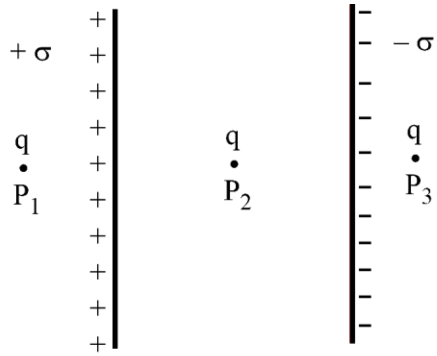
18. বৈদ্যুতিক দ্বিমেৰু এটাৰ ভ্ৰামকক এখন অসুষম বৈদ্যুতিক ক্ষেত্ৰৰ সমান্তৰালভাৱে স্থাপন কৰা হৈছে। দ্বিমেৰুটোৰ ওপৰত ক্ৰিয়া কৰা বল F আৰু টৰ্ক τ হ'ল ক্ৰমে _____________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) $F = 0, \tau = 0$ (2) $F \neq 0, \tau = 0$ (3) $F = 0, \tau \neq 0$ (4) $F \neq 0, \tau \neq 0$

SPACE FOR ROUGH WORK

19. Two large plane parallel sheets shown in the figure have equal but opposite surface charge densities + σ and – σ. A point charge q placed at points P_1, P_2 and P_3 experiences forces F_1, F_2 and F_3 respectively. Then



Choose the correct answer from the options given below.

(1) $\vec{F}_1 = 0, \vec{F}_2 = 0, \vec{F}_3 = 0$
(2) $\vec{F}_1 = 0, \vec{F}_2 \neq 0, \vec{F}_3 = 0$
(3) $\vec{F}_1 \neq 0, \vec{F}_2 \neq 0, \vec{F}_3 \neq 0$
(4) $\vec{F}_1 = 0, \vec{F}_3 \neq 0, \vec{F}_2 = 0$

20. Two charged metallic spheres with radii R_1 and R_2 are brought in contact and then separated. The ratio of final charges Q_1 and Q_2 on the two spheres respectively will be ____________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) $\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{R_2}{R_1}$
(2) $\frac{Q_1}{Q_2} < \frac{R_1}{R_2}$
(3) $\frac{Q_1}{Q_2} > \frac{R_1}{R_2}$
(4) $\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{R_1}{R_2}$

21. Two charged particles, placed at a distance d apart in vacuum, exert a force F on each other. Now, each of the charges is doubled. To keep the force unchanged, the distance between the charges should be changed to ___________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 4d (2) 2d (3) d (4) d/2

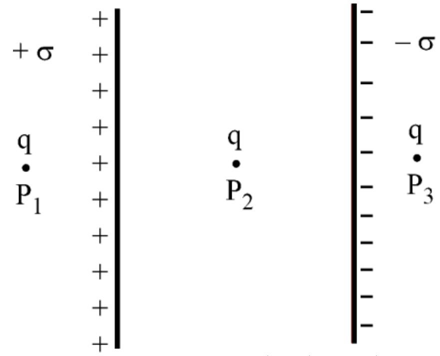
22. Two parallel plate capacitors of capacitances 2 μF and 3 μF are joined in series and the combination is connected to a battery of V volts. The values of potential across the two capacitors V_1 and V_2 and energy stored in the two capacitors U_1 and U_2 respectively are related as ________________________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{U_1}{U_2} = \frac{3}{2}$
(2) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{U_1}{U_2} = \frac{2}{3}$
(3) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{3}{2}$ and $\frac{U_1}{U_2} = \frac{2}{3}$
(4) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{2}{3}$ and $\frac{U_1}{U_2} = \frac{3}{2}$

SPACE FOR ROUGH WORK

19. চিত্ৰত দেখুওৱা দুখন ডাঙৰ আৰু সমতল সমান্তৰাল পাতত সমান কিন্তু বিপৰীত পৃষ্ঠীয় আধান ঘনত্ব $+\sigma$ আৰু $-\sigma$ আছে৷ P_1, P_2 আৰু P_3 বিন্দুত ৰখা এটা বিন্দুসম আধান qৰ ওপৰত ক্ৰিয়াশীল বল ক্ৰমে F_1 , F_2 আৰু F_3 হ'লে।



তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰটো বাছনি কৰা।

(1) $\vec{F}_1 = 0, \vec{F}_2 = 0, \vec{F}_3 = 0$ (2) $\vec{F}_1 = 0, \vec{F}_2 \neq 0, \vec{F}_3 = 0$

(3) $\vec{F}_1 \neq 0, \vec{F}_2 \neq 0, \vec{F}_3 \neq 0$ (4) $\vec{F}_1 = 0, \vec{F}_3 \neq 0, \vec{F}_2 = 0$

20. ক্ৰমে R_1 আৰু R_2 ব্যাসাৰ্ধৰ দুটা আহিত ধাতব গোলকক প্ৰথমে পৰস্পৰৰ সংস্পৰ্শলৈ অনা হয়, আৰু তাৰ পিছত সিহঁতক পৰস্পৰৰ পৰা পৃথক কৰা হয়৷ দুয়োটা গোলকত থকা অন্তিম আধান Q_1 আৰু Q_2ৰ অনুপাত হ'ব ক্ৰমে ____________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) $\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{R_2}{R_1}$ (2) $\frac{Q_1}{Q_2} < \frac{R_1}{R_2}$ (3) $\frac{Q_1}{Q_2} > \frac{R_1}{R_2}$ (4) $\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{R_1}{R_2}$

21. আধানযুক্ত দুটা কণাক ভেকুৰামত d দূৰত্বত ৰাখিলে সিহঁতে পৰস্পৰৰ ওপৰত F বল প্ৰয়োগ কৰে৷ এতিয়া, প্ৰতিটো আধানৰ মান দুগুণ কৰা হ'ল৷ বলৰ মান একে ৰাখিবলৈ আধান দুটাৰ মাজৰ দূৰত্ব ___________ লৈ সলনি কৰিব লাগে।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 4d (2) 2d (3) d (4) d/2

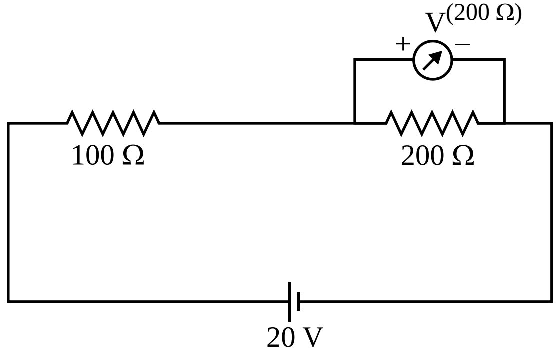
22. 2 μF আৰু 3 μF ধাৰকত্বৰ দুটা সমান্তৰাল ফলক ধাৰকক শ্ৰেণীবদ্ধভাৱে সংযুক্ত কৰা হ'ল, আৰু সজ্জাটোক V ভল্টৰ বেটাৰীৰ সৈতে সংযোগ কৰা হ'ল৷ ধাৰক দুটাৰ বিভৱ অন্তৰ V_1, V_2 আৰু ধাৰক দুটাত সংৰক্ষিত শক্তি U_1 আৰু U_2ৰ মাজৰ সম্বন্ধ হ'ল _______________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{U_1}{U_2} = \frac{3}{2}$ (2) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{U_1}{U_2} = \frac{2}{3}$

(3) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{3}{2}$ আৰু $\frac{U_1}{U_2} = \frac{2}{3}$ (4) $\frac{V_1}{V_2} = \frac{2}{3}$ আৰু $\frac{U_1}{U_2} = \frac{3}{2}$

SPACE FOR ROUGH WORK

23. Two resistances of 100 Ω and 200 Ω are connected in series across a 20 V battery as shown in figure below. The reading in a 200 Ω voltmeter connected across the 200 Ω resistance is ___________.



Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 4 V (2) $\frac{20}{3}$ V (3) 10 V (4) 16 V

24. The current through a 4/3 Ω external resistance connected to a parallel combination of two cells of 2 V and 1 V emf and internal resistances of 1 Ω and 2 Ω respectively is ___________.
Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 1 A (2) 2/3 A (3) 3/4 A (4) 5/6 A

25. A metallic wire of uniform area of cross section has a resistance R, resistivity ρ and power rating P at V volts. The wire is uniformly stretched to reduce the radius to half the original radius. The values of resistance, resistivity and power rating at V volts are now denoted by R', ρ' and P' respectively. The corresponding values are correctly related as ________________.
Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) ρ' = 2ρ, R' = 2R, P' = 2P (2) ρ' = (1/2) ρ, R' = (1/2) R, P' = (1/2) P

(3) ρ' = ρ, R' = 16R, P' = (1/16) P (4) ρ' = ρ, R' = (1/16) R, P' = 16P

26. Three magnetic materials are listed below

(A) paramagnetics (B) diamagnetics (C) ferromagnetics

Choose the correct order of the materials in increasing order of magnetic susceptibility.

(1) (A), (B), (C) (2) (C), (A), (B) (3) (B), (A), (C) (4) (B), (C), (A)

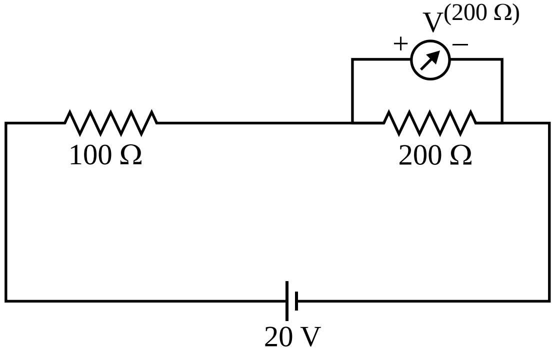
27. Two infinitely long straight parallel conductors carrying currents I_1 and I_2 are held at a distance d apart in vacuum. The force F on a length L of one of the conductors due to the other is ________________.
Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) proportional to L but independent of $I_1 \times I_2$ (2) proportional to $I_1 \times I_2$ but independent of length L

(3) proportional to $I_1 \times I_2 \times L$ (4) proportional to $\frac{L}{I_1 \times I_2}$

SPACE FOR ROUGH WORK

23. চিত্রত দেখুওৱাৰ দৰে 20 Vৰ বেটাৰী এটাৰ সৈতে 100 Ω আৰু 200 Ωৰ দুটা ৰোধ শ্ৰেণীবদ্ধভাৱে সংযোগ কৰা হৈছে৷ 200 Ω ৰোধৰ দুইমূৰে চিত্ৰ দেখুৱাৰদৰে সংযোগ কৰা 200 Ω ৰোধৰ ভল্টমিটাৰৰ পাঠ হ'ল ____________ ।



তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 4 V (2) $\frac{20}{3}$ V (3) 10 V (4) 16 V

24. ক্ৰমে 2 V আৰু 1 V বিদ্যুৎচালক বল আৰু 1 Ω আৰু 2 Ωৰ অভ্যন্তৰীণ ৰোধৰ দুটা বিদ্যুৎ কোষৰ সমান্তৰাল সজ্জাৰ সৈতে 4/3 Ωৰ বাহ্যিক ৰোধক এটা সংযোগ কৰিলে বাহ্যিক ৰোধকটোৰ মাজেৰে প্ৰবাহিত বিদ্যুৎ হ'ব __________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 1 A (2) 2/3 A (3) 3/4 A (4) 5/6 A

25. সুষম প্ৰস্থছেদৰ ধাতুৰ তাঁৰ এডালৰ ভল্টত ৰোধ R, ৰোধকতা ρ আৰু ক্ষমতাৰ মান P। তাঁৰডালৰ দৈৰ্ঘ্য প্ৰসাৰিত কৰি ইয়াৰ ব্যাসাৰ্ধ পূৰ্বৰ আধালৈ হ্ৰাস কৰা হ'ল । V ভল্টত, তাঁৰডালৰ ৰোধ, ৰোধকতা আৰু ক্ষমতা ক্ৰমে R', ρ' আৰু P' ৰ দ্বাৰা এতিয়া চিহ্নিত কৰা হ'ল৷ ৰাশিকেইটাৰ মানসমূহৰ মাজৰ সঠিক সম্বন্ধ হ'ল ______________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) ρ' = 2ρ, R' = 2R, P' = 2P
(2) ρ' = (1/2) ρ, R' = (1/2) R, P' = (1/2) P
(3) ρ' = ρ, R' = 16R, P' = (1/16) P
(4) ρ' = ρ, R' = (1/16) R, P' = 16P

26. তিনিটা চুম্বকীয় পদাৰ্থ তলত তালিকাভুক্ত কৰা হৈছে
(A) পৰাচুম্বকীয় (B) অপচুম্বকীয় (C) লৌহচুম্বকীয়
চুম্বকীয় প্ৰৱণতাৰ উধঃক্ৰমত পদাৰ্থকেইবিধৰ সঠিক ক্ৰমটো বাছনি কৰা।

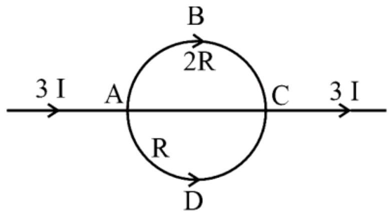
(1) (A), (B), (C) (2) (C), (A), (B) (3) (B), (A), (C) (4) (B), (C), (A)

27. I_1 আৰু I_2 বিদ্যুৎ বহন কৰা দুডাল অসীম দৈৰ্ঘ্যৰ পোন আৰু সমান্তৰাল পৰিবাহী তাঁৰক ভেকুৱামু d দূৰত্বত ৰখা হৈছে । এডাল পৰিৱাহীৰ বাবে আনডাল পৰিবাহীৰ L দৈৰ্ঘ্যৰ ওপৰত ক্ৰিয়াশীল F বলটো হ'ব _____________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) L ৰ সমানুপাতিক, কিন্তু $I_1 \times I_2$ৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল নহয়
(2) $I_1 \times I_2$ ৰ সমানুপাতিক, কিন্তু L ৰ ওপৰত নিৰ্ভৰশীল নহয়
(3) $I_1 \times I_2 \times L$ ৰ সমানুপাতিক
(4) $\frac{L}{I_1 \times I_2}$ ৰ সমানুপাতিক

SPACE FOR ROUGH WORK

28. In the circuit shown below, a current 3 I enters at A. The semicircular parts ABC and ADC have equal radii 'r' but resistances 2R and R respectively. The magnetic field at the center of the circular loop ABCD is __________.



Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) $\frac{\mu_0 I}{4r}$ out of the plane (2) $\frac{\mu_0 I}{4r}$ into the plane

(3) $\frac{\mu_0 3I}{4r}$ out of the plane (4) $\frac{\mu_0 3I}{4r}$ into the plane

29. A square loop with each side 1 cm, carrying a current of 10 A, is placed in a magnetic field of 0.2 T. The direction of magnetic field is parallel to the plane of the loop. The torque experienced by the loop is _____.
Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) zero (2) 2×10^{-4} Nm (3) 2×10^{-2} Nm (4) 2 Nm

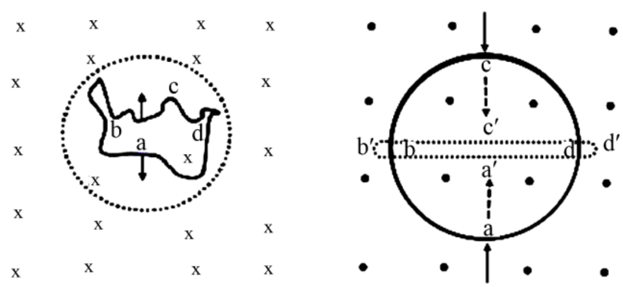
30. In an ac circuit, the current leads the voltage by $\pi/2$. The circuit is ___________________.
Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) purely resistive (2) should have circuit elements with resistance equal to reactance.
(3) purely inductive (4) purely capacitive

31. In a pair of adjacent coils, for a change of current in one of the coils from 0 A to 10 A in 0.25 s, the magnetic flux in the adjacent coil changes by 15 Wb. The mutual indutance of the coils is ______________.
Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 120 H (2) 12 H (3) 1.5 H (4) 0.75 H

32. A wire of irregular shape in figure (a) and a circular loop of wire in figure (b) are placed in different uniform magnetic fields as shown in the figures below. In figure (a), the magnetic field is perpendicular into the plane. In figure (b) , the magnetic field is perpendicular out of the plane.



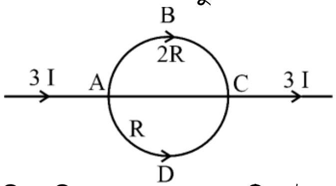
(a) (b)

The wire in figure (a) is turning into a circular loop and that in figure (b) into a narrow straight wire. The direction of induced current will be _________________.
Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) clockwise in both (a) and (b) (2) anticlockwise in both (a) and (b)
(3) clockwise in (a) and anticlockwise in (b) (4) anticlockwise in (a) and clockwise in (b)

SPACE FOR ROUGH WORK

28. চিত্রত দেখুওৱা বৰ্তনীটোত 3 I বিদ্যুৎ A বিন্দুত প্ৰৱেশ কৰে৷ অৰ্ধবৃত্তাকাৰ অংশ ABC আৰু ADCৰ ব্যাসাৰ্ধ 'r' সমান, কিন্তু ইহঁতৰ ৰোধ ক্ৰমে 2R আৰু R। ABCD বৃত্তাকাৰ কুণ্ডলীত কেন্দ্ৰত সৃষ্টি হোৱা চুম্বক ক্ষেত্ৰ হ'ল __________ ।



তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) $\frac{\mu_0 I}{4r}$ সমতলৰপৰা বাহিৰলৈ
(2) $\frac{\mu_0 I}{4r}$ সমতলৰ ভিতৰলৈ
(3) $\frac{\mu_0 3I}{4r}$ সমতলৰপৰা বাহিৰলৈ
(4) $\frac{\mu_0 3I}{4r}$ সমতলৰ ভিতৰলৈ

29. 1 cm বাহুদৈৰ্ঘ্যৰ আৰু 10 A বিদ্যুৎ বহন কৰা বৰ্গাকাৰ কুণ্ডলী এটাক 0.2 T চুম্বক ক্ষেত্ৰত স্থাপন কৰা হৈছে । ক্ষেত্ৰখন কুণ্ডলীটোৰ সমতলৰ সমান্তৰালভাৱে আছে। কুণ্ডলীটোৰ ওপৰত ক্ৰিয়াশীল টৰ্কটো হ'ল __________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) শূন্য (2) 2×10^{-4} Nm (3) 2×10^{-2} Nm (4) 2 Nm

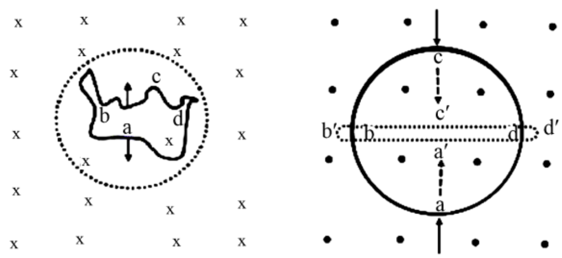
30. এটা পৰিৱৰ্তী প্ৰবাহ বৰ্তনীত বিদ্যুৎ প্ৰবাহে বিদ্যুৎচালক বলা ভল্টেজৰ তুলনাত $\pi/2$ দশাত আগুৱাই থাকে। বৰ্তনীটো হ'ল __________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) বিশুদ্ধ ৰোধকীয় প্ৰকৃতিৰ (2) বৰ্তনীটোত থকা উপাদানসমূহৰ ৰোধ সিহঁতৰ প্ৰতিৰোধৰ সমান
(3) বিশুদ্ধ আৱেশীয় প্ৰকৃতিৰ (4) বিশুদ্ধ ধাৰকীয় প্ৰকৃতিৰ

31. সংলগ্ন দুটা কুণ্ডলীৰ এটাত প্ৰবাহ 0 Aৰ পৰা 10 Aলৈ 0.25 ছেকেণ্ডত পৰিৱৰ্তনৰ বাবে আনটো কুণ্ডলীত চুম্বকীয় ফ্লাক্স 15 Wb পৰিমানত সলনি হয়। কুণ্ডলীদুটাৰ প্ৰত্যাৱেশ গুণাংক হ'ল __________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 120 H (2) 12 H (3) 1.5 H (4) 0.75 H

32. চিত্ৰ (a) ত অনিয়মিত আকৃতিৰ এডাল তাঁৰ অকৃতি আৰু চিত্ৰ (b) ত তাঁৰৰ এটা বৃত্তাকাৰ কুণ্ডলী দুখন ভিন্ন আৰু সুষম চুম্বকীয় ক্ষেত্ৰত স্থাপন কৰা হৈছে। চিত্ৰ (a) ত, চুম্বকীয় ক্ষেত্ৰখন সমতলৰ ভিতৰলৈ উলম্বভাৱে সোমাই যায়৷ চিত্ৰ (b) ত চুম্বকীয় ক্ষেত্ৰখন সমতলৰ উলম্বভাৱে বাহিৰলৈ আছে।



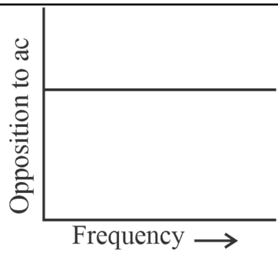
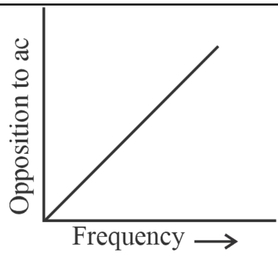
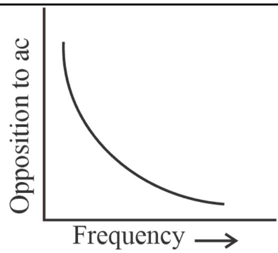
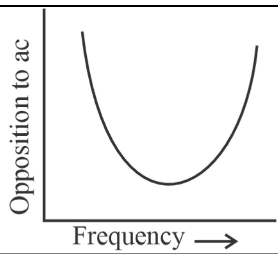
(a) (b)

চিত্ৰ (a) ত থকা তাৰতাল এটা বৃত্তাকাৰ কুণ্ডলীলৈ আৰু চিত্ৰ (b) ত থকা কুণ্ডলীটো এডাল সংকীৰ্ণ পোন তাঁৰলৈ ৰূপান্তৰিত হৈছে। আৱিষ্ট বিদ্যুৎৰ দিশ হ'ব __________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) (a) আৰু (b) দুয়োটাতে ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশত
(2) (a) আৰু (b) দুয়োটাতে ঘড়ীৰ কাঁটাৰ বিপৰীত দিশত
(3) (a)ত ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশত আৰু (b)ত ঘড়ীৰ কাঁটাৰ বিপৰীত দিশত
(4) (a)ত ঘড়ীৰ কাঁটাৰ বিপৰীত দিশত আৰু (b)ত ঘড়ীৰ কাঁটাৰ দিশত

SPACE FOR ROUGH WORK

33. Match List-I has four graphs showing variation of opposition to flow of ac versus frequency with circuit characteristic in List-II.

List-I	List-II
(A) 	(I) Impedance
(B) 	(II) Capacitive reactance
(C) 	(III) Inductive reactance
(D) 	(IV) Resistance

Choose the correct answer from the options given below.

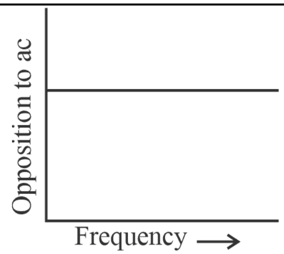
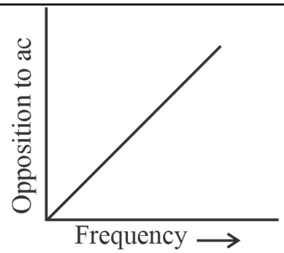
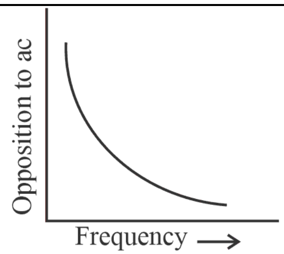
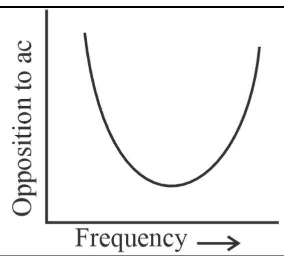
(1) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
(2) (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (I)
(3) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)
(4) (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

34. In an electromagnetic wave, the ratio of energy densities of electric and magnetic fields is ____________. Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 1 : 1 (2) 1 : c (3) c : 1 (4) $1 : c^2$

SPACE FOR ROUGH WORK

33. তালিকা-I ত দিয়া পৰিৱৰ্তী প্ৰৱাহৰ বৈপৰিত্য বনাম কম্পনাংকৰ গ্ৰাফ শাৰিখনৰ লগত তালিকা-IIত দিয়া বৰ্তনীৰ বৈশিষ্ট্য সূচক পদসমূহ মিলোৱা।

তালিকা-I	**তালিকা-II**
(A) 	(I) প্ৰতিবাধা
(B) 	(II) ধাৰকীয় প্ৰতিৰোধ
(C) 	(III) আৱেশীয় প্ৰতিৰোধ
(D) 	(IV) ৰোধ

তলৰ বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰটো বাছি উলিওৱা।

(1) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
(2) (A) - (IV), (B) - (III), (C) - (II), (D) - (I)
(3) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (IV), (D) - (III)
(4) (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

34. এটা বিদ্যুৎ-চুম্বকীয় তৰংগত বৈদ্যুতিক আৰু চুম্বকীয় ক্ষেত্ৰৰ শক্তি ঘনত্বৰ অনুপাত হ'ল __________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 1 : 1
(2) 1 : c
(3) c : 1
(4) $1 : c^2$

SPACE FOR ROUGH WORK

35. Of the following, the correct arrangement of electromagnetic spectrum in decreasing order of wavelength is ________________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) Radio waves, X-rays, Infrared waves, microwaves, visible waves
(2) Infrared waves, microwaves, Radio waves, X-rays, visible waves
(3) Radio waves, microwaves, Infrared waves, visible waves, X-rays
(4) X-rays, visible waves, Infrared waves, microwaves, Radio waves

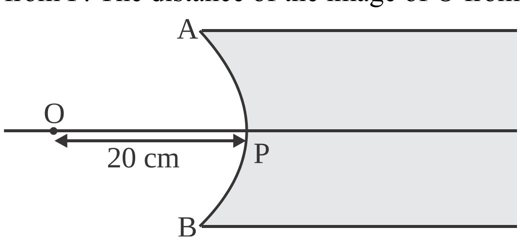
36. Match Electromagnetic waves listed in column I with Production method/device in column II.

	Column-I Electromagnetic waves		**Column-II Production method/device**
(A)	Microwaves	(I)	LC oscillator
(B)	Infrared	(II)	Magnetron
(C)	X-rays	(III)	Vibration of atoms/molecules
(D)	Radio waves	(IV)	Bombarding large atomic number metal target with fast moving electrons

The correctly matched combination is as in option :

(1) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
(2) (A) - (II), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (I)
(3) (A) - (II), (B) - (I), (C) - (IV), (D) - (III)
(4) (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

37. In the figure given below, APB is a curved surface of radius of curvature 10 cm separating air and a transparent material ($\mu = 4/3$). A point object O is placed in air on the principal axis of the surface 20 cm from P. The distance of the image of O from P will be ____________.



Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 16 cm left of P in air
(2) 16 cm right of P in water
(3) 20 cm right of P in water
(4) 20 cm left of P in air

SPACE FOR ROUGH WORK

35. নিম্নলিখিতবোৰৰ ভিতৰত তৰংগদৈৰ্ঘ্যৰ অধ:ক্ৰমত বিদ্যুৎ-চুম্বকীয় বৰ্ণালীৰ সঠিক বিন্যাস হ'ল ____________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) ৰেডিঅ’তৰংগ, এক্স-ৰশ্মি, অৱলোহিত তৰংগ, মাইক্ৰ'ৱেভ, দৃশ্যমান পোহৰ

(2) অৱলোহিত তৰংগ, মাইক্ৰ 'ৱেভ, ৰেডিঅ' তৰংগ, এক্স-ৰশ্মি, দৃশ্যমান পোহৰ

(3) ৰেডিঅ’তৰংগ, মাইক্ৰ'ৱেভ, অবলোহিত তৰংগ, দৃশ্যমান পোহৰ, এক্স-ৰশ্মি

(4) এক্স-ৰশ্মি, দৃশ্যমান পোহৰ, অবলোহিত তৰংগ, মাইক্ৰ'ৱেভ, ৰেডিঅ' তৰংগ

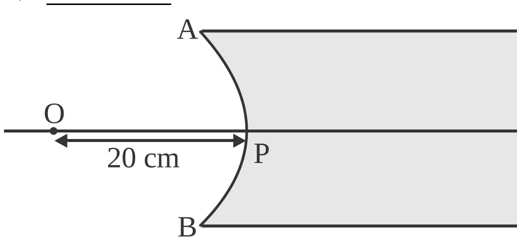
36. প্ৰথম স্তম্ভত তালিকাভুক্ত বিদ্যুৎ-চুম্বকীয় তৰংগসমূহ দ্বিতীয় স্তম্ভত থকা উৎপাদন পদ্ধতি/সঁজুলিৰ সৈতে মিলোৱা :

প্ৰথম স্তম্ভ **বিদ্যুৎ-চুম্বকীয় তৰংগ**	**দ্বিতীয় স্তম্ভ** **উৎপাদন পদ্ধতি/সঁজুলি**
(A) মাইক্ৰ'ৱেভ	(I) LC দোলন
(B) অবলোহিত তৰংগ	(II) মেগনেট্ৰন
(C) এক্স-ৰশ্মি	(III) পৰমাণু/অণুৰ কম্পন
(D) ৰেডিঅ' তৰংগ	(IV) বৃহৎ পাৰমাণৱিক সংখ্যাৰ ধাতৱীয় লক্ষ্যত দ্ৰুতগতিত ইলেক্ট্ৰন বৰ্ষণ কৰি আঘাত

সঠিক বিন্যাসটো হ'ল :

(1) (A) - (I), (B) - (II), (C) - (III), (D) - (IV)
(2) (A) - (II), (B) - (III), (C) - (IV), (D) - (I)
(3) (A) - (II), (B) - (I), (C) - (IV), (D) - (III)
(4) (A) - (III), (B) - (IV), (C) - (I), (D) - (II)

37. তলৰ চিত্ৰখনত APB হৈছে বায়ু মাধ্যম আৰু এটা স্বচ্ছ পদাৰ্থ ($\mu = 4/3$)ক পৃথক কৰা 10 cm ভাঁজ ব্যাসাৰ্ধৰ এখন বক্ৰ পৃষ্ঠ। এটা বিন্দুপ্ৰভ লক্ষ্যবস্তু O প্ৰধান অক্ষত Pৰ পৰা 20 cm দূৰত্বত বায়ু মাধ্যমত স্থাপন কৰা হৈছে। Pৰ O প্ৰতিবিম্বৰ দূৰত্ব হ'ব ________ ।



তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) বায়ু মাধ্যমত Pৰ পৰা 16 cm দূৰত্বত বাওঁফালে
(2) স্বচ্ছ পদাৰ্থত Pৰ সোঁফালে 16 cm দূৰত্বত
(3) স্বচ্ছ পদাৰ্থত Pৰ সোঁফালে 20 cm দূৰত্বত
(4) বায়ু মাধ্যমত Pৰ পৰা 20 cm দূৰত্বত বাওঁফালে

SPACE FOR ROUGH WORK

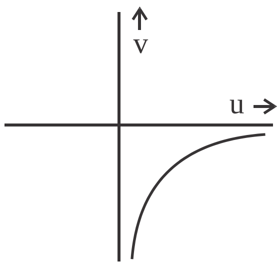
38. For fixed values of radii of curvature of lens, power of the lens will be ________________.

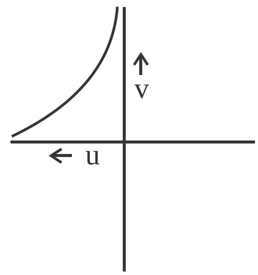
Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

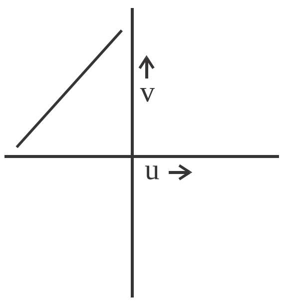
(1) $P \propto (\mu - 1)$ (2) $P \propto \mu^2$ (3) $P \propto 1/\mu$ (4) $P \propto \mu^{-2}$

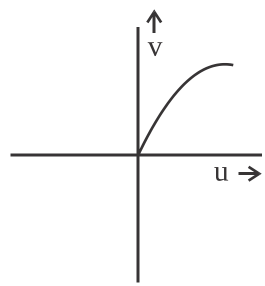
39. The graph correctly representing the variation of image distance 'v' for a convex lens of focal length 'f' versus object distance 'u' is ____________________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1)


(2)


(3)


(4)


40. Using light from a monochromatic source to study diffraction in a single slit of width 0.1 mm, the linear width of central maxima is measured to be 5 mm on a screen held 50 cm away. The wavelength of light used is _______________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 2.5×10^{-7} m (2) 4×10^{-7} m

(3) 5×10^{-7} m (4) 7.5×10^{-7} m

41. Radiation of frequency $2v_0$ is incident on a metal with threshold frequency v_0. The correct statement of the following is ___________________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) No photoelectrons will be emitted

(2) All photoelectrons emitted will have kinetic energy equal to hv_0

(3) Maximum kinetic energy of photoelectrons emitted can be hv_0

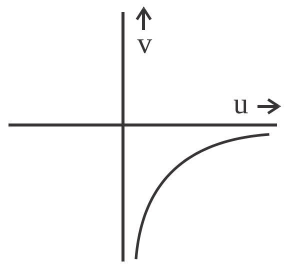
(4) Maximum kinetic energy of photoelectrons emitted will be $2hv_0$

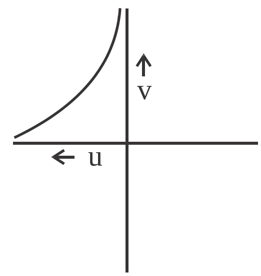
SPACE FOR ROUGH WORK

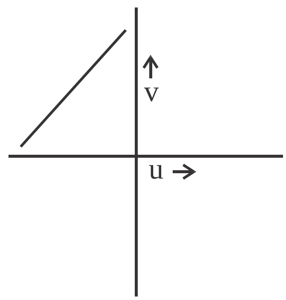
38. লেন্সৰ ভাঁজ ব্যাসাৰ্ধৰ নিৰ্দিষ্ট মানৰ বাবে লেন্সৰ ক্ষমতা হ'ব ______________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

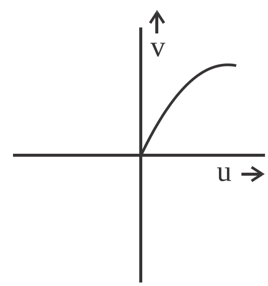
(1) $P \propto (\mu - 1)$ (2) $P \propto \mu^2$ (3) $P \propto 1/\mu$ (4) $P \propto \mu^{-2}$

39. 'f' ফ'কাছ দৈৰ্ঘ্যৰ উত্তল লেন্সৰ বাবে লক্ষ্যবস্তুৰ দূৰত্ব 'u' আৰু প্ৰতিবিম্বৰ দূৰত্ব 'v' ৰ মাজৰ সম্বন্ধ সঠিকভাৱে প্ৰতিনিধিত্ব কৰা গ্ৰাফডাল হ'ল ______________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1)


(2)


(3)


(4)


40. এটা একবৰণীয়া উৎসৰ পৰা অহা পোহৰ ব্যৱহাৰ কৰি 0.1 mm প্ৰস্থৰ এটা ছিদ্ৰত পোহৰৰ অপবৰ্তন অধ্যয়ন কৰিবলৈ 50 cm দূৰত্বত থকা পৰ্দাত কেন্দ্ৰীয় উজ্জ্বল পটিৰ প্ৰস্থ 5 mm পোৱা গ'ল। ব্যৱহৃত পোহৰৰ তৰংগদৈৰ্ঘ্য হ'ল _________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 2.5×10^{-7} m (2) 4×10^{-7} m
(3) 5×10^{-7} m (4) 7.5×10^{-7} m

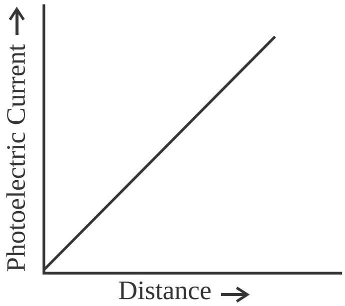
41. v_0 প্ৰাৰম্ভিক কম্পানাংকৰ ধাতু এটাৰ ওপৰত $2v_0$ কম্পানাংকৰ বিকিৰণ আপতিত হ'ল । নিম্নলিখিতবোৰৰ ভিতৰত সঠিক বিবৃতিটো হ'ল ________________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

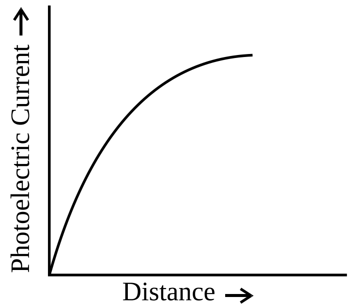
(1) কোনো ফ'টোইলেক্ট্ৰন নিৰ্গত নহ'ব
(2) নিৰ্গত হোৱা সকলো ফ'টো-ইলেক্ট্ৰনৰ গতিশক্তি hv_0 হ'ব
(3) নিৰ্গত হোৱা ফ'টো-ইলেক্ট্ৰনৰ সৰ্বাধিক গতিশক্তি hv_0 হ'ব পাৰে
(4) নিৰ্গত হোৱা ফ'টো-ইলেক্ট্ৰনৰ সৰ্বাধিক গতিশক্তি $2hv_0$ হ'ব

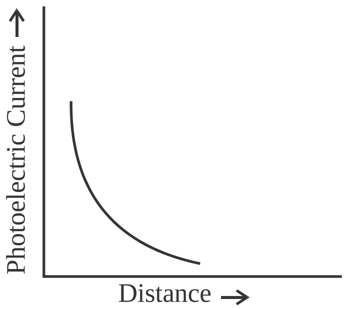
SPACE FOR ROUGH WORK

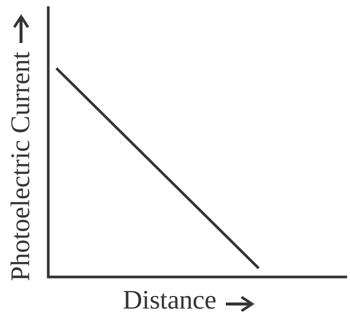
42. A point source causing photoelectric emission from a metallic plate is moved away from the plate. The variation of photoelectric current with distance from the source is correctly represented by the graph __________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

43. A proton accelerated through a potential difference V has a de Broglie wavelength λ. On doubling the accelerating potential, de Broglie wavelength of the proton ____________________________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) remains unchanged
(2) becomes double
(3) becomes four times
(4) decreases

44. The kinetic energy of an electron in ground level in hydrogen atom is K units. The values of its potential energy and total energy respectively are ____________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) $-2K; -K$
(2) $+2K; -K$
(3) $-K, +2K$
(4) $+K, +2K$

45. Two nuclei have mass numbers A and B respectively. The density ratio of the nuclei is ______________.

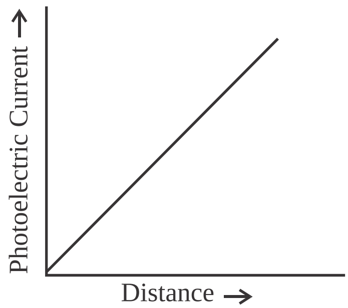
Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

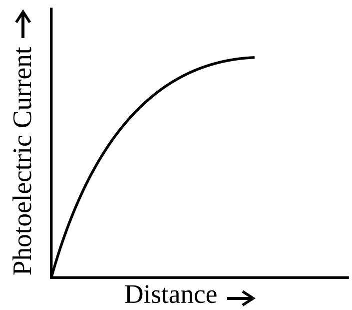
(1) $A : B$
(2) $\sqrt{A} : \sqrt{B}$
(3) $A^2 : B^2$
(4) $1 : 1$

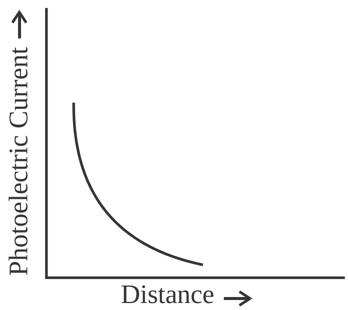
SPACE FOR ROUGH WORK

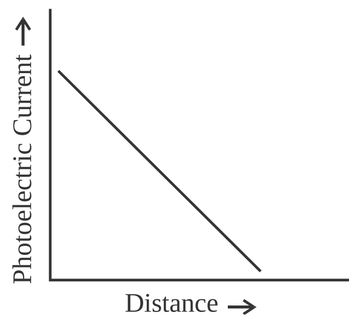
42. ধাতুৰ প্লেটৰ পৰা ফটো-ইলেক্ট্ৰন নিৰ্গত কৰা এটা বিন্দুপ্ৰভ উৎসক প্লেটৰ পৰা আঁতৰাই লৈ যোৱা হৈছে। উৎসৰপৰা দূৰত্বৰ সৈতে ফ'টো বিদ্যুতৰ পৰিৱৰ্তন সঠিকভাৱে প্ৰতিনিধিত্ব কৰা গ্ৰাফডাল হ'ল ______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1)


(2)


(3)


(4)


43. V বিভৱ পাৰ্থক্যৰ দ্বাৰা ত্বৰান্বিত হোৱা এটা প্ৰ'টনৰ ডি ব্ৰয় তৰংগদৈৰ্ঘ্য হ'ল λ। বিভৱ পাৰ্থক্য দুগুণ হ'লে প্ৰ'টনৰ ডি ব্ৰয় তৰংগদৈৰ্ঘ্য ______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) অপৰিৱৰ্তিত হৈ থাকে
(2) দুগুণ হৈ যায়
(3) চাৰিগুণ হৈ যায়
(4) হ্ৰাস পায়

44. হাইড্ৰ'জেন পৰমাণুত নিম্নতম শক্তি স্তৰত থকা ইলেক্ট্ৰনৰ গতিশক্তি হ'ল K একক। ইয়াৰ স্থিতি শক্তি আৰু মুঠ শক্তিৰ মান ক্ৰমে ______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) $-2K; -K$
(2) $+2K; -K$
(3) $-K, +2K$
(4) $+K, +2K$

45. দুটা নিউক্লিয়াছৰ ভৰ সংখ্যা ক্ৰমে A আৰু B। নিউক্লিয়াছ দুটাৰ ঘনত্বৰ অনুপাত হ'ল ______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) A : B
(2) $\sqrt{A} : \sqrt{B}$
(3) $A^2 : B^2$
(4) 1 : 1

SPACE FOR ROUGH WORK

46. The shortest wavelengths emitted in hydrogen spectrum corresponding to different spectral series are as under :

(A) Pfund series (B) Balmer series

(C) Brackett series (D) Lyman series

The wavelengths arranged correctly in decreasing order are ____________

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) (A), (B), (C), (D) (2) (A), (C), (B), (D)

(3) (B), (A), (D), (C) (4) (A), (C), (D), (B)

47. Silicon can be doped using one of the following elements as dopant :

(A) Arsenic (B) Indium (C) Phosphorus (D) Boron

To get n-type semiconductor, the dopants that can be used are ____________.

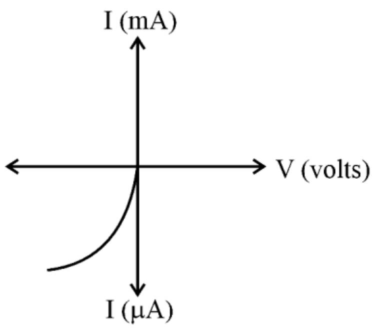
Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) (A) and (C) only (2) (B) and (C) only

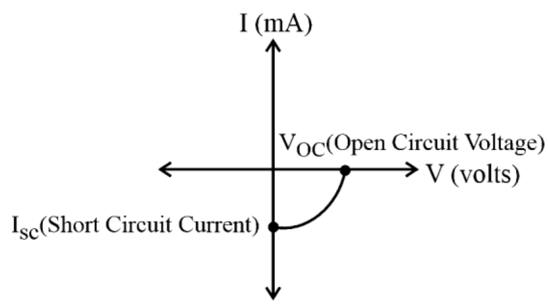
(3) (A), (B), (C) and (D) (4) (C) and (D) only

48. Given below are V versus I graphs for different types of p-n junction diodes marked A, B, C and D.

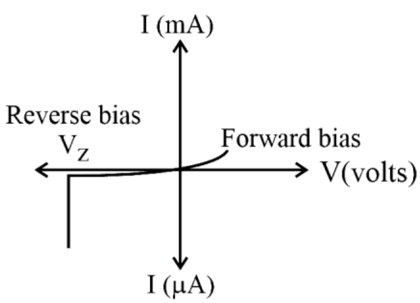
(A)



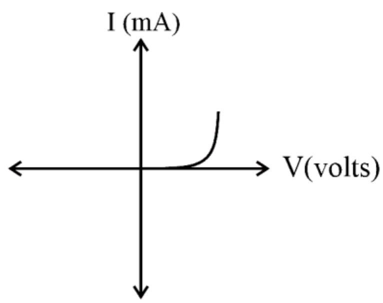
(B)



(C)



(D)



The correct sequence of graphs corresponding to forward biased p-n juction; Zener diode; Photo diode and Solar cell in order is ____________

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) (D), (C), (A), (B) (2) (A), (C), (B), (D)

(3) (B), (A), (D), (C) (4) (C), (B), (D), (A)

SPACE FOR ROUGH WORK

46. হাইড্ৰ'জেন বৰ্ণালীত বিভিন্ন শ্ৰেণীত নিৰ্গত হোৱা আটাইতকৈ চুটি তৰংগদৈৰ্ঘ্যসমূহ তলত দিয়া ধৰণৰ :

(A) ফাণ্ড শ্ৰেণী (B) বামাৰ শ্ৰেণী

(C) ব্ৰেকেট শ্ৰেণী (D) লাইমেন শ্ৰেণী

অধ:ক্ৰমত তৰংগদৈৰ্ঘ্যসমূহৰ সঠিক বিন্যাসটো হ'ল ______________ ।

তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) (A), (B), (C), (D) (2) (A), (C), (B), (D)

(3) (B), (A), (D), (C) (4) (A), (C), (D), (B)

47. নিম্নলিখিত উপাদানসমূহৰ যিকোনো এটাৰ দ্বাৰা ছিলিকনক ডপ কৰিব লাগে :

(A) আৰ্ছেনিক (B) ইণ্ডিয়াম (C) ফছফ'ৰাছ (D) ব'ৰণ

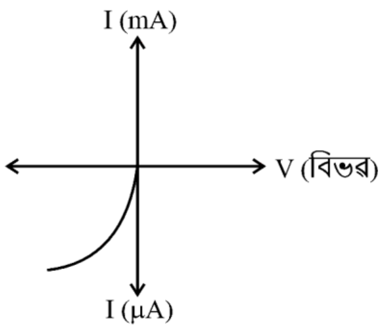
n-প্ৰকৃতিৰ অৰ্ধপৰিবাহী পাবলৈ ব্যৱহাৰ কৰিব পৰা ড'পেন্টবোৰ হ'ল ______________ ।

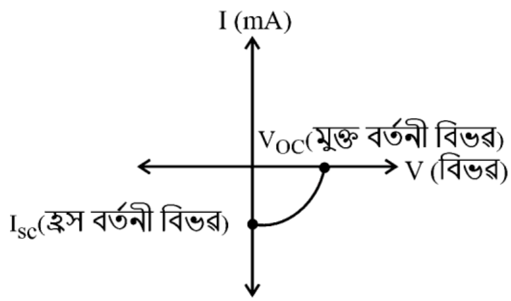
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

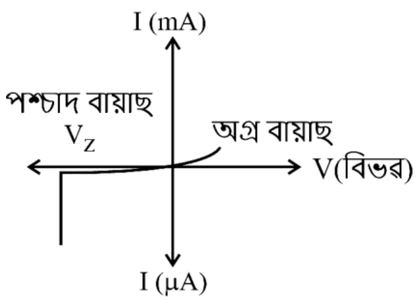
(1) কেৱল (A) আৰু (C) (2) কেৱল (B) আৰু (C)

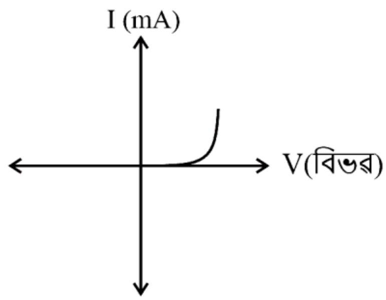
(3) (A), (B), (C) আৰু (D) (4) কেৱল (C) আৰু (D)

48. তলত (A), (B), (C) আৰু (D) ৰে চিহ্নিত বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ p-n জংচন ডায়ডৰ বাবে V বনাম I ৰ গ্ৰাফ দিয়া হৈছে :

(A)


(B)


(C)


(D)


অগ্ৰৱৰ্তী বায়াছ p-n জাংছন, জেনাৰ ডায়ড, ফটো ডায়ড আৰু সৌৰ কোষৰ সৈতে মিল থকা গ্ৰাফসমূহৰ সঠিক ক্ৰমটো হ'ল ____________ ।

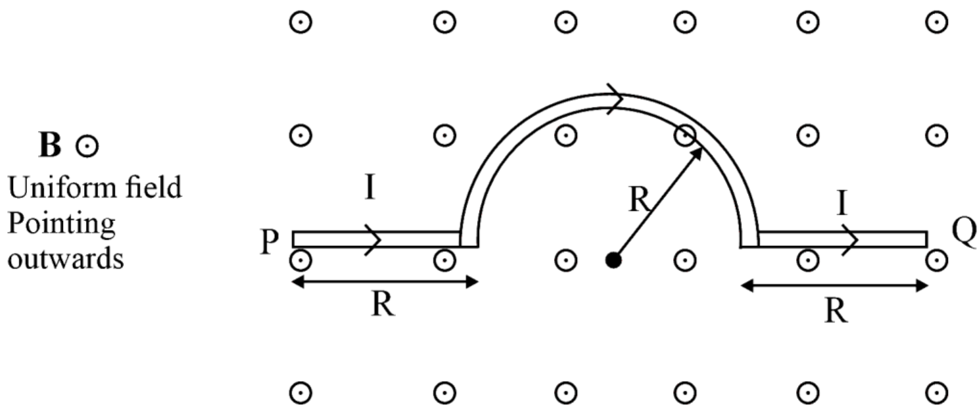
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) (D), (C), (A), (B) (2) (A), (C), (B), (D)

(3) (B), (A), (D), (C) (4) (C), (B), (D), (A)

SPACE FOR ROUGH WORK

49. A wire carrying current I, bent as shown in the figure, is placed in a uniform field B that emerges normally out from the plane of the figure. The force on this wire is ______________.



Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 4BIR, directed vertically downward

(2) 3BIR, directed vertically upward

(3) BI (2R + πR), vertically downward

(4) 2π BIR, from P to Q

50. The refractive index of the material of an equilateral prism is $\sqrt{2}$. The angle of minimum deviation of that prism is _____________.

Fill in the blank with the correct answer from the options given below.

(1) 60°

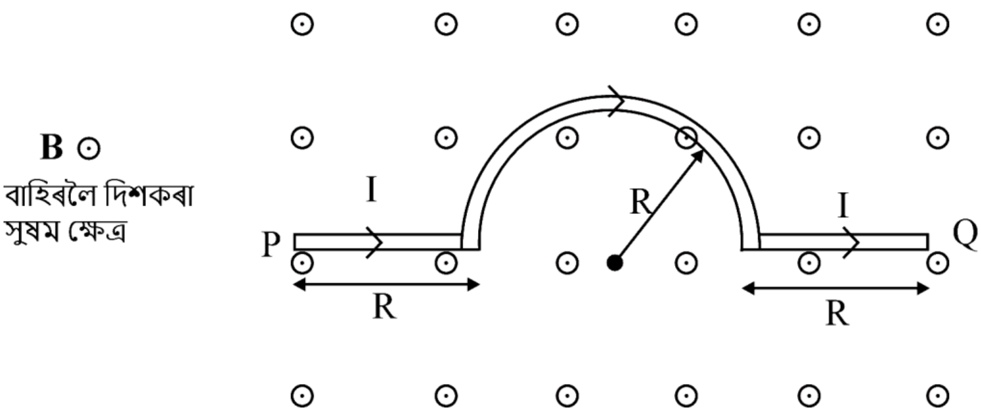
(2) 75°

(3) 30°

(4) 90°

SPACE FOR ROUGH WORK

49. চিত্ৰত দেখুওৱাৰ দৰে I বিদ্যুৎ বহন কৰা তাঁৰৰ বক্র ফ্রেম এটা এখন সুষম চুম্বকীয় ক্ষেত্র Bত স্থাপন কৰা হৈছে। চুম্বকীয় ক্ষেত্র সমতলৰপৰা লম্বভাবে ওলাই আছে৷ তাঁৰডালৰ ওপৰত ক্রিয়াশীল বলটো হ'ল ___________ ।



তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 4BIR, উলম্বভাৱে তললৈ

(2) 3BIR, উলম্বভাৱে ওপৰলৈ

(3) BI $(2R + \pi R)$, উলম্বভাৱে তললৈ

(4) 2π BIR, P ৰ পৰা Q লৈ

50. এটা সমবাহু প্রিজমৰ পদাৰ্থৰ প্রতিসৰাংক হ'ল $\sqrt{2}$ । প্রিজমটোৰ ন্যূনতম বিচ্যুতি কোণ হ'ল ______________ ।
তলত দিয়া বিকল্পসমূহৰ পৰা সঠিক উত্তৰেৰে খালী ঠাই পূৰণ কৰা।

(1) 60^o

(2) 75^o

(3) 30^o

(4) 90^o

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

Read carefully the following instructions :

8. No candidate will be allowed to leave the OMR Answer Sheet blank. If any OMR Answer Sheet is found blank, it shall be crossed by the Invigilator with his/her signature, mentioning “Cancelled” on it.

9. Do not tear or fold any page of the Test Booklet and OMR Answer Sheet.

10. Candidates are advised to ensure that they fill the correct particulars on the OMR Answer Sheet, i.e., Application No., Roll No., Test Booklet No., Name, Mother’s Name, Father’s Name and Signature.

11. In case of any discrepancy in any question between English and Hindi/Regional language version, the English version will be considered as the final version for evaluation.

12. Rough work is to be done in the space provided for this purpose in the Test Booklet only.

13. The answers will be evaluated through electronic scanning process. Incomplete or incorrect entries may render the OMR Answer Sheet invalid.

14. Candidates are advised not to fold or make any stray marks on the OMR Answer Sheet. Use of Eraser, Nail, Blade, White Fluid/Whitener, etc., to smudge, scratch or damage in any manner the OMR Answer Sheet during examination is strictly prohibited. Candidature and OMR Answer Sheet of candidates using Eraser, Nail, Blade or White Fluid/Whitener to smudge, scratch or damage in any manner shall be cancelled.

15. There will be one copy of OMR Answer Sheet i.e., the Original Copy. After the examination is over, the candidate shall hand over the OMR Answer Sheet to the Invigilator. The candidate can take away the Test Booklet after the examination is over. If the candidate does not hand over the OMR Answer Sheet to the Invigilator and goes away with the OMR Answer Sheet, his/her candidature shall be cancelled and criminal proceedings shall also be initiated against him/her.

16. Candidates are advised strictly not to carry handkerchief, any mobile phone, any type of watch, belt or wear ornaments like ring, chain, ear-ring, etc., electronic or communication device, pen, pencil, eraser, sharpener and correction fluid to the Examination Centre. If any candidate is found possessing any such item, he/she will not be allowed to enter the examination centre. Possession of a mobile phone or any other aiding material as mentioned above by the candidate in the examination room will be treated as a serious violation and it may lead to cancellation of the candidature and debarring him/her from future examinations.

17. If a candidate violates any instructions or shows any indiscipline or misbehaviour, appropriate action will be taken including cancellation of candidature and debarring from future examinations.

18. Use of electronic/manual calculator is **not** allowed.

নিৰ্দেশনাসমূহ গুৰুত্বসহকাৰে পঢ়ি লওঁক :

8. কোনো পৰীক্ষাৰ্থীয়ে OMR উত্তৰ পত্ৰিকা খালী এৰিব নোৱাৰিব। যদি কোনো উত্তৰ পত্ৰিকা খালী দেখা যায় নিৰীক্ষকে উক্ত পত্ৰিকাখন নিৰীক্ষণ কৰি নিজৰ হস্তাক্ষৰসহ পত্ৰিকাখন বাতিল কৰিব।

9. কোনো পৰীক্ষাৰ্থীয়ে OMR উত্তৰ পত্ৰিকাখন ছিগা/কটা/ভাঁজ দিয়া কাৰ্য নকৰিব।

10. পৰীক্ষাৰ্থীয়ে যাতে OMR উত্তৰ পত্ৰিকা নিজৰ সঠিক তথ্যৰে ভৰ্তি কৰে, যেনে, আবেদনপত্ৰ সংখ্যা (এপ্লিকেশ্বন নং) ক্ৰমাংক (ৰোল নম্বৰ), পৰীক্ষা পুস্তিকা সংখ্যা, নাম, মাতৃৰ নাম, পিতৃৰ নাম আৰু হস্তাক্ষৰ।

11. যদিহে প্ৰশ্নটোত ইংৰাজী আৰু আঞ্চলিক ভাষাৰ মাজত বিসংগতি দেখা যায় তেনেহ’লে ইংৰাজীত থকা প্ৰশ্নটোক প্ৰাধান্য দি মূল্যাংকনৰ বাবে বিবেচিত কৰা হ’ব।

12. খুচুৰা (Rough) কামৰ বাবে প্ৰশ্ন পুস্তিকাত দিয়া নিৰ্ধাৰিত ঠাইহে ব্যৱহাৰ কৰিব।

13. উত্তৰসমূহ বৈদ্যুতিক স্কেনিং প্ৰক্ৰিয়াৰে (electronic scanning process) মূল্যাংকন কৰা হ’ব। অসম্পূৰ্ণ অথবা অশুদ্ধ তথ্যই OMR উত্তৰ পত্ৰিকাক অনুপযুক্ত হিচাপে বিবেচিত কৰিব (বাতিল কৰিব)।

14. পৰীক্ষাৰ্থীসকলক জনোৱা যায় যে OMR উত্তৰ পত্ৰিকাত যিকোনো ভাঁজ অথবা চিহ্ন দিয়াটো নিয়ম বৰ্হিভূত। পৰীক্ষাৰ সময়ত OMR উত্তৰ পত্ৰিকাত দাগ লগোৱা বা লেতেৰা কৰা বা ক্ষতি কৰা যিকোনো সজুঁলি যেনে ৰবৰ (ইৰেজাৰ), নখ, ব্লেড, ৱাইটনাৰ ইত্যাদিৰ ব্যৱহাৰ নিষিদ্ধ। কোনো পৰীক্ষাৰ্থীয়ে যদি ৰবৰ, নখ, ব্লেড ইত্যাদি ব্যৱহাৰ কৰে তেন্তে তেওঁৰ পৰীক্ষাৰ্থী হোৱাৰ যোগ্যতা বাতিল হিচাপে বিবেচিত হ’ব।

15. অৰিজিনেল OMR খনেই OMR উত্তৰ পত্ৰিকাৰ একমাত্ৰ কপি। পৰীক্ষাৰ অন্তত পৰীক্ষাৰ্থীয়ে OMR উত্তৰ পত্ৰিকাখন নিৰীক্ষকৰ হাতত জমা দিব। পৰীক্ষাৰ শেষত পৰীক্ষাৰ্থীয়ে প্ৰশ্ন পুস্তিকাখন নিজৰ সতে কঢ়িয়াব পাৰিব। যদিহে কোনো পৰীক্ষাৰ্থীয়ে OMR উত্তৰ পত্ৰিকাখন নিৰীক্ষকৰ হাতত জমা নিদি নিজৰ সৈতে লৈ পৰীক্ষাগৃহ ত্যাগ কৰিব খোজে তেন্তে সেই পৰীক্ষাৰ্থীৰ পৰীক্ষাৰ্থী হোৱাৰ যোগ্যতা বাতিল কৰা হ’ব আৰু তেওঁৰ বিৰুদ্ধে আইনী ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা হ’ব।

16. পৰীক্ষাৰ্থীসকলক জনোৱা হয় যে নিম্নলিখিত বস্তুসমূহ পৰীক্ষাগৃহত অনুমতি দিয়া নহয়। যেনে, ৰুমাল, মোবাইল ফোন, যিকোনো ধৰণৰ ঘড়ী, বেল্ট, গহনা যেনে আঙুঠি, চেইন, কাণফুলি, বৈদ্যুতিক বা যোগাযোগৰ আহিলা, কলম, পেঞ্চিল, ৰবৰ, শ্বাৰ্পনাৰ, ৱাইটনাৰ ইত্যাদি। পৰীক্ষাৰ্থীৰ ওচৰত এইসমূহৰ যিকোনো এবিধ বস্তু থাকিলেও তেওঁক পৰীক্ষা কেন্দ্ৰত প্ৰৱেশৰ অনুমতি দিয়া নহ’ব। পৰীক্ষা গৃহত পৰীক্ষাৰ্থীৰস সৈতে মোবাইল ফোন অথবা ওপৰোক্ত যিকোনো বস্তু পোৱা গ’লে তাক গম্ভীৰ উলংঘন হিচাপে বিবেচনা কৰা হ’ব। এয়াই পৰীক্ষাৰ্থীৰ যোগ্যতা বাতিল অথবা ভৱিষ্যতেও যোগ্যতা বাতিলৰ নিচিনা কঠোৰ পৰিস্থিতিলৈ লৈ যাব পাৰে।

17. যদি এগৰাকী পৰীক্ষাৰ্থীয়ে কোনো নিৰ্দেশনাৰ উলংঘন কৰে, শৃংখল ভংগ কৰে অথবা অভদ্ৰ আচৰণ দেখুৱায়, তেওঁৰ বিৰুদ্ধে বিহিত ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰা হ’ব যাৰ বিতৰত ভৱিষ্যত আৰু বৰ্তমানত পৰীক্ষাৰ্থীৰ যোগ্যতা বাতিলো অন্তৰ্ভূক্ত।

18. বৈদ্যুতিক অথবা মেনুৱেল কেলকুলেটৰ (গগনা যন্ত্ৰ) ব্যৱহাৰ কৰা **নিষেধ**।