

AJMAL SUPER 40

ADMISSION CUM SCHOLARSHIP TEST : 2026

AJMAL
FOUNDATION

Class – XI :: (Based on Class X Course)

Conducted by : AJMAL FOUNDATION, Hojai

AJMAL
GROUP OF INSTITUTIONS

TEST BOOKLET SERIES

A

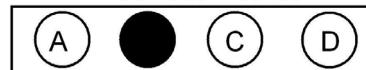
INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

1. Candidates are to use the Answer Sheet provided.
2. It is the candidate's responsibility to write and fill in the **Application Number** (from Admit Card) and **Test Booklet Series** (from Question Paper) carefully and without any omission or discrepancy at the appropriate place in the **OMR Sheet**.
3. Candidates are required to mark the correct answer choice by **shading** the circle completely with **blue** or **black** ball point pen. (Pen of any other colour or pencil is not allowed). For example, if the correct answer to question no. 1 is 'B' then the marking should be:

1. Wrong method



1. Correct method



4. Write your details on the OMR sheet which are asked for.
5. Only one circle, i.e. the correct one should be shaded. Shading more than one circle will render the answer invalid.
6. A candidate having completed his/her **ANSWER SHEET** must hand it over, even if blank, to the invigilator.
7. An examinee must not bring any loose paper, book, etc. to the Examination Hall. Any examinee found in possession of even loose papers will be **EXPelled**.
8. An examinee must not talk to, disturb or seek help from a fellow examinee during the examination.
9. Any mechanical or digital calculating device (Smart Watch, Mobile, calculator etc.) shall not be used by the examinee during the examination.
10. No candidate will be allowed to leave the Examination Hall before completion of 3 hours.
11. For each correct answer **4** marks will be awarded and for each incorrect answer **-1** mark will be deducted.
12. Duration of the exam is **03 hours from 11:00 AM to 02:00 PM**.

Subjects	Questions	Marks
English	01 to 15	60
Science	16 to 60	180
Mathematics	61 to 90	120
Reasoning	91 to 100	40
Total	100	400

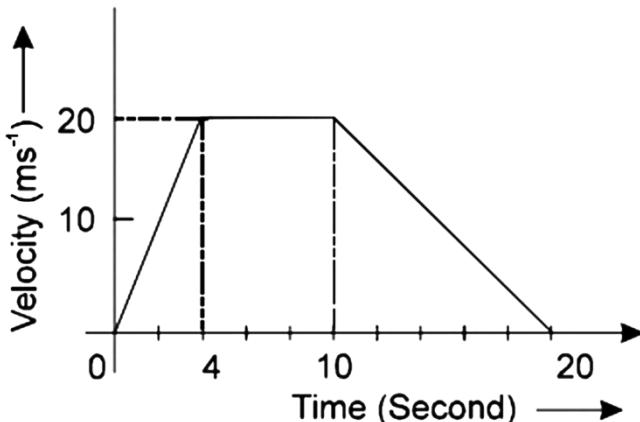
13. Contravention of any of the instruction mentioned above shall render a candidate liable for disciplinary action as per rule.
14. **Date of Result Declaration : 12 - 01 - 2026 (After 9.00 PM on www.ajmalsuper40.in)**

SPACE FOR ROUGH WORK

ENGLISH

16. The figure represents the velocity-time graph of body moving in a straight line. How much distance does it travel during the last 10 seconds?

তলৰ চিত্ৰত সৱলৰেখাত গতি কৰা এটা বস্তুৰ বেগ-সময়ৰ লেখটো দেখুৱা হৈছে। শেষৰ 10 চেকেণ্ট ই কিমান দূৰত্ব অতিক্ৰম কৰিব ?
নীচেৰ চিত্ৰে সৱলৰেখায় গতি কৰা একটি বস্তুৰ বেগ-সময়েৰ লেখচিত্ৰ দেওয়া আছে। শেষ 10 সেকেণ্টে বস্তুটিৰ অতিক্ৰম কৰা দূৰত্ব কী ?



(1) 40 m (2) 80 m (3) 100 m (4) 220 m

17. The physical state of water at 301K temperature is:

301 কেলভিন উষ্ণতাত পানীৰ ভৌতিক রূপ হ'ব _____

301K উষ্ণতায় জলেৰ ভৌতিক রূপ হ'ব _____

(1) Gaseous / গেছ / গ্যাস
(2) Liquid / তৰল / তরল
(3) Solid / গোটা / কঠিন
(4) Plasma / প্লাজমা

18. The correct sequence of sexual reproduction in humans is –

মানুহৰ যৌন প্ৰজননৰ সঠিক ক্ৰমটো হ'ল -

মানুষেৰ যৌন প্ৰজননেৰ সঠিক ক্ৰমটি হ'ল -

(1) Gamete formation → Fertilization → Zygote → Embryo
জনকোষ গঠন → নিয়েচন → যোজন কোষ → জ্বণ / জনকোষ গঠন → নিয়িক্রকৰণ → যোজন কোষ → জ্বণ
(2) Zygote → Gamete formation → Fertilization → Embryo
যোজন কোষ → জনকোষ গঠন → নিয়েচন → জ্বণ / যোজন কোষ → জনকোষ গঠন → নিয়িক্রকৰণ → জ্বণ
(3) Fertilization → Gamete formation → Zygote → Embryo
নিয়েচন → জনকোষ গঠন → যোজন কোষ → জ্বণ / নিয়িক্রকৰণ → জনকোষ গঠন → যোজন কোষ → জ্বণ
(4) Gamete formation → Zygote → Fertilization → Embryo
জনকোষ গঠন → যোজন কোষ → নিয়েচন → জ্বণ / জনকোষ গঠন → যোজন কোষ → নিয়িক্রকৰণ → জ্বণ

19. An athlete completes two and half round of a circular track of radius 'R' in time 't'. The average speed of athlete is:

এজন খেলুৱৈয়ে 'R' ব্যাসাৰ্ধৰ এটা বৃত্তাকাৰ ট্ৰেকৰ আটো পাক 't' সময়ত সম্পূৰ্ণ কৰে। তেন্তে খেলুৱৈৰ গড় দৃতি হ'ব:

একজন খেলোয়াড় 'R' ব্যাসাৰ্ধৰ একটি বৃত্তাকাৰ রাস্তায় 't' সময়ে আড়াই রাউণ্ড সম্পূৰ্ণ কৰে। খেলোয়াড়টিৰ গড় গতি হ'বে:

(1) $5\pi R/t$ (2) $2\pi R/t$ (3) $2R/t$ (4) R/t

20. By which property gases and liquids are different from solid?

গেছ আৰু তৰলৰ কোনটো বৈশিষ্ট্য কঠিন পদাৰ্থতকৈ ভিন্ন হয় ?

নীচেৰ কোন ধৰ্ম সাপেক্ষে গ্যাস এবং তৰল কঠিন পদাৰ্থ থেকে ভিন্ন হয় ?

(1) Volume / আয়তন
(2) Conductivity / পৰিবাহীতা / পৱিবাহীতা
(3) Mass / ভৰ / ভৱ
(4) Fluidity / তৰলতা / তৱলতা

21. When a pure tall pea plant (TT) is crossed with a pure dwarf pea plant (tt), all the offspring in the F_1 generation are tall. When these F_1 plants are self-crossed, what fraction of the F_2 generation are expected to be dwarf?

যেতিয়া এটা বিশুদ্ধ ওখ মটৰ (TT) উত্তিদক এটা বিশুদ্ধ ছাপৰ মটৰ উত্তিদৰ (tt) সৈতে সংকৰণ কৰোৱা হয়, তেতিয়া F_1 জনুৰ সকলো অপত্য ওখ হয়। এই F_1 উত্তিদসমূহক যেতিয়া স্ব-পৰাগযোগ কৰোৱা হয়, তেতিয়া F_2 জনুত কিমান শতাংশ অপত্য ছাপৰ হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকবে ?

যখন একটি বিশুদ্ধ লম্বা মটৰ (TT) গাছ এবং বিশুদ্ধ খাটো (tt) মটৰ গাছেৰ সঙ্গে সংকৰণ কৰা হয় তখন F_1 প্ৰজন্মেৰ সবকয়টি লম্বা হয়। F_1 প্ৰজন্মেকে আৰাৰ যদি স্ব-পৰাসযোগ কৰা হয় তবে F_2 প্ৰজন্মেৰ কত শতাংশ বিশুদ্ধ খাটো হওয়াৰ সম্ভাৱনা থাকবে ?

(1) 25% (2) 50% (3) 75% (4) 100%

22. Situation: A fish –eating bird at the top of a food chain shows high levels of pesticides in its body, even though the water contains only trace amounts

পরিস্থিতি: খাদ্য শৃংখলের উপরের স্তরে থাকা এটা মাছ-খোরা চৰাইৰ দেহত বিয়াক্ত পদার্থ (pesticides) বৰিমাণ অতি বেছি দেখা যায়, যদিও পানীত এই পদার্থ অতি সমান্য পৰিমাণেহে আছে।

পরিস্থিতি: খাদ্য শৃংখলের উপরের স্তরে থাকা মাছ খোরা পাখি একটির শরীরে বিয়াক্ত পদার্থৰ পৰিমাণ অতি বেশি যদি ও জলে এই পদার্থ অতি সামান্য আছে।

Question: Which statement explains this phenomenon?

প্ৰশ্ন: এই পৰিঘটনাটো কোনটো উক্তিয়ে বাখ্যা কৰে?

প্ৰশ্ন: এই পৰিঘটনা কোন বিবৃতি বুবায়?

(1) Pesticides are metabolized at each trophic level, so they disappear at the top.

প্ৰটিটো খাদ্যস্তৰত কীটনাশক পদার্থ বিপাকিত হয়, ফলত শীৰ্ষ স্তৰত নাইকিয়া হয়।

প্ৰতিটি খাদ্যস্তৰে কীটনাশক পদার্থ বিপাকিত হয়, ফলে শীৰ্ষ স্তৰে থাকেনা।

(2) Pesticides become concentrated at higher trophic levels due to biological magnification.

জৈব স্ফীতিকৰণ (Biological magnification) বৰিমাণ উচ্চ খাদ্যস্তৰত কীটনাশক পদার্থৰ সঞ্চয় বৃদ্ধি পায়।

জৈব স্ফীতিকৰণের (Biological magnification) ফলে উচ্চ খাদ্যস্তৰে কীটনাশক পদার্থৰ সঞ্চয় বৃদ্ধি পায়।

(3) Birds are immune to pesticide accumulation.

চৰাইৰোৰ কীটনাশক সঞ্চয়ৰ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা আছে।

পাখি কীটনাশক সঞ্চয় থেকে রক্ষা পায়।

(4) Pesticides are broken down by producers, so they do not affect consumers.

কীটনাশক বোৰ উৎপাদকৰ দ্বাৰা ভাঙা যায়, সেয়ে ভোজক প্ৰভাৱিত নকৰে।

কীটনাশক উৎপাদন দ্বাৰা ভাঙা যায়, তাই উৎপাদককে প্ৰভাৱিত কৰে না।

23. An athlete runs over a certain distance before taking a long jump, because due to this:

এজন খেলুৱৈয়ে দীঘলীয়া জাম্প কৰাৰ আগতে এটা নিৰ্দিষ্ট দূৰত্ব অতিক্ৰম কৰে, কাৰণ -

একজন খেলোয়াড় লম্বা লাফ দেওয়াৰ আগে একটি নিৰ্দিষ্ট দূৰত্ব দৌড়ে কাৰণ -

(1) His mass gets decreased, so he can jump over a long distance

তেওঁৰ ভৰ কমি যায়, গতিকে তেওঁ বহু দূৰলৈকে জপিয়াব পাৰে।

তাৰ ভৰ কমে যায়, তাই সে অনেক দূৰ পৰ্যন্ত লাফ দিতে পাৰে।

(2) He gains inertia of motion, so he can take a longer jump

তেওঁ গতি জড়তা লাভ কৰে, গতিকে তেওঁ আৰু দীঘলীয়া জাঁপ মাৰিব পাৰে।

সে গতি জড়তা লাভ কৰে, তাই সে আৱণ লম্বা লাফ দিতে পাৰে।

(3) He gets the power of God, so he can take a longer jump

তেওঁ ঐশ্বৰিক শক্তি পায়, গতিকে তেওঁ আৰু দীঘলীয়া জাঁপ এটা মাৰিব পাৰে।

সে ঈশ্বৰেৰ শক্তি পায়, তাই সে আৱণ লম্বা লাফ দিতে পাৰে।

(4) He follows law of conservation of kinetic energy

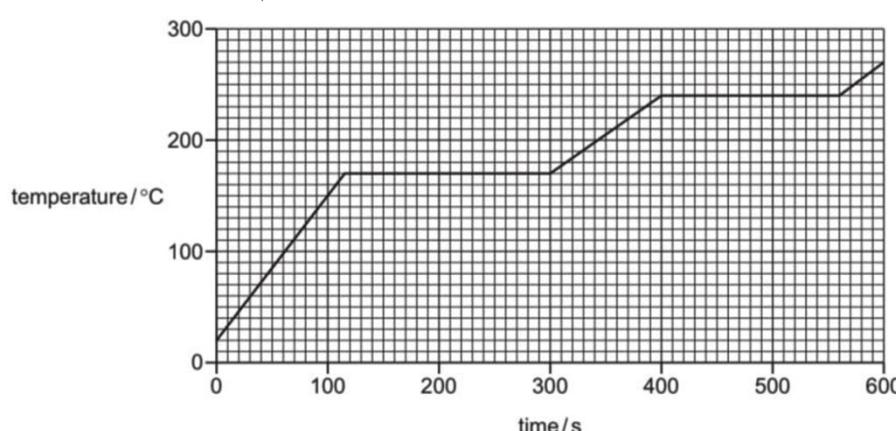
তেওঁ গতিশক্তিৰ সংৰক্ষণৰ নিয়ম অনুসৰণ কৰে।

সে গতিশক্তি সংৰক্ষণেৰ নিয়ম অনুসৰণ কৰে।

24. The solid X is heated for 600 seconds. The graph shows the heating curve that is obtained:

X গোটা বস্তুটো 600 চেকেণ্ড লৈকে গৰম কৰা হৈছে। তলত দিয়া লেখটোৱে তাৰ উত্তোলন লেখ বুজাইছে।

X একটি কঠিন বস্তু 600 সেকেণ্ড গৰম কৰা হয়। নিচে দেওয়া লেখটো তাৰ উত্তোলন লেখ বোৰায়।



What is the Melting Point (M.P.) of X?

X ৰ গলনাংক কি হ'ব? / X এৰ গলনাংক কী হবে?

(1) 20°C

(2) 170°C

(3) 240°C

(4) 270°C

25. The plant hormone that promotes cell elongation is _____, whereas the hormone responsible for dormancy is _____.
 কোষৰ দীঘলীয়া হোৱাত সহায় কৰা উদ্ভিদ হৰমনবিধ হ'ল _____, আনহাতে সুপ্তাবস্থাৰ বাবে দায়ী হৰমনবিধ হ'ল _____।
 কোষেৰ প্ৰসাৱণে সাহায্য কৰা উদ্ভিদ হৰমোন হ'ল _____। অন্যদিকে সুপ্তাবস্থাৰ জন্য দায়ী হৰমোন হ'ল _____।

(1) Auxin, Abscisic acid / অক্সিন, এবচিটিক এচিড / অক্সিন, অ্যাবসিসিক অ্যাসিড
 (2) Cytokinin, Gibberellin / চাইটোকিনিন, জিবাৰেলিন / সাইটোকিনিন, গিবেৰেলিন
 (3) Gibberellin, Auxin / জিবাৰেলিন, অক্সিন / গিবেৰেলিন, অক্সিন
 (4) Abscisic acid, Auxin / এবচিটিক এচিড, অক্সিন / অ্যাবসিসিক অ্যাসিড, অক্সিন

26. Calculate the force exerted by friction if an object of mass 25 kg is applied with force of 12 N and accelerates at the rate of 0.2 m/s^2
 যদি 25 কিলোগ্ৰাম ভৰৰ বস্তু এটাক 12 নিউটন বল প্ৰয়োগ কৰা হয় আৰু 0.2 মিটাৰ প্ৰতি ছেকেণ্ডৰ হাৰত ত্ৰাণ্বিত কৰা হয়, তেন্তে ঘৰণ বল নিৰ্ণয় কৰা।
 যদি 25 কিলোগ্ৰাম ভৰেৱ একটি বস্তুতে 12 নিউটন বল প্ৰয়োগ কৰা হয় এবং 0.2 মিটাৰ প্ৰতি সেকেণ্ড হাৰে ত্ৰাণ্বিত হয়, তবে ঘৰণ বল কত হৰে?

(1) 38 N
 (2) No friction force is acting over it / ইয়াৰ ওপৰত কোনো ঘৰণ বলে ক্ৰিয়া কৰা নাই / কোনো ঘৰণ বল ক্ৰিয়া কৰে না
 (3) 7 N
 (4) None of these / এটাও নহয় / একটিও নয়

27. A solution contains 50g of common salt in 450gm of water. The concentration in terms of mass percentage of the solution is:
 এটা দ্ৰবণত 450 গ্ৰাম পানীত 50 গ্ৰাম সাধাৰণ নিমখ মিহলোৱা হৈছে। দ্ৰবণটোৰ গাঢ়তা ভৰ শতাংশত হ'ব _____
 একটি দ্ৰবণে 450 গ্ৰাম জল, 50 গ্ৰাম লবন আছে। ভৰ শতাংশ হিসাবে দ্ৰবণটিৰ ঘনত্ব হৰে _____

(1) 10 % (2) 1% (3) 100 % (4) 0 %

28. Roots of plants are -
 উদ্ভিদৰ শিপাৰোৰ হ'ল -
 উদ্ভিদৰ শিকড় হয় -

(1) positively geotropic / ধনাত্মকভাৱে ভূ-প্ৰবণ / ইতিবাচক ভূ-প্ৰবণ
 (2) negatively geotropic / ধনাত্মকভাৱে ভূ-প্ৰবণ / নেতিবাচক ভূ-প্ৰবণ
 (3) positively phototropic / ধনাত্মকভাৱে আলোক প্ৰবণ / ইতিবাচক আলোক প্ৰবণ
 (4) None of these / এটাও নহয় / একটিও না

29. For a rifle of mass 4kg, a bullet of mass 50 g is fired with a speed of 35 m/s. Calculate the recoil speed of the rifle.
 এটা 4 কিলোগ্ৰাম ভৰৰ বাইফেলৰ পৰা, 50 গ্ৰাম ভৰৰ এটা গুলী 35 মিটাৰ/ছেকেণ্ড গতিবেগেৰে মাৰি পঠিওৱা হয়। বাইফেলৰ প্ৰতিক্ষেপ বেগ গণনা কৰা।
 একটি 4 কিলোগ্ৰাম ভৰেৱ রাইফেল থেকে 50 গ্ৰাম ভৰেৱ গুলি 35 মিটাৰ/সেকেণ্ড গতিতে গুলি কৰা হয়। রাইফেলটিৰ রিকইল গতি বেৱ কৰো।

(1) 0.7375 m/s (2) 0.6375 m/s
 (3) 0.4375 m/s (4) 0.5375 m/s

30. The dispersed phase is liquid and dispersion medium is solid then the type of colloid will be -
 যদি বিক্ৰিপ্ত পৰ্যায়টো তৰল আৰু বিক্ৰিপ্ত মাধ্যম কঠিন হয়, তেন্তে কলয়ডৰ প্ৰকাৰ হ'ব _____
 যদি বিক্ৰিপ্ত পৰ্যায়টো তৰল এবং বিক্ৰিপ্ত মাধ্যম কঠিন হয়, তবে কলয়ডেৰ প্ৰকাৰ হ'বে _____

(1) Aerosol / এৰচন / এৱেসল (2) Foam / ফেম / ফেনা
 (3) Gel / জেল (4) Emulsion / ইমলচন

31. Which of the following events does not occur in photosynthesis?
 তলত দিয়া কোনটো প্ৰক্ৰিয়া সালোক সংশ্লেষণত নহয় ?
 নিচেৰ কোনটি সালোক সংশ্লেষণে ঘটে না—

(1) conversion of light energy into chemical energy
 আলোক শক্তি বাসায়নিক শক্তিলৈ কপান্তৰ। / আলোক শক্তিকে রাসায়নিক শক্তিতে রূপান্তৰ।
 (2) reduction of carbon dioxide to carbohydrates
 কাৰ্বনডাই অক্সাইড বিজাৰণৰ দ্বাৰা কাৰ্বনাইডেট উৎপন্ন / কাৰ্বনাইডেট থেকে কাৰ্বন ডাই অক্সাইড হুস
 (3) oxidation of carbon to carbon dioxide
 কাৰ্বনৰ জ্বাৰণ হৈ কাৰ্বনডাই অক্সাইড উৎপন্ন হোৱা / কাৰ্বন জাৰিত হয়ে কাৰ্বন ডাই অক্সাইড উৎপন্ন হয়।
 (4) absorption of light energy by chlorophyll
 পত্ৰহৰিতে আলোক শক্তি শোষণ কৰে / ক্লোৱোফিলেৰ আলোক শক্তিৰ শোষণ

32. An incident ray strike a plane mirror at an angle of 15° with the mirror. The angle between the incident ray and reflected ray is
 এখন সমতল দাপোণত এটা আপত্তি বশিয়ে দাপোণখনৰ সৈতে 15° কোণত আপত্তি হয়। তেন্তে আপত্তি বশি আৰু প্ৰতিফলিত বশিৰ মাজৰ কোণটো হ'ব?
 একটি আপত্তি রশি সমতল দৰ্পণেৰ সাথে 15° কোণে আপত্তি হয়েছে। তবে আপত্তি রশি এবং প্ৰতিফলিত রশিৰ মধ্যেৰ কোণ কত হবে?

(1) 15°

(3) 150°

(2) 30°

(4) None of these / এটাৰ নহয় / একটিও নয়

33. The mass of one mole of methane is:

1 ম'ল মিথেনৰ ভৱ হ'ল-

(1) 16g

(2) 6.023×10^{22} g

(3) 32g

(4) 2.66×10^{-23} g

34. Ashish on observing human cheek cells under the microscope, found

অনুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ সহায়ত মানুহৰ গালৰ কোষ পৰ্যবেক্ষণ কৰি আশীয়ে পালে যে -

আশীয় অনুবীক্ষণ যন্ত্ৰে তলত মানুষেৰ গালেৰ কোষ পৰ্যবেক্ষণ কৰে দেখল-

(1) Flat, rectangular cells with no intercellular spaces, prominent nucleus

আন্তঃকোষীয় স্থান নথকা, চেপেটা, আয়তাকাৰ কোষ, স্পষ্ট কোষকেন্দ্ৰ

আন্তঃকোষীয় স্থান নাথাকা, চ্যাপ্টা, আয়তাকাৰ কোষ, স্পষ্ট কোষকেন্দ্ৰ

(2) Flat, polygonal cells without intercellular spaces, prominent nucleus

আন্তঃকোষীয় স্থান নথকা, চেপেটা, বহুজাকাৰ কোষ, স্পষ্ট কোষকেন্দ্ৰ

আন্তঃকোষীয়ে স্থান নাথাকা, চ্যাপ্টা, বহুজাকাৰ কোষ, স্পষ্ট কোষকেন্দ্ৰ

(3) Rounded, polygonal cells with intercellular spaces, prominent nucleus

আন্তঃকোষীয় স্থান থকা, ঘূৰণীয়া, বহুজাকাৰ কোষ, স্পষ্ট কোষকেন্দ্ৰ

আন্তঃকোষীয় স্থান থকা, বৃত্তীয়, বহুজাকাৰ কোষ, স্পষ্ট কোষকেন্দ্ৰ

(4) Flat, polygonal cells with intercellular spaces, prominent nucleus

আন্তঃকোষীয় স্থান থকা, চেপেটা, বহুজাকাৰ কোষ, স্পষ্ট কোষকেন্দ্ৰ

আন্তঃকোষীয়ে স্থান থকা, চ্যাপ্টা, বহুজাকাৰ কোষ, স্পষ্ট কোষকেন্দ্ৰ

35. The atomic structure of four atoms are shown:

চাৰিটা পৰমানুৰ পাৰমানৱিক গঠন দেখুওৱা হৈছে

চাৰটি পৰমাণুৰ পাৰমাণবিক গঠন দেখানো হল-

Atom পৰমাণু পৰমাণু	Number of neutrons নিউট্ৰনৰ সংখ্যা নিউট্ৰনেৰ সংখ্যা	Number of protons প্ৰটনৰ সংখ্যা প্ৰটনেৰ সংখ্যা	Number of electrons ইলেক্ট্ৰনৰ সংখ্যা ইলেক্ট্ৰনেৰ সংখ্যা
W	6	6	6
X	7	7	7
Y	8	6	6
Z	8	8	8

Which pair of atoms are isotopes?

কোনযোৰ পৰমানু সমস্থানিক হ'ব?

কোন জোড়া পৰমাণু সমস্থানিক হবে?

(1) W and X / W আৰু X / W এবং X

(3) X and Y / X আৰু Y / W এবং X

(2) W and Y / W আৰু Y / W এবং X

(4) Y and Z / Y আৰু Z / W এবং X

36. A solution turns red litmus paper into blue, its P^H is:

এটা দুৰণে ৰঙা লিটমাচ কাগজ নীলা ৰঙলৈ পৰিবৰ্তন কৰিলে, ইয়াৰ P^H হ'ব _____।

একটি দুৰণ লাল লিটমাসকে নীল লিটমাসে পৱিণত কৰে ইহাৰ P^H হ'ব _____।

(1) 5

(2) 6

(3) 7

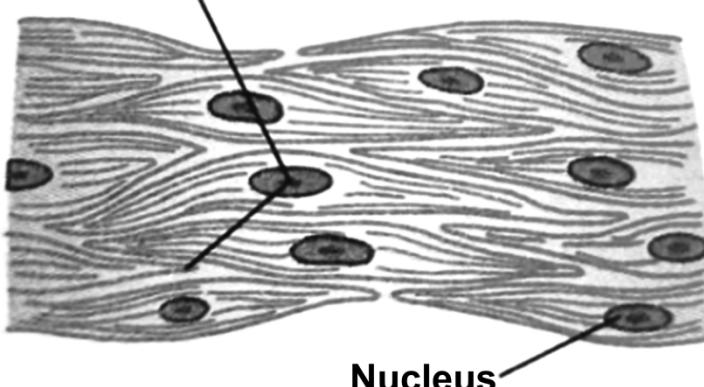
(4) 12

37. The figure represents:

এই চিত্রটি কি সূচায়:

চিত্রটি কী দেখায়:

Spindle shaped muscle cell



Nucleus

- (1) A sheet of smooth muscle fibres / এখন মস্ত পেশীর আঁহর আবরণ / মস্ত পেশীতে আঁশের আবরণ
- (2) A sheet of cardiac muscle fibres / হৃদযন্ত্রের পেশীর আঁহর এখন আবরণ / হৃদযন্ত্রের পেশীর আঁশের আবরণ
- (3) A muscle attached to a bone / হাড়ের লগত সংলগ্ন পেশী / হাড়ের সঙ্গে সংলগ্ন পেশী
- (4) A muscle present in embryo / জনত উপস্থিত থকা এটা পেশী / জনে উপস্থিত থকা একটি পেশী

38. The distance between a real object and its image in a convex mirror of focal length 12 cm is 32 cm, find the height of image if the object size is 1 cm.

যদি 12 চেমিঃ ফকাচু দৈর্ঘ্যের এখন উত্তল দাপোনত এটা বস্তু আৰু তাৰ প্ৰতিবিম্বৰ মাজৰ দূৰত্ব 32 চেমিঃ আৰু লক্ষ্যবস্তুৰ উচ্চতা 1 চেমিঃ হয় তেন্তে প্ৰতিবিম্বৰ উচ্চতা হ'ব।

যদি 12 সেঁমিঃ ফোকাস দৈৰ্ঘ্যের উত্তল দৰ্পণে একটি বস্তু এবং প্ৰতিবিম্বৰ দূৰত্ব হল 32 সেঁমিঃ। যদি লক্ষ্যবস্তুৰ উচ্চতা 1 সেঁমিঃ হয় তবে প্ৰতিবিম্বৰ উচ্চতা হবে।

- (1) 2/3 cm
- (2) 1/3 cm
- (3) 1 cm
- (4) 1/4 cm

39. Offspring formed as a result of sexual reproduction exhibit more variations because :

যৌন প্ৰজনন ফলত সৃষ্টি হোৱা সন্তানবিলাক্ত অধিক ভিন্নতা দেখা যায় কাৰণ:

যৌন প্ৰজননে সৃষ্টি হওয়া সন্তানে ভিন্নতা দেখা যায় কাৰণ:

- (1) Sexual reproduction is a lengthy process.
যৌন প্ৰজনন এটা দীঘলীয়া প্ৰক্ৰিয়া।
- (2) Genetic material comes from two parents of the same species.
বৎসুগতিৰ পদাৰ্থ একে প্ৰজাতিৰ দুটা পিতৃ-মাতৃৰ পৰা আহে।
- (3) Genetic material comes from two parents of different species.
বৎসুগতিৰ পদাৰ্থ বেলেগ বেলেগ প্ৰজাতিৰ দুটা পিতৃ-মাতৃৰ পৰা আহে।
- (4) Genetic material comes from many parents.
বৎসুগতিৰ পদাৰ্থ বহু পিতৃ-মাতৃৰ পৰা আহে।

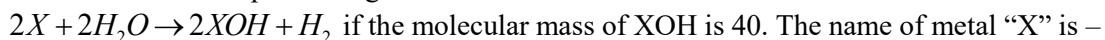
40. A convex lens of focal length of 25 cm is combined with a second lens such that combination has a power of 2.5 Diopter. Which of the following could be the second lens?

25 চেমিঃ ফকাচু দৈৰ্ঘ্যের এখন উত্তল লেন্সক দ্বিতীয় খন লেন্সৰ সৈতে এনেদৰে সংযোগ কৰা হৈছে যাতে সংযুক্ত লেন্সৰ ক্ষমতা 2.5 ডায়’প্টাৰ হয়, তেন্তে তলৰ কোনখনে দ্বিতীয়খন লেন্সক বুজাৰ ?

25 সেঁমিঃ ফোকাস দৈৰ্ঘ্যের একটি উত্তল লেন্স আৱও একটি লেন্স লাগানো হয় যেখানে যুগ্ম লেন্সেৰ ক্ষমতা 2.5 ডায়’প্টাৰ হলে, নীচেৰ কোনটি দ্বিতীয় লেন্সেৰ ক্ষমতা ?

- (1) A concave lens of power 3D / 3D ক্ষমতাৰ অৱতল লেন্স / 3D ক্ষমতাৰ অৱতল লেন্স
- (2) A concave lens of power 1.5 D / 1.5D ক্ষমতাৰ অৱতল লেন্স / 1.5D ক্ষমতাৰ অৱতল লেন্স
- (3) A convex lens of power 3 D / 3D ক্ষমতাৰ উত্তল লেন্স / 3D ক্ষমতাৰ উত্তল লেন্স
- (4) A convex lens of power 1.5 D / 1.5D ক্ষমতাৰ উত্তল লেন্স / 1.5D ক্ষমতাৰ উত্তল লেন্স

41. When a metal 'X' reacts with cold water, it produces hydrogen gas and metal hydroxide having formula XOH . Its balanced chemical equation is given below:



এবিধ ধাতু X এ ঠাণ্ডা পানীৰ লগত বিক্ৰিয়া কৰি হাইড্ৰজেন গেছ আৰু ধাতুৰ হাইড্ৰঅক্সাইড উৎপন্ন কৰে যাৰ সংকেত হৈছে XOH , ইয়াৰ সমতুল্য সমীকৰণ তলত দিয়া হৈছে।



যখন একটি ধাতু X ঠাণ্ডা জলের সাথে বিত্তিয়া করে হাইড্রজেন গ্যাস এবং ধাতুর হাইড্রোকাইড উৎপন্ন করে যার সংকেত হল XOH , ইহার সমতুল্য সমীকরণ নীচে দেওয়া হল:

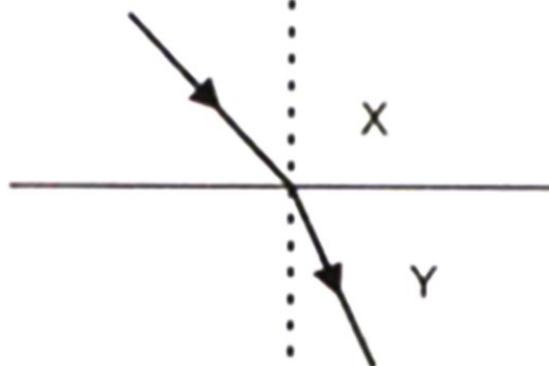


(1) Calcium / কেলচিয়াম / ক্যালসিয়াম
(2) Magnesium / মেগনেচিয়াম / ম্যাগনেসিয়াম
(3) Aluminium / এলুমিনিয়াম / অ্যালুমিনিয়াম
(4) Sodium / ছড়িয়াম / সোডিয়াম

42. Light travels from medium X to medium Y as shown in the adjacent figure.

କାଷତ ଦିଯା ଚିତ୍ରତ ଦେଖୁଓରା ଧରନେ ଏଡାଲ ପୋହର ବଶି X ମାଧ୍ୟମର ପରା Y ମାଧ୍ୟମଲୈ ଗୈଛେ

চিত্রিত একটি আলোক রশ্মি X মাধ্যম থেকে Y মাধ্যমে যায়



(1) Both the speed and frequency decreases
বেগ আৰু কম্পনাংক উভয়ে কমিব / বেগ এবং কম্পনাংক উভয়ই কমবৈ

(2) Speed increases and frequency decreases
বেগ বাঢ়িৰ আৰু কম্পনাংক কমিব / বেগ বাঢ়বে এবং কম্পনাংক কমবৈ

(3) Both speed and wavelength decreases
বেগ আৰু তরংগদৈৰ্ঘ্য উভয়ে কমিব / বেগ এবং তরংগদৈৰ্ঘ্য উভয়ই কমিবে

(4) The speed decreases and wavelength increases
বেগ কমিব আৰু তরংগদৈৰ্ঘ্য বাঢ়বে / বেগ কমবৈ এবং তরংগদৈৰ্ঘ্য বাঢ়বে

43. **Assertion (A):** During electrolysis of concentrated aqueous solution of sodium chloride, hydrogen is produced at anode and chlorine gas is produced at cathode.

ডক্টি (A): ছড়িয়াম ক্লুবাইট র ঘনীভূত জলীয় দ্রবণৰ বিদ্যুৎ বিশ্লেষণৰ সময়ত এনোডত হাইড্রজেন আৰু কেথোডত ক্লোৰিন গেছ উৎপন্ন হৈ।

উক্তি (A): সোডিয়াম ক্লোরাইডের ঘনীভূত জলীয় দ্রবণের বিদ্যুৎ বিশ্লেষণের সময় অ্যানোডে হাইড্রোজেন উৎপন্ন হয় এবং ক্যাথোডে কোর্বিন গ্যাস উৎপন্ন হয়।

Reason (R): Ions get attracted to oppositely charged electrodes.

যক্ষি (R): আয়নসমূহ বিপরীত আধান্যক্ষ ইলেক্ট্রনের সমত্বে আকর্ষিত হয়।

যান্ত্রিক (R): আয়নসমত্ব বিপরীত আধানযান্ত্রিক ইলেক্ট্রোডের প্রতি আকষ্ট ত্বর্য।

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

A আৰু R উভয়ে সত্য আৰু R হৈছে A ৰ সঠিক ব্যাখ্যা।

A এবং R উভয়ই সত্য এবং R হল A এৰ সঠিক ব্যাখ্যা।

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

A আৰু R উভয়ে সত্য কিন্তু A ৰ প্ৰকৃত ব্যাখ্যা R নহয়।

A এবং R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A এৰ সঠিক ব্যাখ্যা নয়।

(3) A is true but R is false.

A সত্য কিন্তু R অসত্য।

A সত্য কিন্তু R মিথ্যা।

(4) A is false but R is true.

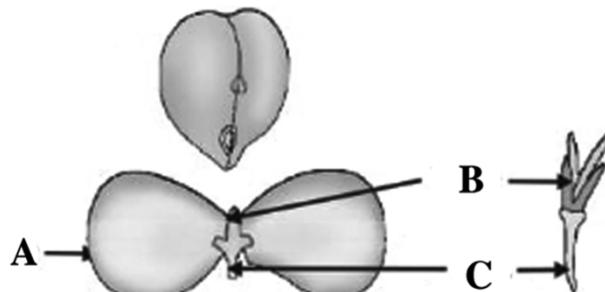
A অসত্য কিন্তু R সত্য।

A মিথ্যা কিন্তু R সত্য।

44. Recognise the figure and find out the correct matching

চিত্রটো অধ্যায়ন কৰি সঠিক বিকল্পটো বাছি উলিওৱা।

চিত্রটি দেখে সঠিক মিলটি চিহ্নিত কৰো -



- (1) A-Cotyledon, B-Plumule, C-Radicle
A- বীজপত্র, B- জগমুকুল, C- জগমূল
- (2) A- Radicle, B-Plumule, C- Cotyledon
A- জগমূল, B- জগমুকুল, C- বীজপত্র
- (3) A- Plumule, B- Cotyledon, C-Radicle
A- জগমুকুল, B- বীজপত্র, C- জগমূল
- (4) A- Cotyledon, B- Radicle, C- Plumule
A- বীজপত্র, B- জগমূল, C- জগমুকুল

45. Green light of wavelength 5460\AA is incident on an air-glass interface. If the refractive index of glass is 1.5, the wavelength of light in glass would be (given velocity of light in air $c = 3 \times 10^8\text{m/s}$)

5460\AA তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের সেউজীয়া পোহৰৰ রশ্মি এখন বায়ু-কাঁচ মাধ্যমত আপত্তি হৈছে। যদি কাঁচের প্রতিসরণাংক 1.5 হয়, তেন্তে কাঁচত পোহৰৰ রশ্মিটোৰ তরঙ্গ দৈর্ঘ্য হ'ব _____ (বায়ুত পোহৰৰ বেগ $c = 3 \times 10^8\text{m/s}$)

5460\AA তরঙ্গ দৈর্ঘ্যের সবুজ আলোক রশ্মি বায়ু কাঁচ মাধ্যমে আপত্তি হয়েছে। যদি কাঁচের প্রতিসরণাংক 1.5 হয়, তবে আলোক রশ্মিটিৰ তরঙ্গ দৈর্ঘ্য হবে _____ (বায়ুতে আলোৰ বেগ $c = 3 \times 10^8\text{m/s}$)

- (1) 3640\AA
- (2) 5460\AA
- (3) 4861\AA
- (4) None of these / এটাো নহয় / একটিও নয়

46. What is the correct order of reactivity of metals in decreasing order?

তলৰ কোনটোত ধাতুৰ সক্রিয়তা সঠিক ভাৱে অথঃক্রমত সজোৱা হৈছে?

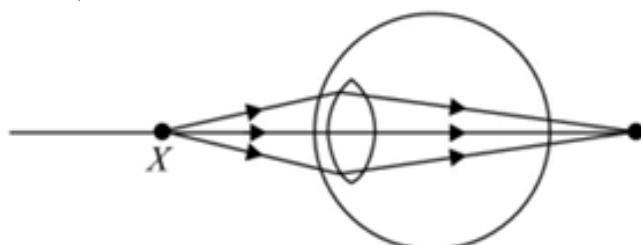
নীচেৰ কোনটি ধাতুৰ সক্রিয়তাৰ অথঃক্রমে আছে?

- (1) Al > Mg > Ca > Cu
- (2) Na > Ca > Mg > Zn
- (3) Cu > Ca > Al > Mg
- (4) Al > Ag > Hg > Cu

47. Observe the given diagram. What could be the causes of this defect?

তলত দিয়া চিত্রটো অধ্যায়ন কৰি চকুৰ এই বিকাৰৰ কাৰণ কি হ'ব পাৰে নিৰ্ণয় কৰা।

চিত্ৰমতে চোখেৰ এই দোষেৰ কাৰণ কী হতে পাৱে।



- (I) The focal length of the eye lens is too long.

চকুৰ লেন্সৰ ফকাছ দৈৰ্ঘ্য অধিক হয়। / চোখেৰ লেন্সেৰ ফোকাস দৈৰ্ঘ্য অধিক হয়।

- (II) The eyeball becomes too small.

চকুৰ মণি অতি ক্ষুদ্ৰ হয়। / চোখেৰ মণি অতি ক্ষুদ্ৰ হয়।

- (III) The focal length of the eye lens is too small.

চকুৰ লেন্সৰ ফকাছ দৈৰ্ঘ্য অতি ক্ষুদ্ৰ হয়। / চোখেৰ লেন্সেৰ ফোকাস দৈৰ্ঘ্য খুবই কম হয়।

- (IV) The eyeball becomes too long.

চকুৰ মণি অধিক ডাঙৰ হয়। / চোখেৰ মণি অধিক বড় হয়।

- (1) I and II only / কেৰল I আৰু II / শুধুমাত্ৰ I এবং II

- (2) I and IV only / কেৰল I আৰু IV / শুধুমাত্ৰ I এবং IV

- (3) II and III only / কেৰল II আৰু III / শুধুমাত্ৰ II এবং III

- (4) III and IV only / কেৰল III আৰু IV / শুধুমাত্ৰ III এবং IV

48. Match the following :

নিম্নলিখিতসমূহ মিলোৱা : / নিম্নলিখিতগুলো মেলাও:

Column I / স্তুতি I / অংশ I	Column II / স্তুতি II / অংশ II
i. Walking in a straight line / পোন পথত খোজ কঢ়া / সোজা পথে হাটা	a. Medulla / মেডুলা
ii. Vomiting / বর্মি	b. Cerebellum / চেরিবেলাম / সেরিবেলাম
iii. Thinking / চিন্তা কৰা / চিন্তা কৰা	c. Spinal cord / স্নায়ুরজ্জু / স্নায়ুরজ্জু
iv. Reflex arcs / প্রতীপ ক্রিয়া / রিফ্লেক্স আর্ক	d. Forebrain / অগ্রমস্তিষ্ঠ / অগ্র মগজ

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

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

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

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

49. The maximum number of electrons that can be accommodated in a shell depends on the formula

এটা কক্ষত থাকিব পৰা সৰ্বোচ্চ ইলেক্ট্ৰনৰ সংখ্যা _____ সূত্ৰৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে।

একটি কক্ষে সৰ্বোচ্চ কতটি ইলেক্ট্ৰন থাকবে তা _____ সূত্ৰেৰ উপৰ নিৰ্ভৰ কৰে।

(1) $\sqrt{n^2}$

(2) $\frac{1}{2} \sqrt[3]{n^3}$

(3) $16 \sqrt{\frac{n^4}{64}}$

(4) $2n$

50. **Assertion (A):** Nuclear energy is considered as a non renewable source.

উত্তি (A): পারমাণবিক শক্তিৰ অনৰীকৰণ শক্তিৰ উৎস হিচাপে বিবেচনা কৰা হয়।

উত্তি (A): পারমাণবিক শক্তিকে অনৰীকৰণ শক্তিৰ উৎস হিসাবে বিবেচনা কৰা হয়।

Reason (R): Nuclear fuel like Uranium has limited reserve on Earth.

যুক্তি (R): পারমাণবিক ইঞ্চন যেনে ইউরেনিয়াম প্ৰথিবীত সীমিত ৰূপত আছে।

যুক্তি (R): পারমাণবিক ইঞ্চন যেনে ইউরেনিয়াম প্ৰথিবীতে সীমিত ৰূপে আছে।

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

A আৰু R উভয়ে সত্য আৰু R হৈছে A ৰ সঠিক ব্যাখ্যা।

A এবং R উভয়ই সত্য এবং R হল A এৰ সঠিক ব্যাখ্যা।

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

A আৰু R উভয়ে সত্য কিন্তু A ৰ প্ৰকৃত ব্যাখ্যা R নহয়।

A এবং R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A এৰ সঠিক ব্যাখ্যা নহয়।

(3) A is true but R is false.

A সত্য কিন্তু R অসত্য।

A সত্য এবং R মিথ্যা।

(4) Both A and R are false.

A আৰু R উভয়ে অসত্য।

A এবং R উভয়ে মিথ্যা।

51. Which of the following is a primary consumer in a food chain?

তলত দিয়া কোনটো খাদ্য শৃংখলৰ এটা প্ৰাথমিক ভোক্তা ?

নিম্নলিখিতৰ মধ্যে কোনটি খাদ্য শৃংখলেৰ প্ৰাথমিক উপভোক্তা ?

(1) Tiger / বাঘ

(2) Grass / ঘাঁত / ঘাস

(3) Deer / হৰিণ

(4) Vulture / শণুণ / শকুন

52. The process by which a new organism develops from an outgrowth on the parent body is known as _____.

যি প্ৰক্ৰিয়াত এটা নতুন জীৱৰ গঠন মাত্ৰ দেহৰ বাঢ়ি অহা অংশৰ পৰা হয় তাকে _____ বোলে।

মাত্ৰ দেহে থেকে বেৱহওয়া অংশ থেকে নতুন জীৱ গঠন হওয়া প্ৰক্ৰিয়াটি হল _____।

(1) Binary fission / দ্বিবিভাজন

(2) Budding / মুকলোদগম

(3) Fragmentation / খণ্ডিতকৰণ / খণ্ডিত কৰণ

(4) Regeneration / পুনৰুৎপাদন / পুনৰোৎপাদন

53. When four equal resistors are connected in series with battery, they dissipate a power of 10 W. The power

dissipated through any of them if connected across the same battery will be –

যেতিয়া চাৰিটো সমৰোধৰ ৰোধক এটা বেটাৰীৰ সৈতে শ্ৰেণী বদ্ধ সজ্জাত সংযোগ কৰা হয়, তেওঁৰা ই 10 বাট ক্ষমতা ব্যয় কৰে। যদি

প্ৰতিটো ৰোধ একেই বেটাৰীৰ সৈতে প্ৰথকভাৱে সংযোগ কৰা হয়, তেন্তে বেটাৰীটোৰে দেখুওৱা ক্ষমতা হ'ব-

যখন চাৰটি সমৰোধৰ ৰোধক একটি ব্যাটাৰীৰ সাথে শ্ৰেণীবদ্ধ সাজজায় সংযোগ কৰা হয় তখন 10 বাট ক্ষমতা দেখায়। যদি প্ৰতিটি

ৰোধক ব্যাটাৰীৰ সাথে সংযোগ কৰা হয় তবে ক্ষমতা হ'বে-

(1) 40 W

(2) 10/3 W

(3) 90 W

(4) 10 W

54. Two long current carrying wires are arranged in parallel as shown. What is the direction of the electromagnetic force on each wire?

চিত্রত দেখুওৰা ধৰণে দুড়াল দীঘল বিদ্যুৎ পৰিবাহী তাৰ সমান্তৰাল ভাৱে বৰ্খা হৈছে। প্ৰতিটো তাৰত বিদ্যুৎ চুম্বকীয় বলৰ দিশ কি হ'ব? চিত্ৰে দেখানো মতে দুটি লম্বা বিদ্যুৎ পৰিবাহী তাৰ সমান্তৰাল ভাৱে রাখা হয়। প্ৰতিটি তাৰে বিদ্যুৎ চুম্বকীয় বলৰ দিক কী হবে?

Wire X Wire Y



Wire X

- (1) To the right / সোফালে / ডানদিকে
- (2) To the left / বাওঁফালে / বামদিকে
- (3) To the left / বাওঁফালে / বামদিকে
- (4) To the right / সোফালে / ডানদিকে

55. In which pH range does our body work to survive in the atmosphere:

বায়ুমণ্ডলত জীয়াই থাকিবলৈ আমাৰ শৰীৰে কোনটো pH পৰিসৰত কাম কৰে?

বায়ুমণ্ডলে বেঁচে থাকাৰ জন্য আমাদেৱ শৰীৱ কোন pH পৰিসৰে কাজ কৰে?

- (1) 5.5 to 8.5
- (2) 7.0 to 7.8
- (3) 2.3 to 7.0
- (4) 7.5 to 12.5

56. During adolescence, several changes occur in the human body. Mark one change associated with sexual maturation in boys

কৈশোৱ কালত মানৰ দেহত কেইবাটাও পৰিবৰ্তন হয়। ল'বাৰ ক্ষেত্ৰত হোৱা এটা পৰিবৰ্তন চিহ্নিত কৰা -

কৈশোৱ কালে মানবদেহে কিছু পৰিবৰ্তন হয়। ছেলেদেৱ ক্ষেত্ৰে হওয়া পৰিবৰ্তন চিহ্নিত কৰ -

- (1) Loss of milk teeth / গাথীৰ দাঁত সৰা / দুখ দাঁত পড়া
- (2) Increase in height / উচ্চতা বৃদ্ধি
- (3) Cracking of voice / মাত গল গলিয়া হোৱা / ভাঙা স্বৰ হওয়া
- (4) Weight gain / ওজন বৃদ্ধি

57. Which of the following statement(s) is/are correct?

তলৰ কোনটো উক্তি সত্য?

নীচেৱ কোনটি উক্তি সত্য?

(I) Galvanometer is used to measure the current in a branch of the circuit.

বতনীৰ এটা শাখাৰ বিদ্যুৎ জুখিবলৈ গেলভেন মিটাৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

বতনীৰ একটি শাখাৰ বিদ্যুৎ মাপাৰ জন্য গ্যালভেনোমিটাৰ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

(II) Weak ion currents that travel along the nerve cells in our body produce magnetic fields.

আমাৰ শৰীৱ স্নায়ুকোষৰ কাষেৰে গঘণ কৰা দুৰ্বল আয়ন প্ৰবাহে চুম্বকীয় ক্ষেত্ৰ উৎপন্ন কৰে।

আমাদেৱ শৰীৱেৱ স্নায়ুকোষেৱ মধ্য দিয়ে প্ৰবাহিত দুৰ্বল আয়ন প্ৰবাহ চৌম্বক ক্ষেত্ৰ তৈৱি কৰে।

(III) The degree of closeness of the magnetic field lines shows the relative strength of the field

চুম্বকীয় ক্ষেত্ৰৰ ৰেখাবোৰ ঘনিষ্ঠতাৰ মাত্ৰাই ক্ষেত্ৰখনৰ আপেক্ষিক শক্তি দেখুৱায়।

চৌম্বক ক্ষেত্ৰেৱ রেখাৰ মাত্ৰাই ক্ষেত্ৰটিৰ আপেক্ষিক শক্তি দেখায়।

(IV) In India, the AC changes direction after every 1/100 sec.

ভাৰতত প্ৰতি 1/100 চেকেণ্ডৰ পিছত পৰিৱৰ্তী প্ৰবাহৰ দিশ সলানি হয়।

ভাৰতে AC প্ৰতি 1/100 সেকেণ্ডেৱ পৱ পৱ গতি পৰিবৰ্তন কৰে।

- (1) III only / কেৱল III / শুধুমাত্ৰ III

- (2) I, II and III only / কেৱল I, II আৰু III / শুধুমাত্ৰ I, II এবং III

- (3) I, III and IV only / কেৱল I, III আৰু IV / শুধুমাত্ৰ I, III এবং IV

- (4) II, III and IV only / কেৱল II, III আৰু IV / শুধুমাত্ৰ II, III এবং IV

58. The acid present in orange is:

কমলাত থকা এচিডবিধি হৈছে -

কমলায় থকা অল্পটি হল-

- (1) Acetic acid / এচিটিক এচিড / অ্যাসিটিক অ্যাসিড

- (3) Oxalic acid / অক্সালিক এচিড / অক্সালিক অ্যাসিড

- (2) Citric acid / চাইট্ৰিক এচিড / সাইট্ৰিক অ্যাসিড

- (4) Methanoic acid / মিথান ইক এচিড / মিথানয়িক অ্যাসিড

59. **Assertion (A):** The sex of a child in human beings will be determined by the type of chromosome inherited from the father.

উত্তি (A): মানুর সন্তানের লিঙ্গ পিতৃর পৰা উত্তোধিকার সুত্রে লাভ কৰা ক্রমজ্ঞম ওপৰত নির্ভৰ কৰে।

উত্তি (A): মানুষের ক্ষেত্রে সন্তানের লিঙ্গ নির্ধারণ হবে পিতার ধরণ দ্বারা।

Reason (R): A child who inherits 'X' chromosome from his father would be a girl (XX), while a child who inherits a 'Y' chromosome from the father would be a boy (XY).

যুক্তি (R): যি সন্তানে পিতৃর পৰা 'X' ক্রমজ্ঞম বংশগতভাৱে পায়, সেইজনী ছোৱালী (XX) হ'ব, আনহাতে যি সন্তানে পিতৃর পৰা 'Y' ক্রমজ্ঞম বংশগতভাৱে পায়, সি ল'ৰা (XY) হ'ব।

যুক্তি (R): একটি সন্তান পিতৃ থেকে 'X' ক্রোমোজোম পেলে সন্তানটি মেয়ে (XX) হবে, আবার 'Y' ক্রোমোজোম পেলে সন্তানটি ছেলে (XY) হবে।

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

A আৰু R উভয়ে সত্য আৰু R হৈছে A ৰ সঠিক ব্যাখ্যা।

A এবং R উভয়ই সত্য এবং R হল A এৰ সঠিক ব্যাখ্যা।

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

A আৰু R উভয়ে সত্য কিন্তু A ৰ প্ৰকৃত ব্যাখ্যা R নহয়।

A এবং R উভয়ই সত্য কিন্তু R, A এৰ সঠিক ব্যাখ্যা নহয়।

(3) A is true but R is false.

A সত্য কিন্তু R অসত্য।

A সত্য এবং R মিথ্যা।

(4) Both A and R are false.

A আৰু R উভয়ে অসত্য।

A এবং R উভয়ে মিথ্যা।

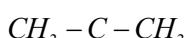
60. In the compound, the functional group is:

তলত দিয়া যৌগটোত, কাৰ্য্যকাৰী গোটটো হ'ল -

নীচে দেওয়া যৌগে কাৰ্য্যকাৰী দলটি হ'ল-

O

\parallel



(1) Alcohol / এলকহল / অ্যালকোহল

(2) Phenol / ফেনল

(3) Aldelyde / অলডিহাইড / অ্যালডেলাইড

(4) Ketone / কিটন

GENERAL MATHEMATICS / সাধাৰণ গণিত / সাধাৰণ গণিত

61. Let R_1 and R_2 are the remainders when the polynomials $x^3 + 2x^2 - 5ax - 7$ and $x^3 + ax^2 - 12ax + 6$ are divided by $x + 1$ and $x - 2$ respectively. If $2R_1 + R_2 = 6$, find the value of a.

$x^3 + 2x^2 - 5ax - 7$ আৰু $x^3 + ax^2 - 12ax + 6$ বহুপদ রাশিক কৰিবলৈ ভাগশেষ কৰলে R_1 আৰু R_2 হয়। যদি $2R_1 + R_2 = 6$ হয়, তেন্তে a ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

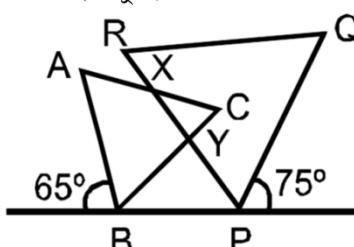
$x^3 + 2x^2 - 5ax - 7$ এবং $x^3 + ax^2 - 12ax + 6$ বহুপদ রাশিকে যথাক্রমে $x + 1$ ও $x - 2$ দ্বাৰা ভাগ কৰলে ভাগশেষ R_1 এবং R_2 হয়। যদি $2R_1 + R_2 = 6$ হয়, তবে a এৰ মান নিৰ্ণয় কৰ।

(1) $-\frac{2}{5}$ (2) 2 (3) 3 (4) 4

62. In the diagram if $\triangle ABC$ and $\triangle PQR$ are equilateral, then find $\angle CXY$.

তলত দিয়া চিত্ৰত $\triangle ABC$ আৰু $\triangle PQR$ সমবাহু ত্ৰিভুজ হলে $\angle CXY$ ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

নিম্নে অংকিত চিত্ৰে, $\triangle ABC$ এবং $\triangle PQR$ দুটি সমবাহু ত্ৰিভুজ, তবে $\angle CXY$ এৰ মান কত হবে?

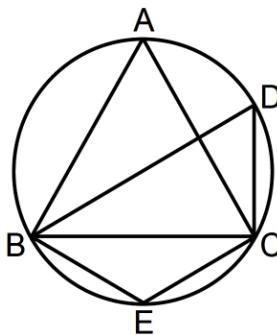


(1) 35° (2) 40° (3) 45° (4) 50°

63. In the given figure, $\triangle ABC$ is an isosceles with $AB = AC$ and $\angle ABC = 50^\circ$, then find $\angle BDC$.

তলত দিয়া চিত্রে $\triangle ABC$ সমদিবাহু ত্রিভুজ এবং $AB = AC$ আৰু $\angle ABC = 50^\circ$ হলে, $\angle BDC$ র মান কিমান হ'ব?

নিম্নে অংকিত চিত্রে, $\triangle ABC$ সমদিবাহু ত্রিভুজের $AB = AC$ এবং $\angle ABC = 50^\circ$ হয়, তবে $\angle BDC$ এর মান কত হবে?

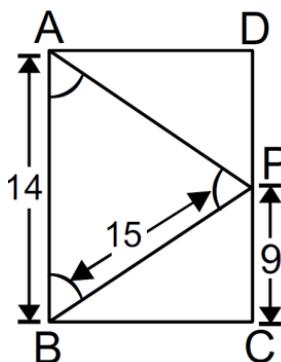


(1) 30° (2) 60° (3) 80° (4) 70°

64. In a rectangle ABCD, as shown in figure, a point P is taken on the side CD such that $PC = 9$, $BP = 15$ and $AB = 14$ then the correct relation between angles of $\triangle APB$ is :

নিম্ন লিখিত ABCD আয়তক্ষেত্রের CD বাহুৰ ওপৰত P এনেকুৰা এটা বিন্দু যত PC = 9, BP = 15 আৰু AB = 14 হয়, তেন্তে $\triangle APB$ ত্রিভুজৰ কোণ তিনিটাৰ মাজৰ সম্পৰ্কটো হ'ব -

নিম্নে অংকিত ABCD আয়তক্ষেত্রের CD বাহুৰ উপৰ P এমন একটি বিন্দু যার PC = 9, BP = 15 এবং AB = 14 হয়, তবে ত্রিভুজ $\triangle APB$ এর কোণ তিনিটিৰ মধ্যেকার সম্পৰ্কটো হ'বে -



(1) $A > B > P$ (2) $A > P > B$ (3) $B > P > A$ (4) $P > A > B$

65. One fifth of one fourth of one third of a number is 15, then number is:

কোনো এটা সংখ্যার এক পঞ্চমাংশৰ এক চতুর্থাংশৰ এক তৃতীয়াংশ 15 হলে সংখ্যাটো হ'ব-

কোনো একটি সংখ্যার এক পঞ্চমাংশৰ এক চতুর্থাংশৰ এক তৃতীয়াংশ 15 হলে, সংখ্যাটি নির্ণয় কৰ-

(1) 1800 (2) 450 (3) 900 (4) 300

66. A regular pentagon is inscribed in a circle with centre O. Each side subtend angle at the centre is:

O কেন্দ্ৰীয় বৃত্তৰ অন্তৰ্ভুক্তৰ এটা সুযম পঞ্চভুজৰ প্রতিটো বাহুয়ে বৃত্তৰ কেন্দ্ৰৰ লগত গঠন কৰা কোণৰ পৰিমাণ হ'ব-

O কেন্দ্ৰীয় বৃত্তেৰ অন্তৰ্ভুক্তৰ একটা সুযম পঞ্চভুজৰ প্রতিটি বাহু দ্বাৰা বৃত্তেৰ কেন্দ্ৰে গঠিত কোণেৰ পৰিমাপ হ'বে-

(1) 120° (2) 100° (3) 72° (4) 90°

67. Simplify: / সৰল কৰা: / সৱল কৰ:

$$\sqrt{3+\sqrt{3}} + \sqrt{2+\sqrt{3}} + \sqrt{7+\sqrt{48}} = ?$$

(1) $\frac{\sqrt{27} + 3\sqrt{9}}{3}$ (2) $\sqrt{3} - 1$ (3) 4 (4) $\sqrt{3} + 1$

68. A solid cylinder of radius 3 cm and height 10 cm is melted in the form of cone, if the radius of the cylinder is equal to the radius of the cone then find height of the cone.

3 ছেঁমিঃ ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট আৰু 10 ছেঁমিঃ উচ্চতা বিশিষ্ট এটা কঠিন চিলিঙ্গাৰক গলাই এটা শংকুৰ আকৃতি দিয়া হৈছে। চিলিঙ্গাৰ ব্যাসার্ধ শংকুৰ ব্যাসার্ধৰ সমান হলে শংকুৰ উচ্চতা নিৰ্ণয় কৰা।

3 সেমি ব্যাসার্ধ বিশিষ্ট এবং 10 সেমি উচ্চতা বিশিষ্ট একটি কঠিন সিলিন্ডাৰকে গলিয়ে একটি শংকুৰ আকৃতি দেওয়া হল, যদি সিলিন্ডাৰেৰ ব্যাসার্ধ শংকুৰ ব্যাসার্ধৰ সমান হয়, তবে শংকুৰ উচ্চতা নিৰ্ণয় কৰ।

(1) 30 cm (2) 28 cm (3) 15 cm (4) 40 cm

69. The probability for a leap year to have 52 Mondays and 53 Sundays is:

এটা অধিবৰ্ষৰ বাবে 52 টা সোমবাৰ আৰু 53 টা দেওবাৰ হোৱাৰ সম্ভাৱনা হ'ল:

একটি অধিবৰ্ষে 52 টি সোমবাৰ এবং 53 টি রবিবাৰ হওয়াৰ সম্ভাৱনা হ'ল:

(1) 1/52 (2) 1/26 (3) 1/7 (4) 2/7

70. If $x = 2 + \sqrt{3}$ and $xy = 1$ then $\frac{x}{\sqrt{2} + \sqrt{x}} + \frac{y}{\sqrt{2} - \sqrt{y}} = \dots$?

যদি $x = 2 + \sqrt{3}$ আৰু $xy = 1$ হয়, তেন্তে $\frac{x}{\sqrt{2} + \sqrt{x}} + \frac{y}{\sqrt{2} - \sqrt{y}} = \dots$?

যদি $x = 2 + \sqrt{3}$ এবং $xy = 1$ হয়, তবে $\frac{x}{\sqrt{2} + \sqrt{x}} + \frac{y}{\sqrt{2} - \sqrt{y}} = \dots$?

(1) $\sqrt{2}$

(2) $\sqrt{3}$

(3) 1

(4) None of these / এটাৰ নহয় / একটিও না

71. In quadrilateral ABCD, diagonals AC and BD intersect at point E. Then

ABCD চতুর্ভুজৰ AC আৰু BD কণ্ঠি পৰম্পৰক E বিন্দুত ছেদ কৰে, তেন্তে -

ABCD চতুর্ভুজৰ AC এবং BD কণ্ঠি পৰম্পৰকে E বিন্দুতে ছেদ কৰে, তবে -

(1) $\text{ar}(AED) + \text{ar}(BCE) = \text{ar}(ABE) + \text{ar}(CDE)$

(2) $\text{ar}(AED) - \text{ar}(BCE) = \text{ar}(ABE) - \text{ar}(CDE)$

(3) $\text{ar}(AED) \div \text{ar}(BCE) = \text{ar}(ABE) \div \text{ar}(CDE)$

(4) $\text{ar}(AED) \times \text{ar}(BCE) = \text{ar}(ABE) \times \text{ar}(CDE)$

72. Which of the following number is irrational?

তলৰ কোনটো অপৰিমেয় সংখ্যা?

নিম্নলিখিত কোনটি অপৰিমেয় সংখ্যা?

(1) $\sqrt{16} - 4$

(2) $(3 - \sqrt{3})(3 + \sqrt{3})$

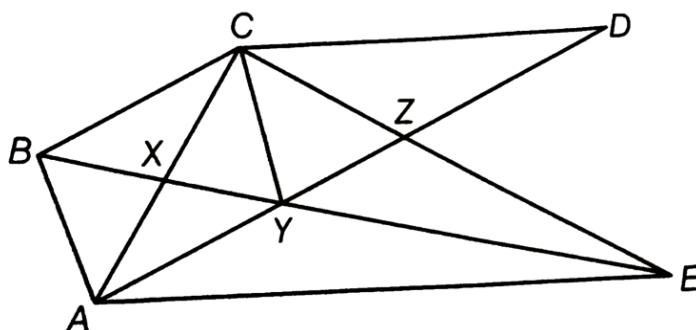
(3) $\sqrt{5} + 3$

(4) $-\sqrt{25}$

73. In the given figure, $CD \parallel AE$ and $CY \parallel BA$. If $\text{ar}(CBX) = k \text{ ar}(AXY)$ then value of k is:

তলত দিয়া চিত্ৰত $CD \parallel AE$ আৰু $CY \parallel BA$, যদি $\text{ar}(CBX) = k \text{ ar}(AXY)$ হয়, তেন্তে k বৰ মান হ'ব:

নিম্নে অংকিত চিত্ৰে $CD \parallel AE$ এবং $CY \parallel BA$, যদি $\text{ar}(CBX) = k \text{ ar}(AXY)$ হয়, তবে k এৰ মান হ'বে:



(1) 2

(2) 4

(3) 1

(4) 1/2

74. The mean of 5 numbers is 21. If one of the numbers is excluded then the mean of the remaining numbers is 22.5. The excluded number is:

5 টা সংখ্যাৰ গড় 21, যদি এটা সংখ্যা বাদ দিয়া হয়, তেন্তে গড় 22.5 হয়, তেন্তে বাদ দিয়া সংখ্যাটো হ'ব:

5 টি সংখ্যাৰ গড় 21। যদি একটি সংখ্যা বাদ দেওয়া হয়, তবে গড় হয় 22.5। তবে বাদ দেওয়া সংখ্যাটি হ'বে:

(1) 5

(2) 10

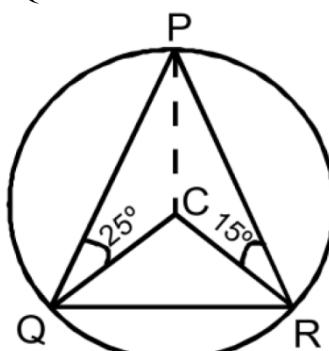
(3) 15

(4) 20

75. In the given figure, if C is the centre of the circle and $\angle PQC = 25^\circ$ and $\angle PRC = 15^\circ$, then $\angle QCR$ is equal to:

তলত দিয়া চিত্ৰত, যদি বৃত্তৰ কেন্দ্ৰ C আৰু $\angle PQC = 25^\circ$ আৰু $\angle PRC = 15^\circ$ হয়, তেন্তে $\angle QCR$ বৰ মান কিমান হ'ব?

নিম্নে অংকিত চিত্ৰে, যদি C বৃত্তৰ কেন্দ্ৰ, এবং $\angle PQC = 25^\circ$ ও $\angle PRC = 15^\circ$ হয়, তবে $\angle QCR$ এৰ মান কত হ'বে?



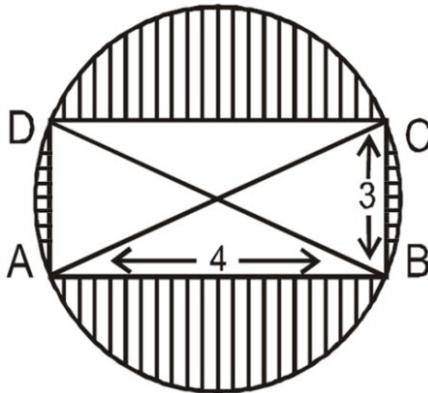
(1) 40°

(2) 60°

(3) 80°

(4) 120°

76. In the given figure, $AB = 4 \text{ cm}$, $BC = 3 \text{ cm}$, the area of shaded portion is:
 তলত দিয়া চিত্রত $AB = 4$ ছেমিঃ, $BC = 3$ ছেমিঃ হয়, তেন্তে ছাবে আবৃত অংশৰ কালি হ'ব-
 নিম্নে অংকিত চিত্রে, $AB = 4$ সেমি, $BC = 3$ সেমি হয়, তবে ছায়াযুক্ত অংশৰে ক্ষেত্ৰফল নিৰ্গত কৰ:



(1) 6.25 cm^2 (2) 7.64 cm^2 (3) 12 cm^2 (4) 19.64 cm^2
 77. If $f(x) = x(x + 1)(2x + 1)$, then $f(x) - f(x - 1)$ is:
 যদি $f(x) = x(x + 1)(2x + 1)$ হয়, তেন্তে $f(x) - f(x - 1)$ ব' মান হ'ব-
 যদি $f(x) = x(x + 1)(2x + 1)$ হয়, তবে $f(x) - f(x - 1)$ এৰ মান হ'বে-

(1) $4x^2$ (2) $6x^2$
 (3) $5x^2$ (4) None of these / এটাৰ নহয় / একটিও না

78. The equations $kx + 3y = 12$ and $3x + ky = 12$ have infinite solutions for –
 $kx + 3y = 12$ আৰু $3x + ky = 12$ সমীকৰণগুলিৰ অসীম সমাধান আছে যদি -
 $kx + 3y = 12$ এবং $3x + ky = 12$ সমীকৰণগুলিৰ অসীম সমাধান আছে যদি -

(1) $k = 3$ (2) $k = -3$
 (3) $k = \pm 3$ (4) No value of k / k ব' কোনো মান নাই / k এৰ কোন মান নাই

79. In an AP, 5th term = 20 and 15th term = 70. Find S_{10} .
 এটা সমান্তৰ প্ৰগতিৰ পঞ্চম পদ 20 আৰু 15 তম পদ 70 হলে, প্ৰগতিটোৰ প্ৰথম 10 টা পদৰ সমষ্টি নিৰ্গত কৰা।
 একটি সমান্তৰ প্ৰগতিৰ পঞ্চম পদ 20 এবং 15 তম পদ 70 হলে, প্ৰগতিৰ প্ৰথম 10 টি পদৰ সমষ্টি নিৰ্গত কৰ

(1) 450 (2) 350 (3) 550 (4) 225

80. If $\sin A + \cos A = \sqrt{2}$, then $A = ?$
 যদি $\sin A + \cos A = \sqrt{2}$ হয়, তেন্তে $A = ?$
 যদি $\sin A + \cos A = \sqrt{2}$ হয়, তবে $A = ?$

(1) 30° (2) 45° (3) 60° (4) 90°

81. If the ratio of areas of two equilateral triangles is $25 : 36$, the ratio of their sides is —
 দুটা সমবাহু ত্ৰিভূজৰ কালিৰ অনুপাত $25 : 36$ হলে ইহ'তৰ বাহুৰ অনুপাত হ'ব-
 দুটি সমবাহু ত্ৰিভূজেৰ ক্ষেত্ৰফলেৰ অনুপাত $25:36$ হলে, তাদেৱ বাহুৰ অনুপাত হ'বে -

(1) $5 : 6$ (2) $25 : 36$ (3) $6 : 5$ (4) $2 : 3$

82. A number is divided into two parts such that their product is 120 and sum is minimal. The numbers are –
 এটা সংখ্যাক এনেভাৰে দুটা ভাগত বিভক্ত কৰা হৈছে, যাতে দুটা ভাগৰ গুণফল 120 আৰু ইহ'তৰ সমষ্টি সৰ্বনিম্ন হয়, তেন্তে সংখ্যা কেইটা
 হ'ব -
 একটি সংখ্যাকে দুই ভাগে এমনভাৱে বিভক্ত কৰা হল, যাতে দুটি ভাগৰ গুণফল 120 এবং তাদেৱ সমষ্টি সৰ্বনিম্ন হয়, তবে সংখ্যাগুলি হল -

(1) 5, 24 (2) 8, 15 (3) 11, 11 (4) 12, 10

83. If $(-2, 3), (a, 2), (2, -1)$ are collinear, find a -
 যদি $(-2, 3), (a, 2), (2, -1)$ বিন্দু কেইটা একেৰেখীয় হয়, তেন্তে a ব' মান হ'ব -
 যদি $(-2, 3), (a, 2), (2, -1)$ বিন্দুএয় সৱলৈৱিক হয়, তবে $a = ?$

(1) 0 (2) 1 (3) -1 (4) 2

84. Mode = 3 Median - 2 Mean is used in —
 বহুলক = 3 মধ্যমা - 2 গড়, এই সূত্ৰটোত ব্যৱহাৰ কৰা হয় -
 মোড = 3 মধ্যমা - 2 গড়, সূত্ৰটি ব্যৱহাৰ হয় -

(1) Skewed distributions / তিৰ্যক বিতৰণসমূহ / তিৰ্যক বিতৰণ
 (2) Symmetrical distributions / প্ৰতিসম বিতৰণসমূহ / প্ৰতিসম বিতৰণ
 (3) Only for grouped data / কেৱল গোট কৰা তথ্যৰ বাবে / শুধুমাত্ৰ গোষ্ঠীভুক্ত তথ্যেৰ জন্য
 (4) Only for ungrouped data / কেৱল গোট নকৰা তথ্যৰ বাবে / শুধুমাত্ৰ অগোষ্ঠীভুক্ত ডেটাৰ জন্য

85. A dice is thrown thrice. Probability that all numbers are different is —
 এটা লুভি গুটি তিনিবার উৎক্ষেপন করিলে, প্রতিবারতে ভিন্ন সংখ্যা পোরাব সম্ভাবনিয়তা হ'ব -
 একটি পাশা তিনিবার নিষ্কেপ করা হলে, তিনিটি সংখ্যাই ভিন্ন হওয়ার সম্ভাবনা কত ?

(1) 1 (2) $5/6$ (3) $5/9$ (4) $5/9 \times 2/3$

86. If $\tan \theta = \frac{\sqrt{3}(1-\sin \theta)}{1+\sin \theta}$, then $\theta = ?$
 যদি $\tan \theta = \frac{\sqrt{3}(1-\sin \theta)}{1+\sin \theta}$ হয়, তেন্তে $\theta = ?$
 যদি $\tan \theta = \frac{\sqrt{3}(1-\sin \theta)}{1+\sin \theta}$ হয়, তবে $\theta = ?$

(1) 15° (2) 30° (3) 45° (4) 60°

87. While composing a 'Mayabini' remix, Zubeen Garg experiments with two beat frequencies $\sqrt{2} \text{Hz}$ and $\sqrt{3} \text{Hz}$ He forms the ratio $R_1 = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$, $R_2 = \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$. Then find the value of $R_1^2 - R_1 R_2 + R_2^2$.
 'মায়াবিনী' গীতৰ বিন্মিক্ত বনাওতে জুবিন গার্গ দুটা স্বৰ কম্পনাঙ্ক $\sqrt{2} \text{Hz}$ আৰু $\sqrt{3} \text{Hz}$ ক লৈ পৰীক্ষা কৰোতে তেওঁ $R_1 = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$,
 $R_2 = \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ দুটি অনুপাত বনায়, তেন্তে $R_1^2 - R_1 R_2 + R_2^2$ ব মান নিৰ্ণয় কৰা।
 'মায়াবিনী' রিমিক্স সুৱ তৈরি কৰাব সময়, জুবিন গার্গ দুটি বিট কম্পনাঙ্ক $\sqrt{2} \text{Hz}$ এবং $\sqrt{3} \text{Hz}$ নিয়ে পৰীক্ষা কৰেন, তিনি $R_1 = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$,
 $R_2 = \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ দুটি অনুপাত তৈরী কৰেন। $R_1^2 - R_1 R_2 + R_2^2$ এর মান নিৰ্ণয় কৰ।

(1) 99 (2) 97 (3) 1 (4) 0

88. During operation Sindoor, two Indian drones are launched to strike two enemy bases across the border the time (in minutes) taken by the first drone to reach its target x and the second drone takes $(x + 2)$ minutes. Their total distance from base is 60 km, and both drones fly at speeds (in km/min) inversely proportional to their time taken. If the product of their times $x \cdot (x + 2)$ is 100, determine the time each drone takes to reach its target.
 অপারেশন সিন্দুৰৰ সময়ত দুটা ভাৰতীয় ড্ৰোনক সীমান্তৰ সিপাৰৰ দুখন ঘাঁটিত আক্ৰমন কৰিবলৈ নিষ্কেপ কৰা হয়, প্ৰথম ড্ৰোনটোৰ লক্ষ্যস্থান পাওতে x মিনিট সময় লয় আৰু দ্বিতীয় ড্ৰোনটো $(x + 2)$ মিনিট সময় লয়। ঘাঁটিৰ পৰা ইয়াৰ দূৰত্ব 60 কিঃমিঃ আৰু ড্ৰোন দুটাৰ বেগ (কিঃমিঃ/মিনিট) ইয়াৰ সময়ৰ ব্যাস্তানুপাতিক। যদি ইহাত সময়ৰ পূৰণফল $x \cdot (x + 2) = 100$ হয়, তেন্তে প্ৰতিটো ড্ৰোন লক্ষ্যস্থান পাওতে কিমান সময় লাগিব ?
 অপারেশন সিন্দুৰ চলাকলীন, দুইটি ভাৰতীয় ড্ৰোন শক্তি সীমান্তেৰ ওপৰে অবস্থিত দুইটি ঘাঁটি আক্ৰমন কৰতে নিষ্কেপ কৰা হয়। প্ৰথম ড্ৰোনটি তাৰ লক্ষ্যবস্তুতে পৌছাতে x মিনিট সময় নেয় এবং দ্বিতীয় ড্ৰোনটি $(x + 2)$ মিনিট সময় নেয়, তাদেৱ ঘাঁটি থেকে দূৰত্ব 60 কিমি, এবং দুইটি ড্ৰোনেৰ গতি (কিমি/মিনিট) তাদেৱ সময়ৰ বিপৰীতানুপাতিক। যদি তাদেৱ সময়ৰ গুণফল $x \cdot (x + 2) = 100$ হয়, তবে প্ৰতিটি ড্ৰোনেৰ লক্ষ্যবস্তুতে পৌছাতে কত সময় লাগিব ?

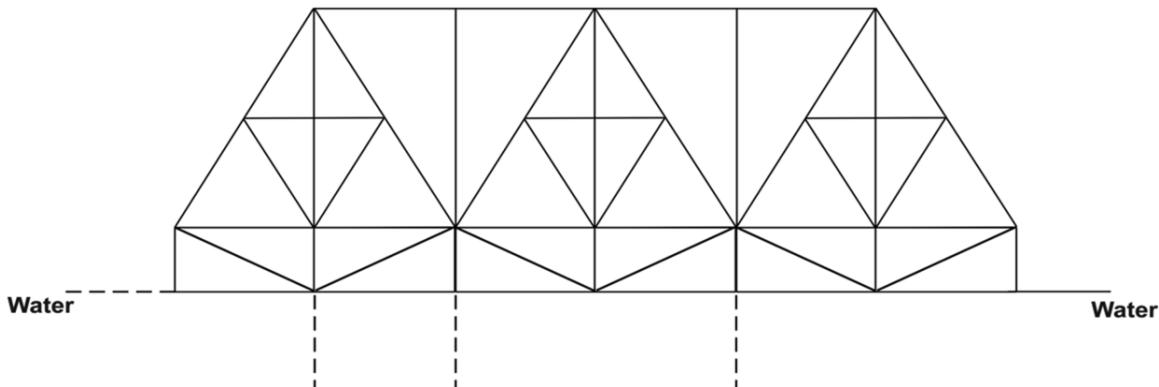
(1) 8-10 min approximately / আনুমানিক 8-10 মিনিট (2) 9-11 min approximately / আনুমানিক 9-11 মিনিট
 (3) 10-12 min approximately / আনুমানিক 10-12 মিনিট (4) 7-9 min approximately / আনুমানিক 7-9 মিনিট

89. A quadratic polynomial has equal zeroes. Then its graph
 যদি এটা দ্বিঘাত বহুপদৰ শূণ্য সমান হয়, তেন্তে ইয়াৰ লেখ হ'ব-
 যদি একটি দ্বিঘাত বহুপদৰ বীজ সমান, তবে তাৰ লেখ হ'বে -

(1) Touches x-axis / x-অক্ষ স্পৰ্শ কৰে / x-অক্ষকে স্পৰ্শ কৰে
 (2) Cuts x-axis twice / x-অক্ষ দুবাৰ ছেদ কৰে / x-অক্ষকে দুইবাৰ স্পৰ্শ কৰে
 (3) Lies entirely above x-axis / সম্পূৰ্ণৰূপে x-অক্ষৰ ওপৰত থাকে / সম্পূৰ্ণভাৱে x-অক্ষকে উপৰে থাকে
 (4) Lies entirely below x-axis / সম্পূৰ্ণৰূপে x-অক্ষৰ তলত থাকে / সম্পূৰ্ণভাৱে x-অক্ষকে নীচে থাকে

90. If $\frac{\tan \theta + \sec \theta - 1}{\tan \theta - \sec \theta + 1} = 3$, then $\cos \theta = ?$
 যদি $\frac{\tan \theta + \sec \theta - 1}{\tan \theta - \sec \theta + 1} = 3$ হয়, তেন্তে $\cos \theta = ?$
 যদি $\frac{\tan \theta + \sec \theta - 1}{\tan \theta - \sec \theta + 1} = 3$ হয়, তবে $\cos \theta = ?$

(1) $\frac{1}{5}$ (2) $\frac{3}{5}$ (3) $\frac{4}{5}$ (4) 1



$$10^{9999\dots9} - 4 \equiv 999 \pmod{9^{9999\dots9}}$$

যদি $\frac{10}{3} = a + \frac{999...9}{3} = b$ বা $3a = 10$ এবং $3b = 999...9$ হয়। ধৰা হওঁক ইয়াত যুগ্ম সংখ্যাক 9 আছে, তেন্তে

a ক b ৰে বিভাগ্য কৰিলে ভাগশেষ কিমান হ'ব?

যদি $\frac{10^{9999....9} - 4}{3}$ এর ভাগশেষ 'a' এবং $\frac{999...9^{9999....9} - 1}{3}$ এর ভাগশেষ 'b' হয়। ধরা হওক 9 এর জোড় সংখ্যা কিছু একটা আছে,

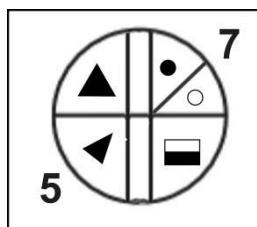
তবে a কে b দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ কত হবে ?

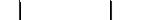
94. What is the unit digit in the multiplication of $3 \times 5 \times 7 \times 9 \times \dots \times 99999$ (4) 3
 $3 \times 5 \times 7 \times 9 \times \dots \times 99999$ ৰ গুণফলত এককৰ ঘৰৰ অংকটো কি হ'ব ?
 $3 \times 5 \times 7 \times 9 \times \dots \times 99999$ এৰ গুণে একক অংক নিৰ্ণয় কৰ।

(1) 1 (2) 3 (3) 5 (4) 9

95. Select the correct water image of the given figure.

95. Select the correct water image of the given figure.
ପ୍ରଦତ୍ତ ଚିତ୍ରଖଣର ପରା ପାନୀତ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇବା ସଠିକ ପ୍ରତିବିନ୍ଦୁଟୋ ନିର୍ଗୟ କରା ।
ପ୍ରଦତ୍ତ ଚିତ୍ର ଥେବେ ସଠିକ ଜଳ ପ୍ରତିବିନ୍ଦୁ ହାବି ନିର୍ବାଚନ କରନ୍ତୁ ।



(1)  (2)  (3)  (4) 

96. Pointing towards Vijay, a boy said, "He is the son of my mother's sister father". If Pooja is the wife of Vijay, then how is the boy's mother related to Pooja?
 বিজয়ৰ ফালে আঙুলিয়াই এজন ল'বাই কলে, "তেওঁ মোৰ মাৰ ভনীয়েকৰ দেউতাকৰ ল'বা।" যদি পূজা বিজয়ৰ পত্নী, তেন্তে ল'বাটোৰ মাকৰ সৈতে পূজাৰ সম্পর্ক কি?

বিজয়েৰ দিকে ইশাৰা কৰে একটি ছেলে বলল, "সে আমাৰ মায়েৰ বোনেৰ বাবাৰ ছেলে।" যদি পূজা বিজয়েৰ স্ত্রী হয়, তাহলে ছেলেটিৰ মা পূজাৰ কে হল?

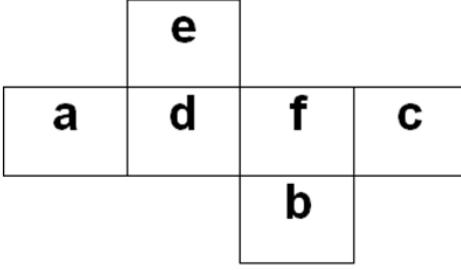
(1) Aunt / খুড়ী / কাকীমা (2) Mother-in-Law / শাল্লৰেক / শাশুড়ি
 (3) Sister-in-Law / নৰো / নন্দ (4) Cousin / মামাৰ ছেৱালী / মামাতো বোন

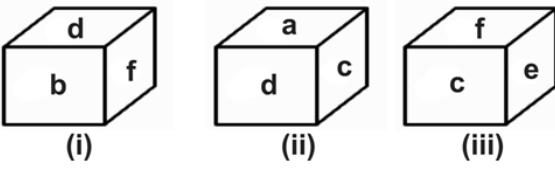
97. How many times the hour hand and the minute hand coincide in a clock between 9:00 AM and 3:00 PM on the same day?
 বাতিপুৱা 9 বজাৰ পৰা আবেলি 3 বজালৈ ঘড়িৰ ঘন্টাৰ কাটা আৰু মিনিটৰ কাটা কিমানবাৰ একেলগ হব?

একই দিনে সকাল 9:00 AM থেকে 3:00 PM এৰ মধ্যে ঘড়িৰ ঘন্টাৰ কাঁঠা ও মিনিটৰ কাঁঠা কতবাৰ একসাথে থাকবে?

(1) 5 (2) 6 (3) 4 (4) 7

98. Which of the following cubes is correctly marked?
 তলৰ কোনটো ঘনক সঠিকভাৱে চিহ্নিত কৰা হৈছে? / নীচেৰ ঘনকগুলিৰ মধ্যে কোনটি সঠিকভাৱে চিহ্নিত?





(1) i only / কেবল i / শুধুমাত্ৰ i
 (2) i and ii only / কেবল i আৰু ii / শুধুমাত্ৰ i এবং ii
 (3) i and iii only / কেবল i আৰু iii / শুধুমাত্ৰ i এবং iii
 (4) i, ii and iii / i, ii আৰু iii / i, ii এবং iii

99. Consider the following Statement and Conclusion –
 তলৰ উক্তি আৰু উপসংহাৰবিলাক বিবেচনা কৰা-
 নীচেৰ উক্তি এবং উপসংহাৰগুলো বিবেচনা কৰ-
 Statement / উক্তি / বিবৃতি: i. Some Goats are Tiger / কিছুমান বাঘ ছাগলী হয় / কিছু ছাগল হলো বাঘ
 ii. Some Tiger are Dogs / কিছুমান বাঘ কুকুৰ হয় / কিছু বাঘ হলো কুকুৰ
 iii. No Dog is a Cow / কোনো কুকুৰ গৰু নহয় / কোনো কুকুৰ গৰু নয়

Conclusion / উপসংহাৰ / উপসংহাৰ:
 i. No Cow is a Tiger / কোনো গৰু বাঘ নহয় / কোনো গৰু বাগ নয়
 ii. No Dog is a Goat / কোনো কুকুৰ ছাগলী নহয় / কোনো কুকুৰ ছাগল নয়
 iii. Some tiger are goats / কিছুমান বাঘ ছাগলী হয় / কিছু বাগ হলো ছাগল

Which of the above conclusion is/are draw from the statement
 ওপৰৰ কোনোৰ উপসংহাৰে উক্তিটোক অনুসৰণ কৰে

উপৰেৰ কোন উপসংহাৰ গুলো বিবৃতিকে নির্দিষ্টভাৱে অনুসৰণ কৰে

(1) i, ii and iii / i, ii আৰু iii / i, ii এবং iii (2) Only i and ii / কেবল i আৰু ii / শুধুমাত্ৰ i এবং ii
 (3) Only iii / কেবল iii / শুধুমাত্ৰ iii (4) Only ii and iii / কেবল i আৰু iii / শুধুমাত্ৰ i এবং iii

100. A man had some money. He gave half to A, one-third to B, and the remaining ₹100 to C. What was the total amount?
 এজন মানুহৰ ওচৰত কিছু টকা আছে। তেওঁ তাৰে আধা টকা Aক দিয়ে, তিনি ভাগৰ এভাগ B ক দিয়ে আৰু বাকী থকা 100 টকা C দিয়ে।
 তেন্তে মানুজনৰ ওচৰত কিমান টকা আছিল?

একজন মানুষৰেৰ কাছে কিছু টকা আছে। তিনি তাৰ অধৰেক টকা A কে দেয়, তিনি ভাগৰ একভাগ B কে দেয় এবং বাকী 100 টকা C কে
 দেয়। তাহলে মানুষটিৰ কাছে কত টকা ছিল?

(1) 100 (2) 1000 (3) 600 (4) 6000

SPACE FOR ROUGH WORK

SPACE FOR ROUGH WORK

AJMAL SUPER 40

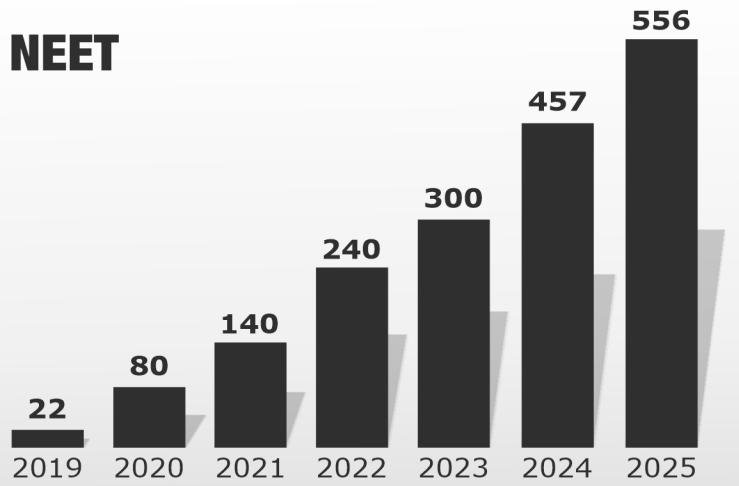
A TRUSTED PLATFORM FOR NEET & JEE

A PASSIONATE JOURNEY TO AIIMS & IITs - 2025

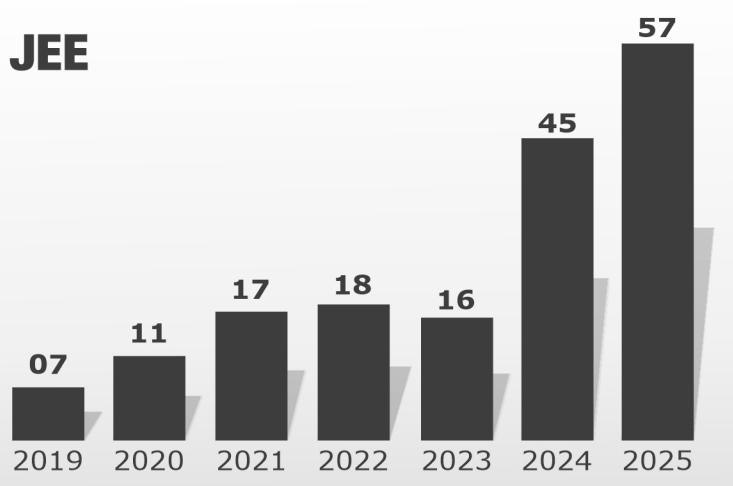


YEAR WISE ACHIEVEMENTS OF AJMAL SUPER 40

NEET



JEE



ADMISSION CUM SCHOLARSHIP TEST-2026

ONLINE REGISTRATION OPEN FOR 2nd PHASE

FOR ADMISSION INTO

CLASS IX (Nine)

(VIII appearing Boys & Girls can apply)

CLASS XI (Eleven)

(X appearing students can apply)

CHALLENGERS

(XII passed or appeared students can apply)

ONLINE APPLICATION STARTS FROM: 29th DECEMBER 2025

DATE OF TEST

15th MARCH 2026
TIME: 11:00 AM TO 02:00 PM

Classes of Challengers Batch will start from 26th March-2026

For Online Registration Visit @ www.ajmalsuper40.in | 9957979477 | 9678204477 | 9127114763 | 6900121069

AJMAL FOR EDUCATION, EDUCATION FOR ALL.