

Ajmal National Talent Search Examination, 2009

Class : X

Time/সময় : 2 hours (ঘন্টা)

Full Marks/ মুঠ নম্বৰঃ (25+25+25+25)=100

INSTRUCTIONS / নিৰ্দেশাৱলী :

1. Attempt All Questions. / প্রত্যেকটো প্রশ্নৰ উত্তৰ কৰা।
2. There are four options to every question. Choose the correct option by putting any one of **a, b, c** or **d**, in the box / প্রতিটো প্রশ্নৰ চৰিটা বিকল্প উত্তৰ দিয়া আছে। শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিয়াই কাষত থকা বাকচত **a, b, c** বা **d** লিখিবা।

General Knowledge / সাধাৰণ জ্ঞান

1. "Oology" is the study of — / 'Oology' (উল'জী) কিহৰ অধ্যয়নৰ লগত জড়িত ?
a) Ocean / মহাসাগৰ b) Birds egg / পক্ষী কণী c) Fishing / মাছমাৰা d) Photography / ফটোগ্ৰাফী
2. Who was the ATS Chief of Maharashtra; who died in a terrorist attack at Mumbai? / মুম্বাইত সন্ত্রাসবাদীৰ আক্ৰমণত নিহত হোৱা মহাৰাষ্ট্ৰৰ ATS (Anti terrorist squad) ৰ মুৰব্বী কোন আছিল ?
a) Hemant Karkare / হেমন্ত কৰকৰে b) Ashok Kamte / অশোক কামটে
c) Vijay Salaskar / বিজয় ছালস্কৰ d) R. K. Das / আৰ কে দাস
3. Which of the following states is recently included in the Aviation Map of India? / তলৰ কোন খন ৰাজ্য সম্প্ৰতি বিমান সেৱাৰ মানচিত্ৰত অন্তৰ্ভুক্ত হৈছে ?
a) Nagaland / নাগালেণ্ড b) Mizoram / মিজোৰাম c) Manipur / মণিপুৰ d) Sikkim / ছিক্কিম
4. The first Prime Minister of India missed the Republic Day parade during his tenure— / ভাৰতৰ কোন প্ৰধানমন্ত্ৰীয়ে কাৰ্যকালৰ মাজতে প্ৰথম বাৰৰ বাবে গণৰাজ্য দিৱসৰ পেৰেডত উপস্থিত হ'ব পৰা নাছিল ?
a) Morarji Desai / মোৰাৰজী দেশাই b) V. P. Singh / ভি পি সিং
c) Atal Behari Vajpayee / অটল বিহাৰী বাজপায়ী d) Manmohan Singh / মনমোহন সিং
5. 'The 3 mistakes of my time' is authored by— / 'মোৰ সময়ত তিনিটা ভুল' গ্ৰন্থ খন কোনে লিখিছিল ?
a) Chetan Bhagat / চেতন ভগত b) Khuswant Singh / খুশৱন্ত সিং
c) Padma Laxmi / পদ্মা লক্ষ্মী d) Ashwin Sanghi / অশ্বিন চাংঘী
6. Tata Football Academy is located at— / টাটা ফুটবল একাডেমী ক'ত ?
a) Bokaro / বোকাৰো b) Jamshedpur / জামছেদপুৰ
c) Durgapur / দুৰ্গাপুৰ d) Rourkela / ৰুৰকেলা
7. Who among the following persons bought in auction the items of Mahatma Gandhi in USA? / ভাৰতৰ কোনজন ব্যক্তিয়ে মহাত্মা গান্ধীৰ ব্যৱহৃত সামগ্ৰী আমেৰিকাৰ পৰা নিলামত ক্ৰয় কৰিছে ?
a) Ratan Tata / ৰতন টাটা b) Mukesh Ambani / মুকেশ আম্বানী
c) Vijay Mallya / বিজয় মালিয়া d) Aditya Birla / আদিত্য বিৰলা
8. Postal voting is otherwise called: / পোষ্টেল ভোটৰ অন্য পৰিভাষা কি ?
a) External voting / এক্সট্ৰানেল ভোটিং b) Secret voting / গোপন ভোটিং
c) Plural voting / প্লুৰেল ভোটিং d) Proxy voting / ভূৰা ভোটিং

9. Elementary education covers children in the age group of / প্রাথমিক শিক্ষাই কিমান বয়সৰ ল'ৰা-ছোৱালীক সাঙুৰি লয় ?
- a) 6 to 10 years / 6 ব পৰা 10 বছৰ b) 5 to 12 years / 5 ব পৰা 12 বছৰ
- c) 6 to 14 years / 6 ব পৰা 14 বছৰ d) 4 to 12 years / 4 ব পৰা 12 বছৰ
10. In astrology, which sign of the Zodiac is symbolised by two fishes? / বাশী চক্ৰত থকা দুটা মাছৰ ছবিৰে কোন বাশী সূচায় ?
- a) Aquarius / মেঘ b) Gemini / কন্যা c) Libra / তুলা d) Pisces / মীন
11. Nelson Mandela was a _____ by profession before he become the leader of African National Congress. / আফ্ৰিকান নেশ্বনেল কংগ্ৰেছৰ নেতা হোৱাৰ আগতে নেলছন মাণ্ডেলা কি পেছাৰ লগত জড়িত আছিল ?
- a) Printer / প্ৰিন্টাৰ b) Lawyer/আইন ব্যৱসায়ী c) Doctor / ডাক্তাৰ d) Teacher / শিক্ষক
12. Which is called, “God’s own land”? / কোন ৰাজ্যক “ভগৱানৰ নিজৰ দেশ বুলি কোৱা হয়” ?
- a) Kerala / কেৰালা b) Kashmir / কশ্মীৰ
- c) Arunachal Pradesh / অৰুণাচল প্ৰদেশ d) Goa / গোৱা
13. Muslims pray five times in the direction of – / মুছলমানসকলে কোনদিশলৈ পাঁচবাৰকৈ প্ৰাৰ্থনা কৰে ?
- a) Kaba in Mecca / মক্কাৰ কা'বালৈ b) Nearby Mosque / ওচৰৰ মছজিদলৈ
- c) The west / পশ্চিমলৈ d) Medina / মদিনালৈ
14. IST is ahead of GMT by— / গ্ৰীনীজ মান সময়ৰ লগত ভাৰতীয় মান সময়ৰ ব্যৱধান কিমান ?
- a) 3.5 hrs. (ঘণ্টা) b) 5.5 hrs. (ঘণ্টা) c) 7.5 hrs. (ঘণ্টা) d) None of these / এটাও নহয়
15. The fear of hearing a mobile ring is called— / মোবাইলৰ শব্দলৈ হোৱা ভয়ক কি বুলি কোৱা হয় ?
- a) Acrophobia / এক্ৰোফবিয়া b) Nomophobia / নমোফবিয়া
- c) Cibophobia / চিবোফবিয়া d) Xenophobia / জেনোফবিয়া
16. The first batsman to make 10,000 runs in test cricket was: / টেষ্ট ক্ৰিকেটত কোনে প্ৰথম দহহেজাৰ ৰাণ সংগ্ৰহ কৰিছিল ?
- a) Brian Lara / ব্ৰায়ন লাৰা b) Allan Border / এলান বৰ্ডাৰ
- d) Sunil Gavaskar / সুনীল গাভাস্কাৰ d) Ricky Ponting / ৰিকী পণ্টিং
17. Which Grand Slam title won by Leander Paes and Carla Black?/ লিয়েণ্ডাৰ পেজ আৰু কৰ্লা ব্লাকে কোন গ্ৰাণ্ডসলাম খিতাব অৰ্জন কৰিছিল ?
- a) Australian Open / অষ্ট্ৰেলিয়ান অ'পেন b) French Open / ফ্ৰেঞ্চ অ'পেন
- c) Wimbledon Tournament / উইম্বলডন d) U.S. Open / আমেৰিকান অ'পেন
18. Prakash Amte, son of Baba Amte and his wife Mandkini Amte received the 2008 Ramon Magsaysay Award for— / প্ৰকাশ আমতে আৰু তেওঁৰ পত্নী মন্দাকিনী আমতেই 2008 চনত কিহৰ বাবে ৰেমন মেগছেছে পুৰস্কাৰ পাইছিল ?
- a) Emergent Leadership / সৰল নেতৃত্ব b) Community Leadership / জন নেতৃত্ব
- c) Government Service / চৰকাৰী সেৱা d) Public Service / ৰাজহুৱা সেৱা
19. ‘PIN’ in Credit Card stands for— / ক্ৰেডিট কাৰ্ডৰ PIN নম্বৰে কি সূচায় ?
- a) Personal Index Number / পাৰ্চনেল ইণ্ডেক্স নাম্বাৰ
- b) Personal Identification Number / পাৰ্চনেল আইডেণ্টিফিকেশ্বন নাম্বাৰ
- c) Postal Index Number / পোষ্টেল ইণ্ডেক্স নাম্বাৰ d) None of these / এটাও নহয়

31. Everyone should indiscipline in children
a) deprecate b) depreciate c) depress d) disapprove

Write the correct option in the adjacent box.

32. Dissection of a corpse to determine the cause of death is termed:
a) chemo b) biopsy c) autopsy d) practical.

33. A doctor who has very old patients is a
a) paediatrician b) geriatrician c) optician d) orthodontist.

34. The French phrase *carte blanche* means
a) a blank cart b) free hand c) white cloth d) with reference to.

35. An eagle lives in an
a) byre b) eyrie c) coop d) dovecot

36. The word mis-spelt in the following options is
a) ecstasy b) maintainance c) enmity d) Mississippi

In the following questions a part of the sentence is printed in *italics*. Below each sentence, some phrases are given which can substitute the *italicized* part of the sentence. Find out the correct phrase. If you think that the sentence is correct as it is, choose "No improvement".

37. Can you tell *why did you not speak* the truth ?
a) Why you did not speak b) Why did not you speak
c) That why did you not speak d) No improvement

38. He complained that he had too much work *to cope up with*.
a) To cope b) To cope with c) For coping up with d) No improvement.

In the following questions the beginning of the sentence is given and the remaining part of the sentence is broken in to four parts represented by P,Q,R and S. Choose the correct option in which the sentence is reconstructed by properly arranging the parts in sequential order so as to form a meaningful sentence.

39. By this time
P- At the railway station
Q- Reported mass looting
R- Reports of violence were flooding in
S- While police dispatches
a) SPRQ b) SQRQ c) RSPQ d) RSQP

40. During hibernation
P- They have lost a good deal of weight
Q- Of course the animals consume
R- And when they wake again
S- The fats accumulated in the summer.
- a) PRSQ b) QPRS c) PQRS d) QSRP

In the following questions some sentences are given which are on the same theme. Decide which sentence is the most preferable with respect to grammar, meaning and usage, suitable for formal writing in English.

41. a) In fortunately twenty one bomb-blasts , only five lives were lost.
b) Fortunately, in twenty one bomb-blasts, only five lives were lost.
c) In twenty one bomb-blasts, fortunately only five lives were lost.
d) In twenty one bomb-blasts only five lives were fortunately lost.
42. a) As soon as the holidays begin this beach will become very crowded.
b) No sooner did the holidays begin than this beach will become very crowded.
c) As soon as holidays begin than this beach will become very crowded.
d) Scarcely had the holidays begin when this beach becomes very crowded.

In the following questions you are required to find the most suitable word given in the options to replace both the words in bold italics in the two sentences. Choose the option which can be used in place of the italicized words in both sentences.

43. I. Swarup's *intelligent* mind often got him out of tight spots.
II. The task they did was so different that the difference was *apparent*.
- a) Intelligible b) clear c) sharp d) transparent
44. I. The message was written on a *piece* of paper.
II. Gautam got in to a *fight* with his classmate.
- a) Scrap b) brush c) grab d) wad

In the following sentences you are required to find antonyms for the italicized word in the sentence. Choose the option which best expresses the opposite meaning.

45. He was in a *sulky* disposition.
- a) loving b) kind c) mild d) cheerful.
46. Their meeting was rather *boisterous*.
- a) noisy b) hostile c) quiet d) happy.

In the following sentences two sentences are correct. Mark the option that includes the two correct sentences. However, if you think that all the sentences are correct choose option (d).

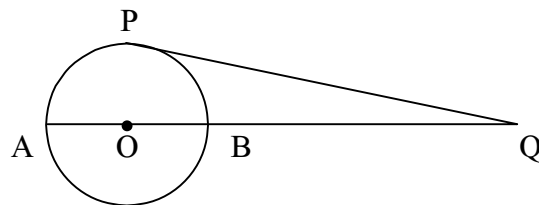
47. i) The average number of hours spent watching TV has increased.
 ii) The average of hours spent watching TV has increased.
 iii) The average hours spent watching TV have increased.
 a) i and ii b) ii and iii. c) i and iii d) all are correct.
48. i) They had already ten children and didn't want any more.
 ii) They already had ten children and didn't want any more.
 iii) They had ten children already and didn't want any more.
 a) I and ii b) ii and iii c) i and iii d) all are correct.

Choose the option that gives the correct sense of the idioms / phrases in the following sentences

49. The staff have been *on edge* ever since they heard the rumour about retrenchment.
 a) Disheartened b) scared c) nervous d) unhappy
50. The popularity of Nokia phones *is on the wane*.
 a) growing less b) at rock bottom c) growing more d) at its peak

General Mathematic / সাধাৰণ গণিত

51. If $2x^{\frac{1}{3}} + 2x^{-\frac{1}{3}} = 5$ then x equals- (যদি $2x^{\frac{1}{3}} + 2x^{-\frac{1}{3}} = 5$ হয়, তেন্তে x ৰ মান হ'ব-)
 a) 1 or (অথবা) -1 b) 2 or (অথবা) $\frac{1}{2}$ c) $4\sqrt{5}8$ or (অথবা) $\frac{1}{8}$ d) 3 or (অথবা) $\frac{1}{3}$
52. The number of pairs of sides of a trapezium which intersect is- (ট্ৰেপিজিয়ামৰ পৰস্পৰে পৰস্পৰক ছেদ কৰা বাহুবোৰৰ সংখ্যা-)
 a) 6 b) 5 c) 3 d) 1
53. O is the centre of a circle as shown in the figure, If tangent PQ=12 cm and BQ = 8 cm, then chord AB is- (চিত্ৰত দেখুৱা বৃত্তৰ কেন্দ্ৰত O। যদি ইয়াৰ স্পৰ্শক PQ=12 ছেঃমিঃ আৰু BQ = 8 ছেঃমিঃ হয় তেন্তে AB জ্যাৰ মাপ-)



- a) 10 cm (ছেঃমিঃ) b) cm (ছেঃমিঃ) c) 4 cm (ছেঃমিঃ) d) 18 cm (ছেঃমিঃ)

54. The value of K for which the system of equations $Kx + 2y = 5$, $3x + y = 1$, has no solution is- (K কি মানৰ বাবে $Kx + 2y = 5$, $3x + y = 1$ সহ সমীকৰণ দুটাৰ কোনো সমাধান নাথাকিব?)
- a) 5 b) $\frac{2}{3}$ c) 6 d) $\frac{3}{2}$
55. $\left(\sqrt{\frac{121}{144}} - \sqrt{\frac{9}{16}}\right) \div \sqrt{7} = 0.2$
- a) $\frac{1}{4}$ b) $\frac{9}{25}$ c) $\frac{16}{25}$ d) None of these (এটাও নহয়)
56. If the height of a triangle is decreased by 40% and its base is increased by 40%, what will be the effect on its area? (যদি এটা ত্ৰিভুজৰ উন্নতি 40% কমে আৰু ভূমি 40% বাঢ়ে, তেন্তে ইয়াৰ কালি-)
- a) No change (কোনো পৰিবৰ্তন নহয়) b) 16% increase (16% বাঢ়িব)
c) 8% decrease (8% বাঢ়িব) d) 16% decrease (16% কমিব)
57. In a company of 60 employees, 20% of the employees take coffee, 30% take tea and 15% both coffee and tea. The number of employees who do not take either coffee or tea is- (এটা কোম্পানীত 60 জন কৰ্মচাৰী আছে। তাৰে 20% য়ে কফি, 30% চাহ আৰু 15% চাহ আৰু কফি দুয়োটা খায়। চাহ নাইবা কফি নোখোৱা কৰ্মচাৰীৰ সংখ্যা হ'ব-)
- a) 5 b) 25 c) 15 d) 39
58. A running track is the ring formed by two concentric circles. It is 10m wide. The circumferences of the two circles differ by about. (এটা লিক দুটা এককেন্দ্ৰীয় বৃত্তৰ দ্বাৰা গঠিত। যদি লিকটোৰ বহল 10 মিটাৰ হয় তেন্তে বৃত্ত দুটাৰ পৰিধিৰ পাৰ্থক্য হ'ব প্ৰায়-)
- a) 10 m (মিটাৰ) b) 30 m (মিটাৰ) c) 60 m (মিটাৰ) d) None of these (এটাও নহয়)
59. If $a = \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)$; $b = \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$ and $C = -\operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{4}\right)$, then the value of $a^3 + b^3 + c^3$ is-
- (যদি $a = \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)$; $b = \cos\left(\frac{\pi}{4}\right)$ আৰু $C = -\operatorname{cosec}\left(\frac{\pi}{4}\right)$ হয়, তেন্তে $a^3 + b^3 + c^3$ ৰ মান হ'ব-)
- a) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ b) 1 c) 0 d) $-\frac{3\sqrt{2}}{2}$
60. A man died in the year x^2 of the twentieth century at the age of x years. He was born in? (এজন মানুহ বিংশ শতাব্দীৰ x^2 ৰ চনত x বছৰ বয়সত মৃত্যুবৰণ কৰে। মানুহ জনৰ জন্ম হৈছিল-)
- a) 1936 b) 1900 c) 1892 d) 1960
61. In a group of cows and chickens, the number of legs was 14 more than twice the number of heads. Then number of cows- (এ পাল গৰু আৰু কুকুৰাৰ মুঠ ঠেঙৰ সংখ্যা মূৰৰ সংখ্যাৰ দুগুণতকৈ যদি 14 বেছি হয়, তেন্তে গৰুৰ সংখ্যা হ'ব-)
- a) 5 b) 3 c) 7 d) None of these (এটাও নহয়)

62. If the roots of the equation $\frac{x^2 - bx}{ax - c} = \frac{m-1}{m+1}$ are numerically equal but opposite in sign. Then the value of m is—

(যদি $\frac{x^2 - bx}{ax - c} = \frac{m-1}{m+1}$ সমিকৰণৰ মূলবোৰ সাংখ্যিক ভাবে সমান কিন্তু প্রকৃতি বিপৰীত হয় তেন্তে m ৰ মান হ'ব—)

- a) $\frac{a-b}{a+b}$ c) d) d) None of these (এটাও নহয়)

63. If $(a+b):(b+c):(c+a)=6:7:8$ and $a+b+c=14$, then the value of c is— (যদি $(a+b):(b+c):(c+a)=6:7:8$ আৰু $a+b+c=14$ হয় তেন্তে c ৰ মান হ'ব—)

- a) 6 b) 7 c) 8 d) 21

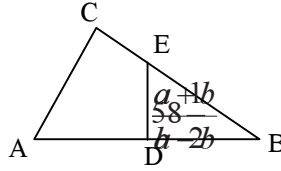
64. If $(10^{12} + 25)^2 - (10^{12} - 25)^2 = 10^n$ then the value of n — (যদি $(10^{12} + 25)^2 - (10^{12} - 25)^2 = 10^n$ তেন্তে n ৰ মান হ'ব—)

- a) 12 b) 14 c) 10 d) 24

65. If the digit 1 is placed after a two digit number whose tens digit is t and units digit is u , the new number is: (দুটা অংক বিশিষ্ট সংখ্যা এটাৰ এককৰ ঘৰৰ অংকটো u আৰু দহকৰ ঘৰৰ অংকটো t হ'লে সংখ্যাটোৰ পাছত 1 এটা লগলগালে নতুন সংখ্যাটো হ'ব—)

- a) $10t + u + 1$ b) $100t + 10u + 1$ c) $1000t + 10u + 1$ d) $t + u + 1$

66. In the figure, it is given that angle $C = 90^\circ$, $\overline{AD} = \overline{DB}$, $DE \perp AB$, $\overline{AB} = 20$ and $\overline{AC} = 12$. The area of quadrilateral $ADEC$ is: (চিত্ৰত দিয়া আছে, কোণ $C = 90^\circ$, $\overline{AD} = \overline{DB}$, $DE \perp AB$, $\overline{AB} = 20$ আৰু $\overline{AC} = 12$ তেন্তে $ADEC$ চতুৰ্ভুজটোৰ কালি হ'ব)



- a) 75 b) c) 48 d) $37\frac{1}{2}$

67. The angle of elevation of a cloud from a point 60m above a lake is 30° and the angle of depression of its image in lake is 60° . The height of the cloud is— (এটা হুদৰ 60 মিটাৰ ওপৰত ডাৰৰৰ উঠন কোণ 30° আৰু হুদত সৃষ্টি হোৱা ডাৰৰৰ প্ৰতিবিম্বৰ পতন কোণ 60° হ'লে ডাৰৰটোৰ উচ্চতা হ'ব—)

- a) 100m (মিটাৰ) b) 80m (মিটাৰ) c) 40m (মিটাৰ) d) 120m (মিটাৰ)

68. For what value of k , the system of equations $x + 2y = 3$, $5x + ky + 7 = 0$ has a unique solution? (k ৰ কি মানৰ বাবে $x + 2y = 3$, $5x + ky + 7 = 0$ সহ সমিকৰণ দুটাৰ একক সমাধান থাকিব?)

- a) $k = 10$
 b) All real values except 10 (10 ৰ বাদে সকলো বাস্তৱ মান)
 c) All natural numbers except 10 (10 ৰ বাদে সকলো স্বাভাৱিক সংখ্যা)
 d) does not exist (কোনো সমাধান নাই)

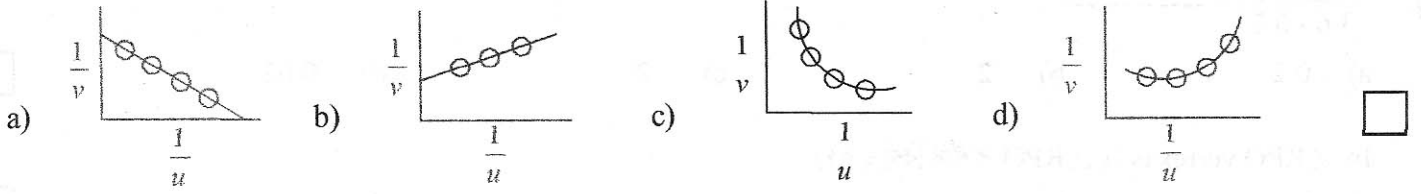
69. If $a = b = c$, then the roots of the equation $(x-a)(x-b) + (x-b)(x-c) + (x-c)(x-a) = 0$ are (যদি $a = b = c$ হয়, তেন্তে $(x-a)(x-b) + (x-b)(x-c) + (x-c)(x-a) = 0$ সমীকৰণৰ মূল হ'ব)
- a) real and unequal (বাস্তৱ আৰু অসমান) b) imaginary (কাল্পনিক)
- c) real and equal (বাস্তৱ আৰু সমান) d) none of these (এটাও নহয়)
70. A and B are the centres of two circles of radii 5 cm and 3 cm. PQ is perpendicular bisector of AB . Then PQ is equal to— (A আৰু B বৃত্ত দুটাৰ ব্যাসার্ধ ক্ৰমে 5 ছেঃমিঃ আৰু 3 ছেঃমিঃ। যদি AB ৰ লম্বদ্বিখণ্ডক PQ হয়, তেন্তে PQ ৰ মান—)
- a) $4\sqrt{6}$ cm (ছেঃমিঃ) b) $3\sqrt{6}$ cm (ছেঃমিঃ) c) 8 cm (ছেঃমিঃ) d) 2 cm (ছেঃমিঃ)
71. If (যদি) $a^{\frac{2}{3}} + b^{\frac{2}{3}} + c^{\frac{2}{3}} = 0$ then (তেন্তে) $a^2 + b^2 + c^2 = ?$
- a) $3(abc)^{\frac{1}{3}}$ b) $(3abc)^{\frac{2}{3}}$ c) $3(abc)^{\frac{2}{3}}$ d) $3(abc)^{\frac{1}{3}}$
72. The corresponding side of two similar triangles are in the ratio 2 : 3. The ratio of the perimeters of the triangles is— (দুটা সদৃশ ত্ৰিভুজৰ অনুৰূপ বাহুৰ অনুপাত 2 : 3 হ'লে ইহঁতৰ পৰিসীমাৰ অনুপাত হ'ব—)
- a) 2 : 3 b) 4 : 9 c) 2 : 6 d) 4 : 3
73. The value of k for which the H.C.F. of $x^2 + x - (2k + 2)$ and $2x^2 + kx - 12$ is $x + 4$ (k কি মানৰ বাবে $x^2 + x - (2k + 2)$ আৰু $2x^2 + kx - 12$ ৰ গঃ সাঃ গুঃ হ'ব $x + 4$)
- a) 2 b) 5 c) 8 d) 10
74. A man distributed Rs. 100 equally among his friends. If there had been 5 more friends, each would have received one rupee less. How many friends had he? (এজন মানুহে 100 টকা তেওঁৰ সহপাঠীৰ মাজত সমানে ভগাই দিয়ে। যদি আৰু 5 জন সহপাঠী বেছি থাকিলেহেঁতেন তেন্তে প্ৰত্যেকে 1 টকাকৈ কম পালে হেঁতেন। তেওঁৰ সহপাঠীৰ সংখ্যা আছিল—)
- a) 20 b) 25 c) 30 d) 35
75. If $x = 10 \pm 0.1$ and $y = 10 \pm 0.1$ then $2x - 2y$ is equal to— (যদি $x = 10 \pm 0.1$ আৰু $y = 10 \pm 0.1$ হয়, তেন্তে $2x - 2y$ ৰ মান হ'ব—)
- a) (0.0 ± 0.1) b) Zero (শূণ্য) c) d)

General Science / সাধাৰণ বিজ্ঞান

76. A man runs towards the plain mirror at 2ms^{-1} . The relative speed of his image with respect to him will be—/ এজন মানুহ 2 মি/ছে⁻¹ বেগেৰে এখন সমতল দাপোনৰ ফালে অগ্ৰসৰ হ'লে মানুহজনৰ সাপেক্ষে তেওঁৰ প্ৰতিবিম্বৰ আপেক্ষিক বেগ হ'ব—
- a) 2ms^{-1} / মি/ছে b) 4ms^{-1} / মি/ছে c) 8ms^{-1} / মি/ছে d) 10ms^{-1} / মি/ছে

77. If a graph is plotted between $\frac{1}{u}$ and $\frac{1}{v}$ for a convex lens which of the following graph is correct- / উত্তল দাপোনৰ ক্ষেত্ৰত

$\frac{1}{u}$ আৰু $\frac{1}{v}$ ৰে লেখ অংকণ কৰিলে তলৰ কোনটো সঠিক হ'ব?



78. Which of the following cannot produce a virtual image? / তলৰ কোনবিধে অসৎ প্রতিবিস্ব উৎপন্ন কৰিব নোৱাৰে?

- a) Plane mirror/সমতল দাপোন b) Concave Mirror/অৱতল দাপোন
c) Convex Lens/উত্তল লেন্স d) All of these/আটাইকেইটা

79. If the critical angle for total internal reflections from a medium to vacuum is 30° , the velocity of light in the medium is- / আভ্যন্তৰীণ পূৰ্ণ প্রতিফলনত এটা মাধ্যমৰ শূণ্যৰ সাপেক্ষে সংকট কোণ 30° । সেই মাধ্যমত পোহৰৰ বেগ-

- a) $\sqrt{3} \times 10^8$ m/s (মি/ছে) b) 6×10^8 m/s (মি/ছে)
c) 1.5×10^8 m/s (মি/ছে) d) 3×10^8 m/s (মি/ছে)

80. A dynamo is often said to generate electricity. It actually acts as a source of- / ডাইনেম' এটাই বিদ্যুৎ শক্তি উৎপন্ন কৰে. ই আছিলতে কিহৰ উৎস?

- a) charge/আধান b) electromagnetic force/বিদ্যুত চুম্বকীয় শক্তি
c) electrons/ইলেক্ট্ৰন d) magnetism/চুম্বকত্ব

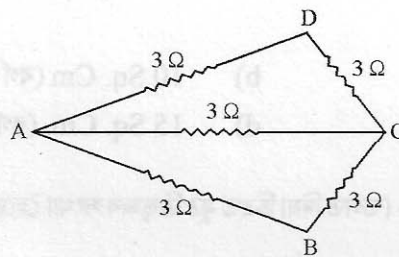
81. 1 newton/coulomb is equivalent to- / 1 নিউটন/কুলম্বৰ সমতুল্য হৈছে-

- a) 1 J/C [জুল/কুলম্ব] b) 1 V/m [ভল্ট/মিঃ] c) 1 J [জুল] d) 1 C/V [কুলম্ব/ভল্ট]

82. Which of the following is a vector quantity? / তলৰ কোনটো এটা ভেক্টৰ ৰাশি?

- a) Electric charge/বৈদ্যুতিক আধান b) Electric potential/বিদ্যুতিক বিভৱ
c) Charge density/আধানৰ ঘনত্ব d) Electric field intensity/বৈদ্যুতিক ক্ষেত্ৰ প্ৰাবল্য

83. The effective resistance between the points A and B in the figure is- / ৰোধকৰ সজ্জাটোত A আৰু B ৰ মাজৰ সমতুল্য ৰোধ হ'ব-



- a) 4Ω b) 3Ω c) 2Ω d) 5Ω

84. In fractional distillation, petrol is separated at- / খাৰুৱা তেলৰ আংশিক পাতনত, পেট্ৰ'ল পৃথক কৰা হয়-

- a) $250^\circ\text{C} - 350^\circ\text{C}$ b) $40^\circ\text{C} - 170^\circ\text{C}$ c) $350^\circ\text{C} - 400^\circ\text{C}$ d) $170^\circ\text{C} - 250^\circ\text{C}$

85. Which of the following has highest calorific value? /তলৰ কোনটোৰ কেলৰি মান আটাইতকৈ বেছি?
- a) Petrol/পেট্ৰল b) Natural Gas/প্ৰাকৃতিক গেছ
- d) Ethanol/ইথানল d) Hydrogen/হাইড্ৰজেন
86. Sound travels faster in— /শব্দৰ বেগ বেছি—
- a) Alcohol/এলকহলত b) Benzene/বেঞ্জিনত c) Hydrogen/হাইড্ৰ'জেনত d) Nitrogen/নাইট্ৰ'জেনত
87. Sodium and Chlorine atoms are held together in NaCl by— / NaCl ত চ'ডিয়াম আৰু ক্ল'ৰিনক সংযোজিত কৰে—
- a) Electromagnetic force /বিদ্যুৎচুম্বকীয় বলে b) Gravitational force /মধ্যাকৰ্ষণ বলে
- c) Electrostatic force /স্থিৰ বৈদ্যুতিক বলে d) Magnetic force /চুম্বকীয় বলে
88. Find the odd one— /অমিলটো বাছি উলিওৱা—
- a) H₂O b) NH₃ c) C₂H₅OH d) C₆H₆
89. Which of the following is a carbonate ore of copper? /তলৰ কোনটো কপাৰৰ কাৰ্বনেট আকৰ?
- a) Cuprite/কিউপ্ৰাইট b) Pyrite/পাইৰাইট
- c) Copper glance/কপাৰ গ্লেঞ্চ d) Malachite /মেলাকাইট
90. The metal which is liquid at room temperature is—/সাধাৰণ উষ্ণতাত তৰল অৱস্থাত থকা ধাতুবিধ হৈছে—
- a) Hg b) Mg c) Ag d) Mn
91. Boiling point of benzene is—/বেঞ্জিনৰ উতলাংক হ'ল—
- a) 335 K b) 353 K c) 533 K d) 530 K
92. Haemoglobin is a kind of— /হিম'গ্লবিন এক প্ৰকাৰ—
- a) Carbohydrate/কাৰ্বহাইড্ৰেট b) Fat/চৰ্বী
- c) Protein/প্ৰটিন d) Vitamin/ভিটামিন
93. Which of the following helps enzyme actions? /তলৰ কোনবিধ মৌলই এন্জাইম ক্ৰিয়াত সহায় কৰে?
- a) Chlorine/ক্ল'ৰিন b) Magnesium/মেগনেছিয়াম
- c) Calcium /কেলছিয়াম d) Iron/লৌ
94. In a stretched string— /টানখাই থকা স্প্ৰিং এডালে—
- a) Only transverse wave can exist/কেৱল অনু প্ৰস্থ তৰংগৰ সৃষ্টি কৰিব পাৰে
- b) Only longitudinal waves can exit /কেৱল অনুদৈৰ্ঘ্য তৰংগৰ সৃষ্টি কৰিব পাৰে
- c) Both 'a' and 'b' / 'a' আৰু 'b' দুয়োটা
- d) None of these /এটাও নহয়
95. Which of the following is not an amphoteric oxide /তলৰ কোনটো উভয়ধৰ্মী অক্সাইড নহয়?
- a) ZnO b) PbO c) Cr₂O₃ d) Mn₂O₇
96. Which of the following elements helps to carry out the biochemical reactions in living bodies? /তলৰ কোনটো খনিজ মৌলই কোষত হোৱা জৈৱিক বিক্ৰিয়াসমূহ পৰিচালনাত সহায় কৰে?
- a) Calcium/কেলছিয়াম b) Phosphorus/ফছফ'ৰাছ c) Sodium/ছডিয়াম d) Potassium/পটাছিয়াম

97. Which type of cells of the gastric gland produces HCl acid? /পাকস্থলী গ্ৰন্থীৰ কোনবিধ কোষৰ পৰা HCl এছিড উৎপন্ন হয়?
 a) Oxyntic /অক্সিন্টিক b) Peptic/পেপ্টিক c) Mucous/মিউকাচ d) All of them/আটাইকেইটা
98. Which is a granular white blood corpuscle?/কোনটো শ্বেত বক্তকণিকা দানাবিহীন?
 a) Neutrophil/নিউট্ৰ'ফিল b) Monocyte/মন'চাইট
 b) Basophil/বেছ'ফিল d) Eosinophil/ইয়'ছিন'ফিল
99. Which one of the following chemical substances act as nerve impulse conductor? /নিম্নলিখিত কোনটো ৰাসায়নিক দ্ৰব্যই স্নায়ু পৰিবাহক হিচাপে কাম কৰে?
 a) Acetyl choline/এছিটাইল ক'লিন b) Thyroxine/থাইৰক্সিন
 c) Pyruvic acid/পাইৰুভিক এছিড d) Acetic acid/এচিটিক এছিড
100. Which type of the following waste materials are excreted through skin by aquatic animals? /জলজ প্ৰাণীয়ে তলত দিয়া কোনবিধ বৰ্জিত পদাৰ্থ ছালৰ দ্বাৰা নিষ্কাশন কৰে?
 a) Ammonia/এম'নিয়া b) Urea/ইউৰিয়া c) Uric acid/ইউৰিক এছিড d) Creatinine/ক্ৰিয়েটিনিন

00000