

Signature of the Invigilator



Marks obtained

# TRIPURA MATHEMATICAL SOCIETY

ত্রিপুরা গণিত পরিষদ

Aptitude Test in Mathematics - 2021

গণিত প্রবণতা পরীক্ষা - ২০২১

(For the Students studying in Class - V)

(পঞ্চম শ্রেণীতে পাঠরত ছাত্র-ছাত্রীদের জন্য)

Full Marks : 60

Time : 2 hours

Roll No. of the Candidate (পরীক্ষার্থীর রোল নম্বর) : \_\_\_\_\_

Read the following instructions carefully and do accordingly (নিম্নলিখিত নির্দেশাবলী ভালভাবে পড় এবং তদনুসারে লেখ)

- Group - A contains 22 questions with 44 marks and Group - B contains 4 questions with 16 marks. (ক - বিভাগে ২২ টি প্রশ্নে ৪৪ নম্বর এবং খ - বিভাগে ৪ টি প্রশ্নে ১৬ নম্বর রয়েছে)
- All the questions are compulsory (সকল প্রশ্নের উত্তর করা আবশ্যিক)
- Write the answer of each question in the specified space (প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর নির্দিষ্ট স্থানে লেখ)
- Papers of rough work are to be attached with answer sheet (রাফ কাগজগুলি উত্তর পত্রের সাথে জুড়ে দাও)

Group - A (2 x 22 = 44 Marks ক - বিভাগ (২ x ২২ = ৪৪ নম্বর)

1. Fill in the gaps (শূন্যস্থান পূরণ কর) :

2 x 10 = 20

(i) The greatest natural number of two digits divisible by 8 is \_\_\_\_\_.

দুই অঙ্কের বৃহত্তম স্বাভাবিক সংখ্যা যা ৮ দ্বারা বিভাজ্য তা হলো \_\_\_\_\_

(ii) Place value of 2 in 100.002491 is \_\_\_\_\_

১০০.০০২৪৯১ সংখ্যাটিতে ২ এর স্থানীয় মান \_\_\_\_\_

(iii) A rectangle has \_\_\_\_\_ vertices.

একটি আয়তক্ষেত্রের \_\_\_\_\_ টি শীর্ষবিন্দু।

(iv) A semi-circle makes an angle of \_\_\_\_\_ at its centre.

একটি অর্ধবৃত্ত কেন্দ্রে \_\_\_\_\_ কোণ উৎপন্ন করে।

(v) The successor of XXXIX is \_\_\_\_\_.

XXXIX এর পরবর্তী সংখ্যাটি হলো \_\_\_\_\_।

(vi) The smallest number among the numbers  $\frac{1}{3}$  and .302 is \_\_\_\_\_.

$\frac{1}{3}$  ও .৩০২ এর মধ্যে ক্ষুদ্রতম সংখ্যাটি হলো \_\_\_\_\_।

(vii) 50 mg = \_\_\_\_\_ gm.

৫০ মিলিগ্রাম = \_\_\_\_\_ গ্রাম।

(viii) 134,986 + \_\_\_\_\_ = 135

১৩৪,৯৮৬ + \_\_\_\_\_ = ১৩৫

(ix) Product of first four Prime numbers is \_\_\_\_\_.

প্রথম চারটি মৌলিক সংখ্যার গুণফল হলো \_\_\_\_\_।

(x) 10 million = \_\_\_\_\_ thousand.

১০ মিলিয়ন = \_\_\_\_\_ হাজার।

2. Each of the following questions has four alternative answers, among which only one is correct. Underline the correct option.  $\frac{1}{2}$  mark will be deducted for each wrong answer.

নিচের প্রতিটি প্রশ্নে চারটি করে বিকল্প উত্তর দেওয়া আছে, এদের মধ্যে একটি মাত্র উত্তর সঠিক। সঠিক উত্তরটির নীচে দাগ দাও।

প্রতিটি ভুল উত্তরের জন্য  $\frac{1}{2}$  নম্বর কাটা যাবে।

2 x 12 = 24

(i) LCM of 90 and 70 is

৯০ ও ৭০ এর লসাগু হলো —

- (a) 340 (৩৪০) (b) 630 (৬৩০) (c) 210 (২১০) (d) 420 (৪২০)

(ii) Which of the following pair is not co-prime ?

নীচের কোন্ সংখ্যা জোড়া পরস্পর মৌলিক নয়?

- (a) 29 and 31 (২৯ ও ৩১) (b) 57 and 61 (৫৭ ও ৬১)  
(c) 43 and 49 (৪৩ ও ৪৯) (d) 51 and 54 (৫১ ও ৫৪)

(iii) Rinki got 96% in Mathematics test out of 80 marks. Her score out of 80 will be —

রিন্কি অঙ্ক পরীক্ষায় ৮০ এর মধ্যে ৯৬% নম্বর পেয়েছে। ৮০ তে তার প্রাপ্ত নম্বর হল —

- (a) 75.4 (৭৫.৪) (b) 76.5 (৭৬.৫) (c) 76.8 (৭৬.৮) (d) 77.2 (৭৭.২)

(iv) The product of two numbers is 280 and their LCM is 56. HCF of two numbers is —

দুইটি সংখ্যার গুণফল ২৮০ এবং তাদের লসাগু ৫৬। সংখ্যা দুটির গসাগু হলো —

- (a) 5 (৫) (b) 7 (৭) (c) 8 (৮) (d) 10 (১০)

(v) A square board has an area of 3600 cm<sup>2</sup>. Its perimeter (in cm) is —

একটি বর্গাকৃতি বোর্ডের ক্ষেত্রফল ৩৬০০ বর্গ সেমি। ইহার পরিসীমা (সেমি) হলো —

- (a) 200 (২০০) (b) 240 (২৪০) (c) 260 (২৬০) (d) 280 (২৮০)

(vi) To get a quotient of 700 and a remainder 48, the number should be divided by 100 is —

যে সংখ্যাকে ১০০ দিয়ে ভাগ করলে ভাগফল ৭০০ ও ভাগশেষ ৪৮ পাওয়া যাবে তা হলো —

- (a) 748 (৭৪৮) (b) 7048 (৭০৪৮)  
(c) 70048 (৭০০৪৮) (d) 700048 (৭০০০৪৮)

(vii) If in a  $\triangle LMN$ ,  $\angle L = 140^\circ$ ,  $\angle L + \angle M = 160^\circ$ ; then  $\angle N$  is equal to

ত্রিভুজ LMN এ  $\angle L = 140^\circ$ ,  $\angle L + \angle M = 160^\circ$  হলে,  $\angle N$  এর মান —

- (a)  $20^\circ$  (২০°) (b)  $30^\circ$  (৩০°) (c)  $40^\circ$  (৪০°) (d)  $50^\circ$  (৫০°)

(viii) Sohan bought 12 dozen mangoes.  $\frac{1}{4}$  of these mangoes are ripe. Number of mangoes which are ripe is —

সোহন ১২ ডজন আম কিনল। ইহাদের মধ্যে  $\frac{1}{4}$  অংশ পাকা। পাকা আমের সংখ্যা হলো —

- (a) 3 (৩) (b) 12 (১২) (c) 24 (২৪) (d) 36 (৩৬)

(ix) If 5 apples and 4 oranges cost Rs.48 and 3 apples and 2 oranges cost Rs.28, then the cost of an apple (in Rs.) is —

যদি ৫টি আপেল ও ৪টি কমলালেবুর দাম ৪৮ টাকা এবং ৩টি আপেল ও ২টি কমলালেবুর দাম ২৮ টাকা হয়, তাহলে একটি আপেলের দাম (টাকায়) হলো —

- (a) 3 (৩) (b) 5 (৫) (c) 6 (৬) (d) 8 (৮)

(x) If the price of rice is 50 paise per gram, then the price of  $2\frac{1}{2}$  kg of rice will be –

৫০ পয়সা প্রতি গ্রাম দরে  $2\frac{1}{2}$  কিলো চালের দাম হবে –

(a) Rs.500 (৫০০ টাকা)

(b) Rs.1000 (১০০০ টাকা)

(c) Rs.1250 (১২৫০ টাকা)

(d) Rs.1500 (১৫০০ টাকা)

(xi) After 6 years the sum of the ages of Rabi and Mukta will be 42 years. 5 years ago the sum of their ages was –

৬ বছর পর রবি ও মুক্তার মোট বয়স হবে ৪২ বছর। ৫ বছর আগে তাদের মোট বয়স ছিল –

(a) 30 years (৩০ বছর)

(b) 36 years (৩৬ বছর)

(c) 31 years (৩১ বছর)

(d) 20 years (২০ বছর)

(xii) Sum of three digits numbers formed by using the digits 1,0,9 only once is –

১, ০, ৯ অঙ্কগুলিকে কেবলমাত্র একবার ব্যবহার করে গঠিত তিন অঙ্কের সংখ্যাগুলির সমষ্টি হলো –

(a) 2100 (২১০০)

(b) 2010 (২০১০)

(c) 2000 (২০০০)

(d) 2110 (২১১০)

**Group – B (16 marks) 'খ' বিভাগ (১৬ নম্বর)**

3.(a) Solve the problem :

$$\triangle + \square + \square = 11$$

$$\triangle + \triangle + \bigcirc + \square = 10$$

$$\triangle + \bigcirc + \square = 9$$

$$\square = ?$$

সমস্যাটির সমাধান করো :

2

$$\triangle + \square + \square = 11$$

$$\triangle + \triangle + \bigcirc + \square = 10$$

$$\triangle + \bigcirc + \square = 9$$

$$\square = \text{কত?}$$

Ans :

(b) The following numbers are written according to some rule. Following that write the next two numbers.

নীচের সংখ্যাগুলি একটি নিয়ম মেনে লেখা আছে। সেই নিয়ম অনুসরণ করে পরবর্তী সংখ্যা দুটি লেখো।

0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

০, ১, ১, ২, ৩, ৫, ৮, ১৩ \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_।

4. Simplify :  $3\frac{2}{3} - 2\frac{1}{5} + 3\frac{3}{5} - 4\frac{1}{3} + \frac{1}{5}$

4

সরল কর :  $3\frac{2}{3} - 2\frac{1}{5} + 3\frac{3}{5} - 4\frac{1}{3} + \frac{1}{5}$

Ans :

5. The step by step solution of a problem is given below. State the problem in minimum number of words : (একটি গাণিতিক সমস্যার সমাধানের ধাপগুলি উল্লেখ করা হল। যথাসম্ভব কম শব্দ ব্যবহার করে সমস্যাটি বর্ণনা কর) : 4

$$\text{Part of a bamboo under water and mud} = \frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\text{Remaining part of the bamboo} = 1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\text{The part of the bamboo} = 49 \text{ cm}$$

$$\text{Length of the bamboo} = 49 \text{ cm} \times 6 = 294 \text{ cm.}$$

$$\text{জলে ও কাদায় নিমজ্জিত বাঁশটির অংশ} = \frac{2}{3} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\text{বাঁশটির অবশিষ্টাংশ} = 1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

$$\text{বাঁশটির অংশের দৈর্ঘ্য} = ৪৯ \text{ সেমি}$$

$$\text{বাঁশটির দৈর্ঘ্য} = ৪৯ \times ৬ = ২৯৪ \text{ সেমি।}$$

Ans :

6. Perimeter of a rectangle park is 450 m. Its breath is 105m. Find its area. 4

একটি আয়তাকার পার্কের পরিসীমা ৪৫০ মিটার। ইহার প্রস্থ ১০৫ মিটার হলে ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো।

Ans :