

2019

## MATHEMATICS

Full Marks : 100

---

Pass Marks : 30

Time : Three hours

*The figures in the margin indicate full marks for the questions.*

Q. No. 1 (a-j) carries 1 mark each	$1 \times 10 = 10$
Q. Nos. 2-13 carry 4 marks each	$4 \times 12 = 48$
Q. Nos. 14-20 carry 6 marks each	$6 \times 7 = 42$
	<hr/> Total = 100

Contd.

1. Answer the following questions :

1×10=10

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Let  $A = \{x : 1 < x < 10, x \text{ is an odd natural number}\}$  and  
 $B = \{y : 90 < y < 100, y \text{ is a prime number}\}$ .

Write the number of relations from  $A$  to  $B$ .

1

ধৰা হ'ল  $A = \{x : 1 < x < 10, x \text{ এটা অযুগ্ম স্বাভাৱিক সংখ্যা}\}$  আৰু

$B = \{y : 90 < y < 100, y \text{ এটা মৌলিক সংখ্যা}\}$ ।

$A$  ৰ পৰা  $B$  লৈ হোৱা সম্বন্ধৰ সংখ্যা লিখা।

- (b) Write down the range of  $f(x) = \cot^{-1} x$ .

1

$f(x) = \cot^{-1} x$  ফলনৰ পৰিসৰ লিখা।

- (c) Find all the positive values of  $2 \times 2$  determinants whose entries are from the set  $\{-1, 0, 1\}$ .

1

সংহতি  $\{-1, 0, 1\}$  ৰ মৌল সমূহেৰে গঠিত  $2 \times 2$  সাৰণিকবোৰৰ সকলো ধনাত্মক মান নিৰ্ণয় কৰা।

- (d) Let  $A$  be a skew-symmetric matrix of odd order. Write the value of  $|A|$ .

1

ধৰা হ'ল  $A$  এটা অযুগ্ম মাত্ৰাৰ বিষম সমমিত মৌলকক্ষ।  $|A|$  ৰ মান লিখা।

- (e) Let  $A$  be a matrix of order 3, such that  $|A| = -9$ . Find the value of  $|-3A^{-1}|$ . 1

ধৰা হ'ল  $A$  এটা 3 মাত্ৰাৰ মৌলিক য'ত  $|A| = -9$ ।  $|-3A^{-1}|$  ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

- (f) If  $2^x = 3^y$ , then find  $\frac{dy}{dx}$ . 1

যদি  $2^x = 3^y$ , তেন্তে  $\frac{dy}{dx}$  নিৰ্ণয় কৰা।

- (g) Evaluate  $\int 2x f'(x^2) dx$ . 1

$\int 2x f'(x^2) dx$  নিৰ্ণয় কৰা।

- (h) Find the order and degree of the differential equation

$$\frac{d^2y}{dx^2} - 7 \left( \frac{dy}{dx} \right)^3 + 6y = 0. \quad 1$$

$\frac{d^2y}{dx^2} - 7 \left( \frac{dy}{dx} \right)^3 + 6y = 0$  অবকল সমীকৰণৰ ক্ৰম আৰু ঘাত নিৰ্ণয় কৰা।

- (i) Write the interval in which the function  $f(x) = \cos x$  is strictly decreasing. 1

$f(x) = \cos x$  ফলনটো কোনটো অন্তৰালত সতত হ্রাসমান হয় লিখা।

- (i) Write the equation of the plane passing through  $(a, b, c)$  and parallel to  $xy$ -plane. 1

$(a, b, c)$  বিন্দুৰ মাজেৰে যোৱা আৰু  $xy$ -সমতলৰ সমান্তৰাল হোৱা সমতলখনৰ সমীকৰণ লিখা।

2. Let the mapping  $f(x) = ax + b$ ,  $a > 0$ , maps  $[-1, 1]$  onto  $[0, 2]$ ; show that  $\cot(\cot^{-1} 7 + \cot^{-1} 8 + \cot^{-1} 18) = f(2)$ . 4

ধৰা হ'ল ফলন  $f(x) = ax + b$ ,  $a > 0$  আৰু  $[-1, 1]$  ৰ আচ্ছাদন প্ৰতিচিত্ৰ হ'ল  $[0, 2]$ ; দেখুওৱা যে,  $\cot(\cot^{-1} 7 + \cot^{-1} 8 + \cot^{-1} 18) = f(2)$ .

OR / অথবা

Find the value of

$$\cos^{-1} x + \cos^{-1} \left\{ \frac{1}{2} \left( x + \sqrt{3} \sqrt{1-x^2} \right) \right\}, \quad \frac{1}{2} \leq x \leq 1.$$

$$\cos^{-1} x + \cos^{-1} \left\{ \frac{1}{2} \left( x + \sqrt{3} \sqrt{1-x^2} \right) \right\}, \quad \frac{1}{2} \leq x \leq 1$$

মান নিৰ্ণয় কৰা।

3. Let  $f: R \rightarrow R$  is defined by  $f(x) = 3x - 2$

and  $g: R \rightarrow R$  is defined by  $g(x) = \frac{x+2}{3}$ .

Show that  $f \cdot g = g \cdot f$ . 4

ধরা হ'ল  $f : R \rightarrow R$  ক  $f(x) = 3x - 2$  বে সংজ্ঞাবদ্ধ কৰা হৈছে আৰু  $g : R \rightarrow R$  ক  $g(x) = \frac{x+2}{3}$  বে সংজ্ঞাবদ্ধ কৰা হৈছে।

দেখুওৱা যে,  $f \cdot g = g \cdot f$ .

4. Show that

$$\begin{vmatrix} a-b-c & 2a & 2a \\ 2b & b-c-a & 2b \\ 2c & 2c & c-a-b \end{vmatrix} = (a+b+c)^3$$

4

দেখুওৱা যে,

$$\begin{vmatrix} a-b-c & 2a & 2a \\ 2b & b-c-a & 2b \\ 2c & 2c & c-a-b \end{vmatrix} = (a+b+c)^3$$

OR/অথবা

Without expanding show that

$$\begin{vmatrix} (a^x + a^{-x})^2 & (a^x - a^{-x})^2 & 2 \\ (b^x + b^{-x})^2 & (b^x - b^{-x})^2 & 2 \\ (c^x + c^{-x})^2 & (c^x - c^{-x})^2 & 2 \end{vmatrix} = 0$$

বিস্তাৰ নকৰাকৈ দেখুওৱা যে,

$$\begin{vmatrix} (a^x + a^{-x})^2 & (a^x - a^{-x})^2 & 2 \\ (b^x + b^{-x})^2 & (b^x - b^{-x})^2 & 2 \\ (c^x + c^{-x})^2 & (c^x - c^{-x})^2 & 2 \end{vmatrix} = 0$$

5. Show that the function  $f$  defined by

$$f(x) = |1 - x + |x||, \quad x \in \mathbb{R} \text{ is a continuous function.}$$

4

দেখুওঁৰা যে,  $f(x) = |1 - x + |x||$ ,  $x \in \mathbb{R}$  ৰে সংজ্ঞাবদ্ধ ফলন  $f$ , এটা অবিচ্ছিন্ন ফলন।

OR/অথবা

Discuss the applicability of Rolle's theorem to the function  $f(x) = x^2 + 1$  on  $[-2, 2]$ .

ফলন  $f(x) = x^2 + 1$ , অন্তৰাল  $[-2, 2]$  ত ৰলচ্ উপপাদ্যৰ প্ৰয়োগ আলোচনা কৰা।

6. If  $y = \sqrt{e^{\sqrt{x}}}$ , find  $\frac{dy}{dx}$ .

4

যদি  $y = \sqrt{e^{\sqrt{x}}}$ , তেন্তে  $\frac{dy}{dx}$  নিৰ্ণয় কৰা।

7. If  $y = \frac{1}{2} \cos^{-1} \left( \frac{1 - 4x^3}{1 + 4x^3} \right)$ ,  $x \geq 0$ ,

find  $\frac{dy}{dx}$ .

4

যদি  $y = \frac{1}{2} \cos^{-1} \left( \frac{1 - 4x^3}{1 + 4x^3} \right)$ ,  $x \geq 0$ ,

তেন্তে  $\frac{dy}{dx}$  ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

OR / অথবা

Determine the set of all points where the function  $f(x) = x|x|$  is differentiable.

ফলন  $f(x) = x|x|$  অৱকলনীয় হোৱাৰ বিন্দুসমূহৰ সংহতি নিৰ্ধাৰণ কৰা।

8. Evaluate  $\int \frac{1}{x} \left( \frac{1-x}{\sqrt{1-x^2}} \right) dx$

4

$\int \frac{1}{x} \left( \frac{1-x}{\sqrt{1-x^2}} \right) dx$  ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

OR / অথবা

Evaluate  $\int \frac{\cos 8x + 1}{\tan 2x - \cot 2x} dx$ .

$\int \frac{\cos 8x + 1}{\tan 2x - \cot 2x} dx$  ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

9. Evaluate  $\int_0^1 \frac{3-x^2}{(3+x^2)^2} dx$ .

4

$\int_0^1 \frac{3-x^2}{(3+x^2)^2} dx$  ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

OR / অথবা

Evaluate  $\int_{\pi/6}^{\pi/3} \frac{1}{1 + \sqrt{\tan x}} dx$

$\int_{\pi/6}^{\pi/3} \frac{1}{1 + \sqrt{\tan x}} dx$  ৰ মান নিৰ্ণয় কৰা।

10. Solve the differential equation

4

$$x \frac{dy}{dx} + 2y = x^2 \log x$$

অৱকল সমীকৰণ  $x \frac{dy}{dx} + 2y = x^2 \log x$  সমাধান কৰা।

11. If  $y = 3 \cos(\log x) + 4 \sin(\log x)$ ,

show that  $x^2 \frac{d^2y}{dx^2} + x \frac{dy}{dx} + y = 0$ .

4

যদি  $y = 3 \cos(\log x) + 4 \sin(\log x)$ ,

দেখুওৱা যে,  $x^2 \frac{d^2y}{dx^2} + x \frac{dy}{dx} + y = 0$ ।

12. If  $\vec{a} = 6\hat{i} + 8\hat{j}$  and  $\vec{b} = 3\hat{j} + 4\hat{k}$  then determine the vector component of  $\vec{a}$  along  $\vec{b}$ .

4

যদি  $\vec{a} = 6\hat{i} + 8\hat{j}$  আৰু  $\vec{b} = 3\hat{j} + 4\hat{k}$  তেন্তে  $\vec{b}$  ৰ দিশত  $\vec{a}$  ৰ ভেক্টৰ উপাংশ নিৰ্ণয় কৰা।



OR / অথবা

Find a unit vector perpendicular to each of the vectors  $\vec{a} + \vec{b}$  and  $\vec{a} - \vec{b}$ , where  $\vec{a} = 3\vec{i} + 2\vec{j} + 2\vec{k}$  and  $\vec{b} = \vec{i} + 2\vec{j} - 2\vec{k}$ .

$\vec{a} = 3\vec{i} + 2\vec{j} + 2\vec{k}$ ,  $\vec{b} = \vec{i} + 2\vec{j} - 2\vec{k}$  তেজে  $\vec{a} + \vec{b}$  আৰু  $\vec{a} - \vec{b}$  দুয়োটা ভেক্টৰৰ ওপৰত লম্ব হোৱা একক ভেক্টৰ নিৰ্ণয় কৰা।

13. A natural number is selected at random from the set

$A = \{x : 1 \leq x \leq 50\}$ . Find the probability such that the number satisfies the inequation  $x^2 - 13x \leq 30$ . 4

সংহতি  $A = \{x : 1 \leq x \leq 50\}$  ৰ পৰা যাদৃশিক ভাবে এটা স্বাভাৱিক সংখ্যা নিৰ্বাচন কৰা হ'ল। সংখ্যাটোৱে অসমতা সমীকৰণ  $x^2 - 13x \leq 30$  সমাধান কৰাৰ সম্ভাৱিতা নিৰ্ণয় কৰা।

14. If  $A = \begin{bmatrix} 0 & -\tan \frac{\alpha}{2} \\ \tan \frac{\alpha}{2} & 0 \end{bmatrix}$ , then

show that  $I + A = (I - A) \begin{bmatrix} \cos \alpha & -\sin \alpha \\ \sin \alpha & \cos \alpha \end{bmatrix}$ ,

where  $I$  is the identity matrix of order 2. 6

যদি  $A = \begin{bmatrix} 0 & -\tan\frac{\alpha}{2} \\ \tan\frac{\alpha}{2} & 0 \end{bmatrix}$ , তেন্তে

দেখুওৱা যে,  $I + A = (I - A) \begin{bmatrix} \cos\alpha & -\sin\alpha \\ \sin\alpha & \cos\alpha \end{bmatrix}$ ,

য'ত  $I$  এটা ২ মাত্ৰাৰ একক মৌলকক্ষ।

**OR / অথবা**

If  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 2 & 3 & 2 \\ 3 & -3 & -4 \end{bmatrix}$ , then find  $A^{-1}$ ; and hence solve the

system of equations

$$\begin{aligned} x + 2y - 3z &= -4 \\ 2x + 3y + 2z &= 2 \\ 3x - 3y - 4z &= 11 \end{aligned}$$

যদি  $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & -3 \\ 2 & 3 & 2 \\ 3 & -3 & -4 \end{bmatrix}$ , তেন্তে  $A^{-1}$  নিৰ্ণয় কৰা; আৰু

সমীকৰণ পদ্ধতি

$$\begin{aligned} x + 2y - 3z &= -4 \\ 2x + 3y + 2z &= 2 \\ 3x - 3y - 4z &= 11 \end{aligned}$$

সমাধান কৰা।

15. Form the differential equation satisfied by  $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$ , where  $a$  and  $b$  are arbitrary constants. 6

$(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$  সমীকৰণে সিদ্ধ কৰা অবকলজ সমীকৰণ গঠন কৰা, য'ত  $a$  আৰু  $b$  ঐচ্ছিক ধ্ৰুবক।

**OR / অথবা**

Find the maximum and minimum values of the function  $f(x) = x + \sin 2x$  on  $[0, 2\pi]$ .

$[0, 2\pi]$  অন্তৰালত  $f(x) = x + \sin 2x$  ফলনৰ সৰ্বোচ্চ আৰু সৰ্বনিম্ন মান নিৰ্ণয় কৰা।

16. Prove that the area of a right angled triangle of a given hypotenuse is maximum when the triangle is isosceles. 6

প্ৰমাণ কৰা যে প্ৰদত্ত অতিভুজ বিশিষ্ট এটা সমকোণী ত্ৰিভুজৰ কালি সৰ্বোচ্চ হ'ব যেতিয়া ত্ৰিভুজটো সমদ্বিবাহু হ'ব।

**OR / অথবা**

Find the area of the smaller portion enclosed by the curves  $x^2 + y^2 = 9$  and  $y^2 = 8x$ .

$x^2 + y^2 = 9$  আৰু  $y^2 = 8x$  বক্ৰই আগুৰা সৰু অংশৰ কালি নিৰ্ণয় কৰা।

17. Find the shortest distance between the lines

$$\vec{r} = 6\hat{i} + 2\hat{j} + 2\hat{k} + \lambda (\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k})$$

$$\text{and } \vec{r} = -4\hat{i} - \hat{k} + \mu (3\hat{i} - 2\hat{j} - 2\hat{k}).$$

6

$\vec{r} = 6\hat{i} + 2\hat{j} + 2\hat{k} + \lambda (\hat{i} - 2\hat{j} + 2\hat{k})$  আৰু  $\vec{r} = -4\hat{i} - \hat{k} + \mu (3\hat{i} - 2\hat{j} - 2\hat{k})$  ৰেখা দুডালৰ মাজৰ সৰ্বনিম্ন দূৰত্ব নিৰ্ণয় কৰা।

OR / অথবা

Find the equations of two lines through the origin which intersect

$$\text{the line } \frac{x-3}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z}{1} \text{ at } \frac{\pi}{3}.$$

মূলবিন্দুৰ মাজেৰে পাৰহৈ যোৱা  $\frac{x-3}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z}{1}$  ৰেখাডালক  $\frac{\pi}{3}$  কোণত ছেদ কৰা ৰেখা

দুডালৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰা।

18. Prove that  $(\vec{a} - \vec{b}) \times (\vec{a} + \vec{b}) = 2(\vec{a} \times \vec{b})$ . Hence find the area of the parallelogram whose diagonals are the vectors

$$3\hat{i} + \hat{j} - 2\hat{k} \text{ and } \hat{i} - 3\hat{j} + 4\hat{k}.$$

6

প্রমাণ কৰা যে  $(\vec{a} - \vec{b}) \times (\vec{a} + \vec{b}) = 2(\vec{a} \times \vec{b})$ । এতেকে ভেক্টৰ  $3\hat{i} + \hat{j} - 2\hat{k}$  আৰু  $\hat{i} - 3\hat{j} + 4\hat{k}$  কৰ্ণ বিশিষ্ট সমান্তৰিকৰ কালি নিৰ্ণয় কৰা।

**OR / অথবা**

Find the vector equation of the line passing through  $(1, 2, 3)$  and parallel to the planes  $\vec{r} \cdot (\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}) = 5$  and  $\vec{r} \cdot (3\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}) = 6$ .

$(1, 2, 3)$  বিন্দুৰ মাজেৰে পাবহৈ যোৱা আৰু  $\vec{r} \cdot (\hat{i} - \hat{j} + 2\hat{k}) = 5$  আৰু  $\vec{r} \cdot (3\hat{i} + \hat{j} + \hat{k}) = 6$  সমতলৰ সমান্তৰাল ৰেখাৰ ভেক্টৰ সমীকৰণ নিৰ্ণয় কৰা।

19. Solve the linear programming problem graphically.

6

লৈখিক নিয়মেৰে তলৰ বৈখিক প্ৰোগ্ৰেমিং সমস্যাটোৰ সমাধান উলিওৱা।

Maximize  $z = 20x + 15y$ , subject to the conditions

$$2x + y \leq 200,$$

$$x + y \leq 150 \text{ and } x \geq 0, y \geq 0.$$

$z = 20x + 15y$  ৰ সৰ্ব্বোচ্চ মান উলিওৱা

য'ত,

$$2x + y \leq 200,$$

$$x + y \leq 150 \text{ আৰু } x \geq 0, y \geq 0 \text{।}$$

OR / অথবা

Maximize and minimize

$z = 5x + 2y$ , subject to the conditions,

$$x - 2y \leq 2,$$

$$3x + 2y \leq 12,$$

$$-3x + 2y \leq 3 \quad \text{and} \quad x \geq 0, \quad y \geq 0.$$

$z = 5x + 2y$  ৰ সৰ্বোচ্চ আৰু সৰ্বনিম্ন মান উলিওৱা

য'ত

$$x - 2y \leq 2,$$

$$3x + 2y \leq 12,$$

$$-3x + 2y \leq 3 \quad \text{আৰু} \quad x \geq 0, \quad y \geq 0 \text{।}$$

20. Two numbers are selected at random from a set of first 90 natural numbers. Find the probability that the product of randomly selected numbers is divisible by 3. 6

প্রথম 90টা স্বাভাৱিক সংখ্যাৰ পৰা 2টা সংখ্যা যাদৃশিকভাৱে নিৰ্বাচন কৰা হ'ল। যাদৃশিকভাৱে নিৰ্বাচন কৰা সংখ্যা দুটাৰ গুণফল 3ৰে বিভাজ্য হোৱাৰ সম্ভাৱিতা নিৰ্ণয় কৰা।

OR / অথবা

In a  $3 \times 3$  matrix, entries  $a_{ij}$  are selected randomly from the digits 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 with replacement where each element  $a_{ij}$  is a three digit number. Find the probability that each element in each row is divisible by 15.

এটা  $3 \times 3$  মাত্রাৰ মৌলকম্বৰ মৌলসমূহ  $a_{ij}$  ক অংক 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ৰ পৰা পুনৰস্থাপিত হিচাবত যাদৃশিকভাৱে নিৰ্বাচন কৰা হৈছে, য'ত প্ৰত্যেক  $a_{ij}$  এটা তিনিটা অংক বিশিষ্ট সংখ্যা। প্ৰত্যেক শাৰীৰ প্ৰত্যেক মৌল 15ৰে বিভাজ্য হোৱাৰ সম্ভাৱিতা নিৰ্ণয় কৰা।

— x —

**2019**  
**POLITICAL SCIENCE**

Full Marks : 100

Pass Marks : 30

Time : Three hours

*The figures in the margin indicate full marks for the questions.*

**Part A (ক - অংশ)**

Q. No. 1 (a - f) carries 1 mark each	1×6 = 6
Q. Nos. 2 - 7 carry 2 marks each	2×6 = 12
Q. Nos. 8 -12 carry 4 marks each	4×5 = 20
Q. Nos. 13 & 14 carry 6 marks each	6×2 = 12
	Total = 50

**Part B (খ - অংশ)**

Q. No. 15 (a - f) carries 1 mark each	1×6 = 6
Q. Nos. 16 - 21 carry 2 marks each	2×6 = 12
Q. Nos. 22 -26 carry 4 marks each	4×5 = 20
Q. Nos. 27 & 28 carry 6 marks each	6×2 = 12
	Total = 50

Total (Part A & B): 50 + 50 = 100



PART-A / ক-শাখা

( Contemporary World Politics )

( সমসাময়িক বিশ্ব বাজনীতি )

1. (a) Write the full form of SEATO. 1  
SEATO ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটো লিখা।
- (b) The collapse of which country is known as the collapse of "Second World" ? 1  
কোনখন ৰাষ্ট্ৰৰ পতনক "দ্বিতীয় বিশ্ব"ৰ পতন হিচাবে জনা যায় ?
- (c) First Gulf War is also known as Operation Desert Storm. 1  
(Write 'yes' or 'no')  
প্রথম উপসাগৰীয় যুদ্ধক মৰুভূমিৰ ধুমুহা অভিযান বুলিও জনা যায়। (হয় নে নহয় লিখা)
- (d) Agra Summit took place between India and Pakistan. Write the name of the Indian Prime Minister who participated in the Summit. 1  
আগ্ৰা শীৰ্ষ সন্মিলন ভাৰত আৰু পাকিস্তানৰ মাজত অনুষ্ঠিত হৈছিল। এই শীৰ্ষ সন্মিলনত অংশগ্ৰহণ কৰা ভাৰতীয় প্রধান মন্ত্ৰীজনৰ নাম লিখা।
- (e) Rio Summit approved a developmental programme named 'Agenda-21' 1  
(Write 'yes' or 'no')  
ৰিঅ' সন্মিলনে 'কাৰ্য্যসূচী-২১' নামৰ উন্নয়নমূলক কৰ্মসূচীক অনুমোদন জনাইছিল।  
(হয় নে নহয় লিখা।)
- (f) The World Council of Indigenous People was formed in the year 1974/1975/1976. 1  
(Choose the Correct Answer)  
খিলঞ্জীয়া জনসাধাৰণৰ বিশ্বপৰিষদ গঠন হৈছিল ১৯৭৪/১৯৭৫/১৯৭৬ চনত।  
(শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা)

2. Mention *two* reforms Mikhail Gorbachev initiated in the Soviet Union. 2  
মিখাইল গৰ্বাচেভে ছোভিয়েট ইউনিয়নত আৰম্ভ কৰা সংস্কাৰ দুটা উল্লেখ কৰা।
3. Mention *two* areas of conflict between India and Bangladesh. 2  
ভাৰত আৰু বাংলাদেশৰ মাজৰ সংঘাতৰ দুটা ক্ষেত্র উল্লেখ কৰা।
4. Write the name of *two* conflicting communities of Sri Lanka. 2  
শ্রীলংকাত সংঘাতত লিপ্ত হোৱা সম্প্রদায় দুটাৰ নাম লিখা।
5. Write the name of *two* non-governmental organisations which are concerned with Protection of Human Rights all over the world. 2  
সমগ্র বিশ্বতে মানৱ অধিকাৰ সুৰক্ষাৰ হকে কাম কৰা দুটা বেচৰকাৰী সংগঠনৰ নাম লিখা।
6. Write *two* distinctions between migrants and refugees. 2  
প্রব্রজনকাৰী আৰু শৰণাৰ্থীৰ মাজৰ দুটা পাৰ্থক্য লিখা।
7. In which year was Kyoto Protocol signed ? The Protocol dealt with which problem of the environment ? 2  
কিয়ট' চুক্তি কোন চনত স্বাক্ষৰিত হৈছিল ? এই চুক্তি পৰিবেশৰ কোনটো সমস্যাৰ সৈতে জড়িত আছিল ?
8. Discuss briefly about the new International Economic Order. 4  
নতুন আন্তর্জাতিক অর্থনৈতিক শৃংখলাৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা।
9. What 9/11 indicates in world politics ? Discuss briefly. 4  
বিশ্ব ৰাজনীতিত ৯/১১ য়ে কি সূচায় ? চমুকৈ আলোচনা কৰা।
10. Discuss briefly the functions of the World Bank. 4  
বিশ্ব বেংকৰ কাৰ্য্যাবলীসমূহ চমুকৈ আলোচনা কৰা।
11. Discuss briefly about the components of the Security Strategy of India. 4  
ভাৰতৰ নিৰাপত্তা কৌশলৰ উপাদান সমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা।

12. Discuss about the cultural consequences of globalization. 4

বিশ্বায়নৰ সাংস্কৃতিক পৰিণতি সমূহৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

13. Why did Soviet Union disintegrate? Discuss elaborately. 6

ছোভিয়েট ইউনিয়ন কিয় ভংগ হৈছিল? বিশদভাৱে আলোচনা কৰা।

*Or/ অথবা*

Discuss elaborately the U.S. hegemony as an Economic Super Power. 6

অর্থনৈতিক মহাশক্তি হিচাবে আমেৰিকা যুক্তৰাষ্ট্ৰৰ আধিপত্য বিশদভাৱে আলোচনা কৰা।

14. What are the main pillars of ASEAN? Discuss elaborately. 6

ASEAN ৰ মূল স্তম্ভ কেইটা কি কি? বিশদভাৱে আলোচনা কৰা।

*Or/ অথবা*

Discuss the rise of China as an Economic Power. 6

অর্থনৈতিক শক্তি হিচাবে চীনৰ উত্থান আলোচনা কৰা।

## PART-B / খ-শাখা

*( Politics in India since Independence )*

*( স্বাধীনোত্তৰ ভাৰতৰ ৰাজনীতি )*

15. (a) Write the full form of N.D.A. 1

N.D.A ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটো লিখা।

(b) Write the name of the party that won the second largest number of Lok Sabha seats in the First General Election of India. 1

ভাৰতৰ প্ৰথমটো সাধাৰণ নিৰ্বাচনত লোকসভাৰ দ্বিতীয় বৃহৎ সংখ্যক আসনত জয়লাভ কৰা দলটোৰ নাম লিখা।

(c) In which year Election Commission started using E.V.M ? 1

নিৰ্বাচন আয়োগে কোন বছৰ E.V.M ৰ ব্যৱহাৰ আৰম্ভ কৰিছিল ?

(d) Who was the Prime Minister of the coalition government of 1989 ? 1

১৯৮৯ চনৰ সংযুক্ত চৰকাৰৰ প্ৰধানমন্ত্ৰী কোন আছিল ?

(e) The Government of India appointed Mandal Commission in the year \_\_\_\_\_.

(Fill in the blank)

ভাৰত চৰকাৰে মণ্ডল আয়োগ \_\_\_\_\_ চনত নিযুক্তি দিছিল। (খালীঠাই পূৰণ কৰা)

(f) Write *one* feature of New Economic Policy of India. 1

ভাৰতৰ নতুন অৰ্থনৈতিক নীতিৰ এটা বৈশিষ্ট্য লিখা।

16. When was Bharatiya Jana Sangha formed ? Who was the founder President of Jana Sangha ? 2

ভাৰতীয় জনসংঘ কেতিয়া গঠন হৈছিল ? ভাৰতীয় জনসংঘৰ প্ৰতিষ্ঠাপক সভাপতি কোন আছিল ?

17. On which date was the draft of the Indian Constitution signed and when it came into force ? 2

কোন তাৰিখে ভাৰতীয় সংবিধানৰ খচৰাত স্বাক্ষৰ কৰা হৈছিল আৰু ই কেতিয়া বলবৎ হৈছিল ?

18. Write *two* reasons responsible for growing importance of regional Political Parties in Indian Politics. 2

ভাৰতীয় ৰাজনীতিত আঞ্চলিক ৰাজনৈতিক দলসমূহৰ গুৰুত্ব বৃদ্ধিৰ দুটা কাৰণ লিখা।

19. Which *two* union territories were given the status of statehood in 1972 ? 2

কোন দুখন কেন্দ্ৰীয় শাসিত অঞ্চলক ১৯৭২ চনত পূৰ্ণাঙ্গ ৰাজ্যৰ মৰ্যাদা দিয়া হৈছিল ?

20. Write *any two* causes of conflict between India and Pakistan. 2  
ভাৰত আৰু পাকিস্তানৰ মাজত সংঘাতৰ যিকোনো দুটা কাৰণ লিখা।
21. Give *two* suggestions to curb communalism in India. 2  
ভাৰতবৰ্ষত সাম্প্ৰদায়িকতাবাদ ৰোধৰ বাবে দুটা পৰামৰ্শ দিয়া।
22. Discuss briefly about the challenges faced by India immediately after independence. 4  
ভাৰতবৰ্ষই স্বাধীনতাৰ আৰম্ভণিতে সন্মুখীন হোৱা প্ৰত্যাহ্বানসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা।
23. Discuss briefly about defection in the Party System of India. 4  
ভাৰতৰ দলীয় ব্যৱস্থাত দলত্যাগৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা।
24. Why did India adopt the policy of non-alignment? Discuss briefly. 4  
ভাৰতে কিয় গোষ্ঠী-নিৰপেক্ষ নীতি গ্ৰহণ কৰিছিল? চমুকৈ আলোচনা কৰা।
25. Write the main objectives of the National Policy for the Empowerment of Women, 2001. 4  
২০০১ ৰ মহিলা সবলীকৰণ ৰাষ্ট্ৰীয় নীতিৰ প্ৰধান উদ্দেশ্য সমূহ লিখা।
26. Discuss briefly about the initiatives taken by Janata government. 4  
জনতা চৰকাৰে গ্ৰহণ কৰা উদ্যোগসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা।
27. Discuss the role of Planning Commission in India. Write the name of the organization which has replaced the Planning Commission. 5+1=6  
ভাৰতত পৰিকল্পনা আয়োগৰ ভূমিকা আলোচনা কৰা। পৰিকল্পনা আয়োগৰ স্থানত নতুনকৈ গঠিত সংগঠনটোৰ নাম লিখা।

Or/ অথবা

Discuss the main controversies around planned development in early years of India's independence. 6

ভাৰতৰ স্বাধীনতাৰ আৰম্ভণিতে পৰিকল্পিত বিকাশক লৈ উদ্ভৱ হোৱা মূল বিতৰ্কসমূহ আলোচনা কৰা।

28. Discuss the consequences of National Emergency declared on 25th June, 1975. 6

১৯৭৫ চনৰ ২৫ জুনত ঘোষণা কৰা জাতীয় জৰুৰী অৱস্থাৰ পৰিণতিসমূহ আলোচনা কৰা।

*Or/ অথবা*

Discuss elaborately about the Secessionist Movements of North-East India. 6

উত্তৰ-পূব ভাৰতৰ বিচ্ছিন্নতাবাদী আন্দোলনসমূহৰ বিষয়ে বিশদভাৱে আলোচনা কৰা।

— x —