গণিত (৩১১)

Mathematics (311)

শিক্ষককৃত মূল্যায়ন পত্র

Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান: 20

Max. Marks: 20

বিঃ দ্রঃ i) সমস্ত প্রশ্নের উত্তর দেওয়া বাধ্যতামূলক। সমস্ত প্রশ্নের জন্য ধার্য নম্বর প্রশ্নের পাশে দেওয়া রয়েছে।

Note: All questions are compulsory. The marks allotted for each question are indicated againsteach question.

(ii) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠায় আপনার নাম, এনরোলমেন্ট নম্বর, স্টাডি সেন্টার এবং বিষয়ের নাম উল্লেখ করুন।

Write your name enrolment number, AI name, and subject on the top of the first page of the answer sheet.

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন : 2

Answer any one out of the following questions.

নিম্নের সেটটিকে তালিকা পদ্ধতিতে (Roster form) লেখ :

a) $A = \{x : x$ একটি পূর্ণ সংখ্যা এবং $-3 \leq x < 7\}$

b) $B = \{x : x,$ একটি 6 এর থেকে ছোট স্বাভাবিক সংখ্যা $\}$ (পাঠ 1 দেখুন)

অথবা

a) নিম্নের ছবি থেকে $\tan P - \cot R$ এর মান নির্ণয় করুন।

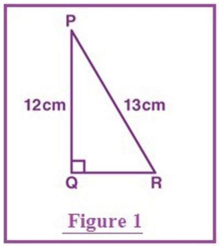


Figure 1

b) প্রমাণ করুন যে $(\sin^4\theta - \cos^4\theta + 1)\ \text{cosec}^2\theta = 2$ (পাঠ 2 দেখুন)

Write the following sets in roster form **2**

a) $A = \{x : x \text{ is an integer and } -3 \leq x < 7\}$

b) $B = \{x : x \text{ is a natural number less than } 6\}$ (See Lesson-1)

OR

a) From the given figure, find tan P – cot R.

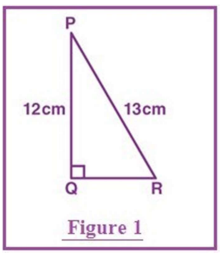


Figure 1

b) Prove that $(\sin^4\theta - \cos^4\theta + 1)\operatorname{cosec}^2\theta = 2$ (See Lesson-2)

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন : 2

Answer any one out of the following questions.

a) সমান্তর শ্রেণী 6, 9, 12, 15, 18,·····, 102 এর শেষ দিক থেকে 28 তম পদটি নির্ণয় করুন ।

b) কতগুলো তিন অঙ্কের সংখ্যা 7 দিয়ে বিভাজ্য ? (পাঠ 6 দেখুন)

অথবা

a) কোন গুণোত্তরিয় শ্রেণীর প্রথম পদ 5 সাধারণ অনুপাত 2 এবং যোগফল 315 হলে শ্রেণীটির পদ সংখ্যা এবং শেষ পদটি নির্ণয় করুন ।

b) একটি অসীম গুণোত্তরিয় শ্রেণীর যোগফল 8 এবং দ্বিতীয় পদ 2 হলে, শ্রেণীটির সাধারণ অনুপাত নির্ণয় করুন । (পাঠ 6 দেখুন)

a) Find the 28th term from the end of the AP 6, 9, 12, 15, 18, ..., 102.

b) How many 3-digits numbers are divisible by 7? (See Lesson-6)

OR

a) The sum of some terms of a GP is 315. Its first term is 5 and the common ratio is 2.Find the number of its terms and the last term.

b) Find the common ratio of a GP whose sum of infinite terms is 8 and its second term is 2. (See Lesson-6)

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন: 2

Answer any one out of the following questions.

a) যদি $z_1 = 2 + 8i$ এবং $z_2 = 1 - i$ হয়, তবে $|z_1/z_2|$ এর মান নির্ণয় করুন ।

b) $z = (2 - i)^2 + [(7 - 4i)/(2 + i)] - 8$, z কে x + iy এর আকারে প্রকাশ করুন যেখানে x এবং y দুটো বাস্তব সংখ্যা । (পাঠ 8 দেখুন)

অথবা

a) $x^2 + x - 28 < 2$ অসমীকরণটি সমাধান করুন।

b) $-1<4x+2<10$ অসমীকরণটি সমাধান করুন । (পাঠ 9 দেখুন)

a) If $z_1 = 2 + 8i$ and $z_2 = 1 - i$, then find $|z_1/z_2|$.

b) Suppose $z = (2 - i)^2 + [(7 - 4i)/(2 + i)] - 8$, express z in the form of x + iy such that x and y are real numbers. (See Lesson-8)

OR

a) Solve the inequality $x^2 + x - 28 < 2$.

b) $-1<4x+2<10$ (See Lesson-9)

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন: 2

Answer any one out of the following questions.

a) 'MISSISSIPPI' শব্দের অক্ষরগুলো নিয়ে স্বতন্ত্রভাবে কত উপায়ে সাজানো যাবে তা নির্ণয় করুন, যেখানে চারটি I একসঙ্গে থাকবে না ।

b) কোন অংক একাধিকবার ব্যবহার না করে 0 থেকে 9 অংকগুলো দিয়ে কতগুলো 5 অংক বিশিষ্ট টেলিফোন নম্বর তৈরি করা যাবে তা নির্ণয় করুন, যেখানে প্রতিটি টেলিফোন নাম্বার 67 দিয়ে শুরু হয় । (পাঠ 11 দেখুন)

অথবা

a) '2 জন পুরুষ এবং 3 জন মহিলার মধ্যে হইতে 3 জনের একটি কমিটি গঠন করা হল, কত প্রকারে এই রূপ কমিটি তৈরি করা যাবে তা নির্ণয় করুন । ওই কমিটিগুলোর মধ্যে কতগুলি তে 1 জন পুরুষ এবং 2 জন মহিলা থাকবে তাও নির্ণয় করুন ।

b) একটি 52 টি তাসের প্যাক থেকে 5 টি করে তাস নিয়ে কতগুলো বিন্যাস তৈরি করা যাবে, যদি প্রতিটি বিন্যাসে সর্বদা ঠিক একটি টেক্কা (Ace) উপস্থিত থাকে । (পাঠ 11 দেখুন)

a) In how many of the distinct permutations of the letters in MISSISSIPPI do the four I's not come together?

b) How many 5-digit telephone numbers can be constructed using the digits 0 to 9, if each number starts with 67 and no digit appears more than once? **(**See Lesson-11)

OR

a) A committee of 3 persons is to be constituted from a group of 2 men and 3 women. In how many ways can this be done? How many of these committees would consist of 1 man and 2 women?

b) Determine the number of 5 card combinations out of a deck of 52 cards, if there is exactly one ace in each combination. **(**See Lesson-11)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন: 2

Answer any one out of the following questions.

সমস্ত $n \in N$ এর জন্য গাণিতিক আরোহন তত্ত্ব ব্যবহার করে নিম্নলিখিত গুলো প্রমাণ করুন।

a) $1.2 + 2.2^2 + 3.2^2 + \ldots + n.2^n = (n - 1)\ 2^{n+1} + 2$

b) $n\ (n + 1)\ (n + 5)\ 3$ এর গুনিতক (পাঠ 10 দেখুন)

অথবা

a) $(x/3 + 2/y)^4$ বিস্তৃতি টি বিস্তৃত করুন

b) 7^{103} কে 25 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ নির্ণয় করুন।

c) $(13)^{10}$ সংখ্যাটি শেষ দুটো অংক নির্ণয় করুন । (পাঠ 12 দেখুন)

Prove the following by using the principle of mathematical induction for all n ∈ N:

a) $1.2 + 2.2^2 + 3.2^2 + \ldots + n.2^n = (n-1)\,2^{n+1} + 2$

b) $n\,(n+1)\,(n+5)$ is a multiple of 3 (See Lesson-10)

OR

a) Expand $(x/3 + 2/y)^4$

b) Find the remainder when 7^{103} is divided by 25

c) Find the last two digits of the number $(13)^{10}$ (See Lesson-12)

6. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন: 2

Answer any one out of the following questions.

a) একটি টায়ার উৎপাদনকারী কোম্পানি কোন টায়ার প্রতিস্থাপন করার আগে, ওই টায়ারটি কত দূরত্ব অতিক্রম করে তার রেকর্ড রাখে । নিচে 1000 টি টায়ারের ফলাফল দেয়া হল ।

দূরত্ব (কিমি)	4000 থেকে কম	4000 থেকে 9000	9001 থেকে 14000	14000 এর বেশি
পরিসংখ্যা	20	210	325	445

যদি একটি টায়ার ওই কোম্পানি থেকে কেনা হয় তাহলে তার সম্ভাবতা (Probability) নির্ণয় করুন যেখানে

i) টায়ারটি 4000 কিমি যাওয়ার আগে প্রতিস্থাপন করতে হবে

ii) টায়ারটি 9000 কিমির বেশি চলবে

iii) টায়ারটি 4000 কিমি থেকে 14000 কিমির মধ্যে প্রতিস্থাপন করতে হবে

b) সংগীত এবং রেশমি দুই খেলোয়াড় একটি টেনিস ম্যাচ খেলে । যদি সংগীতের খেলাটি জেতার সম্ভাবনা 0.62 হয় তবে রেশমির খেলাটি জেতার সম্ভাবনা কত ?

c) একটি মুদ্রা কে তিনবার ছোঁড়া হল , নিচের ঘটনা গুলি বিবেচনা করুন ।

P: কোন হেড পড়েনি

Q: ঠিক একটি হেড পড়েছে

R: কমপক্ষে দুটো হেড পড়েছে।

দেখান যে তারা পারস্পরিক একচেটিয়া এবং সম্পূর্ণ ইভেন্টের সেট তৈরি করে ।

(পাঠ 19 দেখুন)

অথবা

a) নিম্নলিখিত ডাটাগুলির প্রসার (Range) এবং প্রসার সহগ (Coefficient of Range) নির্ণয় করুন ।

i) 89, 98, 125, 79, 108, 117, 68

ii) 43.5, 13.6, 18.9, 38.4, 61.4, 29.8

b) যদি একটি ডাটা সেটের সীমা (Range) এবং ক্ষুদ্রতম ডাটার মান যথাক্রমে 36.8 এবং 13.4 হয়, তবে ওই ডাটা সেটের বৃহত্তম মান নির্ণয় করুন।

c) এক শিক্ষক ছাত্রদের একটি 60 পৃষ্ঠা বিশিষ্ট নোট বইয়ের রেকর্ড পূরণ করতে বললেন । চার জন ছাত্র কেবলমাত্র 32, 35, 37, 30, 33, 36, 35 এবং 37 পৃষ্ঠা সম্পন্ন করল । ওদের দ্বারা সম্পন্ন পৃষ্ঠার সম্যক বিচ্যুতি (Standard Deviation) নির্ণয় করুন । (পাঠ 17 দেখুন)

a) A tyre manufacturing company kept a record of the distance covered before a tyre needed to be replaced. The table shows the results of 1000 cases.

Distance (in km)	Less than 4000	4000 to 9000	9001 to 14000	More than 14000
Frequency	20	210	325	445

If a tyre is bought from this company, what is the probability that :
(i) it has to be substituted before 4000 km is covered?
(ii) it will last more than 9000 km?
(iii) it will need to be replaced after it has covered somewhere between 4000 km and 14000 km?

b) Two players, Sangeet and Rashmi, play a tennis match. The probability of Sangeet winning the match is 0.62. What is the probability that Rashmi will win the match?

c) A coin is tossed three times, consider the following events.
P: 'No head appears',

Q: ‘Exactly one head appears’ and
R: ‘At Least two heads appear’.
Check whether they form a set of mutually exclusive and exhaustive events. Chapter 19

OR

a) Find the range and coefficient of range of the following data.
(i) 63, 89, 98, 125, 79, 108, 117, 68
(ii) 43.5, 13.6, 18.9, 38.4, 61.4, 29.8

b) If the range and the smallest value of a set of data are 36.8 and 13.4 respectively, then find the largest value.

c) A teacher asked the students to complete 60 pages of a record note book. Eight students have completed only 32, 35, 37, 30, 33, 36, 35 and 37 pages. Find the standard deviation of the pages yet to be completed by them. (See Lesson-17)

পদার্থবিদ্যা (৩১২)

Physics (312)

শিক্ষককৃত মূল্যায়ন পত্র

Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান: 20

Max. Marks: 20

বিঃ দ্রঃ i) সমস্ত প্রশ্নের উত্তর দেওয়া বাধ্যতামূলক। সমস্ত প্রশ্নের জন্য ধার্য নম্বর প্রশ্নের পাশে দেওয়া রয়েছে।

Note: All questions are compulsory. The marks allotted for each question are indicated againsteach question.

(ii) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠায় আপনার নাম, এনরোলমেন্ট নম্বর, স্টাডি সেন্টার এবং বিষয়ের নাম উল্লেখ করুন।

Write your name enrolment number, AI name, and subject on the top of the first page of the answer sheet.

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one the following question in about 40-60 words.

a) দুটি ভেক্টর রাশি যথাক্রমে :

$\mathbf{r} = r_x\mathbf{i} + r_y\mathbf{j}$

$\mathbf{F} = F_x\mathbf{i} + F_y\mathbf{j}$

এই দুই ভেক্টর রাশির, স্কেলার এবং ভেক্টর গুণফল দুটি লিখুন। দুটি প্রাকৃতিক রাশির নাম উল্লেখ করুন যেগুলি দুটি ভেক্টর রাশির স্কেলার গুণফল ভেক্টর গুণফল রূপে প্রাপ্ত হয়। (পাঠ 1 দেখুন)

Two vector quantities are represented by :

$\mathbf{r} = r_x\mathbf{i} + r_y\mathbf{j}$

$\mathbf{F} = F_x\mathbf{i} + F_y\mathbf{j}$

Write the scalar, and vector products of these quantities. Give the names of two physical quantities which are obtained as the scalar product and vector product of two vector quantities. (See Lesson-1)

b) এক সরল দোল গতি সম্পন্ন স্পন্দকের /দোলকের সরণের সমীকরণ কি নিম্নে দেওয়া হল -

$Y = 10^{-2}\sin(314t + \pi/4)$

যেখানে সব কটি রাশি SI এককে নেওয়া । নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্য গুলি খুঁজে বের করুন -

(i) বিস্তার

(ii) কম্পাঙ্ক

(iii) প্রারম্ভিক দশা

(iv) বেগের বিস্তার (পাঠ 13 দেখুন)

Displacement of a simple harmonic oscillatoris expressed by the following equation.
$Y = 10^{-2}\sin(314t + \pi/4)$

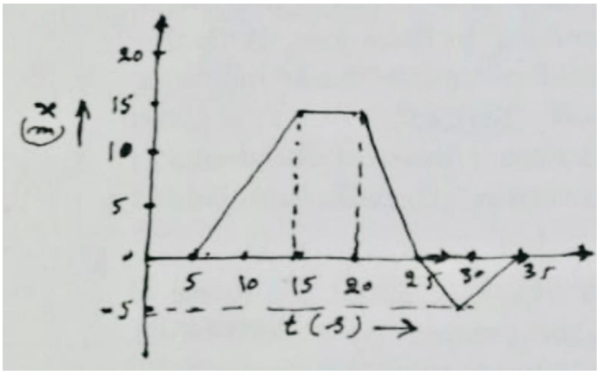
Where all the quantities art taken is SI units. Find the following characteristics of its oscillations. (i) Amplitude, (ii) Frequency, (iii) Initial Phase, (iv) Amplitude of velocity. (See Lesson -13)

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

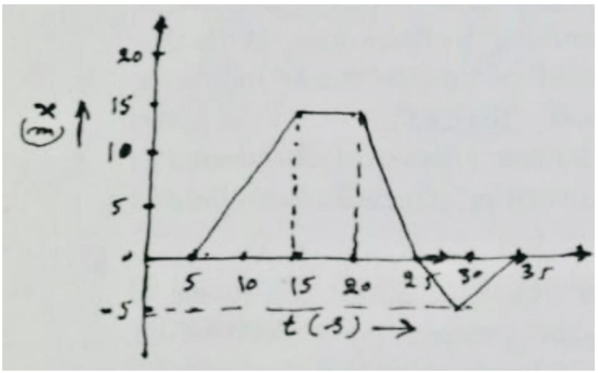
Answer any one the following question in about 40-60 words.

a) একটি সরলরেখায় গতিশীল কোন কণার অবস্থান সময় লেখচিত্রটি উপরে দেখানো হল বস্তুকনা টির গড় দ্রুতি ও গড় বেগ নির্ণয় করুন ।

(পাঠ 2 দেখুন)



The position-time graph of a particle moving in a straight line is given in the figure shown alongside. Calculate the average speed and average velocity of the particle.
(See Lesson -2)



b) বায়ু মাধ্যমের কোন সমবক্রতা সম্পন্ন উভোত্তল লেন্স দ্বারা সৃষ্ট প্রতিবিম্বের দূরত্ব তার দ্বিতীয় ফোকাস বিন্দু থেকে x_2=30 সেমি যেখানে বস্তু থেকে প্রথম প্রকাশ বিন্দুর দূরত্ব x_1= 10 সেমি লেন্সের ফোকাস দূরত্ব নির্ণয় করুন ।

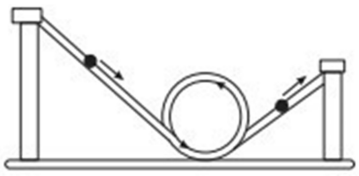
(পাঠ 20 দেখুন)

The distance of the image formed by anequi-convex lens, in air, from its second focus, x_2=30 cm, while the distance of the object from the first focus is, x_1= 10 cm. calculate the focal length of the lens. (See Lesson -20)

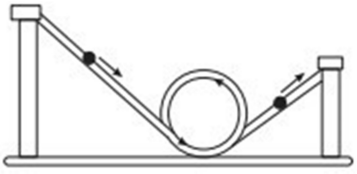
3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one the following question in about 40-60 words.

a) একটি অ্যালুমিনিয়ামের লম্বা চ্যানেলকে ছবিতে যেমন দেখানো হয়েছে সেই রকম ভাবেই বাঁকানো হয়েছে । সর্বনিম্ন সেই উচ্চতা নির্ণয় করুন যেখান থেকে একটি কাঁচের গুলিকে চ্যানেল ধরে আবর্তন করতে দিলে সেটি চ্যানেল পুরো লুপ আবর্তন করে দ্বিতীয় দিক দিয়ে প্রস্থান করবে । (পাঠ 4 দেখুন)



A long aluminum channel is bent in the form shown in the figure. What is the minimum height from which a marble should be rolled down in the channel so that ismay negotiate the full loop and come out from the other side. (See Lesson -4)



b) একটি নভোবীক্ষণ যন্ত্রের বিবর্ধন ক্ষমতা 100, স্পষ্ট দর্শনের ক্ষেত্রে নভোবীক্ষণ যন্ত্রের অভিলক্ষ্য ও অভিনেত্র কেন্দ্রের মধ্যে দূরত্ব হলো 8.08 মি.। নভোবীক্ষণ যন্ত্রের অভিলক্ষ্য ও অভিনেত্রর ফোকাস দূরত্বের মান নির্ণয় করুন । (পাঠ 23 দেখুন)

The magnifying power of an astronomical telescope is 100. In its normal adjustment the distance between the centres of the objective and eye piece of the telescope is 8.08 m. calculate the values of focal lengths of the objective and eye piece of the telescope. (See Lesson -23)

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও 100-150 শব্দের মধ্যে: 4
Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

a) পদার্থবিজ্ঞান বইতে আপনি হয়তো লক্ষ্য করেছেন পৃথিবীর ভর 5.97×10^{24} কেজি উল্লেখ করা আছে । আপনি একটি পদ্ধতি প্রস্তাব করুন যার সাহায্যে বিজ্ঞানীগণ পৃথিবীর ভর খুঁজে পেয়েছিলেন । (পাঠ 5 দেখুন)

In Physics books you might have noticed the mass of earth to be 5.97x10 24 kg. Suggest a method by which the scientists find out the mass of earth.

(See Lesson - 5)

b) ফলপ্রসু বেতার দূরসঞ্চারের ক্ষেত্রে সিগন্যাল গুলিকে মডুলন করতে হয় কেন ? যে কোন তিনটি কারণ উল্লেখ করুন । মডুলন পদ্ধতিতে আমাদের কি করতে হয় ? নিম্নলিখিত যন্ত্রগুলিতে যোগাযোগের ক্ষেত্রে আমরা কোন রেডিও কম্পাঙ্ক ব্যবহার করি ?

(i) সোনার

(ii) রাডার

(iii) এফ.এম.রেডিও

(iv) উপগ্রহ যোগাযোগ ব্যবস্থা

(পাঠ 30 দেখুন)

Why do we have to modulate signals for effective wireless telecommunication? Give any three reasons. What do we do in the process of modulation? For Communication in the following devices which radio frequency bands do we use?
(i) SONAR
(ii) Radar
(iii) F.M. Radio
(iv) Satellite Communication (See Lesson -30)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও 100-150 শব্দের মধ্যে: 4
Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

a) আপনাকে দুটি অবিকল এক দেখতে গোলক A ও B দেওয়া হল যাদের ভর ও ব্যাসার্ধ সমান কিন্তু দুটি দুরকম উপাদানের। আসলে এর মধ্যে একটি নিরেট গোলক অন্যটি গোলাকার খোলস। আপনি একটি পরীক্ষা প্রস্তাব করুন যার সাহায্যে নির্ণয় করা যাবে কোনটি নিরেট কোনটি ফাঁপা। আপনার উত্তরের স্বপক্ষে যুক্তি দিন।
(পাঠ 12 দেখুন)

You are provided with two identical looking spheres A and B having equal masses and radii made of different materials. Actually one of them is a solid sphere and the other is a spherical shell. Suggest an experiment to find out which of the two is hallow from within. Give reason in support of your answer. (See Lesson 12)

b) সৌরশক্তিকে সঠিকভাবে অনুভূতি দিয়ে ব্যবহার করা কি আমাদের শক্তির সমস্যার সমাধান করতে পারবে? সংখ্যার গণনার দ্বারা এই প্রশ্নের উত্তর দিন। আপনার গণনায় নিম্নলিখিত পরিসংখ্যান গুলো ব্যবহার করতে পারেন।

পৃথিবীর জন্য সৌর ধ্রুবক = 1.36×10^{3} w m^{-2}
পৃথিবীর ব্যাসার্ধ = 6.4×10^{-8}m
স্টেফান বোলজম্যান ধ্রুবক = 5.7×10^{-8} w m-1 k^{-4}
সূর্যের পৃষ্ঠের তাপমাত্রা = 6000 k
সূর্যের ব্যাসার্ধ = 7×10^{5} km
পৃথিবীর কক্ষের ব্যাসার্ধ = 1.5×10^{2} km
পৃথিবীর জনসংখ্যা = 10 billion

(পাঠ 12 দেখুন)

Can the affective utilization of solar energy solve our energy problem? Giving numerical calculations answer this question. In your calculations you can use the data given below:
Solar constant for earth = 1.36×10^{3} w m^{-2}
Radius of birth = 6.4×10^{-8}m
Stefan Boltzmann Constant = 5.7×10^{-8} w m-1 k^{-4}
Temperatures of the Surface of Sun = 6000 k
Radius of sun = 7×10^{5} km
Radius of the orbit of earth = 1.5×10^{2} km
Population of earth = 10 billion

(See Lesson 12)

6. নিম্নে প্রদত্ত যে কোনো একটি প্রকল্প তৈরী করুন : 6
Prepare any one of the project as given below.

a) একটি রাবারের স্ট্রিং নেওয়া হল এর একটি প্রান্তে কোন দৃঢ় বস্তুকে আটকে দেওয়া হলো এবং নিচের অংশে একটি হালকা অংশাঙ্কন করা প্যান জুড়ে দেয়া হল পেনের ঠিক ওপরে একটি সূচাগ্রো কাঁটা জুড়ে দেওয়া হল যেটি একটি উলম্ব স্কেলে মুক্তভাবে ঘুরতে পারবে । প্যান টাতে পর্যায়ক্রমিক ভাবে 10 গ্রাম করে ভার যুক্ত করতে থাকবেন এবং তৎসহ সুচাগ্র কাঁটার মান নিতে থাকবেন স্কেলেতে প্রতি ক্ষেত্রে। 5-6 টি ক্ষেত্রে মাপ নেবেন । এবং এবার ভার মুক্ত করতে থাকবেন পরজায়ক্রমিকভাবে প্যান থেকে এবং এবারেও প্রতিক্ষেত্রে কাঁটার মাপ নেবেন। এই তথ্যটিকে বিধিবদ্ধ ভাবে উপস্থাপন করবেন ভার যুক্ত অবস্থায় ও ভারমুক্ত অবস্থায় একই লেখচিত্রতে একই পরীক্ষা করুন বদলে স্প্রিং এর ব্যবহার করে দুটি পৃথক ক্ষেত্রের যে লেখচিত্র পেলেন তা নিয়ে তুলনা করুন ।

(পাঠ 2 দেখুন)

Take a rubber string fix its one end to a rigid support and attach a light scale pan on its lower end. Attach a pointer just above the pan which may move freely against a vertical scale. Add weight on the pan in steps of 10g and note the position of the pointers in each case. Take 5-6 readings .Note the position of the pointers again while removing weights from the pan. Tabulate the data and draw case of load increasing as well as load decreasing on the same graph. Repeat the experiment usinga spring in place of rubber string. Compare the graph obtained in the two cases. (See Lesson 2)

b) গ্যাসের গতিতত্ত্ব থেকে আমরা সমীকরণটি পাই এই সমীকরণ ব্যবহার করে নিম্নলিখিত সূত্র গুলি গঠন করুন ।

1. বয়েলের সূত্র
2. চার্লসের সূত্র

3. গে-লুসাকের সূত্র
4. অ্যাভোগাড্রোর সূত্র
5. ডালটনের আংশিক চাপের সূত্র
6. গ্রাহামের ব্যাপনসূত্র

(পাঠ 10 দেখুন)

Kinetic Theory of gases provides us the equation $p=1/3\ m\ nc^2$ using this equation derives the following laws:

1. Boyle's Law
2. Chari's Law
3. Gay-Lussac's Law
4. Avogadro's Law
5. Daltons Law of partial pressures
6. Graham's Law of diffusion

(See Lesson-10)

রসায়ন (৩১৩)

CHEMISTRY (313)

শিক্ষক চিহ্নিত মূল্যায়ন পত্র

TUTOR MARKED ASSIGNMENT

পূর্ণমান: 20

Max. Marks: 20

বি: দ্র: (i) সমস্ত প্রশ্নের উত্তর দেওয়া বাধ্যতামূলক। সমস্ত প্রশ্নের জন্য ধার্য নম্বর প্রশ্নের পাশে দেওয়া রয়েছে।

Note: All questions are compulsory. The Marks allotted for each question are given beside the questions.

(ii) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠায় আপনার নাম, এনরোলমেন্ট নম্বর, স্টাডি সেন্টার এবং বিষয়ের নাম উল্লেখ করুন।

Write your name, enrolment numbers, AI name, and subject on the first page of the answer sheet.

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

(a) 119 পরমাণু সংখ্যা বিশিষ্ট মৌলের শ্রেণী ও যোজ্যতা নির্দেশ করুন। এছাড়া ইহার বাইরের কক্ষের ইলেকট্রন বিন্যাস লিখুন এবং ইহার অক্সাইড এর সংকেত লিখুন। (পাঠ 3 দেখুন)

Identify the group and valency of the element having atomic number 119. Also, predict the outermost electronic configuration and write the general formula of its oxide.

(See Lesson-3)

(b) কারণ সহ ব্যাখ্যা করুন - ক্লোরিনের ইলেকট্রন আসক্তির মান বেশি ঋণাত্মক ফ্লোরিনের থেকে।

(পাঠ 3 দেখুন)

Electron gain enthalpy of chlorine has more negative value as compared to that of fluorine (F), explain the reason. (See Lesson-3)

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

(a) তড়িৎ পরিবাহিতার সপক্ষে ধাতব ও আয়নীয় পদার্থের কিভাবে পার্থক্য করবেন ?

(পাঠ 3 দেখুন)

How do metallic and ionic substances differ in conducting electricity?

(See Lesson-3)

(b) একক কোশ কি ? পৃষ্ঠকেন্দ্রিক একক কোশে কতগুলি পরমাণু বর্তমান ? (পাঠ 6 দেখুন)

What is a unit cell? How many atoms are there in a FCC unit cell? (See Lesson-6)

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

(a) 373 K তাপমাত্রায় তরল জল থেকে স্টিমে পরিণত হতে এন্থ্যাল্পি পরিবর্তন 40.8 কিলোজুল/মেলে এই পদ্ধতিতে এনট্রপির পরিবর্তন কত নির্ণয় করুন । (পাঠ 10 দেখুন)

The enthalpy change for the transition of liquid water to steam at temperature 373K is 40.8 UJ mol^{-1}. Calculate the entropy change for the process. (See Lesson-10)

(b) স্বতঃস্ফূর্ত বিক্রিয়া কে প্রভাবিত করে এমন দুটি বিষয়ের নাম লিখুন । (পাঠ 10 দেখুন)

Name two factors which favor a spontaneous reaction. (See Lesson-10)

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

(a) জল দূষনের সংজ্ঞা দিন। জল দূষণের তিনটি নৃতাত্ত্বিক উৎসের নাম লিখুন । (পাঠ 32 দেখুন)

Define water pollution; list any three anthropogenic sources of water/pollution (See Lesson-32)

(b) নির্দিষ্ট তাপমাত্রায় একটি বদ্ধ পাত্রে একটি তরল তার বাষ্পের সাথে সাম্যবস্থায় আছে। হঠাৎ পাত্রের আয়তন বৃদ্ধি করা হল ।

(i) বাষ্পচাপ পরিবর্তনের প্রাথমিক প্রভাব কি হবে?

(ii) প্রথমে বাষ্পীভবন ও ঘনীভবন এর পরিবর্তনের হার কেমন হবে ? (পাঠ 11 দেখুন)

A liquid is in equilibrium with its vapour in a sealed container at a fixed temperature. The volume of the container is suddenly increased.
(i) What is the initial effect of the change on vapour pressure?
(ii) How do rates of evaporation and condensation change initially? (See Lesson-11)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

(a) একটি ধাতুর নাম লিখুন যাকে পাতন পদ্ধতিতে পরিশোধন করা যায় ।

(পাঠ 16 দেখুন)

Write the name of any one metal which can be refined by distillation method.
(See Lesson-16)

(b) তড়িৎ বিশ্লেষণ বিশোধন পদ্ধতিতে কপার ধাতু পরিশোধনের চিহ্নিত চিত্রসহ ব্যাখ্যা করুন ।

অ্যানোড কাদা রূপে জমা হয় এরূপ একটি ধাতুর নাম লিখুন। (পাঠ 10 দেখুন)

Describe the electrolytic refining method with labeled diagram of copper metal. Write the name of metal which is settled as anode mud. (See Lesson-16)

OR

কেন কার্বন-এর পরিবর্তে ক্রোমিয়াম অক্সাইড (Cr_2O_3) ও ম্যাঙ্গানিজ অক্সাইড (Mn_3O_4) –কে অ্যালুমিনিয়াম দ্বারা বিজারণ করা হয় ? এই পদ্ধতিটির নাম লিখুন এবং উপবের ধাতব অক্সাইড গুলির বিজারনের রাসায়নিক সমীকরণ দিন। (পাঠ 16 দেখুন)

Why are chromium oxide (Cr_2O_3) and manganese oxide (Mn_3O_4) reduced by aluminium metal power instead of carbon? Write the name of that process and chemical equations related to reduction of above metal oxides. (See Lesson-16)

6. নিম্নে প্রদত্ত যে কোনো একটি প্রকল্প তৈরী করুন 500 শব্দের মধ্যে : 6

Prepare any one of the project out of two given below in about 500 words.

(a) আপনার শহরের একটি হাসপাতালে পরিদর্শনে আপনি গিয়েছেন । আপনি লক্ষ্য করলেন কিছু ব্যক্তি বেশি ও কিছু ব্যক্তি কম অসুস্থতায় ভুগছেন । আপনি উচ্চ অম্লত্ব ও ঠান্ডার রোগী । ডাক্তারবাবু সমস্ত রোগীর জন্য ভিন্ন ভিন্ন ওষুধ দিলেন

(i) একটি অ্যান্টিপাইরাইটিক ওষুধের নাম কি লিখুন ।

(ii) একটি অ্যান্টিসেপটিক ওষুধের নাম লিখুন ।

(iii) দুটি অ্যান্টাসিড ওষুধের নাম লিখুন ।

(iv) একটি অ্যান্টি হিস্টামিন ওষুধের নাম লিখুন ।

(v) কোন ধরনের জ্বরের ক্ষেত্রে কুইনিন সাধারণ ওষুধ রূপে ব্যবহৃত হয় ?

(vi) 1 % গাড়ত্বের বেশি ফেনলকে ব্যবহার করলে কি ধরনের শারীরিক ক্ষতি হবে ?

You have visited a hospital of you town. You have found that some people were suffering from higher, and some have minor injuries, while you are also patient of

hyper acidity and cold. Doctors prescribed different medicines to all the patients.

(i) What are the names of antipyretic drugs? (One drug)
(ii) Write the name of an antiseptic medicine.
(iii) Names of two antacids?
(iv) Write the name of one antihistamine.
(v) Quinine is the very common medicine of which type of fever?
(vi) What type of damage to body is possible if you are using phenol more than 1% concentrate?

(b) কাছাকাছি প্রযুক্তিগত উপায়ে দূষণ নিয়ন্ত্রণ কেন্দ্রে গিয়ে নির্দিষ্ট জ্ঞান ও তথ্য সংগ্রহ করুন -

(i) কয়টি ধাপে দূষিত জলকে নিয়ন্ত্রণ করা হয়?

(ii) তঞ্চন কি ?

(iii) বিয়োজক পদার্থ কি ?

(iv) খরতা দূরীকরণ কি ?

(v) ব্যাকটেরিয়া মারার জন্য ডিসাইন ফ্যাক্ট হিসেবে কি ব্যবহার করা হয় ?

(vi) কিভাবে ক্লোরিন বিষাক্ত ক্যান্সারের জন্য সক্রিয় ?

Visit the nearby treatment process of Sewage and collect the following knowledge/ information.

(i) How many stages are there of treatment of waste water?
(ii) What is coagulation?
(iii) What is substance?
(iv) What is softening?
(v) Which is used as disinfectant to kill bacteria?
(vi) How chlorine produces toxic and potentially active carcinogens?

জীবন বিজ্ঞান

Biology (314)

শিক্ষককৃত মূল্যায়ন পত্র

Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান: 20

Max. Marks: 20

বিঃ দ্রঃ i) সমস্ত প্রশ্নের উত্তর দেওয়া বাধ্যতামূলক। সমস্ত প্রশ্নের জন্য ধার্য নম্বর প্রশ্নের পাশে দেওয়া রয়েছে।

Note: All questions are compulsory. The marks allotted for each question are indicated againsteach question.

(ii) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠায় আপনার নাম, এনরোলমেন্ট নম্বর, স্টাডি সেন্টার এবং বিষয়ের নাম উল্লেখ করুন।

Write your name enrolment number, AI name, and subject on the top of the first page of the answer sheet.

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one the following question in about 40-60 words.

a) উদ্ভিদের কেন মানুষের মতো অক্সিজেন বাহকের প্রয়োজন হয় না, যেখানে মানুষের দেহে অক্সিজেন হিমোগ্লোবিনের মাধ্যমে পরিবাহিত হয়? (পাঠ 12 দেখুন)

Why do plants not need an Oxygen carrier like the humans in whom Oxygen is carried by Haemoglobin? (See lesson-12)

b) গ্রীষ্মকালে প্রচন্ড গরমে আপনি প্রচুর পরিমাণে জল ও ঠান্ডা পানীয় পান করার পরেও আপনার অধিক প্রস্রাব হয় না কেন? (পাঠ 14 দেখুন)

Why does it happen that during hot summer months although you drink lot of water or cold drinks, you do not urinate much? Explain. (See lesson-14)

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one the following question in about 40-60 words.

a) জল সংরক্ষণ ও ব্যবস্থাপনা এই দুই ক্ষেত্রে সমাধানের জন্য মানবজাতিকে দ্রুত পদক্ষেপ নিতে হবে। এক্ষেত্রে চারটি পদ্ধতি লিখুন যার মাধ্যমে জল সংরক্ষণ করা যেতে পারে। (পাঠ 26 দেখুন)

Conservation and Management of water has become an urgent step to be taken up bymankind. Write any four methods of such conservation steps.

(See lesson-26)

b) নিম্নলিখিত প্রাণী গুলির মধ্যে কোন প্রাণীর জীবাশ্ম কে সরীসৃপ ও পক্ষীর মধ্যে সংযোগকারী প্রাণী হিসেবে ধরা হয় ? সংক্ষেপে কারণ ব্যাখ্যা করুন –

i) ইওহিপ্পাস

ii) অরকিওপটেরিক্স (পাঠ 01 দেখুন)

Which of the following fossils is a connecting link between reptiles and Birds? Brieflyexplain.

(See Lesson-01)

i) Eohippus,
ii) Archeopteryx

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one the following question in about 40-60 words.

a) নিম্নলিখিত অঙ্গাণুগুলির মধ্যে কোনটি শুধুমাত্র উদ্ভিদকোশে পাওয়া যায় ? মাইটোকনড্রিয়া, এন্ড্রোপ্লাস্মিক রেটিকুলাম, কোশপ্রাচীর এবং রাইবোজোম। (পাঠ 04 দেখুন)

Which of the following is found in plant cells only? Mitochondria, Endoplasmic Reticulum, Cell wall and Ribosome (See Lesson-04)

b) মানব বৃক্কের একটি চিত্র অঙ্কন করুন এবং রক্তের পরাপরিস্রাবণ প্রক্রিয়াটি বৃক্কের কোন অংশে হয় সংক্ষেপে বলুন এবং পরাপরিস্রাবন প্রক্রিয়া থেকে কোন কোন আয়নের পুনঃশোষণ হয় ?

Outline the diagram of the kidney and briefly describe where ultra filtration occurs in the kidney and which molecules pass during ultra filtration.

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

a) শিক্ষিকা বললেন ব্যাঙ হল শীতল রক্ত বিশিষ্ট বা এক্টোথারমিক প্রাণী - তিনি কি বোঝাতে চাইলেন ?

ব্যাঙ কিভাবে অত্যাধিক ঠান্ডা আবহাওয়ায় জীবিত থাকে ? (পাঠ 18 দেখুন)

The teacher said frog is an ectotherm what did she mean? How does frog then survive in the extremely cold seasons? (See lesson-18)

b) এক ব্যক্তির পিওনালীর অবরোধের কারণে ক্ষুদ্রান্ত পর্যাপ্ত মাত্রায় পাচক রস পাচ্ছে না। ওই ব্যক্তির ডাক্তার তাকে মেদযুক্ত খাবার খেতে বারণ করেন । এই পাচকরসের নাম বলুন এবং ওই পাচকরস

কি প্রকার পাচন প্রক্রিয়াকে সাহায্য করে তা বিশদে লিখুন। (পাঠ 13 দেখুন)

Because of a blockage in the bile duct of a person, his small intestine was not getting a digestive juice in sufficient amount. His doctor advised him to avoid fatty food. Name the digestive juice in question and state how the juice helps in the digestive process.

(See lesson-13)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

a) এক ব্যক্তির রক্তে স্বাভাবিকের তুলনায় সামান্য বেশি পরিমাণ শর্করা আছে তার শরীর থেকে বেশি মাত্রায় শর্করাযুক্ত মুত্র রেচিত হলো এটির কারণ কি ব্যাখ্যা করুন । (পাঠ 14 দেখুন)

A person has more than normal sugar in blood. He/She excretes a large amount of urine loadedwith sugar. What is this due to? Explain? (See lesson-14)

b) আপনার রান্নার জন্য উৎপাদিত সবজি বাগানে কিছু গাছের বৃদ্ধি কম হচ্ছে এবং সেই গাছের পাতা হলুদ হয়ে যাচ্ছে কিছু আবশ্যক মৌলের অভাবের জন্য । সেই সব মৌলের নাম লিখুন যার অভাবে এই সমস্যাটি ঘটছে। পাতাগুলি হলুদ হয়ে যাওয়ার কারণ ব্যাখ্যা করুন গাছগুলি কিভাবে পুনরায় খনিজ মৌলের শোষণ করতে পারে তা উল্লেখ করুন । (পাঠ 9 দেখুন)

Some plants in one corner of your kitchen garden are showing poor growth and their leaves are becoming yellow. This could be due to the deficiency of some essential element. Name the essential element whose deficiency is causing this problem and mention why the leaves are turning yellow. Also discuss how are the minerals absorbed by the plants?

(See Lesson-9)

6. নিম্নে প্রদত্ত যে কোনো একটি প্রকল্প তৈরী করুন : 6

Prepare any one of the project out of two given below in about 500 words.

a) চিড়িয়াখানা পরিদর্শন / অভয়ারণ্য / বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ / অ্যাকোয়ারিয়াম / পক্ষী অভয়ারণ্য / জীব বৈচিত্র্য পার্ক

আপনার বন্ধুদের একত্রিত করে একটি দল তৈরি করুন এবং উপরে যে জায়গা গুলির কথা বলা হয়েছে তার মধ্যে যেকোনো একটি জায়গায় ভ্রমণের পরিকল্পনা করুন । ছবি তোলার জন্য মোবাইল ফোন বা ক্যামেরা সাথে রাখবেন । মানুষের জন্য জীব বৈচিত্র কত জরুরি এটা আমরা আগে থেকেই জানি একবার যদি আপনি এদের সাথে পরিচিত হয়ে যান তাহলে এদের আচরণ, অভিযোজন ও জীবন চক্র সম্পর্কে বেশি জানার ইচ্ছা জাগবে ।

একটা নোট বই নেবেন এবং আপনার দেখা প্রাণীদের নাম লিপিবদ্ধ করুন এই সমস্ত প্রাণী দের বিজ্ঞানসম্মত নাম জানার জন্য ইন্টারনেটের সাহায্য নিন এবং ওই প্রাণীদের একটা ছবির অ্যালবাম তৈরি

করুন, যাদের সাথে আপনি ওখানে গিয়ে পরিচিত হবেন । প্রাণীদের আচরণ পর্যবেক্ষণ করুন এবং নিম্নলিখিত বিষয়গুলির উপর প্রকল্প প্রস্তুত করুন -

1. একটি পাওয়ার পয়েন্ট উপস্থাপন
2. তাদের আচরণ এর উপর ভিত্তি করে একটি গল্পের বই বানান
3. ফটোগ্রাফিক অ্যালবাম
4. স্ক্র্যাপবুক অথবা
5. ভ্রমণটির বিবরণ

Visit to the zoo / sanctuary / biosphere reserve / aquarium / bird sanctuary / Biodiversity Park

Collect your friends make a group and organize a trip to one of the above mentioned places. Carry a camera or mobile to take photographs. You have already learnt how important 'biodiversity' is for humans. Our plants and animals are also the country's heritage. Once you get familiar, you shall enjoy knowing more about their behaviour, adaptations and life cycles.

Take a notebook and note down names of the animals you have seen. Use the internet to know their scientific names and make an album of the pictures of animals you have become familiar with. Observe their behaviour and you may now prepare

1. A power point presentation
2. Story book describing their behavior
3. Photographic album
4. Scrapbook or
5. A report on the trip

c) বর্জিত উপাদান দিয়ে গ্রীনহাউস নির্মাণ –

গ্রীন হাউসের প্রভাব ও গ্লোবাল ওয়ার্মিং এর ব্যাপারে আপনি অনেক পড়েছেন । আপনি নিজে দেখেছেন কেমন করে সূর্য রশ্মি গ্রিনহাউস কে উত্তপ্ত করে এবং গরম রাখে । এর জন্য আপনার কাচের কয়েকটা খন্ডের প্রয়োজন, স্বচ্ছ প্লাস্টিকের সিট বানানোর জন্য, সেলটেপ, কার্ডবোর্ড, প্লাস্টিকের পাইপ চেম্বার এর জল প্রবেশের জন্য রাখার জন্য, খেলনা পাখা ভেতরের চেম্বার কে ঠাণ্ডা রাখার জন্য ।

সমগ্র জিনিস কে একত্রিত করে গ্রীনহাউস বানান । এটাকে বিভিন্ন দিনে সূর্যের আলোর উপস্থিতিতে রাখুন । বায়ুমণ্ডলীয় তাপমাত্রা সংবাদপত্র থেকে লিপিবদ্ধ করুন এবং আপনার তৈরি করা গ্রীন হাউসের ভেতরের তাপমাত্রা মাপার জন্য একটি থার্মোমিটার ব্যবহার করুন ।

বিভিন্ন সময়ে এবং মাছের বিভিন্ন দিনের তাপমাত্রা মাপ এবং আপনার দেখার ভিত্তিতে তাপমাত্রা পরিবর্তনের একটি তুলনামূলক বিবরণ প্রস্তুত করুন ।

Constructing a greenhouse from scrap material

You are learning a lot about the ‘greenhouse effect’ and global warming. Why not see foryourself how sun rays heat the greenhouse and keep it warm enough for plants to survive in it. You shall need some pieces of glass for transparent plastic sheets, Brown sellotape, cardboard, plastic pipes to circulate water inside the chamber, toy fan to cool the inside.

Assemble all the parts and build the green house. Keep it in the Sun on different days. Note atmospheric temperature from the newspaper and use a thermometer to check the temperature inside the greenhouse that you have created.

Check the temperature from time to time and on different days of the month and prepare a comparative statement of the changes in temperature that you observed.

ইতিহাস (৩১৫)

History (315)

শিক্ষককৃত মুল্যায়ন পত্র

Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

Max Marks: 20

বিঃ দ্রঃ i) সমস্ত প্রশ্নের উত্তর দেওয়া বাধ্যতামূলক। সমস্ত প্রশ্নের জন্য ধার্য নম্বর প্রশ্নের পাশে দেওয়া রয়েছে।

Note: All questions are compulsory. The marks allotted for each question are indicated againsteach question.

(ii) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠায় আপনার নাম, এনরোলমেন্ট নম্বর, স্টাডি সেন্টার এবং বিষয়ের নাম উল্লেখ করুন।

Write your name enrolment number, AI name, and subject on the top of the first page of the answer sheet.

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one the following question in about 40-60 words.

a) ইতিহাস রচণার উপাদান হিসাবে লিপির (শিলালিপি) সীমাবদ্ধতা উল্লেখ করুন। (পাঠ 1 দেখুন)

Mention the limitations of Inscriptions as an evidence for constructing History. (See Lesson – 1)

b) 'মুদ্রা অর্থনৈতিক ইতিহাস সম্পর্কিত দরকারি তথ্য প্রদান করে' বিশ্লেষণ করুন। (পাঠ 2 দেখুন)

"Coins provides useful information regarding economic history". Analyze the statement. (See Lesson – 2)

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one the following question in about 40-60 words.

a) 'অশোক এক সর্বজনীন ধর্মের প্রবর্তক ছিলেন' – বিবৃতি টি ব্যাখ্যা করুন। (পাঠ 5 দেখুন)

"Ashoka advocated a universal religion". Examine the statement. (See Lesson – 5)

b) তৃতীয় বিশ্বে হাজারো কৃষকের আত্মহত্যার কারন উল্লেখ করুন। (পাঠ 27 দেখুন)

Highlight the reasons for thousands of farmers committing suicide in the third world. (See lesson-27)

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one the following question in about 40-60 words.

a) কাশ্মিরের রাজা জাইনুল আবেদিনের নীতিগুলি মূল্যায়ন করুন । (পাঠ 11 দেখুন)

Assess the policies of sultan Zianul Abidin in Kashmir. (See Lesson – 11)

b) মহলওয়ারি ও রায়তয়ারি ব্যাবস্থার পার্থক্য নির্ণয় করুন । (পাঠ 17 দেখুন)

Differentiate between Mahalwari and Ryotwari System. (See Lesson – 17)

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one the following question in about 100-150 words.

a) মধ্যযুগীয় সময়ে রাজস্ব সংগ্রহের ক্ষেত্রে মধ্যস্থতাকারী জমিদারদের ভূমিকা আলোচনা করুন । (পাঠ 13 দেখুন)

Examine the role of landed intermediaries in revenue collection during the Medieval Period.

(See Lesson – 13)

b) এখন কি ধনী দরিদ্রের ব্যাবধান বাড়ছে/কমছে ? নিজের পরিবার এবং বন্ধুদের সঙ্গে আলোচনা করুন এবং একটি বিবৃতি লিখুন । (পাঠ 26 দেখুন)

Is the gap between the rich and the poor increasing/decreasing today? Discuss it with your family and friends and write a note on it. (See Lesson –26)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one the following question in about 100-150 words.

a) বিংশ শতাব্দির বিশ্বে ঔপনিবেশিকতা কিভাবে অর্থনৈতিক রূপ ও অন্যান্য সামাজিক সম্পর্ক কে প্রভাবিত করেছিল তা বিশদে ব্যাখ্যা করুন । (পাঠ 22 দেখুন)

How did colonialism influence the economic patterns and alter social relations in the 20th-century world? Elaborate in detail. (See Lesson – 22)

b) মুঘল সাম্রাজ্যের পতনের কারন ব্যাখ্যা করুন । (পাঠ 9 দেখুন)

Analyse the causes of the fall of the Mughal Empire (See Lesson – 9)

6. নিম্নে উল্লিখিত যে কোন একটি প্রকল্প প্রস্তুত করুন । 6

Prepare any one project out of the given below:

(a) গুপ্ত সাম্রাজ্যের পতনের পর ৭৫০-১২০০ খ্রিস্টাব্দের মধ্যে ভারতবর্ষ অনেক রাজ্যের আধিপত্য প্রতিষ্ঠার সংগ্রামের সাক্ষী । এখনও সেই সময়কাল সংস্কৃতির বিস্তারে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রেখেছিল । নিম্নলিখিত বিষয়গুলি মাথায় রেখে অবদানগুলির একটি তালিকা তৈরি করুন ।

(পাঠ 8 দেখুন)

India witnessed many battles for supremacy among the many states that came up after the decline of the Guptas between 750 A.D. and 1200 A.D. Still that period contributed immensely in promoting culture. Make a list of the contributions keeping the following points in mind. (See Lesson – 8)

Sr. No. ক্রমিক সংখ্যা	Name of the king/ruler রাজা/শাসকের নাম	Dynasty রাজবংশ	Contribution in which field কোন ক্ষেত্রে অবদান	Name of that temple/art piece/literature etc. মন্দির/শিল্প/সাহিত্যের নাম

(b) ইতিহাসকে সঠিকভাবে জানার জন্য তথ্যের উৎসগুলি জানা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ । নিম্নলিখিত নির্দেশিকা মেনে এই প্রকল্পটি প্রস্তুত করুন । (পাঠ 29A দেখুন)

(i) আপনার প্রিয় শাসকের কমপক্ষে তিনটি তথ্যের উৎসের উল্লেখ করে তালিকা প্রস্তুত করুন

(ii) আপনার স্বশিক্ষা সামগ্রীর মধ্যে পূর্বেই রয়েছে এরকম তথ্য যুক্ত করুন

(iii) এই প্রকল্পটি ঐ শাসক সম্পর্কে আরও জানার আগ্রহ আপনার মধ্যে তৈরি করেছে তার উল্লেখ করুন । অন্য শাসক সম্পর্কেও কি আপনি একই ধরনের জানতে চান ?

(iv) কেন আপনি ঐ নির্দিষ্ট নেতা বা শাসক্ কে পছন্দ করেছেন সে বিষয়ে দু লাইন লিখুন ।

To understand history as it was, it is important to study the sources of information. Do this project with the following guidelines. (See Lesson-29A)

(i) List at least three sources of information on your favorite ruler.
(ii) Add this information to the one which you already have in your Self Learning Material.
(iii) Also note down that this work done by you has added interest in reading more about this ruler. Would you like to do a similar study on another ruler?
(iv) Write two lines on why you chose this particular leader/ruler

ভূগোল

Geography
(316)
শিক্ষক চিহ্নিত মূল্যায়ন পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান: 20
Max. Marks: 20

বি: দ্র: (i) সমস্ত প্রশ্নের উত্তর দেওয়া বাধ্যতামূলক। সমস্ত প্রশ্নের জন্য ধার্য নম্বর প্রশ্নের পাশে দেওয়া রয়েছে।

Note: All questions are compulsory. The marks allotted for each question are given beside the questions.

(ii) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠায় আপনার নাম, এনরোলমেন্ট নম্বর, স্টাডি সেন্টার এবং বিষয়ের নাম উল্লেখ করুন।

Write your name, enrollment numbers, AI name, and subject on the first page of the answer sheet.

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40- 60 words.

(a) 'আবহবিকার প্রক্রিয়ায় মানুষের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে' - উক্তিটির স্বপক্ষে দুটি কারণ উল্লেখ করুন। (পাঠ-2 দেখুন)

'Human plays significant role in weathering.' Give any two reasons in support of your view. (See Lesson-2)

(b) আপনার এলাকায় দেখা যায় এমন যেকোনো দুটি ভূমিরূপ চিহ্নিত কর প্রতিটি ভূমিরূপ গড়ে ওঠার ক্ষেত্রে যে কোন একটি করে কারণ লিখুন। (পাঠ-7 দেখুন)

Identify any two types of landforms found in your area. Write any one point for formation of each landform. (See Lesson-7)

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40- 60 words.

(a) বায়ুমণ্ডলে জলীয়বাষ্পের অনুপস্থিতির ফলে পৃথিবীপৃষ্ঠের উপর কি ধরনের ঘটনা ঘটতে পারে ? এর যে কোন দুটি বিষয়ে আলোকপাত করুন। (পাঠ-9 দেখুন)

What will happen on the Earth's surface in the absence of water wapour ?' Give any two points. (See Lesson-9)

(b) আপনার এলাকায় বায়ুপ্রেস রেখা গুলি যদি অত্যন্ত ঘন সন্নিবিষ্ট ভাবে দেখা যায়, তবে আপনি কি প্রকারের জলবায়ু অনুভব করবেন এবং কেন করবেন ? (পাঠ-11 দেখুন)

If Isobars are closely found in your area, then what kind of climatic conditions would you feel, and why? (See Lesson-11)

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

(a) 'বৃষ্টিপাতের আঞ্চলিক বন্টনে লক্ষ্য করলে দেখা যায় যে, নিরক্ষীয় অঞ্চল থেকে মেরু অঞ্চলের দিকে বৃষ্টিপাত ক্রমশ হ্রাস পায়' উক্তিটির সপক্ষে যে কোন দুটি কারণ বর্ণনা করুন।

(পাঠ-12 দেখুন)

'There is a general reducing pattern found in the regional distribution of precipitation from equator to pole.' Justify the statement by giving any two points.

(See Lesson-12)

(b) আপনার গৃহে উপলব্ধ প্রাণীদের উপর ভিত্তি করে একটি খাদ্যজাল প্রস্তুত করুন। আপনি কিভাবে উক্ত খাদ্য জলের সাথে যুক্ত ? (পাঠ-14 দেখুন)

Prepare a food web on the basis of the organism available in your house. How are you connected to this food web? (See Lesson-14)

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one of the following questions in about 100 -150 words.

(a) বিগত দুই বছরে সংঘটিত যেকোনো দুটি প্রাকৃতিক বিপর্যয়ের ঘটনা শনাক্ত করুন এবং ওই বিপর্যয় সৃষ্টির কারণ বর্ণনা করুন। এই প্রকারের বিপর্যয় মোকাবিলা করার দুটি উপায় নির্দেশ করুন।

(পাঠ-18 দেখুন)

Identify any two natural disasters occurred in India in last two years, and give the reasons of their occurrence. Suggest two measures to control these disasters.

(See Lesson18)

(b) 'কতকগুলি অনুকূল অবস্থা ভারতের মৎস্য চাষের উন্নতির বিশাল সুবিধা সৃষ্টি করেছে' উক্তিটির সপক্ষে চারটি যুক্তি তুলে ধরুন। (পাঠ-19 দেখুন)

'The favourable conditions for fisheries in India create a large scope of it's development.' Justify the statement by giving any four arguments. (See Lesson-19)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one of the following questions in about 100 -150 words.

(a) আপনার এলাকায় বাড়ির দেওয়াল ও ছাদ নির্মাণের জন্য কি ধরনের নির্মাণ সামগ্রী ব্যবহার করা হয় সনাক্ত করুন। (পাঠ-29 দেখুন)

Identify that what kind of building materials are used for walls, and roofs in your area. (See Lesson-29)

(b) "স্থানীয় সম্পদের প্রয়োজন ভিত্তিক ব্যবহার অর্থনৈতিকভাবে সুস্থায়ী" - উক্তির সপক্ষে উপযুক্ত উদাহরণ দিন। (পাঠ-30A দেখুন)

'Need based utilisation of local resources is economically sustainable.' Justify the

statement with suitable examples. (See Lesson-30A)

6. নিম্নলিখিত বিষয় গুলির মধ্যে থেকে যে কোনো একটি বিষয়ের উপর প্রকল্প প্রস্তুত করুন : 6

Prepare any one project out of the given below:

(a) আপনার এলাকায় উপলব্ধ পরিবহনের মাধ্যম সমূহের উপর একটি সমীক্ষা করো ও উপলব্ধ মাধ্যম সমূহের একটি তালিকা প্রস্তুত করুন । এখন পরিবার ও প্রতিবেশীদের বয়স্ক সদস্যদের সাথে আলোচনা করুন এবং জেনে নিন অতীতে ওনারা কোন প্রকার পরিবহনের ব্যবহার করতেন । আপনার অনুসন্ধানের উপর ভিত্তি করে আপনার এলাকার পরিবহনের সুযোগ সুবিধা যে পরিবর্তন হয়েছে তার উপর একটি সমীক্ষাপত্র প্রস্তুত করুন । (পাঠ-25 দেখুন)

Conduct a survey on the modes of transportation available in your area and make a list of the available modes. Now, discuss with the elders of your family or neighbourhood, and find that what kind of transportation they were using earlier. On the basis of your findings, prepare a report on the changing pattern in transportation facilities of your area. (See Lesson-25)

(b) প্রদত্ত সারনীয় অনুসারে আপনার এলাকার 10 টি পরিবারের উপর একটি সমীক্ষা করুন এবং অনুসন্ধান করে জেনে নিন উনারা যোগাযোগ ব্যবস্থার কোন্ কোন্ মাধ্যম ব্যবহার করছেন ।

Conduct a survey of atleast 10 households in the given format to find out that what mode of communication they are using.

পরিবার Family	যোগাযোগের মাধ্যম Means of Communication								
	পোস্ট অফিস Post Office	টেলিফোন Telephone	মোবাইল Mobile	রেডিও Radio	টিভি TV	সিনেমা Cinema	সংবাদ পত্র Newspaper	ইমেল্ Email	অন্যান্য Others
1									
2									
3									

অনুসন্ধান করে জানতে চেষ্টা করুন যে কোন্ সময় থেকে পরিবার গুলি যোগাযোগের এই সকল মাধ্যম ব্যবহার করছেন । আপনারা অনুসন্ধানের ওপর ভিত্তি করে আপনার এলাকার যোগাযোগ ব্যবস্থা যে পরিবর্তন ঘটেছে তার উপর একটি সমীক্ষা পত্র প্রস্তুত করুন ।

(পাঠ-25 দেখুন)

Try to find out that since then they have started using these modes of communications. On the basis of your finding prepare a report on the available modes of communication and its changing pattern. (See Lesson-25)

রাষ্ট্রবিজ্ঞান (৩১৭)

Political Science (317)

শিক্ষক চিহ্নিত মূল্যায়ন পত্র

Tutor Marked Assignment

পূর্ণমানঃ 20

Max Marks: 20

বি: দ্র: (i) সমস্ত প্রশ্নের উত্তর দেওয়া বাধ্যতামূলক। সমস্ত প্রশ্নের জন্য ধার্য নম্বর প্রশ্নের পাশে দেওয়া রয়েছে।

Note: All questions are compulsory. The Marks allotted for each question are given beside the questions.

(ii) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠায় আপনার নাম, এনরোলমেন্ট নম্বর, স্টাডি সেন্টার এবং বিষয়ের নাম উল্লেখ করুন।

Write your name, enrolment numbers, AI name, and subject on the first page of the answer sheet.

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

a) রাষ্ট্রবিজ্ঞান ও রাজনীতির দুটি পার্থক্য উল্লেখ করুন। (পাঠ 1 দেখুন)

Highlight any two differences between Politics and Political Science. (See Lesson-1)

b) সম্মিলিত জাতিপুঞ্জ কেন রাষ্ট্র নয় ব্যাখ্যা করুন। (পাঠ 2 দেখুন)

Why United Nations cannot be called at state? Explain. (See Lesson-2)

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40-60 words

a) ভারতের সংবিধানে বর্ণিত যেকোনো চারটি মানবাধিকার উল্লেখ করুন। (পাঠ 25 দেখুন)

Identify any four human right included in the Constitution of Indian. (See Lesson-25)

b) অঙ্গরাজ্যের রাজ্যপালের গুরুত্ব উল্লেখ করুন। (পাঠ 13 দেখুন)

Examine the importance of the Governor of a state. (See Lesson-13)

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

a) অঙ্গরাজ্যের বিধানসভার দুটি নির্বাচন সংক্রান্ত কার্যাবলী চিহ্নিত করুন। (পাঠ 17 দেখুন)

Identify any two electoral functions of the 'Vidhan Sabha' of a state. (See Lesson-17)

b) জেলার সকল অধীনস্থ দেওয়ানী আদালতের নাম উল্লেখ করুন জেলার সর্বোচ্চ দেওয়ানী আদালতের নাম উল্লেখ করুন । (পাঠ 15 দেখুন)

Name all the subordinate civil courts in a district. Which one is the highest civil court in district? (See Lesson-15)

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

a) ভারতের রাজনীতিতে জাতপাত এর ভূমিকা বিশ্লেষণ করুন । (পাঠ 22 দেখুন)

Analyse the role of caste in Indian Politics. (See Lesson-22)

b) বিশ্ব স্বাস্থ্য সংস্থার দুটো লক্ষ্য উল্লেখ করুন এবং এই সংক্রান্ত দুটি উদ্যোগ উল্লেখ করুন । (পাঠ 32 দেখুন)

Highlight any two aims of the World Health Organization and two steps taken by it. (See Lesson-32)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

a) ভারত ও মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের সাম্প্রতিক সম্প্রীতি সম্পর্কের মূল্যায়ন করুন । (পাঠ 27 দেখুন)

Assess the contemporary relation of India and the United States of America. (See Lesson-27)

(b) ডিস্ট্রিক্ট কালেক্টর এর যে কোন আটটি কার্যাবলী উল্লেখ করুন । (পাঠ 34 দেখুন)

Highlight any eight functions of the District Collector. (See Lesson-34)

6. নিম্নে প্রদত্ত যে কোনো একটি প্রজেক্ট তৈরী করুন : 6

Prepare any one project out of the given below:

a) আপনার পরিচিত 20 জন ব্যক্তিকে নিম্নলিখিত প্রশ্ন গুলো করুন সঠিক উত্তর কলম এক (Column 1) এবং ভুল উত্তর কলম দুই (Column 2) তে লিপিবদ্ধ করুন, এবং তথ্য সংগ্রহ করার পর সিদ্ধান্ত গ্রহণ করুন যে কত সংখ্যক লোকের সংবিধান ও প্রস্তাবনা সম্পর্কে ধারণা আছে । যে ব্যাক্তি যাত্রী সঠিক উত্তর দেবেন সেই ব্যক্তির সংবিধান ও প্রস্তাবনা সম্পর্কে ধারণা আছে বলে অভিহিত করা হবে।

ক্রমিক.	প্রশ্নাবলী	সঠিক উত্তর ১	ভুল উত্তর ২
1.	ভারতের সংবিধান সম্পর্কে আপনি শুনেছেন ?		

2.	কবে ভারতের সংবিধান কার্যকরী হয়েছে ?		
3.	সংবিধান কার্যকারী হওয়ার পর ভারত স্বাধীনতা বা প্রজাতান্ত্রিক প্রকৃতির ছিল কি ?		
4.	ভারতের সংবিধান কোন ব্যক্তি বা কমিটির দ্বারা রচিত হয়েছিল কি ?		
5.	ভারতের সংবিধান কি সংশোধন করা যায় ?		
6.	কোন সংস্থা আইন তৈরি করে ?		
7.	কোন সংস্থা আইনের উপর ভিত্তি করে ন্যায় প্রতিষ্ঠা করে ? নাম উল্লেখ করুন ।		
8.	ভারত সরকারের সর্বোচ্চ পদের নাম উল্লেখ করুন ।		

(পাঠ 5 দেখুন)

Ask the following questions from the 20 people known to you and collect the information in the following performa. Tick the column no. 1 for correct answer and column 2 for the wrong answer. Use the collected information to conclude as to what percentage % people have information about the constitution and its preamble. Four correction answer may be taken as the criteria for having information about the preamble of the constitution.

Sl. No.	**Question**	**Correct Answer 1**	**Wrong Answer 2**
1.	Have you ever heard about the constitution of India?		
2.	When was the constitution of India implemented?		
3.	Did India become an independent country or Republic after the implementation of constitution?		
4.	Was the constitution of India framed by a person or any other committee?		
5.	Can the Constitution be amended?		
6.	Which organization frames the laws.		
7.	Which organization provides justice on the basis of Laws? Name.		
8.	Name the highest post in the Government of India.		

b) 20 জন ব্যক্তিকে নিম্নের প্রশ্নগুলো করুন এবং তথ্য সংগ্রহ করুন । তথ্য গুলোর ভিত্তিতে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করুন ।

ক্রমিক.	প্রশ্নাবলী	সঠিক উত্তর ১	ভুল উত্তর ২
1.	প্রতিটি নির্বাচনে আপনি ভোট প্রদান করেন ?		
2.	জাতপাতের উপর ভিত্তি করে আপনি ভোট প্রদান করেন ?		
3.	কোন প্রার্থীর পক্ষে ভোট দেওয়ার জন্য আপনাকে কোন উপহার / অর্থ প্রদান করা হয়েছিল কি ?		
4.	ভোট প্রদানের সময় আপনি কি কখনো বাধার সম্মুখীন হয়েছেন ?		
5.	পক্ষপাতিত্ব ছাড়া পুলিশ কি আপনাকে নিরাপত্তা প্রদান করেছিল ?		
6.	কোন সংস্থা আইন তৈরি করে ?		
7.	প্রচারের সময় আপনার নির্বাচনী এলাকায় প্রার্থী সমাজ বিরোধীদের ব্যবহার করেছিল ?		

(পাঠ 17 দেখুন)

Ask the following questions from the 20 known people and collect the information. On the basis of the collect information make your own conclusions.

Sl. No.	**Question**	**Correct Answer 1**	**Wrong Answer 2**
1.	Do you participate and vote in every election?		
2.	Do you cast vote on the basis of your own caste?		
3.	Have you ever been offered any gift or money for Voting in favour of a candidate?		
4.	Have you ever been stopped forcibly from casting Vote.		
5.	Do police provide your security without any bias?		
6.	Which organization frames the laws.		
7.	Are anti social elements used by candidates in your constituency during campaigning.		

সমাজতত্ত্ব (৩৩১)

Sociology (331)

শিক্ষককৃত মুল্যায়ন পত্র

Tutor Marked Assignment

পূর্ণমানঃ 20

Max Marks: 20

বিঃ দ্রঃ i) সমস্ত প্রশ্নের উত্তর দেওয়া বাধ্যতামূলক। সমস্ত প্রশ্নের জন্য ধার্য নম্বর প্রশ্নের পাশে দেওয়া রয়েছে।

Note: All questions are compulsory. The marks allotted for each question are indicated against each question.

(ii) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠায় আপনার নাম, এনরোলমেন্ট নম্বর, স্টাডি সেন্টার এবং বিষয়ের নাম উল্লেখ করুন।

Write your name enrolment number, AI name, and subject on the top of the first page of the answer sheet.

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

a) সমাজতাত্ত্বিক এইচ.এম. জনসন বলেছিলেন 'সমাজতত্ত্ব ক্রমসঞ্চিত' এর অর্থ কি? ব্যাখ্যা দিন। (পাঠ 1 দেখুন)

What do you mean by when sociologist H.M Johnson stated that Sociology is cumulative? Explain? (See Lesson-1)

b) কিভাবে সামাজিক নিয়ম সামাজিক মূল্যবোধের প্রতিফলন ? ব্যাখ্যা করুন। (পাঠ 8 দেখুন)

Describe how norms are reflection of values? (See Lesson-8)

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

(a) গবেষণার ক্ষেত্রে কোন তত্ত্বগত দিক নিরপেক্ষতা এবং বস্তুনিষ্ঠতার আবশ্যিকতার উপর জোর দিয়েছে তা আলোকপাত করুন ? সমাজতত্ত্বে এর অবদান আলোচনা করুন। (পাঠ 1 দেখুন)

Which theoretical perspective stresses on the need for neutrality and objectivity in research? Describe its contribution in Sociology. (See Lesson-1)

(b) আত্তীকরণ প্রক্রিয়ায় অভিবাসীদের ভূমিকা মূল্যায়ন করুন । (পাঠ 11 দেখুন)

Analyze the role of immigrants in the process of assimilation. (See Lesson-11)

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 40-60 শব্দের মধ্যে: 2

Answer any one of the following questions in about 40-60 words.

a) সমাজতত্ত্বের বিকাশে ম্যাক্স ওয়েবারের অবদান বিবৃত করুন । (পাঠ 2 দেখুন)

Comment on the contribution of Max Weber in development of Sociology.

(See Lesson-2)

b) আপনার মতে, 'সাংস্কৃতিক অভিযোজন' হলো একটি চেতন বা অবচেতন প্রক্রিয়া । আপনার উত্তরের স্বপক্ষে যুক্তি দিন। (পাঠ 11 দেখুন)

In your opinion, acculturation is a conscious or unconscious process? Justify your answer. (See Lesson-11)

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

a) 'আত্মহত্যা হলো একটি ব্যক্তিগত কাজ, আত্মহত্যার হার নয়", উপযুক্ত উদাহরণ ও ব্যাখ্যা সহ বিবৃতি টি প্রতিষ্ঠা করুন । (পাঠ 2 দেখুন)

"Suicide is an individual act, Suicide rate is not". Justify the statement with suitable explanation. (See Lesson-2)

b) আপনি কি মনে করেন যে ভবঘুরেদের আচরণ পরিবর্তন করা যায় ? এর পক্ষে বা বিপক্ষে উপযুক্ত যুক্তি সহ আপনার উত্তর লিখুন । (পাঠ 21 দেখুন)

Do you think that behaviour of vagrants can be changed? Write your answer with suitable arguments in favour of or against of it. (See Lesson-21)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দিন 100-150 শব্দের মধ্যে: 4

Answer any one of the following questions in about 100-150 words.

a) কিভাবে আপনি ব্যাখ্যা করবেন যে গোষ্ঠীগুলি সংঘটিত হয় ব্যক্তি বিশেষ সদস্যদের চাহিদা পূরণ করতে ?

(পাঠ 11 দেখুন)

How would you describe that the groups are formed to satisfy the needs of individual members? (See Lesson-11)

b) "ভারত হল একটি বহুত্ববাদী বৈচিত্র্যময় দেশ" বিবৃতিটি উদাহরণসহ বিশ্লেষণ করুন। (পাঠ 25 দেখুন)

'India is a country of multiple diversities'. Justify the statement with examples.

(See Lesson-25)

6. নিম্নে উল্লিখিত যে কোন একটি প্রকল্প প্রস্তুত করুন। 6

Prepare any one project of the following projects given below.

a) আপনার এলাকা থেকে বিদ্যালয়ে যায় এমন ১০ জন ছাত্রছাত্রী সাক্ষাৎকার নিন তাদের কাছ থেকে সাক্ষাৎকারের মাধ্যমে খুঁজে বার করুন তারা পড়াশোনা চালিয়ে যাওয়ার ক্ষেত্রে পরিবারের সদস্যদের কাছ থেকে কি কি সুযোগ সুবিধা পায় এবং সরকারি ক্ষেত্রে থেকে কি কি সুযোগ সুবিধা পায়। তাদের উত্তরের ভিত্তিতে ছেলে - মেয়ের উভয়ের ক্ষেত্রে শিক্ষার সুযোগ সুবিধার লিঙ্গ গত সাম্যের চিত্র তুলনামূলক আলোচনার সাহায্যে প্রস্তুত করুন।

বিভিন্ন ধরনের শিক্ষাগত সুযোগ-সুবিধা	বালক	বালিকা
1. সরকারি বেসরকারি বিদ্যালয় শিক্ষা		
2. পরিবার থেকে উপযুক্ত শিক্ষা সামগ্রী		
3. সরকারি স্তর থেকে প্রাপ্ত উপযুক্ত শিক্ষা সামগ্রী		
4. সরকারি ক্ষেত্রে থেকে শিক্ষাবৃত্তি প্রাপ্তির সুযোগ সুবিধা		
5. ব্যক্তিগত শিক্ষা দান গণ শিক্ষাদানের সুযোগ সুবিধা		
6. পিতা-মাতার সমর্থন ও সহায়তা		
7. উচ্চ শিক্ষার জন্য উৎসাহ প্রদান		

Interview 10 boys and girls each in your locality who are going to school. Find out

the opportunities given by their family members and educational support they are getting from government sources. Based on their response, make a comparative analysis of gender equality in educational opportunities for both boys and girls.

Different kind of educational opportunities.	Boy	Girl
1. Education in private/government school		
2. Availability of study materials from family		
3. Availability of study materials from government sources		
4. Provision of scholarships from government sources		
5. Private Tuition/coaching facility		
6. Parental support		
7. Motivation for higher studies		

অথবা

b) আপনার এলাকার দশটি পরিবারের সদস্যদের সঙ্গে কথা বলে জানুন যারা বিশেষভাবে দূরদর্শনের অনুষ্ঠান গুলির সঙ্গে পরিচিত, তাদের সঙ্গে সাক্ষাৎকারের ভিত্তিতে পরিবার এবং সম্প্রদায় জীবনে দূরদর্শনের সু ও কু - প্রভাবগুলির উপর একটি নথি লিখুন।

Visit any 10 families in your locality and interview any of the family members who is well-acquainted with programmes in television. Based on the interview, write a report on the positive and negative influence of television in their family and community life.