

গণিত
Mathematics
(311)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকেন্দ্রের AI নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর লিখুন। **2**

- a) দুটি নৌকা সমুদ্রের একটি কিনারা থেকে এক সাথে প্রস্থান করে। তার মধ্যে একটি নৌকা $N55^\circ E$ দিকে 12 কিলোমিটার প্রতিঘণ্টা গতিবেগে যায় এবং দ্বিতীয় নৌকা $S65^\circ E$ দিকে 16 কিলোমিটার প্রতি ঘণ্টা গতিবেগে যায়। দু ঘণ্টা পর দুটি নৌকার মধ্যে দূরত্ব নির্ণয় করো। (পাঠ 5 দেখো)
- b) এক ব্যক্তি 47 মিটার লম্বা একটি বোর্ড কে তিনটি টুকরোয় কাটতে চায়। দ্বিতীয় টুকরোটি সব থেকে ছোট টুকরোর চেয়ে 3 মিটার বেশি এবং তৃতীয় টুকরোটি সবথেকে ছোট টুকরোর দ্বিগুণ। যদি তৃতীয় টুকরোটি দ্বিতীয় টুকরোর চেয়ে কম করে মিটার বেশি হয়। তবে সবচেয়ে ছোট টুকরোটির দৈর্ঘ্য নির্ণয় করো। (পাঠ 9 দেখো)

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর লিখুন :- **2**

- a) দুটি সাইকেল আরোহী এক স্থান থেকে একই দিকে এক সাথে রওনা হল। প্রথম সাইকেল আরোহী 10 কিমি প্রতিঘণ্টা সমান গতিবেগে যাত্রা শুরু করে। দ্বিতীয় সাইকেল আরোহী প্রথম ঘণ্টায় 4 কিলোমিটার গতিবেগে যাত্রা শুরু করার পর প্রত্যেক ঘণ্টায় $\frac{1}{2}$ কিলোমিটার করে গতিবেগ বৃদ্ধি করে। যদি দুটি সাইকেল আরোহী এভাবেই চলতে থাকে তবে দ্বিতীয় সাইকেল আরোহী কত ঘণ্টা পথ প্রথম সাইকেল আরোহীর থেকে আগে বেড়িয়ে যাবে। (পাঠ 6 দেখো)
- b) 4 সেমি বাহু বিশিষ্ট একটি বর্গাকার ক্ষেত্রের মধ্যবিন্দুগুলি যুক্ত করে দ্বিতীয় একটি বর্গক্ষেত্র তৈরী করা হয়। এইভাবে দ্বিতীয় বর্গক্ষেত্রের মধ্যে তৃতীয় বর্গক্ষেত্র তৈরী করা হয় এবং এই প্রক্রিয়া অন্ততকাল ধরে চলতে থাকলে। এইভাবে নির্মিত বর্গক্ষেত্রগুলি ক্ষেত্রফলের সমষ্টি নির্ণয় করো। (পাঠ 6 দেখো)

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর লিখুন :- **2**

- a) সমীকরণ $2x-3y-4=0$ এবং $3x-4y-5=0$ দ্বারা নিরূপিত সোজা রাস্তায় চারমাথায় ছাড়িয়ে থাকা একব্যক্তি সমীকরণ $6x-7y+8=0$ দ্বারা নিরূপিত রাস্তায় সবথেকে কম সময়ে পৌঁছতে চায়। ঐ ব্যক্তি দ্বারা নির্মিত রাস্তার সমীকরণ নির্ণয় কর। (পাঠ 14 দেখো)
- b) $B(1,2)$ বিন্দু দিয়ে যাওয়া রশ্মি x অক্ষের A বিন্দুতে প্রতিফলিত হয় এবং প্রতিফলিত রশ্মি $C(5,3)$ বিন্দু দিয়ে যায়। A বিন্দুর স্থানাঙ্ক নির্ণয় করো। (পাঠ 14 দেখো)

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর লিখুন :- **4**

- a) $x^2+y^2-6x+2y-15=0$ বৃত্তের অন্তরে নির্মিত একটি সমবাহু ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। (পাঠ 15 দেখো)
- b) $x^2=12y$ অধিবৃত্তের শীর্ষ বিন্দুর সহিত লাভিলম্বের প্রান্তবিন্দু যুক্ত করলে যে ত্রিভুজ উৎপন্ন হয় তার ক্ষেত্রফল নির্ণয় করো। (পাঠ 15 দেখো)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর লিখুন :- **4**

- a) A এবং B দুজনে সমান ভালো টেনিস খেলোয়ার। নিম্নলিখিত দুটি ঘটনার মধ্যে করা সম্ভবনা (Probable) বেশি ?
i) A, B কে 4 টি খেলার মধ্যে 3 টিতে পরাজিত করে।
ii) A, B কে 8 টি খেলার মধ্যে 5 টিতে পরাজিত করে।
- b) একটি টেলিভিসন চ্যানেলে তিনটি x , y এবং z অনুষ্ঠান দেখানো হয়, এই অনুষ্ঠানগুলি সম্বন্ধে একটি সার্ভে (Sarvey) করে নিম্নলিখিত তথ্য পাওয়া যায় 60% জনসংখ্যা অনুষ্ঠান x দেখে, 50% অনুষ্ঠান y দেখে এবং 47% অনুষ্ঠান z দেখে। 28% জনসংখ্যা x এবং y দুটোই দেখে। 23% জনসংখ্যা x এবং y অনুষ্ঠান দেখে। এবং 18% জনসংখ্যা y এবং z দেখে। 8% জনসংখ্যা তিনটি অনুষ্ঠান দেখে। নিম্নলিখিত নির্ণয় করো।
i) কত শতকরা জনসংখ্যা অনুষ্ঠান x এবং y দেখে, কিন্তু অনুষ্ঠান z দেখে না।
ii) কত শতকরা জনসংখ্যা তিনটির মধ্যে কোনোটি অনুষ্ঠান দেখে না। (পাঠ 1 দেখো)

6. যে কোন একটি বিষয়ে প্রকল্প রচনা করুন।

6

- a) 2006 সালে হওয়া কোনো একটি এক দিবসীয় ক্রিকেট ম্যাচ দেখুন। নিম্নলিখিত বিন্দুর সাপেক্ষে উপলব্ধি এবং তুলনাত্মক দেখানো একটি পরিকল্পনা তৈরী করুন —
- খেলোয়ারদের ব্যক্তিগত স্কোর এর প্রসার (Range) নির্ণয় করুন।
 - প্রত্যেক টিমের মধ্যক পার্থক্য (Mean duration) স্কোর নির্ণয় করুন।
 - প্রত্যেক টিমের বর্গাকৃত (grouped) পরিসংখ্যা বন্টন সারণী তৈরী করুন যাতে সংখ্যা শ্রেণী পার্থক্য এবং সঙ্গত রানকে পরিসংখ্যারূপে নেওয়া হয়েছে।
 - উপরক্ত পরিসংখ্যা বন্টন সারণী ভোগ iii) কে আয়ত চিত্রের সাহায্যে দেখান। (পাঠ 17 দেখো)
- b) আপনার আস-পাসের অন্তত 50 টি পরিবারের সার্ভে করুন। নিম্নলিখিত এর সাপেক্ষে একটি পরিকল্পনা তৈরী করুন।
- শ্রেণী অন্তরের (class intervals) দ্বারা আয় সম্পর্কিত ডাটা (data) দেখান।
 - পরিবারের গড় আয় নির্ণয় করুন।
 - জনসংখ্যার সাক্ষরতার মান উচ্চ প্রাথমিক, মাধ্যমিক, উচ্চমাধ্যমিক, স্নাতক এবং তারচেয়েও বেশি আকারে দেখান।
 - পরিবারগুলির আয়ের বিস্তৃতি (variance) নির্ণয় করুন।
 - অংশ ii) এর ডাটা (Data) গুলি বার গ্রাফের (bar graph) এর সাহায্যে দেখান। (পাঠ 17 দেখো)

পদার্থ বিজ্ঞান
Physics
(312)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটির উত্তর দাও অনধিক 60 শব্দের মধ্যে। **2**
a) প্রত্যেকটির একটি করে উদাহরণ দাও। (পাঠ 1 দেখ)
i) স্কেলার রাশি
ii) ভেক্টর রাশি
iii) একক ভেক্টর
iv) একটি রাশি যেটি দুটি ভেক্টর রাশির গুণফল।
b) একটি বল কে উর্দ্ধমুখে ছোঁড়া হয়েছে 19.6 m/s প্রারম্ভিক বেগ নিয়ে নির্ণয় করো :- (পাঠ 2 দেখ)
i) সর্বোচ্চ উচ্চতা যা বলটি প্রাপ্ত করতে পারে।
ii) সর্বোচ্চ উচ্চতা প্রাপ্ত করার সময়কাল।
2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটির উত্তর দাও 40-60 শব্দের মধ্যে। **2**
a) কোন এক বস্তুকে 100 m/s বেগে 45° উন্নতি কোণে প্রক্ষেপণ করা হয়েছে। নির্ণয় করো। (পাঠ 4 দেখ)
i) সীমা
ii) প্রাসের সময়কাল
b) দুটি গ্রহকে বিচার করো A ও B, B গ্রহের ভর A গ্রহের ভরের 0.012 গুণ এবং তার ব্যাসার্ধ A গ্রহের তুলনায় 0.3 গুণ। যদি A গ্রহে অভিকর্ষীয় ত্বরণের মান 10m/s² হয় তাহলে B গ্রহে তার মান নির্ণয় করো।
3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটির উত্তর দাও 40-60 শব্দের মধ্যে। **2**
a) M ভরবিশিষ্ট ও L দৈর্ঘ্যের একটি পাতলা রডের কেন্দ্র দিয়ে নির্গত হওয়া অক্ষের মধ্যে এবং দৈর্ঘ্যের সঙ্গে লম্ব ভাবে জড়তা ভ্রামক $ML^2/12$ সমান্তরাল অক্ষনিয়ম প্রয়োগ করে জড়তা ভ্রামক নির্ণয় এমন একটি অক্ষের সাপেক্ষে যেটি দৈর্ঘ্যের সঙ্গে লম্বভাবে আছে এবং এক প্রান্তে যদি L=1m ও M=0.2 Kg হয়। (পাঠ 7 দেখ)
b) ইয়ংগুণাঙ্কের সংজ্ঞা দাও। একটি L দৈর্ঘ্যের তারের প্রস্থচ্ছেদ A এবং F বল দিয়ে তাকে টেনে বাড়ানো হল। দেখা গেল তারের দৈর্ঘ্য বেড়ে Δl হল নির্ণয় করো। (পাঠ 8 দেখ)
i) অনুদৈর্ঘ্য পীড়ন
ii) অনুদৈর্ঘ্য বিকৃতি
iii) ইয়ং গুণাঙ্ক
4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটির উত্তর দাও 40-60 শব্দের মধ্যে। **4**
a) গ্যাসের গতি জাড্য সূত্র ব্যবহার করে স্থাপন করো। (পাঠ 10 দেখ)
i) বয়েলের সূত্র
ii) চার্লসের সূত্র
iii) গে-লুসাকের সূত্র
iv) অ্যাভোগাড্রোর সূত্র
b) কোন জিনিসের তাপ পরিবাহিতা (thermal Conductivity) সংজ্ঞা দাও। উহার SI একক কি উল্লেখ করো? একটি বরফভর্তি থার্মোকোলের ঘনক বাস্তু দেওয়া হলো যার বাহু 50 cm এবং 4.0 cm চওড়া। যদি বাইরের তাপমাত্রা 40°C হয় তাহলে নির্ণয় করো কতটা বরফ গলবে 5 ঘণ্টায় (থার্মোকোলের $k=0.01 \text{ J}5^{-1}\text{m}^{-1}\text{c}$ এবং বরফের লীন তাপ = 335 j/g)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটির উত্তর দাও 100-150 শব্দের মধ্যে। 4
- a) কোনো উভোত্তল লেন্সের প্রত্যেক পৃষ্ঠের বক্রতা ব্যাসার্ধ 20 cm (পাঠ 20 দেখ)
- i) লেন্সের ফোকাস দূরত্ব নির্ণয় করো যদি গ্লাসের $M = 1.5$
- ii) ফোকাস দূরত্ব নির্ণয় করো যখন এটি জলে নিয়জ্জিত করা হল ($M=1.33$)
- b) অ্যাস্টোনমিক্যাল দূরবীক্ষণ যন্ত্রের কার্য প্রণালী ব্যাখ্যা করো রেখাচিত্র সহ যখন অন্তিম প্রতিবিম্বটি সুস্পষ্ট দৃষ্টির ন্যূনতম দূরত্বে অবস্থান করছে। (পাঠ 23 দেখ)
6. a) যে কোন একটি বিষয়ের উপর একটি প্রকল্প তৈরী করো অনধিক 500 শব্দের মধ্যে। 6
- i) দুটি স্প্রিং যোগার করো ভিন্ন চওড়া বিশিষ্ট 15 cm দৈর্ঘ্য উভয় স্প্রিং থেকে কেটে নাও। (পাঠ 13 দেখ)
- ii) একটি ল্যাবরেটরি স্ট্যাণ্ড নাও। ক্ল্যাম্পসহ ভার বাক্স ভার নাও।
- iii) ল্যাবরেটরি স্ট্যাণ্ড থেকে যে কোন একটি স্প্রিংকে বুলিয়ে দাও।
- iv) 15 cm একটি স্কেলকে সমান্তরাল ভাবে স্প্রিংএর সাথে বুলিয়ে দাও যাতে স্কেলের শূন্যটি স্প্রিংএর একটি প্রান্তের কাছে থাকে।
- v) পরীক্ষা (Trial) পদ্ধতিতে সীমা নির্ণয় করো কোন ভারগুলি লক্ষণীয়ভাবে বৃদ্ধি ঘটাবে স্প্রিংএর শর্তসাপেক্ষে যে ভার সরিয়ে দিলে স্প্রিং তার নিজস্ব দৈর্ঘ্য ফিরে যাচ্ছে।
- vi) প্রত্যেকটি স্প্রিংএর ক্ষেত্রে (6-7) টি ভারযুক্ত করে বৃদ্ধি রেকর্ড করো।
- vii) বৃদ্ধি ও ভারের মধ্যে লেখাচিত্র আঁকো।
- viii) স্প্রিং ধ্রুবক (k) লেখাচিত্র থেকে প্রত্যেকটি স্প্রিংএর জন্যে নির্ণয় করো। তুমি কি দেখছো 'k' কোনভাবে চওড়া ওপরে নির্ভরশীল? যদি স্প্রিংগুলি একই বস্তু দিয়ে তৈরী হয়।
- b) অপটিক্যাল তন্তু (Optical fiber) নিয়ে তথ্য যোগার করো এবং এই তথ্যের ওপরে নির্ভর করে একটি অপটিক্যাল তন্তুর কার্যকারিতা ব্যাখ্যা করো গঠন সহ। ইন্টারনেট থেকে তথ্য নিয়ে বিশ্বব্যাপী বিভিন্ন ক্ষেত্রে এর ব্যবহার নিয়ে তথ্য সংগ্রহ করো। (পাঠ 30 দেখ)

রসায়ণ
Chemistry
(313)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. 40 থেকে 60 শব্দের মধ্যে নিচের যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। **2**
 - a) যদিও বোরন (B) বেরিলিয়াম (Be) এর চেয়ে আকারে ছোট কিন্তু বেরিলিয়াম (Be) এর প্রথম আয়নীয় বিভব বোরন (B) এর চেয়ে বেশি বেশ? (পাঠ 3 দেখ)
 - b) ফ্লুরিনের চেয়ে ক্লোরিনের ইলেকট্রন আসক্তি বেশি কেন ব্যাখ্যা কর। (পাঠ 3 দেখ)
2. 40 থেকে 60 শব্দের মধ্যে নিচের যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। **2**
 - a) আন্তঃ আনবিকবলের ভিত্তিতে কঠিন যৌগের শ্রেণী বিভাগ কর। (পাঠ 6 দেখ)
 - b) একক কোশ কি? এফ.সি.সি একক কোশে কতগুলি পরমাণু বর্তমান? (পাঠ 6 দেখ)
3. 40 থেকে 60 শব্দের মধ্যে নিচের যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। **2**
 - a) 373K তাপমাত্রায় তরল জল থেকে স্টীমে পরিণত হওয়ার সময় এনথ্যালপির পরিবর্তন 40.8 কিলোজুল/মোল। এই পদ্ধতিতে এনথ্যালপির পরিবর্তন নির্ণয় কর। (পাঠ 10 দেখ)
 - b) উভমুখী বিক্রিয়া কি? দুটি উদাহরণ দাও। (পাঠ 10 দেখ)
4. 100 থেকে 150 শব্দের মধ্যে নিচের যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। **4**
 - a) জল দূষণ কাকে বলে? জল দূষণের তিনটি অ্যানথ্রোপো জেনিক উৎস দাও। (পাঠ 32 দেখ)
 - b) ভৌত সাম্যের দুটি উদাহরণ দাও। (পাঠ 11 দেখ)
5. 100 থেকে 150 শব্দের মধ্যে নিচের যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। **4**
 - a) পাতন পদ্ধতি বিশুদ্ধিকরণ করা যায় এরূপ কেটি ধাতুর নাম লেখ। (পাঠ 16 দেখ)
 - b) ধাতব কপারের বিশুদ্ধিকরণের পদ্ধতি চিত্রসহ ব্যাখ্যা কর। অ্যানোডমাদ রূপে ধাতু অধঃক্ষিপ্ত হয় তার নাম দাও। (পাঠ 16 দেখ)
অথবা
কেন কার্বনের পরিবর্তে অ্যালুমিনিয়ামধাতু দ্বারা ক্রোমিয়াম ট্রাইঅক্সাইড (Cr_2O_3) এবং ম্যাঙ্গানিজ অক্সাইড (Mn_3O_4) কে বিজারণ করা হয়। (পাঠ 16 দেখ)
6. 500 শব্দের মধ্যে নিচের যে কোন একটি প্রজেক্ট তৈরী কর। **6**
 - a) তুমি তোমার শহরে একটি হাসপাতাল পরিদর্শনে গিয়েছ। তুমি এখানে গিয়ে দেখলে কিছু ব্যক্তি বেশি আঘাতগস্থ এবং কিছু ব্যক্তি মুদু অঘাতগস্থ। তাসত্ত্বেও তুমি রোগী হিসাবে উচ্চ অ্যাসিডিটি ও ঠাণ্ডায় আক্রান্ত
i) অ্যান্টিপাইরাইটিক ওষুধের নাম দাও। (একটি ওষুধ)
ii) অ্যান্টিসেপ্টিক ওষুধের নাম লেখ।
iii) দুটি অ্যান্টিঅ্যাসিডের নাম কি?
iv) একটি অ্যান্টিহিস্টামিনের নাম দাও।
v) কোন ধরণের জ্বরের জন্য কুইনিন সাধারণ ওষুধ হিসাবে ব্যবহৃত হয়।
vi) 1% এর বেশি গাঢ় ফেনল ব্যবহার করলে কি ধরণের শারীরিক ক্ষতি হয়?

b) মিঃ X ও তার বাবা মিঃ Y সুগারের রোগী, তিনি আথায় তার আত্মীয়ের মেয়েকে দেখতে গিয়েছিলেন যিনি রাতকানা রোগে ভুগেন, মাড়ি থেকে রক্ত বের হয় এবং প্রোটিন স্বল্পত আছে।
i) মিঃ Y কোন ধরনের খাবার খাওয়া উচিত নয়?
ii) কোন এনজাইম সুগার রোগের জন্য দায়ী?

- iii) কোন ভিটামিন রাতকানা রোগের জন্য দায়ী ?
- iv) প্রয়োজনীয় অ্যামাইনো অ্যাসিড কি ? (প্রোটিন)
- v) দুটি জলে দ্রাব্য ভিটামিনের নাম দাও ।
- vi) প্রোটিনের denaturation কি ?

জীববিজ্ঞান
Biology
(314)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে দিতে হবে :- 2
 - (a) একটি কুকুর, একটি কাঠবিড়ালি, একটি মানুষ ও একটি হাতির যে কোনও দুটি সাধারণ বৈশিষ্ট্য লেখ। উপরোক্ত প্রাণীগুলির বর্গ উল্লেখ কর। (পাঠ 1 দেখুন)
 - (b) ডারউইনবাদ ও নিওডারউইনবাদের যে কোনও দুটি পার্থক্য লেখ। (পাঠ 1 দেখুন)
2. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে দিতে হবে :- 2
 - (a) একটি বা দুটি শব্দ বা একটি বাক্যে উত্তর লেখ।
 - (i) কোষের কোন অঙ্গানুতে DNA থাকে?
 - (ii) WBC বা শ্বেতকণিকার কাজ কী?
 - (iii) এমন একটি কোষ অঙ্গানুর কাজ লেখ যা প্রাণীকোষে আছে কিন্তু উদ্ভিদ কোষে নেই।
 - (iv) পেশী তন্তুর এককের নাম লেখ। (পাঠ 4 দেখুন)
 - (b) একটি কোষের যেকোনও চারটি অঙ্গানুর নাম লেখ ও নামের পাশে একটি করে কাজ উল্লেখ কর। (পাঠ 4 দেখুন)
3. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে দিতে হবে :- 2
 - (a) (i) জীনগতভাবে পরিবর্তিত জীবের (GMO) অপর একটি নাম লেখ। যে পদ্ধতিতে এই ধরনের জীব সৃষ্টি করা হয় তার নাম লেখ।
 - (ii) জীনগতভাবে পরিবর্তিত জীব (GMO) যেমন Bt. শস্য ব্যবহারে পতঙ্গ বিজ্ঞানীদের ভয়ের যে কোনও দুটি কারণ লেখ। (পাঠ 28 দেখুন)
 - (b) (i) জৈবটোয়র্য (বায়োপাইরেসিস) ও (ii) জৈবপেটেন্ট (বায়োপেটেন্ট) শব্দ দুটির অর্থ কী? (পাঠ 24 দেখুন)
4. 100 থেকে 150 টি শব্দের মধ্যে নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যেকোনও একটির উত্তর দাও। 4
 - (a) (i) নালিকা বাগুলির ভিত্তিতে ভূট্টাগাছের মূল ও ছোলা গাছের মূলের আভ্যন্তরীণ গঠনের তুলনা করো।
 - (ii) উপরোক্ত গাছগুলির মধ্যে কোনটি একবীজপত্রী ও কোনটি দ্বিবীজপত্রী তা উল্লেখ করো।
 - (iii) একটি গাছের নালিকা বাগুলির গুরুত্ব লেখ। (পাঠ 6 দেখুন)
 - (b) উদ্ভিদের বেঁচে থাকার জন্য শ্বসনের গুরুত্ব কী? উদ্ভিদ শ্বসনের পদ্ধতি বর্ণনা কর এবং উদ্ভিদ শ্বসন ও প্রাণী শ্বসনের যে কোনও একটি পার্থক্য উল্লেখ করো। (পাঠ 12 দেখুন)
5. 100 থেকে 150 টি শব্দের মধ্যে নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির যেকোনও একটির উত্তর দাও। 4
 - (a) হোমিওস্ট্যাসিসের সংজ্ঞা দাও ও শরীরে হোমিওস্ট্যাসিস কিভাবে বজায় রাখা হয় একটি উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা করো। (পাঠ 18 দেখুন)
 - (b) মানুষের পাচনতন্ত্রের সাথে সম্বন্ধিত যে কোনও দুটি গ্রন্থির নাম লেখ যা ডুয়োডিনামের সাথে যুক্ত থাকে। তাদের থেকে ক্ষরিত রসের নাম ও কাজ উল্লেখ করো। (পাঠ 13 দেখুন)
6. নিম্নলিখিত দুটি কর্ম পরিকল্পনার (Project) যে কোন একটি 500 শব্দের মধ্যে প্রস্তুত করো :- 6
 - (a) নালিকা তোমার বাড়ির আশপাশে হাসপাতাল/স্বাস্থ্যকেন্দ্র বা বাড়ির কাছের কোনও চিকিৎসালয় থেকে এখনকার দুটি সাধারণ রোগের নাম সংগ্রহ করো।
এই রোগদুটির কমপক্ষে দুটি প্রতিরোধ পদ্ধতি লেখ এবং এই রোগের জীবাণু দ্বারা ঘটিত অন্য যেকোন একটি রোগের নাম লেখ ও তা কিভাবে সংবাহিত হয় তা লেখ।
নিম্নলিখিত পদ্ধতিতে উত্তরটি সাজাও।

সাধারণ রোগের নাম	রোগীর নাম	বয়স	রোগের লক্ষণ	জীবানুর নাম	সংবহন পদ্ধতি
1.					
2.					

- b) পিতা/মাতা বা ভাই/বোন এবং নিজের ছবি লাগাও বা নাম লেখো। ছবিগুলি কাছাকাছি লাগাও ও প্রতিটি ছবির নীচে নিম্নোক্ত তথ্যগুলি লেখো :- (পাঠ 1 দেখুন)

বংশগত বৈশিষ্ট্য	পিতা/মাতা ভাই/বোন	নিজে
	হ্যাঁ/না	হ্যাঁ/না
1. জীহু মুড়তে পারে কিনা		
2. হাতের বুড়ো আঙুলটি পিছন দিকে মুড়তে পারে কিনা		
3. কানের লতি-যুক্ত না মুক্ত?		

নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর লেখো :-

- সুপ্রজনন বিদ্যা কাকে বলে? বংশানুসরণ বা উত্তরাধিকার বলতে কি বোঝ?
- তোমার বা তোমার ভাই বোনের মধ্যে লক্ষিত যে কোনও একটি বংশগত বৈশিষ্ট্যের বংশতালিকা প্রস্তুত করো।
- বংশগত বৈশিষ্ট্য জিনটি তোমার বাবা না মায়ের কাছ থেকে এসেছে তা উল্লেখ করো এবং একটি বাক্যের সাহায্যে তা প্রমাণিত কর। (পাঠ 24 দেখুন)

ইতিহাস
History
(315)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর 40-60 টি শব্দের মধ্যে লেখো। 2
ক) “৭৫০-১০০০ খ্রীষ্টাব্দ পর্যন্ত সময়কে কে অর্থনৈতিক অবনতির কাল হিসাবে মনে করা হয়।” দুটি উদাহরণ সহযোগে তা ব্যাখ্যা কর।
(অধ্যায় - 8)
খ) সংস্কৃত ক্ষেত্রে জাতীয়তাবাদী ভাবধারা কিভাবে প্রকট হয়েছিল? (অধ্যায় - 20)
2. নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর 40-60 টি শব্দের মধ্যে লেখো। 2
ক) প্রতিবেশী রাজ্য হিসাবে বিজয়নগর এবং বাহমনির মধ্যে বিরোধের প্রধান কারণ কী ছিল? (অধ্যায় - 11)
খ) হুগু বলতে কী বোঝ? মধ্যযুগে ভারতে ব্যবসা বাণিজ্যের ক্ষেত্রে তা কিভাবে ব্যবহার হয় (অধ্যায় - 13)
3. নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর 40-60 টি শব্দের মধ্যে লেখো। 2
ক) তৃতীয়বিংশ হাজারের উপর কৃষক আত্মহত্যার কারণ কী? (অধ্যায় - 27)
খ) অষ্টাদশ শতকের শুরুতে মারাঠারা তাদের হাত গৌরব কিভাবে ফিরে পেয়েছিল? (অধ্যায় - 15)
4. নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর 100-150 টি শব্দের মধ্যে লেখো। 4
ক) এলাহাবাদ সন্ধি স্বাক্ষরিত হওয়ার পর ইংরেজরা দায়িত্বহীন ক্ষমতা লাভ করেছিল। উক্তিটি ব্যাখ্যা করো। (অধ্যায় - 16)
খ) ‘নব্যপ্রস্তর যুগে চাষবাসের উন্নতির পিছনে উল্লেখযোগ্য পরিবর্তন’ — এই উক্তির পিছনে কী কারণ হতে পারে? (অধ্যায় - 2)
5. নিম্নলিখিত যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর 40-60 টি শব্দের মধ্যে লেখো। 4
ক) বিংশ শতকে উপনিবেশবাদ কিভাবে অর্থনৈতিক কাঠামো এবং সামাজিক সম্পর্ককে প্রভাবিত করেছিল? তা ব্যাখ্যা করো।
(অধ্যায় - 22)
খ) কেন কিউবায় কাস্ত্রোর সংগ্রামী মানসিকতা জনগনকে প্রভাবিত করেছিল তা ব্যাখ্যা করো। (অধ্যায় - 16)
6. নিম্নে উল্লেখিত প্রকল্পগুলি থেকে যে কোন একটি প্রকল্প তৈরী করো। (আনুমানিক 500 শব্দের মধ্যে) 6
ক) গুপ্ত যুগের পতনের পর ৭৫০-১২০০ খ্রীষ্টাব্দ পর্যন্ত ভারতে বিভিন্ন রাজা-মহারাজাদের মধ্যে যুদ্ধ হয়েছিল। ঐ সময়ে বিশালভাবে সাংস্কৃতিক উন্নতির ক্ষেত্রে তাদের তাদের অবদান ছিল। নিম্নে উল্লেখিত বিষয়গুলির উপর ভিত্তি করে তাদের অবদানের তালিকা তৈরী করো

ক্রমিক সংখ্যা	রাজা-মহারাজাদের নাম	শাসনকাল	কোনক্ষেত্রে অবদান	মন্দির/শিল্প/সাহিত্যের নাম

খ) ভারতে শিশুকন্যা হত্যা তথা ভ্রূণ হত্যা বিংশ শতাব্দীর শেষের দিকে খুব বেড়ে গিয়েছিল। ভারতে পণপ্রথা সংসারে হিংসার প্রসারণকে সাধারণভাবে প্রসারিত করেছে। দৈনিক সংবাদপত্র, রেডিও শুনে, টেলিভিশন দেখে এবং বয়স্ক ও কম বয়সী মহিলাদের কথোপকথনের উপর ভিত্তি করে একটি রিপোর্ট তৈরী করো। নিম্নে বিষয়বস্তুর উপর গুরুত্ব দেওয়া উচিত।

- ১) মহিলারা কি ধরনের শোষণের স্বীকার হয় — বলপ্রয়োগমূলক পক্ষপাত ইত্যাদি।
- ২) সরকার মহিলাদের সহায়তা করার জন্য কি উপায় অবলম্বন করেছে?
- ৩) মহিলাদের উন্নতির জন্য কি পদক্ষেপ নেওয়া উচিত?
- ৪) এই ব্যাপারে সমাজের কি প্রকার সহযোগিতা করা উচিত?
- ৫) শহর এবং গ্রামে মহিলাদের অবস্থা কি রকম?
- ৬) কিভাবে মহিলারা তাদের হাত থেকে নিজেদের রক্ষা করবে?

ভূগোল
Geography
(316)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকেন্দ্রের AI নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটির উত্তর দিন :- 40-60 শব্দের মধ্যে 2
- (a) পৃথিবীতে ভূমিকম্প ও আগ্নেয়গিরির বন্টন পাত-সীমান্তের সাথে ঘনিষ্ঠভাবে সম্পর্ক যুক্ত — এই তথ্যটির দুটি উপযুক্ত প্রমাণ দাও।
(পাঠ 4 দেখুন)
- (b) নিম্নলিখিত কোন অঞ্চলটি আরোহনের উপযুক্ত মাধ্যম হিসেবে চিহ্নিত হবে —
(পাঠ 2 দেখুন)
- (i) থর
(ii) উত্তরের সমভূমি
(iii) গঙ্গোত্রী
(iv) মহাবলীপুরম

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি 40-60 শব্দের মধ্যে উত্তর দিন :- 2
- (a) যদি বায়ুমণ্ডলে ওজোন গ্যাস না থাকত, তাহলে ভূপৃষ্ঠে কি ঘটত? যে কোন ২টি কারণ দিন।
(পাঠ 7 দেখুন)
- (b) নিচের সারণীটি ভালোভাবে পর্যবেক্ষণ করে নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও :-
(T) – তাপমাত্রার একক ডিগ্রী সেলসিয়াস ও (P) বৃষ্টিপাতের একক মিলিমিটার

T/P	জা	ফে	মা	ত্র	মে	জু	জু	আ	সে	অ	ন	তি
(T)	24	24	24	28	30	29	27	27	27	28	27	25
(P)	4	2	2	2	18	465	613	329	286	65	18	2

- (i) 'কেন্দ্র — A' –র উষ্ণতার প্রসার (Range) বের করুন।
(ii) 'কেন্দ্র — A' বার্ষিক গড় বৃষ্টিপাতের পরিমাণ বের করুন।

3. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি 40-60 শব্দের মধ্যে উত্তর দিন :- 2
- (a) নীচের সারণীটি ভালোভাবে পর্যবেক্ষণ করে তার নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দিন :-
(পাঠ 27 দেখুন)

ভারতের লিঙ্গ অনুপাত (1901 – 2011)

বছর	লিঙ্গ-অনুপাত
1901	972
1911	964
1921	955
1931	950
1941	945
1951	946
1961	941
1971	930
1981	934
1991	927
2001	933
2011	940

- (i) ভারতে 1901 থেকে 2001 পর্যন্ত লিঙ্গ-অনুপাতের ধারাবাহিকতা কেমন — বিশ্লেষণ করুন।
(ii) 2011 থেকে লিঙ্গ-অনুপাতের উন্নতির যে কোন ২টি কারণ লিখুন।
(a) যদি জনসংখ্যা পিরামিডের শীর্ষে জনসংখ্যা বৃদ্ধি পায় তাহলে পিরামিডের নীচের স্তরে কী হবে? যে কোনো ২টি তথ্য দিন।

(পাঠ 14 দেখুন)

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 শব্দের মধ্যে উত্তর দিন :- 4
- (a) প্রায় সব ভূ-আলোড়নই পাত-সীমান্তে ঘটে থাকে — চারটি উপযুক্ত কারণ দিন। (পাঠ 3 দেখুন)
- (b) জনসংখ্যার ঘনত্ব সেই সমস্ত স্থানে বেশি যেখানে মৃত্তিকা উর্বর এবং যেখানে জীবিকা অর্জনের উপযুক্ত পরিবেশ আছে। চারটি উদাহরণের সাহায্যে তথ্যটি প্রমাণ করুন। (পাঠ 26 দেখুন)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 শব্দের মধ্যে উত্তর দিন :- 4
- (a) সবুজ বিপ্লবের মাধ্যমে শুধুমাত্র খাদ্যশস্যের উৎপাদন বৃদ্ধি পায়নি, তার সাথে অনেক সমস্যারও সৃষ্টি হয়েছে। — যে কোন চারটি তথ্য দিন। (পাঠ 22 দেখুন)
- (b) নিম্নলিখিত নামগুলি উপযুক্ত চিহ্নের সাহায্যে ভারতের মানচিত্রের মধ্যে চিহ্নিত করুন :-
- (i) ঘূর্ণবাত জনিত অঞ্চল
- (ii) জাঙ্গল পর্বতশ্রেণী
- (iii) 20 সেমির কম বৃষ্টিপাত যুক্ত অঞ্চল
- (iv) কৃষ্ণা নদী

6. নিম্নলিখিত প্রকল্পগুলির মধ্যে যে কোন 1টি প্রকল্প তৈরি করুন :- 6
- (a) খবরের কাগজ থেকে 20 দিনের তাপমাত্রা ও আপেক্ষিক আর্দ্রতা সম্পর্কে তথ্য একত্রিত করুন। সংগৃহীত তথ্য নিম্নলিখিত উপায়ে তৈরি করুন।

ক্রমিক নম্বর	তারিখ	তাপমাত্রা (ডিগ্রী সেলসিয়াস)	সর্বোচ্চ - সর্বনিম্ন	আপেক্ষিক আর্দ্রতা

তাপমাত্রা ও আপেক্ষিক আর্দ্রতার পরিবর্তন সম্পর্কে বিশ্লেষণ করুন। উপযুক্ত কারণ অনুসন্ধান করুন।

বিশেষ দ্রষ্টব্য :-

যদি আপনার তথ্য সংগ্রহের সময় তাপমাত্রা অধিক থাকে এবং আপেক্ষিক আর্দ্রতা অধিক থাকে, তাহলে সর্বোচ্চ আপেক্ষিক আর্দ্রতার মান সংগ্রহ করুন। কিন্তু যখন আর্দ্রতা কম থাকবে বা শুষ্ক থাকবে তখন সর্বনিম্ন আপেক্ষিক আর্দ্রতার মান পাবেন। নির্দিষ্ট দিনের স্বাভাবিক তাপমাত্রার বিভিন্নতার সাথে 30 বছর বা তার বেশি সময়ের স্বাভাবিক তাপমাত্রার তুলনা।

- (b) নিজের বসতি অঞ্চলের মধ্য থেকে 25 জন মানুষের থেকে জানতে চেষ্টা করুন তারা বর্তমানে যেখানে আছে তার আগে তাদের আবাস কোথায় ছিল। তথ্যগুলি নিম্নলিখিত উপায়ে লিপিবদ্ধ করুন।

বাড়ির সংখ্যা	কোথা থেকে এসেছেন		আসার কারণ	আসার সময় শিক্ষাগত যোগ্যতা
	শহর	গ্রাম		

সমস্ত তথ্য সংগ্রহের পর একটি রিপোর্ট তৈরি করুন 500 শব্দের মধ্যে, যেখানে আসার কারণ ও শিক্ষাগত যোগ্যতা সম্পর্কে সমস্ত তথ্য দেওয়া থাকবে।

রাষ্ট্র বিজ্ঞান
Political Science
(317)
মূল্যায়ন
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকেন্দ্রের AI নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্য থেকে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :- (20-40 টি শব্দের মধ্যে) 2
ক) পরিবেশ সংরক্ষণের প্রতি সচেতনতার দুটি সুবিধা উল্লেখ কর। (অধ্যায়-23)
খ) মৌলিক অধিকারের তালিকা থেকে 'সম্পত্তির অধিকার' কেন বাতিল হয়েছিল? ব্যাখ্যা কর। (অধ্যায়-6)
2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্য থেকে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :- (40-60 টি শব্দের মধ্যে) 2
ক) রাষ্ট্র পরিচালনা সম্পর্কিত নির্দেশমূলক নীতিগুলির মধ্য থেকে যে কোন দুটি গান্ধীবাদী নীতির উল্লেখ কর। (অধ্যায়-7)
খ) ভারতীয় সংবিধানের প্রস্তাবনার যে কোন দুটি গুরুত্ব উল্লেখ কর। (অধ্যায়-5)
3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্য থেকে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :- (40-60 টি শব্দের মধ্যে) 2
ক) ৩৫২ ও ৩৫৬ দারার অন্তর্গত দুই প্রকার জরুরী অবস্থান মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় কর। (অধ্যায়-9)
খ) মৌলিক অধিকারের তালিকাভুক্ত 'শিক্ষার অধিকার'টি ব্যাখ্যা কর। (অধ্যায়-6)
4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্য থেকে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :- (100-150 টি শব্দের মধ্যে) 4
ক) ভারতীয় নাগরিকদের মধ্যে বৈষম্যদূরীকরণে 'সাম্যের অধিকার'-এর ভূমিকা আলোচনা কর। (অধ্যায়-6)
খ) ভারতীয় সংবিধানের অন্তর্গত তপশিলী জাতি ও তপশিলী উপজাতিদের জন্য সংরক্ষণের গুরুত্ব আলোচনা কর। (অধ্যায়-22)
5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্য থেকে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও :- (100-150 টি শব্দের মধ্যে) 4
ক) জবাব দিহি মূলক শাসন ব্যবস্থায় জনপালন কৃত্যকের চারটি ক্রিয়ামূলক এবং আচরণ মূলক বিশেষত্ব বর্ণনা কর। (অধ্যায়-24)
খ) মানবাধিকার শ্রেণীকরণের চারটি উপায় বর্ণনা কর। (অধ্যায়-25)
6. নিম্নলিখিত দুটি প্রকল্পের মধ্যে যে কোন একটি প্রকল্প অন্তত 500 টি শব্দে তৈরী কর। 6
ক) আমরা সকলে পরিবেশে বাস করি এবং এই পরিবেশের বিভিন্ন সম্পদ যেমন বায়ু, মাটি, জল দৈনন্দিন প্রয়োজনে ব্যবহার করি। তোমার পারিপার্শ্বিক স্থানে ভ্রমণ করে পরিবেশ দূষণের বিভিন্ন উপাদান গুলিকে চিহ্নিত কর। (অধ্যায়-23)

বায়ু দূষণের কারণ	মাটি দূষণের কারণ	জল দূষণের কারণ	দূষণের অন্যান্য কারণ
১.			
২.			
৩.			
৪.			

দূষণের কারণ গুলি নির্ণয়ের পর, আমাদের পরিবেশকে দূষণমুক্ত করতে তথা পরিবেশের স্থিতিশীল উন্নয়নের জন্য প্রয়োজনীয় বিভিন্ন পদক্ষেপ উল্লেখ করে একটি প্রতিবেদন লেখ।

- খ) অন্ততপক্ষে ৫০টি বিভিন্ন সামাজিক গোষ্ঠীর সঙ্গে সাক্ষাৎ কর এবং স্বাধীনতার পর থেকে এই সামাজিক গোষ্ঠীগুলি কি সংরক্ষণ পেয়েছে সেই তথ্যের উপর ভিত্তি করে নিচের তালিকাটি পূরণ কর। (অধ্যায়-22)

সামাজিক গোষ্ঠী বা অনগ্রসর শ্রেণী	যোগাযোগ কৃত পরিবারের সংখ্যা	অবস্থা				প্রভাব সামাজিক/আর্থিক অবস্থা		
		সরকারী চাকরী প্রাপ্ত	বেসরকারী চাকরী প্রাপ্ত	স্বরোজগার	বেকার	স্বাভাবিকের থেকে উপরে	স্বাভাবিক	স্বাভাবিকের থেকে নিচে
তপশিলী জাতি								
তপশিলী উপজাতি								
অন্যান্য পিছিয়েপড়া জাতি								
অন্যান্য								

সংগৃহীত তথ্যের উপর নির্ভর করে নিম্নলিখিত বিষয়গুলির উপর প্রতিবেদন লেখ।

- ১) সংরক্ষণের গুণ ও দোষ।
- ২) সামাজিক গোষ্ঠীগুলির সামাজিক ও অর্থনৈতিক অবস্থা।

অর্থশাস্ত্র
Economics
(318)
মূল্যায়ণ
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকের AI নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 40-60 শব্দের মধ্যে লিখুন। 2
ক) পরিকল্পনার (Planning) অর্থ ব্যাখ্যা কর।
খ) ভারতীয় অর্থনীতির (Indian economy) বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ কর। (পাঠ 2 দেখ)
2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 40-60 শব্দের মধ্যে লিখুন। 2
ক) ভারতে যোজনা বদ্ধ আর্থিক উন্নয়নের (Planned economic development) দুটি বৈশিষ্ট্য আলোচনা করুন।
খ) ভারতে অর্থনৈতিক পরিকল্পনার দুটি ব্যর্থতা উল্লেখ করুন। (পাঠ 2 দেখ)
3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 40-60 শব্দের মধ্যে লিখুন। 2
ক) অর্থনৈতিক উন্নয়ন (Economic Development) এবং অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি (Economic Growth) এর মধ্যে পার্থক্য উল্লেখ কর।
খ) দারিদ্র সীমারেখা বলতে কি বোঝ। (পাঠ 3 দেখ)
4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 শব্দের মধ্যে লিখুন। 4
ক) ভারতবর্ষে বেকারত্বের কারণগুলি ব্যাখ্যা কর।
খ) দারিদ্রতার দুষ্চক্র (Vicious cycle of poverty) বলতে কি বোঝ। ইহা হইতে প্রতিকার পাবার উপায়গুলি সুপারিশ কর। (পাঠ 4 দেখ)
5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 শব্দের মধ্যে লিখুন। 4
ক) কেন্দ্রীয় প্রবণতা (Central Tendency) কি? এর মুখ্য প্রকারগুলি ব্যাখ্যা কর।
খ) সূচক সংখ্যা কি? সূচক সংখ্যা গণনা করার জন্য ভিত্তি বছরের (Base year) ভূমিকা ব্যাখ্যা কর। (পাঠ 11 দেখ)
6. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি প্রকল্প তৈরি করুন 500 শব্দের মধ্যে। 6
ক) আপনার / তোমার অঞ্চলের কিছু ব্যক্তির সঙ্গে সম্পর্ক স্থাপন করুন এবং জানুন তারা কিভাবে নিজ পরিকল্পনার দ্বারা উন্নতি সাধন করেছেন। এই জন্য একটি প্রশ্নাবলী তৈরি করুন।
খ) আঞ্চলিক সম্পদ (Local resources) ব্যবহার করে তোমার পরিচিত কোন একটি দারিদ্রপ্রবন অঞ্চলে দারিদ্রের দুষ্চক্র (vicious circle of poverty) কে পরাস্ত করা যায় - তার উপায়গুলি সুপারিশ কর। (পাঠ 6 দেখ)

ব্যবসায় অধ্যয়ন
Business Standard
(319)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠ্যক্রমের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটির উত্তর দাও :- (40-60 শব্দের মধ্যে হতে হবে) **2**
ক) ব্যবসায় উদ্দেশ্য বর্ণনা করুন। (পাঠ 1 দেখুন)
খ) বিভিন্ন প্রকার গুদাম ঘরের/মজুত ভাণ্ডারের প্রকারভেদ বর্ণনা করুন। (পাঠ 2 দেখুন)
2. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটির উত্তর দাও :- (40-60 শব্দের মধ্যে হতে হবে) **2**
ক) বৈশ্বীকরণ (Globalisation) এর সংজ্ঞা দাও। (পাঠ 3 দেখুন)
খ) অংশীদারী ফার্ম ব্যবসার বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা করুন/ব্যাখ্যা করুন।
3. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটির উত্তর দাও :- (40-60 শব্দের মধ্যে হতে হবে) **2**
ক) নিজ কোম্পানী (Private Company) এবং সার্বজনিক কোম্পানী (Public Company) র মধ্যে পার্থক্য স্পষ্ট করুন। (পাঠ 6 দেখুন)
খ) নিজ ক্ষেত্র উপক্রম এবং সার্বজনিক ক্ষেত্র উপক্রমের মধ্যে পার্থক্য স্পষ্ট করুন/নির্নয় করুন।
4. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটির উত্তর দাও :- (100-150 শব্দের মধ্যে হতে হবে) **4**
ক) একক ব্যবসায় বলিতে কি বোঝ এবং একক ব্যবসায় বৈশিষ্ট্যগুলি ব্যাখ্যা করুন। (পাঠ 5 দেখুন)
খ) নিম্নলিখিত গুলির উপর সংক্ষিপ্ত টিপ্পনটি লিখুন।
(i) টেলি ব্যাংকিং (Tele Banking)
(ii) ইন্টারনেট ব্যাংকিং (Inter net Banking) (পাঠ 2 দেখুন)
5. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটির উত্তর দাও :- (100-150 শব্দের মধ্যে হতে হবে) **4**
ক) সঞ্চয়ের গুরুত্ব বর্ণনা করুন।
খ) সরকারী কোম্পানী সীমাবদ্ধতা ব্যাখ্যা করুন।
6. নীচে দেওয়া পরিস্থিতিগুলির মধ্যে যে কোন একটি প্রকল্প (Project) 500 শব্দের মধ্যে বর্ণনা করুন। **6**
ক) নিজের এলাকার বসবাসকারী ১০ জন আবাসিকদের মধ্যে খোঁজ নিয়ে তাদের মধ্যে কারা কোন সংস্থা বা সংগঠনে কার্য/সেবাদান করেন এবং নিজ ক্ষেত্র ও সার্বজনিক ক্ষেত্র অনুযায়ী বর্ণনা করুন। (পাঠ 7 দেখুন)
খ) আপনার নিকটতম ডাকঘর ও ব্যাঙ্ক যান এবং তারা বিভিন্ন ধরনের যে সমস্ত বৈদ্যুতিন মাধ্যম এবং কম্পিউটারগুলি বিভিন্ন পরিষেবা প্রদান করছেন তার সমস্ত সূচী তৈরী করুন। (পাঠ 4 দেখুন)

হিসাবশাস্ত্র
Accountancy
(320)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকের AI নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে দিতে হবে :- 2
ক) জাবোদা খাতা (Journal) এর সংজ্ঞা দাও। (পাঠ 5 দেখুন)
খ) হিসাবশাস্ত্রের গুণগত বৈশিষ্ট্যগুলি বর্ণনা করুন। (পাঠ 1 দেখুন)
2. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে দিতে হবে :- 2
ক) নগদান বই বলিতে কি বোঝ / অর্থ বল ? নগদান বই কত প্রকারের হয় তা লেখ। (পাঠ 7 দেখুন)
খ) রেওয়া মিলের (Trial Balance) উদ্দেশ্যগুলি বর্ণনা করুন। (পাঠ 9 দেখুন)
3. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে দিতে হবে :- 2
ক) সংরক্ষণশীলতা (Conservatism) মতবাদটি ব্যাখ্যা করুন। (পাঠ 3 দেখুন)
খ) ক্রয়খাতা (Purchase Book) বলিতে কি বোঝায় / সংজ্ঞা লেখ। (পাঠ 8 দেখুন)
4. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 100-150 শব্দের মধ্যে দিতে হবে :- 4
ক) নিম্নলিখিত অশুদ্ধির/ভুলগুলিকে উদাহরণ সহকারে ব্যাখ্যা করুন।
(i) ছাড়ের ভুল (Error of Omission)
(ii) পরিপূরক ভুল (Compensating error) (পাঠ 12 দেখুন)
খ) হিসাবশাস্ত্রের বিভিন্ন শাখাগুলি বর্ণনা করুন। (পাঠ 1 দেখুন)
5. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 100-150 শব্দের মধ্যে দিতে হবে :- 4
ক) হিসাবশাস্ত্রের ডেবিট (Debit) এবং ক্রেডিট (Credit) নিয়মগুলি বর্ণনা কর। / লিপিবদ্ধ করুন। (পাঠ 4 দেখুন)
খ) ব্যাঙ্ক হিসাব মিলীকরণ (Bank Reconciliation Statement) বিবরণ বলিতে কি বোঝায় / অর্থ লিখুন। (পাঠ 10 দেখুন)
6. যে কোন একটি প্রকল্প (Project) / প্রকল্প আনুমানিক 500 শব্দের মধ্যে তৈরি করুন :- 6
ক) যে কোন পাঁচটি লেন-দেন (Transactions) নিয়ে তার জাবোদা খাতাতে লেখ, সেগুলিকে খতিয়ানেতে নথিভুক্তকরুন, তারপর সেইগুলিকে রেওয়া মিলেতে লিপিবদ্ধ করে গণিতক শুদ্ধতা যাচাই করতে হবে। (পাঠ 9 দেখুন)
খ) নিজের বাড়ীর কাছে যে কোন দোকানেতে (Shop) গিয়ে সেই দোকানের হিসাবের (ডেবিট ভাউচার এবং ক্রেডিট ভাউচার) ভাউচারগুলি দেখার পর যে কোন দুটি লেন দেনের (Transactions) ডেবিট এবং ক্রেডিট ভাউচার সম্বন্ধে লিখুন। (পাঠ 4 দেখুন)

গৃহবিজ্ঞান
Home Science
(321)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকেন্দ্রের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

- 1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 40-60 মধ্যে উত্তর দিতে হবে।** **2**
 - (a) তুমি মায়ের কাছে রোজই বলতে আমি একটা ব্যবসা শুরু করবো সেজন্য গৃহবিজ্ঞান পড়তে চাও, এটা বাড়ীতে পড়া যায় এখন নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি উত্তর দিন :-
 - (i) তুমি তোমার পিতামাতাকে গৃহবিজ্ঞান পড়ার জন্য কিভাবে রাজি করাবে।
 - (ii) কোন আচরণবিধি এই পরিস্থিতিতে সাহায্য করবে।
 - (iii) যদি তুমি একক পরিবারের সদস্য হও তবে তোমা পিতামাতা কিভাবে তোমার পাশে দাঁড়াবে।
 - (iv) তুমি কোথায় গৃহবিজ্ঞান বাড়ীতে বসে পড়তে পারবে। (অধ্যায় 1,2,3 দেখুন)
 - (b) তুমি খুব ভালো রান্নাবান্না করতে পারো এবং তোমার মা বাড়ী বাড়ী খাদ্য পরিবেশন (হোম ডেলিভারির) ব্যবসা শুরু করতে চান, তুমি কিভাবে তাকে এই ব্যবসা করতে সাহায্য করবে। (অধ্যায় 7,8,9,10 দেখুন)
- 2. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি 40-60 শব্দের মধ্যে লেখ।** **2**
 - (i) তোমার সমাজে (যেখানে প্রায় 10-15টি বাড়ী আছে) সেখানকার জনগন দুর্গাপূজো করবার পরিকল্পনা করল এবং সমস্ত ব্যবস্থাপনার সম্পূর্ণ দায়িত্ব তোমাকে দিল। তুমি উক্ত পরিকল্পনা সুষ্ঠুভাবে সম্পাদনের জন্য কি পদক্ষেপ গ্রহণ করবে বিস্তারিত লেখ। (অধ্যায় 10,11,12,13,14,17 দেখুন)
 - (ii) তোমার পিতামাতা একটি পাহাড়ী অঞ্চলে স্থানান্তরিত হলেন এবং তারা তোমাকে জিজ্ঞাসা করলেন শীতের পোশাক কেনাকাটার জন্য তোমার গৃহবিজ্ঞান সম্পর্কিত জ্ঞান কিভাবে কাজে লাগবে। তুমি তাদের শীতের পোশাক ক্রয় করবে এবং সেগুলি পরবর্তীকালে ব্যবহার ও সংরক্ষণ করবার জন্য কি পদক্ষেপ নেবে বিস্তারিত লেখ। (অধ্যায় 26,27 দেখুন)
- 3. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোন একটি 40-60 শব্দের মধ্যে লেখ।** **2**
 - (a) NIOS -এ মাধ্যমিক স্তরে পড়াশুনা করার সাথে সাথে তুমি একটি হোটেলের রাতের শিফটে কাজ করছো।
 - (i) হোটেল কাজের ক্ষেত্রে তুমি তোমার জ্ঞান কিভাবে কাজে লাগাবে।
 - (ii) পুষ্পসজ্জার ক্ষেত্রে তুমি কি ধরনের যত্ন নেবে।
 - (iii) আসবাবপত্র পালিশ কি ভাবে করবে।
 - (iv) ভাঙা দেওয়াল কিভাবে পূর্ণনির্মাণ করবে। (পাঠ 28,29,30,31 দেখুন)
 - (b) তোমার পরিবারে একটি বিবাহের আয়োজন করা হয়েছে এবং পরিবারের পক্ষ থেকে তোমাকে পোশাক পরিচ্ছদ কেনার দায়িত্ব দেওয়া হয়েছে। উক্ত পরিস্থিতিতে নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও।
 - (i) দোকানে রেশম, সুতি এবং সিঙ্গেটিক পোশাক কিভাবে সনাক্ত করবে।
 - (ii) বিভিন্ন পোশাকের ক্ষেত্রে কিভাবে রং নির্বাচন করবে।
 - (iii) উৎসবের জন্য যে সমস্ত জিনিস লাগবে তা নির্বাচন কিভাবে করবে।
 - (iv) বিবাহে সেলাই মেশিন দেবার জন্য তা ক্রয় করার সময় কিরূপ যত্ন নেবে। (অধ্যায় 23,24,25,26 দেখুন)
- 4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 শব্দের মধ্যে উত্তর দাও :-** **4**
 - (a) একটি স্কুলে 4-16 বছরের শিশুদের নিম্নলিখিত দিকগুলি সনাক্ত করে উপযুক্ত কারণ নির্দেশ কর।
 - (i) 10-12 বছরের বালকদের ভাষার বিকাশ।
 - (ii) 4-6 বছরের শিশুদের সামাজিক বিকাশ।
 - (iii) 8-10 বছরের শিশুদের বৌদ্ধিক বিকাশ।
 - (iv) 12-16 বছরের বালিকাদের শারীরিক বিকাশ। (অধ্যায় 19,20 দেখুন)

- (b) তোমার একটি 15 বছরের বালক একটি অপরাধ করেছে এবং সমস্ত পরিবার তার জন্য বিক্ষুব্ধ। গৃহ বিজ্ঞানের ছাত্র হিসাবে তুমি কিভাবে তাদের সাহায্য করতে পারো। নিম্নলিখিত বিষয়গুলি উত্তর দাও।
- (i) এই অপরাধ কেন ঘটালো তার উপযুক্ত কারণ বল।
- (ii) কি করে এর সমাধান সম্ভব।
- (iii) তুমি কেমন করে অপরাধী শিশুর অভিভাবকদের সমবেদনা জানাবে।
- (iv) এই ধরনের ঘটনা না ঘটানোর পিছনে শিক্ষকের কি ভূমিকা। (অধ্যায় 20,21 দেখুন)

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 শব্দের মধ্যে উত্তর দাওঃ- 4
- (a) দেশে লাগাতার দুর্দশার কারণ এবং পারিপার্শ্বিক অবক্ষয় সম্বন্ধে একটি প্রতিবেদন লেখ। (অধ্যায় 15,16 দেখুন)
- (i) বিকল্প শক্তি ব্যবহার করে তুমি কিভাবে অফিসে এবং কারখানায় শক্তি সঞ্চয় করে রাখবে — কারণসহ বিশদভাবে আলোচনা করো। (অধ্যায় 15,16 দেখুন)

6. নিম্নলিখিত বিষয়গুলির মধ্যে যে কোন একটি বিষয়ের উপর প্রকল্প তৈরী করো। 6
- (a) নিকটস্থ অঙ্গনওয়াড়ির 5-10 টি শিশু নির্বাচন করো এবং তাদের পুষ্টিসংক্রান্ত অবস্থা নির্ধারণ করো। নিম্নলিখিত বিষয়গুলির সাপেক্ষে উত্তর দাও।
- (i) শিশুদের উচ্চতা ও ওজন নির্ধারণ কর।
- (ii) অভাবজনিত অসুখ বা স্বাস্থ্য মূল্যায়ণ করো।
- (iii) তাদের মায়োদের কাছ থেকে খাদ্যগ্রহণ বিষয় জিজ্ঞাসা করো।
- (iv) তোমার অঞ্চলের অঙ্গনওয়াড়ি সম্বন্ধে লেখ। (অধ্যায় 6 দেখুন)

- (b) দোপাট্টা/টি শার্ট বা একটি টেবিল ক্লথ নাও। নিম্নলিখিত যে কোন দুটি বিষয় সম্বন্ধে লেখ।
- (i) ডিজাইন অথবা নকশা বর্ডার অথবা কর্ণার বসাও।
- (ii) 12"x12" জায়গায় একটি নকশা আঁকো এবং 2-3 ধরনের সেলাই দিয়ে নকশা করো।
- (iii) যে কোন একটি উপকরণ বা বর্ণসজ্জার সাহায্যে ব্লকপ্রিন্ট অথবা এমব্রোডারি অথবা পেন্টিং করো।

মনোবিজ্ঞান
Psychology
(328)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - ২০

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকেন্দ্রের A1 নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্ন গুলির মধ্যে যে কোন একটি 40-60 মধ্যে লিখুন। 2
 - a) সমাজ এবং শিক্ষার সহিত মনোবিজ্ঞানের সম্বন্ধ। (পাঠ 1 দেখ)
 - b) মনোবিজ্ঞানের পরিসংখ্যানের প্রয়োজনীয়তার বিবরণ দাও। (পাঠ 2 দেখ)
2. নিম্নলিখিত প্রশ্ন গুলির মধ্যে যে কোন একটি 40-60 মধ্যে লিখুন। 2
 - a) দৈনন্দিন জীবনে শিক্ষার স্থানান্তরের গুরুত্ব কি? (পাঠ 6 দেখ)
 - b) উন্নতিকরনের ক্ষেত্রে লম্ববত (Longitudinal) এবং প্রস্থচ্ছেদ (Cross Sectional) তত্ত্বের তুলনা মূলক আলোচনা কর।
(পাঠ 11 দেখ)
3. নিম্নলিখিত প্রশ্ন গুলির মধ্যে যে কোন একটি 40-60 মধ্যে লিখুন। 2
 - a) উন্নয়ন ক্রিয়া (Development Task) কি? (পাঠ 12 দেখ)
 - b) স্ব-মূল্যায়নের (Self appraisal) বিভিন্ন প্রকারভেদ আলোচনা কর। (পাঠ 16 দেখ)
4. নিম্নলিখিত প্রশ্ন গুলির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 মধ্যে লিখুন। 4
 - a) গোষ্ঠী তত্ত্বের (group) চারটি স্তরের নাম লেখ। (পাঠ 21 দেখ)
 - b) শারীরিক (Physical) এবং মনোস্থাত্ত্বিক (Psychological) পরিবেশের মধ্যে পার্থক্য দাও। (পাঠ 23 দেখ)
5. নিম্নলিখিত প্রশ্ন গুলির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 মধ্যে লিখুন। 4
 - a) যেসব উপাদান বিস্মরণ/বিস্মৃতি করে, তার ব্যাখ্যা কর। (পাঠ 7 দেখ)
 - b) বৃদ্ধাবস্থায় সমন্বয়ের সমস্যাগুলি উল্লেখ কর। (পাঠ 14 দেখ)
6. নিম্নলিখিত প্রকল্প দুটির মধ্যে যে কোন একটি 500 শব্দের মধ্যে লিখুন। 6
 - a) তোমার কিছু প্রতিবেশীর সাক্ষাৎকার কর। তাদের বয়স এবং তাদের নৈতিক বিকাশের শ্রেণীবিভাগ, তারা কি তাদের নৈতিক বিচার করার ক্ষমতা তৈরী করবে পারে অথবা তাদের সমাজের নৈতিকতা বোঝার ক্ষমতা আছে বেং এর উপর একটি প্রতিবেদন তৈরী কর।
(পাঠ 12 দেখ)
 - b) একটি একবছরের শিশুকে পর্যবেক্ষণ করার চেষ্টা কর। সে কি একক ধূনির পার্থক্য করতে পারে অথবা সে সব জোড়া শব্দ যাতে কেবল প্রাথমিক ধূনির মধ্যে পার্থক্য করতে পারে, পর্যবেক্ষিত সে শব্দগুলির তালিকাভুক্ত কর।
(পাঠ 6 দেখ)

কম্পিউটার বিজ্ঞান
COMPUTER SCIENCE
(330)
মূল্যায়ণ পত্র

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকেন্দ্রের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

- 1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটির উত্তর দাও 40-60 শব্দের মধ্যে। 2**
- a) i) এম আই সি আর (MICR) এবং ও সি আর (OCR) এর মধ্যে পার্থক্য লেখ।
ii) ক্যাশ (Cache) মেমোরি কি? এটা কিভাবে আলাদা RAM ও ROM থেকে?
b) i) অপটিক্যাল ডিস্ক এবং তার বিভিন্ন উপলব্ধ শ্রেণি বিভাগগুলির উপর একটি সংক্ষিপ্ত নোট লেখ।
ii) নিম্নলিখিত গুলি নির্ধারণ কর:
a) ফিল্ড (Field)
b) ডেটাবেস
- 2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটির উত্তর দাও 40-60 শব্দের মধ্যে। 2**
- a) পার্থক্য লিখুন।
i) লজিক্যাল রেকর্ড এবং ফিজিক্যাল রেকর্ড।
ii) (compiler) কমপাইলার এবং ইন্টারপ্রিটার।
b) i) তিনটি ডেটা ট্রান্সমিশন (transmission) এর ধরণ ব্যাখ্যা কর।
ii) 3 জি এল এস (GLS) এবং 4 জি এল এস (GLS) এর পার্থক্য লেখ।
- 3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটির উত্তর দাও 40-60 শব্দের মধ্যে। 2**
- a) i) রানি তার ল্যাবের মধ্যে নেটওয়ার্ক সেট করতে চাইছে। তিনি একাধিক ব্যবহারকারীদের শেয়ার (share) করতে চান একটি কেন্দ্রীয় প্রসেসর যা যোগাযোগের নিয়ামক হিসাবে কাজ করবে এই নেটওয়ার্ক সেটআপ করার জন্য কোন টেকনোলজি ব্যবহার করবে।
ii) নেটওয়ার্ক স্থাপত্যের (নেটওয়ার্কের ধরণ) নাম লেখ যা প্রতিটি ওয়ার্কস্টেশন এর সমতুল্য ক্ষমতা ও দায়িত্বজ্ঞান সম্পন্ন (Responsibilities).
iii) ব্যবসার তথ্য এবং অনলাইন লেনদেন-এর (paperless) পেপারলেস বিনিময়ের জন্য যে পরিভাষাটি ব্যবহার করা হয় যে নাম।
b) i) টেলনেটের (Telnet) সংজ্ঞা দাও?
ii) ইন্টারনেট সংযোগের জন্য 'Shell সংযোগ' এবং 'TCP/IP সংযোগ'-এর মধ্যে একটি পার্থক্য দেখাও।
iii) নিম্নলিখিত এই বিবৃতিটির বর্ণনা কর "জাভা কিভাবে তোমায় কম্পিউটার চিপের পরিচয় উপেক্ষা করে?"
- 4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটির উত্তর দাও 100-150 শব্দের মধ্যে। 4**
- a) i) = এবং = অপারেটরের মধ্যে পার্থক্য কি?
ii) সি ++ (C++) এ বাস্তবায়িত বিমূর্ততা (abstraction) কি?
iii) রিতা একটি প্রোগ্রাম লিখে C++ দিয়ে যেখানে তিনি চাইছেন গ্রেড দেখাতে (সংরক্ষিত পরিবর্তনশীল গ্রেড) টেবিলের নাম্বার অনুযায়ী নিচে দেওয়া:
A- 90-100
B-80-89
C-70-79
D<70
সঠিক C++ কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট (statement) ব্যবহার করে কোড লেখ। যাতে রিতাকে সাহায্য করা যায়।
- b) i) While এবং Do while লুপের পার্থক্য লেখ।
ii) নিম্নলিখিত লাইব্রেরী ফাংশনগুলির নাম লেখ।
1. এই ফাংশন (Cenios সংজ্ঞা) আরগুমেন্ট নেয় না কিন্তু ক্যারেকটার রিটার্ন করে যেটি ব্যবহারকারী কিবোর্ড থেকে প্রেস করেছে।
2. এই ফাংশনটি বাইটের সংখ্যা পরিপ্রেক্ষিতে একটি তথ্য পেতে পয়েন্টারের অবস্থান দেয়, fialpeam ফাইলের সংজ্ঞা দাও।
iii) কিভাবে একটি স্ট্যাটিক পরিবর্তনশীল (Static variable) থেকে একটি অতিরিক্ত পরিবর্তনশীল (extran variable) ভিন্ন?
iv) একটি ওভারলোড ফাংশন ডিক্লেয়ারেশন (Declaration) দেখাও, যে ফাংশনের নাম examination এবং সঙ্গে নিম্নলিখিত বিবরণ :-
1. একটি পূর্ণসংখ্যা অ্যারে নাও আরগুমেন্ট হিসাবে এবং একটি স্ট্রিং রিটার্ন করবে সেটি।

2. একটি ফ্লোট ভ্যারিয়েবল নাও এবং একটি স্টিং নাও আরগুমেন্ট হিসাবে কিন্তু কোন ভ্যালু রিটার্ন করবে না।
3. দুটি ডবল (Double) আরগুমেন্ট নাও এবং একটি ক্যারেকটার আরগুমেন্ট নাও যেটির ডিফল্ট ভ্যালু হল "" ডোবল ভ্যালু রিটার্ন করবে।

5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটির উত্তর দাও 100-150 শব্দের মধ্যে।

4

- a) i) একটি ফাংশন লেখ যা পূর্ণসংখ্যার অ্যারেকে (Integer array) গ্রহন করে এবং যার argument হল পূর্ণসংখ্যা চলরাশী (Integer variable) এই ফাংশনটি তারপর বাইনারী সার্চ অ্যালগোরিদম (Binary Search Algorithm) দিয়ে উপাদানটির অবস্থান খুঁজে পায়। অনুমান কর অ্যারেটিকে উর্দ্ধগামী রূপে সাজান হয়েছে।
- ii) c++ বিবৃতি দাও নিম্নলিখিতর জন্য
 1. একটি গণিত ডেটা টাইপ তৈরী কর যেখানে তিনটি যানের নাম থাকবে (define) (বাস, কার, বাইক) সঙ্গে 5,6,7 যথাক্রমে ধ্রুবক পূর্ণসংখ্যার মান।
 2. নতুন ডেটা টাইপ তৈরী কর যার নাম fee এবং মানটি ফ্লোট ডেটা টাইপের জন্য।
- iii) একটি স্ট্রাকচার তৈরী কর নাম হবে 'FARMER' সঙ্গে থাকবে নিম্নলিখিত নম্বর

F-id Integer data type
F-name String
Land - are float
DOB : Date

মনে রাখতে হবে যে তারিখ হল স্ট্রাকচার ডিভাইসের আগে এবং দিন থাকবে। মাস এবং বছর (সমস্ত পূর্ণসংখ্যা) এটা member দেব উপরে স্ট্রাকচার 'FARMER' তৈরী (define) করার জন্য নিম্নলিখিত গুলি কর একটি স্ট্রাকচার ভ্যারিয়েবল তৈরী কর এবং আরম্ভ কর নিম্নলিখিত ভ্যালুগুলি দিয়ে —

F-id 1000
F-name "ABCD"
Hand-area 1.0
DOB : 01.01.2000
- iv) Pointer (পয়েন্টার) ব্যাখ্যা কর। সঠিক উদাহরণ দাও।
- b) i) একটি প্রোগ্রাম লেখ যেটি 6 size বিশিষ্ট অ্যাবের মধ্যে ডাটাগুলিকে (ডিসেপটিং ওডার) বড় থেকে ছোট হিসাবে সাজাবে ইনসারসান ব্যবহার করে।
- ii) একটি Class তৈরী কর যার নাম হবে Employee C++ দিয়ে। যার মধ্যে নিম্নলিখিত বিবরণ থাকবে।

E-id : Integer
E-name : String of 25 Character
DOB : String of 12 Character
Basic : Float
DA : Float
HRA : Float
NOT-Salary : Float
Salary () হিসাব কর।

Total Salary হল basic + DA + HRA যেখানে DA হল বেসিক এর 80% এবং HRA হল বেসিক-এর 15% পাবলিক মেমবার

 - Accept () এটি নেবে E-Id, E-name, DOB এবং basic. তারপর Salary Calculate হবে।
 - Display () এটি দেখাবে পুরো তথ্য।
 - একটি কন্সট্রাকটর (constructor) কর যেটি সমস্ত পূর্ণসংখ্যা এবং ফ্লোট সংখ্যার ভ্যালু 0 দিয়ে আরম্ভ (initializes) করবে।
- iii) Copy constructor এর ব্যাখ্যা দাও। উপযুক্ত উদাহরণ সহযোগে Copy Constructor -এর সংজ্ঞা দাও। Copy Constructor কে কিভাবে আবাহন করা যায়।

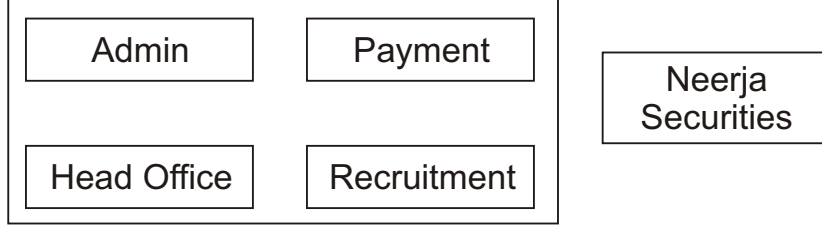
6. নিচে দেওয়া দুটি প্রোজে " এর মধ্যে যেকোনো একটি প্রোজে " তৈরী কর 500 শব্দের মধ্যে।

6

- a) বিবেচনা কর একটি নিম্নলিখিত Class Student যেটির মধ্যে রয়েছে একটি স্কুলে ছাত্রদের রেকর্ড। Class এর সদস্যরা নিম্নরূপ : Adm-no, Name, DOB, Grade, Section, fee, Address. একটি C++ Program তৈরী কর যা ডাটা নেবে ব্যবহারকারীর কাছ থেকে একটি ডেটা file এ তথ্যগুলি সঞ্চয় করবে যার নাম হবে myfile data। একটি (মেনু চালিত) প্রোগ্রাম যেখানে নিম্নলিখিত ফাংশন থাকা উচিত।
 - রেকর্ড মোছার জন্য
 - রেকর্ড পরিবর্তন করা
 - গ্রেড নেবে এবং দেখাবে ডাটা কেবল মাত্র গ্রেডের

ডেটা ফাইলে যেসমস্ত ডেটা আছে তা দেখাবে
স্কুল দ্বারা সংগ্রহকৃত মোট fee দেখাবে।

- (b) নিরজা সিকিউরিটি হল একটি ভবন মুন্সাই-এর মধ্যে একটি নতুন অফিস Complex. এর আছে 4 টি ব্লক - Admin, Payment, Recruitment and Head Office যেগুলি নিচে ছবিতে দেখানো হয়েছে।



বিভিন্ন ব্লকের মধ্যে দূরত্ব দেওয়া হল নিচের সারণিতে।

Admin থেকে Head office 60 m

Admin থেকে Payment 110 m

Payment থেকে Recruitment 110 m

Head Office থেকে Recruitment 90 m

Head Office থেকে Payment 150 m

Admin থেকে Recruitment 200 m

বিভিন্ন ব্লকে কম্পিউটারের সংখ্যা যা লাগানো হয়েছে।

Admin 150

Head Office 90

Payment 50

Recruitment 75

নিম্নলিখিত বিষয় উত্তর দাও :

- (i) প্রস্তাব কর কোনটি সবথেকে সঠিক ব্লক সার্ভার বসানোর জন্য। তোমার উত্তর যাচাই কর।
- (ii) এই Complex এর বিভিন্ন ব্লকের মধ্যে কেবল লেআউট (Cable Layout) আকো সংযুক্তির জন্য।
- (iii) নিচের কোন যন্ত্রটি (Device) ব্যবহার করা হবে প্রত্যেক ব্লকে কম্পিউটার সংযোগের জন্য
 - হাব/সুইচ
 - মোডেম
 - গেটওয়ে
 - রুটার
- (iv) সুরক্ষার জন্য কোন যন্ত্র/সফটওয়্যার ব্যবহার করা হবে এবং Complex-এ কেন্দ্রীয় ভাবে ইন্টারনেট নিয়ন্ত্রণ করার জন্য।
- (v) কোম্পানি পরিকল্পনা করছে পুনেতে নতুন শাখা অফিস খোলার জন্য। কোন ট্রান্সমিটার Medium মুন্সাই অফিসের সাথে সংযোগ করতে সর্বোচ্চ ডেটা গতি নিশ্চিত করার জন্য ব্যবহার করা উচিত।

সমাজ শাস্ত্র
Sociology
(331)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে লিখুন। **2**
ক) সমাজশাস্ত্রীগন মনোবিজ্ঞানকে কি কি সামাজিক পরিপেক্ষিতে দেখেন/ অধ্যয়ন করেন। (পাঠ-3)
খ) দ্বন্দ্ব বা সংঘর্ষ কি ধরণের সামাজিক প্রক্রিয়া তা উদাহরণ সহকারে ব্যাখ্যা কর। (নিজের গ্রাম অথবা সমাজের থেকে।)
2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে হতে হবে। **2**
ক) দ্বন্দ্ব মতবাদের ধারণা (Role of Conflict) উদাহরণ সহকারে ব্যাখ্যা কর। (পাঠ-7)
খ) সামাজিক ব্যবস্থার যে কোন একটি ভিত্তিভূমিকে স্পষ্টীকরণ কর। (পাঠ-7)
3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে হতে হবে। **2**
ক) “বিদ্যালয়কে সংঘর্ষ এবং সংস্থা দুই-ই বলা হয়” — আলোচনা কর। (পাঠ-5)
খ) ‘পরিবারেরা কি ভাবে সম্পূর্ণতার সমস্যার সম্মুখীন হয়’ — নিজের মন্তব্য দাও। (পাঠ-13)
4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটির উত্তর 100-150 শব্দের মধ্যে দাও। **4**
ক) বিভিন্ন প্রকার প্রাধিকারকে বৈধতার উৎস থেকে প্রকার ভেদ করা হয় তা উদাহরণ সহ আলোচনা কর। (পাঠ-15)
খ) একটি শিশুকে সামাজিকরণের পথে তার পরিবার এবং প্রতিবেশীর ভূমিকা বর্ণনা কর। (পাঠ-19)
5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটির উত্তর আনুমানিক 100-150 শব্দের মধ্যে হতে হবে। **4**
ক) “প্রতিমান (Norms) আমাদের জীবনের অবিচ্ছেদ্য অংশ” — এই উক্তিটিকে উদাহরণ সহকারে নিজের জীবনের দিক দিয়ে আলোচনা কর। (পাঠ-8)
খ) ‘আত্মসাতকরণ’ (Assimilation) সংস্কৃতিক সম্পর্কের পরিণাম — এই চিন্তনের উপর মন্তব্য দাও। (পাঠ-11)
6. নীচে দেওয়া যে কোন একটির উত্তর 500 - 600 শব্দের মধ্যে লেখ। **6**
ক) নিজের বাড়ীর পাশে যে কোন পাঁচটি পরিবার প্রত্যক্ষ করুন/ দেখুন এবং পরিবারের বয়োজ্যেষ্ঠ সদস্য জিজ্ঞাসা করুন যে তিনি গত কয়েক বর্ষের বিবাহ বিষয়ক সংস্থার পরিবর্তনকে কিভাবে দেখেন সে সম্বন্ধে একটি রিপোর্ট তৈরী করনি। (পাঠ-12)
খ) আপনার বাড়ীর কাছে যে কোন একটি বস্তী বা পূর্ণবাসন কলোনী প্রত্যক্ষ করুন এবং একটি বালিকাকে নির্দিষ্ট ভাবে চয়ন করুন যে স্কুলে যায় না / শিক্ষা থেকে বঞ্চিত / বা পড়া ছেড়ে দিয়েছে — তার কারণগুলি নির্ধারণ করে আপনার মন্তব্য লিখুন। (পাঠ-12)

চিত্রকলা
Painting
(332)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

১। যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর লিখুন। (উত্তর 40 থেকে 60 টি শব্দের মধ্যে লিখতে হবে)। **2**

ক) তোমাদের বইতে “মাতৃ দেবীর মূর্তি” আছে। যা তোমরা দেখেছো, মাতৃ মূর্তিটি পোড়ামাটির কৌশল দ্বারা নির্মিত হয়েছে। তোমাদের পছন্দের একটি মাটির মূর্তির চিত্র তৈরী করতে চেষ্টা কর। একটি গণেশের চিত্র হতে পারে, মূর্তিটি সাজানো জন্য পুঁতি, কাঁদামাটি স্ল্যাভ বা পছন্দের যে কোন উপলদ্ধ উপাদানের মত বিভিন্ন উপকরণ ব্যবহার করতে পারো। মাতৃ দেবীর মূর্তি এবং তোমার নিজের দ্বারা নির্মাণ করা মূর্তির তুলনা করে গণেশ এর মূর্তি, প্রশংসা মূলক আলোচনা কর।

খ) মনিরত্ন শিল্পকলা হল একটি খুবই উন্নত পেশা। সিন্ধু সভ্যতার উপত্যাকার লোকেরা অনেক মনিরত্ন শিল্প শৈলী নির্মাণ করেছে। এই নক্সা গুলো সম সাময়িক শিল্প কলা দ্বারা ব্যবহৃত হয়ে থাকে। তোমরাও এছাড়াও নেকলেস, কজি বন্ধন ও চুড়ির নক্সা চিত্রিত করার চেষ্টা কর, সৃষ্টি কর নতুন কিছু।

কাগজে বর্গাকার, ত্রি দলীয় এবং বৃত্তাকার পুঁতির সংযোগে নেকলেস এর শিল্পকলা তৈরী করো। তোমরা এই শিল্পকলার মণিরত্ন রঙের ব্যবহার প্রয়োগ কর।

তোমরা মণিরত্ন তৈরীর প্রক্রিয়া বর্ণনা করো।

২। যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর লিখুন। (উত্তর 40 থেকে 60 টি শব্দের মধ্যে লিখতে হবে)। **2**

ক) “মারা বিজয়া” বৌদ্ধ শিল্পকলা একটি জনপ্রিয় বিষয়। তোমাদের পাঠ্যে চিত্রকর্মটি শুধুমাত্র একটি সম্পূর্ণ ও বিস্তারিত নৈতিকতার চিত্র হল অজস্তা। অজস্তা গুহাচিত্রে অঙ্কিত ছবির অঙ্কন গল্পাকারে ফুটে উঠেছে। তোমরা অজস্তা চিত্র শৈলী ব্যবহার করতে পারো। তাছাড়াও তোমরা তোমাদের ছবিতে অজস্তার চিত্র কলার পরিসংখ্যান সাদৃশ্য নির্মাণ করতে পারো। অর্ধেক রাজকীয় কাঁতুর্জ পত্রে রঙিন প্রলেপ মধ্যে দিয়ে তোমরা পোস্টার রঙ ব্যবহার করতে পারো।

কয়েকটি লাইন লেখ গল্পটা বর্ণনা করে।

খ) ভারতের বিভিন্ন জায়গায় দেবী দুর্গার পূজা করা হয়। বিশেষত্ব বাঙালী জাতির মধ্যে মাতৃদেবী দুর্গার আরাধনা করা হয়। দেবী দুর্গার সবথেকে বালো উদাহরণ হল নিজ মূর্তি -এর প্রতিছবি। তোমরা অনুসরণ করবে ও দেবীর মহির্ষাশুর মন্দিরী মূর্তি অঙ্কন করবে। ১/৪ রাজকীয় কাঁতুর্জ পত্রে পেনসিল রং বা তেল প্যাস্টেল ব্যবহার করতে হবে।

৩। যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর লিখুন। (উত্তর 40 থেকে 60 টি শব্দের মধ্যে লিখতে হবে)। **2**

ক) চোলদের হস্তে নির্মিত নটরাজ মূর্তিটি প্রতীকী মুদ্রার দ্বারা সজ্জিত, সাংকেতিক চিহ্ন ব্যবহৃত মূর্তিটি মুদ্রার রূপ এর বর্ণনা দাও। নটরাজ মূর্তিটি ১/৪ রাজকীয় কাঁতুর্জ পত্রে জল রঙ দ্বারা অঙ্কন কর।

সাংকেতিক উপাদানগুলো ব্যবহার করতে যেন ভুল না হয়।

খ) কেন শ্রমের জয় জয়াকার ভাস্কর্য মূর্তিটি (টিমথ অপ লেবার) অসাধারণ ভাস্কর্য শিল্প শৈলী হিসাবে বিবেচনা করা হয়? বিভিন্ন উপাদানগুলো খুঁজে বের করে, এবং এই উপাদানগুলো ব্যবহার কর পেন দোয়াত কালির মাধ্যমে।

৪। যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর লিখুন। (উত্তর 100 থেকে 150 টি শব্দের মধ্যে লিখতে হবে)। **4**

ক) উস্তাদ মানসুর অঙ্কিত ছবির একটি অসাধারণ ছবি হল “একটি বিশ্রাম রাজপাশি” তারিখের যোগ্য চিত্রটি। তাঁর চিত্রশৈলী অনুসরণ করে একটি চিত্র অঙ্কন কর। তোমরা চিত্রে ব্যবহার করবে পেনসিল অথবা তেল প্যাস্টেল রঙ।

খ) চিত্রকলার রঙ সংমিশ্রণ -এর দ্বারা নির্মাণ করা ‘মেরু রাগিনী’ চিত্রকলা। শিবদীন এর এক অভিনবত্বের কীর্তি। চিত্রশৈলী ব্যবহৃত রঙের সমন্বয় অধ্যয়ন করে এই চিত্র সম্পর্কে কিছু লাইন বর্ণনা কর।

তোমরা তোমাদের চিত্রে একই রঙের সমন্বয় সৃষ্টি কর।

- ৫। যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর লিখুন। (উত্তর 100 থেকে 150 টি শব্দের মধ্যে লিখতে হবে)। 4
- ক) “চিত্রকূটে” রামের সঙ্গে ভরতের আলাপের দৃশ্যটির চিত্রশৈলীর অধ্যয়ন কর এবং ত্রুটিপূর্ণ্য বিচিত্রময় ভুলগুলো চিহ্নিত কর চিত্রকলার মাধ্যমে এই ভুলগুলোর সঠিক সংযোজন কর।
- খ) পাহাড়ী বেং রাজস্থানী চিত্র কথা গাছের বা বৃক্ষের অঙ্কনে চিত্রশৈলী অধ্যয়ন করে, বিভিন্ন প্রকার বৃক্ষের ভূ-দৃশ্য চিত্রকলা বর্ণনা কর। পাহাড়ী এবং রাজস্থানী চিত্রকলার দ্বারা সনাক্ত করা হয় এই বৃক্ষের রূপসজ্জা, চিহ্নিত করা হয় রূপসজ্জার নানাবিধ প্রভেদ, তাদের বৈশিষ্ট্য দাও।
- ৬। যে কোন একটি বিষয়ে প্রকল্প রচনা করণ। (উত্তর 500 শব্দের মধ্যে লিখতে হবে)। 6
- ক) একটি ১/২ রাজকীয় কাগজে স্থাপন করতে হবে, একটি স্টীল লাইফ অঙ্কন :-
একটি ফুলদানী।
দুটো বই ও
একটি টেবিলের উপর একটি গ্লাস।
(বস্তুগুলোর পটভূমিতে লাল কাপড় ব্যহাত করতে হবে।)
- খ) নিম্নলিখিত যে কোন একটি বিষয়কে কেন্দ্র করে উত্তর লেখ :-
১) জন্মদিনের অনুষ্ঠান, ও
২) বাস স্টপ।
১/২ রাজকীয় পত্রে পোস্টার রঙের সাহায্যে চিত্র অঙ্কন কর।

পরিবেশ বিদ্যা
Environmental Science
(333)
মূল্যায়ণ
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকেন্দ্রের A1 নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে লিখুন। 2
ক) কিভাবে পৃথিবী বহিঃবিশ্ব থেকে আবির্ভূত হয়। (পাঠ-2)
খ) CNG এবং LPG-র বিস্তারিত অর্থ কি? এদের প্রত্যেক একটি করে ব্যবহার লেখ। (পাঠ-2)
2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে দাও। 2
ক) নীচের কৃষি পদ্ধতিগুলি কিভাবে ভূমিক্ষয় রোধ করে — (পাঠ-17)
(i) জৈব কৃষি, (ii) স্টিপ কৃষি
খ) নিম্নের বিষয়গুলির সাপেক্ষে মাশরুম চাষ কতটা লাভজনক —
(i) পরিপূরক খাদ্যের উৎসরূপে।
(ii) পরিবেশের স্বাস্থ্যের মান উন্নয়নের পথরূপে। (পাঠ-20)
3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে দাও। 2
ক) জৈব সার ও ভূমিক্ষয় রোধের গুরুত্বপূর্ণ উপাদানরূপে ব্লুগ্রীন অ্যালগির সম্পর্ক স্থাপন কর। (পাঠ-21)
খ) ভারতীয় জনগণের মানসিকতা পরিবর্তনে সুলভ ইন্টারন্যাশান্যাল এর ভূমিকা কি? (পাঠ-25)
4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটির উত্তর আনুমানিক 100-150 শব্দের মধ্যে দাও। 4
ক) গ্রাসল্যাণ্ড এবং সাবানাস-এর উৎপত্তি কোথায়? সাবানার বৈশিষ্ট্যস্বরূপ ফ্লোরা এবং ফণার শ্রেণীবিভাগ ও জলবায়ুগত অবস্থা বর্ণনা কর। (পাঠ-6)
খ) মানুষের দ্বারা প্রাকৃতিক বাস্তুতন্ত্রের পরিবর্তনের কারণ কি। এমন দুটি উপায় বল যার সাহায্যে প্রাকৃতিক বাস্তুতন্ত্র থেকে অ্যাগ্রোবাস্তুতন্ত্রকে পৃথক করা যায়। (পাঠ-7)
5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটির উত্তর আনুমানিক 100-150 শব্দের মধ্যে হতে হবে। 4
ক) চাকরি এবং সুযোগ-সুবিধার জন্য গ্রামবাসীরা শহরে চলে আসে। এই ধরনের স্থানান্তরণের জন্য (Migration) অপর দুটি কারণ বল। গ্রামবাসীরা যখন প্রথম শহরে আসে তখন তারা কি ধরনের সমস্যার সম্মুখীন হয়। (পাঠ-8)
খ) আমাদের পরিবেশে শস্যক্ষেতে অ্যাগ্রোকেমিক্যাল-এর মাত্রাতিরিক্ত ব্যবহারের ফল কি? (পাঠ-10)
6. নীচের দুটি প্রকল্পের মধ্যে যে কোন একটি 500 শব্দে তৈরী কর। 6
a) তুমি একজন গ্রামবাসী অথবা শহরবাসী, তোমার প্রতিবেশীকে নিয়ে তুমি বসবাস করতে চাও এবং এই স্থায়ীত্বকরণ কি কথোপকথনের মাধ্যমে সমাধান করবে তা ব্যক্তিগত সংযোগ পছন্দের মাধ্যমে নির্বাচন করো।
i) এই বসবাস স্থায়ীত্বকরণের কি বিশেষ বৈশিষ্ট্য আছে।
ii) কি কি কারণে আমাদের গ্রামের জনগণ শহরে চলে আসে।
এই নমুনা প্রজেক্টের উত্তর প্রশ্নকরণের ধাঁচে দিতে পারো। তুমি একটি প্রশ্নসূচী তৈরী কর। নিম্নে একটি নমুনা দেওয়া হল। প্রশ্নের উত্তর 'হ্যাঁ' অথবা 'না' এর মাধ্যমে দাও। তথ্য সংগ্রহের সময় সারমর্মের উপর যেন তোমার দৃষ্টি থাকে। প্রশ্নসূচী নিম্নরূপ হতে পারে।
নাম :-
বয়স :-
লিঙ্গ :- পুরুষ/নারী

গ্রাম/শহরের নাম :-

রাজ্য :-

Q.1) এই স্থায়ীত্বকরণের সময় সেখানে কতগুলি বাড়ী ছিল।

Q.2) বাড়ীগুলি তৈরী করার সময় কি ধরনের জিনিস ব্যবহার করা হয়েছে। মাটি/সিমেন্ট/কংক্রীট।

Q.3) বাড়ীতে কতজন সদস্য আছে।

Q.4) সদস্যদের পেশা কি ?

Q.5) একজন সদস্য এখানে স্থানান্তরিত হয়েছে এবং কেন ?

Q.6) কতজন সদস্য বর্তমান স্থায়ীত্বকরণে রাজী হয়নি এবং তার কারণ।

Q.7) এই স্থায়ীত্বকরণের সময় কতজন স্বল্পসময়ের বাসিন্দা ছিলেন।

Q.8) এখানে থাকার সময় তোমাকে খুশী রাখার জন্য সকলে কি করবে।

Q.9) এই ধরনের স্থায়ীত্বকরণের উন্নতির জন্য তুমি কি ধারণা দেবে।

তুমি একটি প্রশ্নসূচী তৈরী করো এবং তোমার শিক্ষকের কাছে উপস্থাপন করো।

(i) প্রকল্পের নাম

(ii) প্রশ্নসূচী এবং তারপর

(iii) তোমার নিজের ভাষায় মতামত, সাংসংক্ষেপ এবং পর্যালোচনা কর।

b) “Clear India Swachch Bharat” (পরিষ্কার ভারত, স্বচ্ছ ভারত) বর্তমানে একটি সাধারণ স্লোগান। এই স্লোগানের প্রেক্ষাপটে একটি প্রকল্প তৈরী করো এবং এর মুখ্য লক্ষ্য যেন থাকে জাতির জনক মহত্মা গান্ধী (মোহনদাস করমচাদ গান্ধী) এবং পরিবেশের ওপর।

পদ্ধতি :-

1) নিজের মোবাইল থেকে বা ক্যামেরা থেকে দূষিত এলাকার ছবি তোলা অথবা খবরের কাগজ থেকে ছবি /কাটিং যোগাড় করে স্বচ্ছ ভারতের প্রাসঙ্গিকতা পাওয়ার পয়েন্টের মধ্যে প্রস্তুত করুন। এই ভাবে একত্রিত সামগ্রিক দিয়ে অ্যালবাম / স্ক্র্যাপবুক / ফ্লিপকার্ড / ফ্লিপচার্ট বানাও।

2) স্বচ্ছ ভারতের উপর হোর্ডিং, সংবাদপত্র এবং ম্যাগাজীন, টিভির বিজ্ঞাপন ও স্লোগান প্রভৃতি সংগ্রহ করো, এগুলিকে নোটবুক/কার্টন/পেস্টিং/ড্রয়িং/ফটোগ্রাফ এর মাধ্যমে উপস্থাপন কর। তুমি কোনো কবিতা লিখতে পারো।

3) গুগুল অথবা ম্যাগাজীন অথবা পাঠ্যপুস্তক থেকে সংগ্রহ করো। অথবা বাপুর সংক্ষিপ্ত জীবনের উপর কাউকে প্রশ্ন করো এবং পরিবেশকে পরিষ্কার রাখার জন্য হরিজন বস্তিতে কাজের উপর একটি পাঠ্যসূচী সংগ্রহ করো। গান্ধীজির লেখা বই (My Experiment with truth) থেকে উদ্ধৃতি এবং তার কাজ এবং জীবনধারা সংগ্রহ কর।

উপরোক্ত বিষয়টি একটি নমুনা হিসাবে দেওয়া হল। তুমি তোমার মনের মত করে প্রজেক্টটি উপস্থাপন করো এবং তোমার শিক্ষককে দাও।

জন সঞ্চর
Mass Communication
(335)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকেন্দ্রের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 40-60 শব্দের মধ্যে লিখুন। 2
ক) সংবাদ কি? বিভিন্ন ধরনের সংবাদের নাম লিখুন। প্রতিটি ধরনের সংবাদের যেকোন তিনটি সংবাদ আঠা দিয়ে লাগান। (পাঠ-6 দেখ)
খ) 'জন সম্পর্ক উপকরণ' (Public relation tools) বলতে কি বোঝ। তোমার অঞ্চলে বা আশেপাশে আয়োজিত 'চাষিমেল্লা' সম্পর্কে একটি প্রতিবেদন তৈরি কর। (পাঠ-20 দেখ)
2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 40-60 শব্দের মধ্যে লিখুন। 2
ক) বিভিন্ন ধরনের পুতুলের নাম লিখুন এবং একটি পুতুলের ছবি আঁকান/আঠা দিয়ে লাগান। (পাঠ-17 দেখ)
খ) 'নিউ মিডিয়া' দিয়ে প্রচারিত করার জন্য আপনার কোন একটি বিষয়ের উপর একটি প্রতিবেদন তৈরি কর। (পাঠ-23 দেখ)
3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 40-60 শব্দের মধ্যে লিখুন। 2
ক) যে কোন দুটি জন সম্পর্ক টুলস ব্যবহার করে একটি 'প্যাম্ফলেট' বা 'ফ্লায়র' তৈরি করুন। (পাঠ-18 দেখ)
খ) পরিষ্কার ভাবে সংবাদ এবং তথ্যের মধ্যে পার্থক্য কর, একটি অর্থনৈতিক কার্যকলাপ যেমন 'জন ধন যোজনা' সম্পর্কে একটি বিজ্ঞাপ্তি তৈরি করুন। (পাঠ-6 দেখ)
4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 শব্দের মধ্যে লিখুন। 4
ক) 'ফটোগ্রাফি' নামক পরিভাষার সংজ্ঞা দাও, 'Film' এবং 'Digital Photography' এর মধ্যে পার্থক্য নির্দেশ কর। বিভিন্ন পত্র পত্রিকাতে প্রকাশিত 'Wide angle' এবং 'Narrow angle' এর দুটি ছবি আঠা দিয়ে লাগাও। (পাঠ-25 - 7B দেখ)
খ) জনসঞ্চর-এর বিভিন্ন মাধ্যমগুলি ব্যাখ্যা কর। এই মাধ্যমগুলির উপর ভিত্তি করে একটি কোলাজ (Collage) তৈরি কর। (পাঠ-2 দেখ)
5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 শব্দের মধ্যে লিখুন। 4
ক) জনসঞ্চরের ধারণা এবং সরকারী জনসম্পর্কের ধারণাটি বর্ণনা করতে 'স্বচ্ছ পানীয় জল' নিয়ে একটি সচেতনতা অভিযান তৈরি করুন। (পাঠ-2-18 দেখ)
খ) 'নিউ মিডিয়া'তে কম্পিউটারে ভূমিকা বর্ণনা কর। আপনার অঞ্চলে যেকোন একটি সাইবার কাফে পরিদর্শন করে ছাত্র-ছাত্রীদের ক্রমবর্ধমান ব্যবহার এবং ছাত্র-ছাত্রীদের উপর তার প্রভাব নিয়ে একটি প্রতিবেদন তৈরি কর। (পাঠ-21 দেখ)
6. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি 500 শব্দের মধ্যে লিখুন। 6
ক) ভারতে যোগাযোগের উন্নয়ন নিয়ে বিভিন্ন সংবাদ পত্রে প্রকাশিত ২০টি ছবি সংকলন করুন। এই সংকলনের একটি একটি শিরোনাম দিন এবং এর সম্বন্ধে একটি বিজ্ঞাপ্তি লিখুন।
খ) চিরাচরিত মিডিয়ার (Traditional) বিভিন্ন প্রকারভেদ লিখুন। কিভাবে চিরাচরিত মিডিয়াকে ব্যবহার করে জনসঞ্চর অভিযান যেমন 'বেটি বাঁচাও, বেটি পড়াও, করবেন। বিস্তারিত লিখুন।

ডাটা এন্ট্রি অপারেশন
Data Entry Operation
(336)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assingment

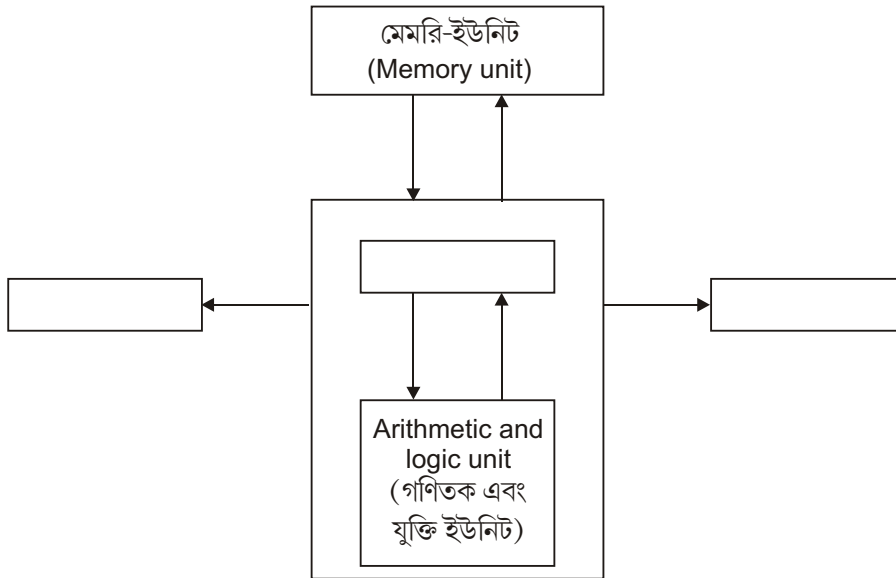
পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যেকোন একটি প্রশ্নের উত্তর **40-60** শব্দে লেখ। **2**

- a) i) ইন্কজেট এবং লেজর জেট প্রিন্টারের মধ্যে পার্থক্য কি ?
ii) সংক্ষিপ্ত ব্যাখ্যা নিম্নলিখিত ডিভাইসগুলির :
a) প্লটার (plotter) (b) লাইট পেন
- b) i) সিস্টেম সফটওয়্যার এবং অ্যাপ্লিকেশন সফটওয়্যারের মধ্যে পার্থক্য কি ?
ii) নিচে দেওয়া গঠনটি (figure) পুরো কর :



c) উইণ্ডোজ অপারেটিং সিস্টেম একটি নতুন ফোল্ডার তৈরী করার জন্য ধাপগুলি লেখ।

2. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর **40-60** শব্দে লেখ। **2**

- a) i) একজন ইংরেজি শিক্ষক দ্বাদশ শ্রেণীর ছাত্রদের জন্য একটি মূল্যায়ণ পত্র (Assignment) প্রস্তুত করছে। মূল্যায়ণ পত্র তৈরী করার জন্য তিনি কোন সফটওয়্যার ব্যবহার করবে ?
ii) মি. অমিত হল দ্বাদশ শ্রেণীর ছাত্র যে একই ধরনের রঙিন ছবি ও চিত্র সম্বলিত একটি নথি তৈরী করতে চাইছে। তিনি নকশা দ্রুত করার জন্য ওয়ার্ড প্রসেসরের কোন বৈশিষ্ট্য ব্যবহার করবে ?
- b) i) মিস মীনা একটি প্রতিষ্ঠানের মধ্যে কম্পিউটার পেশাদার হিসাবে কাজ করছে। তিনি তার দলিল রক্ষা করতে চায়। এই কাজ করার জন্য প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ কি।
ii) থিয়েটার সমাজের ছাত্ররা এম এস ওয়ার্ড ব্যবহার করে নিমন্ত্রণপত্র তৈরী করেছিল। তারা (word) ওয়ার্ড প্রসেসরের বিভিন্ন ফরমেটিং টেমপ্লেট ব্যবহার করে ডকুমেন্ট আরো সুন্দর করতে চায়, নিচে কয়েকটি ফরমেটিং অপশন লেখ।

3. নিম্নলিখিত যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর **40-60** শব্দে লেখ। **2**

- a) i) মিস নিশা তার 10 বন্ধুদের নিয়ে আগামী সপ্তাহে তার জন্মদিন উদযাপন করতে যাচ্ছে। তিনি তাঁর সব বন্ধুদের আমন্ত্রণ পাঠাতে চায়। মেইল মার্জ বৈশিষ্ট্য ব্যবহার করে তাকে আমন্ত্রণ পত্র পাঠাতে সাহায্য কর (ধাপগুলি লেখ)। এছাড়াও মেইল মার্জ ব্যবহার করার জন্য প্রয়োজনীয় কাগজপত্র উল্লেখ কর।
ii) নিচে এম এস এক্সেলের বুলেট এবং নাম্বার অপশনের ব্যবহার লেখ।
- b) i) কি কি বিভিন্ন ধরনের ডেটা আমরা এম এস এক্সেলে দিয়ে থাকি।
ii) নিম্নলিখিত এক্সেল টেবিল পড়ুন।

কিভাবে আপনি নিম্নলিখিতটি সঞ্চালন করবে :-

এস নং (S. No.)	সবজি (Vegetable)	দাম (Price)	পরিমাণ (Quantity)
1	আলু (Potato)	20	5
2	টম্যাটো (Tomato)	30	3
3	(Cabbage)	20	2

- সবজিগুলির ফটোর রঙ বদলাও তাদের আসল রঙ অনুসারে। উদাহরণের জন্য টমেটোর রঙ লাল।
- সিরিয়াল নাম্বার 2 এর পরে একটি নতুন রো যুক্ত করে নিম্নলিখিত ডেটা টাইপ করো : 3 পিয়াজ (onion), 15, 5

4. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যে কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর 100-150 শব্দে দাও।

4

- একটি সংস্থার পরিচালক (Manager) একটি ওরগানাইজেশনাল চার্ট (organisational chart) প্রস্তুত করেছে। এই কাজ করার জন্য তিনি এম এস এক্সেলের কোন বৈশিষ্ট্য ব্যবহার করবেন। এছাড়াও এর ধাপগুলি লেখ।
- “আমার জীবনের উদ্দেশ্য” সম্বন্ধে লেখ এবং নিম্নের নির্দেশগুলি ব্যবহার করে একে প্রভাবশালী (impressive) বানাও।
 - ডকুমেন্টে তোমার নামের স্থানে “I” শব্দটি বদল করো।
 - হেডার ব্যবহার করে তোমার নাম এবং তথ্য লিখতে হলে প্রত্যেক পেজের উপরে বেং পেজ নাম্বার লিখতে হবে পেজের নীচে।
 - সঠিক মার্জিন ব্যবহার করো। সঠিক বৈশিষ্ট্য ব্যবহার করে ব্যাকরণগত ভুল দূর করো।
 - ছবি অথবা ক্লিপ আর্ট যুক্ত করে একে আকর্ষণীয় করো।
- মিঃ শর্মা ইন্টারনেট ঠিকানা নিয়ে বিভ্রান্ত (confused) তাকে ইন্টারনেট ঠিকানার বিভিন্ন অংশ ব্যাখ্যা করো।
- NIOS ওয়েবসাইট সম্পর্কে তথ্য জড়ো করো এবং দুই ধরনের নথি (Document) তৈরী করো এই সম্বন্ধে। এই নথিতে নিম্নলিখিত ধারণা করতে হবে।
 - NIOS এর লোগো (Logo)
 - প্রবেশ আইকন
 - হোম পেজ থেকে যেকোনো একটি ছবি
 - ‘ভার্চুয়াল ওপেন স্কুল’ এর লিঙ্ক।

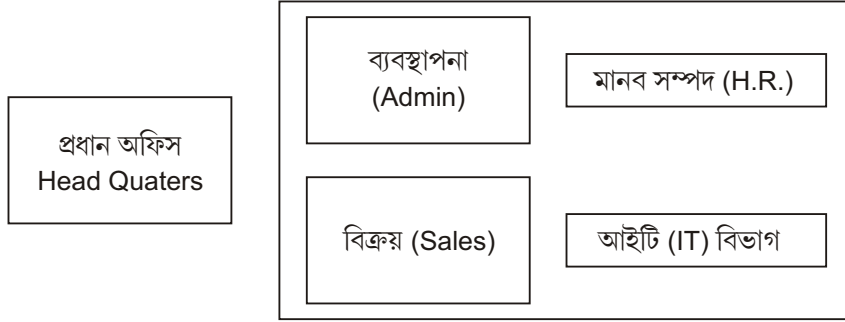
5. নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর 100-150 শব্দে দাও।

4

- উত্তরের জন্য নিম্নলিখিত প্রশ্নের মধ্যে যেকোনো একটি সম্বন্ধে ৫০ শব্দ লেখ।
 - কি বোর্ড শটকাট আমাদের সময় সংক্ষেপ করে। পাওয়ার পয়েন্টের শটকাট লেখ নিম্নের কাজের জন্য।
 - Presentation খোল
 - সক্রিয় পেন উপকরণ।
 - শ্রী কনভ ‘ডিজিটাল ভারত’ এর উপর পাঁচটি স্লাইডের একটি আকর্ষণীয় প্রস্তুতি (Presentation) তৈরী করার জন্য জিজ্ঞাসা করল। আপনার পরিবেশ থেকে ছবি নাও বেং সেইগুলিকে প্রস্তুতিতে ব্যবহার কর। ‘ডিজিটাল ভারত’ সম্পর্কে উল্লেখ করো এবং এ ব্যাপারে স্থানীয় সম্প্রদায় দ্বারা উদ্যোগ। এছাড়াও কিছু এলাকার উন্নতির তালিকা সূচীবদ্ধ কর।
 - নোট পৃষ্ঠার দৃশ্য ব্যবহার করে স্লাইডের বিষয়বস্তু ব্যাখ্যা করো।
 - লেখাটি সঠিকভাবে প্রান্তিককৃত (align) করো।
 - পৃষ্ঠার নীচে (footer) নিজের তৈরী করা (Logo) লোগো এবং তারিখ থাকবে প্রস্তুতির মধ্যে।
 - প্রস্তুতির মধ্যে থাকবে ছবি ইন্টারনেট থেকে অথবা পরিবেশ থেকে।
- ইন্টারনেট থেকে রেফারেন্স নিয়ে নিচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও।
 - ব্রাউজারের কাজ কি ?
 - ডোমেন নেম ac দিয়ে শেষ হওয়াকে বোঝায়।
- শ্রী শিব মঙ্গল একটি ব্যবসায়িক প্রতিষ্ঠানে কাজ করছেন। তিনি মেডিকেল Surgicals’ সম্পর্কে ইন্টারনেট অনুসন্ধান করছেন। তিনি ইমেল ব্যবহার করে অনুসন্ধান লিঙ্ক পাঠাতে চাইছেন তাঁর সহকর্মীদের। তাঁর আইডি হল mrshiva@mss.com যে কাজগুলি তিনি অনুসরণ করবেন তার প্রতিটি পদক্ষেপের এনলিস্ট (enlisting) বিবরণ দাও। এছাড়াও তাঁর ইমেল ঠিকানার বিভিন্ন অংশগুলি লেখ।

6. নীচে দেওয়া প্রকল্পের মধ্যে একটি প্রকল্প প্রস্তুত করো।

- a) নীচে দেওয়া নিম্নলিখিত সারণী (table) এর জন্য একটি স্প্রেডশীট তৈরী করো।
নীচে দেওয়া নির্দেশগুলি পালন করো।
- 1) উপরে দেওয়া ওয়াকসিট তৈরী করো এবং সেভ কর "Abc Industries XIS" নামে।
 - 2) ভ্যাট (VAT) গননা কর ফরমুলা ব্যবহার করে যেটি বিক্রির উপর 10% এবং টোটাল (মোট) খোঁজো।
 - 3) বিক্রি অনুসারে উত্তরকে সাজাও।
 - 4) একটি পাই চার্ট তৈরী কর যা দেখাবে বিক্রয়ের প্রতিটি দ্রব্যের ভাগ।
 - 5) শিরোনাম ফরম্যাট করো এবং গ্রিডলাইন দাও।
- b) বেব টেক একটি বানিজিক সংগঠন। এটি চেন্নাইতে তৈরী করার জন্য মুম্বাইতে নিজের প্রধান কার্যালয়ের সাথে নিজেদের গণ্ডির মধ্যে যোজনা বানাচ্ছে। ব্যবস্থাপনা (Admin), বিক্রয় (Sales), মানব সম্পদ (H.R.) ও আইটি (IT) বিভাগ রূপে নিচে ছবিতে দেখানো হয়েছে চেন্নাইতে টি মূখ্য নির্মাণ কাজ হয়েছে। আপনি ঐ সংস্থাতে (ক) থেকে (খ) উঠানোর জন্য সবচেয়ে ভাল নেটওয়ার্ক বিশেষজ্ঞ। তালিকা 2 এবং 3 কে মনে রাখার জন্য নির্মাণ অথবা অন্য দেওয়া মাপদস্ত থেকে দূরত্ব বোঝানো হয়েছে।



টেবিল - ২ বিভাগের নাম এবং দূরত্ব বিভাগের মধ্যে

বিভাগের নাম	বিভাগের মধ্যে দূরত্ব
ব্যবস্থাপনা থেকে বিক্রয়	51m
ব্যবস্থাপনা থেকে আই. টি. বিভাগ	92 m
ব্যবস্থাপনা থেকে মানব সম্পদ বিভাগ	48 m
বিক্রয় থেকে আই. টি বিভাগ	51 m
বিক্রয় থেকে মানব সম্পদ	54 m
আই টি বিভাগ থেকে মানব সম্পদ	41 m
মুম্বাই প্রধান অফিস থেকে চেন্নাই ক্যাম্পাস	1400 km

টেবিল - ৩ বিভাগ এবং কম্পিউটারের সংখ্যা

বিভাগের নাম	কম্পিউটারের সংখ্যা
ব্যবস্থাপনা (Admin)	75
বিক্রয় (Sales)	98
আই. টি. বিভাগ (IT Department)	42
মানব সম্পদ (HR)	35
মুম্বাই প্রধান অফিস (Mumbai H.Q.)	45

- 1) চেন্নাই ক্যাম্পাসে সার্ভার সংযোগের জন্য উপযুক্ত অবস্থান এর সুপারিশ করো। তোমার উত্তর যাচাই করো।
- 2) চেন্নাই ক্যাম্পাসের মধ্যে দশতার বিভিন্ন ভবনের সাথে সংযোগ করার জন্য তারের বিন্যাস আঁকুন।
- 3) কোন হার্ডওয়ার যন্ত্র বসাতে হবে যাতে এর ক্যাম্পাসের মধ্যে ইন্টারনেট ব্যবহারকারীদের নিয়ন্ত্রণ করার জন্য --
- 4) প্রোটোফন চিহ্নিতকরণ/ চেন্নো
 - a) ওয়েব (web)
 - b) ভিডিও কনফারেন্স (Video Conference)
 - c) ভয়েস চ্যাট (Voice Chat)
 - d) ইমেল (Email)

আইন — এক পরিচয়
An Introduction to Law
(338)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

- 1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে লিখুন।** **2**

ক) ভারতীয় সংবিধানে যে কোন দুটি বৈশিষ্ট্য বর্ণনা কর যা ভারতকে গণতান্ত্রিক রাষ্ট্র হিসাবে গণ্য করা হয়। (পাঠ - 17)

খ) সংবিধান এবং সংবিধানাবাদের মধ্যে পার্থক্য লেখ। (পাঠ - 18)
- 2. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে লিখুন।** **2**

ক) বৈধ রীতিগুলির আবশ্যিকতা কি আছে? এই সম্বন্ধে উত্তর স্পষ্ট কর। (পাঠ - 18)

খ) কোন ব্যক্তিকে মৌলিক অধিকার খর্ব করার জন্য কি শাস্তি দেওয়া যাবে তা উদাহরণ সহকারে ব্যাখ্যা কর। (পাঠ - 19)
- 3. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর আনুমানিক 40-60 শব্দের মধ্যে দাও।** **2**

ক) রাষ্ট্রের নীতি নির্দেশক সিদ্ধান্তগুলি কি কি বিচারধারা এবং উদ্দেশ্যের উপর ভিত্তি করে শ্রেণী বিন্যাস করা হয়েছে ব্যাখ্যা কর। (পাঠ - 20)

খ) গীতা একটি বাগানের মালিক। উনি একজন মালির সাথে এক বছরের বাগানটি রক্ষণা বেঞ্চনের জন্য চুক্তিতে আবদ্ধ হন — এই সম্বন্ধে ব্যক্তিবন্ধী অধিকার বেং সর্ববন্ধী অধিকারের উপর মালীর সামান্য কর্তব্য এবং বিশেষ কর্তব্য ব্যাপারে গীতাকে স্পষ্ট করে ব্যক্ত কর। (পাঠ - 12)
- 4. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটির উত্তর আনুমানিক 100-150 শব্দের মধ্যে দাও।** **4**

ক) সরকার পঞ্চয়েতরাজ সংস্থাগুলির সাংবিধানিক দায়িত্ব পালনের জন্য কি কি ভূমিকা পালন করবেন তার মূল্যায়ন কর। (পাঠ - 20)

খ) যে কোন দুটি কেতার দ্বারা লোকাস স্টান্ডির (Locus Stundi) প্রাসঙ্গিকতা নিজের পক্ষে ব্যাখ্যা কর। (পাঠ - 23)
- 5. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলির মধ্যে যে কোন একটির উত্তর আনুমানিক 100-150 শব্দের মধ্যে হতে হবে।** **4**

ক) পর্যাবরণ সংরক্ষণের জন্য কোয়াটো প্রোটোকলের (Kyote Protocol) ভূমিকা বিবেচনা কর/আলোচনা কর। (পাঠ - 27)

খ) ভারতের রাষ্ট্রপতি নির্বাচনের জন্য কোন রাজ্যের নির্বাচিত বিধায়কের একটি ভোটমূল্য গণনা করুন যেখানে তাই রাজ্যের জনসংখ্যা যদি ৩,৩৯,৩৭০০০ হয় এবং বিধানসভার সদস্য সংখ্যা ১২০টি।
- 6. নিম্নলিখিতের মধ্যে যে কোন একটি প্রকল্প (Project) কার্য্য করুন।** **6**

ক) আপনার একজন বন্ধু দুর্ঘটনা শিকার হয়েছে/দুর্ঘটনাগ্রস্ত হয়েছে, তাকে নিয়ে হাসপাতালে যান, এক্সরে (X-ray) রিপোর্টে দেখা যাচ্ছে তা একটি পা ভেঙ্গে গেছে। প্লাস্টার এবং চিকিৎসা করার পরেও সে হাঁটতে পারছেন না। উপভোক্তা আইনে তারজন্য কোন কেস করা যাবে। এইসমস্যার সমাধান তুমি কি করে করবে তা বর্ণনা কর।

খ) চুরির অনুসন্ধানের জন্য রাত্রি ৮টায় দুই জন পুলিশ আসে এবং নামে একজন্য প্রতিবেশী মহিলাকে গ্রেপ্তার করে। কবিতা এই গ্রেপ্তারের বিরুদ্ধে আপনার কাছে সহায়তা চান। এই ঘটনার পরিপ্রেক্ষিতে যে ৬টি মৌলিক অধিকার খর্ব করা হয়েছে তার উপর ফ্লোচার্ট তৈরী কর (Flowchart) এবং মৌলিক অধিকার লাগু করবার উপায়গুলি ব্যক্ত কর।

সূচনা এবং গ্রন্থালয় বিজ্ঞান
Information & Library Science
(339)
মূল্যায়ণ পত্র
Tutor Marked Assignment

পূর্ণমান - 20

নির্দেশিকা : ক) প্রতিটি প্রশ্নের উত্তর আবশ্যিক। প্রতিটি প্রশ্নের মান প্রশ্নের সঙ্গে দেওয়া আছে।

খ) উত্তর পত্রের প্রথম পৃষ্ঠার উপরদিকে স্পষ্টভাবে নিজের নাম, এনরোলমেন্ট নাম্বার, পাঠকেন্ড্রের (AI) নম্বর এবং বিষয় লিখুন।

1. নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলি থেকে যে কোন একটির উত্তর দাও 40-60 শব্দের মধ্যে। **2**
 - a) Web এ ভারতের রাষ্ট্রীয় গ্রন্থাগারকে খোঁজ এবং এই গ্রন্থাগার যে সমস্ত পরিষেবা প্রদান করে সেগুলি লেখ। (পাঠ 2 দেখ)
 - b) ই-সম্পদ (E-resource) এর তিনটে অসুবিধা লেখ। (পাঠ 4 দেখ)
2. যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর লেখ। **2**
 - a) ওয়েব 2.0 টুলস কি এবং এইটি গ্রন্থাগার পরিষেবায় কি ভাবে ব্যবহৃত হয়। (পাঠ 14 দেখ)
 - b) গ্রন্থাগার স্বয়ংচলন (Lib automation) এর বিভিন্ন ক্ষেত্রগুলি উল্লেখ কর। (পাঠ 3 দেখ)
3. যে কোন একটি প্রশ্নের উত্তর দাও 40-60 শব্দের মধ্যে। **2**
 - a) যে কোন একটি Library তে নিয়ে যেখানে কোন Classification Scheme এবং Cataloguing code ব্যবহার হয় লেখ। (পাঠ 10 দেখ)
 - b) তোমার পাশের কোন Library তে গিয়ে যেখানে দুটি মানবীকৃত (manual) এবং কম্পিউটারীকৃত সেবার বিষয়ে লেখ। (পাঠ 3 দেখ)
4. নিম্নলিখিত প্রশ্নদুটির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 শব্দের মধ্যে লেখ। **4**
 - a) বিশিষ্ট গ্রন্থাগারের (Special Library) কার্যগুলি লেখ এবং Internet এ দুটি গ্রন্থাগারের নাম খোঁজ দ্বারা যারা দৃষ্টিহীন পাঠকদের আবশ্যিকতা পূর্ণ করে। (পাঠ 2 দেখ)
 - b) ৪টি পত্রিকার নাম Website এ দেখ। পত্রিকাগুলির নাম লেখ এবং Web ঠিকানা লেখ। (পাঠ 4 দেখ)
5. নিম্নলিখিত প্রশ্নদুটির মধ্যে যে কোন একটি 100-150 শব্দের মধ্যে লেখ। **4**
 - a) Digital Library and Virtual Library মধ্যে পার্থক্যগুলি লেখ। (পাঠ 3 দেখ)
 - b) উদাহরণ দিয়ে নির্দেশ পুস্তিকা (manuals), হস্ত পুস্তিকা (hand book), প্রদর্শক (guide) এবং গেজেটিয়ার (gazette) কে সূচনার স্রোত (Source of information) হিসেবে ব্যবহার করা যায় লেখ। (পাঠ 7 দেখ)
6. নিম্নলিখিত প্রকল্পগুলো থেকে যে কোন একটি তৈরী কর। (আনুমানিক 500 শব্দ) **6**
 - a) বিভিন্ন বিষয় থেকে ৩টি প্রসঙ্গ নির্বাচন কর এবং 'lib. of congress' এর website <http://catalogue.loc.gov> দেখ। প্রত্যেক topic এর m(i) Browse (ii) Advance search (iii) key word search করে দেখ 2011 থেকে 2015 মধ্যে কত পুস্তক খোঁজ বিকল্প (retrieved) র মাধ্যমে পাওয়া গেছে। কি করে খুঁজেছ একটা report তৈরী কর এবং নিচে যে ছকটা আছে সেটি পূর্ণ কর। (পাঠ 14 দেখ)

Result Formal

প্রসঙ্গ	ব্রাউজ (পুস্তকের সংখ্যা)	অ্যাডভান্স খোঁজ (পুস্তকের সংখ্যা)	বিগ ওয়ার্ড খোঁজ (পুস্তকের সংখ্যা)
প্রসঙ্গ ১			
প্রসঙ্গ ২			
প্রসঙ্গ ৩			

- b) চিকিৎসা বিজ্ঞানের 12 টি শব্দ নাও। এই শব্দগুলোর অর্থ দুটো ভিন্ন English dictionary তে দেখ। process এবং result নিয়ে একটা report তৈরী কর। (পাঠ 7 দেখ)

Result Form

Technical terms	শব্দ কোষের নাম (১)	শব্দ কোষের নাম (২)
শব্দ -১		
শব্দ - ২		
শব্দ -৩		