

# Samyak

An Institute For Civil Services

## RAS - 23 MAINS TEST SERIES

सिद्धि - 12/A12

Time : 3 Hours

(Paper - II)

Maximum Marks : 200

सामान्य ज्ञान व सामान्य अध्ययन  
General Knowledge & General Studies

Name :		MARKS	
Enroll. No.:	Part	Att. Ques.	Marks Obtained
Date of Birth :	Unit - I	13	37
Medium : Hindi	Unit - II	12	17
E-mail :	Unit - III	14	34
Exam Date :	Total	39	88
Evaluator's Code	Reviewer's Code	Inviligator's Signature	Student's Signature

### अनुदेश (Instructions)

1. परीक्षा शुरू होने से पहले पुस्तिका को जाँच लें।  
Please check the booklet before commencement of the exam.
2. दिये गये रिक्त स्थान में निर्देशित शब्द सीमा में उत्तर दें।  
Write the answers according to the prescribed word limit, in the space given.
3. अंक योजना प्रत्येक खंड के प्रारम्भ में दी गई है।  
The marking scheme is given at the start of every section.
4. परीक्षा के पश्चात् उत्तर पुस्तिका हॉल अधीक्षक को सौंप दें।  
Return the answer booklet to the hall superintendent after completing the paper.
5. अभ्यर्थियों को उत्तर निर्धारित शब्द सीमा से अधिक नहीं लिखना चाहिए, इसका उल्लंघन करने पर अंक काटे जा सकते हैं।  
If there is a choice to attempt one question out of many and the candidate attempts more than one question then only.
6. अभ्यर्थियों को निर्देशित किया जाता है कि किसी भी प्रश्न का उत्तर प्रश्नोत्तर पुस्तिका में निर्धारित स्थान पर ही लिखें। बॉर्डर लाईन से बाहर प्रत्युत्तर नहीं लिखें। बॉर्डर लाईन के बाहर लिखे गये उत्तर को जाँचा नहीं जायेगा।  
Candidates are directed to write answers only in the prescribed space of booklet. They should not write answer outside the border line. Answer written outside the border line will not be checked.

SAMYAK, Near Riddhi Siddhi, Gopalpura Bypass, Jaipur, 9875170111

Test Series Helpline & Whatsapp - 9414988800, Email Id - samyaktestseries@gmail.com

	REVIEW PARAMETERS	SCALE			
		Good	Above Average	Average	Below Average
1.	<b>DOES THE ANSWER ADDRESS THE DEMAND OF THE QUESTION?</b>				
a.	Answer Relevancy		✓		
b.	Answer Enrichment points like use of: Key Terms/ Subject Vocabulary. Use of Commission/ report/ government publication/ judgements, etc.  Association with the Current Affairs and use of examples to explain the concept and idea		✓		
2.	<b>HOW WELL IS THE ANSWER PRESENTED?</b>				
a.	Structure - Intro, Body, Conclusion		✓		
b.	Presentation - Using Subheadings/ points/ highlighting/ flowcharts/ diagrams/ maps			✓	
c.	Language & Grammar		✓		
d.	Word limit		✓		

Detailed Comments / Feedback / Suggestions for Improvement

विस्तृत टिप्पणियाँ/फीडबैक/सुधार के लिए सुझाव :-

1. - आपकी लेखन शैली प्रभावी है परन्तु लेख में
2. छुटकार की अपेक्षा है।
3. - सभी प्रश्नों को हल करने का प्रयास करें
4. - उत्तर में विविधता रखें।
5. - प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़कर प्रासंगिक
6. उत्तर लिखें।
7. - विज्ञान विषय पर मेहनत की आवश्यकता
8. है।
- 9.
- 10.
- 11.

Unit - I  
(यूनिट - I)

(65 Marks)  
(65 अंक)

Part - A  
भाग - अ

Marks : 10  
अंक : 10

**Note :** Attempt all questions. Answer the following questions in 15 words each. Each Question carries 2 marks.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 15-15 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं।

1. परमशुभ की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए-  
Explain the concept of supreme good.

12

परमशुभ वह है, जिसकी प्राप्ति के पश्चात् अन्य लक्ष्य शेष नहीं रहता है। यह परमबाधनीय है।

उद्धारणार्थः व्यायाम करना → स्वास्थ्य रखा  
↓ ↓  
शुभ परमशुभ

(Write above this line only)

2. 'करुणा की थकान' पर टिप्पणी लिखिए-  
Comment on 'Compassion Fatigue'.

'करुणा की थकान' अवधारणा के अनुसार, यदि व्यक्ति निरंतर परोपकार में संलग्न रहेगा, दूसरों के प्रति करुणा से दयाभाव रखेगा तो वह नैतिकता के उत्कृष्ट स्तर तक पहुँचेगा।

(Write above this line only)

3. 'नैतिक द्वंद्व' को परिभाषित कीजिए-  
Define 'Moral Dilemma'.

दो परस्पर विरोधी विकल्पों में से सर्वोत्तम विकल्प चुनने में होने वाला असमंजस।

उद्धारार्थ: किसी वृद्ध के दस्तावेज के अभाव में योजनाओं से वंचित रहने पर उपस्थित द्वंद्व।

(Write above this line only)

4. निजी संस्थानों में प्रबंधकों के समक्ष उत्पन्न होने वाले किन्हीं चार नैतिक चिंताओं को उल्लेखित कीजिए-  
Mention any four ethical concerns that arise before of the managers in private institutions.

पर्यावरण बनाम विकास

(1) निजी जीवन बनाम सार्वजनिक जीवन

(2) कर्मचारियों के बनावट स्वभाव एवं समयाभाव के

(3) कारण निजी जीवन में हानि।

(4) निजी हित बनाम सार्वजनिक हित

(Write above this line only)

5. महात्मा गांधी द्वारा प्रतिपादित 'सात पाप' उल्लेखित कीजिए-  
Mention the 'seven sins' propounded by Mahatma Gandhi.

(1) कार्य के बिना धन

(2) मानवता के बिना विद्वान

(3) चरित्र के बिना ज्ञान

(4) सिद्धांत के बिना राजनीति

(5) श्रम के बिना पूजा

(Write above this line only)

Part - B

(25 Marks)

भाग - ब

(25 अंक)

Note : Attempt all questions. Answer the following questions in 50 words each. Each Question carries 5 marks.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 50 शब्द में दें। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक निर्धारित हैं।

1. प्रशासन में सत्यनिष्ठा का महत्व उल्लेखित कीजिए-  
Mention the importance of integrity in administration

कथनी - करनी एकता

- (1) प्रशासनिक योजनाओं के सफलतापूर्वक क्रियान्वयन हेतु आवश्यक
- (2) प्रशासक में संबन्धशीलता व नैतिकता हेतु जरूरी। (3)
- (3) अधिकतम जनकल्याण को संभव बनाने के लिए सत्यनिष्ठा
- (4) प्रशासन में भ्रष्टाचार, जालफीतारगरी रोकने हेतु परदर्शिता, जवाबदेही, ईमानदारी, सचरिप
- (5) प्रशासक में सार्वजनिक हितों को सर्वोच्च मानने की प्रवृत्ति के विकास हेतु नोबल समिति एवं द्वितीय प्रशासनिक सुधार आयोग की चौथी रिपोर्ट ने सत्यनिष्ठा को प्रशा. में अत्यावश्यक माना।

(Write above this line only)

2. महर्षि दयानंद सरस्वती के व्यक्तित्व पर टिप्पणी लिखिए-

Write comment on the personality of Maharishi Dayanand Saraswati.

- (1) समाज सुधारक = बाल-विवाह, भेदभाव के विरोधी एवं विधवा विवाह, स्त्री शिक्षा के समर्थक। (3)
- (2) लेखक = 'सत्यार्थ प्रकाश' जैसे अनुपम कृतिके रचयिता।
- (3) स्वदेशी प्रिय = स्वदेश, स्वभाषा, स्वराज पर बल।
- (4) वेद प्रिय = नारा 'वेदों की ओर लौटो'।
- (5) कर्मकाण्ड विरोधी = मूर्ति पूजा का विरोध करते थे।
- (6) शिक्षा में क्रांतिकारी = दयानंद एंग्लो स्कूल, गुरुकुल कांगड़ी विद्यालय आदि।

(Write above this line only)

3. नैतिक व्यवस्था के संचालन हेतु परिणाम निरपेक्षवादी दार्शनिक कांट द्वारा प्रतिपादित आधारभूत मान्यताओं का उल्लेख कीजिए-

Mention the basic beliefs propounded by the absolutist philosopher Kant to result in the functioning of the moral system.

संकल्प स्वाक्रान्त्य = नियतिवाद की विरोधी विचारधारा।

① व्यक्ति कार्यो को करने हेतु स्वतंत्र है। अतः अपने कार्यो हेतु स्वयं उत्तरदायी।

② आत्मा की अमरता = पूर्ण नैतिकता हेतु जीवन होता है। अतः आत्मा पुर्नजन्म लेती है, ये अमर है - इस विचार से व्यक्ति नैतिक बने रहने को प्रोत्साहित होगा।

③ ईश्वर का अस्तित्व = ईश्वर के अस्तित्व को स्वीकारने से नैतिक बने रहने की प्रेरणा।  
उक्त सिद्धांत कांट के अनुसार, नैतिकता हेतु अपरिहार्य।

(Write above this line only)

4. परिणाम निरपेक्षवादी दार्शनिक कांट व भगवतगीता में समानता-असमानता के बिन्दुओं को उल्लेखित कीजिए-  
Mention the points of similarity and dissimilarity between the absolutist philosopher Kant and the Bhagavad Gita.

③ समानता ① दोनों ने कर्तव्यपालन पर सर्वाधिक जोर दिया।

② दोनों ईश्वर की अस्तित्व, आत्मा की अमरता को स्वीकारते हैं।

असमानता

कांट

भगवतगीता

① नीतिशास्त्र है।

① धार्मिक शास्त्र

② कर्मों का फल मिल भी सकता है एवं नहीं भी।

② कर्मों का फल प्राप्त होना निश्चित है।

③ साध्य - नैतिकता

③ साध्य - ईश्वर  
साधन - नैतिकता

(Write above this line only)

5. "उपयोगितावाद, सर्वोदय की तुलना में संकीर्ण अवधारणा है।" टिप्पणी लिखिए  
 "Utilitarianism is a narrower concept than Sarvodaya". Write Comment.

सर्वोदय = जॉन शकिन की पुस्तक 'Unto The Last' से उद्धृत

उपयोगितावाद = परिभाषासापेक्षवादी नीतिशास्त्री बेन्थम, मिला

संकीर्णता • उपयोगिता अधिकतम लोगों के अधिकतम

सुख पर केंद्रित। • सर्वोदय समस्त लोगों के विकास (8)

पर केंद्रित। • उपयोगितावाद बहुआयामी विकास को

महत्व नहीं देता। • सर्वोदय सर्वांगीण विकास पर आधारित

• उपयोगिता में सुख विकृत भी एवं उत्कृष्ट भी

• सर्वोदय में सुख में उत्कृष्टता का गुण समाहित है

• उपयोगितावाद अल्पसंख्यकों के हितों की उपेक्षा करता है

जबकि सर्वोदय अल्पसंख्यकों के हितों की उपेक्षा नहीं करता है

(Write above this line only)

Note : Attempt all questions. Answer the following questions in 100 words each. Each Question carries 10 marks.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 100 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 10 अंक निर्धारित हैं।

1. विवेकानन्द के दर्शन को स्पष्ट करते हुए समाज सुधार में उनके प्रयासों को उल्लेखित कीजिए -  
Explaining the philosophy of Vivekananda, mention his efforts in social reform.

दर्शन 'वस वही जीते है, जो दूसरों के लिए जीते है।' - विवेकानन्द

• भौतिकवाद व आध्यात्मवाद के समन्वय पर बल,

• युवाओं को आत्मजागरूकता, आत्मनियंत्रण,

आत्मनिर्मरता, आत्मकल्याण नामक सूत्र दिए।

• भजनयोग, शक्तियोग, कर्मयोग की शिक्षा दी।

• ईश्वर के सगुण स्वरूप की उपासना, एकाग्रता, ध्यान की

⑥ एक समय में एक कार्य करो एवं उसमें पूरी आत्मा लगावें। <sup>महता वर्णित</sup>

समाजसुधार ① कर्मकाण्ड विरोधी - हिन्दू धर्म हेतु कहा कि यह - विवेकानन्द

केवल इसोई तक सीमित रह गया। अतः ~~कर्मकाण्ड~~ के आलोचक,

② महिला सम्मान = 'मैं किसी देश की प्रगति को वहाँ महिलाओं

की स्थिति से आँकता हूँ।' अतः स्पष्ट है कि महिलाओं

③ राजनीतिक स्वतंत्रता की शिक्षा = उनके अनुसार राजनीतिक

गुलामी पाष है। अतः स्वतंत्रता हेतु प्रयासरत रहना चाहिए।

④ शारीरिक स्वास्थ्य की शिक्षा = 'मनुष्य को गीता के उपदेश

सुनने के साथ ही फुटबॉल खेलना आवश्यक है।

⑤ दैनभावना विरोधी = 'दुर्बलता मृत्यु है।'

⑥ संघर्ष प्रवृत्ति = जितना कठिन संघर्ष होगा, जीते उतनी शान प्राप्त होगी,  
उक्त कथनों से स्पष्ट है कि स्वामीजी का योगदान अविस्मरणीय रहेगा।

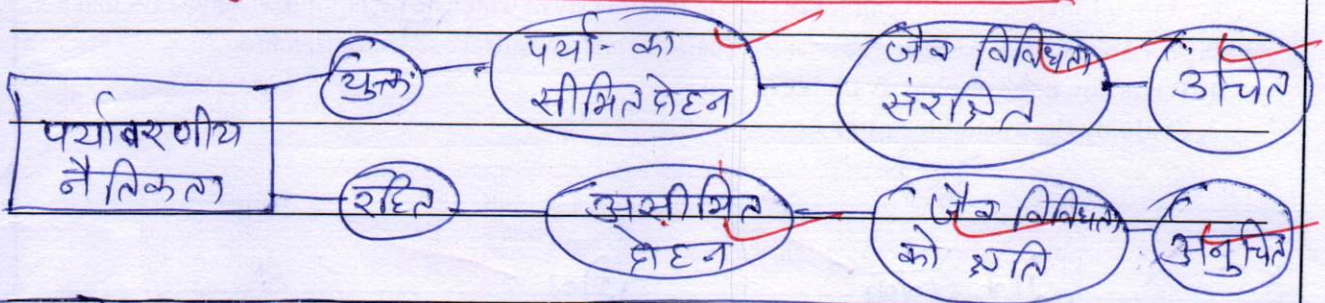


2. निम्न पर टिप्पणी कीजिये-

Comment on the following-

1. गांधी जी का दर्शन और जैव विविधता संरक्षण/Gandhiji's philosophy and biodiversity conservation
2. सद्गुण/Virtue

1) गांधीजी के अनुसार इस प्रकृति में मनुष्य की आवश्यकताओं को पूर्ण करने की क्षमता है किंतु मनुष्य के लालच के नीचे गांधीजी विकास vs पर्यावरण में पर्यावरण के सीमित होघन के समर्थक थे। उनके अनुसार जैव विविधता का भी संरक्षण किया जाना चाहिए क्योंकि सभी प्राणियों में स्वयं ईश्वर विद्यमान है। (ईशावस्यमिदं सर्वं) 5



2) **सद्गुण** वह, जो सर्वोत्कृष्ट गुण है। वैदिक अवधारणा सद्गुण जन्मजात नहीं होते, स्वयं अर्जित किए जाते हैं। ग्रीक विचारक सुकसत ने धर्म को सद्गुण माना है, यह न्यायात्मक नहीं वास्तविक जान है, इसके अनुसार जानी व्यक्ति अनैतिक कार्य नहीं करेगा। प्लेटो ने न्याय को, अरस्तू ने मध्यम मार्ग को, गाँधीजी ने अहिंसा, सत्य को प्रमुख सद्गुण माना है। अतः सद्गुण की व्याख्या विभिन्न विचारकों ने अलग-अलग प्रकार से की है।

**प्रशासन में सद्गुण** → **सत्यनिष्ठा**

### 3. केस स्टडी-

आपको शिक्षा का अधिकार अधिनियम के उल्लंघन के मामलों को देखने के लिए लोक सेवक के रूप में एक जिले में तैनात किया गया है। आपने देखा कि एक गरीब किसान ने अपनी बेटी को पांचवीं कक्षा की वार्षिक परीक्षा नहीं देने के लिए पीटा और उसे अपनी मोटरसाइकिल से बाँधकर परीक्षा हॉल में परीक्षा देने के लिए ले गया। शिक्षा के लिए बच्चों को शारीरिक दंड देना एक दंडनीय अपराध है जिसमें तीन महीने की जेल की सजा हो सकती है। जब आपने इसके बारे में पूछताछ की तो गरीब किसान ने बताया कि उसने अपनी बेटी के बेहतर भविष्य को सुनिश्चित करने के लिए ऐसा किया है क्योंकि वह नहीं चाहता कि उसके बच्चे उस गरीबी में रहें जिसमें वह रह रहा है। उनका यह भी कहना है कि उनकी आर्थिक स्थिति खराब है और अगर उन्हें जेल ले जाया गया तो उनके बच्चों को गंभीर कठिनाइयों का सामना करना पड़ेगा।

1. आपके पास उपलब्ध विकल्पों को लिखिए।

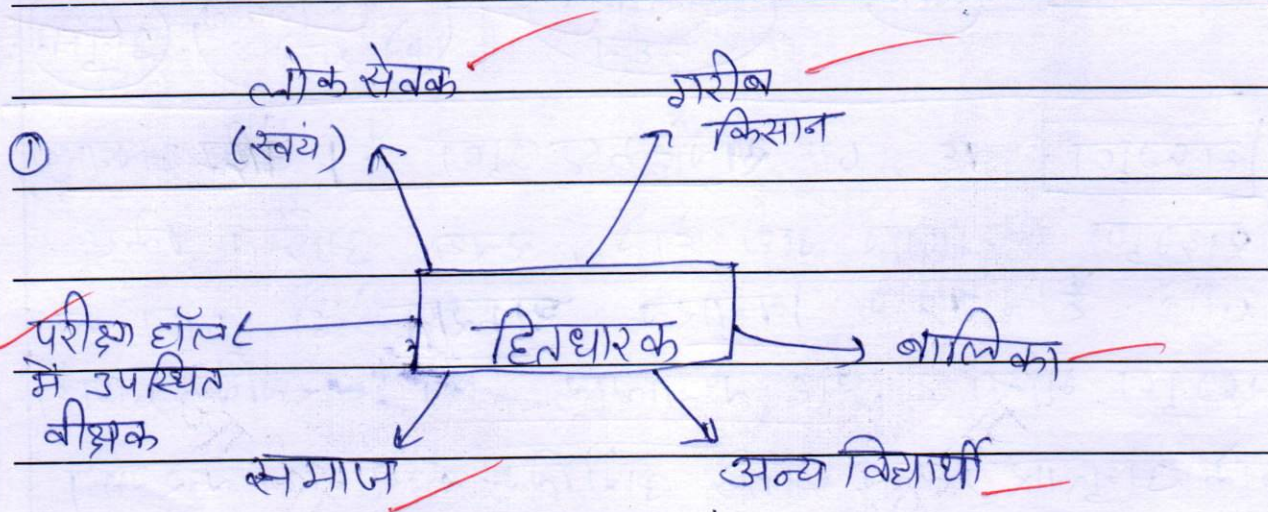
2. उपलब्ध विकल्पों का मूल्यांकन करें।

#### Case Study -

You have been posted to a district as a public servant to look into cases of violation of the Right to Education Act. You saw a poor farmer beat his daughter for not appearing in the fifth class annual examination and tied her to his motorcycle and took her to the examination hall to give the examination. Corporal punishment of children in the name of education is a punishable offense punishable with a jail term of up to three months. When you inquired about it, the poor farmer told that he did this to ensure a better future for his daughter because he did not want his children to live in the poverty in which he was living. He also says that his financial condition is bad and if he is taken to jail, his children will face serious difficulties.

1. Write down the options available to you.

2. Evaluate the available options.



विकल्प	पक्ष	विपक्ष
1. किसान को दंडित करना	बच्चों को शारीरिक दंड देना कानूनी अपराध	कृषक परिवार के बालक-पालन की समस्या
2. किसान को दंडित नहीं करना	किसान का साधन अनुचित किंतु साध्य उचित था। किसान के जेल जाने से परिवार को समस्या।	कानून का इल्लवधन
3. किसान को समझाना	किसान के परिवार को भी समस्या का सामना नहीं करना पड़ेगा एवं उसे भी समस्या नहीं होगी।	अन्य लोगों पर नकारात्मक प्रभाव की संभावना

1  
1/2

मैं तीसरे विकल्प का चयन करते हुए किसान को समझाना चाहुंगी कि इसका तरीका गैर कानूनी भी था एवं यह बच्चों को समझाने का उचित तरीका भी नहीं था। साथ ही उसे दिएगा दूंगी कि यदि भविष्य में ऐसी घटना हुई तो उसे नहीं होना जाएगा।

Unit - II  
(यूनिट - II)

Part - A  
भाग - अ

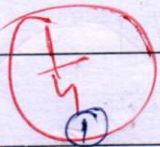
(10 Marks)  
(10 अंक)

**Note :** Attempt all questions. Answer the following questions in 15 words each. Each Question carries 2 marks.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 15-15 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं।

1. कैथोड किरणों के किन्हीं दो गुणों को उल्लेखित कीजिए।

Mention any two properties of cathode rays.



प्राथमिक व द्वितीयक सेल हेतु उपयोगी,

→ अदृश्यात्मक किरणें

→ सीधी रेखा में गमन

(Write above this line only)

2. 'माइक्रोप्लाज्मा निमोनिया' टिप्पणी लिखिए-

Write comment on 'Mycoplasma Pneumonia'.

(Write above this line only)

3. वायुमण्डलीय नाइट्रोजन के यौगिकीकरण में सहायक किन्हीं चार मुक्त जीवी जीवाणुओं का नाम लिखिए-  
Write the names of any four free living bacteria that help in the fixation of atmospheric nitrogen.

① ~~सैज़ोबियम~~ ~~मटर~~ के पौधों में विशेष उपयोगी।  
② ~~ट्राइकोडर्मा~~ - ~~राजली बक्कर~~ -  
③ ~~कैचुआ~~ - खाद निर्माण हेतु भी उपयोगी।

(Write above this line only)

4. भारत में आनुवांशिक संशोधित फसलों को विनियमित करने वाले प्रमुख निकायों का नाम लिखिए-  
Name the major bodies regulating genetically modified crops in India.

① भारतीय कृषि बीज परिषद् —  $\frac{1}{2}$   
② भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद्  
— संस्वागत जीव सुरक्षा समिति।

(Write above this line only)

5. 'विद्युत धारा का उष्मीय प्रभाव' के अनुप्रयोग लिखिए-  
Write the applications of 'Thermal effect of electric current'.

① घरों में पंखे, फ्रिज आदि उपकरणों में विद्युत धारा प्रवाहित होती है।  $\frac{1}{2}$   
② थर्मल फ्लास्क, इलेक्ट्रॉनिक केबली।

(Write above this line only)

Note : Attempt all questions. Answer the following questions in 50 words each. Each Question carries 5 marks.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 50 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक निर्धारित हैं।

1. एकीकृत पीड़क प्रबंधन को परिभाषित करते हुए इसके उद्देश्यों को लिखिए-

Define Integrated Pests management and write its objectives.

**परिभाषा** एकीकृत पीड़क प्रबंधन से तात्पर्य ऐसे पद्धतियों के उपयोग से है, जिनसे विभिन्न जीवाणुओं, कीटाणुओं, फफूँदों की वृद्धि को रोक कर/नष्ट करके फसल को क्षति से बचाते हैं।  
**उद्धारण** = पीड़कनाशी, शाकनाशी, कवकनाशी, फफूँदनाशी

**उद्देश्य** (1) फसल को नुकसान से बचाना।  
 (2) कृषक को फसल का अधिकतम लाभ प्राप्त हो। (3) विभिन्न प्राकृतिक पीड़कनाशियों से <sup>सुरक्षा</sup> सुरक्षा की उर्वरता को भी क्षति नहीं। [यथा - मीम, मार्गोसा, ट्राइकोडर्मा (जैव श्रेणी)]

(Write above this line only)

2. 'डार्कनेट' की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए व इसके उपयोग से जुड़ी प्रमुख चिंताओं को लिखिए-

Explain the concept of 'Darknet' and write the main concerns related to its use.

**अवधारणा** इंटरनेट पर ऐसे स्थान ~~पर~~ कंटेन्ट को डालना, जहाँ से ये सभी की उपलब्धता में नहीं होता है। इसमें यूजर एवं उस नेटवर्क से जुड़े लोग ही एक्सेस कर पाते हैं।

**चिंता** ① इसका दुरुपयोग करते हुए अश्लील वीडियो, चित्र आदि का संग्रहण। ② नवीन प्रकार के साइबर अपराध को जन्म। ③ सुरक्षा एजेंसियों की पहुँच से बाहर। ④ प्रशिक्षित कर्मचारियों का अभाव, जो इससे जाल को नष्ट कर सके। ⑤ अविष्य में उग्र रूप की आशंका,

3. 'रोगाणुरोधी प्रतिरोध' के उन्मूलन के सन्दर्भ में किए गए वैश्विक व भारत के प्रयासों को लिखिए-  
Write the global and Indian efforts made in the context of eradication of 'antimicrobial resistance'.

वैश्विक प्रयास संयुक्त राष्ट्र द्वारा स्वास्थ्य धर कन्वेंशन लैटर, इम्युनिटी बंदाने पर बल, कोविड-19 वैक्सीन हेतु जागरूकता

भारत के प्रयास ① मिशन इंप्रूव्डनुष (2014) ② कोविड-19 वैक्सीकरण ③ वैक्सीन निर्माता व बिर्यातक ④ प्रतिरोधी क्षमता संवर्द्धन हेतु गिलेय काठा व अन्य आयुर्वेदिक उपायों पर ⑤ योग पर जोर ⑥ भाय का पोलियोमुक्त हो जाना। ⑦ 2030 तक लपेटिक, 2047 तक सिक्लि सेल एनीमिया उन्मूलन का लक्ष्य ⑧ सार्वभौमिक हेल्थ कवरेज

(Write above this line only)

4. 'धातु संक्षारण' को परिभाषित करते हुए संक्षारण को प्रभावित करने वाले कारकों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-  
Define 'Metal Corrosion' and write a short note on the factors affecting corrosion.

धातुओं में से आधात्रियों को हटाकर शुद्ध करने की प्रक्रिया। इसमें धातु को अयस्क को तोड़ने, पीटने, विभिन्न विधियों से अशुद्धियों उन्मूलन [ गुरुत्वीय पृथक्करण, चुम्बकीय विधि ] के प्रयास किए जाते हैं।

प्रभावित करने वाले कारक = ① आधात्री की मात्रा ② आधात्री का आयतन ③ आधात्री का प्रकार

5. विज्ञान व प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में 'सत्येन्द्र नाथ बोस' के योगदान पर टिप्पणी लिखिए-  
Write comment on the contribution of 'Satyendra Nath Bose' in the field of science and technology.

सत्येन्द्र नाथ बोस ने पदार्थ की पंचम अवस्था को ज्ञात किया। इनके साथ विशेषी वैज्ञानिक भी थे। इस: इन कणों को डिग्स-बोसोन का नाम दिया गया। पदार्थ को अति निम्न तापमान पर रखने पर पंचम अवस्था प्राप्त होती है। इनके अतिरिक्त सत्येन्द्र नाथ बोस ने भौतिकी के क्षेत्र में अनेक उल्लेखनीय कार्य किए।

→ पदम विज्ञान - 1957 ई।  
(Write above this line only)



Part - C

(30 Marks)

भाग - स

(30 अंक)

Note : Attempt all questions. Answer the following questions in 100 words each. Each Question carries 10 marks.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 100-100 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 10 अंक निर्धारित हैं।

1. भारत में अंतरिक्ष क्षेत्र में निजी क्षेत्र को बढ़ावा देने के उद्देश्य से उठाये गये कदमों को उल्लेखित करते हुए निजी क्षेत्र की प्रमुख पहलों को लिखिए-

Mentioning the steps taken with the aim of promoting the private sector in the space sector in India, write the major initiatives of the private sector.

अंतरिक्ष अनुसन्धान हेतु कार्यरत एजेन्सी

ISRO ( इंडियन स्पेस रिसर्च आरगनाइजेशन )

स्थापना = 1962 में INCOSPAR

(बैंगलोर)

नाम परिवर्तन = 1969 में = ISRO

$\frac{1}{2}$

अंतरिक्ष क्षेत्र में प्रमुख कार्य

1. 1975 में USSR

की सहायता से आर्यभट्ट प्रथम उपग्रह प्रक्षेपण।

2. SLV, ASLV, PSLV से LSLV की ओर।

3. 2008 में चंद्रयान - 1 का प्रक्षेपण

4. 2019 में 104 उपग्रह एक साथ प्रक्षेपित।

5. 2018 में चंद्रयान - 2

6. 2023 में चंद्रयान - 3 की दृष्टिनी ध्रुव

पर सफलतापूर्वक लैंडिंग।

7. आदित्य L-1 का प्रक्षेपण

आगामी मिशन = गगन यान।

8.

9. अंतरिक्ष स्टेशन की स्थापना।

- निजी क्षेत्र  
है  
वर्णित करना  
था।

2. निम्न पर टिप्पणी लिखिए।

Write comment on the following.

1. प्रलय मिसाइल

2. लिथियम

3. 4D प्रिंटिंग

1. Pralay Missile

2. Lithium

3. 4D Printing

## प्रलय मिसाइल

(1)

DRDO द्वारा विकसित, अत्याधुनिक तकनीकी युक्त मिसाइल, जो दुश्मन के आक्रमण को विफल करने में महत्वपूर्ण होगी,

## लिथियम

पृथ्वी पर स्थिति 14 दुर्लभ खनिज तत्वों में से एक।

उपयोग = इलेक्ट्रॉनिक वीकल, बैटरी आदि में।

अनाम = 'हार्ड गोल्ड'

विश्व में = चिली, बोलीविया, अर्जेंटीना में प्राप्त।

भारत में = हाल ही में जम्मू कश्मीर एवं

राजस्थान (नागौर) में अण्डार प्राप्त।

इरान में भी इसके अण्डार प्राप्त हुए हैं।

## 4D प्रिंटिंग

प्रिंटिंग की एक अत्याधुनिक तकनीकी जिसकी गुणवत्ता

3D प्रिंटिंग से अधिक उच्च है। इसमें वस्तु

बहुआयामी रूप में प्रदर्शित हो सकेगी।

3. निम्न पर टिप्पणी लिखिए-

Write comment on the following:

1. अलैंगिक जनन की मुकुलन विधि/Budding method of asexual reproduction
2. विद्युत् चुम्बक एवं छड़ चुम्बक में अन्तर/Difference between electromagnet and bar magnet
3. चंद्रयान-3/Chandrayaan-3

① अलैंगिक जनन की मुकुलन विधि = बहु विधि,  
जिसमें कलिका मूल पादप से पृथक हो जाती (1)  
है। यह निम्नस्तरीय जंतुओं में पाया जाता है,  
उदा - यीस्ट

② विद्युत् चुम्बक में चुम्बक में विद्युत् धारा प्रवाहित  
करने पर बनती है जबकि छड़ चुम्बक में  
लोहे की छड़ से पहले तार को लपेट कर (2)  
विद्युत् आवेश उत्पन्न किया जाता है। यह  
अस्थायी एवं स्थायी दोनों प्रकार की हो  
सकती है। स्टील स्थायी चुम्बक के रूप में उपयोगी है।

③ चंद्रयान-3 भारत का चंद्रमा हेतु मिशन।

\* कब = 23 अगस्त 23 को सफलतापूर्वक लैंडिंग।

\* कहाँ = चंद्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर। ऐसा करने वाला  
विश्व का प्रथम देश। (2)

\* भाग = विक्रम लैंडर, प्रज्ञान शोवर, आर्बिटर  
चंद्रयान-2 का ही।

\* खोज = चंद्रमा की सतह पर खनिज,  
इ. ध्रुव पर तापमान - 70°C होने का खोज

\* योगदान = सोमनाथ (ISRO अध्यक्ष), रितु करिधाल,  
सुनील खोसबर, वीरमुधुवेल

\* 14 दिन तक सक्रिय रहा। अतः भारत की महत्वपूर्ण उपलब्धि

Unit - III  
(यूनिट - III)

Part - A  
भाग - अ

(10 Marks)  
(10 अंक)

Note : Attempt all questions. Answer the following questions in 15 words each. Each Question carries 2 marks.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 15-15 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं।

1. ज्वालामुखी द्वारा निर्मित किन्हीं चार आभ्यान्तरिक स्थलाकृतियों का नाम उल्लेखित कीजिए।

Mention the names of any four Mediterranean landforms created by volcanoes.

वैद्योलिथ

① डार्टिक  $90^\circ$  के कोण पर लावा

② शीट - समानांतर रूप से लावा

③ सिल - शीट का पतला रूप

④

1 1/2

(Write above this line only)

2. भौगोलिक स्थिति के अनुसार पठारों का सौदाहरण वर्गीकरण लिखिए।

Write classification of plateaus according to geographical location.

अन्तः पर्वतीय

अन्तरापर्वतीय

पर्वतों के मध्य

पर्वत के किनारे पर

हिमालय व तिएनशां

अफ़ेसियन पर्वत के

① के मध्य तिब्बत पठार

किनारे पीडमान्त पठार

② एल्ब्रज व जाग्रेस के मध्य

इरान का पठार

(Write above this line only)

गिरी पद

- तटीय पठार

- अटाबीपीय

3. निम्न पर टिप्पणी लिखिए-

Write comment on the following:

1. अलैंगिक जनन की मुकुलन विधि/Budding method of asexual reproduction
2. विद्युत् चुम्बक एवं छड़ चुम्बक में अन्तर/Difference between electromagnet and bar magnet
3. चंद्रयान-3/Chandrayaan-3

← Repeated

Unit – III  
(यूनिट – III)

Part – A  
भाग – अ

(10 Marks)  
(10 अंक)

**Note :** Attempt all questions. Answer the following questions in 15 words each. Each Question carries 2 marks.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 15-15 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 2 अंक निर्धारित हैं।

1. ज्वालामुखी द्वारा निर्मित किन्हीं चार आभ्यान्तरिक स्थलाकृतियों का नाम उल्लेखित कीजिए।

Mention the names of any four Mediterranean landforms created by volcanoes.

← Repeated

(Write above this line only)

2. भौगोलिक स्थिति के अनुसार पठारों का सौदाहरण वर्गीकरण लिखिए।  
Write classification of plateaus according to geographical location.

(Write above this line only)

3. वर्ष 2011 की जनगणना के अनुसार क्रमशः राजस्थान के न्यूनतम शहरीकृत जिलों का नाम उल्लेखित कीजिए-  
Mention the names of the least urbanized districts of Rajasthan according to the census of 2011 respectively.

प्रतापगढ़, डूंगरपुर, वाडमेर  
 ① बांसवाडा ② ③ ④ ⑤  
 ①

(Write above this line only)

4. 'गोडावण हैचिंग सेन्टर' पर टिप्पणी लिखिए।  
Write comment on 'Godavan Hatching Centre'.

राक्षी मरु उद्यान के  
 सोरसन (बारां) में स्थापित सेन्टर।  
 इसमें गोडावण के संरक्षण हेतु विभिन्न कार्य  
 किए जाते हैं। गोडावण की प्रजाति, जनन  
 संबंधित कार्य, विभिन्न प्रजातियों की विशेषता ध्यातव्य

(Write above this line only)

5. "विश्व का प्रथम पाँच-देशीय बायोस्फीयर रिजर्व" पर टिप्पणी लिखिए।  
Write comment on "The World's First Five Country Biosphere Reserve".

ऐसा बायोस्फीयर रिजर्व, जो ब्रेजफल में अत्यधिक  
 विशाल है, यह पाँच देशों की सीमा से  
 संलग्न क्षेत्र पर स्थित है। चूरपूर के

(Write above this line only)

Part - B

(30 Marks)

भाग - ब

(30 अंक)

Note : Attempt all questions. Answer the following questions in 50 words each. Each Question carries 5 marks.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 50 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 5 अंक निर्धारित हैं।

1. भारत में वार्षिक वर्षा वितरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

Write a short note on annual rainfall distribution in India.

भारत में मानसूनी वर्षा, वार्षिक औसत

वर्षा 125 cm.

① अधिक वर्षा वाले क्षेत्र = 2000 cm. से अधिक वर्षा

पश्चिमी घाट व उ. पूर्वी राज्य

② अधिक ~~मध्यम~~ वर्षा 1500 - 2000 cm.

उत्तरी गंगा का मैदान व निकटवर्ती क्षेत्र

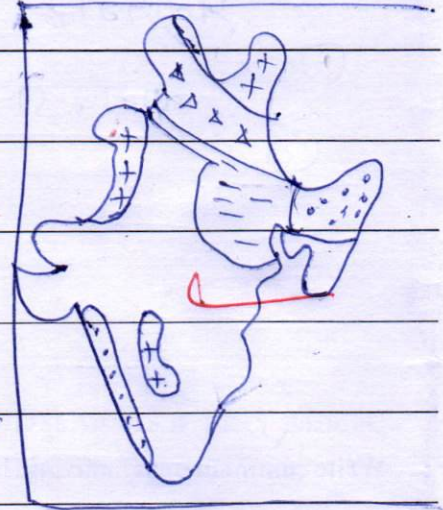
③ मध्यम वर्षा 50 - 1000 cm.

④ निम्न वर्षा 50 से कम

45

वर्षा अनिश्चित, अत्यधिक, अल्पवर्षा

(Write above this line only)



2. "हिन्द महासागर में मालदीव की सामरिक स्थिति भारत को प्रभावित करती है।" टिप्पणी लिखिए-

"The strategic position of Maldives in the Indian Ocean affects India." Write comment-

मालदीव हिन्द महासागर में स्थित महत्वपूर्ण द्वीपीय देश,

जिसके माध्यम से समुद्री व्यापार एवं सामरिक दृष्टिकोण

से भी महत्वपूर्ण। चीन द्वारा इस

देश में बन्दरगाहों का निर्माण एवं

मिनि कांय  
00° मालदीव 00°

स्ट्रिंग्स ऑफ पर्स से इसे जोड़ना, भारत

की सुरक्षा हेतु खतरा। अतः वेबसीन डिप्लोमेसी, खाद्य

आपूर्ति द्वारा भारत मालदीव से सदैव अच्छे संबंध

बनाने हेतु प्रयासरत

(Write above this line only)



3. राजस्थान में यूनेस्को की भू-पार्क एवं भू-धरोहर स्थल संकल्पना की सम्भावनाओं पर टिप्पणी लिखिए।  
Write comment on the possibilities of UNESCO's geo-park and geo-heritage site concept in Rajasthan.

ऐसे क्षेत्र, जो सांस्कृतिक, ऐतिहासिक, भौगोलिक दृष्टि से महत्वपूर्ण हो, भू-पार्क कहलाते हैं। कुछ भू-पार्कों को भू-धरोहर के रूप में मान्यता प्राप्त होती है। राजस्थान में 9 स्थल इस सूची में हैं।  $2\frac{1}{2}$

संभावना पाली के सैंट्रल ग्रेनाइट के बिकटवर्ती क्षेत्र, ग्रेट बाउंड्री फाल्ट का समीपस्थ क्षेत्र, मालवा की वेल्डेट्स के पश्चिमी व उत्तरी क्षेत्र में भी विशिष्ट धरातलीय संरचना प्राप्त होने से इसकी संभावना। अतः राज. में इसके विकास की अत्यधिक संभावना है।

(Write above this line only)

4. "भारत में मानसून की प्रक्रिया को अलनीनो की परिस्थितियाँ कमजोर करती हैं।" समझाइए-  
"Conditions of El-Nino weaken the monsoon process in India." Explain.

अलनीनो = पूर्वी प्रशांत महा. में उत्पन्न एक गर्म जलधारा

अलनीनो की स्थिति में द. अमेरिकी तट पर निम्न दाब, ऑस्ट्रेलियाई तट पर उच्च दाब क्योंकि अलनीनो गर्म धारा का निम्न

प्रभाव। सद घटना द. पोलन। अतः

दाब = ताप (P) - ताप (P)

इसके कारण भारत व द. एशियाई देशों में मानसून कमजोर एवं इसकी अनुसंधान मानसून कटोरी से आगमन।

(Write above this line only)

- 5 आकस्मिक बाढ़ को परिभाषित करते हुए आकस्मिक बाढ़ के कारणों को उल्लेखित कीजिए-  
While defining flash flood, mention the causes of flash flood.

जब वर्षा का जल सड़कों पर अधिक मात्रा में प्रसारित हो।

सामान्यतः यह स्थिति शहरों में होती है।

कारण (1) उपयुक्त जल निकास प्रणाली का अभाव।

(2) ठोस कचरा प्रबंधन का अभाव। (3) सड़कों का कंक्रीटीकरण।

(4) नदी तटीय क्षेत्र पर अतिक्रमण। (5) चीन के

समान 'स्पंज सिटी' की अवधारणा विकसित न होना।

हाल ही में मेट्रोलाजिकल विभाग की रिपोर्ट के अनुसार, अदरी बाढ़ में 81% वृद्धि हुई।

(Write above this line only)

6. राजस्थान में बढ़ते मानव-वन्यजीव संघर्ष के कारणों को उल्लेखित करते हुए व्यक्तिगत स्तर पर समाधान के रूप में उठाए जाने वाले कदम/प्रयासों को लिखिए।

Mentioning the reasons for the increasing human-wildlife conflict in Rajasthan, write down the steps/efforts to be taken as solutions at the individual level.

संघर्ष के कारण ① नगरीकरण ② वनों को प्रति पहुँच

③ आवासीय भूमि का अधिकाधिक विस्तार ④ मनुष्य की

विकास बनाम पर्या. में विकास को सर्वोपरि रखने की प्रवृत्ति

⑤ मनुष्य के नैतिक स्तर में उत्तरोत्तर गिरावट।

समाधान ① जीवों के प्रति करुणा, दया, सहानुभूति के भाव हो।

② पर्यावरण के विरोध में नहीं, पर्यावरण के साथ में विकास करें।

③ आश्रित, संरक्षित, अवर्गीकृत - तीनों ही <sup>प्रकार के</sup> वनों को दानि न पहुँचाना

④ वन्य जीव संरक्षण अधि. 1980 का पालन ⑤ मिशन लार्ड्स

के अनुसार, संतुलित व समावेशी विकास की तरफ अग्रसर हो

(Write above this line only)

Part - C

(30 Marks)

भाग - स

(30 अंक)

Note : Attempt all questions. Answer the following questions in 100 words each. Each Question carries 10 marks.

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दें। निम्न प्रश्नों का उत्तर 100-100 शब्दों में दें। प्रत्येक प्रश्न के 10 अंक निर्धारित हैं।

1. राजस्थान में खनिज/खनन उद्योग के समक्ष आने वाली समस्याओं को उल्लेखित करते हुए 'राजस्थान खनिज नीति-2015' के महत्वपूर्ण प्रावधानों को उल्लेखित कीजिए।

Mentioning the problems faced by the mining industry in Rajasthan, mention the important provisions of 'Rajasthan Mineral Policy-2015'.

समस्याएँ

- ① खनन क्षेत्र में अपर्याप्त निवेश
- ② माफिया = खनन माफिया द्वारा अवैध खनन
- ③ आय निम्न = खनिज विविधता में, प्र किंतु आय की दृष्टि से ठगों श्याम ।
- ④ अध्यात्मिक खनिज अधिक - धार्मिक खनिजों की न्यून मात्रा, इनका आर्थिक महत्व अधिक।
- ⑤ पट्टेधारियों द्वारा तब क्षेत्र निर्धारित सीमा से अधिक क्षेत्र में खनन।
- ⑥ तकनीकी = खनन हेतु उच्चस्तरीय तकनीकी का अभाव।
- ⑦ पर्यावरणीय दृष्टिकोण = अनेकशः कोर्ट द्वारा रोक।

राज. खनिज नीति 2015

- m-sand के उपयोग को बढ़ावा।
- सार्वजनिक भूखण्डों में न्यूनतम 25% m-sand उपयोग की अनिवार्यता।
- पट्टेधारियों के पट्टे की सीमा का पुनर्परिभाषीकरण।
- अवैध खनन में संलग्न होने पर जुर्माना एवं 2 वर्ष का कठोर कारावास।

उक्त खनन नीति से इस क्षेत्र की समस्याएँ नियंत्रित हुईं।

2. निर्माण प्रक्रिया के आधार पर पर्वतों का वर्गीकरण करते हुए पर्वतों के आर्थिक महत्व उल्लेखित कीजिए।  
Mentioning the classification of mountains on the basis of formation process, mention their economic importance.

निर्माण प्रक्रिया के आधार पर पर्वत:

- ① वलित पर्वत = अभिसारी प्लेट किनारे में बलन पड़ने से निर्मित। उद. - हिमालय, राकीज
- ② अवशिष्ट पर्वत = अत्यन्त प्राचीन पर्वत, जो अब अवशिष्ट रूप में शेष हो। उद. - अरावली
- ③ भ्रंशोत्थ पर्वत = भूगर्भीय क्रियाओं में भ्रंश (ट्रार) के निर्माण से उत्पन्न पर्वत।
- ④ ज्वालामुखी पर्वत = ज्वालामुखी उद्गार के कारण निर्मित पर्वत। जैसे - किलिमंजारो (अफ्रीका)

आर्थिक महत्व

(1) अनेक प्रकार की जड़ी-बूटियों एवं औषधियों के केन्द्र

(2) पर्यटन हेतु महत्वपूर्ण एवं पर्यटन से राजस्व प्राप्ति

(3) नदियों के उद्गम एवं नदियों की आर्थिक विकास में मुख्य भूमिका।

(4) कुछ तीर्थ स्थल के रूप में भी महत्वपूर्ण।

(5) पर्वतीय कृषि करके चाय के बागान बनाना संभव, जिससे आर्थिक लाभ के विकास

अतः पर्वत मानव जाति, हेतु विशिष्ट योगदान देते हैं।

3. निम्न पर टिप्पणी लिखिए-

Write comment on the following:-

1. आर्द्र उष्णकटिबन्धीय अर्द्ध सदाहरित वनस्पति/Humid tropics semi-evergreen vegetation
2. जनसंख्या वितरण को प्रभावित करने वाले कारक/Factors affecting population distribution

आर्द्र उष्णकटिबन्धीय अर्द्ध सदाहरित वनस्पति :-

① वर्षा = 1000 - 2000 cm, तापमान = 25° - 30°C,

क्षेत्र = पश्चिमी घाट के पश्चिमी किनारे एवं

उत्तरी - पूर्वी भारत। मधेगनी, एबोनी, शैलबूड

विशेषता = वृक्षों की पत्तियाँ एक साथ

नहीं गिरने के कारण सदाहरित नाम

दिया गया। वृक्षों की ऊँचाई एवं

प्रजातिगत विविधता अधिक पाई जाती है,

ये वन औद्योगिक दृष्टि से अनुपयोगी।

② कारक ① मृदा = उपजाऊ मृदा, यथा - जलोढ़ मृदा वाले क्षेत्रों में अधिक घनत्व।

② जल = नदी के निकटवर्ती क्षेत्रों में अधिक घनत्व, बलुई मृदा - कम घनत्व।

मरुस्थलीय क्षेत्र - जलभाव - कम घनत्व।

③ परिवहन के साधन = अधिक - अधिक घनत्व  
कम - कम जनघनत्व

④ उद्योग = औद्योगिक विकसित क्षेत्र - अधिक घनत्व  
सुविधाएँ = न्यून विकसित - कम घनत्व

⑤ सुविधाएँ = सुविधा सम्पन्न - अधिक घनत्व  
सुविधा विहीन - न्यून घनत्व

सार्वभूमि रूप में, जनसंख्या वितरण में अनेकानेक बहुआयामी कारणों का परिणाम है।

1. विद्युत् प्रवाह का अर्थ है चार्ज का प्रवाह।

2. विद्युत् प्रवाह का कारण है विद्युत् क्षेत्र।

3. विद्युत् प्रवाह का मापन कर सकते हैं।

4. विद्युत् प्रवाह का कारण है विद्युत् क्षेत्र।

5. विद्युत् प्रवाह का मापन कर सकते हैं।

6. विद्युत् प्रवाह का कारण है विद्युत् क्षेत्र।

7. विद्युत् प्रवाह का मापन कर सकते हैं।

8. विद्युत् प्रवाह का कारण है विद्युत् क्षेत्र।

9. विद्युत् प्रवाह का मापन कर सकते हैं।

10. विद्युत् प्रवाह का कारण है विद्युत् क्षेत्र।

11. विद्युत् प्रवाह का मापन कर सकते हैं।

12. विद्युत् प्रवाह का कारण है विद्युत् क्षेत्र।

13. विद्युत् प्रवाह का मापन कर सकते हैं।

14. विद्युत् प्रवाह का कारण है विद्युत् क्षेत्र।

15. विद्युत् प्रवाह का मापन कर सकते हैं।

16. विद्युत् प्रवाह का कारण है विद्युत् क्षेत्र।