



# कौटिल्य एकड़मी

सफलता का प्रवेश द्वारा ...

## Model Answer Key

Date : 23/02/2020

### Part-A

**3 Marks**

**A- केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड-**

- केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी), एक सांविधिक संगठन है। इसका गठन जल (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1974 के अधीन सितंबर, 1974 में किया गया था। इसके अलावा, केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को वायु (प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम, 1981 के अधीन भी शक्तियां और कार्य सौंपे गए।

यह पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के एक फील्ड संघटन का काम करता है तथा मंत्रालय को पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 के उपबंधों के बारे में तकनीकी सेवाएं भी प्रदान करता है।

**B- चण्डी प्रसाद भट्ट-**

- पर्यावरणविद, गोपेश्वर में दशोली ग्राम स्वराज संघ के संस्थापक, चिपको आंदोलन के सक्रिय कार्यकर्ता।
- पुरस्कार-1982—रेमन मेगसेसे, 2005—पद्मभूषण, 2013—गांधी शांति पुरस्कार, 2019—इंद्रिरा गांधी शांति पुरस्कार।

**C- मित्रा क्रेटर-**

- चन्द्रयान-2, के द्वारा खोजा गया, चन्द्रमा पर स्थित एक गड्ढा है जिसका नामकरण भारतीय भौतिक शास्त्री प्रोफेसर शिशिर कुमार मित्रा के नाम पर रखा गया।
- यह नाम इंटरनेशनल एस्ट्रोनोमी यूनियन के द्वारा दिया गया।
- इसका व्यास 92 किमी है।

**D- स्ट्रेडहॉग बग-**

- स्ट्रेडहॉग एक एंड्रोइड ऑपरेटिंग सिस्टम का बग है जो असली एप्लीकेशन की तरह दिखता है। यह एक प्रकार का मेलवेयर एप्लीकेशन है।
- इसके माध्यम से साइबर अपराधी बैंक अकाउंट, लोकेशन, फोटो लेने, रिकॉर्डिंग का कार्य करते हैं।

**E- राष्ट्रीय ब्राण्डबैंड मिशन-**

- 2022 तक सभी गाँवों तक ब्रॉडबैंड नेटवर्क को पहुँचाना

2024 तक टॉवर घनत्व में 0.42 से 1.0 टॉवर प्रति हजार जनसंख्या की वृद्धि करना, पूरे देश में ब्रॉडबैंड सेवाओं के लिए सार्वभौमिक और समान पहुँच की सुविधा प्रदान करना इत्यादि।

राष्ट्रीय ब्रॉडबैंड मिशन,(एनबीएम) की घोषणा 2019 में की गई है।

**F- हाइपर लूप परिवहन तकनीक-**

- हाइपरलूप तकनीक पाईप के अंदर निर्वात का माहौल बनाकर पॉड जैसे वाहन को चुम्बकीय शक्ति के प्रभाव से 1000 से 1300 किमी प्रतिघंटे की गति से चलना है।

महाराष्ट्र सरकार ने मुंबई और पुणे के बीच Hyperloop प्रोजेक्ट के लिए हरी झंडी दे दी है।

**G- बंजर भूमि एटलस-**

- बंजर भूमि का पता लगाना एवं उसे उत्पादक बनाने के लिए हाल में ही केंद्रीय ग्रामीण विकास, कृषि और किसान कल्याण एवं पंचायती राज मंत्री श्री नरेन्द्र सिंह तोमर ने 'बंजरभूमि एटलस- 2019' जारी किया। प्रथम-2000 में जारी किया गया। अन्य 2005, 2010 एवं 2011 में जारी हुए।

- वर्ष 2015-16 में 55.76 मिलियन हैक्टेयर (देश का 16.96: भौगोलिक क्षेत्र) है।

**H- एरोमेटिक यौगिक-**

- एरोमेटिक अर्थात् मीठी गंध देने वाले यौगिक।
- ऐसे यौगिक जिनकी बंद श्रृंखला कार्बन के 6 परमाणुओं से बनी होती है। यथा—बैंजीन, फीनॉल, क्लोरोबेन्जीन, एनिलीन आदि। बैंजीन सभी एरोमेटिक यौगिकों का आधार होता है।

**I- ऐबसिसिक अम्ल-**

- यह पादप वृद्धि रोधक हार्मोन है। जो पत्तियों, फल, पुष्पों में विलगन करता है एवं कलियों की वृद्धि, बीजों के अंकुरण को रोकता है।

**J- डॉप्लर प्रभाव-**

- डॉप्लर प्रभाव ध्वनि से संबंधित है। जब ध्वनि उत्पन्न करने वाला यंत्र श्रोता के पास जाता है तो ध्वनि तीव्र हो जाती है और दूर जाने पर कम हो जाती है। और जब श्रोता एवं ध्वनि स्रोत एक दूसरे के निकट जाते हैं ध्वनि और तेज होती हैं।

**K- लेक्राइमल ग्रंथि-**

- यह नलिका युक्त ग्रंथि है। जिसे अश्रु ग्रंथि भी कहते हैं। यह आँखों से जुड़ी होती है, और इससे आँसु निकलते हैं।

**L- माइट्रोकॉन्ड्रिया-**

- इसे कौशिका का पावर हाऊस कहते हैं। जीवाणु, नील हरित शैवाल को छोड़कर सभी कौशिकाओं में पाए जाते हैं। वसा, प्रोटीन, आरएनए, डीएनए के बने माइट्रोकॉन्ड्रिया ऑक्सिजन की सहायता से ग्लुकोज का दहन कर एटीपी के रूप में ऊर्जा पैदा करते हैं।

**M- हाइड्रोजन बम-**

- नाभिकीय संलयन पर आधारित इस विस्फोटक का आविष्कार एडवर्ड टेलर ने किया। इसका निर्माण ड्यूटीरियम और ट्राइटियम के नाभिकीय संलयन से होता है। भारत भी हाइड्रोजन बम बनाने की क्षमता रखता है।

**N- टर्मिनेटर जीन-**

- टर्मिनेटर जीन में जैव प्रौद्योगिकी की सहायता से किसी पौधे में ऐसे जीन डाले जाते हैं जिससे अच्छी फसल प्राप्त हो जाती है। किन्तु उसके बीज नए पौधे उत्पन्न करने में सक्षम नहीं होते। इस जीन का विकास जेनेटिक प्रयोग प्रतिबंध तकनीक द्वारा किया जाता है। इससे किसानों को हर वर्ष कम्पनियों से बीज खरीदने पड़ते हैं।

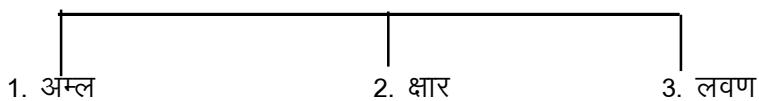
**O- अतिचालकता-**

- जब किसी पदार्थ की प्रतिरोधकता शून्य हो जाती है। तो उसकी चालकता अनंत हो जाती है। जिसे हम अतिचालकता कहते हैं। इसकी खोज केमरलिंघ ओन्स ने की। पारा की प्रतिरोधकता 4.2 कैलोरीताप पर शून्य हो जाती है।

## **6 Marks**

### A- अम्ल एवं क्षार पर जानकारी—

रासायनिक यौगिकों को गुणों के आधार पर तीन भागों में बांटा गया है—



**अम्ल**— जलीय विलियम में हाइड्रोजन के धनायन उत्पन्न करते हैं।

अम्ल वे पदार्थ हैं जो किसी दूसरे पदार्थ को प्रोटोन दे सकते हैं।

अम्ल खट्टे होते हैं। नीले लिटमस को लाल कर देते हैं।

यह धातुओं से क्रिया कर हाइड्रोजन गैस निर्मित करते हैं।

विद्युत के सुचालक और संक्षारक प्रवृत्ति के होते हैं।

इनका pH मान 7 से कम होता है।

**उदाहरण**— हाइड्रोक्लोरिक एसिड अम्ल, कार्बोनिक अम्ल आदि।

**क्षार**— जलीय विलियम में हाइड्रॉक्साइट आयन देते हैं।

क्षार वे पदार्थ हैं जो किसी दूसरे पदार्थ को प्रोटोन ले सकते हैं।

क्षार कड़वे होते हैं। लाल लिटमस को नीला कर देते हैं।

यह धातुओं से क्रिया कर लवण और हाइड्रोजन गैस बनाते हैं।

क्षार संक्षारक प्रवृत्ति के होते हैं।

इनका pH 7 से अधिक होता है।

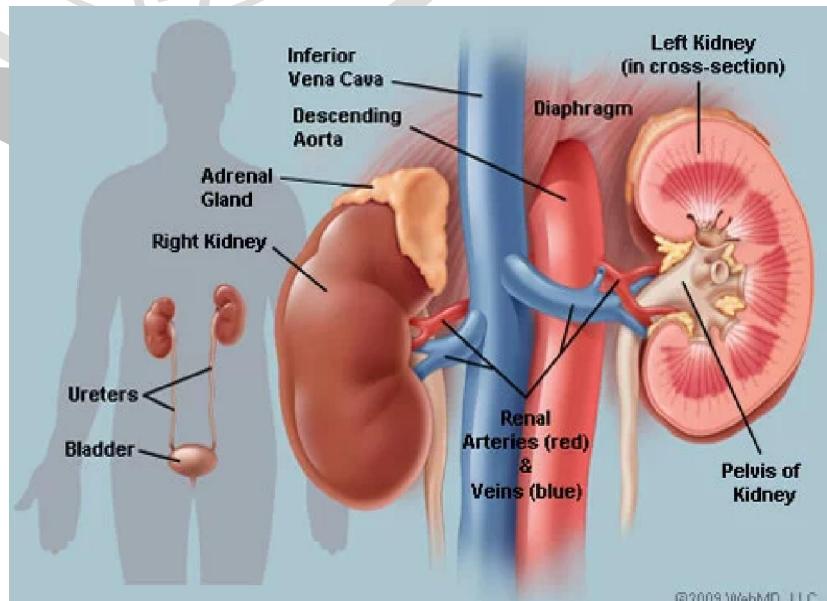
**उदाहरण**— सोडियम हाइड्रोक्साइड, मैग्नीशियम हाइड्रोक्साइड आदि।

लवण अम्ल और क्षार की क्रिया से बनते हैं।

### B- वृक्क के मुख्य कार्य—

— वृक्क के मुख्य कार्य निम्नलिखित हैं—

1. खून का शुद्धीकरण।
2. अपशिष्ट उत्पादों को निकलना।
3. शरीर में पानी का संतुलन।
4. अम्ल एवं क्षार का संतुलन।
5. खून के दबाव पर नियंत्रण।
6. रक्तकणों के उत्पादन में सहायता।



©2009 WebMD, LLC.

#### C - आर्किमिडीज का सिद्धांत-

जब किसी वस्तु को किसी द्रव में डुबाते हैं या डुबाने का प्रयास करते हैं, तो द्रव द्वारा भी उस पर ऊपर की तरफ बल लगाया जाता है जिसका आभास हम उसके भार में आई कमी अथवा उसको छोड़ देने पर स्वतः ऊपर आने से कर सकते हैं। इस बल को हम उत्प्लावन बल कहते हैं व द्रव के इस गुण को जिसके कारण वह वस्तुओं पर ऊपर की ओर बल लगाता है, उत्क्षेप कहते हैं। जल के उत्क्षेप का अध्ययन सर्वप्रथम आर्किमिडीज ने किया और एक सिद्धांत दिया जिसे आर्किमिडीज का सिद्धांत कहते हैं।

किसी ठोस वस्तु को किसी द्रव में पूर्णतः या अंशतः डुबाने पर ठोस के भार में कमी प्रतीत होती है तथा ठोस के भार में यह कमी उसके द्वारा विस्थापित द्रव के भार के बराबर होती है। इस प्रकार, उत्प्लावन बल—भार में आभारी कमी—हटाये गये द्रव का भार।

**D- किसी धनराशि पर 4प्रतिशत वार्षिक की दर से 2 वर्षों के साधारण तथा चक्रवृति ब्याजों का अन्तर 4 रु. है, तो धनराशि –**

– 2500 रु.

**E- सचिन तेंदुलकर की 11 पारियों का एक निश्चित औसत था। उसने अपनी 12वीं पारी में 63 रन बनाये जिससे उसकी औसत रन संख्या में 2 की वृद्धि हो जाती है, अतः उस 12वीं पारी के बाद उसका औसत होगा।**

– 41

#### F- गगनयान-

यह भारतीय मानवयुक्त अंतरिक्ष यान है। यह तीन लोगों को ले जाने के लिए तैयार किया गया है।

गगनयान का विकास 2006 में शुरू हुआ था। अंतरिक्ष में एक सप्ताह गुजरने में योग्य मर्क्यूरी—क्लास अंतरिक्ष यान के समान एक साधारण जहाज तैयार करने की योजना थी।

भारतीय मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम के लिए फरवरी 2009 में स्वीकृत किया गया।

गगनयान पूरी तरह से स्वायत्त तीन टन वाला अंतरिक्ष यान कैप्सूल है जो की 3—सदस्यीय चालक दल को कक्षा में ले जाने के लिए और कुछ कक्षाओं में दो दिनों तक मिशन की अवधि के बाद पृथ्वी पर सुरक्षित रूप से वापस ले आने के लिये डिजाइन किया गया है।

अंतरिक्ष कैप्सूल में जीवन नियंत्रण और पर्यावरण नियंत्रण प्रणाली होगी। यह आपातकालीन मिशन रद्द और आपातकालीन पलायन(escape) से लैस किया जाएगा जो रॉकेट के पहले चरण और दूसरे चरण में किया जा सकता है। अंतरिक्ष यान के चित्रण में एक मुख्य इंजन और कैप्सूल के आधार के आसपास एक हल्के पैकेज में व्यवस्थित छोटे अभिविन्यास वाले इंजन दिखाये गये थे। जो दिशा परिवर्तन के लिये होगे। गगनयान का मूल संस्करण की अग्र भाग डॉकिंग तंत्र से मुफ्त होगा। लेकिन प्राथमिक प्रविष्टि स्पष्ट रूप से विस्फोटक बोल्ट द्वारा सुरक्षित एक पक्ष हैच के माध्यम से किया गया था।

**मुख्य बाते :-**

- जीएसएलबी एमके 3 के जरिए गगनयान अंतरिक्ष यात्रियों को ले जाएगा जो 16 मिनट में अंतरिक्ष में पहुंचेगा। 5—7 दिन पृथ्वी की कक्षा में रहेंगे व्योमनॉट्स उसके बाद 36 मिनट में गगनयान पृथ्वी पर लौटेगा।

पहला मानव रहित मिशन – दिसंबर 2020

दूसरा मानव रहित मिशन – जुलाई 2021

गगनयान मानव मिशन – दिसंबर 2021

मिशन के लिए 10 हजार करोड़ रु. का बजट।

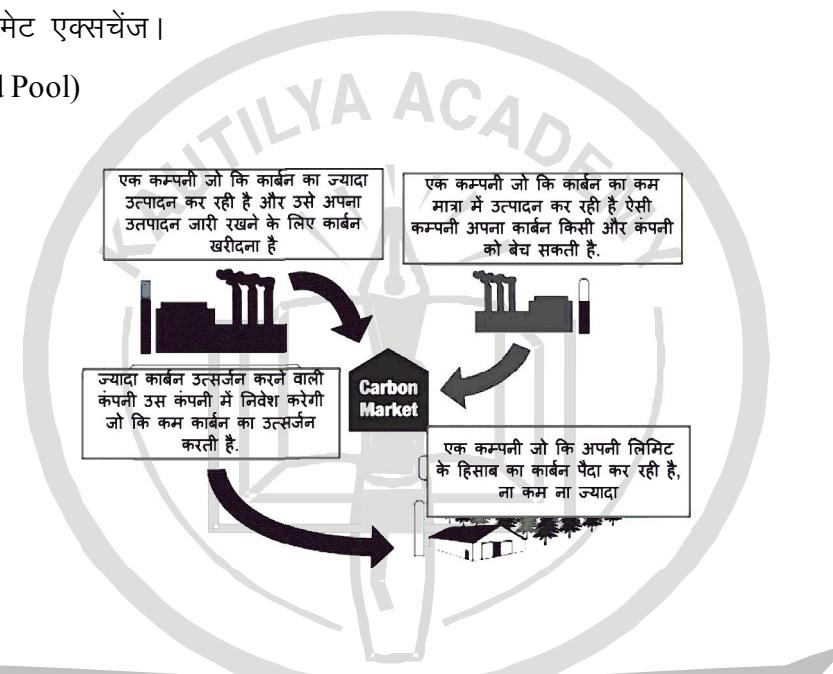
## G- कार्बन क्रेडिट्स-

- कार्बन क्रेडिट एक व्यापार योग्य प्रमाण-पत्र है जो धारक का 1 टन कार्बन-डाइऑक्साइड या अन्य हरित गैसों के उत्सर्जन का अधिकार देता है।
- जापान का सर्वाधिक कार्बन क्रेडिट उत्सर्जक देश है। 10 मीट्रिन टन। जबकि चीन, यू.एस.ए. एवं भारत क्रमशः विश्व उत्सर्जक देश हैं।

ऋण को ही 'कार्बन क्रेडिट्स' कहा जाता है। कार्बन क्रेडिट अर्जित करने की पात्र सौर, पवन या पनबिजली जैसी अक्षय परियोजना होती है। अमेरिका, कनाडा या पश्चिम यूरोपीय विदेश कार्बन क्रेडिट्स के हकदार तभी होते हैं, जब उनके उपलब्ध कराया जा रहा स्वच्छ विकास तंत्र किसी विकास देश को दुरुस्त प्रौद्योगिकी तक पहुंच उपलब्ध कराते हैं। सतत विकास को बढ़ावा देने में सहायक हों। कार्बन प्रणाली के तहत किसी देश में उपलब्ध उद्योगों के अनुसार के द्वारा किए जाने वाले अधिकतम कार्बन उत्सर्जनों का।

कार्बन क्रेडिट के लिये निम्न संस्थाएँ हैं –

- शिकागो क्लाइमेट एक्सचेंज (CCX)।
- मल्टी कमोडिटी एक्सचेंज ऑफ इंडिया (MCX)।
- यूरोपियन क्लाइमेट एक्सचेंज।
- नार्ड पूल (Nord Pool)



## H- पेटेंट-

- पेटेंट राइट एक विशेषाधिकार है, जो राज्य द्वारा उस व्यक्ति को प्राप्त होता है जो सर्वप्रथम किसी नए उत्पाद की खोज करता है, अथवा उसका निर्माण करता है। ऐसे नए उत्पाद के आविष्कार पर आविष्कार का एकाधिकार होता है अर्थात् वही उसका प्रयोग कर सकता है, अथवा उसे बचेच सकता है।

पेटेंट की विषय वस्तु— पेटेंट की विषय वस्तु कोई नवीन आविष्कार अथवा निर्माण होना चाहिए। यदि कोई नवीनता नहीं हैं तो उसे आविष्कार या निर्माण नहीं कहा जाएगा। यदि पेटेंट का दावा किया गया है तो दावे की तारीख से पहले उस अधिकार का अस्तित्व नहीं होना चाहिए। पेटेंट के लाभ का अधिकार होने के लिए यह आवश्यक है कि आविष्कार को स्थापित करें कि जिस वस्तु का आविष्कार उसने किया है वह उपयोगी है।

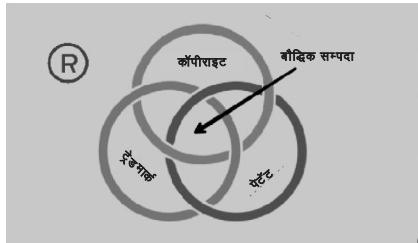
**एकाधिकार का हस्ताक्षर—** पेटेंटी अपने आविष्कार का अधिकार अपने लिए सुरक्षित रख सकता है अथवा उसे दूसरे व्यक्ति को हस्तांतरित कर सकता है अथवा दूसरे व्यक्ति को उपयोग करने के लिए लाइसेंस दे सकता है। यह द्यान देने योग्य है कि लाइसेंस प्राप्त व्यक्ति एकाधिकार के उल्लंघन के लिए कार्यवाही नहीं कर सकता है।

**एकाधिकार का उल्लंघन—** पेटेंट राइट से प्राप्त होने वाले

विशेषाधिकार का उल्लंघन तब होता है जब कोई व्यक्ति  
उसके स्वामी से अभिव्यक्ति रूप से अवगत हुए बिना  
अविष्कार को बनाता अथवा प्रयोग करता अथवा बेचता है।

### वादी को प्राप्त उपचार—

1. वादी अपने अधिकार के उल्लंघन के लिए नुकसानी तथा व्यादेश की कार्यवाही कर सकता है।
2. वादी ऐसे उल्लंघन के फलस्वरूप हुए वास्तविक आर्थिक हानि के लिए नुकसानी प्राप्त करने का हकदार है।
3. न्यायालय वाद कालीन व्यादेश भी जारी कर सकता है।



### I- रेडियोधर्मी अपशिष्टों के प्रबंधन—

परमाणु खनिजों के खनन से लेकर उनसे ऊर्जा उत्पादन तक के विभिन्न चरणों से अनेक प्रकार के परमाणु अपशिष्टों का निर्माण होता है। चूंकि ये परमाणु अपशिष्ट रेडियोधर्मिता से युक्त होते हैं, इसलिए ये मानव तथा पर्यावरण दोनों के लिए हानिकारक प्रभाव उत्पन्न करते हैं।

अपशिष्टों को तीन भागों में बांटते हैं—

1. उच्च स्तरीय
2. मध्य स्तरीय
3. निम्न स्तरीय अपशिष्टों के रूप में श्रेणीबद्ध किया जाता है।

#### रेडियोधर्मी अपशिष्ट प्रबंधन के निम्न तरिके—

1. रेडियोधर्मी अपशिष्ट को बेहतर तरिके से स्टोर करना जिससे उनका क्षय पूरी तरह हो सके।
2. निम्न स्तरीय अपशिष्ट को सुरक्षा के साथ विस्तारित करना।
3. उपयोग किये गये रेडियो ईंधन को कम-से-कम 5 वर्ष तक पानी में रखना फिर अन्यत्र स्टोर करना।
4. इन्हे गहराई में जाकर दबा देना।

### J- सामुद्रिक ऊर्जा प्राप्ति की विधियों या तकनीक—

— समुद्र, ऊर्जा का एक महत्वपूर्ण स्रोत है। हालांकि समुद्र से ऊर्जा की प्राप्ति अभी परीक्षणाधीन हैं। सामुद्रिक ऊर्जा प्राप्ति की सामान्यतः तीन विधियां अथवा तकनीकें हैं—

1. ओशन थर्मल एनर्जी कन्वर्जन।
2. तरंग ऊर्जा।
3. ज्वारीय ऊर्जा।

#### 1. ओशन थर्मल एनर्जी कन्वर्जन—

#### 2. तरंग ऊर्जा—

### 3. ज्वारीय ऊर्जा—

- ज्वारीय ऊर्जा तकनीक परियोजनाओं को मुख्यतः दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है—
- बैराज प्रोजेक्ट्स।
  - इनस्ट्रीम जेनरेट्स।

### K- नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत—

- नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत से काजोत, जिनका न कम होने या समाप्त होने की संभावना नहीं होती उदाहरणस्वरूप सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, विशिष्ट भौगोलिक अवस्थिति से सौर ऊर्जा, पवन कजा समृद्ध बनाती है। भारत के तटीय क्षेत्र पवन ऊर्जा तथा शेष भारत ऊर्जा (हिमालय के क्षेत्र एवं उत्तर पूर्व का भारत छोड़कर) से समय तापीय ऊर्जा उत्पादन।

नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की वर्तमान स्थिति एवं लक्य दिसंबर 2016 तक भारत में नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों की स्थापित क्षमता लगभग 50 GW है। इनमें सर्वाधिक योगदान ऊर्जा (लगभग 50 GW) का है, इसके बाद क्रमशः सौर (लगभग 9 GW), बायोमास (लगभग 8 GW) और लघु पन (लगभग 4.5 GW) का स्थान है।

भारत सरकार ने 2022 के अंत तक नवीकरणीय ऊर्जा से 175 GW विद्युत उत्पादन का लक्ष्य रखा है। इनका क्षेत्रवार इस प्रकार है पवन ऊर्जा— 60 GW 2 सौर ऊर्जा 100 GW 2 बायोमास ऊर्जा 10 GW 2 लघुपन बिजली 5 GW।

### L- नौ संचालन उपग्रह प्रणाली—

अमरीकी जीपीएस प्रणाली पर निर्भरता कम करने के लिए इसरो द्वारा एक क्षेत्रीय नेवीगेशन उपग्रह तंत्र विकसित किया जा रहा है, जिसे भारतीय क्षेत्रीय नौसंचालन उपग्रह प्रणाली नाम दिया गया है। यह एक स्वायत्त क्षेत्रीय उपग्रह प्रणाली तंत्र है। यह प्रणाली दक्षिण एशिया पर लक्षित होगी और इसे इस प्रकार तैयार किया गया है कि यह देश के भीतर और इसकी सीमा से 1500 किमी तक की दूरी के क्षेत्र में प्रयोगकर्ताओं को सटीक जानकारी उपलब्ध करा सकें। यह प्रणाली सभी मौसमों में यथार्थता के साथ उत्तम स्थिति प्रदान करेगा। इस प्रणाली के संचालन के 7 उपग्रह प्रक्षेपित किए जाएंगे जिनमें से 4 भू-तुल्य कालिक कक्षा तथा 3 भू-स्थैजिक कक्षा में स्थापित किए जाएंगे। भारतीय क्षेत्रीय नौसंचालन उपग्रह प्रणाली की शुरुआत जुलाई 2013 में PSLV-C22 द्वारा प्रक्षेपित आई.आर.एस. 1D के रूप में किया गया। इस उपग्रह का कार्यकाल 10 वर्ष है।

### कुछ प्रमुख उपयोग हैं—

- स्थलीय, हवाई और समुद्री नेवीगेशन
- आपदा प्रबंधन
- वाहन ट्रैकिंग
- जीओडेटिक आंकड़े व मानचित्रण
- पर्वतारोहियों और यात्रियों के लिए दिशा सूचनाएं
- चालकों के लिए ध्वनि एवं दृश्य संबंधी सूचनाएं
- सटीक समय।

**15 Marks****A- मैथ्स-**

— 700

**B- भारतीय सुदूर संवेदन प्रणाली-**

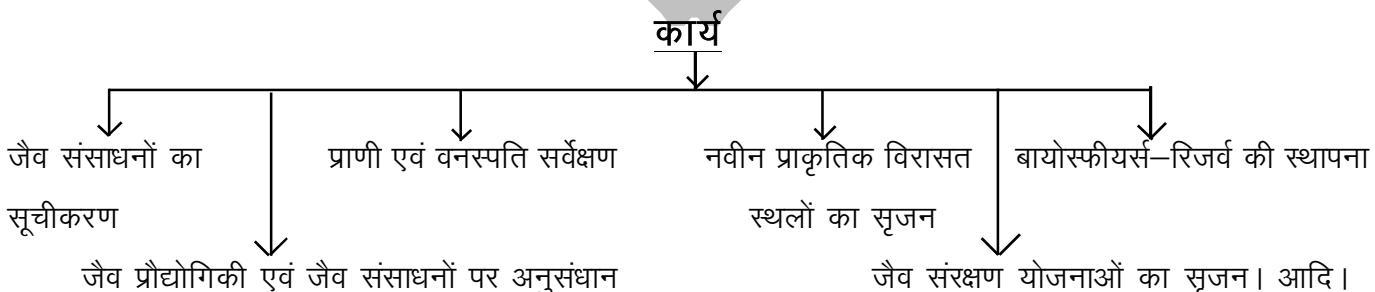
विविधीकृत क्षेत्रों में सुदूर संवेदन प्रणाली के उपयोग—

1. फसल उत्पादन का पूर्वानुमान
2. क्षारीय या लवणीय मृदा का पता लगाना
3. बागवानी विकास
4. कृषि—मौसम सेवाएँ एवं आपदा निगरानी
5. वनाच्छादित क्षेत्र एवं वन के प्रकारों का पता लगाना
6. आर्द्रभूमि सूची एवं संरक्षण योजना
7. हिमपात एवं हिमानियों का अध्ययन
8. जैव विविधता की विशेषताएँ ज्ञात करना
9. मरुस्थनीयकरण के स्तर का पता लगाना
10. तटीय मैंग्रोव व प्रवालों से संबंधित जानकारी
11. उपग्रह आधारित स्थलाकृति नक्शा
12. भू—स्खलन के खतरा वाले क्षेत्रों का निर्धारण
13. खनन क्षेत्र, खनिज / तेल अन्वेषण में
14. भूकंपीय व विवर्तनिकी अध्ययन
15. समुद्री प्राथमिक उत्पादकता के आंकड़ों के संबंध में
16. समुद्री स्तर का पूर्वानुमान
17. तूफान की सूचना
18. बंजर भूमि का मानचित्रण
19. भू अभिलेख आधुनिकीकरण
20. प्रमुख शहरों के फैलाव का मानचित्रण
21. जल संसाधन सूचना प्रणाली
22. भूमि का उपयोग, भूमि आकृति विज्ञान,
23. प्राकृतिक संसाधनों के भंडारों का समय—समय पर अनुमान
24. विभिन्न प्राकृतिक आपदाएँ जैसे— बाढ़, चक्रवात, सूखा, भू—स्खलन, भूकंप, वनाच्छन से निबटने में प्रक्रियात्मक भूमिका
25. पूर्व चेतावनी प्रणाली तथा डिसीजन सपोर्ट टूल पर अनुसंधन व विकास। आदि।

**अथवा****म.प्र. में पर्यावरण एवं जैव विविधता संरक्षण—**

म.प्र. में पर्यावरण एवं जैव विविधता का महत्व से प्रारम्भ करेंगे फिर म.प्र. की जैव विविधता की संस्थाओं का वर्णन करेंगे।

1. जैव विविधता विभाग— प्रदेश की जैव विविधता को संरक्षित, परिवर्धित करने के उद्देश्य से सन् 2001 में जैव विविधता विभाग की स्थापना की गयी।



2. म.प्र. राज्य में जैव विविधता बोर्ड— इसकी स्थापना जैव विविधता अधिनियम 2002 के तहत की गई।

गठन— 11 अप्रैल 2005।

3. म.प्र. जैव प्रौद्योगिकी परिषद— जैव प्रौद्योगिकी को प्रोत्साहन देने के लिये 2005 में म.प्र. जैव प्रौद्योगिकी परिषद की स्थापना की गई।
4. इको विकास समितियाँ।
5. इको पर्यटक विकास मंडल— म.प्र. ईको पर्यटन विकास बोर्ड एक स्वशासी संस्थान है जिसका गठन 12 जुलाई 2005 को म.प्र. सोसायटी एक्ट 1973 के अंतर्गत किया गया।
6. जंगल गलियारा— पर्यावरण रक्षा की दिशा में लागू अनेक योजनाओं में म.प्र. में 'जंगल गलियारा' बनाए जाने का कार्य प्रारम्भ किया गया। इसके तहत दो राष्ट्रीय पार्क जोड़े गये— 1. बांधवगढ़ व कान्हा।
7. म.प्र. में जैव विविधता विरासत स्थल— म.प्र. में 2 जैव विविधता विरासत स्थल घोषित किये गये हैं— 1. पातालकोट – छिंदवाड़ा। 2. नरो पहाड़— सतना।
8. जैव मंडलीय आरक्षित क्षेत्र— म.प्र. के जैव मण्डलीय आरक्षित क्षेत्र 03 हैं— 1. पंचमढ़ी 2. अमरकंटक 3. पन्ना।
9. म.प्र. प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड—  
— गठन— 23 सितम्बर 1974
10. पर्यावरण नियोजन एवं समन्वय संगठन (ईपको)— 5 जून, 1981।
11. राज्य पर्यावरण प्रभाव आंकलन प्राधिकरण—10 अक्टूबर 2017

#### C- साइबर सुरक्षा के लिये भारत में किये गये उपाय एवं चुनौतियाँ—

भारत अंतर्राष्ट्रीय समुदाय में सॉफ्टवेयर उद्योग क्षेत्र की एक वैश्विक शक्ति के रूप में उभर रहा है, अतः इस दृष्टि से साइबर सुरक्षा भारत के लिए एक व्यापक महत्व का मुद्दा है। इसी क्रम में भारत के सूचना प्रौद्योगिकी विभाग ने साइबर सुरक्षा की शिक्षा के प्रसार द्वारा जागरूकता फैलाने के उद्देश्य से 'साइबर सुक्षा, शिक्षा तथा जागरूकता' पर एक कार्य समूह का गठन किया था।

सूचना प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा भी साइबर सुरक्षा के लिए एक सर्ट—इन नामक कार्यात्मक संगठन का गठन किया गया है, जो साइबर अपराधों की आकस्मिक रोकथाम के साथ—साथ गुणवत्ता सेवाएँ भी उपलब्ध कराता है। इसके द्वारा उपलब्ध कराई जाने वाली सेवाएँ इस प्रकार हैं—

1. आकस्मिक घटनाओं से संबंधित नुकसान को कम करने के लिए प्रतिक्रियात्मक सेवाओं की उपलब्धता।
2. संगठनों को उनकी कार्यप्रणालियों तथा नेटवर्कों की सुरक्षा की दृष्टि से दिशा—निर्देश प्रदान करना।
3. सुरक्षा चेतावनी, परामर्श और सुरक्षा के संबंध में पूर्वगामी सक्रिय सेवाओं की उपलब्धता सुनिश्चित करना।

वर्ष 200 में भारत सरकार ने सूचना प्रौद्योगिकी अधिनियम, 2000 लागू किया था, जिसकी विभिन्न धाराओं के माध्यम से साइबर अपराधों को रोकने के लिए कई महत्वपूर्ण प्रावधान किए गए, जैसे—

- कम्प्यूटर प्रणाली हैकिंग पर रोक
- इलेक्ट्रॉनिक माध्यम से अश्लील सामग्री के प्रकाशन पर रोक
- साइबर अपीलेट ट्रिब्यूनल का गठन और उसकी प्रक्रिया एवं शक्तियाँ।

#### भारत में साइबर सुरक्षा के लिए चुनौतियाँ:

1. व्याक्तियों तथा संस्थाओं दोनों के स्तर पर जागरूकता का अभाव साइबर सुरक्षा के प्रति उदासीनता की संस्कृति।
2. दक्ष और प्रशिक्षित साइबर सुरक्षा विशेषज्ञों की कमी।

3. साइबर क्राइम से लड़ने वाली समुचित रूप से विकसित सक्षम संस्थाओं का अभाव।
4. पर्याप्त शक्तिशाली एवं सक्षम साइबर कानूनों का अभाव तथा उनमें दिन-प्रतिदिन विकसित होती जा रही नई-नई तकनीकों का सामना करने के लिए परिवर्तन न किया जाना।
5. देश के बड़े अधिकारियों, सुरक्षा बलों एवं पुलिसकर्मियों के लिए किसी ई-मेल पॉलिसी का अभाव।
6. हमारे लिए साइबर खतरा सिर्फ हैकरों या साइबर आतंकवादियों से ही नहीं बल्कि कुछ छद्म-मित्र या शत्रु पड़ोसी देशों से भी है। राज्य कर्ताओं के शामिल होने के कारण खतरा कई गुना बढ़ जाता है।

#### भारत में साइबर सुरक्षा मजबूत करने के लिए सुझाव-

जिस तरह वर्तमान में साइबर अपराध बढ़ रहे हैं और आतंकवादी घटनाओं के लिए भी हैकिंग तथा अन्य साइबर अपराधों का सहारा लिया जा रहा है। अतः भारत को एक मजबूत साइबर सुरक्षा इंफ्रास्ट्रक्चर निर्मित करना चाहिए। इस हेतु निम्न सुझाव दिए जा सकते हैं—

1. आम आदमी को भी साइबर सुरक्षा के प्रति जागरूक करने के प्रयास किए जाने चाहिए। इसके लिए सर्ट इन को शैक्षणिक संस्थाओं, कॉलेजों इत्यादि से सहयोग करके एक देशव्यापी रणनीति अपनानी चाहिए।
2. सभी सरकारी-एजेंसियों द्वारा संयुक्त रूप से दक्ष साइबर सुरक्षा प्रोफेशनल्स का समूह बनाना चाहिए ताकि साइबर सुरक्षा से जुड़े हमलों को नाकाम किया जा सकें।
3. साइबर सुरक्षा के क्षेत्र में कार्यरत संस्थाओं को अधिक स्वतंत्रता एवं धन मुहैया कराना चाहिए, ताकि वो अपना सर्वोत्तम प्रदर्शन कर सकें।
4. अन्य मित्र राष्ट्रों से भी इस संदर्भ में तकनीकी एवं शैक्षणिक आदान-प्रदान के लिए समझौते किए जाने चाहिए।

Or या

#### C- भौगोलिक सूचना तंत्र, इसके प्रमुख अवयव एवं उपयोग—



भौगोलिक सूचना तंत्र एक कम्प्यूटर हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, भौगोलिक आंकड़ों तथा व्यक्तिगत नियोजन संग्रह, गणना, विश्लेषण और सभी संदर्भित भौगोलिक सूचनाओं का संगठित संग्रह हैं। भौगोलिक सूचना तंत्र को स्थानितक दृष्टि से पृथ्वी से संदर्भित आंकड़ों के संग्रहण, भण्डारण, जाँच, समन्वय, हेरफर, विश्लेषण और प्रदर्शन के तंत्र रूप में परिभाषित किया जाता है।

यह कम्प्यूटर सहायक मानवित्र कला और सूचनाधारित प्रबंधन तंत्र का मिश्रण है, जो स्थानितक और समवर्गी विज्ञानों, जैसे— कम्प्यूटर विज्ञान, सांख्यिकी, मानवित्र कला, सुदूर संवेदन, सूचनाधार प्रौद्योगिकी, भूगोल, भूविज्ञान, जल विज्ञान, कृषि संसाधन प्रबंध, पर्यावरणीय विज्ञान और लोक प्रशासन से संकल्पनात्मक और रीति विधान संबंधी बल प्राप्त करता है।

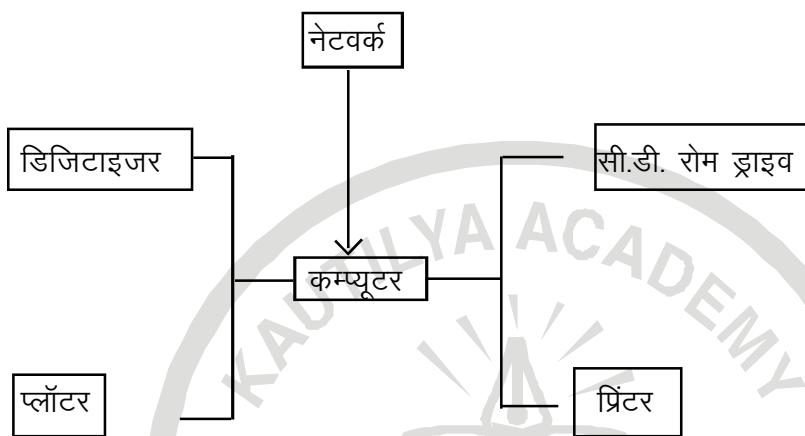
G.I.S. तीन शब्दों भौगोलिक, सूचना एवं प्रधाली से मिलकर बना है।

G.I.S. को इस प्रकार से परिभाषित किया जा सकता है।

G.I.S. कम्प्यूटर आधारित एक ऐसा तंत्र है जिसके अंतर्गत वास्तविक संसार या पृथ्वी के धरातल के आंकड़ों अथवा सूचनाओं की प्राप्ति, संग्रह, प्रक्रियन, परिचालन विश्लेषण, व्यवस्थीकरण का प्रदर्शन किया जाता है।

**भौगोलिक सूचना तंत्र के अवयव—** भौगोलिक सूचना तंत्र को चार मुख्य तत्वों में विभाजित किया गया है, जो हार्डवेयर, सॉफ्टवेयर, लाइववेयर एवं आंकड़ा आधार हैं।

**कम्प्यूटर हार्डवेयर—** कम्प्यूटर हार्डवेयर में कार्यक्रमों एवं आंकड़ों के संग्रह हेतु हार्डडिस्क होती हैं। इसके अतिरिक्त डिजिटल टेप कैसेट, सी.डी. रोम आदि भी होते हैं। मानचित्रों एवं आंकड़ों को डिजिटल रूप में परिवर्तित करने हेतु स्कैनर एवं डिजिटाइजर का उपयोग किया जाता है। परिणाम प्रदर्शित करने हेतु प्लॉटर या प्रिंटर का प्रयोग किया जाता है—



**कम्प्यूटर सॉफ्टवेयर—** सॉफ्टवेयर किसी कम्प्यूटर के हार्डवेयर को यह बतलाता है कि उसे क्या करना है और कैसे करना है। इस प्रकार कम्प्यूटर तंत्र में हार्डवेयर तथा सॉफ्टवेयर एक दूसरे के पूरक होते हैं।

**लाइववेयर—** ऐसे वैज्ञानिक, कम्प्यूटर क्रमादेशक, तकनीशियन और सांख्यिकीविद् जो संबंधित G.I.S. से अपेक्षित सूचना प्राप्त करने के लिए आवश्यक दत्त आधार का चयन करके, उसका सही—सही विश्लेषण करते हैं, लाइववेयर कहलाते हैं।

**दत्त आधार या आंकड़ा आधार—** कम्प्यूटर में संचित दत्त या आंकड़ा का कोई संगठित समुच्चय, जिसे आवश्यकता होने पर देखा जा सकें अथवा प्रयोग में लाया जा सकें, दत्त/आंकड़ा आधार कहलाता है।

**भौगोलिक सूचना प्रणाली का उपयोग—** प्रारम्भ से ही G.I.S. का महत्वपूर्ण स्थान रहा है कम्प्यूटर द्वारा संग्रहीत आंकड़ों से कार्टोग्राफर आवश्यकतानुसार मानचित्रों को बनाना है। मानचित्र कम्प्यूटर द्वारा भी बन सकता है या कार्टोग्राफर स्वयं भी बना सकता है। G.I.S. का विभिन्न क्षेत्रों में विशेष महत्व है—

1. कृषि विकास
2. भूमि उपयोग
3. वन क्षेत्र का विश्लेषण
4. वनस्पति कटान क्षेत्र तथा पर्यावरण आपदा की पहचान
5. वन में आग लगने की जानकारी तथा उसकी रोकथाम के उपाय।
6. जल प्रभावित क्षेत्र का मानचित्र बनाना।
7. बंजर भूमि का मानचित्र
8. मृदा संसाधन का विश्लेषण

9. मृदा कटान का विश्लेषण
10. खनिज सम्पदा की खोज
11. भूमिगत जल संबंधी मानचित्र की बनावट
12. खनिज संपदा का विश्लेषण
13. समुद्रीय संसाधन की जानकारी
14. बाढ़ एवं सूखा जैसी आपदाओं की जानकारी
15. धरातलीय आकृति संबंधित मानचित्र।

**D- अन्तःस्त्रावी ग्रंथि एवं मानव में इससे निकलने वाले हार्मोन एवं उनके कार्य—**

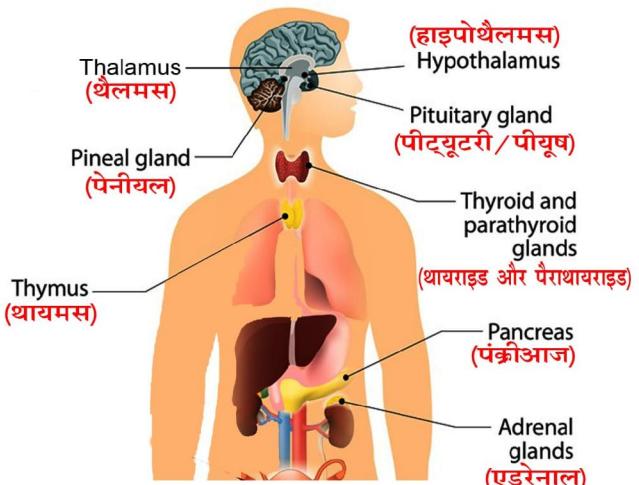
अन्तःस्त्रावी तंत्र तथा इसकी कार्य—प्रणाली के अध्ययन को अन्तःस्त्रावी विज्ञान या ऐण्डोक्राइनोलोजी कहते हैं।

**अन्तःस्त्रावी ग्रंथियाँ—** इनमें ग्रंथि स्त्राव को लक्ष्य स्थान तक ले जाने के लिए नलिकायें नहीं होती, अतः इन्हें नलिका विहीन ग्रंथियाँ कहते हैं। इनमें स्त्रावित पदार्थ, ऊतक द्रव्य के माध्यम से, सीधे रक्त में मुक्त होकर सारे शरीर में फैलते हैं। इन पदार्थों को हार्मोन्स कहते हैं।

#### मानव की अन्तःस्त्रावी ग्रंथियाँ—

- पीयूष ग्रंथि
- थाइरॉइड ग्रंथि
- अधिवृक्क अर्थात् ऐड्रीनल ग्रंथियाँ
- पैराथाइरॉइड ग्रंथियाँ
- थाइमस ग्रंथि
- पीनियल बॉडी
- 2. मिश्रित ग्रंथि—
- अग्नाशय
- 3. अन्य संरचनाएँ—
- आमाशय—आंत्रीय श्लेष्मिका
- जनद एवं
- अपरा।

## (अंतःस्त्रावी प्रणाली)



इन ग्रंथियों से निकलने वाले हार्मोनों का नाम एवं उनके कार्यों का भी उल्लेख करेंगे।

**Or**

#### अथवा

**जलवायु परिवर्तन—** ग्लोबल वार्मिंग, ओजोन परत क्षरण, प्रदूषण इत्यादि के कारण हुए जलवायु परिवर्तन के परिणामस्वरूप विभिन्न प्रकार की समस्याएं जैसे चरम मौसमी दशाएँ, फसल प्रतिरूप में परिवर्तन, स्वारक्ष्य संबंधी समस्याएं किसी क्षेत्र विशेष तक सीमित न होकर संपूर्ण विश्व पर प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूप से प्रभाव डालती है इसलिये जलवायु परिवर्तन वर्तमान में एक वैश्विक समस्या बनकर उभरी है।

## जलवायु परिवर्तन भारत को निम्न. प्रकार से प्रभावित करेगा—

1. वैयिक ऊष्मन के कारण हिमालय के हिमनद तेजी से पिघलने लगेंगे तथा कुछ दशकों में समाप्त होने की संभावना है। ऐसे में गंगा, यमुना जैसी सदानीरा नदियों पर किसी भी प्रकार से आश्रित लोगों का जीवन प्रभावित होगा साथ ही कृषि तथा पेयजल हेतु जल का संकट एक चुनौती बनकर उभरेगी।
2. वर्ल्ड बैंक के एक अध्ययन में यह पाया गया कि गर्म मौसम के कारण दक्षिण भारत का क्षेत्र उच्च तापमान वाले जलवायु की तरफ संक्रमण करेगा जिसके कारण फसल उत्पादन बढ़े पैमाने पर प्रभावित होगा।
3. जलवायु परिवर्तन के कारण वर्षा प्रतिरूप में परिवर्तन होगा जिसके परिणामस्वरूप फसल चक्र प्रभावित होगा जो भारत के खाद्य सुरक्षा हेतु एक चुनौती बनकर उभरेगी।
4. समुद्र के जलस्तर में वृद्धि के कारण कुछ द्वीपीय तथा तटीय क्षेत्रों के जलमग्न होने की संभावना है।
5. भारत में मौजूद प्रचुर जैव-विविधता जलवायु परिवर्तन के कारण बढ़े पैमाने पर नकारात्मक रूप से प्रभावित होगी।
6. सदानीरा नदियों में जल की कमी से इन पर आश्रित जल विद्युत परियोजनाओं से विद्युत उत्पादन प्रभावित होगा तथा ऊर्जा सुरक्षा एक समस्या बनकर उभरेगी।
7. उपरोक्त के अलावा चरम मौसमी दशाएँ जैसे सूखा, अतिवृष्टि चक्रवात इत्यादि से व्यापक जन-धन हानि की संभावना होगी। स्वास्थ्य संबंधी समस्याएँ भी एक चुनौती बनकर उभरेगी।
8. प्रतिकूल जलवायु से अनुकुल जलवायु की तरफ लोगों का प्रवास बढ़ेगा जिससे आपसी हितों के संघर्ष की संभावना बलवती होगी।

जलवायु परिवर्तन का हिमालयी तथा समुद्र तटीय राज्यों पर कुछ विशिष्ट प्रभाव पड़ेगा जैसे—

1. भारत के पूर्वी हिमालय तथा पश्चिमी घाट हॉट-स्पॉट स्थलों में है ऐसे में इन क्षेत्रों में जीवों तथा पेड़ पौधों पर नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा। जैसे पूर्वी हिमालय के एक सींग वाला गैंडा, पिंगी हॉग, हिम तेंदुआ, इत्यादि। पश्चिमी घाट के स्थानित जीवों में सिंह पूँछ बाकॉक बंदर, नीलगिरी ताहर इत्यादि के लुप्त होने की संभावना बढ़ेगी।
2. जंगलों में आग लगने की घटनाओं में वृद्धि होगी जिससे पर्यावरण तथा जैवविविधता पर प्रभाव पड़ेगा।
3. पर्वतों पर हिमरेखा ऊपर की ओर संक्रमण करेगी बर्फ से अनाच्छादित भाग ज्यादा ऊष्मा का अवशोषण करेंगे और तापमान में तेजी से वृद्धि करेंगे।
4. पर्यावरण को हुए नुकसान की वजह से पर्यटन प्रभावित होगा जो आर्थिक दृष्टि से नुकसानदेह साबित होगा।
5. समुद्र तटीय क्षेत्र के जलमग्न होने तथा समुद्री जल के ताप वृद्धि से मछलियों की वृद्धि, नकारात्मक रूप से प्रभावित होगी जो सीधे तौर पर उस राज्य की अर्थव्यवस्था को नुकसान पहुंचाएगी।
6. अंडमान और निकोबार तथा अन्य समुद्री क्षेत्रों में पाए जाने वाले मूँगे की चट्टान कोरल ब्लीचिंग के कारण प्रभावित होगी जिनका प्रभाव उस क्षेत्र की जैवविविधता के साथ-साथ पर्यटन पर भी पड़ेगा जो आर्थिक दृष्टि से नुकसानदेह साबित होगी।

**Part - B****3 Marks****A- पूर्ण रोजगार का अर्थ—**

जब किसी व्यक्ति को वर्ष में 273 दिन एवं प्रतिदिन 8 घंटे कार्य मिलता है। तो उसे पूर्ण रोजगार कहते हैं।

**B- PURA.**

- ग्रामीण क्षेत्र में शहरी सुविधाएं उपलब्ध कराना।
- यह ए.पी.जे. अब्दुल कलाम द्वारा विजन-2020 में दी गई अवधारणा है।
- इसके गांव में आधारभूत संरचना, संचार, शिक्षा, आवास आदि का विकास किया जाएगा।

**C- स्टेट बैंक ऑफ इंडिया—**

1806 में बैंक ऑफ बैंगाल, 1840 में बैंक ऑफ बॉम्बे, 1843 में बैंक ऑफ मद्रास इन तीनों को मिलाकर 1921 में इम्पीरियल बैंक ऑफ इंडिया की स्थापना की गई जो 1 जुलाई 1955 को एसबीआई के नाम से जाना गया। इसका मुख्यालय बम्बई में है।

**D- प्रधानमंत्री जनधन योजना—**

आर्थिक गतिविधियों में जनता की भागीदारी सरकार का उत्तरदायित्व अपने ऊपर ले लिया है प्रधान मंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने 15 अगस्त 2014 को लाल किले की प्राचीर से विश्व के सबसे बड़े आर्थिक भागीदारी के कार्यक्रम की घोषणा की।

इस योजना के अंतर्गत बड़े पैमाने पर आर्थिक सुविधाएं जैसे:- आधारभूत बचत बैंक खाता खोलने की सुविधा की उपलब्धता, आवश्यकता पर आधारित ऋण प्राप्त करने की सुविधा, अंतरण सुविधा, बीमा तथा पेंशन आदि शामिल हैं।

**E- किसान क्रेडिट कार्ड—**

1998 में प्रारम्भ किसान क्रेडिट कार्ड योजना, किसानों को ऋण आसानी से प्राप्त करने के लिए प्रारम्भ की गई है। यह कार्ड किसानों को भूमि के आधार पर जारी किए गए। प्रत्येक आहरण का भुगतान 12 माह में किया जाएगा।

**F- म.प्र. वित्त निगम—**

- 1955 में स्थापित।
- मुख्यालय— इन्दौर
- उद्देश्य— लघु एवं मध्यम इकाईयों को वित्तीय सहायता उपलब्ध कराना।

**G- रंग राजन समिति के आधार पर गरीबी के मापदंड—**

रंग राजन समिति के अनुसार, 2011–12 में नगर में 1407 रु. एवं गांव में 972 रु. प्रतिव्यक्ति औसत मासिक उपभोग व्यय करने वाला गरीब नहीं है। इनके अनुसार 2011–12 में गांव में 30.9 शहर में 26.4 एवं पूरे भारत में 29.5 प्रतिशत लोग गरीब हैं।

**H- प्रधानमंत्री आवास योजना—**

- 18 जून, 2015 को प्रारम्भ।
- उद्देश्य — 2022 तक सबके लिए आवास।
- इस योजना के तहत सरकार 'नीची आय समूह' के लोगों द्वारा रु. 20 लाख तक का आवास ऋण 20 वर्ष की अवधि के लिए लिया जाता है, तो उसे 6.5 प्रतिशत की ब्याज सब्सिडी दी जाती है, जिससे उसे ऋण पर दी जाने वाली ब्याज में रु. 6 लाख का लाभ मिल सकता है।

**I- MSF—**

- 2011–12 में आरबीआई ने मौद्रिक नीति के तहत मार्जिनल स्टेंटिंग फेसिलिटी के नाम से प्रारम्भ।
- जब बैंक के पास तरलता की कमी होती है, तब यह आरबीआई से कुछ हफ्तों के लिए एमएसएफ के तहत राशि प्राप्त करते हैं। जिसकी दर रेपो दर से अधिक होती है।

**J- लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली—**

- 1950 में प्रारम्भ पीडीएस के स्थान पर 1997 में लक्षित सार्वजनिक वितरण प्रणाली की शुरुआत की गई।
- इसके तीन लक्षित समूह हैं—
  1. अंत्योदय अन्न योजना
  2. गरीबी रेखा से नीचे रहने वाले
  3. गरीबी रेखा से ऊपर रहने वाले।

**K- प्रवर्जन के तीन प्रमुख कारण—**

- बेहतर आवास।
- बेहतर शिक्षा, स्वारक्ष्य, पर्यावरण
- बेहतर अवसर
- रोजगार की संभावना। आदि

**L- ग्रामीण साख के तीन प्रमुख स्रोत—**

- सहकारी ऋण समितियां।
- किसान क्रेडिट कार्ड।
- क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक। आदि।

**M- वर्तमान में प्राथमिक द्वितीयक, तृतीयक क्षेत्र का जीडीपी में योगदान—**

- प्राथमिक क्षेत्र— 15.8
- द्वितीयक क्षेत्र— 29.73
- तृतीय क्षेत्र — 54.4

**N- ट्रिप्स—**

बौद्धिक सम्पदा अधिकार को व्यापारिक मूल्य के साथ सूचना के रूप में परिभाषित किया जाता है। बौद्धिक सम्पदा अधिकार विचारों, आविष्कारों तथा सृजनात्मक अभिव्यक्तियों तथा उनको सम्पत्ति का दर्जा दिए जाने के संबंध में जनता को सहमति तथा उसके स्वामित्वधारी को अधिकार दिये जाने से संबंधित हैं, जिससे वह दूसरे को उसे प्रयोग में लाने से रोक सकें। पेटेंट, कापीराइट्स, औद्योगिक डिजाइन, ट्रेडमार्क तथा भौगोलिक संकेतों के द्वारा IPR को वैधानिक रूप से संरक्षित किया जा सकता है।

**O- म.प्र. में जिला सहकारी केन्द्रीय बैंक—**

- म.प्र. में जिला स्तर पर सहकारी बैंकों के तहत जिला सहकारी केन्द्रीय बैंक की स्थापना की गई है। वर्तमान में 38 जिला सहकारी बैंक अपनी 807 शाखाएं के साथ कार्य कर रहे हैं।
- यह कृषि ऋण, बीज, खाद आदि प्रदान करने का कार्य करते हैं।

## 100 Marks

### A- वित्तीय समावेशन की आवश्यकता व महत्व—

इसमें सबसे पहले वित्तीय समावेशन को समझाएंगे।

वंचित वर्गों और कम आय समूहों वाले लोगों को सक्षम लागत पर वित्तीय सेवाएं प्रदान करना ही वित्तीय समावेशन कहलाता है।

फिर वित्तीय समावेशन की आवश्यकता और महत्व को लिखेंगे। जैसे—

1. लोगों को बैंक की सुविधाएं मुहैया कराना।
2. बचत को बढ़ावा देना।
3. गैर संगठनिक क्षेत्र की भूमिका को कम करना।
4. बैंक खातों के माध्यम से लोगों को सब्सिडी प्रदान करना।
5. आर्थिक भेदभाव को दूर करना। आदि।

### B- भारत में सब्सिडी देने के कारण तथा प्रतिकूल प्रभाव—

— किसी वस्तु या सेवा की कीमत एवं उसकी उत्पादन लागत का अंतर सब्सिडी कहलाता है। जिसके कारण निम्न हैं—

1. आमजन को आवश्यक वस्तुएं प्रदान करना।
2. कृषि उत्पादन को बढ़ाना।
3. औद्योगिक उत्पादन को बढ़ाना।
4. सामाजिक कल्याण को बढ़ाना।
5. मुद्रा स्थिति को नियंत्रित करना।
6. प्राकृतिक आपदाओं में राहत प्रदान करना। आदि

### प्रतिकूल प्रभाव—

1. राजकोषीय घाटे में वृद्धि।
2. उपभोक्ताओं द्वारा व्यर्थ उपयोग।
3. लक्षित समूहों को लाभ न मिल पाना।
4. भेदभाव में वृद्धि।
5. लोगों में अकर्मण्यता की भावना विकसित होना। आदि।

### C- न्यूनतम समर्थन मूल्य—

न्यूनतम समर्थन मूल्य, वह न्यूनतम मूल्य होता है जिस पर सरकार किसानों द्वारा बेचे जाने वाली फसलों की खरीद करती है वाहे फसलों का मूल्य जो भी हो। देश में खरीफ और रबी सबकी निश्चित कृषि फसलों के लिये न्यूनतम समर्थन मूल्य की घोषणा कृषि लागत और मूल्य आयोग (CACP) की अनुशंसाओं के आधार पर भारत सरकार की आर्थिक मामलों की मत्रिमंडलीय समिति (CCEA) द्वारा फसलों की बुआई के मौसम के आरंभ में की जाती है।

**उददेश्य—** एमएसपी कृषकों को निम्न आय के फंदे से निम्न प्रकार से सुरक्षित करती है यदि फसलों का अत्यधिक उत्पादन हुआ तो भी सरकार फसलों को न्यूनतम समर्थन मूल्य पर क्रय कर किसानों के हितों की रक्षा करती है।

कृषि लागत एवं मूल्य आयोग फसलों की एमएसपी की अनुशंसा में मुद्रास्फीति प्रवृत्तियों को ध्यान में रखता है। इससे किसानों की आय स्फीतिकारी प्रभावों से सुरक्षित रहती है।

कृषि उत्पादों की कीमत में अस्थिरता के कारण बाजार-जोखिम उच्च-स्तर पर होता है। एमएसपी किसानों को इस जोखिम से सुरक्षा, प्रदान करती है।

सरकार 24 महत्वपूर्ण कृषि उपजों के न्यूनतम समर्थन मूल्य की घोषणा करती है। जैसे—2019–20 के लिए गेहूँ का न्यूनतम समर्थन मूल्य 1840 था।

#### D- भारत में संभाव्य वृद्धि दर के कारक—

भारत तेजी से बढ़ती हुई अर्थव्यवस्था वाला देश हैं। जिसकी संभाव्य वृद्धि के निम्न कारण हैं—

1. बचत— बचत सर्वाधिक प्रभावी कारक है।
2. जननांकिकी लाभांश
3. वृहद घरेलू बाजार
4. आधारभूत संरचना का विकास
5. ईज ऑफ डूर्झग बिजनेस
6. वि-निर्माण क्षेत्र का विकास
7. सर्वाधिक क्षेत्र में खेती करने वाला देश |आदि।

#### E- भारत में स्वतंत्रता के पश्चात कृषि क्षेत्र में आई विभिन्न क्रांति—

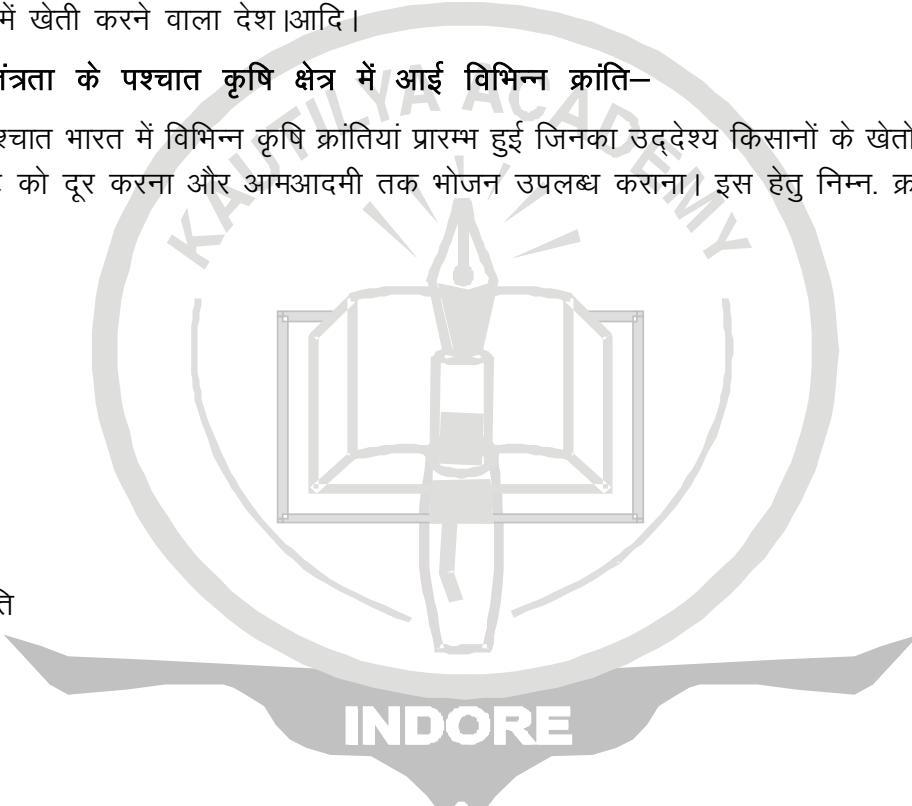
स्वतंत्रता के पश्चात भारत में विभिन्न कृषि क्रांतियां प्रारम्भ हुई जिनका उद्देश्य किसानों के खेतों को सुरक्षित करना, खाद्यान्न संकट को दूर करना और आमआदमी तक भोजन उपलब्ध कराना। इस हेतु निम्न क्रांतियां हुई हैं—

1. हरित क्रांति
2. श्वेत क्रांति
3. पीली क्रांति
4. रजत क्रांति
5. भूरी क्रांति
6. गुलाबी क्रांति
7. स्वर्ण रेशा क्रांति
8. स्वर्ण क्रांति
9. लाल क्रांति
10. गोल क्रांति
11. सदाबाहर क्रांति
12. द्वितीय हरित क्रांति।

इन क्रांतियों ने खाद्य प्रसंस्करण और अन्य उद्योगों का विकास किया। कृषकों की आय में वृद्धि की ओर गरीबी उन्मूलन में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

#### F- स्मार्ट सिटी एवं शहरी विकास में इसकी प्रासंगिकता—

- स्मार्ट शहरों की कोई एक सर्वमान्य परिभाषा नहीं है, फिर। भी इसे ऐसे शहरों के रूप में समझा जा सकता है, जो लोगों को उच्च मानकों के बुनियादी ढांचे, एक स्वच्छ एवं टिकाऊ पर्यावरण के साथ ही गुणवत्तापूर्ण जीवन प्रदान करने हेतु स्मार्ट समाधान प्रस्तुत करते हैं।



पर्याप्त जल एवं विद्युत आपूर्ति, किफायती आवास, कुशल शहरी गतिशीलता एवं परिवहन व्यवस्था, मजबूत सूचना प्रौद्योगिकी इत्यादि इसके प्रमुख घटक हैं। स्मार्ट समाधानों के माध्यम से वर्तमान में उभरती शहरी चुनौतियों का बेहतर समाधान प्रस्तुत करते हैं जैसे

- 1 स्वच्छ ऊर्जा तकनीकों का प्रयोग।
- 2 जीवन की मूलभूत आवश्यकताएँ जैसे स्वच्छ जल, बेहतर पर्यावरण सस्ते आवास इत्यादि।
- 3 बेहतर शिक्षा एवं चिकित्सा व्यवस्था।
- 4 बढ़ती जनसंख्या एवं प्रवासन का समाधान कुशल शहरी गतिशीलता एवं सार्वजनिक परिवहन के माध्यम से।
- 5 सूचना प्रौद्योगिकी का प्रयोग ई-शासन एवं सुशासन में।
- 6 विश्वस्तरीय बुनियादी ढाँचे का विकास।
- 7 ठोस कचरा निपटान का बेहतर प्रबंधन।

उपरोक्त समाधान स्मार्ट शहरों की प्रासंगिकता को सिद्ध करते ही ऐसा माना जा रहा है कि स्मार्ट शहर विश्वस्तरीय होने के कारण निवेश को आकर्षित करें, जिससे शहरी क्षेत्रों में रोजगार एवं जीवन स्तर में गुणात्मक सुधार होगा।

#### **G- सहकारी ऋण समितियां, कृषकों के लिये अन्य वित्तीय संस्थानों की तुलना में अधिक उपयुक्त-**

- सहकारी ऋण समितियों का उद्देश्य सदस्यों को वित्तीय सहायता उपलब्ध कराना है। समिति सदस्यों से धन इकट्ठा करके जरूरत के समय उचित ब्याज दर पर ऋण उपलब्ध कराती है। ग्राम सेवा सहकारी समिति, शहरी सहकारी बैंक आदि सहकारी ऋण समितियों के उदाहरण हैं।
- वस्तुतः सहकारी ऋण समितियों के कुछ ऐसे गुण हैं जो, परिस्थितियों तथा कृषकों की आवश्यकता के अनुसार, अन्य विर संस्थानों (जैसे— वाणिज्यिक बैंक, क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक आदि) की में उसे अधिक उपयुक्त बनाते हैं—

  1. सहकारी समितियों में लाल फीताशाही और प्रक्रियात्मक जटिलताएँ, बाधाएँ लगभग नगण्य होती हैं। इस कारण कृषि ऋण प्राप्त करन अपेक्षाकृत आसान हो जाता है।
  - सहकारी समितियों में ऋण पर ब्याज की दरें भी अपेक्षाकृत कम हैं।
  - इनका प्राथमिक लक्ष्य लाभ कमाना नहीं होता। ये समितियाँ न लाभ न हानि के सिद्धांत पर कार्य करती हैं।
  - सहकारी समितियों में साथियों का दबाव किसानों को जितनी जल्दी हो सके, कर्ज लौटाने के लिये बाध्य करता है। अतः अन्य ऋण हमें यह भी प्रदान करने वाले संस्थानों के विपरीत यहाँ कर्ज की वसूली बड़ी समस्या नहीं है।
  - यहाँ पर सब एक-दूसरे के संपर्क में होते हैं इसलिए समरसता का वातावरण पाया जाता है।

अतः इन संस्थाओं को प्रभावी बनाने के लिए, इंटरनेट, मोबाइल बैंकिंग, बायोमैट्रिक का प्रयोग कर इन्हें प्रभावी बनाया जाना चाहिए।

#### **H- राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम 2013 के उद्देश्य एवं इसके क्रियान्वयन की चुनौतियां-**

राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम, 2013 का उद्देश्य

एक गरिमापूर्ण जीवन जीने के लिये लोगों को वहनीय मूल्यों पर गुणवत्तापूर्ण खाद्यान्न को पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध कराते हुए खाद्य एवं प्रोषण की सुरक्षा प्रदान करना है।

इस अधिनियम के मुख्य प्रावधान निम्न हैं—

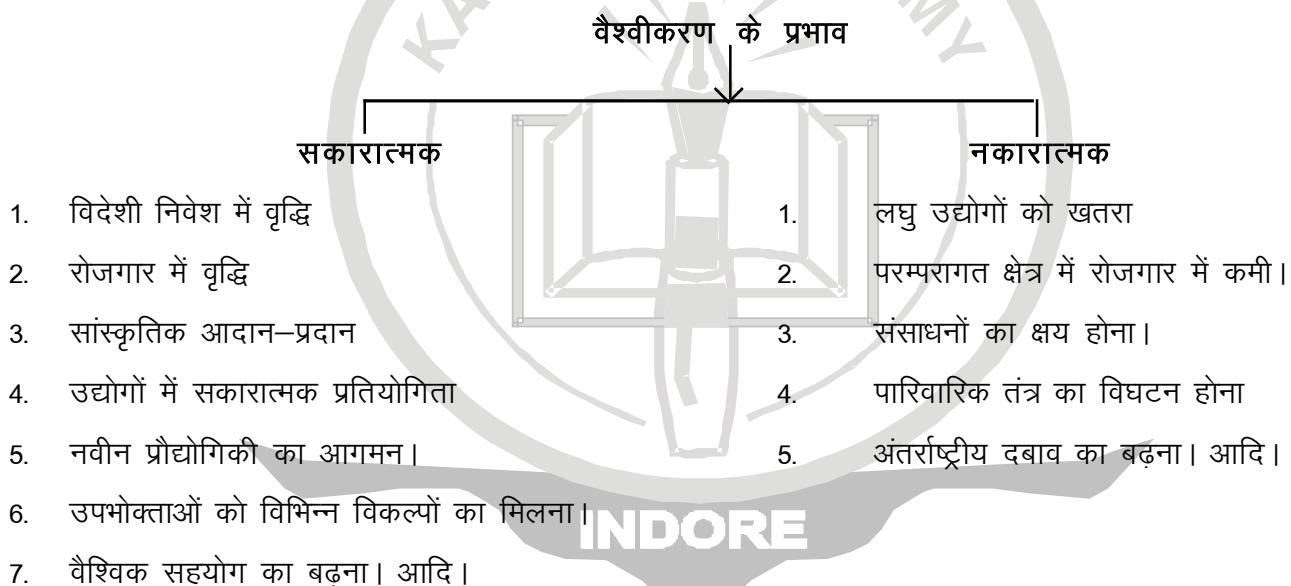
1. इसमें प्रति व्यक्ति, प्रति माह 5 किग्रा खाद्यान्न देना सुनिश्चित किया गया है।
2. इसमें शहरी आबादी का 50 प्रतिशत तथा ग्रामीण आबादी का 75 प्रतिशत हिस्सा कवर किया गया है।

3. चावल 3 रुपये प्रति किग्रा, गेहूँ 2 रुपया प्रति किलो तथा मोटा अनाज 1 रुपया प्रति किलो का प्रावधान है।
  4. खाद्यान्न अनुपलब्धता की स्थिति में खाद्य सुरक्षा भल्ता प्रदान किया जाएगा।
  5. गर्भवती एवं स्तनपान कराने वाली महिलाएँ मातृत्व लाभ की हकदार होंगी, जो 6000 रुपये से कम नहीं होगा।
- खाद्य सुरक्षा को सुनिश्चित करने के लिये अधिनियम में प्रावधानों  
का स्पष्ट उल्लेख है, परन्तु क्रियान्वयन के स्तर पर अधिनियम  
को लागू करना एक बड़ी चुनौती है। जैसे—

1. राज्यों द्वारा लाभार्थियों के पहचान में भारी मात्रा में विसंगतियां हैं, कुछ राज्यों ने नए सिरे से पहचान करने की बजाय पुराने राशन कार्डों को ही नवीनीकृत कर दिया।
2. खाद्यान्न के भंडारण एवं परिवहन क्षमता का अभाव।
3. खाद्य सुरक्षा कानून का क्रियान्वयन सार्वजनिक वितरण तंत्र प्रणाली के माध्यम से हो रहा है, जबकि कई अध्ययनों में यह बात सामने आई है कि इस प्रणाली में 40 प्रतिशता तक लीकेज होता है और यहाँ भ्रष्टाचार भी बहुत ज्यादा है। इस तंत्र में आवश्यक सुधार के बिना खाद्य सुरक्षा का स्वर्ण कभी भी साकार नहीं हो सकता है।
4. शिकायत निवारण एवं निगरानी तंत्र के मौजूद होने के बावजूद भी इसका उपयोग नहीं होना या अप्रभावी होना।

#### I- वैश्वीकरण एवं इसके प्रभाव—

वैश्वीकरण देश की अर्थव्यवस्था को विश्व की अन्य अर्थव्यवस्थाओं के साथ व्यापार, पूँजी तथा प्रौद्योगिकी के प्रवाह के माध्यम से जोड़ना है अर्थात् इसका व्यापक अर्थ है— देश की अर्थव्यवस्था को विश्व की अर्थव्यवस्था के लिये खोलना।



#### J- म.प्र. में औद्योगिक विकास—

भूमिका में हम म.प्र. की औद्योगिक स्थिति का वर्णन करेंगे। फिर म.प्र. में औद्योगिक विकास की संभावनाओं को बिन्दुवार लिखेंगे—

1. भौगोलिक स्थिति।
2. खनिज संसाधनों से भरपूर
3. जल और विद्युत की उपलब्धता।
4. कृषि विकास दर में भारत में पहले स्थान पर।
5. विभिन्न औद्योगिक विकास केन्द्र।

6. विस्तृत बाजार।

7. कुशल मानव पूँजी।

8. सरकार पहल। आदि।

#### **K- क्षेत्रीय असंतुलन के प्रभाव—**

— क्षेत्रीय असंतुलन का किसी देश पर हमेशा प्रतिकूल प्रभाव ही पड़ता है। यहां हम विभिन्न दुष्प्रभावों का वर्णन करेंगे। यदि किसी देश में क्षेत्रीय असंतुलन होता है तो उस देश का आर्थिक विकास असंतुलित हो जाता है क्योंकि क्षेत्र में विकास चरम सीमा पर होता है तो किसी क्षेत्र विशेष में विकास का चिन्ह भी नहीं दिखाई देता है। क्षेत्रीय असंतुलन के कारण जो क्षेत्र विकसित होता है वहां के लोगों का रहन—सहन ऊँचा होता है इसके विपरीत वहां रहन—सहन का स्तर निम्न होता है जिन क्षेत्रों का विकास पिछड़ा होता है।

क्षेत्रीय असंतुलन के कारण देश में संपत्ति का असमान वितरण होता है। विकसित क्षेत्रों में विनियोग की सुविधा के कारण संपत्ति तेजी से बढ़ती है और वहां के लोग अधिक धनवान बन जाते हैं जबकि अविकसित क्षेत्र में रहने वाले लोग गरीब ही बने रहते हैं। जिन क्षेत्रों में विकास हो जाता है, वहां 'अति उत्पादन' होता है जबकि अविकसित क्षेत्रों में न्यून उत्पादन होता है। इस प्रकार ऐसे देशों में आर्थिक संकट पैदा हो जाता है। इससे मूल्यों में घटा—बढ़ी होती है।

कम विकसित क्षेत्र केन्द्र पर दबाव डालते हैं कि उन्हें अलग राज्य बनाने की अनुमति दी जाए, जिससे कि वे अपने राज्य का विकास कर सकें। परिणामस्वरूप क्षेत्रवाद को बढ़ावा मिला है, जो देश की प्रगति में बाधक होता है।

क्षेत्रीय असमानता के कारण पिछड़े क्षेत्रों में उपलब्ध संसाधनों का उचित विदेहन नहीं होने के कारण संसाधनों का अनुकूल उपयोग नहीं हो पाजा और वे संसाधन व्यर्थ हो जाते हैं।

क्षेत्रीय असंतुलन से अति एवं न्यून उपभोग की समस्या बन जाती है। जहां पर विकास होता है वहां आय होने के अति उपभोग की समस्या बन जाती है। इसके विपरीत जहां विकास कम होता है वहीं पर आय कम होने से उपभोग भी कम ही होता है।

इस प्रकार असंतुलित क्षेत्रीय विकास का अवांछित परिणाम देश की अर्थव्यवस्था पर पड़ता है इसलिए इसके दुष्प्रभाव को कम करने हेतु शीघ्रता से प्रयत्न करने चाहिए।

#### **L- नियोजन एवं इसके प्रकार—**

— नियोजन समान तथा विभिन्न समयावधि व उद्देश्यों के लिए किया जाता है इस प्रकार नियोजन के प्रमुख प्रकार हैं—

1. **दीर्घ कालीन नियोजन—** जो नियोजन एक लम्बी अवधि के लिए किया जाए उसे दीर्घकालीन नियोजन कहते हैं। दीर्घकालीन नियोजन, दीर्घकालीन उद्देश्यों की पूर्ति के लिए किया जाता है। जैसे पूँजीगत सम्पत्तियों की व्यवस्था करना, नवीन पूँजीगत योजनाओं को कार्यान्वित करना, स्वरूप प्रतिस्पर्द्धा बनाये रखना आदि।

2. **अल्पकालीन नियोजन—** यह नियोजन अल्पअवधि के लिये किया जाता है। इसमें तत्कालीन आवश्यकताओं की पूर्ति पर अधिक बल दिया जाता है। यह दैनिक, साप्ताहिक, पाक्षिक, तिमाही, छमाही या वार्षिक हो सकता है।

3. **भौतिक नियोजन—** यह नियोजन किसी उद्देश्य के भौतिक संसाधनों से संबंधित होता है। इसमें उपक्रम के लिए भवन, उपकरणों आदि की व्यवस्था की जाती है।

4. **क्रियात्मक नियोजन—** यह नियोजन संगठन की क्रियाओं से संबंधित होता है। यह किसी समस्या के एक पहलू के एक विशिष्ट कार्य से संबंधित हो सकता है यह समस्या, उत्पादन, विज्ञापन, विक्रय, बिल आदि किसी से भी संबंधित हो सकता है।

5. **स्तरीय नियोजन—** यह नियोजन ऐसी सभी संगठनों में पाया जाता है जहाँ कुशल प्रबंधन हेतु प्रबंध को कई स्तरों में विभाजित कर दिया जाता है यह उच्च स्तरीय, मध्यस्तरीय तथा निम्नस्तरीय हो सकते हैं।

6. **उद्देश्य आधारित नियोजन—** इस नियोजन में विभिन्न उद्देश्यों की पूर्ति हेतु नियोजन किया जाता है जैसे सुधार योजनाओं का नियोजन, नवाचार योजना का नियोजन, विक्रय सम्बद्धन नियोजन आदि।

## **15 Marks**

**A- निजी निवेश का अर्थ एवं इसके महत्व और प्रभाव—**

- निवेश आर्थिक समृद्धि दर को प्रभावित करने वाला सबसे महत्वपूर्ण कारक है। किसी भी अर्थव्यवस्था में निवेश की उपलब्धता उसकी समृद्धि को प्रभावित करती है।
- निजी निवेश, आंतरिक या बाह्य स्त्रोतों से प्राप्त होता है। बाह्य स्त्रोतों में प्रत्येक विदेशी निवेश प्रमुख योगदान देता है। जबकि आंतरिक निवेश में विभिन्न कम्पनियां सहयोग करती हैं। इस हेतु लोगों में बचत और निवेश की प्रवृत्ति बढ़ना आवश्यक है।

**निजी निवेश का महत्व—**

1. पूंजी निर्माण की प्रक्रिया को गति मिलती है।
2. गुणवत्तापूर्ण और निर्धारित समय पर कार्य पूरा होता है।
3. सकारात्मक प्रतिस्पर्धा का माहौल तैयार होता है।
4. रोजगार वृद्धि में सहयोग करती है।
5. शोध एवं विकास कार्यों को बढ़ावा मिलता है। आदि।

इसके तहत सार्वजनिक निजी भागीदारी मॉडल, प्रेरित निवेश मॉडल, स्वायत्त निवेश मॉडल आदि बनाए गए हैं।

**निजी निवेश के प्रभाव—**

1. सरकार के पास संसाधनों की उपलब्धता बढ़ी जिससे सरकार कल्याणकारी परियोजनाओं में अधिक खर्च कर पाई जाती है।
2. कार्यात्मक गुणवत्ता का विकास हुआ और अधोसंरचना के कार्य बेहतर हुए।
3. निजी निवेश का प्रभाव सरकारी क्षेत्र पर भी पड़ा और उसका दृष्टिकोण भी कार्पोरेट हो गया।
4. सरकार की जोखिम में कमी आई।
5. लोगों के रोजगार में वृद्धि हुई।
6. पारदर्शिता और जवाबदेहिता में वृद्धि हुई।
7. आमजन को त्वरित सुविधाएं और सेवाएं प्राप्त हुई। आदि।

यद्यपि भारत में निजी निवेश में राजनैतिक कानूनी चुनौतियां हैं, कई बार तकनीकी कमी, कम अनुभव के कारण निजी निवेश नहीं हो पाता है। अतः इसे बेहतर बनाने के लिए निम्न उपाय हैं—

1. कर ढांचे को तार्किक बनाना।
2. प्रक्रियाओं का सरलीकरण।
3. स्वास्थ्य प्रतिस्पर्धात्मक वातावरण का निर्माण करना।
4. निवेश नियमों में पारदर्शिता करना।
5. नौकरशाही में कमी लाना। आदि।

**B- भारत की अर्थव्यवस्था में कृषि का महत्व—**

- कृषि भारतीय अर्थव्यवस्था की जीवन रेखा है। स्वतंत्रता के समय भारतीय कृषि अत्यंत पिछड़ी अवस्था में थी। वर्तमान में कृषि विकास बेहतर हुआ। और कृषि क्षेत्र की भागीदारी सकल घरेलू उत्पाद में आज लगभग 17 प्रतिशत है। और विश्व की लगभग 17.5 प्रतिशत आबादी का भरण पोषण करने में सक्षम है।

- 2011 की जनगणना के अनुसार देश की जनसंख्या का 54.6 प्रतिशत कृषि और कृषि से जुड़ा हुआ है। इसका महत्व निम्न हैं—
  1. राष्ट्रीय आय में कृषि का अंश।
  2. कृषि में पूंजी निर्माण।
  3. रोजगार की दृष्टि से कृषि का महत्व।
  4. औद्योगिक विकास के लिए कृषि का महत्व।
  5. अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में महत्वपूर्ण योगदान।
  6. बढ़ी हुई जनसंख्या को खाद्यान्न आपूर्ति करने में गरीबी उन्मूलन में। आदि।

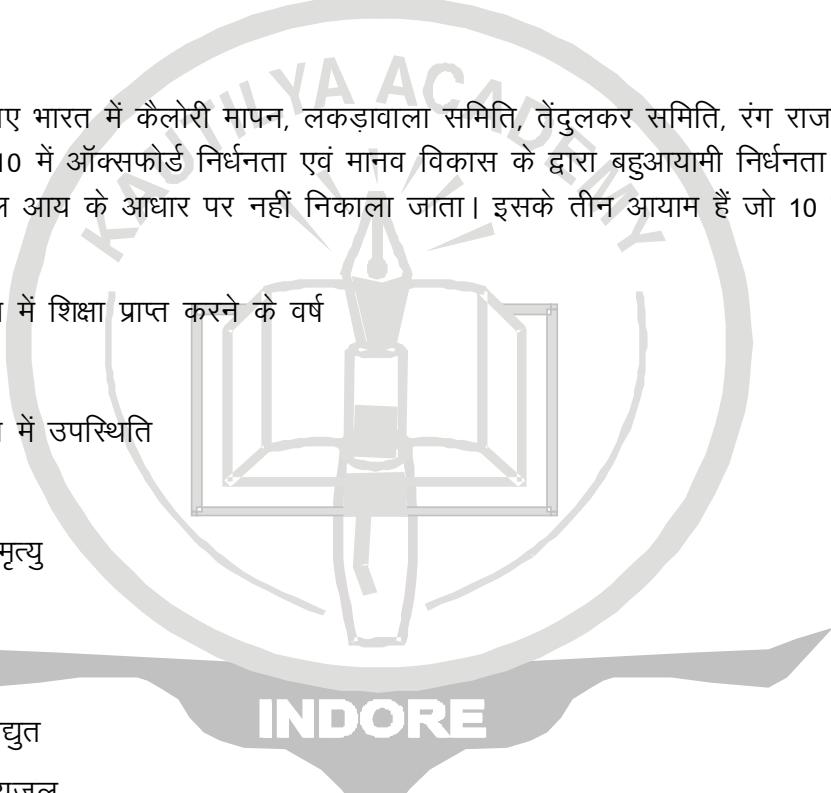
#### C- गरीबी एवं बहुआयामी निर्धनता सूचकांक—

गरीबी से आशय जीवन की कुछ निर्दिष्ट आवश्यकताओं की पूर्ति से वंचित रहने से है। यदि कोई व्यक्ति जीवन निर्वाह की आवश्यकताओं की पूर्ति नहीं कर पा रहा है। जैसे— भोजन, कपड़ा। गरीबी को दो रूपों में देखा जा सकता है—

##### 1. सापेक्ष गरीबी

##### 2. निरपेक्ष गरीबी।

गरीबी के मापन के लिए भारत में कैलोरी मापन, लकड़ावाला समिति, तेंदुलकर समिति, रंग राजन समिति आदि का गठन किया गया। 2010 में ऑक्सफोर्ड निर्धनता एवं मानव विकास के द्वारा बहुआयामी निर्धनता सूचकांक का गठन किया गया। इसे केवल आय के आधार पर नहीं निकाला जाता। इसके तीन आयाम हैं जो 10 सूचकों में विभाजित हैं।

- 
1. शिक्षा
    - विद्यालय में शिक्षा प्राप्त करने के वर्ष
    - विद्यालय में उपस्थिति
  2. स्वास्थ्य
    - बाल मृत्यु
    - पोषण
  3. जीवन स्तर—
    - विद्युत
    - पेयजल
    - स्वच्छता
    - फर्श
    - भोजन पकाने का ईंधन
    - आरिस्तियाँ

- शिक्षा एवं स्वास्थ्य के प्रत्येक सूचक को  $1/6$  के बराबर भारांकन दिया गया हैं, जबकि जीवन स्तर के प्रत्येक सूचक को  $1/18$  के बराबर भारांकन दिया गया है।

- इस सूचकांक के 2018 के आंकड़ों के अनुसार विश्व में 23 प्रतिशत लोग बहुआयामी गरीबी से पीड़ित हैं। एवं भारत में 27.5 प्रतिशत लोग गरीबी है। जो कि विश्व में सर्वाधिक है। और इसके अनुसार भारत के चार सबसे निर्धनतम राज्य बिहार, झारखण्ड, उ.प्र. एवं म.प्र. हैं। एवं भारत का सबसे गरीब जिला अलीराजपुर है। जहां लगभग 76.5 प्रतिशत लोग बहुआयामी रूप से निर्धन हैं।

**D- राष्ट्रीय आय, राष्ट्रीय आय के मापन की विधियां एवं इसके मापन में आने वाली समस्याएं –**

- किसी भी अर्थव्यवस्था में एक वर्ष के दौरान उत्पादित अन्त्य वस्तुओं या पूर्ण निर्मित वस्तुओं तथा सेवाओं का मूल्य राष्ट्रीय आय कहलाता है।
- राष्ट्रीय आय लेखांकन का जन्मदाता साइमन कुजनेट्स को माना जाता है। जिन्हें 1971 में अर्थशास्त्र का नोबल पुरस्कार मिला।
- इसमें हम जीडीपी से राष्ट्रीय आय निकालने का भी वर्णन करेंगे।

**राष्ट्रीय आय के अकलन की विधियां–**

1. उत्पादन विधि।
  2. आय विधि।
  3. मिश्रित विधि।
  - भारत में राष्ट्रीय आय के मापन में आय एवं उत्पादन विधि का प्रयोग किया जाता है।
  - राष्ट्रीय आय की गणना में प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक तीनों क्षेत्रों को शामिल किया जाता है।
  - प्राथमिक क्षेत्र में उत्पादन विधि एवं द्वितीयक और तृतीयक क्षेत्र में आय विधि का प्रयोग किया जाता है।
- राष्ट्रीय आय के अनुमान में निम्न कठिनाइयां होती हैं—
1. आंकड़ों का सही न होना।
  2. आंकड़ों का दोहराव हो जाना।
  3. ऐसी गणनाएं जो शामिल नहीं करना चाहिए, उनका शामिल हो जाना। जैसे— विदेशों से प्राप्त उपहार, नयी या पुरानी वस्तुएं जो उस वर्ष उत्पादित नहीं हैं।
  4. मापन की कई विधियों को होना।
  5. मध्यवर्ती वस्तुओं के मूल्य संबंधित समस्या।
  6. मूल्य ह्यस के मूल्यांकन की समस्या।
  7. विभिन्न अमौद्रिकृत वस्तुओं एवं सेवाओं का मूल्य। आदि।

निष्कर्ष में हम, सतत विकास और हरित लेखांकन का भी वर्णन करेंगे।