

Name - Rahul Goyal

Paper - III

Date → 10-03-2022

प्रश्न 1.1

उत्तर किसी पिंड को वृत्तीय मार्ग पर बनाये रखने के लिए उस पिंड पर केन्द्र की ओर एक बल लगाया जाता है जिसे अभिकेंद्रीय बल कहते हैं।

प्राप्तक

प्रश्न 1.2

उत्तर किसी वस्तु के कार्य करने की क्षमता को उस वस्तु की ऊर्जा कहते हैं। SI मात्रक → जूल यह अदिश राशि होती है।

पू./म = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.3

उत्तर तरल में डूबी (पूर्ण/आंशिक) वस्तु पर ऊपर की ओर लगाने वाला बल, उत्प्लावन बल कहलाता है।

पू./म = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.4

उत्तर किसी वस्तु को उसके वास्तविक आकार में परिवर्तन बिना उसे गड़ा दिखाना, आवर्धन कहलाता है।

पू./म = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.5

उत्तर कोशिका सजीवों के शरीर की सबसे छोटी रचनात्मक और क्रियात्मक इकाई है। कोशिका की खोज रॉबर्ट ब्रूक ने की थी।

पू./म = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.6

उत्तर

परासरण दो भिन्न सांद्रता वाले घोलों के बीच होने वाला एक विसरण प्रक्रिया है। यह अर्धपारगम्य झिल्ली द्वारा होता है।

प्रश्न 1.7

उत्तर

विटामिन कार्बनिक यौगिक है। इनका संश्लेषण हमारे शरीर में नहीं होता (अपवाद - विटामिन - D और K)। इनकी अल्पमात्रा में आवश्यकता होती है।

प्रश्न 1.8

उत्तर

ऐसा आहार जिसमें पर्याप्त मात्रा में सभी पोषक तत्व जैसे कार्बोहाइड्रेट, खनिज-लवण विटामिन आदि मौजूद हों।

प्रश्न 1.9

उत्तर

हैलोजन लवण उत्पादक होते हैं, ये आवर्तसारणी के वर्ग 17 में रखे गये हैं। इनकी संख्या पांच है।

प्रश्न 1.10

उत्तर

शत्रुगुण पौर्टल केन्द्रीय शिक्षा विभाग द्वारा (2019) जारी पौर्टल है इसमें स्कूल शिक्षा जुड़ी समस्त सूचनाएँ उपलब्ध हैं।

प्रश्न 1.11

उत्तर तृतीय पीढ़ी की भाषा को उच्चस्वरीय भाषा कहते हैं ये बोलचाल व लेखन की भाषा के काफी करीब हैं जैसे पास्कल, C++ आदि।

पू./M = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.12

उत्तर इंटरनेट का उपयोग कर कंप्यूटर, लैपटॉप या मोबाइल द्वारा किया गया कानून विरुद्ध कार्य सायबर अपराध कहलाता है।

पू./M = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.13

उत्तर एक पांसे को केंकने पर तीन आने की प्रायिकता

$$\Rightarrow \frac{\text{अनुकूल घटनाएँ}}{\text{कुल घटनाएँ}} \Rightarrow \frac{1}{6} \text{ उत्तर}$$

पू./M = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.14

उत्तर A, B, C की आयु का औसत \Rightarrow कुल आयु / व्यक्तियों की संख्या

$$\Rightarrow \frac{48 + 50 + 60}{3} \Rightarrow 52 \frac{2}{3} \text{ वर्ष}$$

पू./M = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.15

उत्तर जब ब्याज की गणना मिश्रधन (मूलधन + ब्याज) पर की जाये तो उसे चक्रवृद्धि ब्याज कहते हैं।

पू./M = 03

प्राप्तक

प्रासांक

2.1

- धातुएं अभिक्रिया के दौरान इलेक्ट्रानों का त्याग करती हैं और धनायन बनाती हैं।
- कुछ धातुओं (पोटेशियम, सोडियम) को खुले में रखने पर आग पकड़ लेती है।
- धातुएं जल से अभिक्रिया कर हाइड्रॉक्साइड और हाइड्रोजन गैस बनाती हैं।
- ऑक्सीजन से अभिक्रिया कर धातु ऑक्साइड बनाती हैं।
- धातुएं लौह तत्व अणुओं से क्रिया कर उनसे (H₂) हाइड्रोजन विस्थापित कर देती हैं।

2.2

वायुमण्डल में उपस्थित वायु और गैसें सभी जीव-जंतुओं पर एक दबाव डालती हैं जिसे वायुमण्डलीय दाब कहते हैं। यह 1 वर्ग सेंटीमीटर अनुप्रस्थ काट वाले बक्खे 76 c.m ऊँचे पारे के स्तंभ के द्वारा डाले गये भार के बराबर होता है। यह 10⁵ न्यूटन प्रति वर्ग मीटर के बराबर होता है। वायुमण्डलीय दाब समुद्रतल पर सर्वाधिक होता है। इससे ऊपर या नीचे जाने पर वायुमण्डलीय दाब कम होता है।

प्रासांक

प्रश्न 2.3

उत्तर श्यानता → प्रबो का वह गुण जिसके कारण प्रब अपनी भिन्न-भिन्न परबों में होने वाली आपेक्षित गति का विरोध करता है, श्यानता कहलाता है। यह गुण असंजक बल के कारण उत्पन्न होता है।

प्रत्यास्थता →

प्रत्यास्थता बौसों का वह गुण है जिसके द्वारा वह अपने आकार व आयतन में होने वाले परिवर्तन का विरोध करते हैं। तो इसे प्रत्यास्थता कहते हैं।

प्रश्न 2.5

उत्तर नाभिकीय क्षय तब होता है जब किसी परमाणु का नाभिक अस्थिर होता है और स्वतः ही विकिरण के रूप में ऊर्जा का उत्सर्जन करता है। इसका परिणाम यह होता है कि नाभिक एक या अधिक तबों के नाभिक में परिवर्तित हो जाता है। इन संवर्ति नाभिकों का इत्यमान कम होता है और वे मूल केन्द्रक की तुलना में अधिक (ऊर्जा में कम) स्थिर होते हैं।

(Total activity) $A = \frac{dN}{dt}$ $N \rightarrow$ कणों की संख्या
 $t \rightarrow$ समय

प्रश्न 2.4

उत्तर गंधक या सल्फर, ऑक्सीजन समूह के संबंधित अधातु रासायनिक तत्व (आवर्त सारणी के समूह-16), तत्वों में के सबसे सक्रियताशील में से एक है। शुद्ध सल्फर बैस्वार, गंधहीन, अंगुर ठोस होता है जो हल्के पीले रंग का होता है, बिजली का कुचालक तथा जल में अधुलनशील होता है। यह सोन व प्लेटिनम को छोड़कर सभी धातुओं के साथ क्रिया करके सल्फाइड बनाता है। इसका उपयोग सल्फेट और कार्बोनेट उर्वरकों के निर्माण में बहुतायत में होता है।

पू./M = 05

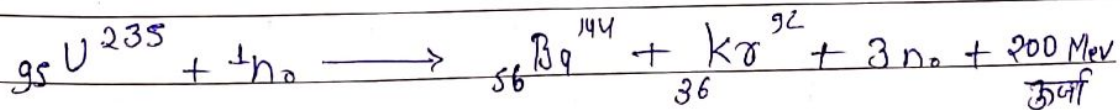
प्राप्तक

प्रश्न 2.5

उत्तर किसी बड़े नाभिक का दो या अधिक छोटे-छोटे नाभिकों में टूट जाना नाभिकीय विखण्डन कहलाता है। इसकी खोज जर्मन के दो वैज्ञानिक एटोहन और फ्रिट्ज स्ट्रॉसमैन ने सन 1939 में की, जब उन्होंने यूरेनियम-235 (${}_{92}\text{U}^{235}$) पर न्यूट्रॉन की बमबारी की तब वह दो भागों में टूट गये।

पू./M = 05

प्राप्तक



प्रश्न 2.7

उत्तर

आनुवंशिक रोग वे रोग होते हैं जो माता - पिता से संतति में जीन अर्थात् आनुवंशिक आघात पर होते हैं।
 ये प्रायः जन्मजात रोग होते हैं और पीढ़ी दर पीढ़ी चलते जाते हैं यह रोग डी एन ए की संरचना में गड़बड़ी से होते हैं यह रोग डी एन ए में इलेक्ट्रॉन के कारण होते हैं।

उदाहरण - हीमोफीलिया, थैलेसीमिया, पटाइसिंड्रोम, डाउन सिंड्रोम, वर्णान्धता, क्लीनिलेल्स आदि।

P/M=05

प्राप्तक

प्रश्न 2.8

उत्तर

कम्प्यूटर वाइरस में वाइरस का अर्थ - वाइरस सिद्धे इन्फोर्मेशन रिसोर्सिज अंडर सीज होता है।

यह एक छोटा द्वेषपूर्ण स्नाॅफ़्लवेयर प्रोग्राम है जो किसी वेब प्रोग्राम से जुड़कर या इंटरनेट द्वारा कम्प्यूटर में प्रवेश अपनी प्रतियाँ स्वयं बनाकर उसे फैलाने में मदद करता है। यह डाटा को मिलाने, खराब करने या उसमें परिवर्तन करने का कार्य कर सकता है पहले कम्प्यूटर वाइरस का नाम क्रीपर था।

P/M=05

प्राप्तक

प्रश्न 2.9

उत्तर

$$23x - 29y = 196 \quad \dots (1)$$

$$29x - 23y = 220 \quad \dots (2)$$

समी. (1) व समी. (2) में क्रमशः 29 व 23 का गुणा करने पर।

$$667x - 841y = 5684$$

$$667x - 529y = 5060$$

$$\begin{array}{r} - \qquad \qquad \qquad + \qquad \qquad \qquad - \\ \hline -312y = 624 \end{array}$$

y का मान समी. (1) में रखने पर $y = \frac{624}{-312} = -2$

$$23x + 58 = 196 \Rightarrow x = \frac{138}{23} \quad \underline{\underline{x = 6}}$$

प्रश्न 2.10

उत्तर

$$\text{क्रय मूल्य} = 140 \text{ रु}$$

$$\text{लाभ \%} = 30 \text{ रु}$$

$$\text{विक्रय मूल्य} = ?$$

$$\Rightarrow \frac{140 \times 130}{100}$$

$$\Rightarrow 182 \text{ रु. ₹}$$

पू./M = 05

प्राप्तक

पू./M = 05

प्राप्तक

प्रश्न- 8.1

पू./M=11

प्राप्तक

उत्तर-

जब दो या दो से अधिक द्रव्य पदार्थों को (त्वलों या यौगिकों को) बिना किसी निश्चित अनुपात के मिलाया जाता है और नये पदार्थ का निर्माण नहीं होता है तो ऐसे अद्रव्य पदार्थ मिश्रण कहलाते हैं। मिश्रण को उनके घटकों से सरल भौतिक विधियों या यांत्रिक विधियों द्वारा पृथक् किया जा सकता है तथा इनमें अवयवी पदार्थों के गुण विद्यमान होते हैं।

उदाहरण -

मिट्टी, जल और शक्कर का विलयन, हवा, सीमेंट चूा आदि।

मिश्रण के अवयवों को अलग-अलग करने की तकनीक को विलक्षण या क्रोमैलोग्राफी कहते हैं।

द्वि मिश्रण दो प्रकार के होते हैं -

(i) समांगी मिश्रण (ii) विषमांगी मिश्रण

(i) समांगी मिश्रण → ऐसा मिश्रण जिसमें सभी अवयव सम्पूर्ण मिश्रण में समान रूप से उपस्थित हो समांगी मिश्रण कहलाता है तथा मिश्रण में उपस्थित अवयव समान प्रापस्था में होते हैं। पुरे मिश्रण में शक्ता संगठन समान होता है। जैसे - जल + लवण, जल + एल्कोहल, वायु आदि।

(ii) विषमांगी मिश्रण -

ऐसा मिश्रण, जिसमें सभी अवयव सम्पूर्ण मिश्रण में समान रूप से उपस्थित नहीं होते हैं; विषमांगी मिश्रण कहलाता है। इसकी संरचना समान रूप से नहीं होती है।

विषमांगी मिश्रण के उदाहरण -

(1) जल + रेत

(2) जल + तेल

(3) गोंदू + कंकड़ आदि।

प्रश्न- 3.2

उत्तर-

विद्युत सेल \Rightarrow विद्युत सेल में भिन्न-भिन्न धातुओं की दो छूट्टी होती है

यह एक घोल जिसे विद्युत अपघट्य कहते हैं, में डूबे रहते हैं। इलेक्ट्रोडों को विद्युत अपघट्य में डूबाने पर विद्युत अपघट्य के ऋणायन एक इलेक्ट्रोड की ओर चलने लगते हैं तथा धनायन दूसरे इलेक्ट्रोड की ओर चलने लगते हैं जिसके बाद एक इलेक्ट्रोड धनावेशित तथा दूसरा इलेक्ट्रोड ऋणावेशित हो जाता है। जब दोनों इलेक्ट्रोडों को किसी तार से जोड़ा जाता है तो तार में धारा बहने लगती है। सेल के अंदर विद्युत अपघट्य में ऐसी रासायनिक क्रिया होती है जिससे कि इलेक्ट्रोडों पर आवेश की पूर्ति होती रहती है तथा तार में आवेश का प्रवाह बना रहता है। जिससे सेल रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलता रहता है।

प्रश्न- 03

प्रत्येक दीर्घउत्तरीय प्रश्न की आदेश शब्द सीमा 200 शब्द होगी। प्रत्येक प्रश्न में आंतरिक विकल्प भी है। अभ्यर्थी जिस आंतरिक विकल्प का उत्तर दे रहे हैं। उसका उल्लेख उत्तर के समक्ष अनिवार्य करें। प्रत्येक प्रश्न 11 (ग्यारह) अंको का है।

Question- 04

The ideal word limit for a direct long answer question would be 200 words. Each question also has internal choice. The internal option for which the candidate is answering should be mentioned against the answer. Each question is of 11 marks. All questions are compulsory.

विद्युत सेल दो प्रकार के होते हैं -

(i) प्राथमिक सेल → प्राथमिक सेल रासायनिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं। इसमें दोनो वाली रासायनिक क्रिया अनुत्क्रमणीय होती है।
उदाहरण -

साधारण वोल्टीय सेल, लेक्लान्शी सेल, डेनियल सेल, शुल्क सेल आदि प्राथमिक सेल हैं। इनमें दोबारा आवेश नहीं दिया जा सकता है।

(ii) द्वितीयक सेल - द्वितीयक सेल को पहले आवेशित करने के लिए विद्युत ऊर्जा देते हैं। यह विद्युत ऊर्जा किसी रासायनिक क्रिया द्वारा विद्युत अपघट्य में रासायनिक ऊर्जा के रूप में इकट्ठी हो जाती है। अब सेल द्वारा लेने पर अन्य रासायनिक क्रिया द्वारा यह इन्वर्तित रासायनिक ऊर्जा दोबारा विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित हो जाती है।
उदाहरण -

सीसा संचायक सेल, नीले सेल, आदि। इनमें दोबारा आवेश दिया जा सकता है।

प्रश्न- 3.3

पृ./M = 11

प्राप्तक

उत्तर-

संक्रामक रोग वे रोग होते हैं जो एक जीव से अन्य जीवों में प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से वायु, जल, मिट्टी, सूक्ष्म जीव या उनके विषैले उत्पाद से प्रसारित होते हैं। इन्हें छूत की बीमारी या संचारी रोग भी कहते हैं।

कुछ कुछ प्रमुख संक्रामक रोग -

एड्स → यह रोग HIV वाइरस के कारण होता है।

इस रोग में रोगी की रोग की प्रतिरोधक क्षमता धीरे-धीरे कम होती जाती है। यह रोग असुरक्षित यौन संबंध बनाने, संक्रमित व्यक्ति का रक्त अन्य व्यक्ति को चढ़ाने आदि से फैलता है।

पीत ज्वर → यह एक वाइरस जनित रोग है जिसका वाहक एडीज एजिप्ती मच्छर होता है।

मलेरिया → यह प्लाज़्मोडियम नामक प्रोटोजोवा से होता है जिसका वाहक मादा एनोफेलीज मच्छर है। इसमें लिवर और प्लीहा संक्रमित होते हैं तथा लाल रक्त कोशिकाएँ तेज़ी से नष्ट होने लगती हैं।

डेंगू → यह डेंगू नामक वाइरस से फैलता है इसका वाहक मादा एडीज एजिप्टी मच्छर है। इस रोग में रोगी के शरीर में प्लेटलेट्स की कमी हो जाती है, जिसके कारण आंतरिक रक्त स्राव होने लगता है।

स्वाइन फ्लू → यह इन्फ्लूएंजा H1N1 वाइरस से फैलता है। इसमें अचानक तेज़ बुखार, उल्टी-दस्त, बदन दर्द, आदि प्रमुख लक्षण दियते हैं।

कोविड-19 → यह कोरोना वाइरस से फैलने वाली बीमारी है। यह कोफडों को निष्क्रिय करने वाला रोग है जिससे शरीर में ऑक्सीजन लेवल घटने लगता है।

जापानी इन्सेलेब्रिटिस → यह वाइरस जनित रोग है इसका वाहक क्यूलेक्स मच्छर होता है।

पृष्ठ- 3.4

पृ./M = 1

प्राप्तांक

उत्तर-

हैदोगिकी आज तीव्र गति से विस्तृत हो रही है, तेजी से परिवर्तन और प्रगति की ओर अग्रसर है। कम्प्यूटर के क्षेत्र में अनेक नवीन हैदोगिकी का प्रचलन बढ़ रहा है जो इस प्रकार है।

1) रोबोटिक प्रोसेस ऑटोमेशन (RPA) -

यह व्यावसायिक प्रक्रियाओं को स्वचालित करने के लिए सॉफ्टवेयर का उपयोग करने वाली तकनीक है। जैसे अनुप्रयोगों की ल्याट्या करना, लैनेटन, ईमेल का जबाब देना आदि दोहराये जाने वाले कार्यों को अंजाम देता है।

(2) कृत्रिम बुद्धिमत्ता (AI) → इसमें कम्प्यूटर आचारिक

के मशीने, रोबोट आदि

आदि मानव मस्तिष्क के समान सोचने व समझे लगते हैं।

एन एल्यूटिंग → इसका पूरा नाम एन्हेन्स डाटा रेट्स
फोर दसम आर्किटेक्चर है।
इसका उपयोग इंटरनेट ऑट थिंग्स पर आधारित
मशीनों के लिए किया जाता है।

क्वांटम कंप्यूटिंग → कंप्यूटिंग की इस तकनीक
पर अधिक बल दिया जा रहा
है। इस यह मानव मस्तिष्क की नकल की
तरह कार्य करता है। मस्तिष्क जिस प्रकार
सिग्नल प्राप्त करता है तथा सिग्नल देता है
उसी प्रकार क्वांटम कंप्यूटर कार्य करता है

5G तकनीक → 5G तकनीक 4G नेटवर्क
के बाद की अगली पीढ़ी की
मोबाइल तकनीक है। इसके संचालन से न
केवल डेटा के संचार में तीव्रता आयेगी बल्कि
इससे सर्फिंग में होने वाली देरी में भी
कमी आयेगी। इसका इस्तेमाल ऊर्जा की
कम खपत, कम लागत तथा किसी भी
इंटरनेट आधारित एप्लीकेशन की कार्यकुशलता और
अधिक से अधिक संख्या में उपकरणों की
कनेक्टिविटी को बढ़ाने में सहायक साबित
हो सकेगा।

प्रश्न- 3.5

पू./M = 1

प्राप्तक

उत्तर-

(L)

मुद्रण लागत का प्रतिशत = 20%

मुद्रण लागत \Rightarrow 30,600

रायल्टी का प्रतिशत \Rightarrow 15%

\therefore 20% = 30,600

\therefore 1% \Rightarrow $\frac{30600}{20}$

15% \Rightarrow

$\frac{30600}{20} \times 15$

रायल्टी की लागत \Rightarrow 22,950

(ii) रायल्टी के अनुसूच पर किये गये व्यय के अनुवन्ध क्षेत्र का केन्द्रीय कोण -

विदित है कि गोल का केन्द्रीय कोण

360° का होता है

\therefore 100% $\Rightarrow 360^\circ$

15% \Rightarrow $\frac{360}{100} \times 15 \Rightarrow 54^\circ$

$$(iii) \text{ पुस्तक का अंकित } = 180 \text{ रु.}$$

$$\frac{\text{पुस्तक का अंकित}}{\text{लागत मूल्य}} = x \text{ (माना)}$$

प्रदानानुसार

$$x + \frac{x + 20}{100} = 180$$

$$x + \frac{20x}{100} = 180$$

$$\frac{100x + 20x}{100} = 180$$

$$120x = 180 \times 100$$

$$x = \frac{180 \times 100}{120}$$

$$x \Rightarrow 150$$

दिया है : कागज की लागत = 25%

$$\Rightarrow 150 \times \frac{25}{100}$$

$$\Rightarrow 37.5 \text{ रु}$$

प्रश्न 1.1

उत्तर ~~वह योग जिसमें कर्मफल तथा आसक्ति से रहित होकर ईश्वर के लिए कर्म किया जाता है।~~

प्रश्न 1.2

उत्तर ~~देश के अधिक जनन दर वाले 145 जिलों में (सात राज्यों में) 2025 तक जनन दर 2.1 कक्ष के उद्देश्य से (2016) में चलाया जा रहा है।~~

प्रश्न 1.3

उत्तर ~~प्रसूति कक्ष व प्रसूति शाल्य कक्ष में सुविधा व गुणवत्ता बढ़ाने के उद्देश्य से 2018 से चलाया गया कार्य कम है।~~

प्रश्न 1.4

उत्तर ~~RRCAT की स्थापना 1984 में मुख्य रूप से जेनर व एक्सलेरेटर पर अनुसंधान कार्य करने हेतु की गई है। यह इंदौर में स्थित है।~~

प्रश्न 1.5

उत्तर ~~NRDC (राष्ट्रीय सूक्ष्म संवेदन केन्द्र) हैदराबाद में स्थित है यह एरियल व सेटेलाइट से प्राप्त डाटा को प्रबंधित करता है।~~

प्रश्न 1.6

उत्तर

~~क्लोन या क्लोनिंग एक ऐसी जैविक रचना है जो एकमात्र जनक से अलैंगिक विधि द्वारा उत्पन्न होती है।~~

पू./M = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.7

उत्तर

~~समुद्र की सतह के गर्म जल की ऊष्मा का उपयोग कर विद्युत उत्पादन करना। यह तापान्तर के कारण उत्पन्न होती है।~~

पू./M = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.8

उत्तर

~~यह वह अनुमानित दिन होता है जब मनुष्य उस वर्ष के लिए निर्धारित प्राकृतिक संसाधनों का उपभोग कर चुका होता है।~~

पू./M = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.9

उत्तर

~~जल धारा या नदी द्वारा अपनी द्राणी (बेनी) की सतह को बहा कर लेजाना, धारा चैनल अपवदन कहलाता है।~~

पू./M = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.10

उत्तर

~~महासागरीय और तटीय पारिस्थितिकी में सोचिए कार्बन को ब्लू कार्बन कहा जाता है।~~

पू./M = 03

प्राप्तक

प्रश्न 1.11

उत्तर सूक्ष्मजीव, जीवाणु, कवक आदि का प्रयोग कर पर्यावरण संपूषकों को कम विषाक्त पदार्थों में अपघटित करना, जैव उपचार है।

प्रश्न 1.12

उत्तर पारिस्थितिक निकेत वह स्थान है जहाँ जीव अपने जीवीय सम्बंधों तथा भौतिक पर्यावरण में रहता है।

प्रश्न 1.13

उत्तर अपरदन का वह संपूर्ण चक्रम जिसके द्वारा भूपृष्ठ की अनियमितताएँ कट-छंट कर समतलता की ओर अग्रसर होती हैं।

प्रश्न 1.14

उत्तर पृथ्वी की ऊपरी सतह के नीचे भूपृष्ठीय चट्टानों के छिद्रों एवं दरारों में स्थित जल को भूमिगत जल कहते हैं।

प्रश्न 1.15

उत्तर वे चट्टानें जिनका निर्माण अपक्षय व अपरदन के जलस्वरूप अवसादों के जमाव से होता है। इनमें जीवाश्म पाये जाते हैं।

प्रश्न 2.1

उत्तर - स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय भारत सरकार का मंत्रालय है जिसका प्रमुख केंद्रीय स्वास्थ्य मंत्री होते हैं। इसकी स्थापना 1976 में हुई थी।

मंत्रालय के दो विभाग होते हैं जिनका अध्यक्ष भारत सरकार के सचिव होते हैं।

1. स्वास्थ्य और परिवार कल्याण विभाग

2. स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग

स्वास्थ्य सेवा महानिदेशालय (डीजीएचएस) स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय से सम्बन्धित कार्यालय है।

प्रश्न 2.2

उत्तर - आयुषमान भारत योजना का शुभारंभ 23 सितंबर 2018 को रांची (झारखण्ड) से प्रधानमंत्री द्वारा किया गया। इस योजना का मुख्य लक्ष्य

50 करोड़ लोगों को 5 लाख रुपये का

हर वर्ष स्वास्थ्य बीमा कवर दे देना है।

यह देश के 500 जिलों में लागू है।

इस योजना की मदद से सरकार यूनिवर्सल हेल्थ कवर (UHC) और सतत विकास लक्ष्य-3 के लक्ष्यों को पूरा करना चाहती है।

इस योजना में लगभग 1350 बीमारियों का उपचार किया जाएगा।

प्रश्न 2.3

उत्तर

पू./M = 05

प्राप्तक

जीन अभियंत्रिकी वस्तुतः एक तकनीक है जिसमें किसी जीव के कुछ लक्षणों में वांछित सधार लाने के उद्देश्य से विशेष लक्षणों को नियंत्रित करने वाले जीन में शुद्धि लक्ष्य से परिवर्तन किया जाता है। जैसे किसी जीवाणु के जीन को किसी मनुष्य में हस्तांतरित करना।

इसमें पुनर्संयोजित डी.एन.ए. बनता है। जीन अभियंत्रिकी का एक महत्वपूर्ण एवं प्रत्यक्ष लाभ यह है कि इसकी सहायता से मसाले एवं आनुवंशिक बीमारियों का निराकरण किया जा सकता है।

प्रश्न 2.4

उत्तर

पू./M = 05

प्राप्तक

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, कंप्यूटर विज्ञान की वह शाखा है, जिसके अन्तर्गत कंप्यूटर नियंत्रित रोबोट या किसी सॉफ्टवेयर को इंसानों की तरह व्यवहार करने हेतु कार्यान्वित किया जाता है। इसमें तीन विशेषताएँ होती हैं - (i) स्मृति क्षमता (ii) निर्णय लेने व विश्लेषण करने की क्षमता

(iii) नए विचारों को उत्पन्न करने की क्षमता

शुद्धि बुद्धिमत्ता शब्द का उपयोग 1956 में जॉन मैकार्थी द्वारा किया गया था।

प्रश्न 2.5

उत्तर

ग्रामीण क्षेत्रों में विद्युत आपूर्ति एक समस्या के रूप में जानी जाती है परन्तु अब गांव कृषि में आत्मनिर्भर होने लगे हैं जब कोई गांव कृषि आपूर्ति अपने स्थानीय स्तर पर करके कृषि आत्मनिर्भर बन जाता है तो उसे कृषि ग्राम कहा जाता है इसका एक उदाहरण मंडल के वैतुल जिले का बांचा गांव देश का पहला सौर कृषि ग्राम बन गया है। इन्हें असय कृषि ग्राम भी कहा जाता है।

प्रश्न 2.6

उत्तर

भारतीय संस्कृति मूलतः अरण्यक संस्कृति रही है; अरण्य अर्थात् वन। जन्म से ही मनुष्य का नाता प्रकृति से जुड़ा रहता है। इसी कारण प्रकृति की आराधना तथा पर्यावरण का संरक्षण करना हमारा पुरातन भारतीय चिंतन है। प्रकृति के साथ सह अस्तित्व की भावना से युक्त जीवन तरीका करने वाले वैदिक ऋषियों ने प्राकृतिक शक्तियों - वसुंधरा, सूर्य, वायु, जल आदि की आव पूर्ण स्तुति की है।

पृ./M=05

प्राप्तक

पृ./M=05

प्राप्तक

प्रश्न 2.7

उत्तर चंद्रशेखर वेंकट रमण का 1888 को लामिलनाडु के त्रिची में हुआ था। 1907 में गणित से एम.ए. करने के बाद प्रकाश के एकीकरण पर शोध कार्य शुरु किया। अपने प्रयोगों में पाया कि प्रकाश के मार्ग में जब अणु आते हैं तो प्रकाश की तरंगदैर्घ्य बदल जाती है जिससे प्रकाश के स्पेक्ट्रम का विकास होता है।

पू./M = 05

प्रासाक

28 जनवरी 1928 में उन्होंने अपने इस सिद्धान्त का प्रकाशन किया। इसी की याद में हरिवर्ष 28 जनवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाते हैं।

प्रश्न 2.8

उत्तर एनर्जी पेमेंट का तात्पर्य बिजली बिल का ऑनलाइन पेमेंट करना है। वर्तमान यह चलन तेजी से बढ़ रहा है। विभिन्न भुगतान एप्लीकेशन ऑनलाइन बिल भुगतान पर केशलेक जैसे सासाहन भी उपलब्ध करा रहे हैं।

पू./M = 05

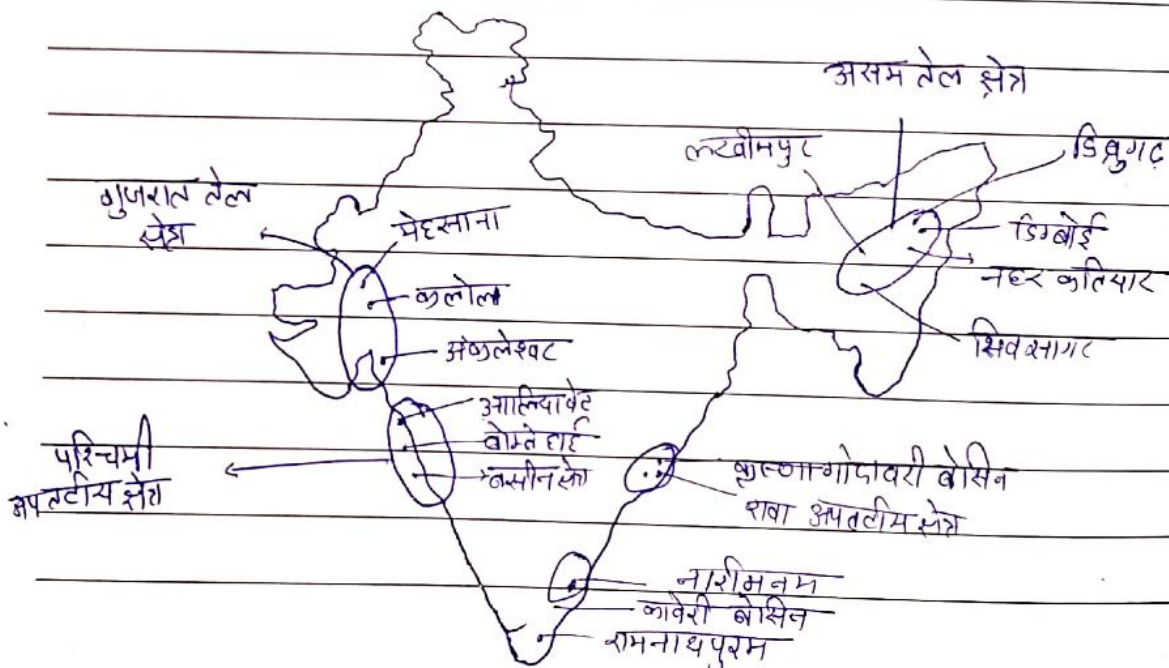
प्रासाक

प्रश्न 2.9

उत्तर खनिज ऐसे भौतिक पदार्थ हैं जो खान से खोद कर निकाले जाते हैं। कुछ उपयोगी खनिज पदार्थों के नाम हैं - लोहा, अक्रक, ज़ोयला, बॉक्साइट, नमक, जस्ता, चूना पत्थर आदि। इनकी आवश्यकता हमारे शरीर को भी होती है किंतु अल्पमात्रा है जिन्हें हम भोज्य पदार्थों के माध्यम से ग्रहण करते हैं।
खनिज दो या दो से अधिक तत्वों के संयोजन से बनते हैं, खनिज सामान्यतः धू-पटल पर अवस्था के रूप में मिलते हैं।

प्रश्न 2.10

उत्तर भारत के प्रमुख प्राकृतिक तेल क्षेत्र -



प्रश्न- 3.1

पू/M=11

प्रासाक

उत्तर-

पारिवारिक स्वास्थ्य का आशय, परिवार की स्वास्थ्य स्थितियों के बारे में, साथ ही खाने की आदतों, गतिविधियों और वातावरण के बारे में जानकारी का संग्रहण करना है। व्यक्तिगत एवं पारिवारिक प्रयासों द्वारा रोगों से संरक्षण तथा स्वास्थ्य को बेहतर करने की क्रिया पारिवारिक स्वास्थ्य है।

पारिवारिक स्वास्थ्य का राष्ट्र के विकास में योगदान -

स्वास्थ्य नागरिक राष्ट्र एवं समाज की मानवीय सम्पत्ति है। व्यक्ति के अस्वस्थ होने पर उसकी कार्य क्षमता में कमी आती है, जिससे सम्पूर्ण राष्ट्र एवं समाज के समग्र विकास पर प्रभाव पड़ता है। अतः जनहित की दृष्टि से सरकार नागरिकों को चिकित्सा सुविधाएँ उपलब्ध करवाती है।

राष्ट्र के विकास के विभिन्न क्षेत्रों में पारिवारिक स्वास्थ्य की भूमिका -

1) सामाजिक क्षेत्र → स्वस्थ नागरिक समाज का विकास करने में अहम भूमिका निभाता है। स्वस्थ समाज में अपराध, शोषण, भेदभाव, रूढ़ी का अभाव पाया जाता है जो राष्ट्र के विकास में सहायक है।

(ii) शैक्षिक क्षेत्र → स्वस्थ शरीर में स्वस्थ दिमाग पाया जाता है और स्वस्थ दिमाग नये विचार, नवविचार का धोतक होता है जो राष्ट्र के विकास में जरूरी है।

(iii) आर्थिक क्षेत्र → देश की स्वास्थ्य सुविधाओं पर एक बड़ी राशि व्यय की जाती है यदि नागरिक स्वस्थ होंगे तो यह राशि अन्य उत्पादक कार्यों में व्यय कर राष्ट्र का विकास कर सकते हैं। स्वस्थ रहने पर कार्यक्षमता बढ़ती है।

(iv) राजनैतिक क्षेत्र →

पारिवारिक स्वास्थ्य एक सशक्त समाज का निर्माण करती है और सशक्त समाज स्व राजनैतिक रूप से जागरूक होती है।

प्रश्न- 3.2

P/M=11

प्राप्तक

उत्तर-

भू स्थिर उपग्रह -

पृथ्वी के परितः परिक्रमा कर रहे उपग्रह की वह कक्षा जिसमें इसका परिक्रमणकाल पृथ्वी के परिक्रमण काल के समान अर्थात् 24 घण्टे हो तथा घूर्णन की दिशा पश्चिम से पूर्व के समान्तर हो तो, ऐसे उपग्रह को भू-स्थिर उपग्रह कहते हैं। भू-स्थिर उपग्रह की कक्षीय चाल 3.1 किमी प्रति सेकंड होती है।

भू-स्थिर उपग्रह जिस कक्षा में परिक्रमा करते हैं उसे भूस्थिर कक्षा या भू-तुल्यकालिक कक्षा कहते हैं। ये उपग्रह समुद्रतल से 36,000 किमी की ऊंचाई पर स्थित होते हैं। इन उपग्रहों का उपयोग संचार और प्रसारण तंत्रों में लिया जाता है, इनमें ट्रांसपोडर्स की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। इनका भार 2 से 4 टन होता है।

ट्रांसपोण्डर अलग-अलग कार्य करने वाले उपकरणों की एक युक्ति होती है, जिसमें ट्रांसमीटर, रिसेीवर, एम्प्लीफायर, फ्रिक्वेंसी ट्रांसलेटर और फिल्टर का प्रयोग किया जाता है।

भू-स्थिर उपग्रहों के अनुप्रयोग

- (1) दूरदरीन प्रसारण (4) ट्रेफिक प्रबंधन
(2) जीटीएच सेवाओं में (5) इंटरनेट की बैंडविथ का
(3) मौसम की जानकारी विकास
(6) मोबाइल संचार का विकास

भू-स्थिर उपग्रहों को भूतुल्यकालिक उपग्रह प्रक्षेपण यान (जीएसएलवी) से प्रक्षेपित किया जाता है।

भू-स्थिर उपग्रहों के उदाहरण -

- (1) इनसैट - 3डी आर - यह मौसम की सटीक भविष्यवाणी में मदद करेगा।
(2) जीसैट - 30 → संचार उपग्रह
(3) एमएस-01 - संचार उपग्रह

प्रश्न- 3.3

पू./M = 11

प्राप्तक

उत्तर-

गैर-परंपरागत ऊर्जा संसाधन या स्रोत वे होते हैं जो एकत्रित में असिमित मात्रा में उपलब्ध हैं तथा जिनके दोहन से प्रदूषणकारी तत्वों का उत्सर्जन न के बराबर होता है। प्रायः ये नवीकरणीय होते हैं ऐसे ऊर्जा संसाधनों को गैर परंपरागत ऊर्जा स्रोत कहते हैं। जैसे - सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, ज्वै आदि ऊर्जा हाइड्रोजन ऊर्जा आदि।

भारत में गैर परंपरागत संसाधनों पर अधिक बल दिया जा रहा है ताकि "सतत विकास लक्ष्य-7 : सस्ती, विद्यमाननीय, सतत और आधुनिक ऊर्जा सुलभता, सुनिश्चित करना" को प्राप्त कर सके

भारत में सौर ऊर्जा → भारत की कुल विद्युत उत्पादन समता में सौर ऊर्जा की भागीदारी 12% है। सरकार का लक्ष्य है 2022 अंत तक सौर ऊर्जा से 100 गीगावाट विद्युत उत्पादन करना।

भारत में पवन ऊर्जा → देश की कुल विद्युत उत्पादन में
(388.1 गीगावाट) में पवन
ऊर्जा का भाग 10% है जिसे वर्ष के अंत तक
60 ब्र गीगावाट करना है।

भारत में जैव भार ऊर्जा → देश की कुल विद्युत उत्पादन
में इसकी जिम्मेदारी
3% है। 2022 तक इसे बढ़ाकर 10 गीगावाट
करने का लक्ष्य है।

जल विद्युत ऊर्जा → यह देश की कुल ऊर्जा उत्पादन
में 14% की भागीदारी रखती
है।

भारत ने 2030 तक 500 गीगावाट नवीकरणीय क्षमता
प्राप्त करने का महत्वाकांक्षी लक्ष्य बनाया है।
भारत के पास विश्व की चौथी सबसे बड़ी
पवन ऊर्जा क्षमता है साथ ही विश्व में
अक्षय ऊर्जा की चौथी सबसे बड़ी स्थापित क्षमता
है। देश में उच्च समुद्र सतह वाले सौर
मॉड्यूल निर्माण के लिये 19.5 हजार करोड़
रुपये की बजट दोषणा की गई जो भारत
के लक्ष्य 2070 तक शून्य उत्सर्जन को क
क्ष प्राप्त करने में सहायक सिद्ध होगी।

प्रश्न- 3.4

P/M = 11

प्राप्तक

उत्तर-

वर्तमान में पर्यावरण संरक्षण एक कंपेदनशील मुद्दा है। भारत का क्षेत्रफल विश्व के कुल क्षेत्रफल का 2.4% है परन्तु विश्व की कुल जनसंख्या का 17.5% भारत में निवास करती है इतनी बड़ी जनसंख्या का भ्रष्टा-पोषण करना तथा पर्यावरणीय संतुलन को बनाये रखना एक चुनौती है जिससे निपटने के लिए भारत सरकार ने समय-समय वैधानिक प्रावधान किये हैं जिनमें से कुछ इस प्रकार हैं -

जल (सूक्ष्म निवारण एवं नियंत्रण) अधिनियम 1974 तथा 1977 →

यह अधिनियम सरकार को अधिकार देता है कि विषैले, नुकसानदेह और सूक्ष्म फैलाने वाले कचरे को नदियों और अन्य जल प्रवाहों में फेंकने और सूक्ष्म फैलाने वालों के खिलाफ कार्रवाई सुनिश्चित हो सके।

प्रश्न- 3.5

पू./M = 1

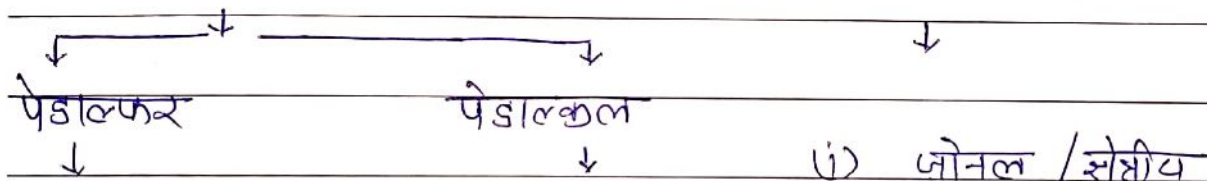
प्राप्तक

उत्तर-

~~धरातल पर मिलने वाली असंगठित पदार्थों की ऐसी परत जो मूल चट्टानों तथा वनस्पति क्षरणों के योग से बनती है मृदा कहलाती है~~

मृदा का वर्गीकरण

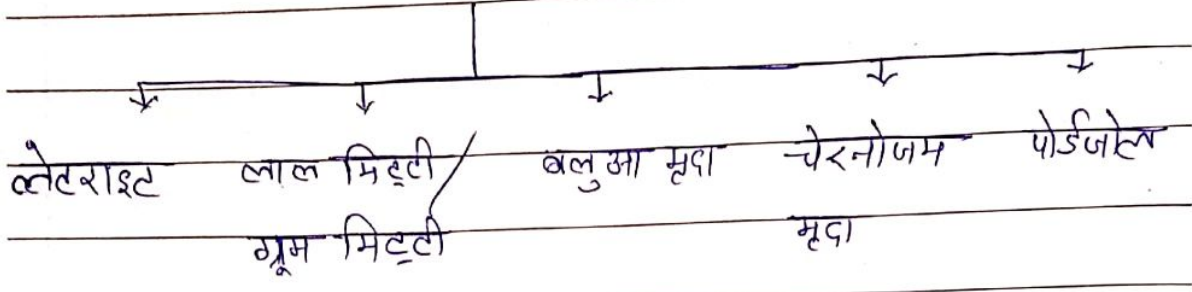
खनिज विशेष की बहुलता के आधार पर	आनुवांशिक या निर्मिण प्राकृतिक के आधार पर
---------------------------------	-------------------------------------------



ऐसी मृदा जिनमें एल्यूमिनियम व लौह तत्व अधिक पाये जाते हैं। जैसे- लाल मिट्टी	इसमें कैल्शियम या चुने की अधिकता होती है जैसे चेररोजा मृदा चेरनोजम मृदा ये	(ii) इन्ट्राजोनल / अज्ञेय क्षेत्रीय (iii) एजोनल / अज्ञेय मृदा
-----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------

मृदा शुष्क व अर्धशुष्क वाले क्षेत्रों में पायी जाती है

मृदा का अनुवांशिक वर्गीकरण -



लेटराइट मिट्टी → यह अधिक वर्षा (2000 cm से अधिक) वाले क्षेत्रों में पायी जाती है।

इसमें हल्के तत्व (पोटाश, चूना, सिलिका) धरातल में अधोगमन कर जाते हैं व भारी तत्व लौहा, एल्युमिनम ऊपर रह जाते हैं।

लाल मिट्टी → इसमें आग्नेय व अस्वांतरित कायांतरित चट्टानों व धार्मिक खनिजों की प्रधानता होती है। यह 50 से 100 cm वर्षा वाले क्षेत्रों में पायी जाती है।

बलुआ मिट्टी → अधिक तापमान व हॉसट वर्षा वाले क्षेत्रों में जहाँ चट्टानें यांत्रिक अपक्षय से टूटती हैं, वहाँ यह मृदा पायी जाती है। इसमें नइट्रोजन, बलुमस आदि पोषक तत्वों का अभाव होता है।

अंतः क्षेत्रीय मिट्टी का वर्गीकरण → एड्रोमॉर्फिक, कैलिशमॉर्फिक, एलोमॉर्फिक।