



AN ISO 9001 : 2015 CERTIFIED INSTITUTE

प्रतिभांगी परीक्षाओं के लिए सर्वश्रेष्ठ संस्थान



आपकी सफलता का प्रवेश द्वार
कौटिल्य एकेडमी

सामान्य अध्ययन / GENERAL STUDIES

11972

निर्धारित समय: 3 घण्टा
Time Allowed :

अधिकतम अंक: 300
Maximum Marks

नाम. Name : Akanksha Chakraborty

मोबाइल नं. Mobile No : 9911088976

परीक्षार्थ का माध्यम (Medium of Exam) हिन्दी

ई-मेल पता. E-mail Address : 9911088976

विद्यार्थी के हस्ताक्षर (Student's Signature)

रोल नं. Roll No : दिनांक (Date) 25/Jan/2021

प्रश्न - पत्र के लिये विशिष्ट अनुदेश

कृपया प्रश्नों का उत्तर देने से पूर्व निम्नलिखित प्रत्येक अनुदेश को ध्यानपूर्वक पढ़ें :

- इसमें 3 प्रश्न हैं तथा सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- प्रत्येक प्रश्न/भाग के अंक उसके सामने दिए गए हैं।
- प्रश्नों के उत्तर उसी माध्यम में लिखे जाने चाहिए जिसका उल्लेख आपके प्रवेश-पत्र में किया गया है, और इस माध्यम का स्पष्ट उल्लेख प्रश्न-सह-उत्तर (क्यू.सी.ए.) पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित निर्दिष्ट स्थान पर किया जाना चाहिए। उल्लिखित माध्यम के अतिरिक्त अन्य किसी माध्यम में लिखे गए उत्तर पर कोई अंक नहीं मिलेगा।
- प्रश्नों में शब्द सामा, जहा विनिर्दिष्ट है, का अनुसरण किया जाना चाहिए।
- उत्तर पुस्तिका में खाली छोड़ा हुआ पृष्ठ या उसके अंग को स्पष्ट रूप से काटा जाना चाहिए।

Question Paper Specific Instructions

Please read each of the following instructions carefully before attempting questions :

- There are 3 question and all the questions are compulsory.
- The Number of marks carried by a question/part is indicated against it.
- Answer must be written in the medium authorized in the admission certificate which must be started clearly on the cover of this Question-cum-Answer (QCA) booklet in the space provide.
- No marks will be given for answer written in a medium other than the authorized one.
- Word limit in questions, wherever specified, should be adhered to.
- Any page or portion of the page left blank in the answer book must be clearly struck off.

कुल प्राप्तांक (Total Marks Obtained) _____ टिप्पणी (Remarks) _____

" PART- A "

प्रश्न संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
 (Main Answer Sheet)

<input type="checkbox"/>	A	यह एक प्रकार का कबू है जो किसी वायुस के लक्ष्य द्वारा प्रानन को संकलित करता है।
<input type="checkbox"/>		कक्षा - सही, हुकाम, खांसी आदि। (7)
<input type="checkbox"/>	B	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	C	हृदय की जांच किसी विशेष उपकरण के माध्यम से करना है एनजियोग्राफी है।
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	D	यह एक बौद्धिक संपदा अधिकार है, यह कस्तुतः साहित्यकार, रचनाकार, सिनेमेटोग्राफि फिल्मों के रचनाकार को प्राप्त अधिकार - अपनी रचना के कब्जान, उपयोग, परिवर्तन का अधिकार।
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	E	यह वह जो किसी वस्तु को अपनी ओर आकर्षित करे। अर्थात् पृथ्वी की सतह पर गुरुत्व बल की उपस्थिति वस्तुओं को इस ओर आकर्षित करती है। मान = 9.8 (मी.)
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	F	वेसा क्षेत्र जहां धनात्मक व ऋणात्मक आवेशित चार्ज उपस्थित हो, विद्युतीय क्षेत्र कहलाता है।
<input type="checkbox"/>		

G	गणना के दौरान निकाका शायद अधिकतम संभावित मान जो सहीफता व अनुमान के बीच का परिणाम होता है।
H	INSAT-3DR यह एक दूरसंचार उपग्रह है जो मौसम संबंधी सूचनाओं एवं जानकारीयों हेतु तैयार किया गया है।
I	फिसी जीन की संरचना का अध्ययन करना, जिसे माइपन से उसका मडुपयोग तकनीक के माध्यम से किया जाता। उसे - ट्रांसजेनिक फसलों में बाढ़ि।
J	
K	यह एक निश्चित समय व दूरी की मापन पराम-है। जैसे - प्रकाशकीय तंतु की हंडविथ अन्य किसी संचार तार की तुलना में अधिक होती है।
L	

म
या

मुख्य परीक्षा उत्तर पत्रिका
(Main Answer Sheet)

M यह एक उपग्रह है जो एक शू-संचार उपग्रह है
- मौसम संबंधी सूचनाओं के भाजन-समान से संबंधित

N ऐसा सामग्र्यात्मिक जो रेडियोसक्रियता का गुण प्रदर्शित करता है।

O किसी फसल में बाहरी जीव का प्रवर्धन करना जो उस फसल की जड़ में पहले से मौजूद नहीं था, क्षांतजनिक फसल कहलाती है जैसे - बीटी कपास, बीटी बैंगन, गोबुन राइस आदि।

प्रश्न संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
 (Main Answer Sheet)

2	A	<p>नाभिकीय विरैडन, नाभिकीय रिफरर से संबंधित बातें हैं जिसमें किमी नाभिकीय परमाणु पर न्यूट्रॉन की वमणरी की जाती है। तत्पश्चात विरैडित न्यूट्रॉन का परमाणु से संपर्क में आके विरैडित होते हैं। फलतः ऊर्जा मुक्त होती है। जैसे - परमाणु वमण आदि।</p>	2
		<p>- यह भारत में नाभिकीय ऊर्जा हेतु महत्त्वपूर्ण है जो नवीकरणीय ऊर्जा का स्रोत है। फलतः सूर्य, पानी, वदनीय एवं सतत ऊर्जा के रूप में उपलब्ध है।</p>	
2	B	<p>आर्यभट्ट एक महान अणितिरा, खगोलविद, केवल आदि बहुमुखी प्रतिभा के धनी व्यक्ति थे। जिन्होंने खगोल विज्ञान से संबंधित कई रहस्यों को विश्व के महान वैज्ञानिकों से पूर्व विश्व के लक्ष्य रखा जो लिखे हैं।</p>	11
		<p>1) पृथ्वी अपनी धुरी पर घूमती है 2) सूर्य अपनी कक्षीय अक्ष पर अवस्थित है जिसके चारों ओर ग्रह घूमते हैं।</p>	
		<p>3) पृथ्वी का घूर्णन काल 23 घंटे 56 मिनट 4.01 सेकंड है</p>	
		<p>4) पृथ्वी का आवर्तकाल 365 दिन 13 घंटे है</p>	
		<p>निश्चित ही ये आतंरिक अवस्था में खगोलविदों हेतु अंतरिक्ष के अध्ययन में सहायक साबित हुई।</p>	

प्रश्न संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

2	C	गृह, जो रहने योग्य भावात्म है से संबंधित नवाचारों में मुख्य उद्देश्य पर्यावरण संरक्षण एवं जलवायु परिवर्तन से संबंधित है।
		प्रमुख नवाचार : ① हरित इमारत - ऐसी इमारतें जो प्रकृति पर्यावरण से संबंधित एवं प्रदूषण उत्सर्जन कमी हेतु निर्मित हैं।
		- इन इमारतों में वायु प्रदूषण में ५०% एवं इनकी डिजाइन से बेफर निर्माण, रखरखाव व प्रचालन में पर्यावरण हित।
		- निर्माण 2003, ईसाबाद में।
		② सौर ऊष्म टॉप सिस्टम - यह गृह की छत पर सौर संचालित बैटरी एवं ग्रिड के माध्यम से सौर ऊष्म संग्रहण की तकनीक है।
		निष्कर्ष: ऐसी तकनीक व नवाचार पर्यावरण संरक्षण को प्रोत्साहित करते हैं।
2	D	मिठक सेक एनीमिया एक आनुवंशिक रक्त विकार है जो ऐसी एक रक्त कोशिकाओं द्वारा चरितार्थ होता है।
		जिनका आकार अल्पमान, फठोर एवं इलिये के समान होता है।
		- यह रूपा कोशिकाओं के लचीलेपन को घटाती है जिससे अन्य रोगों की जटिलताओं का जोखिम सामने आ जाता है।
		- इससे जीवन प्रत्याशा में कमी आती है।
		- भड़िकाओं में पुरुषों की तुलना में अधिक होता है।
		उपचार - कई कौटिल्य सतिड युक्त गोदियों।
		आयुस मात्रा वृद्धि।

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F	क्लोनिंग एक जीव प्रौद्योगिकी की तकनीक है, जिसके माध्यम से जनक के समान आनुवंशिक व शारीरिक समानता लिए प्रतिकृति तैयार की जाती है। जिसे क्लोन कहा जाता है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		जैसे - भारत में एनडीआरआई द्वारा विकसित : 1) गरिमा नामक भेड़ 2) पश्मीना बकरी का क्लोन = बूरी
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		प्रकार : 1) जीन क्लोनिंग 2) रिप्रोडक्टिव क्लोनिंग 3) थेराप्यूटिक क्लोनिंग
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		निष्कर्षतः ये मानव जाति के क्लोनिंग का अर्थ सभी क्षेत्र में उपयोग की जा रही तकनीक है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		जैने प्रौद्योगिकी में आणविक, परमाणविक एवं कृत्रिम आणविक स्तर पर पदार्थ तैयार किया जाता है। इसके - स्वास्थ्य, कृषि, प्रतिरक्षा, आलशोधन, विभास आदि क्षेत्रों में अनुप्रयोग है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		रोग का निदान :- कैंसर रोग निदान में एपीभैंडी को नुकसान न पहुंचाके सीधे ट्यूमर पर प्रहार किया जा सकेगा।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		• डूग डिजीविरी के क्षेत्र में • कृत्रिम आभियंत्रिकी से रोग निदान संभव
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		• चिकित्सकीय नैनोरोबोट्स शारीरिक अध्ययन व इलाज • सुपरबग व एंटी माइक्रोबियल प्रतिरोध के संदर्भ में उपयोगी है।

W

4

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

प्रश्न संख्या

2 I

जीएसएकी सर्व-III एक भू-उत्पत्तिक डायग्राम प्रक्षेपण यान है जो भारी उपग्रहों को पृथ्वी एवं अन्य ग्रहों की कक्षाओं में स्थापित करने में सक्षम है।

भूमिका :- चन्द्रयान II के उपग्रह की सफलतापूर्वक चन्द्रमा की कक्षा में प्रतिस्थापन।

• अधिकतम 17500 किलो ग्राम के उपग्रह के यान में लक्षित

• भविष्य में गगनयान मिशन के प्रक्षेपण यान के रूप में प्रयोग करने की संभावना

• तकनीक से अंतरिक्ष अनुसंधान में सहयोगी

• जीएसएकी पर निर्भरता में कमी एवं अन्य देशों की तुलना में सफल एवं बराबरी के स्तर पर।

निष्कर्ष: यह भविष्य का उपग्रह प्रक्षेपण यान है।

2 J

वायोपेहिरसाइट से तात्पर्य वे जीवकीटनाशक जो जैवप्रौद्योगिकी की मदद से फसल से कीटनाशक को समाप्त कर फसल की हानि से रोकते हैं।

कारण :- फसल गुणवत्ता की हानि से बचाव।

• मृदा/भूमि क्षय नियंत्रण में सहायक।

• उदा. स्वरूप - नीमलेपित पूरिष्ठ जिसमें पूरिया के ऊपर नीम के तेल का जैव फिफा जाता है। कीटनाशक

• जैवप्रौद्योगिकी से कई जीवकीटनाशक फसल उत्पत्तिक का प्रयोग किया जा सकता है।

33

यह एक भूमि चलागरीय क्षेत्र के पूर्व दिशा में बसने वाली नहर पर अतिरिक्त अक्षांश करिब 100 मीटर धारा है जो प्रत्येक 5 से 6 साक में अतिरिक्त होती है।

प्रभाव - मौसम में अचानक परिवर्तन

- बार, सूखा, अतिवर्षा एवं मानसून में देरी हेतु उत्तरदायी।

- वस्तुतः दिन-ब-दिन मौसम में यह बदलाव बढ़ती है

- भारत में इसके व्यापक प्रभाव सामने आते हैं।

- प्रत्येक वर्ष अक्षांश अक्षिचम मानसून पर असर निश्चित प्रमुख कारण - जलवायु परिवर्तन।

यह एक स्वच्छ ईंधन ऊर्जा है जो कृषि अपशिष्ट, जैविक पदार्थ एवं शहरी नगरीय अपशिष्ट के माध्यम से तैयार की जाती है।

लाभ : → प्रदूषण कमी, सस्ती एवं बहनीय ऊर्जा

→ नवीकरणीय ऊर्जा समाधान के रूप में

→ अपशिष्ट नियंत्रण एवं भूमि फिफ्टिंग समस्या का निवारण

→ जीवाश्म ऊर्जा स्रोत पर निर्भरता में कमी।

इंदौर एकेडमी

9

3 A

नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत, वे स्रोत हैं जो प्रकृति में असीमित मात्रा में मौजूद हैं एवं इन्हें एक बार प्रयुक्त कर पुनः

उपयोग एवं सतत प्रयोग में लाया जा सकता है।

जैसे - सौर ऊर्जा, भू-तापीय ऊर्जा, जल विद्युत ऊर्जा, ज्वारीय ऊर्जा, जैव ऊर्जा आदि।

इसी प्रकार ~~अनवीकरणीय ऊर्जा~~ स्रोत प्रकृति

में सीमित मात्रा में मौजूद हैं एवं इन्हें पुनः प्राप्त नहीं किया जा सकता। इनकी सीमित उपलब्धता से इनका

क्षय व अंततः समाप्त हो जाने का भय रहता है।

जैसे - कोयला, पेट्रोलियम, शैल, प्राकृतिक गैस आदि।

सौर ऊर्जा - यह एक अदृश्य सौर-परिदृश्य एवं नवीकरणीय

ऊर्जा का सतत स्रोत है। वस्तुतः सूर्य से पृथ्वी की पर

भारत के पृथ्वी हिस्से में औसतन 4 से 7 कि.मी. वार

घंटा प्रति वर्ग मीटर प्रतिदिन सौर विकिरण की शक्ति

होती है।

इसी असीमित स्रोत से बसफा उपयोग कई क्षेत्रों में

संभव है एवं जीवाश्म ईंधन स्रोतों पर निर्भरता घटाई

जा सकती है।

- भारत में सौर फोटोवोल्टिक तकनीक, सोलर रूफ टॉप

सिस्टम, सौर तापीय तकनीक, सौर पॉण्ड आदि के

माध्यम से सौर ऊर्जा से विद्युत ऊर्जा की शक्ति

की जा रही है।

प्रश्न संख्या

काष्म / आवश्यकता :

- विद्युत ऊर्जा आवश्यकता की पूर्ति का साधन
- घरेलू, औद्योगिक, लघु वार्षिक इमारतों में सोलर पैनल से स्थानीय स्तर पर ऊर्जा क्षति
- यह कभी न खत्म होने वाला नवीकरणीय साधन है।
- वातावरण हेतु काष्म पद - CO₂ या कोई भी अन्य हानिकारक गैस नहीं छोड़ती बल्कि पर्याप्त सेंचुअल प्रभाव
- कई उद्देश्य - भोजन पकाने, पानी गर्म, श्रुतापीय ऊर्जा के रूप में आदि।
- किसी भी विद्युत या गैस ग्रिड की आवश्यकता नहीं।

धुनीतियां -

- सौर क्लेर स्थापना हेतु जमीन उपलब्धता ↓
- कुशल भाव से साधन अभाव
- स्पर्धा साम अधिक
- सौर पैनल लागत अधिक

प्रमाण / आकृति की
निर्णय उपस्थिति को लिखें।

सरकारी प्रयास

- माताहर लाल नेहरू सौर ऊर्जा मिशन
- अहमदाबाद में सीवा सौर ऊर्जा मेगा (काँट) स्थापना
- प्रयास योजना
- कुसुम योजना
- अन्तर्देशीय सौर ऊर्जा विकास
- सिंचाई हेतु सौर पंपिंग कार्यक्रम
- सौर पार्क स्थापना

निष्कर्षतः स्थानीय व राष्ट्रीय प्रयासों से पूर्णतः सौर ऊर्जा निर्भरता में बड़ा कदम है।

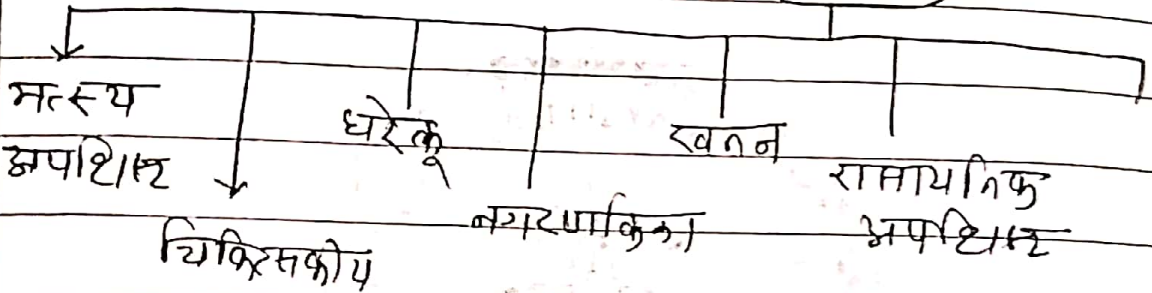
4

3 B

ठोस अपशिष्ट - धरेकू, चिकित्सकीय आदि क्षेत्रों से निकला अपशिष्ट जो प्रदूषण हेतु एक जिम्मेदार कारक है।

भारत में प्रतिदिन 50-60 टन ठोस अपशिष्ट उत्पन्न किया जाता है एवं इसमें 5 से 6% की वृद्धि हो रही है

ठोस अपशिष्ट के प्रकार



इन तमाम प्रकार के ठोस अपशिष्ट के प्रबंधन व निष्कारण को ही ठोस अपशिष्ट प्रबंधन कहा जाता है इस हेतु निम्न प्रकार की तकनीक इस्तेमाल की जाती है:

- 1) भूमि फिल्डिंग: इसके तहत भूमि के भीतर गड्ढे बनाकर इन अपशिष्ट को डाले दिया जाता है -
 - सस्ती तकनीक परन्तु भू-रासायनिक विषैलापन ↑
 - भूमि क्षरण समस्या

भस्मीकरण /

- 2) कर्मनीकरण: यह अपशिष्ट से ऊर्जा प्राप्त की तकनीक है।

- अपशिष्ट को बफर का कट, निष्कारित कर कर्मन द्वारा (1000°C ताप पर) ऊर्जा प्राप्त की जाती है।

प्रश्न संख्या

- सर्वाधिक उपयुक्त तकनीक, परन्तु उच्च लागत पर

हमता।

3) वाप उपचयन तकनीक

4) बॉसीकरण तकनीक - ऊर्जा प्राप्ति अपशिष्ट प्रबंधन से

है

घास अपशिष्ट से धानियाँ :-

1) एक सूक्ष्म एवं तन्कट्टर धानिकाएक पदार्थ जभाव

2) पर्यावरण क्षरण

2) चिकित्सकीय अपशिष्ट उचित निस्कारण क्रभाव से धानिकाएक पदार्थ - एक में - फलेतुः बीमारियों का

निष्कर्षतः घास अपशिष्ट प्रबंधन अति आवश्यक

है इसे ऊर्जा प्राप्ति की दिशा में एक चटक मानकर

पेरित होना चाहिए। नागरिकों को अपनी जिम्मेदारी

समझकर सरकारी जिम्मेदारी पर नहीं छोड़ना चाहिए।

"PART-B"

इन्दौर कौटिल्य एकेडमी

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

- A) मांडेस - माइपुलेटर एवं डिमांड पूलेटर अथवा ऐसी युक्ति जो किसी सूचना को एनॉलाग प्रारूप में भेजती है एवं एनॉलाग प्रारूप प्राप्त कर डिजिटल में डिमांड पूल करती है।
- B) यह एक ईकोजन श्रेणी का तत्व है जो 17 वे वर्ग में (आवर्त 18वीं) अवस्थित है।
- उपयोग - मोबाइल फोन - क्विथियम आयन बैटरी।
- C)
- D) कोशिका का गृह हाउस कहलाता है।
यूकैरियोटिक कोशिकाओं में उपस्थित एक कोशिकांग है।
कोशिका के अंदर इसमें केन्द्रक पाया जाता है।
- E) अँवविधता का एक प्रकार है जो किसी क्षेत्र में प्रजातियों की कुल संख्या को प्ररुशति करती है।
अच्छा मापन - प्रजातियों की संख्या में वृद्धि। रूनी का सूचक है।
- F)

प्रश्न संख्या

1 G

ऐसी सूचना जो किसी जीव के आनुवंशिक विशिष्टता ज्ञान की जाती है।

जैसे - डीएनए फिंगर प्रिंटिंग आदि।

H

I

किसी पदार्थ का आणविक, परमाण्विक, कृद्रूपरमणिक पर कौण कण विमक) बाकार किसी कण के 10⁹ तक नक होता है जिसे नैनो 24 ब्रॉडजी से प्राप्त किया

J

किसी क्षेत्र विशेष के क्षेत्रफल से प्राप्त परिणाम को संपूर्ण क्षेत्र को कवर करता है।

K

ऐसा सुदूर सिद्ध जिसे उपग्रहों द्वारा दृश्य तरंगों को पृथ्वी पर भेजा जाता है एवं पृथ्वी से परावर्तित तरंगों को रिसेव भी किया जाता है।

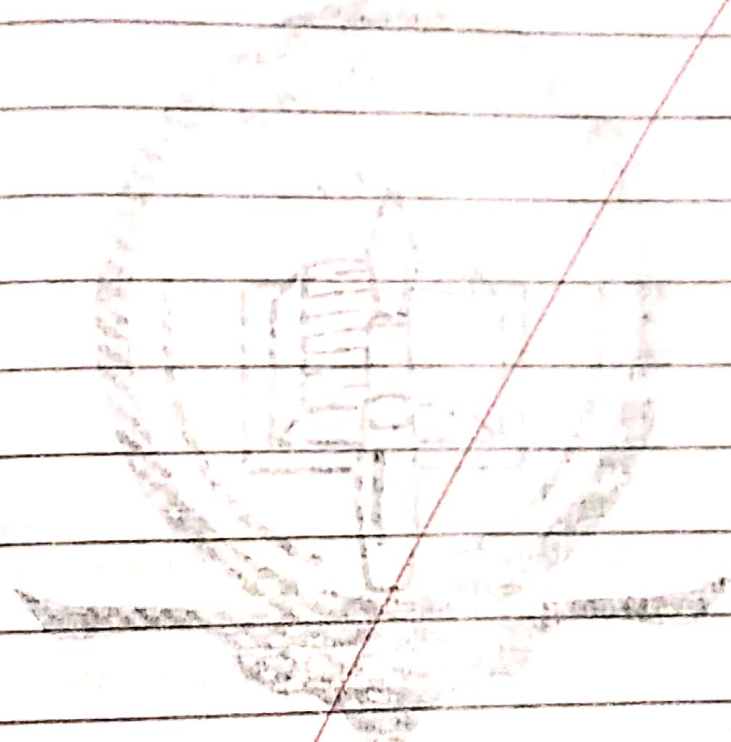
L

किसी निश्चित दिशा में किया गया कार्य।

Handwritten notes in red ink at the top left corner, including the word "LIFE" and some illegible characters.

मह लेफ्ट एवं फाले शण्डे से निर्मित कौफल की संरचना है।
- संपर्क में आकर उपकरणों द्वारा सीड फर संचार सफिया
की जाती है। जैसे - भारत के फ्यू आर कोड।

1



प्रश्न संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Main Answer Sheet)

2	A	<p>वाई-फाई - रेडियो तरंगों के माध्यम से किसी व्यक्ति को उपकरणों से संचार स्थापित करने की युक्ति है।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>वाई-फाई - किसी वस्तु के संपर्क में आए बिना संचार स्थापित करता है इस हेतु इष्टतम प्रकाश की आवश्यकता नहीं होती है।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>वाई-फाई - किसी वस्तु के संपर्क में आए बिना संचार स्थापित करता है इस हेतु इष्टतम प्रकाश की आवश्यकता नहीं होती है।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>वाई-फाई - किसी वस्तु के संपर्क में आए बिना संचार स्थापित करता है इस हेतु इष्टतम प्रकाश की आवश्यकता नहीं होती है।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>वाई-फाई - किसी वस्तु के संपर्क में आए बिना संचार स्थापित करता है इस हेतु इष्टतम प्रकाश की आवश्यकता नहीं होती है।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>वाई-फाई - किसी वस्तु के संपर्क में आए बिना संचार स्थापित करता है इस हेतु इष्टतम प्रकाश की आवश्यकता नहीं होती है।</p>
2	B	<p>ऊर्जा सुरक्षा के माध्यम से ऊर्जा का लक्ष्य प्रयोग करने की ऊर्जा संबंधन कहलाता है।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>दमकिया में समुख युनैतियाँ -</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>1) उपयुक्त साधनों एवं उपकरणों का अभाव</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>2) जनजागरूकता एवं सरकारी नीति कियान्वायन में कमी।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>3) उच्च लागत तकनीक अतः अन्तर्जातीय ऊर्जा स्रोत निर्धारित कती हुई है।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>कार्यादी प्रयास : राष्ट्रीय लॉर ऊर्जा, जैव ईंधन प्रयोग प्रथम, वृतीय क्षेत्री जैव ईंधन, अपशिष्ट प्रबंधन आदि।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

राजा रामन्न भारत के महान विद्वान एवं प्रायोगिकी के
वैज्ञानिक थे। इनका महम योगदान परमाणु ऊर्जा के
क्षेत्र में सम्पन्न था।

→ परमाणु ऊर्जा आयोग से जुड़े

→ देश में परमाणु परीक्षण-पौरकरण में महम भूमिका

→ होमी अहाँगीर भाभा के विजन को लागे ले जाने में
महम भूमिका

→ परमभूषण शक्ति

3

वे कंप्यूटर जो क्वॉरम बिट या क्यूबिट के माध्यम
से गणना करने में सक्षम होते हैं, क्वॉरम कंप्यूटर
कहलाते हैं।

वस्तुतः साधारण कंप्यूटर 0 व 1 बिट संख्याओं में से
एक संख्या को एक समय पर प्रयोग करता है वही

क्वॉरम कंप्यूटर दोनों बिट संख्याओं को एक साथ उपयोग
करने में समर्थ

धरतः मौसम गणना, चिकित्सा क्षेत्र में सहयोगी

सुपर कंप्यूटर के पश्चात तीव्रता के स्तर पर दूसरा स्थान

हाक ही में क्वॉरम कंप्यूटर अनुसंधान

परीक्षण गयी है जिसे कई क्षेत्रों में उपयोग में लाया

जा सकता है।

प्रश्न संख्या

2 H

सी-डेक अर्थात् सेक्टर फॉर डेवलपमेंट ऑफ एडवांस्ड कंप्यूटिंग। यह केन्द्र सरकार की अर्क (अरफी) सॉफ्टवेयर कंपनी है।

प्रमुख कार्य - स्वदेशी कंप्यूटर का निर्माण करना।

अंश - [परम-8000] (प्रथम सुपर कंप्यूटर) एवं वर्तमान में विश्व का (4th) तेज सुपर कंप्यूटर - [प्रत्यूष]

भूमिका - स्वदेशी तकनीक से कंप्यूटर विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान व प्रयोग करना।

3

- सूचना व प्रायोगिकी के क्षेत्र में इस विज्ञान का प्रसार करना।
- नई तकनीक अनुप्रयोग से सफल कंप्यूटिंग करना।
- उच्च क्षमता, स्पीड का लक्ष्य हासिल करना।

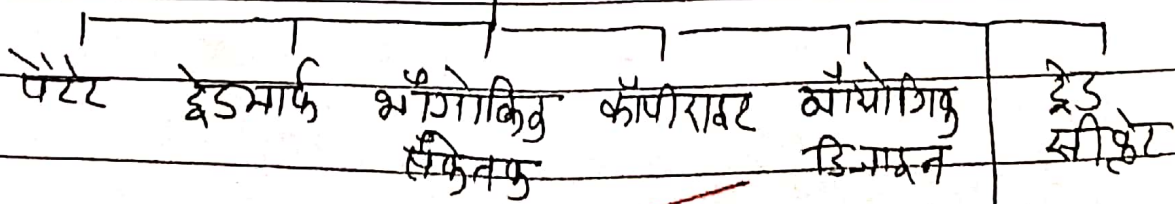
2 J

यह औद्योगिक संपदा अधिकार के क्षेत्र में इकाई वैशिशु सम्झौता है जो इन अधिकारों के संरक्षण व वैशिशु अनुपाकन हेतु विश्व व्यापार संगठन के मंच पर गठित किया गया है।

4

ट्रिपल के तहत औद्योगिक संपदा अधिकार के अन्तर्गत

(7) सात अधिकार मानव की औद्योगिक रचना को प्रदान हैं :



पेटेंट के तहत ये अधिकार रचना के 20 वर्ष इंटीग्रेटेड सफ्टवेयर के अन्तर्गत दिए गए हैं।

2 K

विश्व बैंकिंग संपदा अधिकार संगठन - संयुक्त राष्ट्र की एक प्रिंसीपल है जो विश्व में बैंकिंग संपदा अधिकार के संरक्षण हेतु प्रतिबद्ध है।

Y4

2 M

A द्वारा दिया है :- A द्वारा 1 दिन में किया कार्य = $\frac{1}{6}$
B द्वारा 1 दिन में किया गया कार्य = $\frac{1}{8}$

यदि दोनों मिलकर कार्य संपन्न करे -
क्षमति = A द्वारा किया $\frac{1}{6}$ दिन में कार्य + B द्वारा $\frac{1}{8}$ दिन में किया गया कार्य

$$= \frac{1}{6} + \frac{1}{8}$$

$$\text{कार्य} = \frac{4 + 3}{24} = \frac{7}{24}$$

6

अतः दोनों द्वारा मिलकर किया कार्य = $\frac{24}{7}$
उत्तर = $3\frac{3}{7}$ दिन

A स्तंभ कोशिकाएँ, वे कोशिकाएँ हैं जिनमें पुनर्द्विभाजन की क्षमता होती है। अर्थात् ऐसी कोशिका जो विभाजन द्वारा विकसित होती है।

विशेषताएँ — शरीर के किसी भी अंग को विकसित करने की क्षमता

— कोशिका विभाजन से नई कोशिका को विकसित करना

कार्य: विभिन्न प्रकार के रोगों में सहायक

वस्तुतः स्तंभ कोशिकाओं के कार्यों को जानने से पूर्व प्रकारों की जानना चाहिए।

प्रकार

<input type="checkbox"/> भ्रूणीय स्तंभ कोशिका	<input type="checkbox"/> वयस्क स्तंभ कोशिका
---	---

<input type="checkbox"/> ऐसी कोशिका जो भ्रूण या गर्भनाभ के माध्यम से प्राप्त की जाती है	<input type="checkbox"/> ऐसी स्तंभ कोशिका जो वयस्क जननांग से प्राप्त की जाती है। इसके (3) प्रकार हैं -
---	--

<input type="checkbox"/> इसके (2) प्रकार हैं 1) ब्लू ब्लूरीपोरेट स्तंभ कोशिका	<input type="checkbox"/> 1) ओलिगो, पोरेट 2) मल्टीपोरेट 3) यूनीपोरेट
--	---

<input type="checkbox"/> 2) टेसीपोरेट स्तंभ कोशिका	
--	--

पृष्ठ संख्या

स्ट्रेम लेक मुख्यतः शूलपात्र, शक्तिपात्र, वयाक -
 क्षतिग्रस्त भाग या रक्त से प्राप्त किये जाते हैं।
 इनके प्राप्त करने हेतु स्त्रीका कोशिका थोड़ी की
 क्षतिग्रस्त की जाती है।

लाक्षा - जोड़ इकाय की भांरियों के निकलने से
 - शरीर के किसी भाग के क्षतिग्रस्त हो जाने से
 स्ट्रेम लेक द्वारा पुनः विकसित करने की क्षमता
 - नए कोशिका को शरीर में पैदा करने का
 काम

इस हेतु स्ट्रेम लेक बैक की व्यवस्था
 भी सामने आई है।

- इससे शूलपात्र के भाग या शिशुनाक को परिरक्षित
 कर बैक में सुरक्षित रखा जा सकता है।
 - ताकि अविलम्ब में स्वयं हेतु उपयोग में लाया जा
 सके।

निश्चित ही यह एक महम जैव प्रौद्योगिकी
 तकनीक है जिसका नैतिकता के आधार पर
 समुपयोग किया जाना चाहिए।

लेखक

8

बायोऊर्जा या जैव ऊर्जा से तात्पर्य जैविक उत्पाद जैसे - कृषि अवशेष खाद, प्राकृतिक वनस्पति (जैकोफा, काराफस, शहरी अपशिष्ट से प्राप्त ऊर्जा है। यह एक सतत, नवीनकरणीय एवं वहनीय ऊर्जा स्रोत है जिसका पर्यावरण एवं तन्मात्र क्षेत्रों में सकारात्मक भ्रक्षर पड़ता है।

यह एक सतत, नवीनकरणीय एवं वहनीय ऊर्जा स्रोत है जिसका पर्यावरण एवं तन्मात्र क्षेत्रों में सकारात्मक भ्रक्षर पड़ता है।

उत्पादन के स्वरूप :-

- 1) जैकोफा से बायोडीजल निर्माण का पहला संयंत्र झारखण्ड के काफ़ीनाडा में स्थापित किया गया है।
- 2) पंजाब - ~~पंजाब~~ में धान की भूसी से विद्युत उत्पादन का कार्य किया जा रहा है - जकरवैरी
- 3) शहरी अपशिष्ट से ऊर्जा उत्पादन का कार्य दिल्ली के तिमारपुर एवं भोरवका में स्थापित संयंत्रों से किया जा रहा है।
- 4) पंजाब - भूँटिडा में द्वितीय श्रेणी जैव ईंधन से ऊर्जा उत्पादन की जा रही है।

इसी संदर्भ में इन तकनीकों के प्रयोग से स्वच्छ व वहनीय ऊर्जा प्राप्त की जा रही है।

11

नाभिकीय विखंडन व संलयन की क्रिया से प्राप्त ऊर्जा नाभिकीय ऊर्जा है। यह त्वरणीय ऊर्जा का ही एक स्वरूप है।

भारत में नाभिकीय ऊर्जा में प्रगति व कार्यक्रम शुरुवात करने का स्रेय होमी जहाँगीर भाभा को जाता है जिन्होंने परमाणु ऊर्जा के क्षेत्र में अनुसंधान व प्रयोग कर मुकाम हासिल किया। इस दिशा में सर्वप्रथम 10 अगस्त 1948 को परमाणु ऊर्जा आयोग का गठन किया गया जिसके वे अध्यक्ष नियुक्त हुए।

इसके पश्चात परमाणु नाभिकीय ऊर्जा कार्यक्रम को तीन चरणों के तहत क्रियान्वित करने का निश्चि क्रिया बाधा -

1) पहला चरण: इस चरण में थोरियम के माध्यम से ऊर्जा प्राप्ति का प्रणाल किया। वस्तुतः विश्व का 10% थोरियम भारत में मौजूद है परन्तु इसका सीधा नाभिकीय प्रयोग संभव नहीं।

अतः नाभिकीय विखंडन के माध्यम से कनाडा से लावित डीडर रियेक्टर तकनीक के माध्यम से यूरेनियम के U-235 व प्लूटोनियम U-239 एवं थोरियम Th-232 व यूरेनियम U-233 के माध्यम से ऊर्जा पैदा की गई।

प्रश्न संख्या

इस दिशा में तारापुर में पहला परमाणु रिप्लेक्स एवं तत्पश्चात कुछ पक्कय भादि क्षेत्रों में परमाणु रिप्लेक्स स्थापना का प्रयास किया गया।

2) द्वितीय चरण के अन्तर्गत : कास्ट वीडर रिप्लेक्स तकनीक विकसित कर पूरे नियम के उपयोग से थोरियम संकयन के माध्यम से ऊर्जा पैदा की गई। इसकी विशेषता यह थी कि इसमें यूरेनियम की कमी से काम करने की आवश्यकता नहीं थी। वस्तुतः किये भी क्वसोडियम का संकयन के तौर पर प्रयोग किया गया।

2) द्वितीय चरण के तहत 2014 में भारत में विश्व का पहला थोरियम परमाणु क्षेत्र की स्थापना हरियाणा में की गई है।

चूंकि थोरियम का सीधा प्रयोग नाभिकीय रिएक्टर में उपयोगी नहीं है। थोरियम से पूरे नियम की प्राप्ति की जाएगी जो एक बड़ा फल होगा।

निष्कर्षतः नाभिकीय ऊर्जा का अध्येत भारत की ऊर्जा आवश्यकता व विकास को संतुष्ट करता है जिस दिशा में भारत बढ़ रहा है।

प्रश्न का उत्तर
प्रश्न के हिसाब से उत्तर है