



इण्डोर कौटिल्य एकेडमी

आपकी सफलता का प्रवेश द्वार.....

AN ISO 9001 : 2015 CERTIFIED INSTITUTE

प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए सर्वश्रेष्ठ संस्थान



सामान्य अध्ययन / GENERAL STUDIES

निर्धारित समय: 3 hour
Time Allowed : _____

अधिकतम अंक 300
Maximum Marks _____

नाम. Name : Akanksha Crashmal

मोबाईल नं. Mobile No : akankshagashmal44@gmail.com

ई-मेल पता. E-mail Address : 9911088476

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

परीक्षा का माध्यम (Medium of Exam) हिन्दी
विद्यार्थी के हस्ताक्षर (Student's Signature)

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 मिलेंगे।
- प्रश्नों में शब्द सामा, जहा विनिर्दिष्ट है, का अनुसरण किया जाना चाहिए।
- उत्तर पुस्तिका में खाली छोड़ा हुआ पृष्ठ या उसके अंश 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
(Mains Answer Sheet)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A	यह एक प्रकार का फूल है जो किसी वायुस के समूह द्वारा मानव को संक्रमित करता है। कहना - सर्दी, बुखार, खांसी आदि।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C	हृदय की जांच किसी विशेष उपकरण के माध्यम से करना ही एनजियोग्राफी है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D	यह एक बौद्धिक संपदा अधिकार है, यह वस्तुतः साहित्यकार, रचनाकार, सिनेमेटोग्राफ फिल्मों के रचनाकार को प्राप्त अधिकार। - अपनी रचना के बहकाना, उपयोग, परिवर्तन का अधिकार।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	E	यह वह जो किसी वस्तु को अपनी ओर आकर्षित करे। आयति, पृथ्वी की क्षत पर गुरुत्व बल की उपस्थिति वस्तुओं को इस ओर आकर्षित करती है। मान = 9.8 मी।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F	ऐसा क्षेत्र जहां धनात्मक व ऋणात्मक आवेशित चार्ज उपस्थित हो, विद्युतीय क्षेत्र कहलाता है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

प्रश्न
संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G	गणना के दौरान त्रिफला शय, अधिकतम संभावित मान जो सहीफता व अनुमान के बीच का परिणाम होता है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H	INSAT-3DR यह एक दूरसंचार उपग्रह है जो मौसम संबंधी सूचनाओं एवं जानकारीों हेतु तैयार किया गया है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I	किसी जीन की संरचना का अध्ययन करना, जिसके माध्यम से उसका सदुपयोग तकनीक के माध्यम से किया जाना। उसे - आनुवंशिक फसलों में बाढ़।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	K	यह एक निश्चित समय व दूरी की मापति परात-है। जैसे - प्रकाशकीय तंतु की हंडविथ अन्य किसी संचार तार की तुलना में अधिक होती है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

प्रश्न संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M	यह एक उपग्रह है जो एक भू-संचार उपग्रह है - मौसम संबंधी सूचनाओं के भासन-प्रसन से संबंधित
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N	ऐसा समन्वयक जो रेडियोसक्रियता का गुण प्रदर्शित करता है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	O	किसी फसल में बाहरी जीव का प्रवर्धन कराना जो उस फसल के बीज में पहले से मौजूद नहीं था, क्षांतजनिक फसल कहलाती है। जैसे - बीटी कपास, बीटी बैंगन, गोल्डन राइस आदि।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



प्रश्न संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

2	A	नाभिकीय विरूद्ध न, नाभिकीय रिफरर से संबन्धित करना है जिससे किसी नाभिकीय परमाणु पर न्यूट्रॉन की वमवरी की जाती है। तत्पश्चात विरूद्धित न्यूट्रॉन ग्रुप परमाणु से संपर्क में आके विखंडित होते हैं। फलतः ऊर्जा मुक्त होती है। जैसे - परमाणु वम आदि।
		- यह भारत में नाभिकीय ऊर्जा हेतु ग्रहण प्रक्रिया है जो नवीकरणीय ऊर्जा का स्रोत है। फलतः सूक्ष्म ऊर्जा, वदनीय एवं स्वतंत्र ऊर्जा के रूप में उपलब्ध है।
2	B	आर्यभट्ट एक महान आणितिरा, खगोलविद, ज्योतिष आदि बहुमुखी प्रतिभा के धनी व्यक्ति थे। जिन्होंने खगोल विज्ञान से संबन्धित कई रहस्यों को विश्व के महान वैज्ञानिकों से पूर्व विश्व के लक्ष्य ररवा जो लिखे हैं।
		1) पृथ्वी अपनी धुरी पर घूमती है
		2) सूर्य अपनी केंद्रीय भाग पर अवस्थित है जिसके चारों ओर ग्रह चक्कर लगाते हैं।
		3) पृथ्वी का घूर्णन काल 23 घंटे 56 मिनट 4.01 सेकंड है।
		4) पृथ्वी का आवर्तकाल 365 दिन 13 घंटे है।
		निश्चित ही ये आतधारियां आविश्य में खगोलविदों हेतु अंतरिक्ष के अध्ययन में सहायक साबित हुईं।

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 प्रशस्त। उत्सर्जन कमी हेतु निर्मित हैं।
		- इन इमारतों से वायु प्रदूषण में ५% एवं इनकी डिजाइन से बेफर निर्माण, रसकरशगान व प्रचालन में पर्यावरण हित।
		- निर्माण 2003, ईराबाह में।
		② सैक्रर रूफ टॉप सिस्टम - यह गृह की छत पर सौर संचालित बैटरी एवं ग्रिड के माध्यम से सौर ऊर्जा संग्रहण की तकनीक है।
		निष्कर्षित: ऐसी तकनीक व नवाचार पर्यावरण संरक्षण को प्रोत्साहित करते हैं।
2	D	मिडल सेक एनीमिया एक मानवोद्योगिक रक्त विकार है जो ऐसी लोक रक्त कोशिकाओं द्वारा चरितार्थ होता है।
		जिनका आकार अलमान, फोरे एवं इलिये के समान होता है।
		- यह रूपा कोशिकाओं के लक्षिकेपनको घटाती है जिससे अन्य रोगों की जटिलताओं का जोखिम सामने आ जाता है।
		- इससे जीवन प्रत्याशा में कमी आती है।
		- महिलाओं में पुरुषों की तुलना में अधिक होता है।
		उपचार - कई फौजिक एन्टीडुक्स प्रोत्साहित।
		आपस मात्रा वृद्धि।

प्रश्न संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

2	F	क्लोनिंग एक जीव प्रौद्योगिकी की तकनीक है, जिसके माध्यम से जनक के समान आनुवंशिक व शारीरिक समानता किण्व प्रतिकृति तैयार की जाती है। जिन्हें क्लोन कहा जाता है।
		जैसे - भारत में एनडीआरआई द्वारा विकसित : 1) गरिमा नामक भेड़ 2) पद्मिनी बकरी का क्लोन = नूरी
		प्रकार : 1) जीन क्लोनिंग 2) रिप्रोडक्टिव क्लोनिंग 3) थेराप्यूटिक क्लोनिंग
		निष्कर्षतः ये मानव जाति के अकेला समय सभी क्षेत्रों में उपयोग की जा रही तकनीक है।
2		लैंगो प्रौद्योगिकी में आणविक, परमाण्विक एवं अणुसंश्लेषण स्तर पर पदार्थ तैयार किया जाता है। इसके - स्वास्थ्य, कृषि, प्रतिरक्षा, आकशोद्यन, विज्ञान आदि क्षेत्रों में अनुप्रयोग है।
		रोग का निदान :- कैंसर रोग निदान में एंटीबॉडी को मुक्ताने पर पड़-गके सीधे उपर पर प्रहार किया जा सकेगा।
		• डूंग टिकीविरी के क्षेत्र में • कृत्रिम आध्यात्मिकी से रोग निदान संभव
		• चिकित्सकीय नैनेरोसोल्स शारीरिक अध्ययन व इकाज • सुपरगन व एंटी माइक्रोबियक प्रतिरोध के संदर्भ में उपयोगी है।

प्रश्न संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

2	I	जीएसएलसी मार्क-III एक भू-दुर्लभकण्डित उपग्रह प्रक्षेपण यान है जो भारी उपग्रहों को पृथ्वी एवं अन्य ग्रहों की कक्षाओं में स्थापित करने में सक्षम है।
		<u>भूमिका</u> :- यन्त्रयान II के उपग्रह की सफलतापूर्वक चट्टान की कक्षा में प्रतिस्थापन।
		• अधिकतम 17500 किलो ग्राम के उपग्रह के जाने में सक्षम
		• भविष्य में गगनयान मिशन के प्रक्षेपण यान के रूप में प्रयोग करने की संभावना
		• तकनीक से अंतरिक्ष अनुसंधान के इतिहास में सहयोगी।
		• जीएसएलवी पर निर्भरता में कमी एवं अन्य देशों की तुलना में सफल एवं ब्याकरी के स्तर पर।
		<u>निरूपित</u> :- यह भविष्य का उपग्रह प्रक्षेपण यान है।
2	J	बायो पेस्टिसाइड से तात्पर्य वे जैवकीटनाशक जो जैवसंश्लेषण से प्राप्त हैं।
		जो जैवसंश्लेषण से प्राप्त हैं।
		<u>कारण</u> :- फसक गुणवत्ता की हानि से बचाव।
		• मुष्क। भूमि क्षय नियंत्रण में सहायक।
		• उदा. स्वरूप - नीमलेपित पूरिया जिनमें पूरिया के ऊपर नीम के तेल का जैविक फिफा जाता है।
		• जैवसंश्लेषण से कई जैवकीटनाशक का प्रयोग किया जा सकता है।

2 K

यह एक भूमध्य सागरीय क्षेत्र के पूर्व दिशा में बरफ के तट पर अति शुष्क कटिबंधीय धारा है जो दूधक 5 से 6 साक में अति होती है।

प्रभाव - मौसम में अचानक परिवर्तन

- गर्म, सूखा, अति गर्म एवं मानसून में देरी हेतु उत्तरदायी।

- वस्तुतः दिसंबर से मौसम में यह धरना धरती है

- भारत में इसके व्यापक प्रभाव सामने आते हैं।

- ~~एक~~ वर्ष दक्षिण पश्चिम मानसून पर असर निश्चित प्रमुख कारण - जलवायु परिवर्तन।

2 L

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

लाभ: → प्रदूषण कमी, सस्ती एवं वहनीय ऊर्जा

→ नवीकरणीय ऊर्जा संचयन के रूप में

→ अपशिष्ट नियंत्रण एवं भूमि फिफिंग समस्या का निवारण

→ जीवाश्म ऊर्जा स्रोत पर निर्भरता में कमी।

3 A

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

प्रश्न संख्या

3	A	<p>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।</p> <p>जैसे - सौर ऊर्जा, भू-तापीय ऊर्जा, जल विद्युत ऊर्जा, ज्वारीय ऊर्जा, जैव ऊर्जा आदि।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>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।</p> <p>जैसे - कोयला, पेट्रोलियम, शैल, प्राकृतिक गैस आदि।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p><u>सौर ऊर्जा</u> - यह एक बड़ा गैर-परंपरिक एवं नवीकरणीय ऊर्जा का सतत स्रोत है। वस्तुतः सूर्य से पृथ्वी पर भारत के पृथ्वी हिस्से में औसतन १ से ३ कि.मी. वार घंटा प्रति वर्ग मीटर प्रतिदिन सौर विकिरण की शक्ति होती है।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>इसी असीमित स्रोत से इतना उपयोग कई क्षेत्रों में संभव है एवं जीवाश्म ईंधन स्रोतों पर निर्भरता घटाई जा सकती है।</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>- भारत में सौर फोटोवोल्टिक तकनीक, सोलर रूफ टॉप सिस्टम, सौर तापीय तकनीक, सोलर पॉइंट आदि के माध्यम से सौर ऊर्जा से विद्युत ऊर्जा की शक्ति की जा रही है।</p>



<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>कारण / आवश्यकता :</u>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- विद्युत ऊर्जा आवश्यकता की पूर्ति का साधन
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- धरेलू, भौद्योगिक, लघु व मायिक इमारतों में सोलर पैनल से स्थानीय स्तर पर ऊर्जा प्राप्ति
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- यह ऊर्जा न स्वल्प होने वाला नवीकरणीय साधन है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- वातावरण हेतु कारगर - CO ₂ या कोई भी अन्य कार्बनिक गैस नहीं छोड़ती बल्कि पर्याप्त ऑक्सीजन उत्पन्न
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- कई उद्देश्य - भोजन पकाने, पानी गर्म, श्रमोत्प्रेषण ऊर्जा के रूप में आदि।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- किसी भी विद्युत या गैस ग्रिड की आवश्यकता नहीं।
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>पूर्वनिर्माण -</u>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- सौर क्रेट स्थापना हेतु जमीन उपलब्धता ↓
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- कुशल मानव साधन सहाय
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- उपकरण साम अधिक
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- सौर पैनल लागत अधिक
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

प्रश्न
संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

सरकारी प्रयास

— जवाहर काक नेहरू सौर ऊर्जा मिशन

— महत्त्वपूर्ण में रीवा सौर ऊर्जा मेगा कॉरट स्थापना

— प्रयास योजना

— कुसुम योजना

— अन्तर्राष्ट्रीय सौर ऊर्जा बंधन

— सिंचाई हेतु लोकल पंचायत कार्यक्रम

— सौर पार्क स्थापना

निष्कर्षतः स्थानीय व राष्ट्रीय प्रयासों से पूर्णतः

से ऊर्जा व सौर ऊर्जा निर्भरता में बहाली संभव है।

प्रश्न संख्या

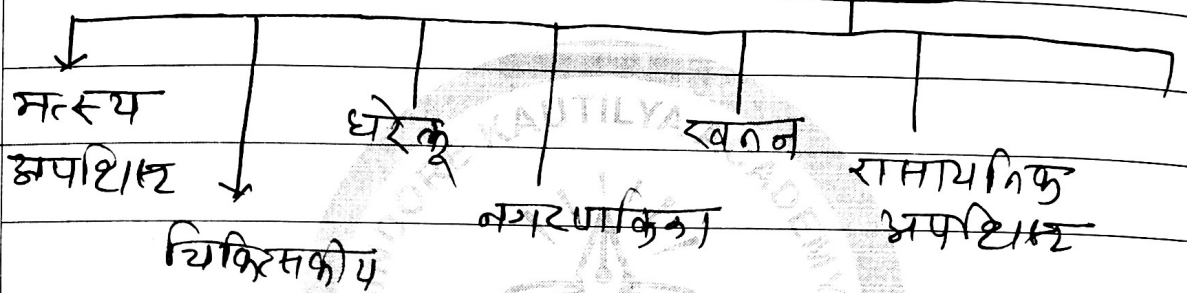
मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

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 उत्सर्जित किया जाता है एवं इसमें 5 से 6% की वृद्धि हो रही है।

इस ठोस अपशिष्ट के प्रकार



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

- 1) भूमि फिर्किंग: इसके तहत भूमि के भीतर गड्डे बनाकर इन अपशिष्ट को डाक दिया जाता है।
 - सस्ती तकनीक परन्तु भू-रासायनिक विषकाणन ↑
 - भूमि क्षरण समाप्त।

- 2) कहनीकरण: यह अपशिष्ट से ऊर्जा प्राप्त की तकनीक है।
 - अपशिष्ट को बफटा कर, निस्कारित कर कहन डाला (1000°C ताप पर) ऊर्जा प्राप्त की जाती है।

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

प्रश्न
संख्या

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- सर्वाधिक उपयुक्त तकनीक परन्तु उच्च लागत एवं क्षमता।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2) ताप अपघटन तकनीक
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4) बॉसीकरण तकनीक - ऊर्जा प्रोत्ति अपशिष्ट संबंधन से है
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	होम अपशिष्ट से <u>हानियाँ</u> :-
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1) जल प्रदूषित एवं तन्कट्टर हानिकारक पदार्थ जभाव
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2) पर्यावरण क्षरण
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2) चिकित्सकीय अपशिष्ट उचित निस्तारण कभाव से हानिकारक पदार्थ - जक में - फलेतः बीमारियों का
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	निष्कर्षः होम अपशिष्ट प्रबंधन अति आवश्यक है इसे ऊर्जा प्रोत्ति की दिशा में एक चरक मानकर प्रेरित होना चाहिए। नागरिकों को अपनी जिम्मेदारी समझकर सरकारी जिम्मेदारी पर नहीं छोड़ना चाहिए।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

" PART-B "

प्रश्न
संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

इन्दौर कौटिल्य एकेडमी
AN ISO 9001:2015 CERTIFIED INSTITUTE
प्रतियोगी परीक्षाओं के लिए सर्वश्रेष्ठ संस्थान

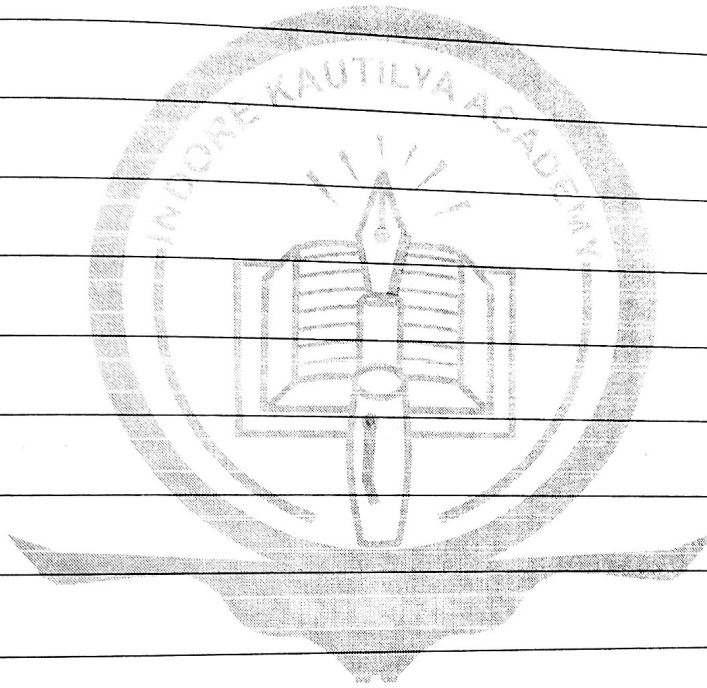
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	A	मॉडेम - माइक्रोलेटर एवं डिमॉड्यूलैटर अथवा किसी युक्ति जो किसी सूचना को एनालॉग स्वरूप में भेजती है एवं एनालॉग स्वरूप प्राप्त कर डिजिटल में डिमॉड्यूल करती है
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		B	यह एक हैकोजन श्रेणी का तत्व है जो 17 वे वर्ग में (आवृत्ति) अवस्थित है। - उपयोग - मोबाइल फोन - क्विथियम भाषन बैटरी।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		C	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		D	कोशिका का ग्रह हाउस कहलाता है। यूकैरियोटिक कोशिकाओं में उपस्थित एक कोशिकांग है। कोशिका के अंदर इसमें केन्द्रक पाया जाता है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		E	जैवविविधता का एक प्रकार है जो किसी क्षेत्र में प्रजातियों की कुल संख्या को प्रदर्शित करती है। अच्छा मापक - प्रजातियों की संख्या में शक्ति। सभी का सूचक है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		F	

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

प्रश्न
संख्या

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ऐसी सूचना जो किसी जीव के आनुवंशिक विशिष्टता से प्राप्त की जाती है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	जैसे - जीन एंजाइम प्रोटीन आदि।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	किसी पदार्थ का आणविक, परमाणविक, अणुपरमाण्विक स्तर पर होना कण जिसका आकार किसी कण के 10^9 भाग तक होता है जिसे रेडियोधर्मिता से प्राप्त किया जाता है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	किसी क्षेत्र विशेष के क्षेत्रफल से प्राप्त परिणाम जो संपूर्ण क्षेत्र को कवर करता है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ऐसा सुदूर संवेदन जिसमें उपग्रहों द्वारा दृश्य तरंगों को पृथ्वी पर भेजा जाता है एवं पृथ्वी से परावर्तित तरंगों को रिसेव भी किया जाता है।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	किसी निश्चित दिशा में किया गया कार्य।
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

यह लेफ्ट एवं फाले शण्डों से निर्मित बॉक्स की संरचना है।
- संपर्क में आकर उपरुणों द्वारा सीड फर संचार सकृय
की जाती है। जैसे - भारत के क्यू आर कोड।





प्रश्न संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

2	A	वाई-फाई - रेडियो तरंगों के माध्यम से किसी इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों से संचार स्थापित करने की युक्ति है।
		वाई-फाई - किसी वस्तु के संपर्क में बिना किसी संचार स्थापित करता है इस हेतु इष्टतम प्रकाश की आवश्यकता नहीं होती है।
2	B	ऊर्जा सुरक्षा के माध्यम से ऊर्जा का सतत प्रयोग करना ही ऊर्जा स्वैच्छन कहलाता है।
		इस विद्या में प्रमुख चुनौतियाँ -
		1) उपयुक्त साधनों एवं उपकरणों तकनीक का अभाव
		2) जनजागरूकता एवं सरकारी नीति विधानात्मक में कमी।
		3) उच्च लागत तकनीक अतः अन्तर्देशीय ऊर्जा स्रोत निर्भरता कमी हुई है।
		कारणकारी प्रयास : राष्ट्रीय तौर ऊर्जा, जैव ईंधन प्रयोग
		द्वितीय, तृतीय क्षेत्रीय जैव ईंधन, अपशिष्ट प्रबंधन आदि।

प्रश्न संख्या



2 C

राजा रामन्न भारत के महान विद्वान एवं हीरोशिमा के वैज्ञानिक थे। इनका अहम योगदान परमाणु ऊर्जा के क्षेत्र में सम्पन्न था।
→ परमाणु ऊर्जा आयोग से जुड़े
→ देश में परमाणु परीक्षण - पोरबण में अहम भूमिका
→ होमी अहंगीर भाभा के विजन को आगे ले जाने में अहम भूमिका
→ परमभूषण शक्ति

2 D

वे कम्प्यूटर जो क्वॉरन विट या फ्यूविट के माध्यम से गणना करने में सक्षम होते हैं, क्वॉरन कंप्यूटर कहलाते हैं।
वस्तुतः साधारण कंप्यूटर @ 1 विट संख्याओं में से एक संख्या को एक समय पर प्रयोग करता है वही क्वॉरन कंप्यूटर दोनों विट संख्याओं को एक साथ उपयोग करने में समर्थ।
उदाहरण: मौसम गणना, चिकित्सा क्षेत्र में सहयोगी सुपर कंप्यूटर के पश्चात् तीव्रता के स्तर पर दूसरा स्थान।
हालांकि ये क्वॉरन कंप्यूटर अनुसंधान व परीक्षण जगहों के बिना कई क्षेत्रों में उपयोग में आया जा सकता है।

प्रश्न संख्या

2	H	सी-डेक अथवा सेण्टर फॉर डेवलपमेंट ऑफ एडवांस्ड कंप्यूटिंग। यह केन्द्र सरकार की अर्द्धसरकारी सॉफ्टवेयर कंपनी है।						
		प्रमुख कार्य - स्वदेशी कंप्यूटर का निर्माण करना।						
		उम्र - [परम-8000] (प्रथम सुपर कंप्यूटर) एवं वर्तमान में विश्व का (4 th) तेज सुपर कंप्यूटर - [पूतपूष]						
		भूमिका - स्वदेशी तकनीक से कंप्यूटर विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान व प्रयोग करना।						
		- सूचना व प्रायोगिकी के क्षेत्र में इस विज्ञान का प्रसार करना।						
		- नई तकनीक अनुप्रयोग से सफूक कंप्यूटिंग करना।						
		- उच्च क्षमता, स्पीड का लक्ष्य हासिल करना।						
2	J	यह कौटिल्य संपदा अधिकार के क्षेत्र में हुआ वैश्विक सम्झौता है जो इन अधिकारों के संरक्षण व वैश्विक अनुष्णकन हेतु विश्व व्यापार संगठन के मंच पर गठित किया गया है।						
		ट्रिपल के तहत कौटिल्य संपदा अधिकार के अन्तर्गत						
		(7) सात अधिकार मानव की कौटिल्य रचना को प्रकृत हैं :						
		<table border="1"> <tr> <td>पेटेंट</td> <td>ट्रेडमार्क</td> <td>भौगोलिक संकेतक</td> <td>कॉपीराइट</td> <td>बौधोगिक डिजाइन</td> <td>ट्रेड सीक्रेट</td> </tr> </table>	पेटेंट	ट्रेडमार्क	भौगोलिक संकेतक	कॉपीराइट	बौधोगिक डिजाइन	ट्रेड सीक्रेट
पेटेंट	ट्रेडमार्क	भौगोलिक संकेतक	कॉपीराइट	बौधोगिक डिजाइन	ट्रेड सीक्रेट			
		पेटेंट के तहत ये अधिकार रचना के 20 वर्ष के लिए हैं।						
		इसके अलावा ये अन्तर्गत दिए गए हैं।						

प्रश्न
संख्या

मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

2	K	विश्व बैंकिंग संपदा अधिकार संगठन - संयुक्त राष्ट्र की एक एजेंसी है जो विश्व में बैंकिंग संपदा अधिकार के संरक्षण हेतु प्रतिबद्ध है।
□	□	
□	□	
□	□	
□	□	
□	□	
□	□	
2	M	<p>A द्वारा दिया है :- A द्वारा 1 दिन में किया कार्य = $\frac{1}{6}$</p> <p>B द्वारा 1 दिन में किया गया कार्य = $\frac{1}{8}$</p> <p>- यदि दोनों मिलकर कार्य संपन्न करे -</p> <p> $\text{अवधि} = \frac{\text{A द्वारा किया 1 दिन कार्य}}{\text{1 दिन में किया गया कार्य}} + \frac{\text{B द्वारा किया गया 1 दिन कार्य}}{\text{1 दिन में किया गया कार्य}}$ $= \frac{1}{6} + \frac{1}{8}$ $\text{कार्य} = \frac{4 + 3}{24} = \frac{7}{24}$ </p> <p>अतः दोनों द्वारा मिलकर किया कार्य = $\frac{24}{7}$</p> <p><u>उत्तर</u> = $3\frac{3}{7}$ दिन</p>
□	□	
□	□	
□	□	
□	□	
□	□	
□	□	

प्रश्न संख्या

3 A

स्तंभ कोशिकाएँ, वे कोशिकाएँ हैं जिनमें घुनउद्वेगवन 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

कारण: विभिन्न प्रकार के रोगों में सहायक

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

प्रकार

भ्रूणीय स्तंभ कोशिका

वयस्क स्तंभ कोशिका

ऐसी कोशिका जो भ्रूण या गर्भनाभ के माध्यम से प्राप्त की जाती है

ऐसी स्तंभ कोशिका जो वयस्क अन्नमंडल से प्राप्त की जाती है।

इसके (2) प्रकार हैं

इसके (3) प्रकार हैं -

- 1) ल्यू लूरीपोटेट स्तंभ कोशिका

1) ओलिगो, पोटेट

- 2) टेसीपोटेट स्तंभ कोशिका

2) मल्टीपोटेट

3) यूनीपोटेट



मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
 (Mains Answer Sheet)

प्रश्न संख्या

स्ट्रेम लेक मुख्यतः भ्रूण, गर्भनाल, वयस्क -
 अस्थिमज्जा या रक्त से प्राप्त किये जाते हैं।
 इन्हें प्राप्त करने हेतु स्तंभ कोशिका थोड़ी सी
 सहायता की जाती है।

बुद्धि - कोशिकाओं के निदान में

- शरीर के किसी भाग के क्षतिग्रस्त हो जाने से

स्ट्रेम लेक द्वारा पुनः विहित करने की क्षमता

- नए कोशिका को शरीर में पैदा करने का

काम

इस हेतु स्ट्रेम लेक बैंक की आवश्यकता

भी सामने आई है।

- इससे भ्रूण के भाग या शिशुनाल को परिष्कृत

कर बैंक में सुरक्षित रखा जा सकता है।

- नाफि अविलम्ब में स्वयं हेतु उपयोग में लाया जा
 सके।

निश्चित ही यह एक महम जैव प्रौद्योगिकी

तकनीक है जिसका नैतिकता के आधार पर

सदुपयोग किया जाना चाहिए।

3 8

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

उसके उदाहरण स्वरूप :-

- 1) जेट्रोफा से बायोडीजल निर्माण का पहला संयंत्र
आंध्रप्रदेश के काफ्रीनाडा में स्थापित किया गया है।
- 2) पंजाब - ~~पंजाब~~ में धान की भूसी से बियुत उत्पादन
का कार्य किया जा रहा है। - जकरवेरी
- 3) शहरी अपशिष्ट से ऊर्जा उत्पादन का कार्य दिल्ली
के तिमारपुर एवं मोरवका में स्थापित संयंत्रों से
किया जा रहा है।
- 4) पंजाब - झरिडा 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।

नाभिकीय विट्रिडन व संकयन की क्रिया से प्राप्त ऊर्जा नाभिकीय ऊर्जा है। यह नवीकरणीय 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 20 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 प्रयास किया। वस्तुतः विश्व का 10% थोरियम भारत में मौजूद है परन्तु इसका सीधा नाभिकीय प्रयोग संभव नहीं।

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



मुख्य परीक्षा उत्तर पुस्तिका
(Mains Answer Sheet)

प्रश्न
संख्या

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

2) द्वितीय चरण के अन्तर्गत : फास्ट ब्रीडर रिप्लेयर तकनीक विकसित कर यूरेनियम के उपयोग से थोरियम संकयन के माध्यम से ऊर्जा पैदा की गई। इसकी विशेषता यह थी कि इससे यूरेनियम की ~~कमी~~ ^{मांग} मँद करने की आवश्यकता नहीं थी। वस्तुतः फिर भी इस सोडियम का मँदक के तौर पर प्रयोग किया गया।

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

यूँकि थोरियम का सीधा प्रयोग नाभिकीय ~~खुद~~ ^{ऊर्जा} में उपयोगी नहीं है। अतः थोरियम से यूरेनियम की प्राप्ति की जायेगी जो एक कदम कदम होगा।

निष्कर्षतः नाभिकीय ऊर्जा कार्यक्रमों का उद्देश्य भारत की ऊर्जा आवश्यकता व विकास को केंद्रित करना है जिस दिशा में भारत अग्रसर है।