

Samyak

An Institute For Civil Services

RAS - 23 MAINS TEST SERIES

सिद्धि-II - 006

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 200

सामान्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी
General Science & Technology

Paper - IInd Unit - II

Name :		MARKS	
Enroll. No.:	Part	Attempted Questions	Marks Obtained
Date of Birth : 27-1-1989	Part - A	16	$10\frac{1}{2} = 10.50$
Medium : Hindi	Part - B	13	$34\frac{1}{2} = 34.50$
E-mail :	Part - C	6	47
Exam Date :	Total	35	92
Inviligator's Signature :			
ECN:	RCN:	Hindi: 13	English: 04

अनुदेश (Instructions)

- परीक्षा शुरू होने से पहले पुस्तिका को जाँच लें।
Please check the booklet before commencement of the exam.
- अंक योजना प्रत्येक खंड के प्रारम्भ में दी गई है।
The marking scheme is given at the start of every section.
- अभ्यर्थियों को उत्तर निर्धारित शब्द सीमा से अधिक नहीं लिखना चाहिए, इसका उल्लंघन करने पर अंक काटे जा सकते हैं।
Candidates should not write more than the prescribed word limit in answers, violating this may result in deduction of marks.
- अभ्यर्थियों को निर्देशित किया जाता है कि किसी भी प्रश्न का उत्तर प्रश्नोत्तर पुस्तिका में निर्धारित स्थान पर ही लिखें। बॉर्डर लाईन से बाहर प्रत्युत्तर नहीं लिखें। बॉर्डर लाईन के बाहर लिखे गये उत्तर को जाँचा नहीं जायेगा।
Candidates are directed to write answers only in the prescribed space of booklet. They should not write answer outside the border line. Answer written outside the border line will not be checked.

SAMYAK, Near Riddhi Siddhi, Gopalpura Bypass, Jaipur, 9875170111
Test Series Helpline & Whatsapp - 9414988860, Email Id - samyakttestseries@gmail.com

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

Detailed Comments / Feedback / Suggestions for Improvement

विस्तृत टिप्पणियाँ/फीडबैक/सुधार के लिए सुझाव :-

1. मौलिक बिन्दुओं को अण्डरलाइन करें
2. विषय अनुसार प्रस्तुतीकरण करें
3. जहाँ संभव हो Flow chart व सारांश भी
4. बनाएं।
5. → विषय से सम्बन्धित वे बिन्दु जो
6. कि current affairs में हैं, उन पर
7. विशेष ध्यान दें।
8. → मानक शब्दावली का संग्रह करें तथा
9. प्रश्न की प्रकृति व आगे शक्यता नुसार
10. उपयोग में लें।
- 11.

Part - A

Note : Answer the following questions in 15 words. Each question carries 2 marks.

नोट : निम्न प्रश्नों के उत्तर 15 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंक का है।

1. 'ग्लोबल पार्टनरशिप ऑन आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस' पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on 'Global Partnership on Artificial Intelligence'.

→ ग्लोबल पार्टनरशिप ऑन आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का आयोजन नई दिल्ली में हुआ।

पुनः कथय कत

(Write above this line only)

2. 'द्विनिषेचन'-परिभाषित कीजिए।
Define 'Double fertilization'.

K

(Write above this line only)

3. हाल ही में सुर्खियों में रहा 'आर्कटिक भेड़िया'।
Recently seen in the news, 'Arctic wolf'.

K

(Write above this line only)

4. वायरलेस फिडेलिटी, लाइट फिडेलिटी से किस प्रकार भिन्न है?
How is wireless fidelity different from light fidelity?

अच्छा प्रकाश और अक्षय का
लाइट फिडेलिटी

wireless Fidelity

<ul style="list-style-type: none"> सुक्ष्म तरंगों का प्रयोग सुरक्षित नहीं है। स्पीड कम LAN का उपयोग 	<ul style="list-style-type: none"> प्रकाश दृश्यता का प्रयोग जहाँ तक प्रकाश पहुँचता है वहाँ तक नेटवर्क अतः ज्यादा सुरक्षित स्पीड ज्यादा → PAN का उपयोग
---	--

(Write above this line only)
कृपया यह भी स्पष्ट कर
कि ये किस कहे काम आता है।

5. 'संश्लेषण वाष्पोत्सर्जन' पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on 'Stomatal Transpiration'.

Blank lines for writing the answer to question 5.

(Write above this line only)

6. एन्जाइमों की उत्प्रेरण क्रियाशीलता को प्रभावित करने वाले कारकों के नाम लिखिए।
Name the factors affecting the catalytic activity of enzymes.

Blank lines for writing the answer to question 6.

(Write above this line only)

7. नाइट्रोजन स्थिरीकरण में सहायक सूक्ष्मजीवों के नाम लिखिए।
Write the names of microorganisms helpful in nitrogen fixation.

(Write above this line only)

8. भारत में सुपर कम्प्यूटर के विकास में संलग्न किन्हीं चार संस्थाओं के नाम लिखिए।
Write the names of any four organizations involved in the development of supercomputers in India.

(Write above this line only)

9. 'क्वाशिओरकोर रोग' पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on 'Kwashiorkor disease'.

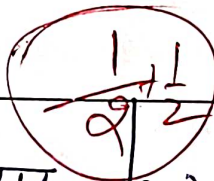
→ यह प्रोटीन की कमी से होने वाला रोग है।
→ पेट बाहर आना एवं हाथ पैर कमजोर होना
→ शरीर नीला होना

(Write above this line only)

10. अग्र चवर्णक दाँत व रदनक दाँतों में दो अन्तर उल्लेखित कीजिए।
Mention two differences between premolar teeth and canine teeth.

* मूलभूत अंतर
focus करने का
प्रयास करें

पूज Fact लिखिए अग्र चवर्णक दाँत



रदनक दाँत

→ भोजन को काटने में प्रयुक्त

→ भोजन को छोटे-छोटे टुकड़ों में विभाजित करते हैं।

→ उनकी संख्या 8 होती है

→ ये संख्या में 4 होते हैं

1 + 1

2 + 2

ऊपरी जबड़े में 2 निचले जबड़े में 2

ऊपरी जबड़े में 2 निचले जबड़े में 2

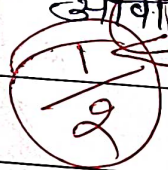
(Write above this line only)

11. लारिन्क्स अथवा स्वरयंत्र
Larynx

2-वातक स्तरीय
उत्तर अपेक्षित
है।

→ गले में श्वसन नलिका के मुख पर स्थित होते हैं।

→ ध्वनि के आवाज में ध्वनि का कार्य करते हैं।



विज्ञान के दृष्टिकोण से
बि-इ का परिभाषित
की

(Write above this line only)

12. खाद्य विकिरण के जोखिम या सीमाएँ लिखिए।
Write the risks or limitations of food irradiation.

(1) स्वाद्य पदार्थ की गुणवत्ता नष्ट होना

(2) कैंसरकारक तत्व होना

स्वाद्य विकिरण को लिखें।

सीमाएँ में Fact

(Write above this line only)

13. 'बोमेन सम्पुट' पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on 'Bowman's Capsule'.

(1/4)

→ ये किडनी में स्थित नेफ्रॉन का भाग होता है।

→ यह किडनी की फिल्टर एवं संचालक इकाई है।

चित्र भी बनाएं।

पुनः अध्ययन कर
प्राथमिक दृष्टिकोण से लिखें।

(Write above this line only)

14. अंतरिक्ष वहनीयता
Space sustainability

(1)

→ अंतरिक्ष के संसाधनों का उपयोग वर्तमान की आवश्यकता के साथ साथ अविश्व के लिए बचाव हुए करना।

यह भी लिखें की
कानून का अंतरिक्ष के
उपयोग के लिए
करना है।

कदाएल लिखें।

(Write above this line only)

15. यौगिक व मिश्रण में कोई दो अन्तर उल्लेखित कीजिए।
Mention any two differences between compound and mixture.

(1)

परिभाषित मूलक
को वैज्ञानिक दृष्टिकोण
से लिखें।

यौगिक

(1)

मिश्रण

(1) दो या दो से अधिक तत्वों को मिलाने से बनता है।

(1) दो या दो से अधिक तत्वों या यौगिकों के मिलाने पर बनता है।

(2) रासायनिक रूप से नया पदार्थ बनता है।

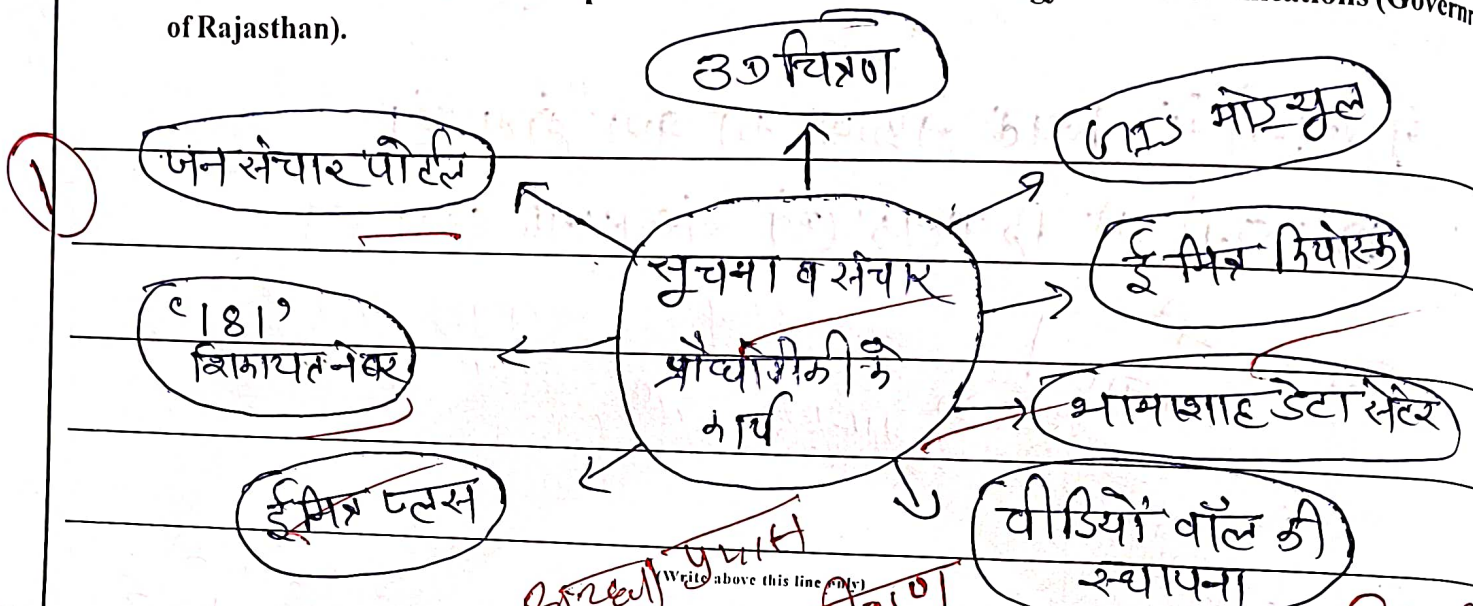
(2) रासायनिक रूप से नया पदार्थ नहीं बनता है।

जैसे $H_2 + O \rightarrow H_2O$

(Write above this line only)

जैसे - जब न मिश्रती

16. सूचना प्रौद्योगिकी एवं संचार विभाग (राजस्थान सरकार) के प्रमुख कार्यों को लिखिए।
Write the main functions of the Department of Information Technology and Communications (Government of Rajasthan).



17. 'डेटा स्थानीकरण' की अवधारणा को स्पष्ट कीजिए।
Explain the concept of 'data localisation'.

जिसी देश के सम्पूर्ण डेटा को उसी देश में सुरक्षित रखना डेटा की प्रोसेसिंग अन्य देश में न करके उसी देश में की जाती है।

अनुभव प्राप्त प्रकृति का उपयोग सुरक्षित रूप से करना है।
मूल्य पढ़ाई में मैलिकुलम को प्रशिक्षण देना है।

18. उदासीनीकरण अभिक्रिया
Neutralization reaction

जब किसी विलियन में अम्ल एवं क्षार को मिलाया जाता है तो प्राप्त विलियन उदासीन हो जाता है।

Conceptual clarity require है।
उदाहरण लिखें

19. योद्धा डी-1
Yotta D-1

१

(Write above this line only)

20. चुम्बकीय फ्लक्स
Magnetic flux

चुम्बकीय फ्लक्स रेखाओं की उत्पत्ति प्रिय फ्लक्स से होकर गुजरती है। इसे चुम्बकीय फ्लक्स कहते हैं। (6)

पु. पं.।

(Write above this line only)

21. 'डार्क मैटर' पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on 'Dark Matter'

सा. कृतवो यन्तु विश्वतः।

(Write above this line only)

22. वायरस व प्रोटोजोआ जनित किन्हीं चार-चार रोगों के नाम लिखिए।

Write the names of any four diseases caused by viruses and protozoa.

पुनः लेख
- फल लिखें
रोग का रक्त
में इसी प्रकार

वायरस → कोरोना
→ एड्स
→ श्वसरा
→ श्वीज

प्रोटोजोआ → मलेरिया
→ हाथीपाँव
→ फाइलेरिया

(Write above this line only)

23. पलायन वेग
Escape velocity

जब किसी वस्तु उस वेग से फेंका जाए कि वह पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण बल को पार कर जाए और वापस न आए तो उसे पलायन वेग कहा जाता है।

(Write above this line only)

पलायन वेग 11.2 km/s

24. क्लासिकल कम्प्यूटर व क्वांटम कम्प्यूटर में मूलभूत अन्तर लिखिए।

Write the fundamental differences between classical computer and quantum computer.

क्लासिकल कम्प्यूटर	क्वांटम कम्प्यूटर
जो यह बाइनरी सिस्टम पर कार्य करता है।	इसमें 0 या 1 ही बाइनरी साध पौमिशन प्राप्त होती है।
इन्हें बिट कहा जाता है।	इन्हें क्यूबिट कहा जाता है।
बहुत अधिक	

(Write above this line only)

25. कैश मैमोरी
Cache memory

(Write above this line only)

Part - B

Note : Answer the following questions in 50 words. Each question carries 5 marks.

नोट : निम्न प्रश्नों के उत्तर 50 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

1. तम्बाकू में पाए जाने वाले एल्केलॉइड का नाम बताइये व तम्बाकू सेवन से मानव स्वास्थ्य पर पड़ने वाले दुष्प्रभावों को लिखिए।

Name the alkaloids found in tobacco and write the ill effects of tobacco consumption on human health.

→ तम्बाकू में पिरोटिन नामक एल्केलॉइड पाया जाता है।

→ सामाजिक दुष्प्रभाव → तम्बाकू के सेवन करने वाले व्यक्ति को समाज में अस्वास्थ्य दृष्टि से देखा जाता है।

→ तम्बाकू में पाया जाने वाला एल्केलॉइड कैंसर का प्रमुख कारण है।

→ व्यक्ति के दाँतों को खराब कर देता है।

→ श्वसन की क्रिया को धीमा कर देता है एवं केंफड़े को प्रभावित करता है।

→ गले का कैंसर, केंफड़े का कैंसर आदि का प्रमुख कारण है।

(Write above this line only)

2. हाल ही में सुर्खियों में रही मेटावर्स की अवधारणा को स्पष्ट करते हुए इसके अनुप्रयोगों को लिखिए।
 Explain the concept of Metaverse which was in the news recently and write its applications.

(Write above this line only)

3. 'परासरण' को परिभाषित करते हुए परासरण का महत्व बताइये।
 Define 'osmosis' and explain the importance of osmosis.

अच्छा प्रयास

परासरण → यह वह प्रक्रिया है जिसमें विभापक अणु अल्पसंख्यक द्रव्य के माध्यम से उच्च सांद्रता से निम्न सांद्रता की ओर लव लउ गमन करते हैं जब तक कि अल्पसंख्यक द्रव्य के दोनों ओर तरल पदार्थ न जा जाए।
 जैसे - पानी में रखी किशमिश का फुलना।

Key terms को underline कीजिए

पेज पौधों तक जल का पहुँचना
 (2) **महत्व** → खाद्य पदार्थों की गुणवत्ता बढ़ाना

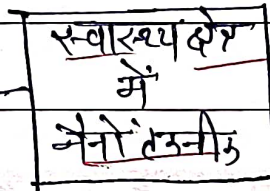
महत्व के 3-4 बिंदु लिखिए

(Write above this line only)

4. नैनो तकनीक अवधारणा को स्पष्ट करते हुए स्वास्थ्य के क्षेत्र में इस तकनीक के अनुप्रयोगों को लिखिए।
Explaining the concept of nanotechnology, write the applications of this technology in the field of healthcare.

नैनो तकनीक की अवधारणा → छोटे पदार्थ के चरण जो नैनो परमाणु आकार के अणुओं में कार्य करते हैं। पदार्थ यह अवधारणा फिनलैंड द्वारा दी गई थी। इस तकनीक में पदार्थ नैनो अवस्था में अपने गुणधर्म से अलग गुणधर्म प्रदर्शित करता है।

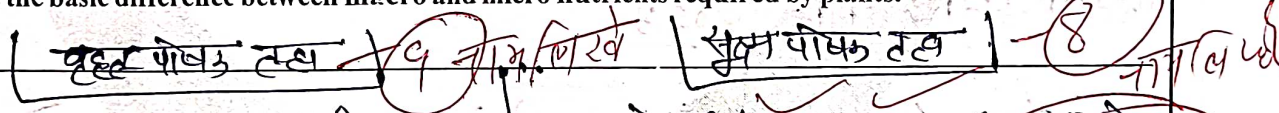
नैनो रोबोट्स → सर्जरी में कार्य करते हैं साथ ही प्रदूषण को कम करने में सहायक।
नैनो सर्जरी → नैनो टूल के माध्यम से की जाती है।



नैनो कर्ण → दिल्ली विश्वविद्यालय द्वारा तैयार किया गया दृष्टि प्रदूषण के निदान में।
मेडिसिन क्षेत्र में स्वच्छता का उपयोग करने में।
चोंदी के नैनो कण जीवाणु रोधी होते हैं।

वैद्य प्रभाव की समझ का लक्षण (Write above this line only)

5. पादपों के लिए आवश्यक वृहत् व सूक्ष्म पोषक तत्वों में मूलभूत अन्तर लिखिए।
Write the basic difference between macro and micro nutrients required by plants.



→ इनमें रबड़ा, जल, जीवाश्म आदि सम्मिलित हैं।

→ इनमें जिंक, आयर्न, नाइट्रोजन आदि सम्मिलित हैं।

→ उन्हें पौधों के विकास के लिए अत्यंत आवश्यक है।

→ ये विषय भी आवश्यक हैं लेकिन

→ सम्युक्त विकास पर प्रभाव डालते हैं।

→ पौधों के अंगों पर प्रभाव डालते हैं।

* Specific उशन पर ही काम करता है, जबकि Generalized Approach के साथ काम करता है।

पुनः अध्ययन की (Write above this line only)

6. हाल ही में सुर्खियों में रहा 'राष्ट्रीय क्वांटम मिशन' पर प्रकाश डालिए।
Throw light on 'National Quantum Mission' which was in the news recently.

(Faint handwritten text, mostly illegible)

(Write above this line only)

7. भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन द्वारा जारी 'भारतीय अंतरिक्ष नीति-2023' के उद्देश्यों को लिखिए।
Write the objectives of 'Indian Space Policy-2023' issued by the Indian Space Research Organisation.

भारतीय अंतरिक्ष नीति - 2023

↳ उद्देश्य -> अंतरिक्ष में मिजी क्षेत्र को प्रोत्साहन देना
 ① -> INSPAC एक संगठन है जो अंतरिक्ष में मिजि क्षेत्रों के लिए मानक मिथ्यरित करेगा
 -> वरसरो द्वारा सहयोग प्रदान किया जाएगा

सु. कक्षाओं को
 Space | 2144 नीति
 अनुसंधान व विकास
 इतर लिख

(Write above this line only)

8. "आनुवांशिकी अभियांत्रिकी ने मानव प्रजनन के सन्दर्भ में नैतिक व सामाजिक मुद्दों को जन्म दिया है।" उक्त कथन के पक्ष में अपना मत प्रदान करें।
"Genetic engineering has given rise to ethical and social issues in the context of human reproduction."
Provide your opinion in favor of the above statement.

आनुवांशिकी अभियांत्रिकी → इंजीनियरिंग की वह शाखा जिसमें जीन उत्तर पर फेर बदल करते या तो नए जीव ही उत्पन्न करना या वांछनीय गुणों को प्राप्त किया जाता है।

नैतिक मुद्दे → डिजाइनर बेबी की संकल्पना, स्टेम सेल तकनीक में श्रृंखला, क्लोनिंग प्रसार, सैरोगैली से उत्पन्न बच्चों के उत्पन्न, समाज में गरीब इस तकनीक में पिछड़े रहते हैं।

सामाजिक मुद्दे → किसी एक वर्ग को लाभान्वित करना, सैरोगैली का एक व्यवसाय बनना

(Write above this line only)

9. रक्त में पाई जाने वाली रक्त कोशिकाओं के नाम लिखते हुए उन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write the names of blood cells found in blood and write short note on them.

⇒ रक्त एक तरल संयोजी ऊतक है जिसका निर्माण 90% जल एवं 10% रक्त कोशिकाओं से मिलकर होता है।

प्लाज्मा → यह रक्त में पाया जाने वाला द्रव्य पदार्थ है जो प्रोटीन से मिलकर बना होता है।

WBC → श्वेत रक्त कोशिकाएं प्रतिरक्षा कोशिकाएं हैं। इनकी संख्या रक्त में 4 से 5 लाख होती है।

RBC → लाल रक्त कोशिकाएं (हीमोग्लोबिन) वर्णक के साथ लाते हैं। ये प्लीहा में गठित होती हैं।

प्लेटलेट्स → इनका प्रमुख कार्य रक्त का थक्का पमाने में सहायता करना है।

(Write above this line only)

10. डीपफेक की अवधारणा को स्पष्ट करते हुए इसके कारण उत्पन्न होने वाली चुनौतियों को लिखिए।
Explaining the concept of deepfake, write the challenges arising due to it.

डीपफेक → हरिम बुद्धिमत्ता का प्रयोग करके किसी चेहरे की बनावट को नकल करना है। ठीकसी वीडियो में फेरबदल कर देना है।

चुनौतियाँ → चुनावों में धोखा फेरी करने, आषण बदलने
→ एलेक्मैलिंग में
→ प्रसिद्धा खराब करने में - नेताओं के वीडियो
वायरल, अभिनेत्रियों के वीडियो
→ पहचानने की चुनौती
→ और कल्पना को

(Write above this line only)

11. विद्युत प्रतिरोध को परिभाषित करते हुए प्रतिरोधों के संयोजन पर प्रकाश डालिए।
Define electrical resistance and throw light on the combination of resistances.

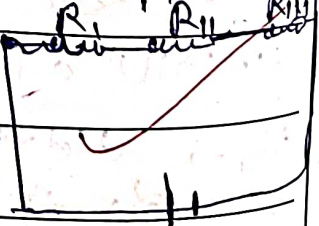
को रेखांकित की

विद्युत प्रतिरोध → विद्युत के प्रवाह में अपत्ति \otimes के प्रवाह में बाधा उत्पन्न करना ही विद्युत प्रतिरोध कहलाता है। इसका प्रतीक R होता है।

समन्वय संयोजन → इसमें सभी प्रतिरोधों के सिरे को एक साथ लेकर जोड़ा जाता है। एवं धारा का मान एक होता ही होता है।



समश्रेणी संयोजन → प्रथम प्रतिरोध के अंतिम सिरे से द्वितीय प्रतिरोध का प्रथम सिरा जुड़ा जाता है। विद्युत धारा का मान अलग-अलग होता है।



* मानक वैज्ञानिक शब्दावली का उपयोग किया गया है।

→ पुस्तक संख्या

12. स्वतः उत्प्रेरक को सोदाहरण परिभाषित करें तथा उत्प्रेरकों के सामान्य गुणों/विशेषताओं को लिखिए।
Define autocatalyst with example and write the general properties/characteristics of catalysts.

स्वतः उत्प्रेरक → किसी रासायनिक अभिक्रिया में मौजूद पदार्थ स्वयं ही उत्प्रेरक का कार्य करने लगे तो उसे स्वतः उत्प्रेरक कहा जाता है।

उत्प्रेरकों के गुण → किसी रासायनिक अभिक्रिया को धीमा या तेज कर देते हैं।

→ किसी रासायनिक अभिक्रिया को शुरू करते हैं।

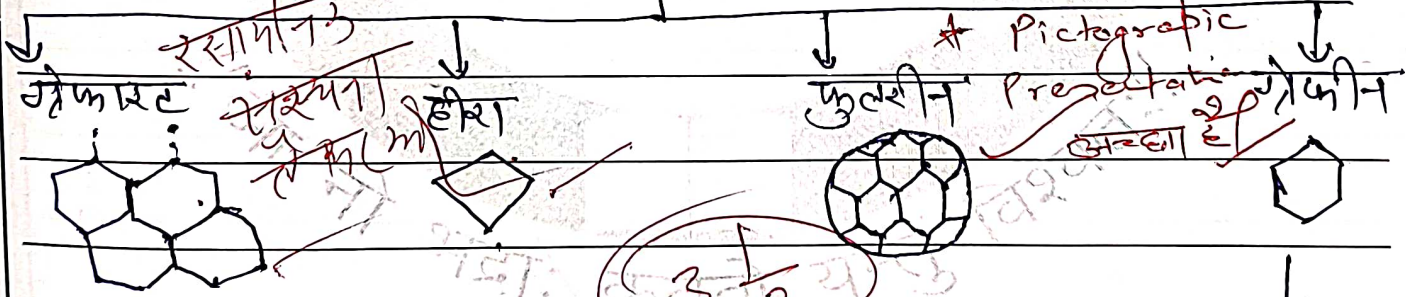
* उदाहरण की अपेक्षा।
fact को लिखें।

(Write above this line only)

परिचयात्मक वाक्य में क्रिस्टलीय अपरूपों को भी परिभाषित करें।
क्रिस्टलीय अपरूप

13. कार्बन के क्रिस्टलीय अपरूपों का नाम लिखते हुए उनके अनुप्रयोगों को लिखिए।
Name the crystalline allotropes of carbon and write their applications.

क्रिस्टलीय अपरूप



- ग्रेफाइट के रूप में उपयोगिता अधिकतर में शुष्क रून्नेट के रूप में सुचातक के रूप में
- आश्रुजनक बनाने में फोनोग्राम की सुई में धातुओं को काटने में।
- यह नैरो तकनीक में अतिचातक होने के कारण मैग्नेट स्केव में
- स्टील से 10 गुना मजबूत होने के कारण वाहनों के टैंकों अल्यारोमी है।

(Write above this line only)

14. निम्न पर टिप्पणी लिखिए/Write comment on the following.

1. वनस्पति कीटनाशक/Vegetable insecticide
2. कृत्रिम मधुरक/Artificial Sweeteners

विषय का अध्ययन की अपेक्षा में ~~अधिक~~

वनस्पति कीटनाशक → ये पौधों की वृद्धि रोकने वाले कीटों को नष्ट करने के लिए जिन कीटनाशकों का प्रयोग किया जाता है उन्हें वनस्पति कीटनाशक कहते हैं।

कृत्रिम मधुरक → ये चीनी के हानिकारक प्रभाव से बचने के लिए सुक्रोज के रूप में प्रयुक्त होते हैं - एस्पार्टेम, खै, ~~अन्य उदाहरण~~ ^{सुक्रोज}

(Write above this line only)

15. 'भारत 6जी मिशन' के उद्देश्य लिखते हुए इसके समक्ष आने वाली चुनौतियों को लिखिए।
While writing the objectives of 'India 6G Mission', write the challenges facing it.

(Write above this line only)

16. गगनयान मिशन से भारत को होने वाले सम्भावित लाभों को लिखते हुए इसके समक्ष आने वाली चुनौतियाँ बताइये।
While writing down the possible benefits to India from the Gaganyaan Mission, tell the challenges faced by it.

~~संभव लाभों को~~

गगनयान मिशन → भारत अंतरिक्ष में अपना मानवपुस्त मिशन बेजने वाला है जिसे ही गगनयान मिशन कहा गया है। एत ही में चार लोगों का गगनयान

सम्भावित लाभ

- अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठा में बढ़ोतरी
- अंतरिक्ष के जनपुलझे रक्षकों के बारे में जानकारी
- अविष्य में अन्य ग्रहों पर मानव भेजने का रास्ता
- 20 पाठक विरसित भारत की संकल्पना को साकार
- अंतरिक्ष कचरा, प्रतिस्पर्धा जैसे मुद्दों को सुलझाने में

चुनौतियाँ

- मानव यान की सुरक्षा वापसी
- कितनी दूरी तक मिशन पायेगा उची स्पष्ट नहीं
- प्रतिस्पर्धा बढ़ेगी

- * प्रशुक्तीकरण अच्छा है।
- * मानकीय शिष्टावली का उपयोग किया गया है

विश्वतः कृतवन्तु यन्तु विश्वतः

Part - C

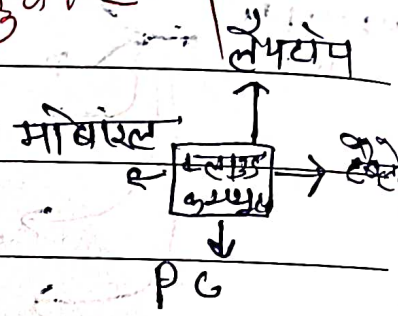
Note : Answer the following questions in 100 words. Each question carries 10 marks.

नोट : निम्न प्रश्नों के उत्तर 100 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 10 अंक का है।

1. क्लाउड कंप्यूटिंग की अवधारणा को स्पष्ट करते हुए इसकी प्रमुख विशेषताओं को बताइये तथा क्लाउड कंप्यूटिंग के सकारात्मक व नकारात्मक पक्षों को भी उल्लेखित कीजिए।
Explain the concept of Cloud Computing and explain its main characteristics and also mention the positive and negative aspects of Cloud Computing.

परिभाषा में प्रहरी गण को सुझाव दे

क्लाउड कंप्यूटिंग → यह एक प्रकार का साफ़ लैपटॉप है जिसका उपयोग हम कहीं पर भी कर सकते हैं। इसके लिए हमें हर जगह अपने लैपटॉप को ले जाने की आवश्यकता नहीं होती है।



विशेषताएँ

- कंप्यूटर की आधुनिक अवधारणा।
- जैसे केंद्रीय सरकार द्वारा मेटराज क्लाउड कंप्यूटर सिस्टम लॉन्च किया गया है।

सकारात्मक पक्ष

7

- कंप्यूटर आवश्यकता की कम आवश्यकता।
- अपेक्षाकृत सस्ती अवधारणा है।
- कार्य में बाधा उत्पन्न नहीं होती।
- इंटरनेट आधारित प्रणाली है।

नकारात्मक पक्ष

- सुरक्षा की दृष्टि से खतरा - साइबर अटैक।
- जागरूकता की कमी।
- अभी तक सभी जगह नहीं अपनाया गया है।
- पथविश्रं की दृष्टि से असुरक्षित।

* प्रश्न के प्रथम अंश में अवधारणा की मानक परिभाषा के साथ 2-4 पंक्तियों का प्रयास करें।

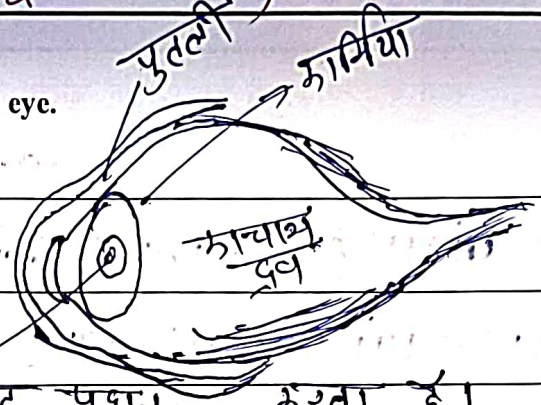
इस प्रकार क्लाउड कंप्यूटिंग वर्तमान की जरूरत है इसकी कमियों को दूर करके इस क्षेत्र में आगे बढ़ा जा सकता है।

(Write above this line only)

2. मानव नेत्र के प्रमुख दोषों पर सविस्तार लेख लिखिए।
Write a detailed article on the major defects of the human eye.

अच्छे Facts हैं

मानव नेत्र पुतली, कॉमिया, लेंस, आदि
त्वक्कों से बना मानव अंग है



पृथक् के परावर्तन के माध्यम से दृष्टि प्राप्त करता है।

मानव नेत्र के प्रमुख दोष — निकट दृष्टि दोष, दूर दृष्टि दोष,
जरा दृष्टि दोष, मोतियाबिंद, भेगापन, वर्णांधता आदि हैं।

निकट दृष्टि दोष → इसमें व्यक्ति को निकट की वस्तु साफ दिखती
देती है लेकिन दूर की वस्तु साफ दिखती नहीं देती क्योंकि
वस्तु का प्रतिबिम्ब पहले ही बन जाता है। इसके निवारण के
लिए अवलंब लेंस का उपयोग किया जाता है।

दूर दृष्टि दोष → इसमें दूर की वस्तु साफ दिखती देती है लेकिन
पाश की वस्तु साफ दिखती नहीं देती क्योंकि प्रतिबिम्ब कॉमिया
के बाद बनता है। इसके निवारण के लिए उत्तल लेंस का प्रयोग किया

जरा दृष्टि दोष → यह वृद्धावस्था में होने वाला रोग है। इसमें
बेलनाकार लेंस का प्रयोग किया जाता है।

मोतियाबिंद → इस रोग में लेंस के ऊपर एक अफेद परत
आ जाने से दिखती नहीं देता है। ऑपरेशन द्वारा परत को हटाया

भेगापन → नेत्र गोलको का आकार बिगड़ जाता है।

वर्णांधता → यह आनुवंशिक विकार है जिसमें अनेक रंगों
कुछ रंगों को प्रति पहचान नहीं पाता है।

(Write above this line only)

3. पौधों के उत्पादन के लिए प्रयुक्त 'कृत्रिम कायिक प्रवर्धन' की विधियों पर टिप्पणी लिखिए। अच्छा प्रयास
 Write note on the methods of 'artificial vegetative propagation' used for the production of plants.

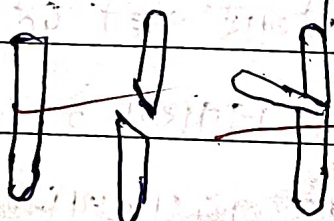
⇒ पौधों के उत्पादन के लिए लैंगिक व अलैंगिक जनन दोनों का उपयोग किया जाता है।

⇒ अलैंगिक जनन को कृत्रिम कायिक जनन भी कहा जाता है।
 जिसमें पौधे के किसी भाग - पत्तियाँ, तने, फूल आदि के माध्यम से नया पौधा विकसित किया जाता है।

⇒ कृत्रिम कायिक प्रवर्धन की निम्न विधियाँ हैं -

① टीला दाब विधि → इस विधि के द्वारा किसी शाखा को काटकर उसे बौरा से लपेटकर उसे पानी से गीला किया जाता है जिससे उसमें प्रसूतन हो जाता है और उस पौधे को अलग कर दूसरी जगह लगा दिया जाता है।

② कलम प्रत्यारोपण → इसमें किसी पौधे की कलम को दूसरे पौधे की छुरन में प्रत्यारोपित किया जाता है जैसे - गुलाब का पौधा



③ एक अन्य विधि में जिन पौधों की शाखाएँ झुकी रहती हैं उन्हें मिट्टी में दबाकर पौधे उत्पन्न किये जाते हैं।
 वर्तमान जैव प्रौद्योगिकी की अनेक विधियों के माध्यम से भी कृत्रिम कायिक प्रवर्धन कराया जाता है।

7

* विज्ञान की मानक शब्दावली का उपयोग किया गया है।

* अवधारणात्मक समझ अच्छी है।

(Write above this line only)

अभ्यर्थी का आधारणात्मक ज्ञान का स्तर बहुत अच्छा है।

4. निम्न पर टिप्पणी लिखिए/Write comment on the following.

1. एनालॉग सिग्नल व डिजिटल सिग्नल में अंतर/Difference between analog signal and digital signal
2. कृत्रिम बुद्धिमत्ता के खतरें या सीमाएँ/Dangers or limitations of artificial intelligence

एनालॉग सिग्नल

डिजिटल सिग्नल

Hand Under line



→ इन्हें साइन वेव के रूप में दर्शाते हैं।

→ इन्हें बारनरी सिस्टम में दर्शाते हैं।

→ ये असतत होते हैं।

→ ये असतत होते हैं।

→ इनका प्रयोग पहले रेडियो में।

→ ये वर्तमान में उपयोग में लिये जाते हैं।

→ इनकी आवृत्ति व बैण्डविथ निश्चित होती है।

→ इनकी आवृत्ति एवं बैण्डविथ निश्चित नहीं होती।

→ इसमें क्रॉस टॉक एवं ओवर लैपिंग की समस्या होती है।

→ इसमें क्रॉस टॉक एवं ओवर लैपिंग की समस्या नहीं होती।

→ इसमें मल्टीप्लेक्सिंग संभव नहीं है।

→ इसमें मल्टीप्लेक्सिंग की जाती है।

→ सर्वप्रथम एनालॉग सिग्नल ही प्राप्त किए जाते हैं।

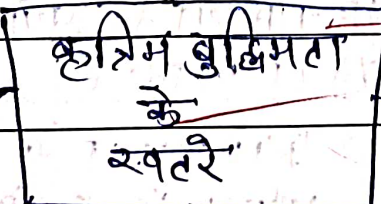
→ ये एनालॉग सिग्नल से ही प्राप्त किये जाते हैं।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता → यह कम्प्यूटर विज्ञान की वह शाखा है जो मानवीय बुद्धि की नकल करके कम्प्यूटर का मिमिग करती है जिसमें मशीन स्वयं समझ विकसित करती है।

मनुष्य की रचनात्मकता को खतरा

AI की प्रोग्रामिंग एवं उपयोग करी हो सकती है

डीप फेड की समस्या



साबरकर सुरक्षा और सुरक्षा

आतंजपाद में उपयोग किया जा सकता है।

रोजगार दिन इनकते हैं

चुनावों में हेराफेरी हो सकती है।

(Write above this line only)

5. दैनिक जीवन में अम्ल, क्षार व लवण की उपयोगिता पर लेख लिखिए।

Write article on the utility of acid, base and salt in daily life.

अच्छा प्रयुक्त

अम्ल → जलीय विलियन में हाइड्रोजन आपन देते हैं।
 → स्वाद में खट्टे होते हैं।
 → नीले लिटमस का लाल कर देते हैं।
 जैसे - HCl , H_2SO_4

क्षार → जलीय विलियन में हाइड्रॉक्साइल ($-OH$) आपन देते हैं।
 → स्वाद में कड़े होते हैं।
 → लाल लिटमस को नीला कर देते हैं।
 जैसे - KOH , $NaOH$

* Basic Concept अच्छे से clear करें

लवण → अम्ल एवं क्षार की क्रिया होने पर इनका मिश्रण होता है।
 → इनकी प्रकृति उदासीन होती है।
 जैसे - $NaCl$

* अम्लीयता अच्छा है

उपयोगिता

अम्ल	क्षार	लवण
① पेट की अम्लता पता करने में	① मूदा की अम्लीयता को पुर करने में	① ब्लीचिंग पाउडर का उपयोग प्रयोगशाला में, विरंजक चुनने के रूप में किया जाता है।
② सल्फ्यूरिक अम्ल का उपयोग औद्योगिक क्रियाओं में होता है।	② पेट की अम्लीयता के लिए मिल्क ऑफ मैग्नीशिया का उपयोग किया जाता है।	② प्लास्टर ऑफ पेरिस का उपयोग टूटी हुई चीजों को मराने में
③ अम्लराज को उपयोग करने एवं चाँदी को अलग करने में किया जाता है।	③ प्रयोगशाला में अम्लमिश्रण के रूप में	③ फर्श पर खंभ मर का उपयोग किया जाता है।
④ कोल्डिंग बनाने में नाबोमिक अम्ल का उपयोग	④ साबुन निर्माण में	④ निष्पन्न की क्रिया में।

(Write above this line only)

निम्न बिन्दुओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए/Write short notes on the following.

1. श्वसन व किण्वन की प्रक्रिया में मूलभूत अन्तर लिखिए/Write the basic differences between the processes of respiration and fermentation.
2. सोनिक बूम/Sonic Boom

भद्राः क्रतवो युवुः

7. निम्न बिन्दुओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए/Write short notes on the following.

1. प्रोजेक्ट-75/Project-75
2. रोबोट के घटक/Components of Robot
3. लैग्रेंज पॉइंट/Lagrange point

प्रोजेक्ट-75

* उत्तर लेखन
अर्थपूर्ण हो
बहुआयामी व
रचनात्मक पक्ष
व प्रसुगीय
ता धारक है

→ यह समुद्र में पनडुब्बी, सुक्ष्मपोत विकसित करने के लिए सरकार द्वारा चलाया गया एक प्रोजेक्ट

→ इसके तहत विकसित र श्रेणी की मिसारले विकसित की गई है - जैसे - ~~मिसार~~ कौरेला, सागरिका मिसारल

→ इस प्रोजेक्ट का संचालन मसगौव डीपार्टमेंट द्वारा किया जा रहा है।

रोबोट के बटु

अर्थ प्रसुगीय
क्रियाशीलता

→ मैमिपुलेटर → यह मनुष्य के हाथ की तरह कार्य करता है।

→ ऑप्टिम प्रभावक → किसी वस्तु को पकड़ने व उठाने का कार्य करता है जैसे - बंगुलियाँ

→ लोकोमोशन डिवाइस → यह स्थिति का मिथरिण करता है।

→ मिपरक → सम्पूर्ण दिशात्मक पर मिपरण

→ सेंसर → विभिन्न कार्य को करने का अनुमान

लैग्रेंज पॉइंट



→ पृथ्वी से दूर वह स्थान जहाँ पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण एवं सूर्य का गुरुत्वाकर्षण एक दूसरे का प्रभाव नष्ट कर देते हैं।

→ छाहल ही में सूर्य मिशन छाहल ही को लैग्रेंज पॉइंट पर ही स्थापित किया गया है।

हिन्दी व्याकरण- शब्द शुद्धि-वाक्य शुद्धि व प्रारूप-लेखन निविदा

1. दिए गए शब्दों के शुद्ध रूप लिखिए-

अंक - 5

(i) अनेकों

अनेक ✓

(ii) गरिष्ठ

गरिष्ठ ✓

(iii) दंपती

दम्पती ✗

3

(iv) श्वसूर

श्वशुर ✓

(v) संपत्ति

संपत्ती संपत्ति ✗

2. निम्नांकित वाक्यों को शुद्ध कीजिए-

अंक - 5

(i) हमारे प्रांत के मनुष्य मेहनती हैं।

हमारे प्रांत के लोग मेहनती हैं। ✓

(ii) दों में गोलियों की बाढ़ आ गई।

दो में गोलियों की बाढ़ आ गई। ✗

(iii) मुझे बहुत पुस्तकों को पढ़ना पड़ता है।

मुझे पुस्तकों को बहुत पढ़ना पड़ता है। ✗

(iv) यह पौधा जब प्रधानमंत्री जयपुर आए थे, तब लगाया गया था।

यह पौधा तब लगाया गया था जब प्रधानमंत्री जयपुर आए थे। ✓

(v) आजकल जनता के अंदर बहुत असंतोष है।

आजकल जनता में बहुत असंतोष है। ✓

3. जिला कलेक्टर जयपुर की ओर से कार्यालयी आवश्यकता हेतु फर्नीचर (मेज/कुर्सी) आपूर्ति हेतु खुली निविदा का प्रारूप तैयार कीजिए। अंक- 10

राजस्थान सरकार

कार्यालय, जिला कलेक्टर, जयपुर।

क्रमांक: - उख/मिड/मिदिदा/२०२५/११

दिनांक: १० मार्च २०२५

खुली निविदा ^{पुस्तक संख्या} २५/२०२३-२०२५

स्थानीय कार्यालय द्वारा निम्नलिखित सामग्री की आपूर्ति हेतु मोटरबंद निविदाएं आमंत्रित की जाती हैं। निविदा कार्यालय समय में आवेदन शुल्क जमा करवाकर दिनांक १५ मार्च २०२५ से प्राप्त की जा सकती हैं। निविदा खोलने का समय दिनांक २० मार्च २०२५ को सायं ३ बजे होगा।

क्र.सं.	माल/सामान	संख्या	धरोहरशर्ति	लागत	आपूर्ति समय
१.	मेज	१००	२०००	२००००	४ माह
२.	कुर्सी	२००	३०००	३०,०००	४ माह

निविदा की शर्तें: -

लागत में २-१ EMD

① निविदा को स्वीकारने या अस्वीकारने का दायित्व असोलिखित अधिकारी का होगा।

② किसी भी संशय की स्थिति में न्यायालय क्षेत्राधिकार जयपुर होगा।

③ माल खराब होने पर माल वापसी के साथ धरोहर

राशि जबरन कर ली जायेगी

① निविदा की सम्पूर्ण जानकारी मिनायलियु डी बेक वेबसाइट <http://www.govtjobs.com> पर उपलब्ध होगी।

मिलानकलकत्ता

* मानक निविदाओं का अन्वय और पुस्तकों के माध्यम से अध्ययन कर

* मानक शैली की सूची बनाए

महाः कतवो यन्तु विश्वतः

Narration-Direct & Indirect and Elaboration of a given theme

(A) Identify the error and rewrite the correct form of the following sentences: (Q. No. 1-10)

Marks 10

1. I toid him I will go the following week.

4 I told him that I would go the following week

2. He asked her who she would like to invite to dinner that night.

He asked her whom she would like to invite to dinner that night

3. My friend bade to me good-bye.

My friend bade me good-bye

4. She asked where was the hospital.

She asked where the hospital was

5. I asked her whether we should go to the cinema.

I ^{told} asked her whether we should go to the cinema

6. He told me that he cannot help me.

He told me that he could not help him

7. The teach said that man was mortal.

The teacher said that man is mortal

8. He tells to me that I can help him.

He tells me that He can help me

9. The old lady wished that I may live long.

The old lady wished that I might live long

10. He said that that all was he had.

He said that

Elaborate any one of the following themes in approximately 150 Words.

- I. SWEET ARE THE USES OF ADVERSITY
- II. GOD HELPS THOSE WHO HELP THEMSELVES
- III. THE CHILD IS THE FATHER OF THE MAN

॥ आ नो भद्राः क्रतवो यन्तु विश्वतः ॥

