

Samyak

An Institute For Civil Services

RAS - 23 MAINS TEST SERIES

सिद्धि - 07/A6

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 200

सामान्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी
General Science and Technology

Paper - II (Unit-II)

Name :		MARKS	
Enroll. No.:	Part	Attempted Questions	Marks Obtained
Date of Birth :	Part - A	19	11
Medium : Hindi	Part - B	16	41.5
E-mail :	Part - C	7	30.0
Exam Date : R	Total		82.5
Inviligator's Signature :			200
ECN:	RCN:	Hindi: 11.5	English: 5

अनुदेश (Instructions)

- परीक्षा शुरू होने से पहले पुस्तिका को जाँच लें।
Please check the booklet before commencement of the exam.
- दिये गये रिक्त स्थान में निर्देशित शब्द सीमा में उत्तर दें।
Write the answers according to the prescribed word limit, in the space given.
- अंक योजना प्रत्येक खंड के प्रारम्भ में दी गई है।
The marking scheme is given at the start of every section.
- परीक्षा के पश्चात् उत्तर पुस्तिका हॉल अधीक्षक को सौंप दें।
Return the answer booklet to the hall superintendent after completing the paper.

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.
2. * अरुद्धा पुनरास है।
3. * मुख्य points को highlight करे
4. * और अधिक मेहनत की आवश्यकता है।
- 5.
6. * Content की कमी है, बार-बार
7. Revision करे।
- 8.
9. * इंग्लिश पर विशेष ध्यान दे। भाषाओं को सुचारु
10. * प्रश्नों को समझकर उत्तर देवे।
11. * गलत सच्य न लिखे।

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. द्रव्य की गुप्त ऊष्मा की परिभाषा दीजिए।

Define latent heat of matter.

किसी ~~द्रव्य~~ ^{भौतिक द्रव्य} के अवस्था परिवर्तन में सहायक ऊष्मा को गुप्त ऊष्मा कहते हैं। (प्रायुमंडलीय तापमान के स्वरूप में प्रभावी भूमिका)

उत्तर पुस्तिका में देखें

सूत्र -
मात्रक -
Scha 15

(Write above this line only)

2. ऑगमेंटेड रियलिटी (संबद्धित वास्तविकता) और आभासी वास्तविकता (वर्चुअल रियलिटी) में मूलभूत अंतर समझाइए।

Explain the fundamental difference between Augmented Reality and Virtual Reality.

आभासी वास्तविकता में प्रत्यक्षतः संबंध नहीं है ऑगमेंटेड रियलिटी में प्रत्यक्षतः संबंध

(Write above this line only)

3. किन्हीं दो पादप हॉर्मोन के नाम और उनके कार्य बताइए।

Name any two plant hormones and their functions.

1) एथिलीन :- इसे पादपों के अवरोधक एवं सम्यक् जनकता देने के रूप में प्रभावी (संबंधितकता)

2) जाइबोटिकोलीन

3) जिबरेलिन :- पादप वृद्धि हॉर्मोन

कार्य का विस्तार से लिखें

(Write above this line only)

4. 'नैनो-उर्वरक'
Nano-fertilizer

①

नैनो उर्वरक नैनोस्तर पर बने उर्वरक जो मीखासो व पीड़कनाशो
भापि से जसल संरक्षित करते हुए जसल उत्पादन में सद्दि
करते हैं।

~~EX-
इन्क की~~

(Write above this line only)

5. खाद्य पदार्थों के परिरक्षण में प्रतिऑक्सीकारक की क्या भूमिका है?
What is the role of antioxidants in preservation of foods?

प्रतिऑक्सीकारक के रूप में पदार्थों में खाद्य परिरक्षण में उपयोगी
पदार्थों के डिब्बों में, ब्रेड भापि के सन्दर्भ में वही दूध से बने
खाद्य पदार्थों का भी परिरक्षण

~~आक्सीडेशन का रोडोड~~

(Write above this line only)

6. 'झड़बेरी' का वैज्ञानिक नाम क्या है और इसका क्या औषधि उपयोग है?
What is the scientific name of 'Wild jujube' (Jhahrberi) and what is its medicinal use?

(Write above this line only)

7. पदार्थ की 'कोलॉइडी अवस्था'
'Colloidal state' of matter

1/2

कोलॉइडी अवस्था अर्थात् एलाय्मा अवस्था जिसमें पदार्थ
उच्च अवस्था को प्राप्त कर लेता है।

जो पदार्थ का कण का आकार 10^{-4} - 10^{-7} cm
के क्षेत्र में होता है तथा पदार्थ के कण किसी
माध्यम में परिचित होते हैं तो यह अवस्था
कोलॉइडी अवस्था

8. ग्रेफाइट के किन्हीं चार उपयोगों को लिखिए।
Write any four uses of Graphite.

1

- पेंसिलनिर्माण में
- विद्युत तार सिद्धि के सन्दर्भ में उपयोगी
- सीमेन्ट उद्योग में प्रयुक्त
- इलेक्ट्रोड निर्माण में

2- एक के रूप में
(Write above this line only)

9. 'द्रव्यमान संख्या' की अवधारणा
Concept of 'Mass number'

0

किसी पदार्थ में इलेक्ट्रॉनों की संख्या की को ही द्रव्यमान संख्या
है।

(Write above this line only)

10. आर्गेनोफास्फेट्स क्या हैं? किन्हीं दो आर्गेनोफास्फेट्स के नाम लिखिए।
 What are organophosphates? Write the names of any two organophosphates.

(Faint handwritten text, mostly illegible)

(Write above this line only)

11. मानव नेत्र का 'प्रेसबायोपिया' दोष क्या है?
 What is 'Presbyopia' defect of human eye?

प्रेसबायोपिया :- मानवीय नेत्र में ~~दृष्टि~~ पलकों का एक ऋण स्थिर ना रह पाना जिसे अंगुण भी इसे कहते हैं।
सिक्लिन्ड्रल लेंस का प्रयोग
कारकोकल लेंस का प्रयोग

(Write above this line only)

12. 'विद्युत विभव'
 'Electric potential'

विद्युत परिपथ में आवेशों का प्रवाह, इलेक्ट्रॉन प्रवाह के द्वारा ऊर्जा का स्तर, वोल्ट से व्यक्त, प्रतिरोध द्वारा भूरोधक का कार्य एक बिन्दु को अनन्त से किसी एक बिन्दु पर लाने का प्रयास

$$W = V^2 IR$$

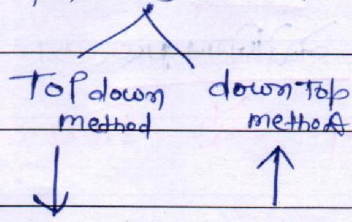
(Write above this line only)

13. टॉप-डाउन नैनो-तकनीक की व्याख्या कीजिए।

Explain top-down nano-technology.

समस्त तथ्य न लिखें
 (1/2)

नैनो तकनीक :- पदार्थ की नैनो स्तर पर अध्ययन



टीप डाउन में टुपरी स्तर से निचले स्तर तक डिविडिबल सेचलन, सेकीबी स्तर पर कार्य कम गुणवत्ता

(Write above this line only)

14. 'वन वेब इंडिया-2 मिशन'
 'One Web India-2 Mission'

[Faint handwritten text, mostly illegible]

(Write above this line only)

15. पेलोड 'SHAPE'
 Payload 'SHAPE'

पुश्कन को समझे
 (1/2) एवं तथ्य का उपयोग

मिसाइल टेक्नोलोजी में या अंतरिक्ष विज्ञान में भार वहन करने की क्षमता को पेलोड कहते हैं। हाइड्रोजन व ऑक्सीजन का प्रयोग फ्यूलिन हेतु

(Write above this line only)

16. 'आदित्य L-1 मिशन'
'Aditya L-1 Mission'

ISRO द्वारा लॉन्च • 2 Sep 2023
यान - PSLV C-57 $\frac{1}{2}$ में लॉन्च

सूर्य की स्तर का अध्ययन, जैकेन कणों का अध्ययन,
हैमोफीयर का अध्ययन साथ ही सूर्य के लेग्नेजियम प्रोबंट का
अध्ययन • यान्टर का 1st सोल मिशन

(Write above this line only)

17. R-CAT क्या है? इसकी स्थापना का उद्देश्य स्पष्ट कीजिए।
What is R-CAT? Explain the purpose of its establishment.

सही
 $\frac{1}{2}$ जानना
किये, गुणा 3
नहीं

निवेश व कमीड के साथ बेहतर उत्पाद निर्मात हेतु R-CAT
स्थापित कि है। जबपुर में स्थापित। इससे निर्मातगतिविधियों में
वृद्धि, प्रसन्नता का निर्मात से जुड़ाव, राजकोष में वृद्धि के साथ रोजगार
स्थापन को प्राथमिकता।

(Write above this line only)

18. 'बिग डेटा' की अवधारणा
Concept of 'Big Data'

$\frac{1}{2}$

कम्प्यूटर के युग में डेटा का व्यवस्थित ना हो पाना, बिजनेस का
रूप ले रहा है, जिसमें सरकार सुझा, डिजिटल पासेसी,
साइबर आतंकवाद जैसे नैतिक मुद्दे शामिल।

(Write above this line only)

19. 'OLED डिस्प्ले'
'OLED Display'

(Write above this line only)

20. 'बाह्य परासरण' और 'अंतः परासरण' का अंतर उदाहरण से समझाइए।
Explain the difference between 'Exosmosis' and 'Endosmosis' with an example.

(Write above this line only)

21. जैव-उर्वरक के रूप में उपयोगी किन्हीं दो सूक्ष्मजीवों का नाम लिखिए।
Name any two microorganisms useful as bio-fertilizers.

जैव उर्वरक के रूप में उपयोगी ।

— नाइट्रोजन फ्लवरी जीव — ① राइजोबियम

— एल्बुमिन (मटर के पौधे) — ② नीला हरित शैवाल

(Write above this line only)

22. डॉ. जगदीश चंद्र बसु के द्वारा कौन-कौनसे आविष्कार किए गए?
Which inventions were made by Dr. Jagdish Chandra Basu?

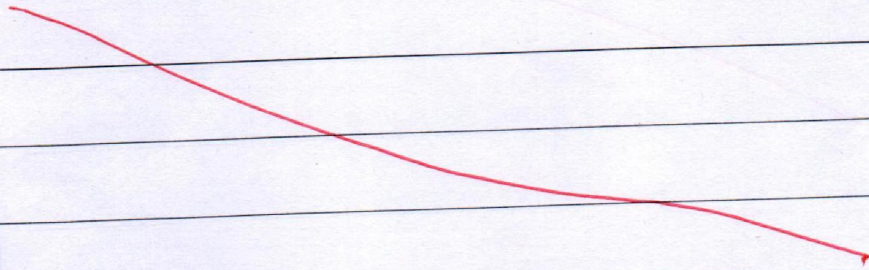
विज्ञान के क्षेत्र में जगदीश चंद्र बसु का योगदान उभावी
- विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग की स्थापना स्वीडेन के अयोध्या द्वारा

रूपरेखा 31/12/25

0

(Write above this line only)

23. हार्डी-रामानुजन नंबर
Hardy-Ramanujan number



(Write above this line only)

24. राजस्थान में विज्ञान पार्क किन-किन शहरों में बनाए गए हैं?
In which cities have science parks been built in Rajasthan?

1/2

सिरोही नगर - जयपुर, कोटा व जोधपुर में साइंस पार्क
का निर्माण कीका नेर

(Write above this line only)

25. राजीव गाँधी नॉलेज सर्विस एंड इनोवेशन हब
Rajiv Gandhi Knowledge Service and Innovation Hub

1

विज्ञान एवं तकनीक के विस्तार एवं लोगों को इनसे जोड़ने के हम
में ~~एक~~ प्रभावी भूमिका, इससे वैज्ञानिक उपलब्धता
को गति मिलेगी, राज्य सरकार के विशेष प्रयास, जोधपुर में स्थित

(Write above this line only)

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

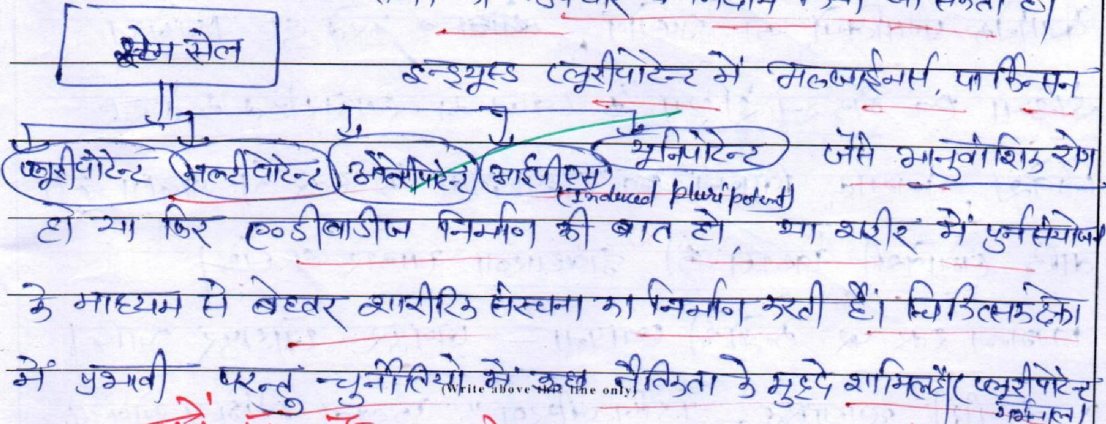
नोट : निम्न प्रश्नों के उत्तर 50 शब्दों में दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

1. स्टेम सेल तकनीक क्या है? इस तकनीक की क्षमताओं पर प्रकाश डालिए।
What is stem cell technology? Throw light on the capabilities of this technology.

तकनीक की क्षमताओं

3

स्टेम सेल तकनीक, शरीर में कोशिकाओं की पुनर्संयोजन तकनीक या
कोशिकाओं को विभोजित करने वाली क्षमता की तकनीक है। इससे नई
कोशिकाओं की प्राप्ति होती है। इस तकनीक के माध्यम से विभिन्न
रोगों का उपचार व निदान किया जा सकता है।



में प्रभावी परन्तु न्यूनतम के कृत्रिम के मुद्दे शामिल (एम्ब्रियोनिक) संश्लेषण

क्षमताओं का गौरव माँगते हैं → शब्दों को स्पष्ट करें

2. पराश्रव्य/पराध्वनि तरंगों के कोई पाँच अनुप्रयोग बताइए।

Mention any five applications of ultrasonic waves.

3

वे ध्वनि तरंगों जो 20,000 (Hz) से उपर की तीव्रता पर चलती हैं।
 चमकीले द्वारा इन ध्वनि तरंगों को क्लेना जा सकता है। मनुष्य के द्वारा
 उपयोग: — (A) भूकम्पीय तीव्रता का मापन व भूकम्प आने की संभावना
 घात कर पाना, (B) चिकित्सा क्षेत्र में भी प्रभावी।
 (C) विभिन्न वैज्ञानिक अनुप्रयोग, व शोध एवं अनुसंधानों में
 महत्वपूर्ण भूमिका।
 (D) भू वैज्ञानिक संदर्भ में पृथ्वी के आंतरिक संरचना में परिवर्तन का
 पूर्वानुमान (E) विभिन्न वनों व विस्फोटों के संदर्भ में रक्षा संदर्भ में
 भूमिका।

(Write above this line only)

3. राजीव गाँधी फिनटेक डिजिटल इंस्टीट्यूट

Rajiv Gandhi Fintech Digital Institute

3

फिनटेक क्या है

राजीव गाँधी फिनटेक डिजिटल इंस्टीट्यूट के माध्यम से
 लागत प्रभावी, गुणवत्ता प्रभावी, एवं डिफरेंस स्तर पर
 वैज्ञानिक प्रणालियों का उपयोग करते हुए डिजिटल
 इंडिया एवं मेक इन इंडिया के स्वप्न को साकार करते हुए
 निवेश, निर्माण, विपणन एवं उत्पादकता के स्तर को बढ़ावा देना
 ताकि समावेशी विकास की अवधारणा साकार हो सके।
 विभिन्न स्तर पर केंद्रीय स्थापना — जबपुर, जोधपुर भादि।
 व तकनीकी साधारण — डिजिटलीकरण " फलतः विभिन्न योजनाएँ
 जैसे — इंदिरा स्मार्टफोन योजना, डिजिटल संदर्भ में गुणवत्ता सुधार को बढ़ावा

बीमा, बीमा

4. ABO रूधिर वर्ग के लिए उत्तरदायी जीन प्रारूप को बताते हुए इस रूधिर वर्ग का महत्व समझाओ।
Explain the importance of ABO blood group by describing the gene pattern responsible for this blood group.

(2)

रूधिर वर्ग यह रूधिर वर्ग
ABO $(I^A I^A + I^B I^B + I^O I^O)$ के रूधिर वर्ग के
 A, B, तथा O एवं AB रूधिर दे सकता है।
 विशेष वर्ग - सभी को रक्तदान कर सकता है।

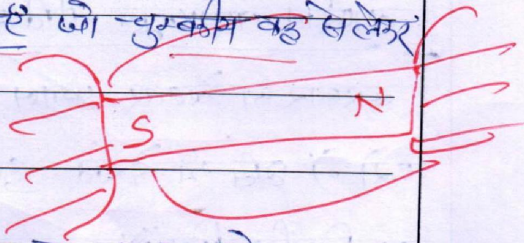
प्राण लिखें
 # गृहकों को नोट स्पष्ट करें

(Write above this line only)

5. चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ क्या होती हैं? इनके प्रमुख गुणों की व्याख्या कीजिए।
What are magnetic field lines? Explain their main properties.

(2 1/2)

- चुंबकीय क्षेत्र में खींची गई कल्पित रेखाएँ जो चुंबकीय बल क्षेत्रों का हारी क्षेत्र को संकलित होती हैं।
 - चुंबकीय क्षेत्र का गोलन करना
 - क्षेत्र में आकर्षण एवं प्रतिकर्षण की व्यवस्था प्रारूप को समझना
 - वाहरी क्षेत्र का प्रभाव को आरोपित करने के संबंध में विभिन्न अनुप्रयोगों तथा - चुंबकीय अनुनाद प्रतिबिम्बन
 - सटीक रेखा ~~को~~ मापने के दूरी का मापन



(Write above this line only)

6. पर्यावरणीय समस्याओं के प्रबंधन में 'कार्बन डॉट्स' की भूमिका पर प्रकाश डालिए।
Highlight the role of 'Carbon Dots' in the management of environmental problems.

कार्बन डॉट्स नैनो टेक्नोलॉजी से प्रेरित विविधासूचक,
घटती नैनो स्तर पर मापने के हम में कार्बन डॉट्स की संकल्पना
ग्लोबल वार्मिंग एवं ओप-विषधता के सन्दर्भ में कारण,
नैनो स्तर पर पर्यावरणीय कचरे के निपटान से निजात दिलवाने के हम
में,
Farmat करके लिखें

7. 'जैव ईंधन पर राष्ट्रीय नीति- 2018'
'National Policy on Biofuels- 2018'

पाठ्यक्रम
राष्ट्रीय बायोफ्यूल नीति 2018 - बायोफ्यूल के सन्दर्भ में
सरकार का बेहतर प्रयास - पेट्रोलियम उत्पादों की बढ़ती मांग को
दूर में वृद्धि को देखते हुए अप्रत्याशित लागत पर ऐसे पेट्रो-
का निर्माण जिसमें 20% तक एथेनॉल भी शामिल हो।
जैव तकनीक व पर्यावरण समस्या से सुरक्षा के सन्दर्भ में
विशेष प्रयास इससे प्रदूषण की थर में भी विराट
एथेनॉल की मिलावट से विभिन्न स्तरों पर जैव ईंधन का निर्माण
गुणवत्ता के साथ, सभी के लिए सस्ती दरो में सुलभ हो।

8. केन्द्रक की संरचना का वर्णन करते हुए इसके कार्यों को लिखिए।
Describe the structure of the nucleus graphically and write its functions.

39

कोशिका जीव की संरचनात्मक व क्रियात्मक इकाई है, जिसमें केन्द्रक कोशिका का माध्यम होता है, जिसे क्यारोसोर कोशिका प्रत्यक्षता भाषण रहता है।

इसके कार्यों में: — शरीर में होने वाले वर्णन के स्तर में वृद्धि व अकार में कमी, प्रथम प्रोटीन निर्माण की दरों को बढ़ाना — एन्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम में — माइटोकॉण्ड्रिया — ATP की प्राप्ति।
— आनुवंशिकी के हम में गुणसूत्रीय संरचना के निर्माण में अमिका
— चयनात्मक पारगम्य

(Write above this line only)

9. AI क्षेत्र में भारत को ग्लोबल लीडर बनाने का मेगा प्लान 'इंडिया AI' क्या है? स्पष्ट कीजिए।
What is 'India AI', the mega plan to make India a global leader in the AI? Explain.

22

→ कोई योजना
हार्डवेयर डेटासेंस तकनीक के माध्यम से उच्चि बुद्धिमत्ता का उपयोग करते हुए ऐसी व्यवस्था का निर्माण हो जिससे मानव की गुणवत्ता में वृद्धि हो व समय प्रबंधन हो ताकि कठिनाइयों में वृद्धि हो सके। जैसे — सीरि, एलेक्सा, गूगल एसिस्टेंट आदि उच्च क्षेत्र में इनका उपयोग कीटनाशी विकास, उच्च में मानवीय प्रक्रम की जनसंख्या को चिह्नित क्षेत्र में बेहतर रोग निदान — पार्किंसन, एल्जाइम, स्विमाइवी आदि के संदर्भ में संतर्कित क्षेत्र में एयुमनोइड निर्माण से मानवीय प्रक्रम को बढ़ाते हैं परन्तु इसमें नैतिकता के मुद्दे भी शामिल हैं, चुनौतियों के रूप में, मानवीय संवेदनशीलता का अभाव, मशीनी गुण की उपस्था

10. 'लूना-25' और 'चन्द्रयान-3' मिशन का अंतर स्पष्ट कीजिए।

Highlight the difference between Luna-25 and 'Chandrayaan-3' mission.

2/2

लूना-25

चंद्रयान-3

चंद्रयान-3 मिशन चंद्रमा की सतह का अध्ययन करने हेतु, वहाँ के वातावरण व जलवायु संरचना के बारे में पता लगाने हेतु इसरो द्वारा किया गया बेहतर प्रयास जिसमें रोवर मिशन, मार्बिट्र मिशन शामिल हैं। लैंडर मिशन (विहम लैंडर के साथ प्रतान रोवर का प्रयोग), चंद्रमा के पश्चिमी बिन्दु का भी अध्ययन - विशेष प्रयास लूना-25 के माध्यम - चंद्रमा पर केवल जल का पता लगाने व धरातलीय सतह के बारे में जानकारी हेतु सही प्रयास

उद्देश्य & तकनीक और अधिक जागरूक

(Write above this line only)

11. S-400 ट्रायम्फ मिसाइल सिस्टम क्या है? भारत के लिए इसकी खरीद का महत्व स्पष्ट कीजिए।

What is S-400 Triumph Missile System? Explain the importance of its purchase for India.

2/2

रूस SAM

2/2

भारत के द्वारा इजरायल से प्राप्त S-400 मिसाइल सिस्टम तकनीकी हथियार सिस्टम के साथ बाजार को भी चक्रमा देने में सक्षम है, विभिन्न मौसमी धारणाओं से प्रतिरोधी है, इसके माध्यम से भारत पश्चिमी-चीन सागर एवं सिंगापूर ग्लेशियर (भारत की ऊपरी सीमा) के संदर्भ में उपयोग जिससे मध्य-पूर्व तक निगरानी रखी जा सकती है - चीन को कांठर करने के हम में तथा वैश्विक परिदृश्य में पश्चिमी-दक्षिण-दक्षिण क्षेत्र या ग्लोबल साउथ के नेटवर्क के रूप में भूराजनीतिक व भूसागरिक परिदृश्य में राष्ट्रीय हित के संदर्भ में प्रभावी उत्तर-दक्षिण मैत्री गठबंधन में प्रभावी

सामरिक लाभ

(Write above this line only)

12. OTT प्लेटफॉर्म के भारत में मजबूत विकास के क्या कारण रहे हैं? वर्णन कीजिए।

What have been the reasons for the strong growth of the OTT platform in India? Describe.

2

"लोवर द रॉप" प्लेटफॉर्म के सन्दर्भ में भारत की मजबूती
बेहतर तकनीकी एवं वैज्ञानिक प्रगतियों के परिप्रेक्ष्य में प्रभावी भूमिका
का परिणाम
भारतीय जनता का मनोरंजन एवं शिक्षित वर्ग तकनीकी गतिविधियों
की ओर रुझान, व बेहतर दूरदर्शीय गतिविधियों
भारत की ई-गवर्नंस पॉलिसी की भी प्रभावी भूमिका

(Write above this line only)

13. सुब्रह्मण्यम चंद्रशेखर और सी.वी. रमन के वैज्ञानिक योगदान को स्पष्ट करें।

Explain the scientific contributions of Subramaniam Chandrasekhar and C.V. Raman.

2

सी.वी. रमन के क्षेत्र में "रमन प्रभाव" के नाम से महत्वपूर्ण
अविष्कार, प्रकाश का प्रकीर्णन + परावर्तन के सन्दर्भ में
सुब्रह्मण्यम चंद्रशेखर द्वारा - विभिन्न प्रकार के कणों का प्रयोग
"बोसोन का" - हिंस बोसोन।
संश्लेषण के सन्दर्भ में ~~संश्लेषण के एक ऐसी-वैज्ञानिक~~
वैज्ञानिक महत्वपूर्ण हैं, जिन्होंने ~~सभी कणों की संश्लेषण~~
~~संश्लेषण~~ है।

(Write above this line only)

14. 'राष्ट्रीय डिजिटल साक्षरता मिशन' पर एक लेख लिखिए।
Write an article on 'National Digital Literacy Mission'.

मिशन के प्रारूप से लिखें 30

राष्ट्रीय डिजिटल साक्षरता मिशन द्वारा आमजन को भी डिजिटल गतिविधियों से जोड़ना ताकि 'डिजिटल डिवाइड' को कम किया जा सके। इसी संदर्भ में Phone pay, Goodie pay आदि का प्रयोग यह अवधारणा डिजिटल इंडिया का ही स्फुरित रूप है, इसके माध्यम से डिजिटल गतिविधियों का अधिक प्रयोग जिससे आमजनका सरकारी योजनाओं व कार्यक्रमों का लक्षित लाभ प्राप्त कर सके व महत्वपूर्ण समाप्ति हो जैसे: - बि.ए. जनघन योजना (2014)

बेहतर निवेश एवं निर्यात प्रोत्साहन, साथ ही सरकार द्वारा RSCVT के लिए सफल ही स्वामता

15. राजस्थान सरकार की 'घर-घर औषधि-योजना' पर एक लेख लिखिए।
Write an article on 'Ghar Ghar Aushadhi Yojana' of Rajasthan Government.

(नरेंद्रजी राज. शक्ति) (Write above this line only)

घर-घर औषधि योजना ²⁰²¹ को शुरू की गई राज. सरकार का रोग प्रबंधन के रूप में बेहतर प्रयास का परिणाम (विशेषकर कोरोना के संदर्भ में) जिसमें गिलोय, तुलसी, मशुमेधा, चाय के चार-चार पौधों को प्रत्येक घरों में प्राप्ति करना।

नियमितसरीय प्रबंधन के साथ लोगों में भी जनजागृति लाने का विशेष प्रयास

जनसहभागिता द्वारा जनस्वास्थ्य व जनकल्याण को प्रभावी बनाना

इस पौधों की संरक्षण में रुचि करना।
आपकी पौधों व स्वस्थ

100 घर परफेक्ट

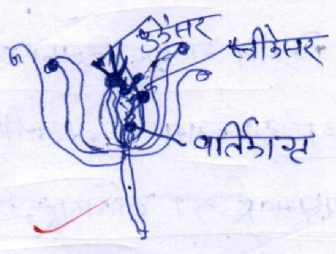
16. पादपों में 'स्वपरागण' और 'पर-परागण' का अंतर बिंदुवार समझाइए।

Explain point wise the difference between 'self-pollination' and 'cross-pollination' in plants.

3

परागण की प्रक्रिया पादपों में लैंगिक जनन की आवश्यकता का माध्यम स्वपरागण। — पुष्प के वर्तिकण्ड से परागकोष तक पराग — जनन परपरागण। — सन्म पुष्प के परागकोष द्वारा किसी अन्य पुष्प के वर्तिकण्ड में परागकोष से लैंगिक जनन की प्रक्रिया।
— विभिन्न प्रकार के जीवों तथा — वटरफ्लाई, मीकस आदि के द्वारा किसी अन्य पौधे के परागकोष को किसी अन्य पौधे के वर्तिकण्ड तक पहुँचाया जाता है फिर वहाँ लैंगिक जनन द्वारा फूल एवं फल जैसे उत्पादों की प्राप्ति।

(Write above this line only)



• RCAF • राज किसान सचिवालय पोर्टल
 • RSDC • e-Smart Kisan Inhabitation Centre
 • साईल पार्क • राष्ट्रीय ग्रामीण डिजिटल डिजिटल पार्क (20)
 • सत्यक पोर्टल • जन कल्याण पोर्टल • राज उद्योग क्षेत्र पोर्टल

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. सूचना-प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में राजस्थान में हाल के वर्षों में हुई प्रगति और सरकार की नवीन पहलों का वर्णन कीजिए।

Describe the progress made in recent years in Rajasthan in the field of information technology and the new initiatives of the government.

सूचना प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में डिजिटल इंडिया की अवधारणा व मेक इन इंडिया जैसे लक्ष्यों को साकारित करने के साथ वैश्विक स्तर पर भारत की प्रभावी भूमिका रही है।

इसी परिप्रेक्ष्य को ध्यान में रखते हुए हमें राज. सरकार द्वारा जनजागरूकता में वृद्धि करते हुए, जनता को अपने अधिकारों से अवगत कराते हुए, तथा विभिन्न सूचनाओं की समय पर जानकारी उपलब्ध करवाने के हमें राजस्थान में सूचना का अधिकार विधिनियम-2005 को लागू किया गया। जिसमें मजदूर विस्तार शक्ति संगठन की प्रभावी भूमिका के साथ 'सखारो रॉय' का नाम उल्लेखनीय है। इसी प्रक्रिया को ध्यान में रखते हुए राज. जनसुनवाई का अधिनियम-2011 प्रदान किया गया।

हालिया स्तर में सरकार द्वारा ईरिा स्मार्ट जोन विकास योजना-2023, कृषि के माध्यम से सरकारी सविषय प्रदान करना, एज्युकेशन योजना, एप गैस सिस्टम योजना, जनधन योजना - बैंक खातों को जोड़ना इन सभी प्रयासों द्वारा सरकार लक्षित लाभों को आम जनता तक पहुंचाने हेतु निरंतर प्रयास कर रही है। साथ ही ऐसी कानूनी व विधिक व्यवस्था अमल में लाई जा रही है जिससे जन प्रतिनिधि व लोकसेवा जनता के अधिकारों का ध्यान न रह सके, लोग अपने अधिकारों को जमाने जो कि जागरूक लोकसंघ का निर्माण की

2. निम्नलिखित पर टिप्पणी कीजिए:-

- A. क्वांटम कंप्यूटिंग B. क्लाउड कंप्यूटिंग C. वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क D. VoLTE
 A. Quantum Computing B. Cloud Computing C. Virtual Private Network D. VoLTE

4

कम्प्यूटर की गलतियों को कम समय में, बेहतर शाब्दिकों में सक्षम, बहान्त कम्प्यूटिंग का प्रयोग न्यूक्लियर टेक्नोलॉजी, कम्प्यूटर गलतियों की इलाजों के रूप में, बेहतर डेटा संरक्षण में प्रयोग, सुपर कम्प्यूटर की उपधारणा का विकास, जैसे - प्रत्यक्ष, प्रभाष आदि।

क्लाउड कम्प्यूटिंग ⇒ कम्प्यूटर डेटा को फर्मात जगह का मिल पाने के कारण क्लाउड नामक सर्वर पर स्टोरेज करना, इससे डेटा में अपडेट को व्यवस्थित करने की समस्या से निजात, कम्प्यूटर कार्यक्षमता भी प्रभावित नहीं होगी।

जैसे - मेधराज नामक क्लाउड सर्वर का निर्माण

वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क :-

इसके माध्यम से वर्चुअल नेटवर्क का निर्माण करना चाहे किसी भी प्रकार का भौतिक या वास्तविक वातावरण ना रहे। नेटवर्क का सुचारु संचालन हो सके।

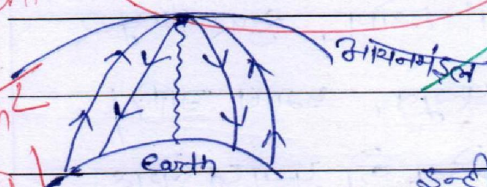
VoLTE - वेब टैबल का मात्रक है।

विद्युत में इलेक्ट्रॉन प्रवाह की दर को - वेधुता द्वारा मापा जाता है। वेधुता से व्यक्त किया जाता है।

VoLTE

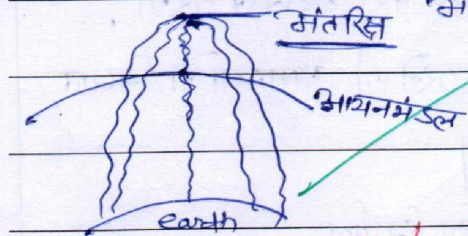
3. रेडियो-सक्रिय किरणें कौन-कौन सी हैं? इन कणों/किरणों का तुलनात्मक अंतर स्पष्ट कीजिए।
What are the radio-active rays? Explain the comparative difference between these particles/rays.

रेडियो सक्रिय किरणें (R-Rays) प्रायः ऐसी किरणें होती हैं, जो माथनमंडल को ना भेदकर पुनः धरती पर लौट आती हैं।



इसका प्रयोग विभिन्न चिकित्सात्मक सन्दर्भों में करते हैं।

इन्हीं से कुछ सामर्थ्य लिए हुए माइक्रोवेव को तैल क्षि तक पहुँच जाती हैं।



ये प्रायः माथनमंडल को भेदकर तैल क्षि तक पहुँच जाती हैं।

(R-Rays) रेडियो सक्रिय किरणें

(M-Rays) माइक्रोवेव

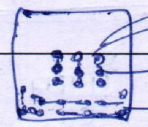
- | | |
|--|---|
| 1. * माथनमंडल से परावर्तित होकर लौट आना | माथनमंडल को भेदकर |
| विभिन्न चिकित्सात्मक सन्दर्भों में प्रयोग, विभिन्न रोग नैदानिक तकनीक में | तैल क्षि तक पहुँच |
| नौवहन, प्रस्थोंडे क्वि, वायु में प्रयोग | - माइक्रोवेव ओवन में
- माइक्रो राडार में
- अंतरिक्ष प्रस्थोंडे क्वि |

गामा किरणें :- इन किरणों को रेडियोसक्रिय कहते हैं, कैंसर के उपचार में (एक्सोथी), कोबाल्ट-60 का प्रयोग - कैंसर उपचार, गामा रेडिएशन, तीव्रता कम होती है। वहीं अल्पत किरणों का प्रयोग प्रकाशिक विद्युत के सन्दर्भ में करते हैं। जो सूर्य संपर्क में भी उपयोग।

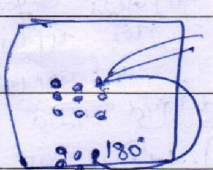
एक निश्चित तकनीक है जिसका उपयोग शरीर रचना विज्ञान और शरीर की शारीरिक क्रियाओं के लिए किया जाता है। MRI स्कैन

4. चुंबकीय अनुनाद प्रतिबिंबन क्या है? इसके प्रमुख गुणों की चर्चा करते हुए इसकी कमियों को भी दर्शाएं।
What is magnetic resonance imaging? While discussing its main qualities, also show its shortcomings.

चुंबकीय अनुनाद प्रतिबिंबन से वास्तव में चुंबकीय क्षेत्र में रखे गए पदार्थों (यू + B स्पिन अवस्था) चुंबकीय क्षेत्र पर जब कोई बल जोड़ दिया जाता है, आरोपित किया जाता है तो चुंबकीय कण उससे प्रभाव से व्यवस्थित होने का प्रयास करते हैं। यही अवस्था एक अवस्था है।



बाह्य बल का प्रयोग अवस्था में रेडियो तरंगों के द्वारा किया जाता है।

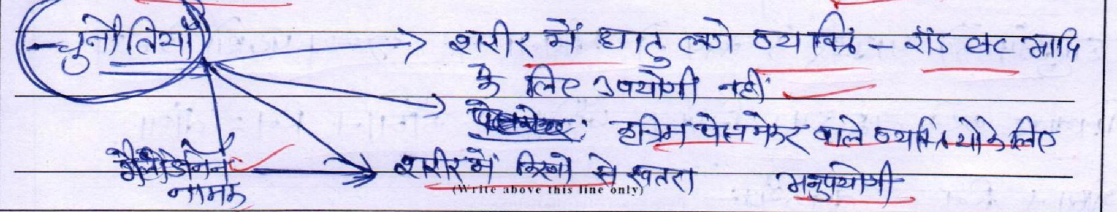


तो कण क्षतिग्रहीत से मुड़कर 180° पर घूम जाते हैं। यही अवस्था है।

गुण

- शारीरिक संरचना आंतरिक संदर्भ में विशेष चित्र प्राप्त किये जाते हैं।
- परमाण्वीय संरचना व पदार्थों के प्रयोग संरचना का पता लगाना
- वारीयते उत्तम व मंगो की पहचान, रासायनिक क्रियाओं से कोई खतरा नहीं।
- गैर व धातु मैटर की पहचान, रासायनिक संरचना का मोडलिंग

कमियाँ - अत्यधिक महंगी तकनीक, सभी के चित्र भासानी में आवश्यक नहीं, चुंबकीय क्षेत्र का निर्माण - कठिन, अनुसंधान की समस्या,



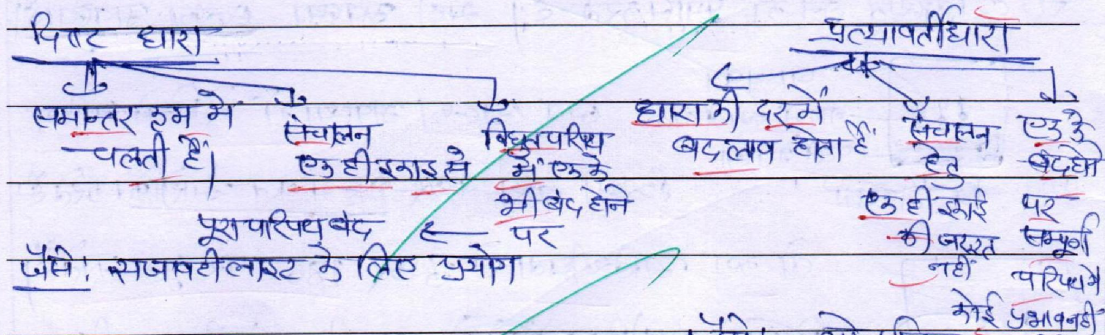
4/2

5. टिप्पणी कीजिए:-

- A. धातुओं के निष्कर्मण की 'निस्तापन' और 'भर्जन' विधि में अंतर
(Difference between 'Calcination' and 'Roasting' method of refining metals)
- B. दैनिक जीवन में pH मान का महत्त्व (Importance of pH value in daily life)
- C. विद्युत धारा के प्रकार (Types of Electric Current)
- D. उपार्जित प्रतिरक्षा (Acquired Immunity)

4

C-1. विद्युत धारा :- आवेशों के प्रवाह को धारा ; मात्र - एम्पीयर, जमीन द्वारा व्यक्त



जैसे: संचालन के लिए प्रयोग

जैसे: → धीरे-धीरे विद्युत का प्रसारण

B-2. दैनिक जीवन में pH के माध्यम से लार का निर्माण, क्षामाशय में अम्ल का निर्माण (HCL) साथ ही विभिन्न द्रव्यों के क्ष-वर्धन में उपयोगी - (एस्प्रीन) आदि एन्टासिड जैसे कार्बोनेट में प्रभावी शूलिका,

D-3. शरीर में प्रतिरक्षा तंत्र द्वारा, सही से कार्य करना करने पर बाहर से प्रतिरक्षा प्रदान करना, व खूनीबांड़ी निर्माण। बीमार रहने के दौरान विभिन्न प्रकार के टेब्लेट्स के प्रयोग द्वारा प्रतिरक्षा तंत्र में बिम्पोसाइट्स को सक्रिय करना ताकि बेहतर कार्य संभव हो सके। शरीर रोगाणुओं से लड़कर प्रतिरक्षा स्थापित कर सके। एग- कोविड-19 टीकाकरण

4. धातुओं को पाउडर के रूप में पीसना व उच्च पर्यवेष्टों के साथ मिश्रण करने नई धातु निर्माण जैसे: - कॉल्डन रिन = ताँबा गोल्डन रिन = ताँबे के साथ - (Write above this line only)

6. स्वदेशी रूप से विकसित मोबाइल ऑपरेटिंग सिस्टम Bharat OS क्या है? Bharat OS के महत्त्व पर प्रकाश डालिए।

What is Bharat OS, an indigenously developed mobile operating system? Highlight the importance of Bharat OS.

5/2

भारत OS एक स्वदेशी सिस्टम है, जिसके द्वारा मोबाइल यूजर को सुविधा में वृद्धि करते हुए तुल्य 'डिजिटल ज़ेबरा' द्वारा समस्त प्रकार की सुविधाओं की प्राप्ति। विशेष गौरवपूर्णता में 'कमी' 'डिजिटल ज़ेबरा' में 'डिजिटल ज़ेबरा' के संदर्भ में विशेष उपयोग। विशेष गौरवपूर्णता में सभी बाधाओं की समाप्ति।

भारत OS को डेवलपमेंट में सहायक के रूप में इंडिया के स्वरूप को साठारहित करते हुए डिजिटल समावेशन को गति प्रदान करना व डिजिटल को मायोजन द्वारा उत्पाद-ग्राहक-निवेश/उत्पादकों को जोड़ना। विभिन्न प्रकार से सुविधा वृद्धि प्रयास

सूचना क्षेत्र का बेहतर निर्माण साइबर सुरक्षा में उपयोगी। देश संरक्षण तकनीक को बढ़ाने में प्रभावी भूमिका। इसी संदर्भ में 'प्रीहण्ड' समिति के महत्वपूर्ण बिन्दुओं को देश संरक्षण में महत्व देना।

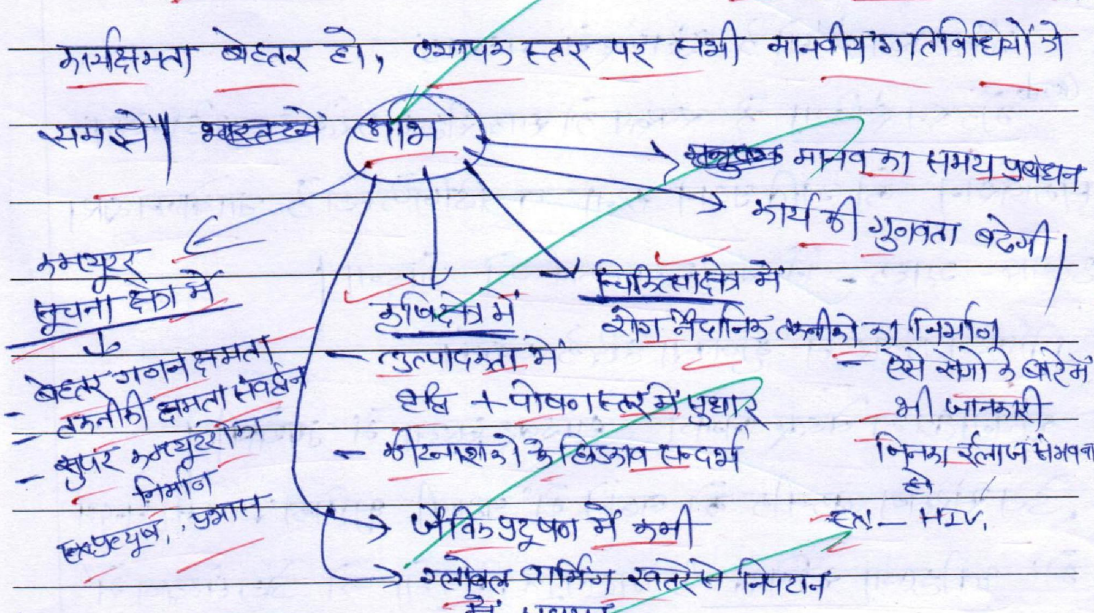
निजता अधिकार का दुरुपयोग नहीं। वैश्विक ग्लोबल विजय के संदर्भ में, स्वदेशी का प्रचार व विशेष गौरवपूर्णता की समाप्ति। 'वैश्विक आत्मवाद' या 'देशप्रेम' से संरक्षण का प्रयास

7. जनरेटिव AI को परिभाषित करते हुए इसके लाभों और संभावित चुनौतियों का वर्णन करें।
Define generative AI and describe its benefits and potential challenges.

6

हृत्रिम बुद्धिमत्ता द्वारा मशीनी स्तर पर ऐसे कर्मीको निर्माण, मानवीय कर्मों में सहायकी रहे, (मशीनी मानव की भवधारणा), पर्यावरणदोषी भवधारणा

जैनेरेटिव AI की आविष्कारित इंटेलिजेंस (AI) भवधारणा में ऐसी कृत्रिम बुद्धिमत्ता का निर्माण जो गठना करने में मनुष्यों से ज्यादा गुणा लक्ष्य है, जिसकी कार्यक्षमता बेहतर हो, उत्पादक स्तर पर सभी मानवीय गतिविधियों से समझे।



चुनौतियों के हम में मानव-मशीन संबंध भवधारणा, ऐसा ना हो मशीन के रूप में मनुष्य पर इनका नियंत्रण स्थापित हो जावे

सांख्यिक मानव से मशीनी मानव की धारणा - एक नैतिक मुद्दा भी

जैनेटिक मास्केवाफ व पाउरेसी के हम में

डिजी क्यूरे की समस्या का निराकरण (Write only on this line only)

(A) Change the following sentences from Active form to Passive form: (Q.No. 1-7)

Marks 7

1. The old beggar stole my dog yesterday.

My dog was stolen by the old beggar yesterday. ①

2. They promised us higher wages at the factory.

We were promised to higher wages at the factory by them.

3. They took down the notice.

The notice was taken down by them.

4. People felt that the social workers were doing valuable work.

Valuable work was being done by the social workers.

5. The architect decided to have his assistant to design the building.

The architect decided to be had his assistant to design the building.

6. Don't let your failure depress you.

You ~~are~~ ~~are~~ advised not to be depressed by your failure.

7. Do they make bulbs in this factory?

~~Are~~ bulbs in this factory made by them?

(B) Change the following direct sentences into indirect sentences: (Q.No. 8-14)

Marks 7

8. He said, "I have already read this book."

He said that he had ~~been~~ already read this book. ①

9. The employer said to the workers, "I cannot pay you higher wages."

The employer told the workers that he could not pay them higher wages. ①

10. "When shall I know the result of the test?" asked the candidate.

Candidate asked.

11. "Let the nations forget their differences and work together for peace," said the preacher.

~~Preacher said~~

12. "Has your book been published?" I asked the writer.

~~I~~ I asked the writer had his book been published?

13. You must work hard if you want to complete your course in time," said the teacher.

Teacher advised to work hard if we want to complete our course
in time.

14. He said, "I know that hard work is not suitable for me. So I should think out a plan for my future days of laziness."

He said that he ~~knew~~ ^{knew} that hard work was not suitable for
him. So he should be think out a plan for his future days of laziness.

(C) Identify the error and rewrite the correct form of the following sentences: (Q. No. 15-20) Marks 6

15. The crowd was waiting for the Chief Minister on the airport.

~~Crowd was waiting Chief minister on the airport.~~

16. The crowd pressed over the fence.

~~Crowd pressed upon the fence~~

17. The house could not be finished of lack of funds.

The house could not be finished ^{of} ~~of~~ ^{for} ~~of~~ funds.

18. She was deprived from her appointment.

She was deprived of her appointment ①

19. The child is very clever for mimicking others.

~~The~~ ^{The} child is very clever ^{at} ~~to~~ mimicking other.

20. The thief was bound by a chain.

1. जिला कलेक्टर, सवाईमाधोपुर की ओर से मुख्य चिकित्सा एवं स्वास्थ्य अधिकारी सवाईमाधोपुर को जिले की कोविड-19 टीकाकरण अभियान की प्रगति रिपोर्ट भिजवाने हेतु अनुस्मारक लिखिए।

राज सरकार

5

जिला कलेक्टर, कार्यालय, सवाईमाधोपुर

प.क्र. 8(5)
वि.क्र. कार्य/ विविध/ 150

13-12-2023

मुख्य चिकित्सा एवं स्वास्थ्य अधिकारी, सवाईमाधोपुर,

सवाईमाधोपुर।

विषय: - कोविड-19 टीकाकरण अभियान की प्रगति रिपोर्ट

संबन्ध: - पूर्व पत्र ~~वि.क्र. 8(5)~~ चिकित्सा भेत्री राज. सरकार

महोदय,

सुपरगुप्त विषयान्तर्गत सूचित किया जाता है, कि ~~चिकित्सा~~

भेत्री महोदय के द्वारा पत्र की अनुपालना में जिले के कोविड-19 टीकाकरण अभियान की प्रगति रिपोर्ट ~~भेटी~~ तयवाशीघ्न उपलब्ध कराये।

जिला कलेक्टर (सवाईमाधोपुर)
- (नाम)
पदनाम

प्रतिलिपी सूचनाएँ

1. ~~चिकित्सा भेत्री~~, राज. सरकार।

2. जिला कलेक्टर कार्यालय

3. आरक्षित प्रति

Proper format में रखें
रिपट कर वाट-2 न कोट।

क 29 ग

(क 29 ग)

जिला कलेक्टर,
सवाई माधोपुर।

2. दिए हुए अंग्रेजी अनुच्छेद का हिन्दी में अनुवाद कीजिए।

We want that the whole should know that we are the worshippers of peace and that we have our own history and that we believe in the co-existence of the people of the world. In fact, the organisation of the competitions or the Olympic games is only a means. We do regard these games as only a festival of the youth of the world where they may develop the qualities of friendship, brotherhood and mutual good will by mingling with one another and playing together in a healthy competitive spirit.

In ancient time when the olympic games or the youth festivals were held then debates on philosophical topics were organised. The learned used to exchange knowledge, the poets used to describe history in poetry and artist and musicians used to develop new art and let them understand the civilization for the preservation of which the world peace is essential.

हम चाहते हैं कि सभी को यह मानना चाहिए कि हम शान्ति के पुजारी हैं, और ^{यह जान जाओ} ~~ये~~ ^{आपना} हमारा इतिहास रहा है कि हमने सम्पूर्ण विश्व ~~के~~ में सहमतिव में ~~विषमता~~ विभिन्न प्रतिस्पर्धी संगठनों एवं ओलम्पिक गेम्स ^{खेल} एक बेहतर व्यवस्था रहे हैं। हम इन खेलों को ~~सुखपूर्वक~~ विश्व के ~~सर्व~~ विश्व में युवाओं के लोभार के रूप में देखते हैं जहाँ उनमें मित्रता, भाईचारे व आपसी सम्बन्ध के साथ एक-दूसरे के साथ बेहतर ~~रिश्तों~~ ^{रिश्तों} का निर्माण होता है, जहाँ वे साथ-साथ स्वस्थ प्रतिस्पर्धी भाव के साथ खेलते हैं।

प्राचीन समय में जब ओलम्पिक गेम्स व ^{खेल} ~~युवा~~ ^{युवा} ~~खेल~~ ^{उत्सव} आयोजित होते थे, तब अरबिक बिन्दुओं पर ~~परिचर्चा~~ ^{परिचर्चा} होती थी। विद्वान आपना ज्ञान हस्तान्तरित करते थे, कवियों द्वारा ~~इतिहास~~ ^{इतिहास} काव्य के इतिहास का वर्णन तो ~~कलाकारों~~ ^{कलाकारों} व ~~संगीतज्ञों~~ ^{संगीतज्ञों} द्वारा नई कला को विकसित करने व समझने के हममें वर्णित किया जाता था ताकि सभ्यता का संरक्षण हो ^{निर} जिसके ~~विकास~~ ^{विकास} शक्ति समिन्ध है।

माताओं पर ध्यान देते ^{कारे श्री}
सफाई से लिखें, बार-2