

**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	23	22.25
Medium : HINDI	Part - B	16	36.5
E-mail :	Part - C	5	23.5
Exam Date : 3/12/2023	Total	44	82.25
Inviligator's Signature :			
ECN:	RCN:	Hindi: 2 1/4	English: 1 1/2

**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.



	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. ① Note:- 50 शब्दों वाले प्रश्न में चर्चा,
2. दिखानी, प्रकाश जैले लिखा है कि उनके
3. प्रस्तावना व निष्कर्ष लिखने का प्रयास करें।
4. निष्कर्ष में Report, Act, Amt का उल्लेख करें।
- 5.
6. ② स्पष्ट अच्छी है, न्यायिक जानकारी
7. पर ध्यान दें।
- 8.
9. ③ उत्तर प्रस्तुतिकरण अच्छा / स्पष्टता
10. स्पष्टता के साथ प्रयास करें।
- 11.



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 पदार्थ की एक अवस्था से इसी अवस्था में परिवर्तित होने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा को गुप्त ऊष्मा कहते हैं।  
इव  $\rightarrow$  ~~ऊष्मा~~ =

(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.

ऑगमेंटेड रियलिटी में

(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 जिबरेलीन =

② साइटोकिनिन = प्रसूत्य में सहायक

③ ऑक्सिन =

④ एबीसीसी = कलम के पत्रों को सहायक

(Write above this line only)



4. 'नैनो-उर्वरक'  
Nano-fertilizer

\* नैनो तकनीक का उपयोग करते हुए 1-100nm संकोष तैयार उर्वरक नैनो उर्वरक कहा जाते हैं।

\* जलमय रागत की तुलना में अधिक उत्पत्ती

उदा. नैनो चुरीया उच्च मात्रा में अधिक उत्पत्ती

(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?

\* खाद्य पदार्थों के लम्बे समय खुली ऑक्सीजन के सम्पर्क में आने पर ऑक्सीकरण की रोक में सहायक

\* खाद्य पदार्थों के संरक्षण / सहन के कारण

उदा. = आयोडीन में N<sub>2</sub> (नाइट्रोजन) उपयोग

(Write above this line only)

6. 'इजबेरी' 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?

जिनीपस प्यूनेलीमा

उपयोग: बद निवारण के समय धातु की जल्दी रीढ़ बुझने में उपयोगी

(Write above this line only)



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

दूध फलानी का विलयन,

1) कोलॉइडी अवस्था पदार्थ की द्वय व ठोस सीमावर्ती  
 अवस्था जो जैलीयुमा अवस्था के रूप में पायी जाती है ?  
 \* उदा. खानी का कोलॉइडी विलयन ?

(Write above this line only)

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

- 1) शुद्ध स्रोत के तप में
- 2) इलेक्ट्रिक निर्माण में (पावर स्रोत में)
- 3) लेड पेन्सिल निर्माण में।
- 4) वर्णक उद्योग में।

(Write above this line only)

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

किसी परमाणु में स्थित कुल इलेक्ट्रॉन व न्युक्लॉन  
 की संख्या का योग "

द्रव्यमान संख्या  $(N) = e + n$  (न्युक्लॉन)

उदा:  ${}_{6}^{12}\text{C}$  = 6 इलेक्ट्रॉन + 6 न्युक्लॉन = 12 द्रव्यमान संख्या

(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.

10. आर्गेनोफास्फेट्स = जैविक रूप से प्राप्त फास्फेटों के समूह हैं जो विभिन्न जैविक तत्वों जैसे - मनुष्य & पशु की रक्त में से प्राप्त बंधकृत।

Ex. → मैला फिफान  
थिराथिफान

(Write above this line only)

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

प्रेसबायोपिया / मांसपेशियों का कमजोर होना / आँसू के आँसू के कारण

\* प्रेसबायोपिया की अवस्था (मानव नेत्र लेंस में आकार बढ़ना) से ज्ञात है जिसमें निकट व दूर इष्टी लेंस दोनों संयुक्त रूप से विद्यमान।

\* वृद्धावस्था (जीर्णता में अचिद्र लेंस बनना)

(Write above this line only)

12. 'विद्युत विभव'  
'Electric potential'

2. कसौ  $e^-$  की विद्युत क्षेत्र से बाहर से विद्युत क्षेत्र में आकर अवस्था से ही विद्युत लक्ष्य लक्ष्य के लिए किया गया कार्य विद्युत विभव कहलाता है-

$$E = qE_0$$

(Write above this line only)

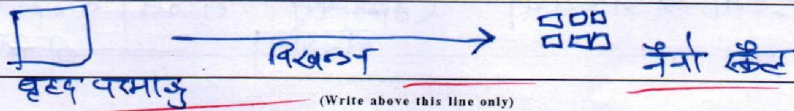
अंश 10  
9/10/20



13. टॉप-डाउन नैनो-तकनीक की व्याख्या कीजिए।  
Explain top-down nano-technology.

निचोटा तकनीक से शुरू करके बड़ा पैमाने पर

जब किसी बृहद परमाणु के विखण्डन के द्वारा नैनो-संरचनात्मक परमाणु तक निर्मित इकाइयों के नैनो तकनीक के रूप में लक्षित बना जाता है (प्रवृत्त = रावीयां तकनीकी)



(Write above this line only)

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

INSIL की लॉन्च, LUM3 प्रक्षेपण स्थान  
3.6 अवरुद्ध-LEO में

वन वेब इंडिया-2 मिशन भारत सरकार व USA के संयुक्त परियोजना है जिसमें निम्न सुरक्षा व सैटेलाइट स्थापित कर लीह इंटरनेट सुविधा उपलब्ध करवाना।

(Write above this line only)

15. पेलोड 'SHAPE'  
Payload 'SHAPE'

(Write above this line only)



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

*PSLV - C57 प्रोपोज था  
L-1 बिंदु पर स्थिति*

*1/2*

\* भारत सरकार (ISRO) द्वारा सूर्य की कक्षा में  
स्थापित मिशन।

\* उद्देश्य = 1. सूर्य की वाष्पी परत (कोरोनाल्कीयर) का अध्ययन

\* इसका अर्थ है (हीनोसक संलयन के हीनोसक मिशन)  
एडिजिन का अध्ययन

(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.

*A.I., मशीन लर्निंग, क्लाउड कंप्यूटिंग, सीके का अर्थ ?*

*1/2*

R-CAT = Rajasthan Computer Advance Technology

स्थापना उद्देश्य = राज्य में सूचना प्रौद्योगिकी, तकनीकी संशोधन  
के लिए बुनियादी प्रवर्धन का निर्माण करना।

\* डिजिटल प्रौद्योगिकी व प्रशासन में e-governance बढ़ाना

(Write above this line only)

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

\* बिग डेटा = विभिन्न मूल्यस्रोत से सूचना तकनीकी आधारित  
कंपनियों द्वारा बृहद, जटिल, व्यापक व अत्यधिक  
प्राप्त उपभोग्य डेटा है जिसका उपयोग बाजार की भांज

उपभोग्य की पसंद, वकील इत्यादि के अध्ययन के लिए किया  
जाता है

(Write above this line only)

\* e-commerce कंपनियों द्वारा उपयोग।

*2*



दो इलेक्ट्रॉन के मध्य का स्थिति पदार्थ की बतली किन्तु

19. 'OLED डिस्प्ले'  
'OLED Display'

Organic  
OLED डिस्प्ले Light emitting diode से बने होते हैं जो जल्दबाजी डिस्प्ले LCD (Liquid crystal diode) की तुलना में अधिक उज्ज्वल व छोटी रेजोल्यूशन प्रदान करती है

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

बाह्य परासरण

अंतः परासरण

* <u>निम्न दाब की उच्च दाब की ओर</u> (निम्न) <u>जल व गैसों का प्रवाह</u>	* <u>उच्च दाब की निम्न दाब (निम्न) की ओर</u> <u>जल व गैसों का प्रवाह</u>
* <u>उदा.</u> <u>जल शुद्धीकरण</u>	* <u>रक्त प्रवाह</u>

(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.

i) उंचुआ माइकोरिजा, सोयाबी etc

(Write above this line only)



रेजिमी का प्रारंभ करेगा परमाणु

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

अंग का विकीकरण आविष्कार

बसु द्वारा मौसिमी के लक्ष्य व्यापक प्रयोग विचार

1) खंडित फिजिक्स के मध्यम से ठण्डी खंडित इच्छा का आविष्कार ?

2) अपवर्तन (सुर्य की किरणों के) संबंधी प्रयोग ?

(Write above this line only)

23. हार्डी-रामानुजन नंबर  
Hardy-Ramanujan number

हार्डी व रामानुजन के द्वारा गणित की खोज की जाति नंबर

किसी संख्या को अलग-अलग तरीके से जोड़ने के योग के समान होना

(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?

निर्माण इकाई = ① वापिकटेवनीक कॉलेज सर्कस, जोधपुर

② बाइव गैलेरी, जयपुर

उत्साहित

= ① कोय

नवम्बर 16

वापिकटेवनीक

(Write above this line only)



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

1/2 जोधपुर में किया जा रहा है

\* राजीव गांधी नॉलेज सर्विस & इनोवेशन हब का निर्माण जोधपुर में किया जा रहा है

\* उन्नत जैव विज्ञान, टेक्नोस्टार्ट अप, इन्यूवेटिव सेक्टर

की सुविधा उपलब्ध करवाना \* उन्नत जैव विज्ञान AI, ब्लॉकचेन के विकास के क्षेत्र (R&D)

(Write above this line only)

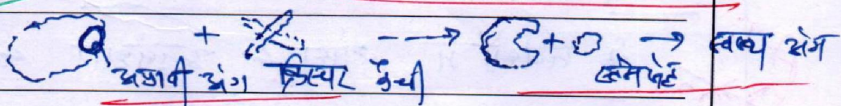
Note : Answer the following questions in 50 words. Each question carries 5 marks.

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.

क्या है, परिभाषित करें?

2 स्टेम सेल तकनीक :- इस तकनीक के द्वारा शरीर के किसी भी कमजोर भाग को दोहराया जा सकता है। किसी जगह किसी जैविक कोष के सहाय से नए कोष उत्पन्न हो सकते हैं।  
इससे शरीर के किसी जगह किसी जैविक कोष के सहाय से नए कोष उत्पन्न हो सकते हैं।



- क्षमताएं : ① अज्ञानी कोष उत्पन्न हो सकते हैं ② अज्ञानी कोष उत्पन्न हो सकते हैं  
किसी जगह किसी जैविक कोष के सहाय से नए कोष उत्पन्न हो सकते हैं ③ अज्ञानी कोष उत्पन्न हो सकते हैं  
किसी जगह किसी जैविक कोष के सहाय से नए कोष उत्पन्न हो सकते हैं ④ अज्ञानी कोष उत्पन्न हो सकते हैं

(Write above this line only)

समानता कोशिकाओं तक अज्ञानी कोष उत्पन्न होकर पेशियाज, लीवर, त्वचा, आदि



2. राखना है. कपिल आवृत्ति!

2. पराश्रव्य/पराध्वनि तरंगों के कोई पाँच अनुप्रयोग बताइए।  
Mention any five applications of ultrasonic waves.

2.2

पराश्रव्य तरंग :- किसी तरंगों का मुख्य गुण किसी आवृत्ति के कारण पुनः लौटने के कारण व्यापक अनुप्रयोग

द्वारा प्रयोग  
प्रयोग

- ① रात्रिभ्रम जन्तु (चमगादड़) इत्यादि द्वारा प्रयोग
- ② हालकालीन ग्राफी में प्रयुक्त
- ③ नाविको द्वारा SONAR उपकरण में पराश्रव्य तरंगों का उपयोग करना ताकि समुद्र में बिना दृश्यता की स्थिति व आकार का पता लगाना
- ④ नाइट विजन इन्स्ट्रुमेंट में प्रयोग      ⑤ वैज्ञानिक परीक्षण में लैबोरेटरी में प्रयोग

(Write above this line only)

3. राजीव गाँधी फिनटेक डिजिटल इन्स्टीट्यूट  
Rajiv Gandhi Fintech Digital Institute

3

राजीव गाँधी फिनटेक डिजिटल इन्स्टीट्यूट की स्थापना  
वर्ष 2020-21 में जोधपुर में स्थापित किया गया है।

A.P. के लक्ष्य  
प्रयोग  
लक्ष्य  
पर  
व्यापक  
अनुप्रयोग

- उद्देश्य = 1. औद्योगिक क्रांति 4.0 से संबंधित उभरती तकनीकों के क्षेत्रों में शोध व अनुसंधान को बढ़ावा देना
2. फाइनेंस टेक्नोलॉजी के क्षेत्र में एंजल एंजल फाइनेंस  
को बढ़ावा देना।
  3. बीमा व विमायन में तकनीकी हस्तक्षेप करने लक्ष्य
  4. कुल 500+ करोड़ की लागत निर्मित संख्या एवं तकनीकी में  
विकास व लक्ष्य प्रयोग

(Write above this line only)



20/02/2020  
काल  
हैडर

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.

3  
E

रूधिर वर्ग	पतिजन	पतिरक्षी
A	a	b
B	b	a
AB	a, b	o
o	o	a, b

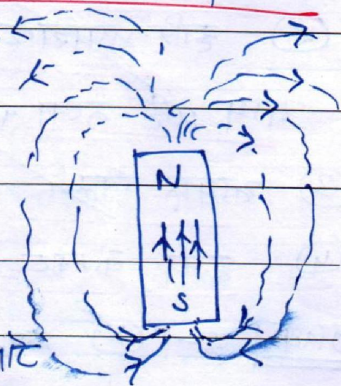
रूधिर वर्ग का महत्व : ① रक्त-दाता, व रक्तग्राही समूहों की पहचान करना ② पतिरक्षा तंत्र की अध्ययन करना ③ रक्त समूह के निर्माण में विभिन्न समूहों उत्पन्न की उपस्थिति व अनुपस्थिति की अध्ययन ④ अनुवांशिक बीमारियों के अध्ययन में सहायक

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

2/3/20

चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ :- चुंबकीय क्षेत्र में बल रेखाओं की अगमन दिशा दर्शाएँ चुंबकत्व के गुण के कारण उपस्थिति होती है।

प्रमुख गुण : ① चुंबकीय क्षेत्र के भीतर, बल रेखाओं की दिशा उत्तरी ध्रुव की ओर ② चुंबकीय क्षेत्र के बाहर बल रेखाओं की दिशा उत्तर-दक्षिण की ओर



③ सतत रेखाएँ ④ चुंबकीय बल रेखाएँ चुंबकीय अनुनाद में भी सहायक ⑤ पृथ्वी के उत्तर-दक्षिण ध्रुव की ओर अगमन

हैडर - प्रश्न की कोटि में नहीं गलत करी जगह पर है



प्रश्न का उत्तर  
प्रश्न के लिए  
जब उत्तर

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.

प्रश्न की demand को ध्यान में रखकर उत्तर लिखें

कार्बन डॉट्स = 1) अल्पविकसित एवं विकासशील देशों द्वारा तय किए गए कार्बन उत्सर्जन लक्ष्य के कम उत्सर्जन को कार्बन डॉट्स के माध्यम से अधिक खरीदने व विक्रीत देशों द्वारा तय कीमा के अधिक उत्सर्जन को अल्प विकसित देशों के उत्सर्जन से अधिक प्राप्त करने के बड़े विविध सहायता उपकरण के

2) कार्बन डॉट्स के द्वारा कम उत्सर्जन को बड़े देशों के रिपोर्ट व अधिक उत्सर्जन को बड़े देशों के पंजी के रूप में स्वीकार की उतरफायल (write above the line only) जाता है

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

→ गेहूँ, दूध पावत, सो. का. के अनुकूलन।  
1, 4, 24, 34 को केजी/घट

उद्देश्य : 1) अर्थव्यवस्था के कुर्ची संशोधन प्रौद्योगिकीय कुर्ची घटके के रूप में बायोमैस कुर्ची का बहाल सेवा।

2) इच्छि अपशिष्ट व जैव अपशिष्ट के उपयोग इच्छि की भाय सहि कला व प्रशिक्षण प्रशिक्षण प्रियवण कुला

3) बायात बिलम कर्ति = बालु बाल धाटे में कमी।

4) कुर्ची बास्केट की विविधिकृत करना।

प्राधान्य :- 1) 2030 तक स्थानल कोडींग 2017 तक कला

2) फलमस फयुट की विकास कला 3) बायोफयुट विकास के लिए

नकीनी सहाय 4) अनुसंधान सह सहाय व समन्वय

5) CBFSA (ग्लोबल बायोफयुट एलायंस) इकी डिवा से प्रयास है

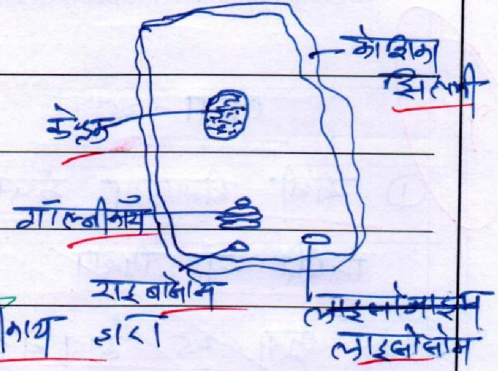


8.

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

केन्द्रक की संरचना (15)  
केन्द्रक  
कोशिका झिल्ला

केन्द्रक कोशिका की स्वायत्त  
मध्यवर्ती संरचना जो इसके  
चारों ओर विभिन्न घटकों



राइबोसोम, लाइसोसोम, गॉल्जीकाय आदि

विद्यमान हैं जो कोशिका झिल्ला से आवरणित होकर

- केन्द्रक कार्य :-
- ① रचनात्मक व कोशिका कार्यात्मक
  - इकाई का नियंत्रण करना
  - ② कोशिका की वृद्धि एवं विभजन का नियंत्रण
  - ③ कोशिका विखणन के समय प्लेथन में संश्लेषण
  - ④ राइबोसोम व गॉल्जीकाय की क्रियाओं का नियंत्रण करना

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.

भारत में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के क्षेत्र में लक्ष्योन्मुख विकास  
के लिए इंडिया AI प्लान की बुनियाद की गई है

जिसके उद्देश्य निम्न हैं

- ① आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के क्षेत्र में सांघिकतावादी का
- विकास देना
- ② AI development के लिए सक्षम
- बुनियादी संसाधन निर्माण करना
- ③ उच्चोच्च लक्ष्य
- लक्ष्योन्मुख एवं लक्ष्योन्मुख लक्ष्य बनाना
- ④ अंतर-विभागीय
- सहयोग बनाना
- ⑤ विश्वविद्यालयों में उच्च पाठ्यक्रम में
- AI को शामिल करना
- ⑥ विनियमन में वृद्धि करना।

AI Based नियंत्रण के लिए 80 लाख करोड़ का GDP में निवेश (2025-26)



10. 'लूना-25' और 'चन्द्रयान-3' मिशन का अंतर स्पष्ट कीजिए।  
Highlight the difference between Luna-25 and 'Chandrayaan-3' mission.

के हाथ में  
रॉकेट की पहिले  
दक्षिण गोलार्ध पर  
लॉन्चिंग

2

लूना-25	चन्द्रयान-3
① रूसी अंतरिक्ष एजेंसी द्वारा निर्मित यह मिशन	① ISRO द्वारा निर्मित चंद्रमिशन
② लूना-25 द्वारा चंद्रमा तक पहुंचने के लिए सीधी रेखा में उड़ोपित।	② लूना-25 द्वारा चंद्रमा की कक्षा पहुंचने के लिए कक्षीय/वृत्ताकार पथ में गति।
③ चंद्रमा की तुलना में अधिक गीह	③ लूना-25 की तुलना में चीनी गति में धीरे
④ अलफाबेट ज्वाब (Write above this line only)	④ सफल लैंडिंग

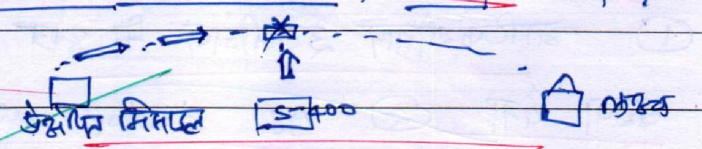
11. S-400 ट्रायम्फ़ मिसाइल सिस्टम क्या है? भारत के लिए इसकी खरीद का महत्व स्पष्ट कीजिए।  
What is S-400 Triumph Missile System? Explain the importance of its purchase for India.

एशिया में शांति (गुलक)

20

30 km to  
400 km  
माध्यम  
दीर्घ  
संरक्षित  
हवा में

S-400 : यह एक सटीक मिसाइल डिफेंस सिस्टम है जो निम्नी उड़ोपित मिसाइल को लक्ष्य तक पहुंचने में पकड़े ही इंटरसेप्ट करके उन्हें नष्ट करने की क्षमता रखता है।  
रूस द्वारा निर्मित।



भारत के लिए महत्व : ① पश्चिमी लीमा पर वाह बल व पूर्वी सीमा चीनी जैशों द्वारा उड़ोपित वाहों के प्रतिरक्षा। ② चीन से शान्ति व लक्ष्य लक्ष्य की सुरक्षा ③ महत्वपूर्ण तैय्य बल, शक्ति, पूर्ण स्पष्ट दिव्य की सुरक्षा ④ (Write above this line only) आंतरिक प्रतिरक्षा क्षमता



Note: Govt Rule Act को  
अनुरोध में लिखें  
OTT Rule 2023 (17)

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.

"Over the Top platform"

3

OTT प्लेटफॉर्म :- 1) भारत में करीब 80 से अधिक इंटरनेट यूजर हैं जो वैश्वीक स्तर पर चीन के बाद सर्वाधिक संख्या में।

2) विविधता :- OTT कंपनियों जैसे Amazon prime, max-player द्वारा one time recharge पर मासिक टाइम फ्री प्रविष्टा उपलब्ध करवाना।

3) 4G-5G तकनीक के तीव्र विकास = इंटरनेट की उपलब्धता

4) मनोरंजन के क्षेत्र में बढ़ती उपलब्धता 5) व्यापक स्तर पर फिस्टीव कंटेंट 6) सांस्कृतिक विविधता = कंटेंट विविधता = ग्राहक आकर्षण

13. सुब्रह्मण्यम चंद्रशेखर और सी.वी. रमन के वैज्ञानिक योगदान को स्पष्ट करें।  
Explain the scientific contributions of Subramaniam Chandrasekhar and C.V. Raman.

C.V. रमन का योगदान

1) समूह की नीले रंग की व्याख्या की गयी। जिसके लिए नोबेल पुरस्कार से सम्मानित।

2) प्रकाश के प्रकीर्णन की व्याख्या की गयी।

3) मौखिक से ब्लैक बॉडी रेडिएशन के क्षेत्र में व्यापक अध्ययन।

(Write above this line only)

सांस्कृतिक विविधता  
रमन प्रकाश की प्रकीर्णन के



शुभमान 2020 में  
आंगानवाड़ी कार्यकर्ता का रूप  
पुष्पिका के डिजिटल (18)

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

घर-घर परिवार के इलाके का 13 भाग की डिजिटल साक्षरता  
राष्ट्रीय डिजिटल साक्षरता मिशन का मुख्य उद्देश्य

① ग्राम-गाविसों में डिजिटल जैवोमिती की सुलभ  
प्रदान व ज्ञान विकास करना।

② डिजिटलीकरण की कक्षा के लिए ऑनलाइन फॉर्म, ईगवैबल, टेलीमैडेशन, ऐप सज्जुकेषन की समझ विकसित करना।

③ डिजिटल जैवोमिती संबंधी कौशल क्षमता का विकास करना

④ ग्राम-गाविसों में डिजिटलीकरण क्षमता विकास, तकनीकी लक्ष्यता

⑤ अव्यवधानों में डिजिटलीकरण की भूमिका बढ़ाना।

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

घर-घर औषधि योजना की शुरुआत 1 अगस्त 2021 के वर्ष की गयी (यह विभाग द्वारा किया गया)

उद्देश्य: ① यह विभाग द्वारा ग्राम-गाविसों में सक्षमता के विकास व लक्ष्य के लिए औषधिय चोर्धों का वितरण करना।

② इसके माध्यम से कुल 8 चोर्धों (अक्षयगंधा, शिलोय, मालमंथ, दुल्सी) (प्रत्येक के 2) की वितरित करना।

③ इसके साथ प्रत्येक वर्ष 8 अग्रणी चारों ओर वितरित करना।

④ विभिन्न लक्ष्यक बीमारियों के प्रति गाविसों में समुचित लेखक उपलब्धता करना।

निरीक्षण  
राजस्थान  
विभाग  
के  
अधीन



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) स्वपरागण : जब किसी पादप के पुष्प के एक भाग में दुकेसर व स्त्रीकेसर विद्यमान होते उत्पन्न की वसुधामा की क्रिया के लिए परागण स्वायंत्परागण की आवश्यकता नहीं होती है और एक ही पुष्प में परागकण निर्माण हो जाता है जैसे - गन्धक का पौधा

परपरागण :- किसी पादप के अलग-अलग भागों में दुकेसर व स्त्रीकेसर विद्यमान होते पर बाहरी वस्तु जैसे हवा, पानी, मधुसूत्री, तितली इत्यादि की आवश्यकता होती है और उत्पन्न की निर्माण होते हैं जैसे - सरसों का पौधा

नोट: सरसों के पौधे के Point format में समझाये







*Good approach*

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

(A) क्वांटम कंप्यूटिंग :- यह क्यूबिट्स तकनीकी का उपयोग करते हुए कंप्यूटिंग की एक विशेष प्रक्रिया है जिसमें परम्परागत कंप्यूटर के बाइट्स (0,1) की तुलना में (0, 1, 0 तथा 1) जैसे अधिकतम लिया जा सकता है। यह दो मुख्य गुणों सुपरपोजीशन व एन्टैंगलमेंट के द्वारा विकसित होता है जिसमें क्वांटम का सुपरपोजीशन स्थिति पर उपस्थित होता है

(B) क्लाउड कंप्यूटिंग :- यह इंटरनेट आधारित सामाजिक आधार पर डेटा का मैनेज (Manage, monitor, storage व process) करने की सुविधा प्रदान करता है जिसे यूजर्स द्वारा उपयोग के आधार पर कभी भी उपयोग किया जा सकता है उदा:- गूगल ड्राइव, E-mail

- प्रकार : ① public cloud ② private cloud ③ community cloud ④ hybrid cloud

(C) वर्चुअल प्राइवेट नेटवर्क :- विभिन्न जगहों पर कंपनियों द्वारा ऑनलाइन शब्द डेटा स्टोरेज व प्रदर्शन करने की सुविधा प्रदान करता है। जिससे उच्च वीप्र उपकरणों का उपयोग

(D) VoLTE: [Voice over LTE] इसमें इंटरनेट की सुविधा के अधिकतम के कारण कॉलिंग, वॉइस प्रदर्शन की बेहतरीन सुविधा उपलब्ध कंपनी जाती है











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)

कार्बनिक ब्रोमाइड का प्रयोग →

Ⓐ भर्जन विधि :- धातुओं में निस्तापन गरीब इच्छता पर गर्म किया जाता है जिसमें धातुओं के गलनांक कम होते हैं कम तापमान वाली धातु पदार्थ व इच्छता धातु बाद में पुनर्कृत हो जाती है

कार्बनिक ब्रोमाइड का प्रयोग

- Ⓑ दैनिक जीवन में pH :-
- ① दन्त क्षय रोकथाम में
  - ② श्वेतत्व रोकथाम
  - ③ मृदा स्वास्थ्य परीक्षण
  - ④ फेरोसीट रोकथाम
  - ⑤ पदार्थों की शुद्धता रोकथाम
  - ⑥ मिल्क शॉक मैग्नीशिया = पेट की शक्तिता इटमडे।

कालीपत्र  
पेहारीपत्र  
रंगीन

Ⓒ विद्युत धारा प्रकार = AC (परिमाण कारिकरित) / DC (परिमाण निम्न)

जब धारा <u>Alternating</u> रूप में	जब धारा <u>Direct</u>
उत्पन्न होते (विज्ञान उद्योगों में परम्प)	उत्पन्न होते
(सिने वेव के रूप में उत्पन्न)	(square wave के रूप में)

स्टेनोमो  
प्राप्त

Ⓓ इवाजित प्रतिरक्षा :- किसी मृत या शक्तिहीन जीव विषाणु की शरीर में वैक्सीन के रूप में प्रवेश करवाकर कृत्रिम रूप से विकसित प्रतिरक्षा जो भी इवाजित प्रतिरक्षा कहलाती है।  
उदा: = कोविड-19 वैक्सीन

(Write above this line only)







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.

जनरेटिव AI: यह आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आधारित एक

ऐसी तकनीक है जो कृत्रिम इंटेलिजेंस कार्यक्रम

इपलक्ष्य बनाना का अध्ययन, प्रशिक्षण करके पूरेगाये

उत्पत्तों का उत्तर एवं जासूसीय प्रश्न किया जाता है

उदा: CHAT GPT एक जनरेटिव AI आधारित

तकनीकी उद्योग।

लाभ

① ज्ञान विस्तार :- AI आधारित

एक कृत्रिम इंटेलिजेंस की द्वारा

की एकत्रित ज्ञान पर अध्ययन

करके विस्तृत ज्ञान प्रदान करता

① प्रभावितता वृद्धि :-

यह कृत्रिम इंटेलिजेंस आधारित

एक इपलक्ष्य उत्पत्तों

उद्योग के अर्थव्यवस्था

की प्रभावितता व गतिशीलता

की बढ़ावा देता है।

② समय कुशलता - यह कई

प्रश्नों के प्रत्युत्तर प्रदान करता है

जो कि मनुष्य के अध्ययन में प्रभावित

में सहायता

② कृत्रिम इंटेलिजेंस उद्योग

उद्योग की गतिशीलता

बढ़ावा देता है।

③ व्यापक उद्योग मंडल

④ व्यापक उद्योग मंडल

⑤ व्यापक उद्योग मंडल

⑥ व्यापक उद्योग मंडल

③ प्रभावितता वृद्धि :-

कई बार हस्तोक्त द्वारा

की व्यापक उद्योग मंडल

④ व्यापक उद्योग मंडल

4  
मौलिक  
अर्थ  
व्यापक  
उद्योग  
मंडल  
सहायता  
प्रदान  
करता  
है  
कई  
बार  
हस्तोक्त  
द्वारा  
की  
व्यापक  
उद्योग  
मंडल  
का  
व्यापक  
उद्योग  
मंडल

Deep Fakes  
युनैटिया



(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 had ~~stolen~~ the yesterday by the old beggar.

2. They promised us higher wages at the factory.

we had promised higher wage at the factory

3. They took down the notice.

The notice had taken down by them.

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

valuable work was being done by worker

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

6. Don't let your failure depress you.

7. Do they make bulbs in this factory?

Are bulbs made in this factory 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 read this book.

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

The employer decide to worker to not pay them higher wages.

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



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

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

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

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."

(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.

The crowd was waiting for the cm at the airport

16. The crowd pressed over the fence.

The crowd pressed by the fence

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

The house could not be finished by lack of funds

18. She was deprived from her appointment.

19. The child is very clever for mimicking others.

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।

24

अनुस्मारक

राजस्थान सरकार

कार्यालय जिला कलेक्टर, सवाईमाधोपुर

क्रमांक: 12(3) काजिक / 2023 / विविध / 28

संसाधन विभाग, दिनांक 3.12.2022

विषय: - क्रमांक 12 (3) काजिक / 2023 / विविध / 28 के संबंध में रिपोर्ट भिजवाने बाबत।

(कोविड टीकाकरण की रिपोर्ट भेजने हेतु)

उपरोक्त विषय शीर्षक में कार्यालय जिला कलेक्टर द्वारा संबंधित पत्र के द्वारा समाप्त जिला सवाईमाधोपुर के विभिन्न टीकाकरण केंद्रों में इयत्काल टीकों की संख्या रिजर्व सैम्पल, प्रयुक्त व खोले सैम्पल तथा आगामी मांग के संबंध में सम्पूर्ण डेटा की मांग गयी है जो आदिनांक अज्ञात जो अंग्रेज विषय है मुख्य सचिव द्वारा विगत दिनांक में इस अंग्रेजी में लिखा जाया है अतः अपने आप द्वारा निर्दिष्ट है कि तुरंत जवाब में इयत्काल जानकारी प्रदान करें।

Number of pages: 1  
Date: \_\_\_\_\_  
हस्ताक्षर  
(कक्ष) \_\_\_\_\_  
(कक्ष) \_\_\_\_\_  
Formatting  
रचना



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.

Handwritten notes in Hindi on lined paper, including a large red diagonal line and some faint text.