

**B**

SL. No. : F

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 42 ]

Total No. of Questions : 42 ]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-H****CCE RR  
UNREVISED**

[ ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 12

[ Total No. of Printed Pages : 12

Code No. : **83-H**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

**Subject : SCIENCE**

( ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Physics, Chemistry &amp; Biology )

( ಹಿಂದಿ ಭಾಷಾಂತರ / Hindi Version )

( ಹಳೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / Old Syllabus )

( ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Repeater )

ದಿನಾಂಕ : 24. 06. 2019 ]

[ Date : 24. 06. 2019

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-30 ರವರೆಗೆ ]

[ Time : 9-30 A.M. to 12-30 P.M.

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80 ]

[ Max. Marks : 80

**परीक्षार्थियों के लिए सामान्य सूचनाएँ :**

1. इस प्रश्नपत्र में वस्तुनिष्ठ एवं गैर-वस्तुनिष्ठ प्रकार के कुल 42 प्रश्न हैं ।
2. यह प्रश्नपत्र रिवर्स जैकेट द्वारा सील किया हुआ है । परीक्षा प्रारंभ होने के समय आप प्रश्नपत्र के दाएँ भाग को काटकर खोलें तथा जाँच करें कि सभी पृष्ठ अक्षुण्ण हैं ।
3. सभी वस्तुनिष्ठ तथा गैर-वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के लिए दिए गए निर्देशों का पालन करें ।
4. प्रश्नों के निर्धारित अंक उसके दाहिनी ओर हाशिये में दिए गए हैं ।
5. प्रश्नों के उत्तर देने के लिए अधिकतम समय इस पृष्ठ के ऊपर में दिया गया है जिसमें प्रश्नपत्र पढ़ने का 15 मिनट भी शामिल है ।



(24)812-RR(B)

[ Turn over

यहाँ से काटिए

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

प्रश्नपत्र को खोलने के लिए यहाँ फाड़ें

Tear here

निम्नलिखित प्रश्नों / अपूर्ण कथनों के लिए चार-चार विकल्प दिये गये हैं। इनमें से एक ही सही या सबसे उपयुक्त है। सही विकल्प को चुनकर क्रमाक्षर सहित पूर्ण रूप से लिखिए :  $10 \times 1 = 10$

1. लकड़ी का परिपक्वण ( seasoning ) करने तथा समुद्री जल का खारापन ( desalination ) दूर करने में प्रयुक्त सौर उपकरण है  
(A) सौर सेल  
(B) सौर कलेक्टर  
(C) सौर हीटर  
(D) सौर लैम्प ।
2. निम्न में से कौन-सा तत्व में अष्टक इलेक्ट्रॉनिक विन्यास होता है ?  
(A) सोडियम ( परमाणु क्रमांक 11 है )  
(B) आर्गन ( परमाणु क्रमांक 18 है )  
(C) कैल्शियम ( परमाणु क्रमांक 20 है )  
(D) लिथियम ( परमाणु क्रमांक 3 है ) ।
3. ट्रेपोनेमा पैलीडम के कारण होने वाली बीमारी है  
(A) गोनोरिया  
(B) जेनिटल हर्पिस  
(C) सिफिलिस  
(D) हेपाटाइटिस-B.



4. सोनार का घटक जो पराश्रव्य तरंगों को विद्युतीय सिग्नलों में परिवर्तित करता है, है
- (A) डिटेक्टर  
(B) ट्रान्समीटर  
(C) कन्वर्टर  
(D) एनालाइजर ।
5. गूड़ ( Jaggery ) तैयार करने में उसका गहरा ( dark ) रंग को हटाने के लिए किसका उपयोग किया जाता है ?
- (A) नारिट  
(B) हाइड्रोसॉल  
(C) सेलोटेक्स  
(D) सेल्यूलोज ।
6. पौधों की वृद्धि में अवरोध की हार्मोन है
- (A) आक्सिन  
(B) जीब्वरेलिन  
(C) साइटोकाइनिन  
(D) एब्सिसिसिक अम्ल ।



7. अन्योन्य प्रेरण के सिद्धांत पर कौन यंत्र कार्य करता है ?

- (A) मोटर (B) डायनामो  
(C) ट्रान्जिस्टर (D) ट्रान्सफार्मर ।

8. अंतःकोशिकीय अवकाश में हवा से भरी पैरेन्काइमा ऊतक है

- (A) क्लोरेन्काइमा (B) एयरेन्काइमा  
(C) स्क्लेरेन्काइमा (D) कोलेन्काइमा ।

9. सामान्य ताप एवं दाब पर  $C_2H_6$ ,  $C_3H_6$ ,  $CH_4$  तथा  $C_4H_{10}$  में विसरण दर अधिक होने वाला यौगिक है

- (A)  $C_2H_6$  (B)  $C_3H_6$   
(C)  $C_4H_{10}$  (D)  $CH_4$  .

10. मेण्डल के एकसंकर क्रॉस प्रयोग में जीन प्ररूपी अनुपात में पौधों के प्रकार हैं

- (A) 3 संकर लंबा, 1 बौना  
(B) 1 शुद्ध लंबा, 2 संकर लंबा, 1 शुद्ध बौना  
(C) 1 संकर लंबा, 2 शुद्ध लंबा, 1 शुद्ध बौना  
(D) 1 संकर लंबा, 3 शुद्ध बौना ।



11. कॉलम - A में कार्बनिक यौगिकों के प्रदत्त नामों के साथ कॉलम - B में उनके आण्विक सूत्र का मिलान कर क्रमाक्षर सहित उत्तर लिखें : 4 × 1 = 4

कॉलम - A	कॉलम - B
(A) ब्यूटाइन	(i) C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>
(B) मिथेन	(ii) C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>
(C) प्रोपेन	(iii) C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>
(D) बेन्जीन	(iv) CH <sub>4</sub>
	(v) C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>
	(vi) C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>
	(vii) C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>

निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखें :

7 × 1 = 7

12. अस्थि मज्जा का कार्य क्या है ?
13. बॉयल का नियम बताएँ ।
14. ज्वारीय ऊर्जा पवन ऊर्जा से अधिक विश्वसनीय होती है । क्यों ?
15. कार्बन परमाणु के इलेक्ट्रॉन विन्यास की मूल अवस्था ( ground state ) बताएँ ।
16. रेडियोसक्रिय पदार्थों के साथ जब जैविक अणुओं की अभिक्रिया करायी जाती है तब क्या प्रभाव पड़ता है ?
17. किसी डायनामो में स्लिप रिंग की जगह स्प्लिट रिंग लगाया जाता है तब किस प्रकार की धारा उत्पन्न होती है ?
18. *n*-ब्यूटेन तथा आइसो-ब्यूटेन समावयवी कहलाते हैं । क्यों ?



(24)812-RR(B)

[ Turn over

निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखें :

16 × 2 = 32

19. अनुदैर्घ्य तरंग एवं अनुप्रस्थ तरंग में कोई दो अंतर लिखें ।
20. ताँबा के शुद्धिकरण में प्रयुक्त उपकरणों का चित्र बनाकर निम्न भागों को नामांकित करें :
- (i) एनोड
- (ii) कैथोड ।
21. मिट्टी पर 'व्यवहार कर फेंकने' वाला अभ्यास के हानिकारक प्रभावों की सूची बनाएँ ।

अथवा

उच्च ताप वाली भट्टियों का प्रयोग करने वाले उद्योगों को नदी के किनारे क्यों नहीं बनाना चाहिए ?

22. पेट्रोल इंजन के कार्य करने में इनटेक स्ट्रोक का वर्णन करें ।
23. आधुनिक आवर्त सारणी का एक भाग नीचे दिया हुआ है । सारणी का अवलोकन कर प्रश्नों के उत्तर दें :

${}_5\text{B}^{11}$	${}_6\text{C}^{12}$	${}_7\text{N}^{14}$	${}_8\text{O}^{16}$
${}_{13}\text{Al}^{27}$	${}_{14}\text{Si}^{28}$	${}_{15}\text{P}^{31}$	

उस तत्व का नाम लिखें जिसमें

- (i) अधिकतम आयनन ऊर्जा हो
- (ii) बृहत्तम परमाणु आकार हो ।



(24)812-RR(B)

24. द्विबीजपत्री पौधा का चित्र बनाकर निम्न भागों को नामांकित करें :

(i) मुसला ( tap ) जड़

(ii) पत्ती ।

25. किसी ऊष्मा इंजन की दक्षता 30 है । यदि इंजन में 60,000 जूल ऊष्मा की आपूर्ति होती है, तो इंजन द्वारा किये गये कार्य की गणना करें ।

26. रवाहीन ( amorphous ) सिलिकॉन के निष्कर्षण की विधि का वर्णन करें ।

### अथवा

निम्नलिखित रासायनिक अभिक्रियाओं के लिए रासायनिक समीकरण लिखें :

(i) आक्सीजन के साथ सिलिकॉन की अभिक्रिया

(ii) भाप के साथ सिलिकॉन की अभिक्रिया ।

27. “व्यक्ति के जीवन भर निरंतर कार्य करने हेतु हृदय पेशी में उपयुक्त रचना होती है ।” इस कथन की पुष्टि करें ।

28. एक जहाज पराश्रव्य ध्वनि भेजता है । ध्वनि समुद्र सतह से परावर्तित होकर 6 सेकण्ड बाद वापस आती है । यदि पराश्रव्य ध्वनि की गति समुद्र जल में 1.5 किमी/से हो, तो समुद्र की गहराई ज्ञात करें ।



29. सीसा बनाने में प्रयुक्त कच्ची सामग्रियों का उल्लेख करें ।

**अथवा**

निम्नलिखित में प्रयुक्त कागज के प्रकार का उल्लेख करें :

(i) पोस्ट कार्ड

(ii) डिप चाय की थैली ।

30. “खाद्य सामग्रियों की गुणवत्ता पुनर्योगज DNA तकनीकी द्वारा वृद्धि पाई है ।” इस कथन की पुष्टि करें ।

31. D.C. मोटर का चित्र बनाकर निम्न भागों को नामांकित करें :

(i) ब्रश

(ii) आर्मेचर पर क्वायल ।

32. लिंग संचरित बीमारियों की तुलना में बर्ड फ्लू से मृत्यु दर अधिक होती है । क्यों ?

33. गन्ना से सुक्रोज बनाने में अंतर्भूत चरणों का उल्लेख करें ।

**अथवा**

सुक्रोज से इथानाल ( ethanol ) में बदलने वाली रासायनिक अभिक्रियाओं के लिए संतुलित रासायनिक समीकरण लिखें ।

34. नियंडरथल मानव की विशेषताएँ लिखें ।

**अथवा**

मोंगोलायड मानव की विशेषताएँ लिखें ।





निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखें :

5 × 3 = 15

35. नाभिकीय पावर रिएक्टर का चित्र बनाकर निम्न भागों को नामांकित करें :

(i) विकिरण ढाल ( Shield )

(ii) शीतलक ।

36. (i) ब्रायोफाइट के संदर्भ में पीढ़ी एकान्तरण का वर्णन करें ।

(ii) सायकस की दो विशेषताएँ लिखें ।

37. इलेक्ट्रोप्लेटिंग में प्रयुक्त उपकरण का चित्र बनाकर निम्न भागों को नामांकित करें :

(i) इलेक्ट्रोलाइट

(ii) एम्मीटर ।

38. (i)  $p$ -प्रकार तथा  $n$ -प्रकार अर्धचालकों में दो अंतर बताएँ ।

(ii) डायोड के कोई दो अनुप्रयोग लिखें ।

अथवा

(i) नैज तथा बाह्य अर्धचालकों में दो अंतर लिखें ।

(ii) अतिचालक के कोई दो अनुप्रयोग लिखें ।



39. निम्नलिखित क्षेत्रों में बायोतकनीकी के अनुप्रयोग लिखें :

- (i) कृषि
- (ii) स्वास्थ्य एवं औषधि
- (iii) खाद्य प्रसंस्करण ।

अथवा

कार्ल कॉरेन्स संकरण प्रयोग में  $F_2$  पीढ़ी का परिणाम दर्शाते हुए चेकर बोर्ड बनाएँ । यह 'अपूर्ण प्रभाविता' नियम को सत्यापित कैसे करता है ?

निम्न प्रश्नों के उत्तर लिखें :

3 × 4 = 12

40. (i) तारा के जीवन चक्र के चरणों का उल्लेख करें तथा उसके प्रारंभिक चरण का वर्णन करें ।
- (ii) क्यों तारे विभिन्न रंग के दिखाई देते हैं ?

अथवा

- (i) बिग बैंग सिद्धांत का वर्णन करें ।
- (ii) पलायन वेग तथा कक्षीय वेग में संबंध बताएँ ।



(24)812-RR(B)

41. (a) हेमाटाइट से लोहा निष्कर्षण में चूनापत्थर तथा कोक का क्या कार्य है ?

(b) निम्नलिखित को तैयार करने में मिश्रधातुओं का उल्लेख करें :

(i) स्थायी चुम्बक

(ii) बस कोच ।

42. मानव नेत्र की खड़ी काट का चित्र बनाकर निम्न भागों को नामांकित करें :

(i) आइरिस

(ii) रेटिना ।

=====




83-H

12

CCE RR



 (24)812-RR(B)