Roll No. .....

Total No. of Pages : 6

Total No. of Questions : 22

पूर्वमध्यमा द्वितीयखण्ड वार्षिक परीक्षा 2022-23

विषय कोड : 1009

विज्ञान

विज्ञान एवं भारतीय विज्ञानम्

50

समय : 3 घण्टे

पूर्णांक : 70

निर्देश : (*i*) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(*ii*) प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

(*iii*) प्रश्न क्रमांक 5 से 16 तक प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक हैं।

(*iv*) प्रश्न क्रमांक 17 से 19 तक प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक हैं।

(*v*) प्रश्न क्रमांक 20 से 22 तक प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक हैं।

(*vi*) सभी प्रश्नों में आंतरिक विकल्प दिए गये हैं।

(*vii*) आवश्यकतानुसार चित्र बनाइये।

1. सही विकल्प का चयन करके लिखिये : (7) 5

(*i*) कैल्शियम ऑक्साइड की जल के साथ अभिक्रिया किस प्रकार की होती है ?

(क) ऊष्माशोषी (ख) ऊष्माक्षेपी

(ग) अवशोषी (घ) विस्फोटक

(*ii*) अम्ल नीले लिटमस को परिवर्तित करता है :

(क) लाल में (ख) बैंगनी में

(ग) परिवर्तित नहीं करता (घ) इनमें से कोई नहीं

(iii) निम्नलिखित में से कौनसी अधातु में चमक होती है ?

(क) सल्फर (ख) ऑक्सीजन

(ग) नाइट्रोजन (घ) आयोडीन

(iv) जटिल पदार्थों को सरल पदार्थों में तोड़ने के लिए प्रयुक्त जैविक उत्प्रेरक :

(क) विटामिन (ख) मिनरल

(ग) एंजाइम (घ) हॉर्मोन

(v) निम्न में से किस ग्रंथि को मास्टर ग्रंथि भी कहते हैं ?

(क) एड्रीनल (ख) वृषण

(ग) पिट्युटरी (घ) अण्डाशय

(vi) निम्न में से कौन मानव मादा जनन अंग का भाग नहीं है ?

(क) अण्डाशय (ख) गर्भाशय

(ग) शुक्रवाहिका (घ) डिंब वाहिनी

(vii) मेंडल ने अपने प्रयोग किस पौधे पर किये थे ?

(क) चना (ख) मूंगफली

(ग) सरसों (घ) मटर

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये : (6) 5

(1) गोलीय दर्पण की फोकस दूरी उसकी वक्रता त्रिज्या की ..... होती है।

(2) मानव नेत्र का ..... नेत्रदान में दान किया जाता है।

(3) आवेश प्रवाह की दर को ..... कहते हैं।

(4) चुंबकीय क्षेत्र रेखाएँ एक-दूसरे को ..... नहीं करती हैं।

(5) मनुष्य अपना भोजन स्वयं नहीं बना सकता अतः यह ..... श्रेणी में आता है।

(6) लोहे की वस्तुओं को ..... से बचाने के लिए उस पर पेंट करते हैं।

3. सही जोड़ी मिलाइये : (6) 5

A		B
(1) खट्टे दूध (दही)	–	(अ) यकृत
(2) सोडियम	–	(ब) नर गुणसूत्र
(3) यूरिया का निर्माण	–	(स) लेक्टिक अम्ल
(4) भ्रूण पोषण	–	(द) ओम
(5) y गुणसूत्र	–	(इ) मिट्टी का तेल (केरोसीन)
(6) प्रतिरोध	–	(ई) प्लेसेंटा

4. एक शब्द/एक वाक्य में उत्तर दीजिये : (6) 5

(1) मनुष्य में आयोडीन की कमी से कौनसा रोग होता है ?

(2) दर्पण सूत्र लिखिये।

(3) रेटिना पर प्रतिबिम्ब कैसा बनता है ?

(4) विद्युत आवेश का मात्रक लिखिये।

(5) धारा के चुम्बकीय प्रभाव की खोज किसने की ?

(6) बौनापन किस हॉर्मोन की कमी से होता है ?

5. विकृतगंधिता को परिभाषित कीजिये। (2)

अथवा

संयोजन अभिक्रिया को उदाहरण सहित समझाइये।

6. लोहे में जंग लगने से बचाने के **दो** तरीके लिखिये। (2)

अथवा

परिभाषित कीजिये :

(*i*) खनिज

(*ii*) गैंग।

7. CO_2 की इलेक्ट्रॉनिक बिंदु संरचना बनाइये। (2)

अथवा

हाइड्रोजनीकरण क्या है ? इसका औद्योगिक अनुप्रयोग क्या है ?

8. पाचक एन्जाइमों का क्या कार्य है ? (2)

अथवा

हमारे शरीर में हीमोग्लोबिन की कमी के क्या परिणाम हो सकते हैं ?

9. द्विविखण्डन और बहुविखण्डन में अंतर स्पष्ट कीजिये। (2)

अथवा

पुष्प के मादा जनन अंग का चित्र बनाइये।

10. मेण्डल ने अपने प्रयोग के लिए मटर के पौधों को क्यों चुना ? कोई **चार** कारण बताइये। (2)

अथवा

यूकैरियोटिक गुणसूत्र का नामांकित चित्र बनाइये।

11. आवर्धन किसे कहते हैं ? 2

अथवा

गोलीय दर्पण की फोकस दूरी से क्या तात्पर्य है ? गोलीय दर्पण की वक्रता त्रिज्या और फोकस दूरी में संबंध बताइये।

12. परावर्तन को परिभाषित कीजिये। 2

अथवा

अवतल दर्पण के कोई **तीन** उपयोग लिखिये।

13. ओम का नियम लिखिये। 2

अथवा

एक वोल्ट विभव से क्या तात्पर्य है ?

14. दिष्टधारा के **तीन** स्रोत लिखिये। 2

अथवा

विद्युत क्षेत्र रेखाओं के कोई **तीन** गुण लिखिये।

15. फ्लेमिंग के बायें हाथ का नियम लिखिये। 2

अथवा

विद्युत धारा के ऊष्मीय प्रभाव को समझाइये। इस पर आधारित **तीन** उपकरणों के नाम लिखिये।

16. अम्ल वर्षा किसे कहते हैं ? 2

अथवा

अपशिष्ट किसे कहते हैं ? उदाहरण दीजिये।

17. परिभाषित कीजिये : (3)

(*i*) अपचयन अभिक्रिया

(*ii*) उपचयन अभिक्रिया।

अथवा

ऊष्माक्षेपी एवं ऊष्माशोषी अभिक्रिया में अंतर स्पष्ट कीजिये।

18. थायरॉइड ग्रंथि से स्रावित **दो** हॉर्मोन के नाम तथा कार्य लिखिये। (3)

अथवा

अध्ययन की सुविधा के लिए मस्तिष्क को किन भागों में विभाजन किया गया है ?

19. श्वेत प्रकाश के विक्षेपण को चित्र द्वारा समझाइये। (3)

अथवा

विभिन्न प्रकार के लेंसों के नाम लिखिते हुए उनके उपयोग बताइये।

20. अम्ल एवं क्षार में अंतर स्पष्ट कीजिये। (4)

अथवा

धोने का सोडा एवं बेकिंग सोडा के **दो-दो** उपयोग बताइये।

21. अपमार्जक एवं साबुन में अंतर स्पष्ट कीजिये। (4)

अथवा

प्रथम **चार** हाइड्रोकार्बन के नाम, सूत्र एवं संरचना-सूत्र लिखिये।

22. रक्त के कोई **चार** कार्य लिखिये। 4

अथवा

मानव हृदय का नामांकित चित्र बनाइये।