रोल नं. ....

1041-A

कक्षा 10वीं त्रैमासिक परीक्षा, 2022-23

विज्ञान–200

(माध्यम हिन्दी)

(कुल प्रश्नों की संख्या : 22) (कुल मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 08)

(समय : 03 घण्टे) (पूर्णांक : 75)

निर्देश –

(1) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

(2) प्रश्न क्रमांक 1 से 4 तक के लिए 30 अंक आवंटित हैं। सही विकल्प 8 अंक, सही जोड़ी 8 अंक, रिक्त स्थान 7 अंक, एक वाक्य में उत्तर 7 अंक के होंगे।

(3) प्रश्न क्रमांक 5 से 16 तक प्रत्येक प्रश्न पर 2 अंक आवंटित है। प्रत्येक उत्तर लगभग 30 शब्दों में लिखिए।

(4) प्रश्न क्रमांक 17 से 19 के लिए प्रत्येक प्रश्न पर 3 अंक आवंटित है। प्रत्येक उत्तर लगभग 75 शब्दों में लिखिए।

(5) प्रश्न क्रमांक 20 से 22 के लिए प्रत्येक प्रश्न पर 4 अंक आवंटित है। प्रत्येक उत्तर लगभग 120 शब्दों में लिखिए।

(6) आवश्यकतानुसार स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइए।

प्र.1 सही विकल्प चुनकर लिखिए – (1×8=8)

(i) जिन अभिक्रियाओं में ऊष्मा का अवशोषण होता है, उन्हें कहते हैं –

(अ) ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया

(ब) संयोजन अभिक्रिया

(स) ऊष्माशोषी अभिक्रिया

(द) वाष्पीकरण अभिक्रिया

(ii) सोने और प्लैटिनम को गलाने वाले अम्ल का नाम है –

(अ) ऐक्वा रेजिया

(ब) सांद्र हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

(स) सांद्र नाइट्रिक अम्ल

(द) एक्वस नाइट्रिक अम्ल

(iii) किसी रासायनिक अभिक्रिया में भाग लेने वाले पदार्थ कहलाते हैं –

(अ) उत्पाद

(ब) अभिकारक

(स) यौगिक

(द) मिश्रण

(iv) किसी रासायनिक अभिक्रिया का निर्धारण होता है, जब –

(अ) अवस्था में परिवर्तन हो

(ब) रंग में परिवर्तन हो

(स) तापमान में परिवर्तन हो

(द) उपरोक्त में से सभी

(v) अम्लों के लिए कौन सा कथन सत्य है?

(अ) कड़वा स्वाद, लाल लिटमस को नीला कर देता है।

(ब) खट्टा स्वाद, लाल लिटमस को नीला कर देता है।

(स) कड़वा स्वाद, नीले लिटमस को लाल कर देता है।

(द) खट्टा स्वाद, नीले लिटमस को लाल कर देता है।

(vi) pH स्केल की परास है –

(अ) 1 से 10

(ब) 0 से 14

(स) 1 से 14

(द) 0 से 12

(vii) टूटी हड्डियों को जोड़ने के लिए प्लास्टर चढ़ाते समय किस पदार्थ का उपयोग होता है?

(अ) धावन सोडा

(ब) बेकिंग सोडा

(स) प्लास्टर ऑफ़ पेरिस

(द) ब्राइन

(viii) पीने योग्य जल की जीवाणुओं से मुक्त करने के लिए किस पदार्थ का उपयोग होता है?

(अ) धावन सोडा

(ब) विरंजक चूर्ण

(स) बेकिंग सोडा

(द) साधारण नमक

प्र.2 रिक्त स्थानों की पूर्ति कर लिखिए – (1X7=7)

(i) प्रकाश संश्लेषण की क्रिया पौधे के.........................वाले भाग में होती है।

(ii) यकृत द्वारा.........................रस स्त्रावित किया जाता है।

(iii) कोशिकीय प्रक्रमों के लिए ऊर्जा मुद्रा.........................होती है।

(iv) तंत्रिका तंत्र की प्रमुख इकाई.........................होती है।

(v) मनुष्य में प्रतिवर्ति क्रिया का केंद्र.........................होता है।

(vi) ....ग्रंथि को मास्टर ग्रंथि भी कहते हैं।

(vii) दो तंत्रिका कोशिकाओं के मध्य खाली स्थान को ....कहते हैं।

प्र.3 एक वाक्य में उत्तर लिखिए – (1×7=7)

(i) चाँदी के आभूषण पर काली परत किसकी होती है?

(ii) धावन सोडा का एक उपयोग लिखिए।

(iii) मनुष्य के रक्त में पाए जाने वाले श्वसन वर्णक का नाम लिखिए।

(iv) मनुष्य में पाए जाने वाले तरल संयोजी ऊतक का उदाहरण लिखिए।

(v) मनुष्य के शरीर में आयोडीन की कमी से कौन सा रोग होता है?

(vi) एक आपतित किरण समतल दर्पण पर 30° का आपतन कोण बनाती है तो परावर्तन कोण का मान कितना होगा?

(vii) तारों के टिमटिमाने का मुख्य कारण क्या है?

प्र.4 सही जोड़ियाँ बनाकर लिखिए – (1×8=8)

कॉलम (अ)	कॉलम (ब)
(1) डाइऑप्टर	(a) बीच में मोटा तथा किनारों पर पतला
(2) उत्तल लैंस	(b) लैंस की क्षमता
(3) अवतल लैंस की क्षमता	(c) चेहरा देखने के लिए
(4) समतल दर्पण	(d) ऋणात्मक
(5) एक सरल रेखीय पथ	(e) गोलीय दर्पण
(6) गोलीय परावर्तक पृष्ठ	(f) प्रकाश किरण
(7) नेत्र रोग	(g) प्रकीर्णन
(8) टिण्डल प्रभाव	(h) कम प्रकाश में धुंधला दिखना

प्र.5 सोडियम को मिट्टी के तेल (केरोसिन) में डुबोकर क्यों रखा जाता है? **(2)**

<u>अथवा</u>

वायु में जलाने के पूर्व मैग्नीशियम रिबन को साफ क्यों किया जाता है?

प्र.6 रेडॉक्स अभिक्रिया किसे कहते हैं? एक उदाहरण लिखिए। **(2)**

<u>अथवा</u>

दैनिक जीवन में संक्षारण के कोई दो उदाहरण लिखिए।

प्र.7 ताजे दूध का pH मान 6 होता है। दही बन जाने पर इसके pH मान में क्या परिवर्तन होगा? **(2)**

<u>अथवा</u>

अम्लीय वर्षा क्या है?

प्र.8 क्षार एवं अम्ल में 2 अंतर लिखिए। **(2)**

<u>अथवा</u>

मिल्क ऑफ मैग्नीशिया क्या है?

प्र.9 पौधों में प्रकाश संश्लेषण की प्रक्रिया कहाँ संपन्न होती है तथा प्रकाश संश्लेषण का रासायनिक समीकरण लिखिए। **(2)**

<u>अथवा</u>

स्वपोषी पोषण की परिभाषा लिखिए।

प्र.10 अमीबा में पोषण की प्रक्रिया किस प्रकार पूर्ण होती है? **(2)**

<u>अथवा</u>

मनुष्य के पाचन में लार की क्या भूमिका होती है?

प्र.11 मानव के हृदय के चार कक्षों के नाम लिखिए। (2)

अथवा

सुनने, देखने और सूंघने के केंद्र मस्तिष्क के किस भाग में होते हैं?

प्र.12 पादप हार्मोन ऑक्सिन के दो कार्य लिखिए। (2)

अथवा

पादप हार्मोन जिबरेलिन के दो कार्य लिखिए।

प्र.13 प्रकाश के अपवर्तन के नियम लिखिए। (2)

अथवा

प्रकाश के परावर्तन के नियम लिखिए।

प्र.14 अवतल दर्पण के दो अनुप्रयोग लिखिए। (2)

अथवा

लेंस किसे कहते हैं?

प्र.15 किसी प्रिज़्म से श्वेत प्रकाश गुज़रने पर वह अवयवी वर्णो में विक्षेपित होता है, परंतु आयताकार कॉच पट्टिका से ऐसा नहीं होता है, क्यों? (2)

अथवा

किसी अंतरिक्ष यात्री को आकाश नीले की अपेक्षा काला क्यों प्रतीत होता है?

प्र.16 निकटदृष्टि दोष क्या है? (2)

अथवा

दूर दृष्टि दोष क्या है?

प्र.17 संतुलित रासायनिक समीकरण किसे कहते हैं? एक संतुलित रासायनिक समीकरण लिखिए। (3)

अथवा

विकृतिगंधिता किसे कहते हैं? खाद्य पदार्थों को इससे बचाने हेतु कौन सी प्रक्रिया अपनाई जाती है?

प्र.18 वायवीय और अवायवीय श्वसन में तीन अंतर लिखिए। (3)

अथवा

रुधिर के तीन कार्य लिखिए।

प्र.19 कोई अवतल दर्पण अपने सामने 10 सेमी. दूरी पर रखें किसी बिंब की तीन गुना आवर्धित वास्तविक प्रतिबिंब बनाता है, प्रतिबिंब दर्पण से कितनी दूरी पर है? (3)

अथवा

हीरे का अपवर्तनांक 2.42 है, इस कथन से क्या तात्पर्य है?

प्र.20 निम्नलिखित के एक–एक उपयोग लिखिए। (4)

विरंजक चूर्ण, बेकिंग सोडा, सोडियम हाइड्रोक्साइड, बुझा हुआ चूना

अथवा

NaOH के विलयन में फेनॉफ्थलीन की बूंदें डालने पर विलयन के रंग पर क्या प्रभाव होता है, इस विलयन में बूंद–बूंद करके तनु HCl मिलाने पर विलयन के रंग पर क्या प्रभाव होगा तथा क्यों?

प्र.21 मनुष्य में पाई जाने वाली किन्हीं चार अंतःस्त्रावी ग्रंथियों के नाम एवं कार्य लिखिए। (4)

अथवा

नेफ्रॉन की संरचना एवं कार्यविधि का वर्णन कीजिए।

प्र.22 कांच के प्रिज़्म द्वारा श्वेत प्रकाश के विक्षेपण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। (4)

अथवा

जरा–दूर दृष्टिता के कारण एवं निवारण को लिखिए।