

विज्ञान (सैद्धान्तिक)
(कक्षा-10)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक :]

- निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र के दो खण्ड 'अ' तथा 'ब' हैं। आपको दोनों खण्डों के प्रश्नों के उ
देने हैं।
- (ii) परीक्षार्थी खण्ड 'अ' के सभी प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका के 'अ' भाग में तथा ख
'ब' के सभी प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका के 'ब' भाग में पृथक्-पृथक् दें।
- (iii) प्रश्न-पत्र में कुल 30 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
- (iv) इस प्रश्न-पत्र में कोई व्यापक विकल्प नहीं है, तथापि कुछ प्रश्नों में अन्तःविक
उपलब्ध हैं। विकल्प वाले प्रश्नों में आपको दिए गए चयन में से केवल एक प्रश्न
करना है।
- (v) प्रत्येक प्रश्न के लिए नियत अंक उनके सामने दर्शाए गए हैं।

खण्ड - 'अ'

1. वियोजन अभिक्रिया का एक सन्तुलित रासायनिक समीकरण लिखिए। 1
2. बेकिंग सोडा के दो प्रमुख उपयोग बताइए। 1
3. धातुओं के 'तन्यता' गुणधर्म से क्या अभिप्राय है? 1
4. CH_4 तथा C_2H_4 हाइड्रोकार्बनों का रासायनिक नाम लिखिए। 1
5. मॅन्डेलीफ का आवर्त नियम क्या है? 1
6. 'लेस सूत्र' लिखिए तथा प्रयुक्त प्रतीकों का अर्थ भी बताइए। 1
7. एक कूलॉम आवेश को रचना करने वाले इलेक्ट्रॉनों की संख्या परिकलित कीजिए। 1
8. सुस्पष्ट दर्शन को अल्पतम दूरी से क्या अभिप्राय है? 1
9. 20 सेमी० फोकस दूरी वाले अवतल लेस की क्षमता ज्ञात कीजिए। 1
10. विद्युत मोटर का मुख्य कार्य क्या है? 1
11. आधुनिक आवर्त सारणी में समूह में ऊपर से नीचे जाने पर परमाणु का साइज बढ़ता है। क्यों? 2
अथवा आवर्त सारणी में हाइड्रोजन की स्थिति अनिश्चित रहती है। क्यों?
12. निम्न अभिक्रियाओं में उपचयित तथा अपचयित पदार्थों को पहचान कीजिए— 1 + 1 = 2
(क) $ZnO + C \longrightarrow Zn + CO$
(ख) $MnO_2 + 4HCl \longrightarrow MnCl_2 + 2H_2O + Cl_2$
13. वर्षा के पश्चात् आकाश में इन्द्रधनुष बनने की प्रक्रिया को समझाइए। 2
अथवा स्वच्छ आकाश का रंग नीला क्यों होता है? कारण बताइए।

14. 14Ω प्रतिरोध की एक विद्युत इस्तरी $5A$ विद्युत धारा लेती है। $30s$ में उत्पन्न ऊष्मा परिकल्पित कीजिए। 2

15. क्या होता है जब— (रासायनिक समीकरण भी दीजिए) $1^{1/2} + 1^{1/2} = 3$

(क) एथेनोइक अम्ल किसी अम्ल उत्प्रेरक की उपस्थिति में परिशुद्ध एथेनॉल से अभिक्रिया करता है।

(ख) शुष्क बुझे हुए चूने पर क्लोरीन की क्रिया होती है।

16. निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

(क) pH स्केल $1 + 1 + 1 = 3$

(ख) सक्रियता श्रेणी

(ग) अपमार्जक

अथवा (क) विकृतगंधिता क्या है? तेल एवं वसायुक्त खाद्य पदार्थों को नाइट्रोजन से प्रभावित क्यों किया जाता है?

(ख) उस तत्व का नाम तथा परमाणु संख्या बताइए जिसके परमाणु का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $2, 8, 1$ है। 2

17. उत्तल लेंस द्वारा बने प्रतिबिम्ब की प्रकृति, स्थिति तथा आपेक्षिक साइज बताइए यदि बिम्ब की स्थिति लेंस के फोकस F_1 तथा प्रकाशिक केन्द्र O के बीच हो। प्रतिबिम्ब बनने को किरण आरेख द्वारा भी दर्शाइए। 1

18. 6Ω प्रतिरोध के तीन प्रतिरोधकों को किस प्रकार संयोजित करेंगे कि प्राप्त संयोजन का प्रतिरोध 4Ω हो। आवश्यक गणना देते हुए आरेख सहित दर्शाइए।

19. निम्न में से किन्हीं दो को संक्षेप में समझाइए— 3

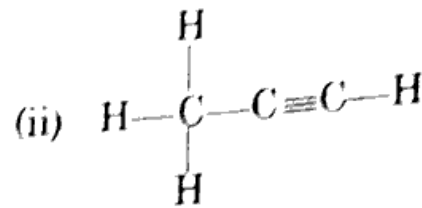
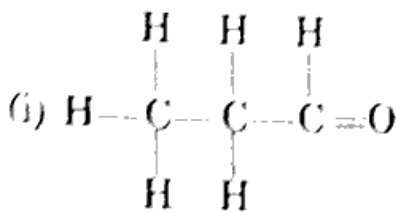
(i) प्रत्यावर्ती धारा तथा दिष्ट धारा में अन्तर

(ii) घरेलू विद्युत परिपथ में फ्यूज का महत्त्व

(iii) चुम्बकीय क्षेत्र रेखाएँ।

$$1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 3$$

20. (क) कार्बन यौगिकों का नामपरिवर्तन के आधार पर निम्न यौगिकों का नामकरण कीजिए— $1 + 1 = 2$



खण्ड - 'ब'

(ख) दो धातुओं के नाम बताइए जो प्रकृति में मुक्त अवस्था में पायी जाती हैं।

21. अवटु ग्रंथि से स्रावित हार्मोन का नाम लिखिए।

22. नाभिकीय मलयन को परिभाषित कीजिए।

23. मानव हृदय के काट दृश्य का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइए।

24. परागण क्रिया, निषेचन से किस प्रकार भिन्न है? 2

25. ओजोन परत की क्षति चिन्ता का विषय क्यों है? स्पष्ट कीजिए। 2

अथवा ऋमांग द्वारा उत्पादित अजैव निम्नीकरणीय कचरे से कौन-सी समस्याएँ उत्पन्न होती हैं?

26. ऊर्जा का उत्तम स्रोत किसे कहते हैं? संक्षेप में समझाइए। 2

27. मानव पाचन तंत्र का स्वच्छ चित्र बनाइए और उसमें निम्नांकित को दर्शाइए— $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 3$

(i) आमाशय

(ii) अग्न्याशय

(iii) बृहदांत्र

28. (क) एक एकल जीव द्वारा उपार्जित लक्षण सामान्यतः अगली पीढ़ी में वंशानुगत नहीं होते। क्यों? 2

(ख) पादपों में भोजन का स्थानान्तरण कैसे होता है? 1

अथवा निर्म्मात्मात्मा पर टिप्पणी लिखिए—

$1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 3$

(क) जीवाश्म

(ख) प्रतिलवर्ती क्रियाएँ

29. (क) जल संरक्षण के विभिन्न तरीकों तथा इसके लाभों का उल्लेख कीजिए। 2

(ख) कोरनिफ़ार्म क्या है? 1

30. (क) हमारे शरीर में हीमोग्लोबिन की कमी के क्या परिणाम हो सकते हैं? 1

(ख) मास्तिष्क का कौन-सा भाग शरीर की स्थिति तथा संतुलन का अनुरक्षण करता है? 1

(ग) कार्बिक प्रवर्धन द्वारा उगाए जाने वाले दो पौधों के नाम लिखिए। 1

(घ) मानव में बच्चे का लिंग निर्धारण किस बात पर निर्भर करता है? 1

(ङ) कोशिका में एंटी-पी० के उपयोग बताइए। 1

1

<https://www.ukboardonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

<https://www.ukboardonline.com>