

लोक शिक्षण संचालनालय
बेस –लाइन टेस्ट 2021

दिनांक –

कक्षा–12

विषय –

रसायन विज्ञान

समय – 60 मिनट

40

कुल अंक =

प्राप्तांक =

छात्र/छात्रा का नाम –

स्कूल का नाम –

- नोट– 1) सभी प्रश्न बहुविकल्पीय प्रकार के हैं।
2) प्रत्येक प्रश्न का 1 अंक निर्धारित है।
3) इस प्रश्न पत्र में दो भाग हैं , भाग एक में समस्त प्रश्न बेसिक स्तर अर्थात **N-2** (कक्षा 10) के हैं, तथा भाग दो में समस्त प्रश्न पूर्व कक्षा अर्थात **N-1** (कक्षा 11) के हैं।
4) Part A एवं Part B में पृथक-पृथक 08 अंक लाने वाले विद्यार्थी ही उस भाग में उत्तीर्ण ही माने जाएंगे।

इनमें से आपके पास कौनसा डिजिटल संसाधन प्रतिदिन उपयोग हेतु उपलब्ध है? (सही विकल्प में टिक लगाएं)	1	<input type="checkbox"/>	व्हाट्सएप
	2	<input type="checkbox"/>	टीवी
	3	<input type="checkbox"/>	कोई भी नहीं

Part A

प्रश्न 1- ग्रीष्मकाल में जल को मिट्टी के बर्तन में रखने पर किस परिघटना के कारण वह ठंडा हो जाता है?

- (a) विसरण (b) वाष्पोत्सर्जन (c) परासरण (d) वाष्पन

प्रश्न 2- कुछ पदार्थों को उनके कणों के मध्य आकर्षण बलों के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित किया गया है।

निम्नलिखित में से कौन-सा सही व्यवस्था को निरूपित करता है?

- (a) जल, वायु, पवन (b) वायु, शर्करा, तेल (c) आक्सीजन, जल, शर्करा (d) नमक, रस, वायु

प्रश्न 3- निम्नलिखित में से कौन समांगी प्रकृति का है?

- (a) बर्फ (b) लकड़ी (c) मृदा (d) वायु

प्रश्न-13 सामान्य लवण रसोई में उपयोग किए जाने के अतिरिक्त किसके निर्माण में कच्चे माल के रूप में उपयोग में आता है?

- (a) धावन सोडा (b) विरंजक चूण (c) बेकिंग सोडा (d) बुझा चूना

प्रश्न 14- दाँत के इनेमल में कैल्शियम फॉस्फेट होता है। इसकी प्रकृति है

- (a) क्षारकीय (b) अम्लीय (c) उदासीन (d) उभयधर्मी

प्रश्न 15- निम्नलिखित में से कौन आयनिक यौगिक नहीं है?

- (a) KCl (b) HCl (c) CCl₄ (d) NaCl

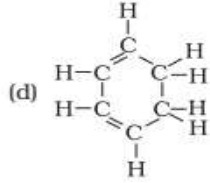
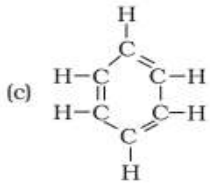
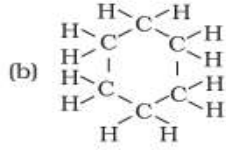
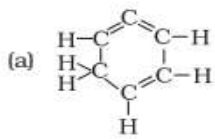
प्रश्न 16- धातुएँ सामान्यतः क्षारीय ऑक्साइड बनाती हैं। निम्नलिखित में से कौन -सी धातु एक उभयधर्मी ऑक्साइड बनाती है?

- (a) Na (b) Ca (c) Al (d) Cu

प्रश्न 17 निम्नलिखित में से कौन एक ही समजातीय श्रेणी से संबंधित नहीं है?

- (a) CH₄ (b) C₂ H₆ (c) C₃ H₈ (d) C₄ H₈

प्रश्न 18 बेंजीन का संरचनात्मक सूत्र है -



प्रश्न 19-आवर्त 2 के तत्वों के लिए निम्नलिखित में से कौनसा कोश बाह्यतम है ?

- (a) K कोश (b) L कोश (c) M कोश (d) N कोश

प्रश्न 20- आधुनिक आवर्त सारणी के संदर्भ में कौन-सा कथन सत्य है?

- (a) 18 क्षैतिज पंक्तियाँ जो आवर्त हैं (b) 7 ऊर्ध्वाधर कालम जो आवर्त हैं
(c) 18 ऊर्ध्वाधर कालम जो समूह हैं (d) 7 क्षैतिज पंक्तियाँ जो समूह हैं

Part B

प्रश्न 21- निम्नलिखित में से कौन-सी राशियाँ मात्राक रहित हैं?

- (a) मोललता (c) मोलरता (d) मोल अंश (d) द्रव्यमान प्रतिशत

प्रश्न 22- आयनिक त्रिज्याएँ होती हैं –

- (a) प्रभावी नाभिकीय आवेश के व्युत्क्रमानुपाती (b) प्रभावी नाभिकीय आवेश के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती
(c) आवरण प्रभाव के अनुक्रमानुपाती (d) आवरण प्रभाव के वर्ग के अनुक्रमानुपाती

प्रश्न 23- इलेक्ट्रान के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

- (a) यह ऋणावेशित कण होता है।
(b) इलेक्ट्रान का द्रव्यमान न्यूट्रान के द्रव्यमान के बराबर होता है।
(c) यह सभी परमाणुओं का मूल अवयव होता है।
(d) यह कैथोड किरणों का अवयव होता है।

प्रश्न 24 - तीसरी कक्षा से संबंधित कक्षकों की कुल संख्या कितनी होगी?

- (a) 2 (b) 4 (c) 9 (d) 3

प्रश्न 25 -यदि किसी तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^2 s^2$ है, तो रासायनिक बंध बनने में प्रयुक्त होने वाले इलेक्ट्रान क्या होंगे –

- (a) $3p^6$ (b) $3p^6, 4s^2$ (c) $3p^6, 3d^2, 4s^2$ (d) $3d^2, 4s^2$

प्रश्न 26- तत्वों की मानक अवस्था में उनकी एन्थैल्पी को शून्य माना जाता है। यौगिक के विरचन की एन्थैल्पी-

- (a) सदैव ऋणात्मक होती है। (b) सदैव धनात्मक होती है।
(c) धनात्मक या ऋणात्मक हो सकती है। (d) कभी ऋणात्मक नहीं हो सकती है।

प्रश्न 27- अभिक्रिया $H_2(g) + I_2(g) \rightleftharpoons 2HI(g)$ में मानक मुक्त ऊर्जा $\Delta G^\theta > 0$ है। साम्य स्थिरांक (K) का मान क्या होगा ?

- (a) $K = 0$ (b) $K > 1$ (c) $K = 1$ (d) $K < 1$

प्रश्न 28- अपने यौगिकों में निम्नलिखित बाह्यतम इलेक्ट्रानिक विन्यास वाले कौन-से परमाणु, एक से अधिक आक्सीकरण संख्या दर्शाएँगे?

- (a) $3s^1$ (b) $3d^1 4s^2$ (c) $3d^0 4s^2$ (d) $3s^2 3p^3$

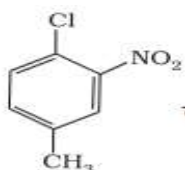
प्रश्न 29 - शुष्क बर्फ है –

(a) ठोस NH₃ (b) ठोस SO₂ (c) ठोस CO₂ (d) ठोस N₂

प्रश्न 30 - केंद्रीय परमाणु के कक्षकों के संकरण के प्रकार की जानकारी से संकुल स्पीशीज़ की ज्यामिति को समझा जा सकता है। [B(OH)₄]⁻ में केंद्रीय परमाणु के कक्षकों का संकरण एवं संकुल स्पीशीज़ की ज्यामिति क्रमशः हैं-

(a) sp³, चतुष्फल समतलवर्ग (b) sp³, समतल वर्ग
(c) sp³d², अष्टफलकीय (d) dsp², समतलवर्ग

प्रश्न 31 - निम्न यौगिक का IUPAC नाम लिखिए

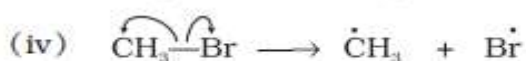


- (a) 1-क्लोरो-2-नाइट्रो-4-मेथिलबेन्जीन (b) 1-क्लोरो-4-मेथिल-2-नाइट्रोबेन्जीन
(c) 2-क्लोरो-2-नाइट्रो-4-मेथिलबेन्जीन (d) m-नाइट्रो-p-क्लोरोटॉलूइन

प्रश्न 32 - पेपर क्रोमेटोग्राफी में प्रयुक्त सिद्धांत है -

(a) अधिशोषण (b) वितरण (c) विलेयता (d) वाष्पशीलता

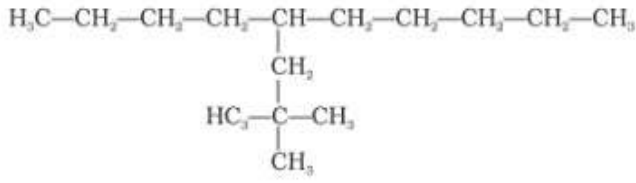
प्रश्न 33 - सहसंयोजक बंध का विखंडन दो प्रकार से हो सकता है। CH₃-Br के विषमांग विखंडन को दर्शाने का सही तरीका है-



प्रश्न 34 - नीचे दिए संरचना सूत्र में ऐरोमैटिक संरचना को चुनिए-



प्रश्न 35 - निम्नलिखित यौगिक के सही IUPAC पद्धति में नाम कौन-से हैं?



- (i) 5 - (2', 2'-डाइमैथिलप्रोपिल)-डेकेन
(ii) 4 - ब्यूटिल - 2,2- डाइमैथिलनोनेन
(iii) 2,2- डाइमैथिल - 4- पेन्टिलऑक्टेन
(iv) 5 - निओ-पेन्टिलडेकेन

प्रश्न 36 - वे प्रदूषक जो स्रोतों से सीधे वायु में आते हैं, प्राथमिक प्रदूषक कहलाते हैं। प्राथमिक प्रदूषक कभी-कभी द्वितीयक प्रदूषकों में परिणत हो जाते हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा द्वितीयक वायु प्रदूषक है?

- (a) CO (b) हाइड्रोकार्बन (c) पराक्सीऐसीटिल नाइट्रेट (d) NO

प्रश्न 37 - निम्नलिखित में से किसमें प्रकार्यात्मक समूह समावयवता संभव नहीं है (क्रियात्मक)?

- (a) एल्कोहॉल (b) एल्डिहाइड (c) एलिकल हैलाइड (d) सायनाइड

प्रश्न 38 - कार्बोक्सिलिक अम्ल का क्रियात्मक समूह है |

- (a) -CHO (b) -COOR (c) -COOH (d) -CONH

प्रश्न 39 - रेडियोधर्मी तत्व α , β तथा γ किरणों को उत्सर्जित करते हैं तथा अपनी अर्धआयु द्वारा अभिलक्षणित होते हैं। हाइड्रोजन का रेडियोधर्मी समस्थानिक है -

- (a) प्रोटियम (b) ड्यूटीरियम (c) ट्राइटियम (d) हाइड्रोनियम

प्रश्न 40 - निम्नलिखित कथनों में से कौनसे कथन सही हैं-?

- (a) वर्ग 15 के तत्व इलेक्ट्रान न्यून हाइड्राइड बनाते हैं।
(b) वर्ग 14 के सभी तत्व इलेक्ट्रान परिशुद्ध हाइड्राइड बनाते हैं।
(c) इलेक्ट्रान परिशुद्ध हाइड्राइडों की ज्यामिती चतुष्पफलकीय होती है।
(d) इलेक्ट्रान समृद्ध हाइड्राइड लूइस अम्ल के समान व्यवहार करते हैं।

-----X-----