

लोक शिक्षण संचालनालय
बेस –लाइन टेस्ट 2021

दिनांक –
समय – 60 मिनट

कक्षा-11

विषय – रसायन विज्ञान
कुल अंक = 40
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 9) के हैं, तथा भाग दो में समस्त प्रश्न पूर्व कक्षा अर्थात N-1 (कक्षा 10) 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

[1X20]

- 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 कौनसी व्यवस्था सही है?
(a) जल, वायु, पवन (b) वायु, शर्करा, तेल (c) आक्सीजन, जल, शर्करा (d) नमक, रस, वायु
- प्रश्न 3 - निम्नलिखित में से कौन-सी परिस्थिति जल के वाष्पन में वृद्धि करेगी?
(a) जल के तापमान में वृद्धि (b) जल के तापमान में कमी
(c) जल का कम खुला पृष्ठीय क्षेत्रफल (d) जल में नमक मिलाना
- प्रश्न 4 - शुद्ध पदार्थों के लिए निम्नलिखित में से कौनसे कथन सत्य हैं-?
(a) शुद्ध पदार्थों में केवल एक प्रकार के कण होते हैं (b) शुद्ध पदार्थ, यौगिक अथवा मिश्रण हो सकते हैं
(c) शुद्ध पदार्थों का संघटन सर्वत्र समान रहता है (d) निकल के अतिरिक्त अन्य सभी तत्व शुद्ध हैं
- प्रश्न 5 - लोहे से बनी वस्तु में जंग लगने को कहते हैं -
(a) संक्षारण तथा यह एक भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन भी है
(b) विलयन तथा यह एक भौतिक परिवर्तन है
(c) संक्षारण तथा यह एक रासायनिक परिवर्तन है
(d) विलयन तथा यह एक रासायनिक परिवर्तन है
- प्रश्न 6 - निम्नलिखित में से कौन समांगी प्रकृति के हैं?
(a) बर्फ (b) लकड़ी (c) मृदा (d) वायु
- प्रश्न 7 - निम्नलिखित में से भौतिक परिवर्तन कौनसे हैं-?
(a) लौह धातु का पिघलना (b) लौह में जंग लगना
(c) एक लौह छड़ को मोड़ना (d) लौह धातु का एक तार खींचना

- प्रश्न 8 - निम्नलिखित में से रासायनिक परिवर्तन कौनसे हैं-?
- (a) लकड़ी का बुरादा (b) लकड़ी का दहन
(c) लकड़ी का चीरना (d) लकड़ी के एक टुकड़े में कील ठोकना
- प्रश्न 9 - निम्नलिखित में से कौन सा-360g जल को सही रूप में प्रदर्शित करता है?
- (a) 2 मोल जल (b) 10 मोल जल
(c) जल के 6.022×10^{23} अणु (d) जल के 1.2044×10^{25} अणु
- प्रश्न 10 - एक परमाणु के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है?
- (a) परमाणु स्वतंत्र अस्तित्व में नहीं रह पाते हैं।
(b) परमाणु मूल इकाइयाँ हैं जिनसे अणुओं और आयनों का निर्माण होता है।
(c) परमाणु सदैव उदासीन प्रकृति के होते हैं।
(d) परमाणु बड़ी संख्या में परस्पर जुड़कर पदार्थ का निर्माण करते हैं, जिसे हम देख, अनुभव या स्पर्श कर सकते हैं।
- प्रश्न 11- नाइट्रोजन गैस का रासायनिक प्रतीक है -
- (a) Ni (b) N₂ (c) N⁺ (d) N
- प्रश्न 12 - सोडियम का रासायनिक प्रतीक है -
- (a) So (b) Sd (c) NA (d) Na
- प्रश्न 13 निम्नलिखित में से कौन-सा Mg परमाणु में इलेक्ट्रॉनिक वितरण है?
- (a) 3, 8, 1 (b) 2, 8, 2 (c) 1, 8, 3 (d) 8, 2, 2
- प्रश्न 14 रदरफोर्ड के अल्फा (α) कण प्रकीर्णन प्रयोग के परिणामस्वरूप खोज किया गया -
- (a) इलेक्ट्रॉन (b) प्रोटॉन (c) परमाणु में नाभिक (d) परमाण्वीय द्रव्यमान
- प्रश्न 15 एक तत्व X में इलेक्ट्रॉनों की संख्या 15 और न्यूट्रॉनों की संख्या 16 है। निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व का सही प्रदर्शन है?
- (a) $^{31}X_{15}$ (b) $^{31}X_{16}$ (c) $^{16}X_{15}$ (d) $^{15}X_{16}$
- प्रश्न 16 - एल्युमिनियम के एक परमाणु में इलेक्ट्रॉनों का वितरण होता है -
- (a) 2, 8, 3 (b) 2, 8, 2 (c) 8, 2, 3 (d) 2, 3, 8
- प्रश्न 17 - एक तत्व के आयन पर 3 धन आवेश हैं। परमाणु की द्रव्यमान संख्या 27 और न्यूट्रॉनों की संख्या 14 है। आयन में कितने इलेक्ट्रॉन उपस्थित हैं?
- (a) 13 (b) 10 (c) 14 (d) 16
- प्रश्न 18 - 1 संयोजकता वाले तत्व होते हैं -
- (a) सदैव धातु (b) सदैव उपधातु (c) धातु या अधातु (d) सदैव अधातु
- प्रश्न 19 - परमाणु का प्रथम माडल देने वाले का नाम है -
- (a) नील बोर (b) ई. गोल्डस्टीन (c) रदरफोर्ड (d) जे. जे. टामसन
- प्रश्न 20 - 3 प्रोटॉन और 4 न्यूट्रॉन युक्त परमाणु भार होगा -
- (a) 3 (b) 7 (c) 1 (d) 4

Part B

[1x20]

- प्रश्न 21 - निम्नलिखित में से कौन-सा एक भौतिक परिवर्तन नहीं है?
- (a) जल के क्वथन पर जलवाष्प का बनना (b) बर्फ के गलन पर जल का बनना
(c) जल में लवण का विलेय होना (d) द्रवित पेट्रोलियम गैस का दहन
- प्रश्न 22 - निम्नलिखित अभिक्रिया एक उदाहरण है
 $4NH_3(g) + 5O_2(g) \rightarrow 4NO(g) + 6H_2O(g)$
- (a) प्रतिस्थापन अभिक्रिया (b) संयोजन अभिक्रिया
(c) उपचयन-अपचयन अभिक्रिया (d) उदासीनीकरण अभिक्रिया
- प्रश्न 23 - ठोस कैल्सियम ऑक्साइड जल के साथ तीव्रता से अभिक्रिया कर कैल्सियम हाइड्रॉक्साइड बनाता है तथा साथ में ऊष्मा उत्पन्न होती है। ये किस प्रकार की अभिक्रिया है ?
- (a) यह एक ऊष्माशोषी अभिक्रिया है (b) यह एक ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया है
(c) विद्युत-अपघटन अभिक्रिया है (d) उदासीन अभिक्रिया है

- प्रश्न 24 - जल का विद्युत-अपघटन एक अपघटन अभिक्रिया है। जल के विद्युत-अपघटन में मुक्त हुई हाइड्रोजन एवं ऑक्सीजन गैस का मोलर अनुपात है
 (a) 1:1 (b) 2:1 (c) 4:1 (d) 1:2
- प्रश्न 25 - निम्नलिखित में से कौन-सा ऊष्माशोषी प्रक्रम है ?
 (a) सल्फ्यूरिक अम्ल का तनुकरण (b) कपूर का उर्ध्वपातन
 (c) जलवाष्प का संघनन (d) जल का वाष्पीकरण
- प्रश्न 26 - क्या होता है जब एक अम्ल को, एक क्षार में मिलाया जाता है?
 (a) विलयन का ताप बढ़ता है (b) विलयन का ताप घटता है
 (c) विलयन का ताप समान रहता है (d) लवण का निर्माण होता है
- प्रश्न 27 - निम्नलिखित में से कौन-से लवण में क्रिस्टलीकरण जल नहीं रखता है?
 (a) नीला थोथा (b) बेकिंग सोडा (c) धावन सोडा (d) जिप्सम
- प्रश्न 28 - एक विद्यार्थी के हाथ पर दुर्घटनावश सांद्र अम्ल की कुछ बूँदें गिर जाती हैं। उसे क्या करना चाहिए?
 (a) हाथ को लवणीय जल से धोएं
 (b) हाथ को जल की अधिक मात्रा से धोएं तथा सोडियम हाइड्रोजन कार्बोनेट का पेस्ट लगा ले।
 (c) हाथ को जल की अधिक मात्रा से धोकर, सोडियम हाइड्रॉक्साइड का विलयन लगाए।
 (d) प्रबल क्षार के साथ अम्ल को उदासीन करे।
- प्रश्न 29 - 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) कालानमक (d) बुझा चूना
- प्रश्न 30 - निम्नलिखित में से कौन-सा अम्लीय प्रकृति का है?
 (a) नींबू का रस (b) मानव रक्त (c) चूने का पानी (d) प्रति - अम्ल
- प्रश्न 31 - आयरन तथा भाप की लंबे समय तक अभिक्रिया से आयरन का निम्नलिखित में से कौन-से ऑक्साइड प्राप्त होंगे?
 (a) FeO (b) Fe₂O₃ (c) Fe₃O₄ (d) Fe₂O₃ तथा Fe₃O₄
- प्रश्न 32 - अम्ल विलयन में किस आयन को उत्पन्न करता है
 (a) H⁺ (b) H₂⁺ (c) OH⁻ (d) H⁻
- प्रश्न 33 - साबुन के अणु में होता है
 (a) जलरागी शीर्ष तथा जलविरागी पूँछ (b) जलविरागी शीर्ष तथा जलरागी पूँछ
 (c) जलविरागी शीर्ष तथा जलविरागी पूँछ (d) जलरागी शीर्ष तथा जलरागी पूँछ
- प्रश्न 34 - नाइट्रोजन के अणु में कितने बंध होते हैं ?
 (a) एक (b) दो (c) तीन (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
- प्रश्न 35 - ऐसे असंतृप्त हाइड्रोकार्बन जिनमें त्रिबंध होते हैं, को कहते हैं
 (a) एल्केन (b) एल्किन (c) एल्काइन (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
- प्रश्न 36 - पेण्टेन (C₅H₁₂) के अणुसूत्र में कितने बंध हैं।
 (a) 5 सह - संयोजक बंध (b) 12 सह - संयोजक बंध
 (c) 16 सह - संयोजक बंध (d) 17 सह - संयोजक बंध
- प्रश्न 37 - मेंडेलीफ आवर्त नियम के अनुसार, आवर्त सारणी में तत्व किस क्रम में व्यवस्थित थे
 (a) परमाणु क्रमांक के बढ़ते क्रम में (b) परमाणु क्रमांक के घटते क्रम में
 (c) परमाणु भार के बढ़ते क्रम में (d) परमाणु भार के घटते क्रम में
- प्रश्न 38 - आधुनिक आवर्त सारणी में इलेक्ट्रॉनिक विन्यास 2, 8 युक्त तत्व किस समूह में हैं?
 (a) समूह 8 (b) समूह 2 (c) समूह 18 (d) समूह 10
- प्रश्न 39 - आवर्त सारणी के आवर्त में बायें से दायें जाने पर सामान्यतः परमाणु का आकार
 (a) बढ़ता है (b) घटता है (c) विशेष परिवर्तन नहीं होता है। (d) पहले घटता है फिर बढ़ता है।
- प्रश्न 40 - बकमिनस्टर फुलरीन एक अपरूप है
 (a) फास्फोरस का (b) सल्फर का
 (c) कार्बन का (d) टिन का