

844. प्रदूषकों के रूप में फीनोलिक्स को गंदे पानी से किसका प्रयोग करके निकाला जा सकता है ?
 (A) आयन विनिमय रेजिन तकनीक
 (B) इलेक्ट्रोलाइट अपघटन तकनीक
 (C) उत्क्रम परासरण विधि
 (D) बहुलक अधिशोषक

Ans. (D) प्रदूषकों के रूप में फीनोलिक्स को गंदे पानी से बहुलक अधिशोषक करके निकाला जा सकता है।

845. भारत में उर्वरक का पहला कारखाना कहाँ लगाया गया था ?
 (A) अल्वाए (B) आसनसोल
 (C) रानीपट (D) सिंदरी

Ans. (D) भारत में उर्वरक का पहला कारखाना सिंदरी (झारखण्ड) में लगाया गया था।

846. निम्नलिखित में से किसको रंगाई में स्थापक के तौर पर इस्तेमाल किया जाता है ?
 (A) क्रोमियम-लवण (B) ताँबा-लवण
 (C) एल्युमिनियम-लवण (D) उपर्युक्त सभी

Ans. (A) क्रोमियम लवण रंगाई में स्थापक के तौर पर इस्तेमाल किया जाता है।

847. अर्धचालक पदार्थ कौन-से हैं ?
 (A) जर्मेनियम तथा कार्बन (B) प्लैटिनम तथा कार्बन
 (C) सिलिकन तथा प्लैटिनम (D) सिलिकन तथा जर्मेनियम

Ans. (D) अर्धचालक सिलिकन एवं जर्मेनियम हैं।

848. किसी तत्व के तुल्यांकी भार तथा संयोजकता का गुणफल किसके बराबर होता है ?
 (A) वाष्प घनत्व (B) सापेक्ष ताप
 (C) परमाणु भार (D) अणु भार

Ans. (D) किसी तत्व के तुल्यांकी भार तथा संयोजकता का गुणफल अणु भार के बराबर होता है।

849. वह हैलोजन जिसका उपयोग पीडाहारी की तरह किया जाता है—
 (A) क्लोरीन (B) ब्रोमीन
 (C) आयोडीन (D) फ्लोरीन

Ans. (B) ब्रोमीन वह हैलोजन है जिसका उपयोग पीडाहारी की तरह किया जाता है।

850. पैन्सिल का लैंड है—
 (A) लकड़ी का कोयला (B) कोयला
 (C) ग्रेफाइट (D) लैम्प ब्लैक

Ans. (C) पैन्सिल का लेड ग्रेफाइट का बना होता है।

851. निम्नलिखित में से कौन बहुलक नहीं है ?
 (A) घी (B) स्टार्च
 (C) प्रोटीन (D) रुई (कपास)

Ans. (A) घी (Ghee) बहुलक नहीं है।

852. प्रथम विश्व युद्ध के दौरान निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया गया था ?
 (A) लुईसाइट (B) मस्टर्ड गैस
 (C) मिथाइल साइनाइड (D) फॉसजीन

- Ans. (B) प्रथम विश्व युद्ध के दौरान मस्टर्ड गैस का उपयोग किया गया था।
 • यह एक विषैली गैस है। जब एथिलिन की प्रतिक्रिया सल्फर मोनोक्लोराइड से करायी जाती है तब मस्टर्ड गैस (Mustard gas) प्राप्त होता है इस सरसो तेल (Mustard oil) की तरह सुगंध (smell) होती है इसकी कारण इसका नाम Mustard gas पड़ा। इसकी वाष्प त्वचा पर फफोला पैदा करती है तथा फेफड़ों को अत्यधिक प्रभावित भी करती है।
 • इसका उपयोग रासायनिक हथियार (Chemical weapons) के रूप में किया गया था।

853. यूरिया में नाइट्रोजन का प्रतिशत (%) होता है—
 (A) 30% (B) 25%
 (C) 47% (D) 60%

Ans. (C) यूरिया में नाइट्रोजन का प्रतिशत 47 होता है।

854. 'ऑक्टेन संख्या' गुणवत्ता का माप है—
 (A) खाद्य तेलों की (B) पेट्रोल की
 (C) केरोसीन तेल की (D) सुगन्धित तेलों की

Ans. (B) पेट्रोल की गुणवत्ता की माप ऑक्टेन संख्या से की जाती है।

855. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूटों का प्रयोग करते हुए सही उत्तर का चयन कीजिए—

| सूची-I | सूची-II |
|-------------------------------|--------------------|
| (a) सिलिकॉन कार्बाइड | 1. प्रकाश संश्लेषण |
| (b) कार्बन तन्तु | 2. प्रशीतक |
| (c) कार्बन डाइऑक्साइड | 3. कृत्रिम हीरा |
| (d) डाइक्लोरो डाइफ्लोरो मिथेन | 4. वायुयान |
| कूट : (a) (b) (c) (d) | |
| (A) 4 3 1 2 | |
| (B) 3 4 1 2 | |
| (C) 2 3 1 4 | |
| (D) 3 2 1 4 | |

Ans. (B) सिलिकन कार्बाइड—कृत्रिम हीरा
 कार्बन तन्तु—वायुयान
 कार्बन डाइऑक्साइड—प्रकाश संश्लेषण
 डाइक्लोरो डाइफ्लोरो मिथेन—प्रशीतक

856. फॉसिल ईंधन (जीवाश्मी ईंधन) पेट्रोल को संपूरित करने के लिए किण्वन द्वारा जीवोर्जा स्रोत है
 (A) डीजल (B) मिथेन
 (C) केरोसिन (D) एथेनॉल

Ans. (D) फॉसिल ईंधन (जीवाश्मी ईंधन) पेट्रोल को संपूरित करने के लिए किण्वन द्वारा स्जीवोर्जा स्रोत एथेनॉल है।

857. साबुनीकरण प्रक्रिया में प्राप्त अल्कोहल कौन-सा होता है ?
 (A) इथाइल अल्कोहल (B) मिथाइल अल्कोहल
 (C) काष्ठ स्पिरिट (D) ग्लिसरॉल

Ans. (D) साबुनीकरण प्रक्रिया में प्राप्त अल्कोहल ग्लिसरॉल है।

858. सहसंयोजक यौगिकों के बारे में कौन-सा सही नहीं है ?
 (A) यौगिक सामान्यतः द्रव और गैस होते हैं
 (B) क्वथनांक और गलनांक अल्प होते हैं
 (C) अभिक्रिया मंद है
 (D) अभिक्रिया तेज है

Ans. (D) सहसंयोजक यौगिकों में अभिक्रिया तेज होती है यह कथन गलत है।

859. सही कथन का चयन कीजिए
(A) मिश्रण समांगी होते हैं
(B) एक मिश्रण में घटक नियत अनुपात में उपस्थित होते हैं
(C) किसी मिश्रण के घटकों को पृथक नहीं किया जा सकता
(D) एक मिश्रण के गुणधर्म उसके घटकों के समान ही होते हैं

Ans. (D) एक मिश्रण के गुणधर्म उसके घटकों के समान ही होते हैं। यह कथन सही है।

860. पी. वी. सी. किसके बहुलकीकरण द्वारा प्राप्त किया जाता है ?
(A) स्टाइरीन (B) ऐसीटिलीन
(C) प्रोपीन (D) विनाइल क्लोराइड

Ans. (D) PVC (Poly vinyl Chloride) विनाइल क्लोराइड (Vinyl chloride) के बहुलीकरण से प्राप्त होता है इसका उपयोग Pipe बनाने में, विद्युततार के कवर बनाने में एवं जूता के सोल बनाने में होता है।

861. स्टेनलैस स्टील किसकी एक मिश्रधातु है ?
(A) लोहा, कार्बन और जिंक (जस्ता)
(B) लोहा, जिंक और मैंगनीज
(C) लोहा, क्रोमियम और निकल
(D) लोहा, क्रोमियम और कार्बन

Ans. (C) स्टेनलैस स्टील लोहा, क्रोमियम और निकल का मिश्रधातु है।

862. रेफ्रिजरेटर में, शीतलन किसके द्वारा उत्पन्न किया जाता है ?
(A) संपीड़ित गैस अकस्मात प्रसरण से
(B) एक वाष्पशील द्रव के वाष्पित होने से
(C) वह बर्फ जो हिमीकरण यंत्र में निक्षेपित होती है
(D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (B) रेफ्रिजरेटर में शीतलन एक वाष्पशील द्रव के वाष्पित होने से उत्पन्न किया जाता है।
● रेफ्रिजरेटर में अमोनिया गैस का उपयोग होता है।

863. गर्मी के दिनों के दौरान, मिट्टी के बर्तन में रखा पानी ठण्डा हो जाता है निम्नलिखित संवृति के कारण
(A) विसरण (B) वाष्पोत्सर्जन
(C) ऑस्मोसिस (D) वाष्पीकरण

Ans. (D) वाष्पीकरण के कारण गर्मी के दिनों के दौरान मिट्टी के बर्तन में रखा पानी ठण्डा हो जाता है।

864. निम्नलिखित में से कौन-सा एक मिश्रण नहीं होता है ?
(A) मिट्टी का तेल (B) हवा
(C) एल्कोहल (D) पेट्रोल

Ans. (C) एल्कोहल मिश्रण नहीं होता है।
● मिश्रण (Mixture) वह पदार्थ है जो दो या अधिक तत्वों या यौगिकों को किसी भी अनुपात में मिलाने पर बनता है जिससे सरल मात्रिक विधियों द्वारा अलग किया जा सकता है।
Ex. बारूद, हवा, पेट्रोल, केरोसीन, नमक पानी एवं पानी चीनी का घोल।

865. 'कोयला' में मुख्य रूप से शामिल है
(A) हाइड्रोजन (B) ऑक्सीजन
(C) कार्बन (D) सोडियम

Ans. (C) कोयला में मुख्य रूप से कार्बन शामिल होता है।

866. इटार्ड-इटार्ड रोग इसके द्वारा होने वाली विषाक्तता के कारण होता है—
(A) मर्करी (पारा) (B) आर्सेनिक (संखिया)
(C) कैडमियम (D) ऐस्बेस्टॉस

Ans. (C) कैडमियम से होनेवाली विषाक्त के कारण इटार्ड-इटार्ड रोग होता है।

867. लोहा इससे निकाला जाता है—
(A) हिंगुल (B) हेमाटाइट
(C) बॉक्साइट (D) डोलोमाइट

Ans. (B) हेमाटाइट (Fe_2O_3) से लोहे का निष्कर्षण किया जाता है।

868. काँच को नीला रंग निम्नलिखित में से कौन प्रदान करता है ?
(A) कोबाल्ट ऑक्साइड (B) कॉपर ऑक्साइड
(C) आयरन ऑक्साइड (D) निकल ऑक्साइड

Ans. (A) कोबाल्ट ऑक्साइड काँच को नीला रंग प्रदान करता है।
● आयरन ऑक्साइड से पीला रंग

869. गन मेटल किनकी मिश्रधातु है ?
(A) ताँब, टिन और जस्ता
(B) एल्युमीनियम, टिन और इस्पात
(C) ताँब, इस्पात और जस्ता
(D) एल्युमीनियम, टिन और जस्ता

Ans. (A) गन मेटल ताँब (87%), टिन (10%) एवं जस्ता (3%) का मिश्रधातु है।

870. आयोडीनीकृत नमक क्या है ?
(A) पोटैशियम आयोडाइड और साधारण नमक का मिश्रण
(B) आण्विक आयोडीन और साधारण नमक का मिश्रण
(C) पोटैशियम आयोडाइड और साधारण नमक के सम्मिश्रण से बना यौगिक
(D) आण्विक आयोडीन और साधारण नमक से बना यौगिक

Ans. (A) पोटैशियम आयोडाइड और साधारण नमक के मिश्रण को आयोडीनीकृत नमक कहा जाता है।

871. जब बर्फ पिघलती है तब—
(A) आयतन (Volume) बढ़ता है
(B) आयतन घटता है
(C) द्रव्यमान (Mass) बढ़ता है
(D) द्रव्यमान घटता है

Ans. (B) जब बर्फ पिघलता है तब उसका आयतन घटता है।

872. निम्नलिखित में से कौनसी हरित गृह गैस नहीं है ?
(A) कार्बन डाइऑक्साइड (B) मीथेन
(C) नाइट्रस ऑक्साइड (D) नाइट्रोजन

Ans. (D) नाइट्रोजन हरित गृह गैस नहीं है।

873. निम्नलिखित पदार्थों में से कौनसे ओजोन रिक्तिकारक हैं ?
नीचे दिए कूट से सही उत्तर चुनिए—
1. क्लोरोफ्लोओरो कार्बन्स
2. हैलान्स
3. कार्बन टेट्राक्लोराइड

कूट :
(A) केवल 1 (B) केवल 1 एवं 2
(C) केवल 2 एवं 3 (D) 1, 2 और 3

Ans. (D)

874. आवर्त सारणी में मूल तत्व किस आधार क्रम में व्यवस्थित किये होते हैं ?

- (A) प्रोटॉनों की संख्या (B) द्रव्यमान संख्या
(C) न्यूट्रॉनों की संख्या (D) परमाणु क्रमांक

Ans. (D) आवर्त सारणी के मूल तत्व परमाणु क्रमांक के आधार पर व्यवस्थित होते हैं।

875. सोडियम बाइकार्बोनेट का प्रचलित नाम क्या है ?

- (A) कॉमन साल्ट (B) वाशिंग सोडा
(C) विनीगर (D) बेकिंग सोडा

Ans. (D) सोडियम बाइकार्बोनेट (NaHCO_3) का प्रचलित नाम बेकिंग सोडा या खाने वाला सोडा है।

876. निम्नलिखित में से कौन सा पौधा-घर (Greenhouse) गैस नहीं है ?

- (A) हीलियम (B) मीथेन
(C) कार्बन डाइऑक्साइड (D) नाइट्रस ऑक्साइड

Ans. (A) हीलियम पौधा घर (Green house) गैस नहीं है।

877. 1869 में किस वैज्ञानिक ने प्रथम कार्यात्मक आवर्त सारणी को विकसित किया ?

- (A) दमित्री मेंडेलीफ (B) लोश्चमिड
(C) ग्रेगोर मेंडल (D) ग्रेगोर मेंडल

Ans. (A) 1869 में दमित्री मेंडेलीफ ने प्रथम कार्यात्मक आवर्त सारणी को विकसित किया।

878. कैल्सियम एल्युमिनेट तथा कैल्सियम सिलिकेट का मिश्रण कहलाता है।

- (A) ग्लास (B) सीमेंट
(C) गारा (D) काँक्रीट

Ans. (B) कैल्सियम एल्युमिनेट तथा कैल्सियम सिलिकेट के मिश्रण को सीमेंट कहते हैं।

879. एक परमाणु के तीन आधारभूत अवयव कौन से हैं ?

- (A) प्रोटॉन, न्यूट्रॉन तथा आयन
(B) प्रोटॉन, न्यूट्रॉन तथा इलेक्ट्रॉन
(C) प्रोटियम, ड्यूटेरियम तथा ट्राइटियम
(D) प्रोटॉन, न्यूट्रिनोस तथा आयन

Ans. (C) एक परमाणु के तीन आधारभूत अवयव प्रोटॉन, न्यूट्रॉन तथा इलेक्ट्रॉन होते हैं।

880. आधुनिक परमाणु सिद्धांत का प्रणेता कौन माना जाता है ?

- (A) लेवोसीयर (B) जॉन डॉल्टन
(C) आइजेक न्यूटन (D) अल्बर्ट आइन्स्टाइन

Ans. (B) आधुनिक परमाणु सिद्धांत का प्रणेता जॉन डॉल्टन को माना जाता है।

881. निम्न में से किसका प्रयोग नाभिकीय विखण्डन के दौरान शृंखला अभिक्रिया को नियंत्रित करने में हो सकता है ?

- (A) बोरॉन (B) यूरेनियम
(C) प्लूटोनियम (D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (A) बोरॉन का उपभोग नाभिकीय विखण्डन के दौरान शृंखला अभिक्रिया को नियंत्रित करने के होता है।

882. क्लोरो-फ्लोरो कार्बन को निम्न नाम से भी जाना जाता है :

- (A) क्लोरोफॉर्म (B) फ्रेऑन
(C) ग्लिसरॉल (D) मार्श गैस

Ans. (C) क्लोरो-फ्लोरो कार्बन (CFC) को फ्रीऑन के नाम से जाना जाता है।

- क्लोरोफॉर्म का उपयोग निश्चेतक के रूप में होता है।
- मिथेन (CH_4) को मार्श गैस भी कहा जाता है।

883. सोडियम कार्बोनेट सामान्यतया जाना जाता है

- (A) लाइम से (B) सोडा से
(C) ग्लास से (D) क्वार्ट्ज से

Ans. (B) सोडियम कार्बोनेट ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) को सामान्यतया सोडा के नाम से जाना जाता है।

884. α , β तथा γ की वेधन शक्तियाँ अपने अवरोही क्रम में किस क्रम में होती हैं ?

- (A) α , β , γ (B) γ , β , α
(C) β , α , γ (D) γ , α , β

Ans. (B) α , β तथा γ की वेधन शक्तियों में सबसे अधिक γ की तथा सबसे कम α की होती है।

885. ओजोन परत का अवक्षय मुख्यतः किस कारण से होता है ?

- (A) ज्वालामुखी उद्भेदन (B) विमानन ईंधन
(C) रेडियोधर्मी किरणें (D) क्लोरोफ्लुओरोकार्बन

Ans. (D) क्लोरोफ्लुओरोकार्बन के कारण ओजोन (O_3) परत का अवक्षय होता है। नाइट्रिक आक्साइड (NO) गैस भी ओजोन परत की क्षति के लिए उत्तरदायी है।

886. Ag रासायनिक प्रतीक है

- (A) चांदी का (B) सोना का
(C) पारा का (D) सीसा का

Ans. (A) चांदी का रासायनिक प्रतीक Ag होता है

- सोना ,, ,, Au ,, ,,
— पारा ,, ,, Hg ,, ,,
— सीसा ,, ,, Pb ,, ,,

877. निम्नलिखित में से कौन-सा विकिरण सक्रिय तत्व है ?

- (A) सीसा (B) पोटेशियम
(C) प्लूटोनियम (D) मोलिब्डेनम

Ans. (C) प्लूटोनियम विकिरण सक्रिय तत्व है।

888. सोडियम क्लोराइड को सामान्यतः जाना जाता है

- (A) कपड़े धोने के सोडा के रूप में
(B) खाने के सोडा के रूप में
(C) चीनी के रूप में
(D) सामान्य नमक के रूप में

Ans. (D) सोडियम क्लोराइड (NaCl) को सामान्यतः सामान्य नमक (खानेवाला नमक) के रूप में जाना जाता है।

889. निम्नलिखित में से किसकी गंध सड़े हुए अंडे जैसी होती है ?

- (A) सल्फर डायऑक्साइड (B) नाइट्रस ऑक्साइड
(C) हाइड्रोजन सल्फाइड (D) कार्बन मोनोऑक्साइड

Ans. (C) हाइड्रोजन सल्फाइड (H_2S) की गंध सड़े अंडे की तरह होती है।

890. सूर्य से प्राप्त ऊष्म ऊर्जा को कहते हैं—

- (A) सौर्य ऊर्जा (B) भू-ऊष्मीय ऊर्जा
(C) नाभिक ऊर्जा (D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (C) सूर्य से प्राप्त ऊष्म ऊर्जा के नाभिकीय ऊर्जा कहते हैं।

891. निम्नोक्त में से किसे पीटकर, पतली चादर (Sheets) बनायी जा सकता है ?
 (A) जस्ता (B) फॉस्फरस
 (C) सल्फर (D) ऑक्सीजन

Ans. (A) जस्ता (Zn) को पीटकर पतली चादर (Sheets) बनायी जा सकती है।

— धातु विद्युत और ऊष्मा के सुचालक होते हैं ठोस अवस्था में आघातवद्नीय एवं तन्य होते हैं, इन्हें पीटकर पतली चादर बनायी जाती है।

892. भारत के परमाणु ऊर्जा प्रोग्राम के जनक थे—
 (A) डॉ. ए.एस. भटनागर (B) डॉ. सी.वी. रामन
 (C) डॉ. होमीभाभा (D) मेघनाथ साहा

Ans. (C) भारत में परमाणु ऊर्जा प्रोग्राम के जनक डॉ. होमी जहाँगीर थे।

893. गैस तापमापी, द्रव तापमापियों की तुलना में ज्यादा संवेदी होते हैं, क्योंकि गैस
 (A) का प्रसार-गुणांक अधिक होता है
 (B) हल्की होती है
 (C) की विशिष्ट ऊष्मा कम होती है
 (D) की विशिष्ट ऊष्मा अधिक होती है

Ans. (A)

894. किसी अयस्क को, वायु की अनुपस्थिति में उसके गलन-बिन्दु से कम ताप तक गर्म करने को क्या कहते हैं ?
 (A) अधिशोधन (परिष्करण) (B) निस्तापन
 (C) भर्जन (D) प्रगलन

Ans. (C) किसी अयस्क को वायु की अनुपस्थिति में उसके गलन-बिन्दु से कम ताप गर्म करने को भर्जन कहा जाता है।

895. निम्न में से कौन-सा तत्व सर्वाधिक विद्युत-ऋणात्मक है ?
 (A) फ्लोरीन (B) सोडियम
 (C) क्लोरीन (D) ऑक्सीजन

Ans. (A) फ्लोरीन सर्वाधिक विद्युत-ऋणात्मक तत्व है।

896. उस यौगिक को चिह्नित कीजिए, जिसमें आयनी, सहसंयोजक तथा उपसहसंयोजक आबंध हैं।
 (A) NH_4Cl (B) SO_3
 (C) SO_2 (D) H_2O

Ans. (C) SO_2 में आयनी, सहसंयोजक तथा उप सहसंयोजक आबंध पाये जाते हैं।

897. किसी रेडियोऐक्टिव न्यूक्लीयस से उत्सर्जित β -कण है—
 (A) द्रुत गतिमान न्यूट्रॉन (B) द्रुत गतिमान इलेक्ट्रॉन
 (C) हाइड्रोजन न्यूक्ली (D) हीलियम न्यूक्ली

Ans. (B) रेडियोक्टिविटी न्यूक्लीयस में जो उत्सर्जित β -कण एक द्रुत गतिमान इलेक्ट्रॉन किरण होती है, यह किरण विद्युत ऋणात्मक होता है।

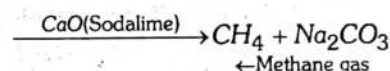
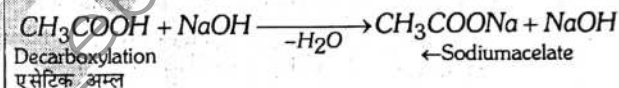
इसका द्रव्यमान हाइड्रोजन परमाणु के द्रव्यमान का $\frac{1}{1837}$ भाग होता है। इसका वेग प्रकाश के वेग का $\frac{9}{10}$ वां भाग होता है।

898. किसी द्रव की तुलना में कोई ठोस अपना आकार सरलता से नहीं बदल सकता, क्योंकि—
 (A) ठोस में अंतराअणुक प्रथक्करण बृहत् होता है
 (B) ठोस का अणुक आकार अधिक बड़ा होता है
 (C) ठोस का घनत्व उच्चतर होता है
 (D) ठोस में अंतरा अणुक बल प्रबल होता है

Ans. (D) ठोस अवस्था में अणुओं के बीच की दूरी बहुत कम होती है। बीच की दूरी कम होने तथा परस्पर आकर्षण बल अधिक होने के कारण ठोसों में अणु सुव्यवस्थित व नियमित आकार में सजे रहते हैं। द्रवों में अणुओं के बीच की दूरी ठोसों की अपेक्षा अधिक होती है तथा अणुओं के बीच लगने वाले आकर्षण बल का मान भी ठोसों की अपेक्षा कम होता है।

899. ऐसीटिक अम्ल (decarboxylation) डिकारबोक्सिलकरण पर देता है—
 (A) प्रोपेन (B) ब्यूटेन
 (C) मीथेन (D) ईथेन

Ans. (C) मिथेन $\rightarrow \text{CH}_4$, प्रोपेन $\rightarrow \text{C}_3\text{H}_8$, ब्यूटेन $\rightarrow \text{C}_4\text{H}_{10}$
 इथेन $\rightarrow \text{C}_2\text{H}_6$



900. ऑर्थर कोर्नबर्ग को नोबल पुरस्कार उनके किस पर किए गए कार्य के लिए दिया गया था ?
 (A) त्रिक कूट क्रैंक करना
 (B) न्यूक्लीक अम्लों का पृथक्करण
 (C) उत्परिवर्तन सिद्धांत
 (D) एक जीन एक पॉलीपेप्टिड परिकल्पना

Ans. (D) ऑर्थर कोर्नबर्ग को नोबल पुरस्कार दिया गया है। वो एक बायोकेमिस्ट वैज्ञानिक थे जो अमेरिका के निवासी थे। उनको नोबेल पुरस्कार एक जीन एक पॉलीपेप्टाइड परिकल्पना के लिए दिया गया था।

901. ताजे पानी का हिमांक बिन्दु क्या है ?
 (A) 3°C (B) 5°C
 (C) 0°C (D) 4°C

Ans. (C) ताजे पानी का हिमांक 0°C होता है।

- ताजे पानी का घनत्व सबसे ज्यादा 4°C पर होता है।
- ताजे पानी का क्वथनांक 100°C होता है।

902. ऑक्टेन संख्या के लिए किस यौगिक का न्यूनतम मान होता है ?
 (A) आइसो-ऑक्टेन (B) 2, 2- डाइ-मेथिल हेक्सेन
 (C) n- हेप्टेन (D) 2- मेथिल हेप्टेन

Ans. (C) C_7H_{16} —n-हेप्टेन
 C_8H_{18} — OC_8H_{18} आइसो ऑक्टेन
 C_6H_{14} — CH_2 — CH_2 — C_6H_{14} —2-2 डाई मेथन हेक्सेन

903. औषधि में स्वापक (एनीस्थीसिया) के रूप में यौगिकों के किस युगल का प्रयोग किया जाता है ?
 (A) नाइट्रस ऑक्साइड, क्लोरोफार्म
 (B) क्लोरोफार्म, नाइट्रोजन डाई-ऑक्साइड
 (C) नाइट्रोजन डाई-ऑक्साइड, ईथर
 (D) ईथर, अमोनिया

Ans. (A) NO_2 , CHCl_3

904. आपेक्षिक आद्रता को किस रूप में व्यक्त किया जाता है ?
 (A) ग्राम (B) किलोग्राम
 (C) प्रतिशत (D) अनुपात

Ans. (D)

आपेक्षिक आद्रता को हाईग्रोमीटर से नापा जाता है। द्रव्यमान का मात्रक ग्राम एवं किलोग्राम दोनों होता है।

905. एक वास्तविक गैस किसमें एक आदर्श गैस के रूप में क्रिया कर सकती है ?
 (A) उच्च दाब और निम्न ताप
 (B) निम्न दाब और उच्च ताप
 (C) उच्च दाब और उच्च ताप
 (D) निम्न दाब और निम्न ताप

Ans. (B) निम्न दाब पर आयतन सबसे ज्यादा होता है और आयतन उच्च होने से गैस के अणुओं का आयतन, गैस के total आयतन के तुलना में नगण्य हो जाता है और वास्तविक गैस आदर्श गैस के तरह behave करता है।

उच्च ताप पर गैस के अणुओं के बीच पारस्परिक आकर्षण बल कम हो जाता है। अतः वास्तविक गैस आदर्श गैस के जैसा behave करता है।

906. आपेक्षिकता के विशेष सिद्धांत के अनुसार किसी कण का द्रव्यमान
 (A) एक प्रेक्षक के संबंध में वेग में बढ़ोत्तरी के साथ बढ़ता है
 (B) वेग में बढ़ोत्तरी के साथ घटता है
 (C) वेग में कमी के साथ घटता है
 (D) अपने वेग से मुक्त रहता है

Ans. (A)

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

907. लोहे में बहुत शीघ्र जंग कहाँ लगती है ?
 (A) वर्षा के जल में (B) समुद्र के जल में
 (C) आसुत जल में (D) नदी के जल में

Ans. (C) लोहे में बहुत शीघ्र जंग आसुत जल में लगता है। रासायनिक परिवर्तनों में ऊर्जा परिवर्तन भौतिक, परिवर्तनों के अपेक्षाकृत अधिक होते हैं। पदार्थों का जलना, जंग लगना, किण्वन, अपघटन अभिक्रियाएँ, संयोजन अभिक्रियाएँ आदि रासायनिक परिवर्तन हैं।

908. जिंक (जस्ता) का लेप लगा देने से लोहे में जंग नहीं लगता। इस प्रक्रिया को कहते हैं—
 (A) जस्ता चढ़ाना (Galvanisation)
 (B) संक्षारण (Corosion)
 (C) ऊर्ध्वपातन (Sublimation)
 (D) अपचयन

Ans. (B) लोहे में जंग नहीं लगने के लिए जिंक का लेप लगाना संक्षारण विधि के द्वारा होता है।

909. वातित जल में यह अंतर्विष्ट होता है—
 (A) SO_2 (B) NO_2
 (C) H_2 (D) CO_2

Ans. (D) $\text{CO}_2 \rightarrow$ कार्बन डाईऑक्साइड
 $\text{SO}_2 \rightarrow$ सल्फर डाई ऑक्साइड
 $\text{NO}_2 \rightarrow$ नाइट्रोजन ऑक्साइड
 $\text{H}_2 \rightarrow$ हाइड्रोजन

910. मैग्नेटाइट है—
 (A) Fe_2O_3 (B) Fe_3O_4
 (C) FeCO_3 (D) $2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$

Ans. (B) $\text{Fe}_3\text{O}_4 \rightarrow$ मैग्नेटाइट
 $\text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow$ हेमाटाइट
 $\text{FeCO}_3 \rightarrow$ सीडेराइट
 $2\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow$ जंग लगा लोहा

911. वाष्पशील (सुगंध) तेलों में यह समाविष्ट है—
 (A) ऐल्केलॉइड (B) टर्पीनोइड
 (C) पोरपोइस (D) स्टेरॉयड

Ans. (C) वाष्पशील तेलों में पोरपोइस सुगंधित रासायनिक पदार्थ है।

912. इस्पात में कार्बन का प्रतिशत है—
 (A) 3 से 5 (B) 0.1 से 0.25
 (C) 0.5 से 1.5 (D) 6 से 8

Ans. (C) 0.5 से 1.5-तक ही इस्पात में कार्बन की मात्रा है।

913. निम्नलिखित में से यूरिया को उत्पादित करने के लिए कौन अभिक्रिया करता है ?
 (A) अमोनियम क्लोराइड + कैल्सियम सल्फेट
 (B) कार्बन डाईऑक्साइड + अमोनिया
 (C) अमोनियम सल्फेट + पोटेशियम साइनेट
 (D) मेथेन - कार्बन मोनोऑक्साइड

Ans. (B)

\rightarrow कार्बन डाईऑक्साइड + अमोनिया
 $\text{CO}_2 + \text{NH}_3$
 \rightarrow अमोनियम क्लोराइड + कैल्सियम सल्फेट
 $\text{NH}_4\text{Cl} + \text{CaSO}_4$
 \rightarrow मेथेन + कार्बनमोनो ऑक्साइड
 $\text{CH}_4 + \text{CO}$
 \rightarrow यूरिया + NH_2CONH_2

914. जल का स्थानान्तरण है—
 (A) अपसुघटित (B) संसुघटित
 (C) A और B दोनों (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (C) जल में सह संजक बल और असंजक बल दोनों पाया जाता है। जिसके कारण इसका स्थानांतर अपसुघटीत संसुघटित दोनों कहा जाता है।

915. एक सुई या पिन जल के पृष्ठ पर इसके कारण प्लवमान होती (तैरती) है—
 (A) पृष्ठ तनाव (B) पृष्ठ ऊर्जा
 (C) श्यानता (D) आसंजी बल

- Ans. (A)** पृष्ठ तनाव—द्रव के भीतर का अणु ससंजक बल के कारण अपने पड़ोसी अणुओं के द्वारा आकर्षित होता है। द्रव का ऊपरी पृष्ठ/सतह स्वतंत्र होता है, जिसे स्वतंत्र पृष्ठ कहा जाता है।
- दो भिन्न पदार्थों के अणुओं के मध्य लगने वाले आकर्षण बल को आसंजक बल कहते हैं।
 - जो परतों के बीच होने वाली आपेक्षित गति को नष्ट करने का प्रयास करते हैं इस बल को श्यान बल कहते हैं।

916. श्वेत फॉस्फोरस सामान्यतः इसके अंतर्गत रखा जाता है—

- (A) एल्कोहॉल (B) जल
(C) ग्लिसरीन (D) मिट्टी का तेल

Ans. (D) श्वेत फॉस्फोरस मिट्टी के तेल में रखा जाता है क्योंकि यह हवा में अभिक्रिया करके उड़ जाता है। मिट्टी के तेल में यह अभिक्रिया नहीं करता है।

917. फ्लैश बल्बों का तार इसका बना होता है—

- (A) Mg (B) Ba
(C) Ca (D) Ag

Ans. (D)

918. एक स्वतः प्रक्रम के लिए—

- (A) ΔG धनात्मक है (B) ΔG ऋणात्मक है
(C) ΔG शून्य के बराबर है (D) ΔH ऋणात्मक है

Ans. (B) $\Delta G = \Delta E - T\Delta S$
यह प्रक्रिया जब सम्पन्न हो जब-तक ΔG ऋणात्मक न हो।

919. निम्नलिखित में से किसकी वेधन क्षमता सबसे उच्च है?

- (A) α -किरण (B) β -किरण
(C) γ -किरण (D) δ -किरण

Ans. (C) गामा (γ) किरणों के गुण

- (1) ये किरणें विद्युततः उदासीन होती हैं। इस कारण विद्युत क्षेत्र में होकर गमन करते समय ये किरणें विचलित नहीं होती हैं।
 - (2) ये किरणें अति लघु तरंगदैर्घ्य वाली विद्युत चुम्बकीय तरंग हैं।
 - (3) ये किरणें कणों की नहीं बनी होती हैं।
 - (4) इनका वेग प्रकाश के वेग के लगभग बराबर होता है।
 - (5) इनकी मात्रा शून्य होती है। अतः गामा किरणें अद्रव्य प्रकृति वाली होती हैं।
 - (6) अति उच्च वेग से गतिशील होने के कारण गामा किरणों की भेदन क्षमता α और β किरणों की तुलना में सबसे अधिक होती है।
 - (7) इन किरणों का द्रव्यमान नहीं के बराबर होने के कारण इनका फोटोग्राफिक प्लेट एवं जिंक सल्फाइड या बेरियम प्लैटिनोसायनाइड पर प्रभाव बहुत कम पड़ता है।
- अल्फा (α) किरणों के गुण
- (1) ये किरणें अति सूक्ष्म धन आवेशित कणों के बने होते हैं। इस कारण विद्युत क्षेत्र से होकर गमन करते समय ये किरणें विद्युत क्षेत्र के ऋण ध्रुव की ओर मुड़ जाती हैं।
 - (2) प्रयोग के आधार पर यह पाया गया है कि α -कण वस्तुतः द्विआवेशायुक्त हीलियम आयन (He^{++}) है। इसकी मात्रा हाइड्रोजन परमाणु की मात्रा से चार गुनी अधिक होती है।
 - (3) ये कण अत्यंत तीव्र वेग से रेडियोसक्रिय तत्वों के नाभिक से बाहर निकलते हैं। इसका वेग प्रकाश के वेग का लगभग

$\frac{1}{10}$ भाग होता है।

- (4) इन कणों का द्रव्यमान अधिक होने के कारण इनकी गतिज ऊर्जा अधिक होती है।
 - (5) इन किरणों को किसी गैस से होकर प्रवाहित करने पर ये आयनित कर देती हैं।
 - (6) सबसे कम वेधन क्षमता।
- बीटा (β) किरणों के गुण
- (1) ये किरणें ऋण आवेशायुक्त अत्यंत सूक्ष्म कणों की बनी होती हैं। इस कारण विद्युत क्षेत्र से होकर गमन करते समय ये किरणें विद्युत क्षेत्र के धन ध्रुव की ओर मुड़ जाती हैं।

- (2) इन कणों के लिए आवेश और द्रव्यमान का अनुपात $\frac{e}{m}$ कैथोड किरणों में उपस्थित इलेक्ट्रॉनों के समान होता है। अतः ये किरणें इलेक्ट्रॉनों के प्रवाह हैं।
- (3) इन किरणों का द्रव्यमान हाइड्रोजन परमाणु के द्रव्यमान का

$\frac{1}{1840}$ होता है।

- (4) इन कणों का वेग प्रकाश के वेग का लगभग $\frac{9}{10}$ वां भाग होता है। अर्थात् इनका वेग α -कण के वेग का नौ गुना होता है।
- (5) इनकी गतिज ऊर्जा α -कणों से बहुत कम होती है, क्योंकि इनका द्रव्यमान कम होता है।

920. धातु की शुद्धता का निर्धारण किसकी सहायता से किया जा सकता है?

- (A) पास्कल नियम (B) बॉयल नियम
(C) अर्किमिडीज का सिद्धांत (D) द्रव्यमान संरक्षण का सिद्धांत

Ans. (D)

- यदि गुरुत्वीय प्रभाव को नगण्य माना जाए तो सन्तुलन की अवस्था में द्रव के भीतर प्रत्येक बिन्दु पर दाब समान होता है। यदि गुरुत्वीय प्रभाव को नगण्य न माना जाए, तो समान गहराई पर स्थित सभी बिन्दु पर द्रव का दाब समान होता है। उसे पास्कल का पहला नियम कहते हैं।

921. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या है, जो M शैली में मौजूद रह सकती है?

- (A) 2 (B) 8
(C) 18 (D) 32

Ans. (C) जब इलेक्ट्रॉन किसी निश्चित कक्षा में परिभ्रमण करता है तो उसके साथ एक निश्चित मात्रा रहती है।

जैसे—M कक्षा में 18 इलेक्ट्रॉन, K कक्षा में = 2 इलेक्ट्रॉन,
L कक्षा में 8 इलेक्ट्रॉन, N कक्षा में 32 इलेक्ट्रॉन

922. एक ऑक्सीजन अणु में दो परमाणु किससे बंधे होते हैं?

- (A) एक आबंध (B) दो आबंध
(C) तीन आबंध (D) चार आबंध

Ans. (B) एक ऑक्सीजन अणु में दो परमाणु दो आबंध से बंधे होते हैं, जैसे— O_2 , $\text{O} = \text{O}$

923. वायु में नाइट्रोजन गैस के लिए प्रतिस्थापित निष्क्रिय गैस कौन-सी है जिसका प्रयोग गहरे समुद्र में गोताखोरों द्वारा किया जाता है?

- (A) निओन (B) क्रिप्टोन
(C) आर्गन (D) हीलियम

Ans. (D) उच्चदाब पर गैस का प्रेशर अधिक होता है। जिसके कारण गोताखोरों को ऑक्सीजन लेने में कठिनाई होता है। जिसे कम करने के लिए होलियम (अक्रिय गैस) भरा जाता है।

924. $^{92}_{92}\text{U}^{238}$ परमाणु में कितने न्यूट्रॉन होते हैं ?
(A) 92 (B) 238
(C) 146 (D) 330

Ans. (C)

- यूरेनियम कार्बाइड का उपयोग हैबर विधि में आमोनिया के उत्पादन में उत्प्रेरक के रूप में किया जाता है। यूरेनियम का उपयोग परमाणु ऊर्जा के उत्पादन में किया जाता है। यूरेनियम के तीन समस्थानिक हैं।

(i) $^{92}_{92}\text{U}^{234}$ (ii) $^{92}_{92}\text{U}^{235}$ (iii) $^{92}_{92}\text{U}^{238}$
प्रकृति में सबसे अधिक मात्रा $^{92}_{92}\text{U}^{238}$ होता है।

925. अंतःशोषण की प्रक्रिया में क्या निहित है ?
(A) विसरण (B) कोशिका क्रिया
(C) अवशोषण (D) (A) और (B) दोनों

Ans. (D) अंतः शोषण वह प्रक्रिया है। जिसमें किसी भी द्रव्य का गमन कोशिका के अंदर होता है। अर्थात् यह एक विसरण भी है। और कोशिका क्रिया भी है।

926. किसमें रखे जाने पर कोशिका का आयतन बढ़ जाता है ?
(A) अतिपरासरणदाबी घोल (B) अल्पपरासरणदाबी घोल
(C) समपरासरणदाबी घोल (D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (B) अल्पपरासरणदाबी घोल में कोशिका का आयतन बढ़ जाता है।
● अतिपरासरणदाबी घोल में कोशिका का आयतन घट जाता है।
● समपरासरणदाबी घोल में कोशिका के आकार में कोई परिवर्तन नहीं होता है।

927. CaC_2 जल से उपचारित करने पर देता है,
(A) मिथेन (B) एथेन
(C) एथिलीन (D) एसीटिलीन

Ans. (D)

$\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + (\text{CaOH})_2$
इसमें मिथेन बनता है।
 $\text{C}_2\text{H}_6 \rightarrow$ एथेन, $\text{C}_2\text{H}_4 \rightarrow$ एथिलीन, $\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow$ एसीटिलीन

928. रबड़ किसका उत्पाद है ?
(A) रेशा (B) लैटेक्स
(C) राल (D) गोंद

Ans. (B)

929. स्नाही किससे बनाई जाती है ?
(A) रंजक (B) टेनिन
(C) स्टार्च (D) रबड़क्षीर (लैटेक्स)

Ans. (A)

930. फॉर्मिक अम्ल किसके द्वारा उत्पादित किया जाता है ?
(A) दीमक (B) कॉकरोच (तिलचट्टा)
(C) लाल चींटी (D) मच्छर

Ans. (C) फॉर्मिक अम्ल चींटी के डंक में रहता है जिसके काटने के बाद जलन उत्पन्न होता है।
फॉर्मिक अम्ल- HCOOH

931. रेडियोकार्बन काल- निर्धारण किसकी आयु का आकलन करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है ?
(A) मृदा (B) स्मारक
(C) जीवाश्म (फॉसिल) (D) चट्टानें

Ans. (C) रेडियो कार्बन काल का निर्धारण जीवाश्म की आयु का आकलन के लिए किया जाता है।

- रेडियो कार्बन को C_{14} पद्वति भी बोला जाता है।
- यूरेनियम पद्वति में पृथ्वी की आयु का आकलन किया जाता है।

932. गैसों के गतिक सिद्धांत के अनुसार परम शून्य ताप पर, गैस के अणु-
(A) गति प्रारम्भ करते हैं (B) द्रव्यमान रहित हो जाते हैं
(C) प्रकाश उत्सर्जन करते हैं (D) गति रोक देते हैं

Ans. (A) गैस के तापमान बढ़ने पर गैस के मौलीकुल बहुत तेजी से गति में आ जाता है।

933. जल द्वारा किसी कार्बनिक यौगिक के रासायनिक अपघटन को क्या कहते हैं ?
(A) हाइड्रोजनीकरण (B) जलयोजन
(C) जल-अपघटन (D) उपर्युक्त सभी

Ans. (C) जल अपघटन—जल के साथ किसी भी यौगिक को अभिक्रिया के रूप में उपयोग किया जाता है तो उसे जल अपघटन कहते हैं।
● हाइड्रोजनीकरण—जब किसी भी अभिक्रिया में हाइड्रोजन उपस्थित रहता तथा उसमें हाइड्रोजन भाग लेता है तो उसे हाइड्रोजनीकरण कहते हैं।

934. सल्फर का मुख्य प्रयोग किसके निर्माण में होता है—
(A) H_2SO_4 (B) H_2S
(C) SO_2 (D) कवकनाशी (फंगीसाइड)

Ans. (A)

935. कार्बनिक यौगिक किस प्रकार के होते हैं ?
(A) सहसंयोजी यौगिक (B) आयनी यौगिक
(C) समन्वयी यौगिक (D) अंतराली यौगिक

Ans. (A)

936. 'ग्रीनहाउस प्रभाव' मुख्यतया वायुमंडल में किसकी वृद्धि के कारण होता है ?
(A) ओजोन O_3
(B) नाइट्रोजन N_2
(C) सल्फर डाई-ऑक्साइड SO_2
(D) ओजोन CO_2

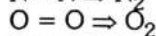
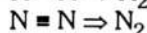
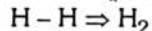
Ans. (D)

937. तंबाकू के धुएँ में यह अंतर्विष्ट होता है—
(A) CO_2 , CO, और टार (तारकोल)
(B) CO_2 और टार (तारकोल)
(C) CO बहुचक्री ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बन और टार (तारकोल)
(D) CO_2 , CO, हाइड्रोकार्बन और तारकोल

Ans. (C) CO बहुचक्री ऐरोमैटिक हाइड्रोकार्बन और टार (तारकोल)

938. रेखिल स्पेक्ट्रम किसके द्वारा उत्पादित किया जाता है ?
(A) H_2 - हाइड्रोजन अणु (B) H - परमाणु हाइड्रोजन
(C) N_2 - नाइट्रोजन अणु (D) O_2 - ऑक्सीजन अणु

Ans. (A) रेखिल स्पेक्ट्रम H_2 द्वारा उत्पादित किया जाता है।



939. निम्नलिखित गैसों में कौन-सी गैस का किसी निश्चित ताप पर सबसे उच्च औसत वेग होता है ?

- (A) ऑक्सीजन (B) कार्बन मोनोक्साइड
(C) निऑन (D) मिथेन

Ans. (B) कार्बन मोनो ऑक्साइड (CO) प्राप्त करने के लिए कार्बन ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में जलाया जाता है।

- ऑक्सीजन- O_2
- निऑन-Ne यह अक्रिय गैस है
- मिथेन- CH_4

940. सार्वत्रिक विलायक है-

- (A) ऐक्वा रेजिया (B) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल
(C) जल (D) ऐल्कोहॉल

Ans. (C) जल- H_2O

- सबसे अच्छा सार्वत्रिक विलायक वह होता है जिसका डाइ इलेक्ट्रिक नियतांक अधिक होगा।
- हाइड्रोक्लोरिक अम्ल-HCl
- ऐल्कोहॉल-OH

941. शुष्क विरंजन किसके द्वारा किया जाता है ?

- (A) हाइड्रोजन पेरॉक्साइड (B) सल्फर डाईऑक्साइड
(C) क्लोरीन (D) ओजोन

Ans. (A) शुष्क विरंजन चूर्ण को हाइड्रोजन पेरॉक्साइड भी कहा जाता है।

- सल्फर डाईऑक्साइड- SO_2
- क्लोरीन- Cl_2
- ओजोन- O_3

942. क्रायोलाइट है-

- (A) $KAlSi_3O_8$ (B) Na_3AlF_6
(C) Al_2O_3 (D) $Al(OH)_3$

Ans. (B)

943. क्लोरीन को एथिलीन में मिलाने पर क्या प्राप्त होता है ?

- (A) एथिल क्लोराइड (B) एथिलीन डाइक्लोराइड
(C) एथिलिडीन क्लोराइड (D) एथिलीन क्लोरोहाइड्रिन

Ans. (B) $Cl_2 + C_2H_2 \rightarrow C_2H_2Cl_2$ (एथिलीन डाइक्लोराइड)

- C_2H_2Cl - (एथिल क्लोराइड)

944. ऐक्वा रेजिया (अम्लराज) में क्या होता है ?

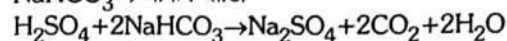
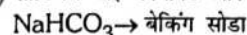
- (A) सान्द्र HCl के 3 भाग + सान्द्र H_2SO_4 का 1 भाग
(B) सान्द्र H_2SO_4 के 3 भाग + सान्द्र HNO_3 का 1 भाग
(C) सान्द्र HCl के 3 भाग + सान्द्र HNO_3 का 1 भाग
(D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (C) $3HCl + HNO_3$

945. सामान्य अग्निशामक में, कार्बन डाईऑक्साइड किसकी अभिक्रिया के कारण उत्पन्न होती है ?

- (A) चूना-पत्थर और तनु H_2SO_4
(B) मार्बल पाउडर और तनु HCl
(C) सोडियम कार्बोनेट और तनु HCl
(D) सोडियम बाइकार्बोनेट और तनु H_2SO_4

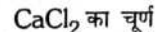
Ans. (D) सोडियम बाई कार्बोनेट और तनु H_2SO_4



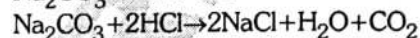
- चूना पत्थर और तनु H_2SO_4



- मार्बल पाउडर और तनु HCl



- सोडियम कार्बोनेट और तनु HCl



946. मंड (स्टार्च) किसका उदाहरण है ?

- (A) मोनोसैकेराइड (B) डाइसैकेराइड
(C) पॉलिसैकेराइड (D) ओलिगोसैकेराइड

Ans. (C)

947. निम्नलिखित में से अत्यधिक अभिक्रियाशील कौन है और उसे मिट्टी के तेल (केरोसिन) में रखा जाता है ?

- (A) सोडियम (B) पोटैशियम
(C) आयोडीन (D) ब्रोमीन

Ans. (A) इनमें सबसे क्रियाशील सोडियम (Na) है।

- इसे मिट्टी के तेल में रखा जाता है।
- बाहर में यह बहुत जल्द अभिक्रिया कर लेता है।
- पोटैशियम - K
- आयोडीन - I
- ब्रोमीन - Br

948. तत्वों की आवर्त सारणी में, किसी आवर्त में बायें से दांयें ओर जाने पर परमाणु की क्रिया-

- (A) हास होती है
(B) में वृद्धि होती है
(C) अपरिवर्तित रहती है
(D) किसी निश्चित पैटर्न का पालन नहीं करती

Ans. (A) तत्वों के आवर्त सारणी में बायें से दांयें ओर जाने में उसकी क्रिया में कमी होती है क्योंकि उसका द्रव्यमान बढ़ता है।

949. ओजोन छिद्र के लिए कौन-सा प्रदूषक जिम्मेदार है ?

- (A) CO_2 (B) SO_2
(C) CO (D) CFC

Ans. (D)

950. वायुयान और रॉकेट बनाने के लिए कौन-सी धातु प्रयोग की जाती है ?

- (A) सीसा (B) एलुमिनियम
(C) निकल (D) ताँबा

Ans. (B)

951. निम्न में कौन-सी उत्कृष्ट गैस नहीं है ?

- (A) हाइड्रोजन (B) हीलियम
(C) निऑन (D) आर्गन

Ans. (A)

952. न्यूक्लीय रिएक्टर में प्रयोग किया जाने वाला विमंदक है-

- (A) यूरेनियम (B) रेडियम
(C) साधारण जल (D) ग्रेफाइट

Ans. (D) ग्रेफाइट एवं भारी डाल विमंदक के रूप में इस्तेमाल होता है।

953. जलीय विलयन की अम्लता के परीक्षण के लिए कौन-सा उपकरण प्रयुक्त होता है ?

- (A) pH मीटर (B) ऐमीटर
(C) हाइड्रोमीटर (D) ऐसिडमीटर

Ans. (A)

954. विज्ञापन साइन-बोर्ड एवं सजावटी बस्तियों में आमतौर पर प्रयुक्त की जाने वाली गैस है-

- (A) निऑन (B) नाइट्रोजन
(C) क्लोरीन (D) हाइड्रोजन

Ans. (C) विज्ञापन एवं सजावट में क्लोरीन (Cl) गैस का उपयोग किया जाता है।

- यह हैलोजन गैस के रूप में उपयोग होता है।
- लाइट के अंदर इसका उपयोग करते हैं जिससे रोशनी बढ़ जाती है।

955. बरसात के दिन, जल पर छोटी तैलीय परतों में चमकीले रंग दिखाई देते हैं। यह किसके कारण होता है ?

- (A) ध्रुवण (B) प्रकीर्णन
(C) परिक्षेपण (D) अपवर्तन

Ans. (D) बरसात के दिनों में जल पर छोटी तैलीय परतों में चमकीले रंग प्रकाश का अपवर्तन के कारण दिखाई देता है।

- प्रकीर्णन के कारण आकाश नीला दिखता है।

956. प्राकृतिक रेडियोएक्टिवता की खोज किसके द्वारा की गई ?

- (A) एनरीको फर्मी (B) रदरफोर्ड
(C) मैरी क्यूरी (D) हेनरी बैकेरल

Ans. (D) हेनरी बैकेरल ने रेडियोएक्टिवता की खोज 1896 ई० में किया था।

- एनरीको फर्मी ने विटामिन की खोज की।
- रदरफोर्ड नाभिक की खोज की।
- मैडम क्यूरी ने यूरेनियम की खोज की।

957. दहन, एक-

- (A) रासायनिक प्रक्रिया है
(B) भौतिक और रासायनिक प्रक्रिया है
(C) जैविक प्रक्रिया है
(D) भौतिक प्रक्रिया है

Ans. (A) दहन एक रासायनिक प्रक्रिया है।

- इसी कारण मोटर कार चलती है।
- यह क्रिया हमारे शरीर में भी होती है।

958. निम्नलिखित में से कौन-सा कार्बन का एक रूप नहीं है ?

- (A) चारकोल (B) काजल
(C) हेमाटाइट (D) ग्रेफाइट

Ans. (C) हेमाटाइट लोहा का अयस्क है।

- हेमाटाइट का Fe_2O_3 सूत्र होता है।
- चारकोल, काजल, ग्रेफाइट कार्बन का रूप है।

959. भोपाल: ए प्रेयर फॉर रेन, एक फिल्म है जो हाल में प्रदर्शित हुई है और औद्योगिक दुर्घटना पर आधारित है। 3 दिसंबर, 1984 को भोपाल में, कौन सी गैस का रिसाव वास्तव में हुआ था?

- (A) क्लोरीन (B) अमोनिया
(C) मिथाइल आइसो सायनेट (D) बोरॉन ट्राई-क्लोराइड

Ans. (C) भोपाल कांड में मिथाइल आइसोसायनाइट का रिसाव हुआ था।

- क्लोरीन CL
- अमोनिया NH_3

960. सबसे अधिक क्रियाशील धातु कौन सी है?

- (A) सोडियम (B) कैल्सियम
(C) आयरन (लोहा) (D) पोटेशियम

Ans. (D) सबसे क्रियाशील धातु पोटेशियम (K) है।

- सोडियम (Na)
- आयरन (लोहा) (Fe)
- कैल्सियम (Ca)

961. कॉस्मिक किरणें-

- (A) आवेशित कण हैं
(B) अनावेशित कण हैं
(C) आवेशित तथा अनावेशित दोनों हो सकते हैं
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (A) कॉस्मिक किरण आवेशित कण है।

- कॉस्मिक किरणों की खोज भाभा के द्वारा किया गया था।

962. निम्नलिखित में से कौन-सा तत्व सभी कार्बनिक यौगिकों में मिलता है ?

- (A) कार्बन (B) कैल्सियम
(C) नाइट्रोजन (D) ऑक्सीजन

Ans. (A) कार्बन- C

- कैल्सियम- Ca
- नाइट्रोजन- N
- ऑक्सीजन- O

963. पादप कली है-

- (A) एक भ्रूणीय टहनी (B) एक भ्रूणीय पत्ती
(C) एक भ्रूणपोष (D) एक बीज

Ans. (C)

964. साधारण नमक का रासायनिक नाम निम्नलिखित में से क्या है?

- (A) कैल्सियम कार्बोनेट (B) सोडियम कार्बोनेट
(C) सोडियम क्लोराइड (D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (C) सोडियम क्लोराइड NaCl

- सोडियम कार्बोनेट Na_2CO_3
- सोडियम क्लोराइड NaCl

965. प्लास्टर ऑफ पेरिस का रासायनिक नाम है-

- (A) कैल्सियम क्लोराइड
(B) कैल्सियम नाइट्रेट
(C) कैल्सियम सल्फेट हाइड्रेट
(D) इनमें से कोई नहीं

Ans. (C) $(CaSO_4) \frac{1}{2} H_2O$ या $(CaSO_4)_2 H_2O$

- कैल्सियम क्लोराइड $CaCl_2$
- कैल्सियम नाइट्रेट $Ca(NO_3)_2$

966. निम्नलिखित में से किसे मार्श गैस (Marsh Gas) भी कहा जाता है ?

- (A) प्रोपेन (Propane) (B) ईथेन (Ethane)
(C) मीथेन (Methane) (D) ब्यूटेन (Butane)

Ans. (C) मीथेन को मार्श गैस (Marsh Gas) भी कहा जाता है।

- प्राकृतिक गैस का मुख्य अवयव मिथेन (80%) होता है।
- सिगरेट लाइटर में ब्यूटेन का प्रयोग होता है।
- प्राकृतिक गैस ब्यूटेन एवं प्रोपेन का मिश्रण होता है, जिसे उच्च दाब पर द्रवित कर सिलेण्डरों में भर लिया जाता है।
- अक्रिय गैसों की कुल संख्या 6 है।
- रेडॉन गैसीय तत्वों में सबसे भारी है।
- क्लोरिन गैस फूलों का रंग उड़ा देती है।
- फॉस्फीन गैस का उपयोग समुद्री यात्रा में होम्स सिग्नल देने में किया जाता है।

967. निम्नलिखित में से एथेनॉल (Ethanol) किससे प्राप्त किया जा सकता है ?

- (A) चावल (B) सूरजमुखी
(C) गन्ना (D) पेट्रोल

Ans. (C) एथेनॉल (Ethanol) गन्ना से प्राप्त किया जा सकता है।

- गन्ना के खोई से बिजली प्राप्त किया जाता है।
- चावल में थाइमीन पाया जाता है।
- बायोडीजल फरंद, सूरजमुखी, जेट्रोफा, पेगामिया अण्डी आदि से बायो-डीजल निकाला जाता है।
- बायो डीजल का प्रयोग वाहन चलाने में किया जाता है।

968. निम्नलिखित में से कौन सी एक उत्कृष्ट (नोबेल) धातु है?

- (A) लोहा (Iron) (B) चांदी (Silver)
(C) कांस्य (Bronze) (D) एल्युमिनियम (Aluminum)

Ans. (B) चांदी (Silver) एक उत्कृष्ट (नोबेल) धातु है।

- गोल्ड, प्लेटिनम, सिल्वर तथा मरकरी उत्कृष्ट धातुएँ हैं।
- सबसे भारी धातु ओसमियम (OS) है।
- प्लेटिनम सबसे कठोर धातु है।
- सीसा की उष्मीय एवं विद्युत चालकता सबसे कम होती है।
- लोहा का अयस्क हेमाटाइट, मैग्नेटाइट, सिडेराइट, लिमोनाइट, आयरन पाइराइट है।
- हेमाटाइट का रासायनिक सूत्र Fe_2O_3 है।
- कांस्य में ताँबा 90% और टिन 10% मिलाया जाता है।

969. इनमें से कौन-सा रासायनिक परिवर्तन का एक उदाहरण है?

- (A) ऊर्ध्वपातन (Sublimation)
(B) स्फटिकरूप (Crystallization)
(C) निष्क्रियीकरण (Neutralization)
(D) आसवन (Distillation)

Ans. (C) निष्क्रियीकरण (Neutralization) रासायनिक परिवर्तन का उदाहरण है।

970. निम्नलिखित गैसों में से कौन-सी गैस पृथ्वी पर ग्रीनहाउस गैस के प्रभाव के लिए जिम्मेदार है?

- (A) जल वाष्प और कार्बन डाइऑक्साइड
(B) कार्बन डाइऑक्साइड और नाइट्रोजन
(C) कार्बन डाइऑक्साइड और मीथेन
(D) ओजोन और मीथेन

Ans. (C) दिये गये विकल्प में ग्रीन हाउस गैस का उत्तर कार्बन डाइऑक्साइड और मीथेन होगा। CO_2 गैस मुख्य ग्लोबल वार्मिंग के लिए जिम्मेवार है।

- सूर्य के प्रकाश विकिरण के रूप में पृथ्वी पर आती है और उष्मा ग्रहण पृथ्वी करती है जब पृथ्वी अतिरिक्त ऊर्जा छोड़ती है, तो वायुमण्डल में अवस्थित CO_2 गैस छाता की तरह आवरण बनाकर बाहर जाने से रोकती है। इस स्थिति में ऊष्मा पुनः पृथ्वी पर आती है। इसे ग्रीन हाउस प्रभाव कहते हैं।
- मिथेन गैस धान के खेत में भी उत्पन्न होता है।
- ओजोन परत को 'पृथ्वी का सुरक्षा कवच' कहा जाता है।
- वायुमण्डल में नाइट्रोजन लगभग 78% से अधिक पाया जाता है।

971. निम्नलिखित में से किसे ऑरम (Aurum) कहा जाता है?

- (A) काँसा (B) सोना
(C) चाँदी (D) ताँबा

Ans. (B) सोना को ओरम (Aurum) कहते हैं।

- सोना मुक्त अवस्था में प्रकृति में पाया जाता है। (एकमात्र धातु)
- सोना सबसे आघातवर्ध्य धातु है।
- सोना सबसे कम क्रियाशील धातु है।
- सोना शुद्ध 24 कैरेट का होता है।
- आभूषण आदि बनाने में 22 कैरेट का सोना प्रयोग होता है। इसका कारण कठोर बनाना होता है। शुद्ध सोना मुलायम होता है। इस कारण आकार लेने में कठिनाई होती है (बनाने)।

972. निम्नलिखित में से कार्बनिक यौगिकों (organic compounds) में हमेशा क्या मौजूद रहता है?

- (A) कार्बन (B) नाइट्रोजन
(C) सल्फर (D) पोटेशियम

Ans. (A) कार्बन हमेशा कार्बनिक यौगिकों (organic compounds) में मौजूद होता है।

- कार्बन पृथ्वी पर सबसे अधिक मात्रा में पाया जाता है।
- कार्बन के दो अपरूपत हैं हीरा एवं ग्रेफाइट हैं।
- पेंसिल कार्बन से बना होता है।

973. निम्नलिखित में से किन कणों में सकारात्मक आवेश होता है ?

- (A) न्यूट्रॉन (B) प्रोटोन
(C) इलेक्ट्रॉन (D) क्रिप्टन

Ans. (B) प्रोटोन कणों में सकारात्मक आवेश होता है।

- न्यूट्रॉन का द्रव्यमान (किग्रा.) 1.675×10^{-27} है।
- न्यूट्रॉन की खोज चैडविक के द्वारा किया गया।
- इलेक्ट्रॉन की खोज जे.जे. थामसन ने किया।