EXERCISE # 1

A. अति लघुत्तरात्मक प्रकार के प्रश्न

Q.1 मिश्रण का संगठन निश्चित होता है या परिवर्तित

Q.2 द्रव की शुद्धता को जाँचने की विधि बताईये।

Q.3 जलीय विलयन में शर्करा समांगी होती है या विषमांगी ?

Q.4 समांगी तथा विषमांगी मिश्रण का एक उदाहरण दीजिए।

Q.5 निम्न में से कौनसा प्रकाश को प्रकीर्णित करेगा, साबुन विलयन या शर्करा विलयन

Q.6 एक विलयन में, 370 g जल में 30 g शर्करा घूली हुई है। शर्करा विलयन की सान्द्रता है।

Q.7 उस विधि का नाम लिखिए। जिसमें रंगीन घटकों को नीली स्याही से अलग किया जाता है।

Q.8 नमक तथा अमोनियम क्लोराईड को पृथक करने के लिए प्रयुक्त विधि का नाम लिखिए।

Q.9 दो मिश्रणीय द्रवों को पृथक करने में प्रयुक्त विधि का नाम लिखिए।

Q.10 जब हम लोहे की छिलन तथा सल्फर को लाल होने तक गर्म करते है, हमें यौगिक प्राप्त होता है या मिश्रण ?

Q.11 उस विलयन का नाम बताईयें जो टिण्डल प्रभाव दर्शाता है।

Q.12 उस पदार्थ का सामान्य नाम बताईये। जिसमें न्यूनतम दो शुद्ध यौगिक होते है तथा यह इनके घटकों के गुणों का दर्शाता है।

Q.13 निम्न को तत्वों तथा यौगिकों में वर्गीकृत कीजिए :

(i) H_2O (ii) He (iii) Cl_2 (iv) CO (v) Co

Q.14 उस उपकरण का नाम लिखिए जिसे आप तेल को जल से पृथक करने में काम मे लोगे।

Q.15 उस विधि का नाम बताईये जो दुध की डेयरियों में क्रीम को दुध से पृथक करने में प्रयुक्त होती है।

Q.16 रासायनिक परिवर्तन का एक उदाहरण दीजिए।

B. लघुत्तरात्मक प्रकार के प्रश्न

(लगभग 30–40 शब्द)

Q.17 द्रव्य के तीन सामान्य वर्ग क्या है। प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए ?

Q.18 विभिन्न प्रकार के द्रव्यों को दर्शाने वाला प्रवाह चित्र (flow chart) बनाईयें।

Q.19 कारण दीजिए क्यों :

(a) कॉपर धातु को विद्युत तार बनाने में प्रयुक्त किया जाता है।

(b) ग्रेफाइट को शुष्क सेल में इलेक्ट्रॉड बनाने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।

Q.20 आप कैसे कह सकते हो कि धातु आघातवर्धनीय तथा तन्य (ductile) होते है।

Q.21 अधातुओं को भंगुर कहने से क्या तात्पर्य है ?

Q.22 समझाईये कि जल में नमक (लवण) का विलयन मिश्रण माना जाता है। यौगिक नहीं।

Q.23 परिभाषित कीजिए। (a) विलेय तथा (b) विलायक

Q.24 समझाईयें क्या होता है जब प्रकाश पुंज को कोलायड़ी विलयन से गुजारा जाता है।

Q.25 परिभाषित कीजिए।

(a) सोल (b) ऐरोसॉल (c) पायस (d) फॉम

Q.26 आप सोडियम क्लोराईड व रेत के मिश्रण को कैसे पृथक करोगे ?

Q.27 निम्न तथ्यों से आप क्या समझते है ?

(i) संतृप्त विलयन

(ii) असतृंप्त विलयन

(iii) अतिसंतृप्त विलयन

Q.28 हम रंगीन घटकों को काली या नीली स्याही से कैसे पृथक कर सकते है ? समझाईये।

Q.29 तथ्यों को परिभाषित कीजिए

विलयन, निलम्बन तथा कोलायड इनके कणों के आकार के आधार पर तुलना कीजिए।

Q.30 निम्न को पृथक करने की तकनीक समझाईये।

(a) दही से मक्खन

(b) समुन्दी जल से लवण (नमक)

Q.31 चाय बनाने की विधि को आप निम्न तथ्यों को प्रयुक्त करके केसे लिखोगें

उपयोग के लिए शब्द : विलयन, विलायक विलेय, घुलना, विलेयशील, अविलेयशील, फिल्टरेशन तथा अवशेष

EXERCISE # 2

A. दीर्घ लघुत्तरात्मक प्रकार के प्रश्न

(60–70 शब्दों से अधिक)

Q.1 निम्न को पृथक करने के लिए आप कौनसी विधि प्रयुक्त करोगे।

(i) सोडियम क्लोराइड को जल में इसके विलयन से

(ii) फुलों की पत्तियो के निष्कर्ष से भिन्न वर्णक

(iii) दही से मक्खन

(iv) जल से तेल

(v) चाय से चाय पत्तियाँ

(vi) रेत में आयरन (लोहे के पिन)

(vii) भुसे से गेहुं

(viii) जल में तैरते सूक्ष्म कीचड़ को

Q.2 निम्न तथ्यों को परिभाषित कीजिए।

(i) परिक्षिप्त अवस्था

(ii) परिक्षिप्त माध्यम

(iii) ब्राउनियन गति

(iv) विलायक

Q.3 मिश्रणों को पृथक करने की निम्न विधियों को समझाईये।

(i) फिलटरेशन (निस्यंदन) (ii) क्रिस्टलीकरण

(iii) वाष्पीकरण (iv) उर्ध्वपातन

Q.4 वर्णलेखिकी क्या होती है ? दो अनुप्रयोग लिखिए।

Q.5 मानव शरीर के आमाशय रस में उपस्थित जहर को पता लगाने के लिए तथा उसकी जाँच करने के लिए कौनसी विधि को उपयोग में लाया जाता है ?

Q.6 एक मिश्रण में जल, केरोसीन, तथा रेत है। इस मिश्रण का आप कैसे पृथक करोगे ?

Q.7 कपूर, सामान्य नमक तथा आयरन की कीलों को आप इनके मिश्रण में कैसे पृथक करोगें ?

B. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिये

Q.8 ..... समपरमाण्विक है।

Q.9 लकड़ी ..... है।

Q.10 भोजन का पचना ..... परिवर्तन है।

Q.11 ..... ऐसी धातु है जो द्रव के रूप में होती है।

Q.12 वायु से गैसों को ..... विधि द्वारा पृथक किया जा सकता है।

Q.13 ..... टिण्डल प्रभाव दर्शाता है।

Q.14 पीतल ..... व ..... का मिश्रण है।

Q.15 मिश्रणीय द्रव ..... द्वारा पृथक होते है।

Q.16 अमिश्रणनीय द्रव को ..... को प्रयुक्त करके पृथक किया जाता है।

Q.17 प्रभाजी आसवन द्वारा द्रवों का पृथक्करण इनके ..... के अन्तर पर आधारित होता है।

Q.18 द्रव व ठोस के विषमांगी मिश्रण को सुविधाजनक रूप से ..... द्वारा पृथक किया जाता है।

Q.19 यदि मिश्रण में घटक के रूप में लौहे की छिलन हो तो ..... द्वारा इसे पृथक किया जाता है।

Q.20 एक तत्व केवल एक प्रकार के ..... से बना होता है।

Q.21 संगमरमर (मार्बल) ..... है।

Q.22 रक्त (Blood) ..... का मिश्रण है।

Q.23 विनेगर (सिरका) ..... विलयन तथा दुध ..... विलयन है।

Q.24 कोलायड में विलेय कणों का आकार ..... तथा ..... के मध्य होता है।

Q.25 गन पावडर ..... होता है।

Q.26 चॉक ..... है।

Q.27 सोना (Gold) ..... है।

C. सत्य/असत्य आधारित प्रश्न

Q.28 पारा, हीरा, ब्रोमीन तत्व है।

Q.29 शर्करा एक यौगिक है जिसमें कार्बन, हाइड्रोजन, नाइट्रोजन तथा ऑक्सीजन तत्व होते है।

ANSWER KEY

EXERCISE # 1

1. परिवर्तनशील संगठन

2. क्वथनांक का निर्धारण

3. समांगी

4. समांगी : जल में नमक, विषमांगी : नमक व सल्फर

5. साबुन विलयन

6. 7.5%

7. वाष्पीकरण

8. उर्ध्वपातन

9. आसवन

10. यौगिक

11. कोलाइड

12. मिश्रण

13. तत्व : He, Cl_2 & Co, यौगिक : H_2O, & CO

14. पृथक्कारी कीप

15. अपकेन्द्रण

16. अगरबत्ती का जलना

EXERCISE # 2

8. तत्व

9. मिश्रण

10. रासायनिक

11. पारा

12. प्रभाजी आसवन

13. कोलाइड

14. जिंक, कॉपर

15. प्रभाजी आसवन

16. पृथक्कारी कीप

17. क्वथनांक

18. निस्यन्दन

19. चुम्बक

20. परमाणु

21. यौगिक

22. समांगी

23. वास्तविक, कोलायड़ी

24. 10^{-7} , 10^{-9}

25. मिश्रण

26. यौगिक

27. तत्व

28. सत्य

29. गलत