EXERCISE # 1

A. अति लघुत्तरात्मक प्रकार के प्रश्न

Q.1 जल की तीनों अवस्थाओं के नाम लिखिए -

Q.2 पदार्थ की वह अवस्था जिसका न तो आकार होता है ना ही आयतन ?

Q.3 पदार्थ की भौतिक अवस्था का नाम लिखिए -

(A) जो सरलता में सम्पीड़ित हो सकती है।

(B) जो सर्वाधिक दृढ है।

(C) जो प्रवाहित हो सकती है परन्तु पात्र में पूर्ण रूप से स्थान नहीं घेरती है।

Q.4 उन दो पदार्थ के नाम बताईये जो उर्ध्वापातित हो सकती है ?

Q.5 निम्न तापों को सेल्सियस में परिवर्तित कीजिए -

(1) 323 K (2) 600 K

Q.6 दो द्रवों A तथा B के क्वथनांक क्रमशः 350 K तथा 375 K है। इनमें से किसमें अन्तराण्विक आकर्षण बल अधिक है।

Q.7 निम्न परिवर्तनों के प्रक्रम का नाम है।

(1) द्रव $\longrightarrow$ ठोस

(2) ठोस $\longrightarrow$ गैस

(3) गैस $\longrightarrow$ द्रव

Q.8 निम्न में से किसका घनत्व अधिक होगा **:** बर्फ या भाप

Q.9 निम्न स्थिति पर जल की भौतिक अवस्था क्या होती है।

(1) 100ºC (2) 0ºC

Q.10 क्या पृष्ठीय क्षैत्र बढाने पर वाष्पन की दर घटेगी या बढेगी है।

Q.11 द्रव्य की तरल अवस्था का सामान्य नाम है।

Q.12 लकड़ी को कठोर कहने के लिए दो कारण दीजिए।

Q.13 कौनसा तेज विसरित होता है एक द्रव या एक गैस

Q.14 यदि पड़ौसी के घर मछली बन रही हो तो हम घर पर बेठे उसकी गन्ध जान सकते है। उस प्रक्रम का नाम बताइयें जिसके कारण यह गन्ध हम तक आती है।

Q.15 जल का क्वथनांक 100ºC है। इसमें SI मात्रक (केल्विन में) में व्यक्त कीजिए।

Q.16 केल्विन ताप 270 K है। सम्बन्धित सेल्सियस पैमाने पर ताप क्या है।

Q.17 ठोस कार्बनडाईऑक्साइड का सामान्य नाम क्या है।

Q.18 शुष्क बर्फ का रासायनिक नाम क्या है।

B. लघुत्तरात्मक प्रकार के प्रश्न

(लगभग 30–40 शब्दों में)

Q.19 किस प्रकार श्वसन या पसीना, गर्मी के दिनों में हमारे शरीर को ठण्डा बनाये रखता है।

Q.20 यदि हमारे हाथ के पिछले भाग को एल्कोहॉल यूक्त किया जाये तो आप पाओगें कि यह तेजी से सूख जाता है। ऐसा क्यो होता है तथा सूखने पर शीतलता क्यों महसुस होती है।

Q.21 गर्मी के दिनों में मटके के अन्दर रखा पानी कैसे ठण्डा हो जाता है।

Q.22 गर्मी के दिनों में हम किस प्रकार के वस्त्र पहनते है तथा क्यों ?

Q.23 गुप्त ऊष्मा से आप क्या समझते है गुप्त ऊष्मा के दो प्रकार कौनसे है।

Q.24 जल के वाष्पन की गुप्त ऊष्मा 22.5×10^5 J/kg होने से क्या तात्पर्य है ?

Q.25 पदार्थ के गलनांक को परिभाषित कीजिए। बर्फ का गलनांक क्या होता है।

Q.26 पदार्थ के क्वथनांक को परिभाषित कीजिए। जल का क्वथनांक क्या होता है।

Q.27 ऊर्ध्वपातन क्या होता है दो पदार्थो के नाम बताईये जो उर्ध्वपातित होते है।

Q.28 निम्न पदों के आधार पर पदार्थ की तीनो अवस्थाओं की तुलना कीजिए।

(1) सम्पीड़यता

(2) घनत्व

(3) अणुओं की ऊर्जा

Q.29 ठोस, द्रव तथा गैसें आकार तथा आयतन में कैसे विभेदित है।

EXERCISE # 2

A. दीर्घ लघुत्तरात्मक प्रकार के प्रश्न

(60–70 शब्दों से अधिक)

Q.1 निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए।

(1) गैसे दाब आरोपित करती है।

(2) वाष्पन, शीतलता करता है।

(3) ठोस को द्रव में परिवर्तित किया जा सकता है।

(4) गैसे तीव्रता से विसरित होती है।

Q.2 जब पौटेशियम परमेंग्नेट के क्रिस्टल को बीकर में रखा जाता है। इसका जामुनी रगं जल में पूर्ण रूप में फेल जाता है। आप पौटेशियम परमेंग्नेट तथा जल की प्रकृति के बारे में क्या प्रेक्षण देगें।

Q.3 जब वायु यूक्त गैस जार को, ब्रोमीन वाष्प यूक्त गैस जार के ऊपर उलट दिया जाता है। लाल-भूरी ब्रोमीन वाष्प वायु में विसरित हो जाती है। समझाइये कि किस प्रकार ब्रोमीन वाष्प वायु में विसरित होती है।

Q.4 जब शर्करा को जल में घोला जाता है। आयतन में कोई वृद्धि नही होती है। द्रव्य के कौनसे गुण को इस प्रेक्षण द्वारा दर्शाया जाता है।

Q.5 चॉक (खड़िया) के एक टुकड़े को हथोड़ा मारकर छोटे छोटे टुकड़ो में परिवर्तन किया जा सकता है परन्तु आयरन के टुकड़े में परिवर्तित नही किया जा सकता। इस प्रेक्षण द्वारा द्रव्य का कौनसा गुण दर्शाया जा सकता है।

Q.6 गैसे पात्र में पूर्णतया क्यों भर जाती है।

Q.7 गैसों निश्चित आकार व निश्चित आयतन क्यों नहीं होता ?

B. रिक्त स्थानों की पूर्ति

Q.8 ठोस, द्रव तथा गैसों को पदार्थ की तीन..... कहा जाता है।

Q.9 .....कारण परफ्युम की महक धीरे-धीरे पुरे कमरे में फेल जाती है।

Q.10 द्रव तथा.....अवस्थाऐं तरल अवस्थाऐं कहलाती है।

Q.11 273°C ताप, केल्विन पैमाने पर.....के बराबर होता है।

Q.12 जल का क्वथनांक केलिवन पैमाने पर.....होता है।

Q.13 1 kg ठोस की इसके गलनांक पर द्रव में बदलने के लिये आवश्यक ऊष्मा की मात्रा को.....कहते है।

Q.14 100°C पर द्रव जल की.....ऊर्जा भाप से अधिक होती है।

Q.15 ताप जिस पर द्रव गैस/वाष्प में बदलता है,..... कहते है।

Q.16 ठोस को, द्रव अवस्था में बदले बिना गैस अवस्था में बदलना.....कहलाता है।

Q.17 ठोसों में अन्तराण्विक दूरी द्रवों में.....होती है।

Q.18 जल का क्वथनांक.....K बर्फ का गलनांक .....K होता है।

Q.19 द्रव अवस्था को ठोस अवस्था में परिवर्तन..... कहलाता है।

Q.20 .....में निश्चित आयतन होता है परन्तु निश्चित आकार नही होता -

Q.21 ठोस, द्रव तथा गैसीय अवस्थाओं में से,..... अवस्था सर्वाधिक दृढ है।

Q.22 वाष्प अवस्था का द्रव अवस्था में बदलना..... कहलाता है।

Q.23 ठोस.....होते है।

Q.24 गैसों मे विसरण की दर ठोसों से.....होती है।

ANSWER KEY

EXERCISE # 1

1. बर्फ (ठोस), जल (द्रव), भाप (गैस)
2. गैसीय अवस्था
3. (A) गैस (B) ठोस (C) द्रव
4. कपूर, अमोनियम क्लोराइड
5. 50ºC, 327ºC
6. B
7. (1) हिमकरण (2) उर्ध्वपातन (3) संघनन
8. बर्फ
9. (1) वाष्प (2) बर्फ
10. बढता
11. द्रव
12. लकड़ी का आकार व आयतन निश्चित होता है।
13. गैस
14. विसरण
15. 373 K
16. – 3ºC
17. शुष्क बर्फ
18. ठोस कार्बनडाईआक्साइड

EXERCISE # 2

8. अवस्थाऐं
9. विसरण
10. गैसीय
11. 546 K
12. 373 K
13. गलन की गुप्त ऊष्मा
14. कम
15. क्वथनांक
16. ऊर्ध्वपातन
17. कम
18. 373 K,273 K
19. ठोसीयकरण
20. द्रव
21. ठोस
22. संघनन
23. दृढ
24. अधिक