

निर्देश :- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य ।

प्रश्न क्र. 1 से 5 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक पर 1 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 6 से 10 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक पर 2 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 11 से 22 तक अतिलघुउत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक पर 3 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 23 दीर्घउत्तरीय प्रश्न है, प्रत्येक पर 4 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न क्र. 24 से 26 दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक पर 5 अंक निर्धारित है ।

प्रश्न 1. जल का मोलर द्रव्यमान लिखिए ।

प्रश्न 2. मोलरता का सूत्र लिखिए ।

प्रश्न 3. चार्ल्स का नियम परिभाषित कीजिए ।

प्रश्न 4. रुद्रोष्ण निकाय किसे कहते हैं ?

प्रश्न 5. बॉस्टैंड लारी के अनुसार प्रबल क्षार क्या है ?

प्रश्न 6. हीरा में सहसंयोजन होने के उपरांत भी गलनांक उच्च होता है क्यों ?

प्रश्न 7. BF_3 एक लिनिस अम्ल है क्यों ?

अथवा

बफर विलयन कितने प्रकार के होते हैं । प्रत्येक का एक उदाहरण लिखिए ।

प्रश्न 8. σ व π बंध में कोई दो अन्तर लिखिए ।

प्रश्न 9. क्रिस्टलन किसे कहते हैं ?

प्रश्न 10. चक्रीय यौगिक किसे कहते हैं एक उदाहरण भी लिखिए ।

प्रश्न 11. एक यौगिक में 4.07% हाइड्रोजन, 24.27% कार्बन और 71.65% क्लोरीन है । इसका

मोलर द्रव्यमान 98.96 ग्राम है । इसका आणविक सूत्र क्या होगा ?

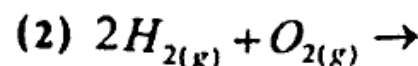
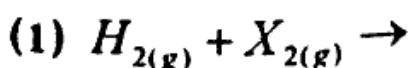
प्रश्न 12. यदि $n=2$ है तो l, m व s के मान ज्ञात कीजिए ।

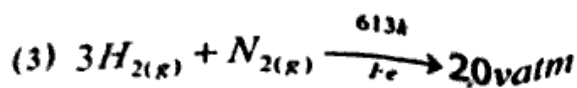
प्रश्न 13. कक्षकों के अनित्थापन के आधार पर सहसंयोजी आबंध के प्रकार लिखिए ।

प्रश्न 14. आदर्श गैस समीकरण के लिए व्यंजक की व्युत्पत्ति कीजिए ।

प्रश्न 15. रेडॉक्स अभिक्रिया किसे कहते हैं ? एक उदाहरण लिखिए ।

प्रश्न 16. निम्न रासायनिक समीकरणों को पूर्ण कीजिए ।





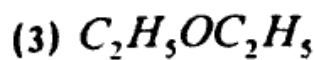
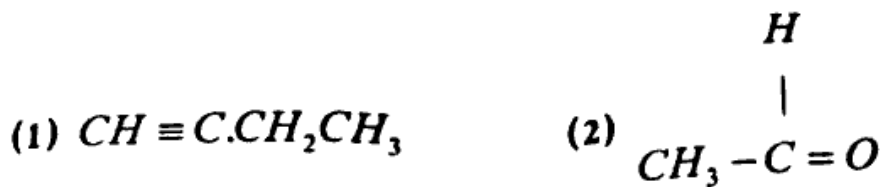
अथवा

जल की संरचना लिखिए ।

प्रश्न 17. बोरिक अम्ल को दुर्बल अम्ल क्यों माना गया है?

प्रश्न 18. श्रृंखला समावयवता किसे कहते हैं ? कोई एक उदाहरण भी लिखिये ।

प्रश्न 19. निम्नलिखित यौगिकों के IUPAC नाम लिखिए ।



प्रश्न 20. अम्लीय वर्षा का रासायनिक विश्लेषण लिखिए ।

प्रश्न 21. अम्ल क्षार की आरहीनियस की अवधारणा लिखिए ।

प्रश्न 22. आल इंडिया रेडियो का विविधभारतीय स्टेशन 368 KHZ की आवृत्ति पर प्रसारण करता है । संचारक द्वारा उत्सर्जित विद्युत चुंबकीय विकिरण की तरंग दैर्घ्य ज्ञात कीजिए।

अथवा

निम्न को समझाइये ।

(1) आफबाऊ का नियम (2) हुण्ड का नियम

प्रश्न 23. (अ) संक्रमण तत्व किसे कहते हैं ?

(ब) आधुनिक आवर्त नियम लिखिए ।

अथवा

(अ) तृतीय आवर्त में 18 नहीं बल्कि 8 तत्व होते हैं क्यों ?

(ब) जल से रासायनिक अभिक्रिया द्वारा दर्शाइये कि Na_2O एक क्षारीय एवं Cl_2O_7 एक अम्लीय आक्साइड है ।

प्रश्न 24. (अ) ऊष्मागतिकी के प्रथम नियम लिखकर $\Delta H = q_p$ की व्युत्पत्ति कीजिए ।

(ब) एक आदर्श गैस के लिए C_p एवं C_v में संबंध लिखिए ।

अथवा

गिन्स मुक्त उर्जा $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$ को समझाइये

प्रश्न 25. (अ) कैसरजन्य हाइड्रोकार्बन किसे कहते हैं ? इसके दो उदाहरण की संरचना लिखिए ।

(ब) एल्काइन्स और एस्कीन्स में इलेक्ट्रॉन स्नेही योग की तुलना कीजिए ।

अथवा

निम्न नाम अभिक्रिया लिखिए।

(1) फीडल क्राफ्ट अभिक्रिया

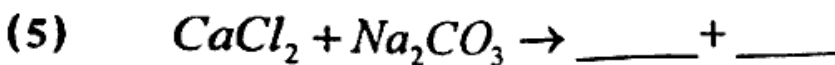
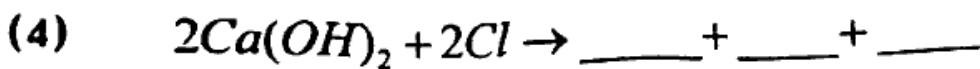
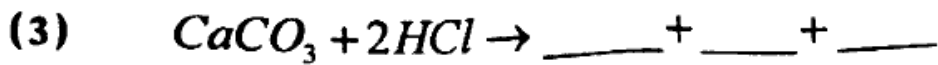
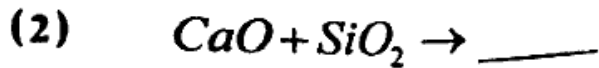
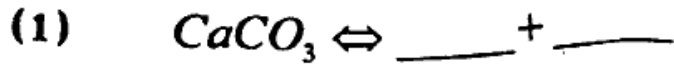
(2) कोल्बे अभिक्रिया

प्रश्न

(अ) लीथियम का असंगत व्यवहार लिखिए।

(ब) क्षारीय मृदा धातुओं के हाइड्रोक्साइडों की जल में विलेयता वर्ग में नीचे जाने पर क्यों बढ़ती है।

ऊष्मा



---00--