

# अर्धवार्षिक परीक्षा

V

कक्षा - बारहवीं

विषय- रसायन शास्त्र

समय- 3 घंटे

पूर्णांक - 50

नोट- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न में अंक निर्धारित हैं।

प्रत्येक प्रश्न में 2 अंक है।

- प्रश्न 1. सल्फर औषधियों को सउदाहरण समझाइए।
- प्रश्न 2. छद्म हैलोजन को सउदाहरण समझाइए।
- प्रश्न 3. एण्टीक्लोर किसे कहते हैं ? समझाइए।
- प्रश्न 4. अभिक्रिया के वेग को प्रभावित करने वाले किन्हीं दो कारकों को लिखिए।
- प्रश्न 5. संक्षारण किसे कहते हैं ? समीकरण दीजिए।
- प्रश्न 6. रेडॉक्स अभिक्रिया को समझाइए।

प्रत्येक प्रश्न में 3 अंक है।

- प्रश्न 7. उपसहसंयोजी यौगिकों में आयनन समावयवता तथा हाइड्रेट समावयवता को उदाहरण सहित समझाइए। <https://www.cgboardonline.com>
- प्रश्न 8. परासरण दाब क्या है ? इसकी सहायता से अवाष्पशील विलेय का अणुभार किस प्रकार ज्ञात करते हैं ?
- प्रश्न 9. अभिक्रिया के अर्धआयु काल से क्या समझते हैं ? प्रथम कोटी अभिक्रिया हेतु अर्धआयुकाल ज्ञात करने का व्यंजक प्राप्त कीजिए।
- प्रश्न 10. टिण्डल प्रभाव तथा ब्राउनी गति को समझाइए।
- प्रश्न 11. तांबे के शोधन की विद्युत अपघटनी विधि को सचित्र समझाइए।

प्रत्येक प्रश्न में 4 अंक है।

प्रश्न 12. टिप्पणी लिखिए - (कोई 2)

अ) डोपिंग    ब)  $F$ -केन्द्र    स) फलक केन्द्रिय धनिय सेल

अथवा

अंतर हैलोजन यौगिक किसे कहते हैं ?  $ClF_3$  की संरचना संकरण द्वारा समझाइए।

प्रश्न 13. निम्न उपसहसंयोजी यौगिक का IUPAC नामकरण कीजिए -

- अ)  $[Zn(NCS)_4]^{-2}$                       ब)  $[Cr(H_2O)_6]Cl_3$   
स)  $[CrCl_2(H_2O)_4]NO_3$                 द)  $[Fe(CN)_5NO]^{-3}$

अथवा

क्या होता है जब (कोई 4)

- 1) क्षारीय  $KMnO_4$  एथिलीन के साथ अभिक्रिया करता है।
- 2) अम्लीय  $KMnO_4$  ऑक्जेलिक अम्ल से अभिक्रिया करता है।

3)  $PCl_5$  को गर्म करते हैं।

4)  $HNO_3$  को सूर्य के प्रकाश में रखा जाता है ?

5) बेंजीन की अभिक्रिया  $H_2SO_4$  की उपस्थिति में  $HNO_3$  से करायी जाती है।

प्रत्येक प्रश्न में 5 अंक है।

प्रश्न 14.  $d$  ब्लॉक के तत्वों के निम्न गुण को सज्जदाहरण समझाइए -

अ)  $d$  कक्षकों का क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन (रंगीन आयन बनाना)

ब) ऑक्सीकरण अवस्था <https://www.cgboardonline.com>

प्रश्न 15. सल्फर के प्रमुख ऑक्सी अम्लों को सचित्र समझाइए।

अथवा

नाइट्रिक अम्ल निर्माण की ओस्टवार्ड विधि को निम्न बिन्दुओं के आधार पर समझाइए -

अ) समीकरण

ब) चित्र

स) क्रियाविधि

प्रश्न 16. विद्युत रासायनिक सेल को निम्न बिन्दुओं के आधार पर समझाइए -

अ) चित्र

ब) समीकरण

स) सेल प्रदर्शन

द) लवण सेतु के दो कार्य

अथवा

कारण बताइए - (कोई दो)

1) जिंक केवल +2 ऑक्सीजन अवस्था प्रदर्शित करता है, क्यों ?

2) लैथेनाइड संकुचन क्या है ? इसका कारण तथा परिणाम क्या होता है ?

3) संक्रमण तत्व अंतराअवकाशी यौगिक बनाते हैं, क्यों ?