



**झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्, राँची**  
**PROJECT RAIL**  
**(REGULAR ASSESSMENT FOR IMPROVED LEARNING)**  
**GENERAL SCHOOL**

**विषय – रसायन**

**समय- 1 घण्टा**

**कक्षा - 11**

**पूर्णांक - 20**

**सामान्य निर्देश :**

1. इस प्रश्न-पत्र में कुल 12 प्रश्न हैं। सभी प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है।
2. प्रश्न के प्रकार एवं अंक :  
प्रश्न 1 से 6- वस्तुनिष्ठ प्रश्न  $6 \times 1 = 6$   
प्रश्न 7 से 10- लघुउत्तरीय प्रश्न  $4 \times 2 = 8$   
प्रश्न 11 एवं 12- दीर्घ उत्तरीय प्रश्न  $2 \times 3 = 6$   
3. प्रश्न संख्या 1 से 6 बहुविकल्पीय प्रकार के हैं। 6 बहुविकल्पीय प्रश्नों में से 2 प्रश्न योग्यता आधारित प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। बहुविकल्पीय प्रकार के प्रश्न 1 से 6 के लिए चार विकल्प दिए गए हैं, सही विकल्प (a, b, c, d) का चयन कर उत्तर पुस्तिका में लिखना है।  
4. परीक्षा की समाप्ति से पहले किसी भी परीक्षार्थी को परीक्षा कक्ष से बाहर जाने की अनुमति नहीं होगी।

**ANSWER KEY**

**SECTION - A ( $1 \times 6 = 6$ ) (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)**

1. (a)
2. (a)
3. (a)
4. (c)
5. (a)

6. (d)

### SECTION - B (4x2=8) (लघु उत्तरीय प्रश्न)

7. (i)  $\text{H}_2\text{S}$  का ऑक्सीकरण हो रहा है तथा क्लोरीन का अपचयन हो रहा है।  
(ii) Na ऑक्सीकृत तथा  $\text{H}_2$  अपचयित हो रहा है।
8. (a)  $\rightarrow \text{SnO}_2$       (b)  $\rightarrow \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$
9. नहीं कॉपर सल्फेट विलयन को लोहे के बर्तन में नहीं रख सकते हैं क्योंकि लोहा, कॉपर से अधिक अभिक्रियाशील होता है, लोहा कॉपर सल्फेट विलयन से अभिक्रिया कर कॉपर को विस्थापित कर देगा।
10. आक्सीकरण :- आक्सीकरण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें किसी भी पदार्थ के द्वारा इलेक्ट्रान का त्याग किया जाता है।  
अपचयन :- अपचयन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें किसी भी पदार्थ द्वारा इलेक्ट्रान प्राप्त किये जाते हैं।

### SECTION - C (2x3=6) (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

11. (a)  $\text{KMnO}_4$

$$1+x + (-2 \times 4) = 0$$

$$1+x - 8 = 0$$

$$x - 7 = 0$$

$$\therefore x = +7$$

$$\therefore \boxed{\text{Mn}} = +7$$

**(a) H<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>7</sub>**

$$1 \times 2 + 2x (-2 \times 7) = 0$$

$$2 + 2x - 14 = 0$$

$$2x - 12 = 0$$

$$2x = +12$$

$$x = +12/2$$

$$x = +6$$

$$\therefore \boxed{S = +6}$$

**(b) NaBH<sub>4</sub>**

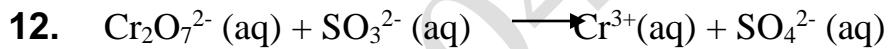
$$1 + x + (-1 \times 4) = 0$$

$$1 + x - 4 = 0$$

$$x - 3 = 0$$

$$x = +3$$

$$\therefore \boxed{B = +3}$$



Cr एवं S की ऑक्सीकरण संख्या लिखिए -

