

कुल पृष्ठों की संख्या : 02

नामांक

--	--	--	--

कुल प्रश्नों की संख्या : 23

AR

अर्द्धवार्षिक परीक्षा सत्र 2022-23

कक्षा-12

समय : 3.15 घंटे

पूर्णांक : 40

विषय- रसायन विज्ञान

- नोट : 1. सभी प्रश्न करने अनिवार्य हैं।  
2. प्रत्येक प्रश्न का उत्तर दी गई उत्तर पुस्तिका में लिखें।  
3. जिन प्रश्नों में आन्तरिक विकल्प हैं, उनके उत्तर एक साथ लिखें।  
4. प्रश्न पत्र चार खण्डों में विभाजित है।

खण्ड	प्रश्न संख्या	अंक प्रत्येक प्रश्न
(अ)	1 - 13	1
(ब)	14 - 18	2
(स)	19 - 21	3
(द)	22 - 23	4

5. प्रश्न संख्या 22 - 23 में आन्तरिक विकल्प हैं।

खण्ड - अ

1. काँच को अतिशीतित द्रव क्यों माना जाता है? 1
2. "जालक बिन्दु" से आप क्या समझते हो? 1
3. मोलरता किसे कहते हैं? इस पर ताप के प्रभाव को बताइये।  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$
4. "प्रतिलोम परासरण" को परिभाषित कीजिए। 1
5. सेल स्थिरांक की इकाई लिखिए। 1
6. निम्नलिखित के लिए अभिक्रिया की कोटि कितनी होगी। 1

$$\text{Rate} = K[A]^{\frac{1}{2}} [B]^{\frac{3}{2}}$$

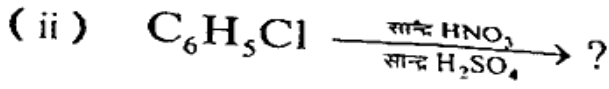
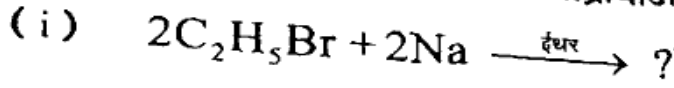
7. "पर्पल कासियस" किसे कहते हैं? 1
8. जर्मन सिल्वर का संघटन बताइये। 1
9.  $\text{KMnO}_4$  में  $M_n$  का चुम्बकीय आधूर्ण ज्ञात कीजिए। 1
10. परायूरैनियम (ट्रांस यूरेनिक) तत्व किन्हें कहते हैं? 1
11.  $\text{Zn}_2[\text{Fe}(\text{CN})_6]$  संकुल का IUPAC नाम लिखिए। 1
12. D.D.T और B.H.C का पूरा नाम लिखो।  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$
13. हार्मोन्स को "ग्रन्थिरस" क्यों कहा जाता है? 1

खण्ड - ब

14. (i) चालकता को परिभाषित कीजिए। 1+1=2  
(ii) मानक हाइड्रोजन इलेक्ट्रोड का नामांकित चित्र बनाइये।
15. प्रथम कोटि की अभिक्रिया का अर्धायुकाल 10 सैकण्ड है। इसके वेग स्थिरांक की

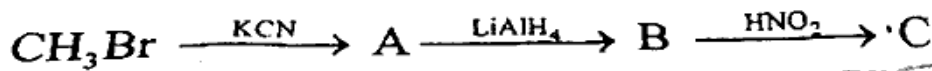
गणना कीजिए।

16. कोलॉइडी विलयन बनाने की "बेंडिंग आर्क" विधि को समझाइये। 2
17. समपक्ष  $[\text{CoCl}_2(\text{en})_2]^+$  तथा  $[\text{Co}(\text{NH}_3)_3(\text{NO}_2)_3]$  समावयवियों की संरचना बनाइये। 1+1=2
18. निम्नलिखित रासायनिक अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए। 1+1=2



खण्ड - स

19. (i)  $\text{H}_2\text{O}$  एक एक द्रव है जबकि  $\text{H}_2\text{S}$  एक गैस, क्यों?  $1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 3$   
(ii) गोताखोरी उपकरण में हीलियम का उपयोग किया जाता है, क्यों?
20. निम्नलिखित रासायनिक अभिक्रियाओं को लिखिए। 1+1+1=3
- (i) गाटरमान अभिक्रिया  
(ii) राइमर - टीमान अभिक्रिया  
(iii) डफ अभिक्रिया
21. निम्नलिखित अभिक्रियामें A, B तथा C का संरचना सूत्र बताइये। 1+1+1=3



खण्ड - द

22. निम्नलिखित अभिक्रियाओं को समझाइये तथा रासायनिक समीकरण भी लिखिए।
- (i) कैनिजारो अभिक्रिया 2
- (ii) हुन्सडीकर अभिक्रिया 2

अथवा

निम्नलिखित को समझाइये, क्यों -

- (i) फॉर्मिल अम्ल, एसिटिक अम्ल से अधिक अम्लीय होता है। 2
- (ii) एल्डिहाइड अच्छे अपचायक होते हैं। 2
23. (A) निम्नलिखित बहुलकों की एकलक अणुओं की संरचना तथा नाम लिखिए।
- (ii) टेफ्लोन (ii) नाइलॉन - 66 2+2=4
- (B) "साबुन रहित साबुन" क्या होते हैं, उदाहरण सहित समझाइये।

अथवा

- (A) (i) LDPE तथा HDPE का क्या अर्थ है? 2+2=4  
(ii) PHBV क्या है?
- (B) प्रतिहिस्टामिन क्या होते हैं? कोई दो उदाहरण लिखिए।

