

अर्धवार्षिक परीक्षा 2021-22

विषय - रसायन शास्त्र

पूर्णांक : 70

कक्षा -12 वी

समय : 3 घंटे

निर्देश : सभी प्रश्नों को हल करना अनिवार्य है।

अ) अतिलघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

5×1 =5

1. देहली ऊर्जा क्या है?
2. टिंडल प्रभाव क्या है?
3. ओम का नियम लिखिए।
4. परासरण क्रिया किसे कहते हैं।
5. क्लोरिन के आक्सी अम्लों के नाम लिखिए।

ब) लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

7×2 = 14

6. अन्तः केंद्रित घनीय और फलक केंद्रित घनीय सेल को समझाइये।
7. हिमांक में अवनमन से आप क्या समझते हैं।
8. शून्य कोटी की अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं। गणतीय व्यंजक लिखिए।
9. 4 ग्राम NaOH को 500 ml जल में घुली है, तब उस विलयन की मोलरता ज्ञात कीजिए।
10. स्वर्ण संख्या क्या है? इसकी गणना किस प्रकार की जाती है।
11. द्रवस्नेही और द्रवविरोधी कोलायडी विलयन में अंतर लिखिए।
12. सैण्डमेयर अभिक्रिया को उदाहरण सहित समझाइये।

स) दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

8×3 =24

13. सल्फर के अक्सी अम्ल के नाम, संरचना, सूत्र लिखिए।
14. लेंथनाइड संकुचन क्या है? लेंथनाइड संकुचन के क्या प्रभाव होंगे।
15. परासरण क्रिया किसे कहते हैं? आदर्श विलयन और अनादर्श विलयन में अंतर बताइये।

16. किसी अभिकारक की सान्द्रता 5 गुना बढ़ाने पर अभिक्रिया की दर 25 गुना बढ़ जाती है, तोह अभिक्रिया की कोटि क्या होगी ?

17. IUPAC नियमों का उपयोग करते हुए सही नाम लिखिए ।

(i) $K_4 [Fe(CN)_6]$

(ii) $[Ni(CO)_4]$

(iii) $K_3 [Cr(C_2O_4)_3]$

18. फास्फोरस के आक्सी अम्लों के नाम, सूत्र, नाम संरचना व आक्सीकरण संख्या लिखिए ।

19. अंतर हेलोजन यौगिक किसे कहते हैं? XeF_6 की संरचना और संकरण समझाइये ।

20. मार्कोनीकाफ के नियम को उदाहरण सहित समझाइये ।

द) अतिदीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिये

$3 \times 4 = 12$

21. DNA और RNA में कोई 4 अंतर लिखिए तथा प्रोटीन का वर्गीकरण कीजिये ।

22. प्रथम कोटी की अभिक्रिया के लिए दर स्थिरांक का व्यंजक ज्ञात कीजिये तथा अभिक्रिया की अर्धकाल आयु निकालिये। <https://www.cgboardonline.com>

23. मानक हाईड्रोजन इलेक्ट्रोड क्या है? यह कैसे बनाया जाता है सचित्र वर्णन करें

अति दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिये

$3 \times 5 = 15$

24. संक्रमण तत्व क्या है। इनके गुणों को समझाइये (कोई 3)

(i) आक्सीकरण अवस्था (ii) रंगीन आयन (iii) उत्तप्रेरक गुण (iv) चुम्बकीय गुण

25. अर्हनियास समीकरण का व्यंजक लिखकर, ग्राफीय निरूपण कीजिये ।

26. निम्न को संक्षिप्त में वर्णन कीजिये -

(i) पेपटीकरण (ii) विद्युत कण संचालन (iii) स्कन्दन