

इस प्रश्न पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।/Do not open this Question Booklet until you are asked to do so.

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 32

No. of Pages in Booklet : 32

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 150

No. of Questions in Booklet : 150

Paper Code : 78

CTA-24



781113

प्रश्न पुस्तिका संख्या व
बारकोड /
Question Booklet No.
& Barcode

SUBJECT : G.K. & Concerned Subject

समय : 02:30 घण्टे+10 मिनट अतिरिक्त*

अधिकतम अंक : 150

Time : 02:30 Hours+10 Minutes Extra*

Maximum Marks: 150

प्रश्न पुस्तिका के पेपर की सील/पॉलिथिन बैग को खोलने पर प्रश्न पत्र हल करने से पूर्व परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि :-

- प्रश्न पुस्तिका संख्या तथा ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर अंकित बारकोड संख्या समान है।
- प्रश्न पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक के सभी पृष्ठ व सभी प्रश्न सही मुद्रित हैं। समस्त प्रश्न जैसा कि ऊपर वर्णित है, उपलब्ध हैं तथा कोई भी पृष्ठ कम नहीं है/मुद्रण त्रुटि नहीं है।

किसी भी प्रकार की विसंगति या दोषपूर्ण होने पर परीक्षार्थी वीक्षक से दूसरी प्रश्न पुस्तिका प्राप्त कर लें। यह सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी। परीक्षा प्रारम्भ होने के 5 मिनट पश्चात् ऐसे किसी दावे/आपत्ति पर कोई विचार नहीं किया जायेगा।

On opening the paper seal/polythene bag of the Question Booklet before attempting the question paper the candidate should ensure that:-

- Question Booklet Number and Barcode Number of OMR Answer Sheet are same.
- All pages & Questions of Question Booklet and OMR Answer Sheet are properly printed. All questions as mentioned above, are available and no page is missing/misprinted.

If there is any discrepancy/defect, candidate must obtain another Question Booklet from Invigilator. Candidate himself shall be responsible for ensuring this. No claim/objection in this regard will be entertained after five minutes of start of examination.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. प्रत्येक प्रश्न के लिये एक विकल्प भरना अनिवार्य है।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक प्रश्न का मात्र एक ही उत्तर दीजिये। एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा।
4. **OMR** उत्तर-पत्रक इस प्रश्न पुस्तिका के अन्दर रखा है। जब आपको प्रश्न पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर-पत्रक निकाल कर ध्यान से केवल नीले बॉल प्वाइंट पेन से विवरण भरें।
5. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर सावधानीपूर्वक सही भरें। गलत रोल नम्बर भरने पर परीक्षार्थी स्वयं उत्तरदायी होगा।
6. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा। गलत उत्तर से तात्पर्य अशुद्ध उत्तर अथवा किसी भी प्रश्न के एक से अधिक उत्तर से है।
7. प्रत्येक प्रश्न के पांच विकल्प दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः 1, 2, 3, 4, 5 अंकित किया गया है। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले (बबल) को उत्तर-पत्रक पर नीले बॉल प्वाइंट पेन से गहरा करना है।
8. यदि आप प्रश्न का उत्तर नहीं देना चाहते हैं, तो उत्तर-पत्रक में पांचवें (5) विकल्प को गहरा करें। यदि पांच में से कोई भी गोला गहरा नहीं किया जाता है, तो ऐसे प्रश्न के लिये प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा।
- 9.* प्रश्न पत्र हल करने के उपरांत अभ्यर्थी अनिवार्य रूप से ओ.एम.आर. आंसर शीट जांच लें कि समस्त प्रश्नों के लिये एक विकल्प (गोला) भर दिया गया है। इसको लिये ही निर्धारित समय से 10 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है।
10. यदि अभ्यर्थी 10% से अधिक प्रश्नों में पांच विकल्प में से कोई भी विकल्प अंकित नहीं करता है, तो उसको अयोग्य माना जायेगा।
11. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो, तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर मान्य होगा।
12. मोबाइल फोन अथवा इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित है। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है, तो उसके विरुद्ध आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।

चेतावनी : अगर कोई अभ्यर्थी नकल करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनधिकृत सामग्री पाई जाती है, तो उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराते हुए और राजस्थान सार्वजनिक परीक्षा (भर्ती में अनुचित साधनों की रोकथाम अध्यापय) अधिनियम, 2022 तथा अन्य प्रभावी कानून एवं आयोग के नियमों-प्रावधानों के तहत कार्यवाही की जाएगी। साथ ही आयोग ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली आयोग की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. It is mandatory to fill one option for each question.
2. All questions carry equal marks.
3. Only one answer is to be given for each question. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
4. The OMR Answer Sheet is inside this Question Booklet. When you are directed to open the Question Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars carefully with **BLUE BALL POINT PEN** only.
5. Please correctly fill your Roll Number in OMR Answer Sheet. Candidate will himself be responsible for filling wrong Roll Number.
6. 1/3 part of the mark(s) of each question will be deducted for each wrong answer. A wrong answer means an incorrect answer or more than one answers for any question.
7. Each question has five options marked as 1, 2, 3, 4, 5. You have to darken only one circle (bubble) indicating the correct answer on the Answer Sheet using **BLUE BALL POINT PEN**.
8. If you are not attempting a question, then you have to darken the circle '5'. If none of the five circles is darkened, one third (1/3) part of the marks of question shall be deducted.
- 9.* After solving the question paper, candidate must ascertain that he/she has darkened one of the circles (bubbles) for each of the questions. Extra time of 10 minutes beyond scheduled time is provided for this.
10. A candidate who has not darkened any of the five circles in more than 10% questions shall be disqualified.
11. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature, then out of Hindi and English Version of the question, the English Version will be treated as standard.
12. Mobile Phone or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. A candidate found with any of such objectionable material with him/her will be strictly dealt as per rules.

Warning : If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted under **Rajasthan Public Examination (Measures for Prevention of Unfair means in Recruitment) Act, 2022, other law applicable and Commission's Regulations.** Commission may also debar him/her permanently from all future examinations.

उत्तर-पत्रक में दो प्रतियां हैं - मूल प्रति और कार्बन प्रति। परीक्षा समाप्ति पर परीक्षा कक्ष छोड़ने से पूर्व परीक्षार्थी उत्तर-पत्रक की दोनों प्रतियां वीक्षक को सौंपेंगे, परीक्षार्थी स्वयं कार्बन प्रति अलग नहीं करें। वीक्षक उत्तर-पत्रक की मूल प्रति को अपने पास जमा कर, कार्बन प्रति को मूल प्रति से कट लाईन से मोड़कर सावधानीपूर्वक अलग कर परीक्षार्थी को सौंपेंगे, जिसे परीक्षार्थी अपने साथ ले जायेंगे। परीक्षार्थी को उत्तर-पत्रक की कार्बन प्रति चयन प्रक्रिया पूर्ण होने तक सुरक्षित रखनी होगी एवं आयोग द्वारा मांगे जाने पर प्रस्तुत करनी होगी।



1. Which form of Shiva is engraved in the Ghateshwar temple of Badoli?
 (1) Child form (Baal roop)
 (2) Nataraja
 (3) Pashupati
 (4) Ardhanarishwar
 (5) Question not attempted
2. Who is the author of 'Chhand Mayukh'?
 (1) Sujaji (2) Ganpati
 (3) Suryamall Mishran (4) Isardas
 (5) Question not attempted
3. The Rajputana state who had not attended the imperial Durbar held at Delhi in the year 1903 was -
 (1) Bikaner (2) Mewar
 (3) Sirohi (4) Kota
 (5) Question not attempted
4. Which among the following Rajput ruler did not battle with Akbar?
 (1) Maharana Pratap
 (2) Mota Raja Udai Singh
 (3) Rao Chandra Sen
 (4) Surtan Devra
 (5) Question not attempted
5. Nehri, Kather and Rathi are a form of which dialect?
 (1) Mewati (2) Hadoti
 (3) Mewari (4) Bagdi
 (5) Question not attempted
6. The famous work painted at Chavand during the times of Maharana Pratap is -
 (1) Dhola-Maru (2) Pichhwai
 (3) Raagmala (4) Ramayan
 (5) Question not attempted
7. In Bhil folk dance Gavari the artist who speaks poetry in folk language is -
 (1) Bhojai (2) Nut
 (3) Jhamtaya (4) Raya
 (5) Question not attempted
1. बडोली के घटेश्वर मंदिर में शिव के किस स्वरूप को उत्कीर्ण किया गया है?
 (1) बालरूप
 (2) नटराज
 (3) पशुपति
 (4) अर्द्धनारीश्वर
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
2. 'छंद मयूख' के लेखक कौन हैं?
 (1) सूजा जी (2) गणपति
 (3) सूर्यमल्ल मिश्रण (4) ईसरदास
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
3. वर्ष 1903 में दिल्ली में आयोजित शाही दरबार में भाग नहीं लेने वाला राजपूताना का राज्य था -
 (1) बीकानेर (2) मेवाड़
 (3) सिरोही (4) कोटा
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
4. निम्नलिखित में से किस राजपूत राजा ने अकबर के साथ युद्ध नहीं किया?
 (1) महाराणा प्रताप
 (2) मोटा राजा उदय सिंह
 (3) राव चन्द्रसेन
 (4) सुरताण देवड़ा
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
5. नेहड़ी, कठेर और राठी किस बोली के रूप हैं?
 (1) मेवाती (2) हाड़ौती
 (3) मेवाड़ी (4) बागड़ी
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
6. महाराणा प्रताप के समय में चावण्ड में चित्रित प्रसिद्ध कृति हैं -
 (1) ढोला-मारु (2) पिछवई
 (3) रागमाला (4) रामायण
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
7. भील नृत्य गवरी में लोकभाषा में कविता बोलने वाला पात्र है -
 (1) भौजाई (2) नट
 (3) झामट्या (4) राया
 (5) अनुत्तरित प्रश्न



8. The ruler of which state called a Conference of Kings on 25-26 June, 1946 with the aim of forming a Rajasthan Union?
 (1) Maharana Bhoopal Singh of Udaipur
 (2) Maharao Bhim Singh of Kota
 (3) Maharawal Laxman Singh of Dungarpur
 (4) Maharaja Man Singh of Jaipur
 (5) Question not attempted
9. Which folk musical instrument is associated with the story of Pabuji?
 (1) Ravan Hatha (2) Pungi
 (3) Bhapang (4) Shehnai
 (5) Question not attempted
10. In 1897 which of the following representatives of village Bairisal of Bijolia met the Maharana of Udaipur?
 (1) Heera Lal Patel and Tej Singh
 (2) Pandit Brahma Dev and Fateh Karan
 (3) Nanji Patel and Thakri Patel
 (4) Sadhu Sitaram Das and Vijay Singh
 (5) Question not attempted
11. 'Bhim Bhadak' Rock painting site is located at -
 (1) Jaipur (2) Bundi
 (3) Jodhpur (4) Alwar
 (5) Question not attempted
12. Which Rajput state declared female infanticide illegal in 1844 AD?
 (1) Bikaner (2) Jodhpur
 (3) Alwar (4) Jaipur
 (5) Question not attempted
13. Which one of these Pratihara ruler changed his capital from Mandore to Merta?
 (1) Kakkuk (2) Sheeluk
 (3) Nagbhatt I (4) Rajjil
 (5) Question not attempted
14. Presence of Mauryas in Rajasthan is evident from -
 (1) Nandsa Yoop Inscription
 (2) Kansawa Shiv Temple Inscription
 (3) Nasik Inscription
 (4) Junagarh Inscription
 (5) Question not attempted
8. राजस्थान यूनियन बनाने के उद्देश्य से किस राज्य के शासक ने 25-26 जून, 1946 को राजाओं का एक सम्मेलन बुलाया?
 (1) उदयपुर के महाराणा भूपाल सिंह
 (2) कोटा के महाराव भीम सिंह
 (3) डूंगरपुर के महारावल लक्ष्मण सिंह
 (4) जयपुर के महाराजा मान सिंह
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
9. पाबूजी की कथा के साथ कौनसा लोकवाद्य जुड़ा हुआ है?
 (1) रावण हत्था (2) पुंगी
 (3) भपंग (4) शहनाई
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
10. 1897 में बिजोलिया के बैरीसाल गांव के किन प्रतिनिधियों ने उदयपुर के महाराणा से भेंट की?
 (1) हीरा लाल पटेल और तेज सिंह
 (2) पंडित ब्रह्मदेव और फतह करण
 (3) नानजी पटेल और ठाकरी पटेल
 (4) साधु सीताराम दास और विजय सिंह
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
11. 'भीमभड़क' शैलचित्र पुरास्थल स्थित है -
 (1) जयपुर (2) बून्दी
 (3) जोधपुर (4) अलवर
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
12. किस राजपूत राज्य ने 1844 ई. में कन्या भ्रूण वध को गैर कानूनी घोषित किया?
 (1) बीकानेर (2) जोधपुर
 (3) अलवर (4) जयपुर
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
13. निम्न में से किस प्रतिहार शासक ने अपनी राजधानी मण्डोर से मेड़ता बदली?
 (1) कक्कुक (2) शीलुक
 (3) नागभट्ट प्रथम (4) रज्जिल
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
14. राजस्थान में मौर्यों की उपस्थिति स्पष्ट है -
 (1) नंदसा यूप शिलालेख से
 (2) कणसवा के शिवालय के शिलालेख से
 (3) नासिक अभिलेख से
 (4) जूनागढ़ अभिलेख से
 (5) अनुत्तरित प्रश्न



15. 'Rang Vilas' painting gallery was built during the reign of which ruler in Bundi Fort?
- (1) Rao Arjun Hada
(2) Maharao Budh Singh
(3) Rao Bairisal
(4) Maharao Ummed Singh
(5) Question not attempted
16. Which of the following (Producing Area - Mineral) is not correctly matched?
- (1) Kho-Dariba - Zinc and Lead
(2) Champaguda - Beryllium
(3) Lilwani - Manganese
(4) Morija Banol - Iron
(5) Question not attempted
17. In which area of Rajasthan Sub-Tropical Evergreen forest are found?
- (1) Around Kumbhalgarh
(2) Around Silisedh
(3) Around Mt. Abu
(4) Around Nag Pahad
(5) Question not attempted
18. What is the correct descending order of catchment area of the following rivers?
- (i) Banas
(ii) Mahi
(iii) Luni
(iv) Banganga
- Select the correct answer using the code given below -
- (1) i, iii, ii, iv
(2) i, ii, iii, iv
(3) iv, ii, iii, i
(4) ii, i, iv, iii
(5) Question not attempted
19. In which districts of Rajasthan Red loam soil is found?
- (1) Udaipur, Dungarpur
(2) Jaisalmer, Jalore
(3) Nagaur, Ajmer
(4) Kota, Baran
(5) Question not attempted
15. बूंदी दुर्ग में 'रंगविलास' नामक चित्रशाला का निर्माण किस शासक के काल में हुआ?
- (1) राव अर्जुन हाड़ा
(2) महाराव बुद्ध सिंह
(3) राव बैरीसाल
(4) महाराव उम्मेद सिंह
(5) अनुत्तरित प्रश्न
16. निम्नलिखित में से कौनसा (उत्पादक क्षेत्र - खनिज) सुमेलित नहीं है?
- (1) खो-दरीबा - सीसा और जस्ता
(2) चम्पागुड़ा - बेरेलियम
(3) लीलवानी - मैंगनीज़
(4) मोरीजा बानोल - लोहा
(5) अनुत्तरित प्रश्न
17. राजस्थान के किस क्षेत्र में उपोष्ण कटिबन्धीय सदाबहार वन पाये जाते हैं?
- (1) कुम्भलगढ़ के चारों ओर
(2) सिलिसेढ़ के चारों ओर
(3) माउंट आबू के चारों ओर
(4) नाग पहाड़ के चारों ओर
(5) अनुत्तरित प्रश्न
18. निम्नलिखित नदियों में जलग्रहण क्षेत्र का सही अवरोही क्रम क्या है?
- (i) बनास
(ii) माही
(iii) लूनी
(iv) बाणगंगा
- नीचे दिए गए कूट का उपयोग करके सही उत्तर चुनें -
- (1) i, iii, ii, iv
(2) i, ii, iii, iv
(3) iv, ii, iii, i
(4) ii, i, iv, iii
(5) अनुत्तरित प्रश्न
19. राजस्थान के किन जिलों में लाल लोमी मिट्टी पायी जाती है?
- (1) उदयपुर, डूंगरपुर
(2) जैसलमेर, जालौर
(3) नागौर, अजमेर
(4) कोटा, बारां
(5) अनुत्तरित प्रश्न

20. **Assertion (A)** – The groundwater table in Rajasthan is continuously falling.

Reason (R) – Lack of rainfall and excessive groundwater exploitation are responsible for this.

- (1) 'A' is false but 'R' is true.
- (2) Both 'A' and 'R' are true but 'R' is not the correct explanation of 'A'.
- (3) 'A' is true but 'R' is false.
- (4) Both 'A' and 'R' are true and 'R' is the correct explanation of 'A'.
- (5) Question not attempted

21. Which of the following hill is not located in Jalore hilly area?

- (1) Jharola Pahad
- (2) Israna Bhakar
- (3) Roja Bhakar
- (4) Sayra
- (5) Question not attempted

22. Which of the following districts of Rajasthan are likely to suffer minimum damage from high wind velocity?

- (1) Dungarpur, Banswara
- (2) Bhilwara, Chittorgarh
- (3) Udaipur, Rajsamand
- (4) Ajmer, Pali
- (5) Question not attempted

23. Match List-I (Solar Park) with List-II (Undertaking Company) and select the correct answer using the code given below -

List-I

(Solar Park)

- (A) Phalodi – Pokhran
- (B) Fatehgarh Phase – IB
- (C) Nokh – Jaisalmer
- (D) Pungal – Bikaner

List-II

(Undertaking Company)

- (i) Accel Solar Energy Company
- (ii) Adani Renewable Energy Company
- (iii) RSDCL
- (iv) RSDCL

Code -

- (1) A – (i), B – (iv), C – (iii), D – (ii)
- (2) A – (iv), B – (ii), C – (i), D – (iii)
- (3) A – (i), B – (ii), C – (iii), D – (iv)
- (4) A – (iii), B – (i), C – (iv), D – (ii)
- (5) Question not attempted

20. **कथन (A)** – राजस्थान में भू-जल स्तर निरन्तर गिर रहा है।

कारण (R) – वर्षा की कमी तथा अत्यधिक भू-जल दोहन इसके लिए उत्तरदायी हैं।

- (1) 'A' असत्य है लेकिन 'R' सत्य है।
- (2) 'A' और 'R' दोनों सही हैं किन्तु 'R', 'A' का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- (3) 'A' सत्य है लेकिन 'R' असत्य है।
- (4) 'A' और 'R' दोनों सही हैं और 'R', 'A' का सही स्पष्टीकरण है।
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

21. निम्न में से कौनसी पहाड़ी जालौर पहाड़ी क्षेत्र में स्थित नहीं है?

- (1) झारोला पहाड़
- (2) ईसराना भाकर
- (3) रोजा भाकर
- (4) सायरा
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

22. निम्नलिखित में से राजस्थान के किन जिलों में उच्च वायु तीव्रता से न्यूनतम नुकसान की सम्भावनाएँ हैं?

- (1) डूंगरपुर, बांसवाड़ा
- (2) भीलवाड़ा, चित्तौड़गढ़
- (3) उदयपुर, राजसमन्द
- (4) अजमेर, पाली
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

23. सूची – I (सोलर पार्क) को सूची – II (कम्पनी/उपक्रम) के साथ सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए –

सूची-I

(सोलर पार्क)

- (A) फलौदी – पोखरण
- (B) फतेहगढ़ फेज़ – इबी
- (C) नोख – जैसलमेर
- (D) पूंगल – बीकानेर

सूची-II

(कम्पनी/उपक्रम)

- (i) एसेल सौर्य ऊर्जा कम्पनी
- (ii) अडानी रिन्यूएबल एनर्जी कम्पनी
- (iii) आर.एस.डी.सी.एल.
- (iv) आर.एस.डी.सी.एल.

कूट -

- (1) A – (i), B – (iv), C – (iii), D – (ii)
- (2) A – (iv), B – (ii), C – (i), D – (iii)
- (3) A – (i), B – (ii), C – (iii), D – (iv)
- (4) A – (iii), B – (i), C – (iv), D – (ii)
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

24. The position of textile in total exports of Rajasthan in the year 2021-22 was -
 (1) Second (2) Seventh
 (3) First (4) Fourth
 (5) Question not attempted
25. What percentage of Schedule Tribe population in Rajasthan lives in urban areas, as per Census 2011?
 (1) 0.5 (2) 5.5
 (3) 1.5 (4) 3.5
 (5) Question not attempted
26. Consider the following statements regarding Thar desert -
 (A) The entire desert is a sandy area and has sand dunes.
 (B) It is spread over an area of approximately 1,75,000 sq. kms.
 (C) It is situated west of the 25 cm isohyete line.
 (D) 'Barkhan' type of sand dunes are found in Bhaleri (Churu) and Mendha river valley (Sikar).
 Choose the correct option -
 Code -
 (1) B, C and D (2) B and C
 (3) A, B and C (4) A, C and D
 (5) Question not attempted
27. Which of the following river is not related to Shekhawati region?
 (1) Kantli (2) Kawant
 (3) Mendha (4) Dai
 (5) Question not attempted
28. Which statement is not correct in the context of Semi-arid Eastern Plain (III-A), agro-climatic zone of Rajasthan?
 (1) Both irrigated and non-irrigated agriculture is done here.
 (2) It covers Jaipur, Ajmer, Dausa and Tonk districts.
 (3) Maize, Groundnut and Jowar are the main Rabi crops.
 (4) There is 50 cm to 70 cm average rainfall.
 (5) Question not attempted
24. वर्ष 2021-22 में राजस्थान के कुल निर्यात में वस्त्र (टेक्सटाइल) की स्थिति थी -
 (1) द्वितीय (2) सातवाँ
 (3) प्रथम (4) चतुर्थ
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
25. जनगणना 2011 के अनुसार, राजस्थान में अनुसूचित जनजाति जनसंख्या का कितना प्रतिशत नगरीय क्षेत्र में निवास करता है?
 (1) 0.5 (2) 5.5
 (3) 1.5 (4) 3.5
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
26. थार मरुस्थल के सन्दर्भ में निम्न कथनों पर विचार कीजिए -
 (A) सम्पूर्ण मरुस्थल रेतीला एवं बालुका स्तूप क्षेत्र है।
 (B) यह लगभग 1,75,000 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में विस्तृत है।
 (C) यह 25 से.मी. समवर्षा रेखा के पश्चिम में स्थित है।
 (D) भालेरी (चूरु), मेंढा नदी घाटी (सीकर) में बरखान प्रकार के बालुका स्तूप पाये जाते हैं।
 सही विकल्प का चयन कीजिए -
 कूट -
 (1) B, C और D (2) B और C
 (3) A, B और C (4) A, C और D
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
27. निम्न में से कौनसी नदी शेखावाटी प्रदेश से सम्बन्धित नहीं है?
 (1) कान्तली (2) कावंत
 (3) मेंढा (4) डाई
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
28. राजस्थान के अर्द्धशुष्क पूर्वी मैदान (III-A), कृषि जलवायु प्रदेश के संदर्भ में कौनसा कथन सही नहीं है?
 (1) यहाँ सिंचित और असिंचित दोनों प्रकार की कृषि की जाती है।
 (2) इसका विस्तार जयपुर, अजमेर, दौसा व टोंक जिलों में है।
 (3) मक्का, मूंगफली तथा ज्वार रबी की प्रमुख फसलें हैं।
 (4) यहाँ 50 से.मी. से 70 से.मी. औसत वर्षा होती है।
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

29. Which district of Rajasthan has lowest child sex ratio, as per Census 2011?
 (1) Jhunjhunu (2) Dausa
 (3) Alwar (4) Bharatpur
 (5) Question not attempted
30. According to Koppen, the climate type found in Jhalawar district is -
 (1) Cf (2) Cw
 (3) Af (4) Aw
 (5) Question not attempted
31. Recently, from which place in Rajasthan has the Archaeological Survey of India found remains of Kushan period, Shunga period, Maurya period, Mahajanpada period and Mahabharata period?
 (1) Ahar (Udaipur) (2) Ojiyana (Bhilwara)
 (3) Bahaj (Deeg) (4) Nagar (Tonk)
 (5) Question not attempted
32. 'Mission Sun-Rakshan 2024' which has been in news recently is -
 (1) A Campaign to preserve traditional local water bodies to ensure water security and community development
 (2) A Campaign aimed at protecting cattle and birds from heatwave and sunstroke
 (3) A joint military exercise between India and Japan held in Pokhran range
 (4) An All-India group dedicated to environmental protection
 (5) Question not attempted
33. With reference to the 'Red Flag 24', consider the following statements -
 (i) This multinational air exercise was conducted in US from May 27 - June 07, 2024.
 (ii) The Indian Air Force deployed Rafale fighter jets for this exercise.
 Which of the statement/s given above is/are correct?
 (1) Only (i) (2) Both (i) and (ii)
 (3) Neither (i) nor (ii) (4) Only (ii)
 (5) Question not attempted
29. जनगणना 2011 के अनुसार, राजस्थान के किस जिले में न्यूनतम बाल लिंगानुपात है?
 (1) झुंझुनु (2) दौसा
 (3) अलवर (4) भरतपुर
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
30. कोपेन के अनुसार, झालावाड़ जिले में जलवायु प्रकार पाया जाता है -
 (1) Cf (2) Cw
 (3) Af (4) Aw
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
31. हाल ही में, राजस्थान के किस स्थान से भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण को कुषाण काल, शुंग काल, मौर्य काल, महाजनपद काल और महाभारत काल के अवशेष प्राप्त हुए हैं?
 (1) आहड़ (उदयपुर) (2) ओझियाना (भीलवाड़ा)
 (3) बहज (डीग) (4) नगर (टोंक)
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
32. हाल ही में चर्चा में रहा 'मिशन सन-रक्षण 2024' है -
 (1) जल सुरक्षा और सामुदायिक विकास सुनिश्चित करने हेतु पारम्परिक स्थानीय जल निकायों को संरक्षित करने का अभियान
 (2) गौवंश एवं पक्षियों को लू और तापघात से बचाने के उद्देश्य से संचालित एक अभियान
 (3) पोखरण रेंज में आयोजित भारत व जापान का एक संयुक्त सैन्य अभ्यास
 (4) पर्यावरण संरक्षण के लिए समर्पित एक अखिल भारतीय समूह
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
33. 'रेड फ्लैग 24' के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए -
 (i) यह बहुराष्ट्रीय हवाई अभ्यास 27 मई से 07 जून, 2024 तक अमेरिका में आयोजित किया गया था।
 (ii) भारतीय वायुसेना ने इस अभ्यास के लिए राफेल लड़ाकू विमानों को तैनात किया था।
 ऊपर दिए गए कथन/कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?
 (1) केवल (i) (2) दोनों (i) और (ii)
 (3) न तो (i) ना ही (ii) (4) केवल (ii)
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

34. Consider the following statements about 'Stop Diarrhoea Campaign – 2024' –
 (A) This Campaign will be conducted from 1st July to 30th September, 2024.
 (B) In the state, ORS and Zinc medicine are distributed free of cost through Rajasthan Medical Services Corporation.
 Choose the correct option -
 (1) Both (A) and (B) are correct.
 (2) Both (A) and (B) are incorrect.
 (3) (A) is correct but (B) is incorrect.
 (4) (A) is incorrect but (B) is correct.
 (5) Question not attempted
35. Who is the current Leader of Opposition in Rajasthan Vidhan Sabha?
 (1) Ashok Gehlot
 (2) Tikaram Juli
 (3) Shanti Dhariwal
 (4) Govind Singh Dotasra
 (5) Question not attempted
36. How many medals were won by the participants from Rajasthan in various categories in the National Level Skill Competition "India Skill 2023-24" held in Delhi in May 2024?
 (1) 25 (2) 22
 (3) 19 (4) 15
 (5) Question not attempted
37. With reference to the 'ISSF World Cup, 2024', consider the following statements –
 (i) Sarabjot Singh scored 242.7 points in final to win the Gold Medal in the Men's 10 meter Air Pistol Shooting Event.
 (ii) Sift Kaur Samra won the Bronze Medal for India in the Women's 25 meter Rifle Shooting Event.
 Which of the statement/s given above is/are correct?
 (1) Only (i) (2) Neither (i) nor (ii)
 (3) Only (ii) (4) Both (i) and (ii)
 (5) Question not attempted
34. 'स्टॉप डायरिया कैम्पेन – 2024' के संबंध में निम्न तथ्यों पर विचार कीजिए –
 (A) यह कैम्पेन 1 जुलाई से 30 सितम्बर, 2024 तक संचालित किया जाएगा।
 (B) राज्य में, राजस्थान मेडिकल सर्विसेज़ कॉरपोरेशन के माध्यम से ओ.आर.एस. एवं जिंक दवा का निःशुल्क वितरण किया जाता है।
 सही विकल्प चुनिए –
 (1) (A) एवं (B) दोनों सत्य हैं।
 (2) (A) एवं (B) दोनों असत्य हैं।
 (3) (A) सत्य है किन्तु (B) असत्य है।
 (4) (A) असत्य है किन्तु (B) सत्य है।
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
35. राजस्थान की विधानसभा में वर्तमान नेता प्रतिपक्ष कौन हैं?
 (1) अशोक गहलोत
 (2) टीकाराम जूली
 (3) शांति धारीवाल
 (4) गोविंद सिंह डोटासरा
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
36. मई 2024 में दिल्ली में आयोजित राष्ट्रीय स्तरीय कौशल प्रतियोगिता "इंडिया स्किल 2023-24" में विभिन्न श्रेणियों में राजस्थान के प्रतिभागियों ने कितने पदक जीते?
 (1) 25 (2) 22
 (3) 19 (4) 15
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
37. 'आई.एस.एस.एफ. विश्व कप, 2024' के संदर्भ में, निम्नलिखित कथनों पर विचार करें –
 (i) सरबजोत सिंह ने फाइनल में 242.7 अंक हासिल कर पुरुषों की 10 मीटर एयर पिस्टल शूटिंग स्पर्धा में स्वर्ण पदक जीता।
 (ii) सिफ्ट कौर सामरा ने महिलाओं की 25 मीटर राइफल शूटिंग स्पर्धा में भारत के लिए कांस्य पदक जीता।
 ऊपर दिए गए कथन/कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?
 (1) केवल (i) (2) न तो (i) ना ही (ii)
 (3) केवल (ii) (4) दोनों (i) और (ii)
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

38. Consider the following statements with reference to Rajasthan Budget (Vote on Accounts) 2024-25 -
- (A) The annual expenditure for Shri Annapurna Rasoi Yojna per annum will be about ₹ 350 crores.
- (B) Under the Pradhanmantri-Suryodaya Yojna it is aimed to establish Solar plants at more than 15 lakh houses of Rajasthan.
- (1) Both the statements A and B are not correct
 (2) Only statement B is correct
 (3) Both the statements A and B are correct
 (4) Only statement A is correct.
 (5) Question not attempted
39. In the Lok Sabha General Election 2024, as part of SVEEP activities in Rajasthan, how many people from which district together took oath to vote and registered a record in the World Book of Records, London?
- (1) 9.16 lakh in Sikar
 (2) 7.16 lakh in Jhunjhunu
 (3) 7.16 lakh in Sikar
 (4) 9.16 lakh in Jhunjhunu
 (5) Question not attempted
40. Rank of India in World Economic Forum's Travel & Tourism Development Index, 2024 is -
- (1) 39th (2) 50th
 (3) 41st (4) 35th
 (5) Question not attempted
41. The shape of I_3^- is -
- (1) Triangular planar (2) Seesaw
 (3) Bent (4) Linear
 (5) Question not attempted
42. Which one is not a type of co-precipitation?
- (1) Post precipitation
 (2) Surface adsorption
 (3) Mixed crystal formation
 (4) Occlusion
 (5) Question not attempted
38. राजस्थान बजट (लेखांनुदान) 2024-25 के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें -
- (A) श्री अन्नपूर्णा रसोई योजना के लिए लगभग 350 करोड़ ₹ वार्षिक व्यय होगा।
- (B) प्रधानमंत्री सूर्योदय योजना के अन्तर्गत राजस्थान के 15 लाख से अधिक घरों पर सोलर प्लांट्स स्थापित किए जाने का लक्ष्य है।
- (1) कथन A तथा B दोनों ही असत्य हैं
 (2) केवल कथन B सत्य है
 (3) कथन A तथा B दोनों ही सत्य हैं
 (4) केवल कथन A सत्य है
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
39. लोकसभा आम चुनाव 2024 में, राजस्थान में स्वीप गतिविधियों के तहत, किस जिले के कितने लोगों ने मतदान की एक साथ शपथ लेकर वर्ल्ड बुक ऑफ रिकॉर्ड्स, लंदन में रिकॉर्ड दर्ज करवाया?
- (1) सीकर में 9.16 लाख
 (2) झुंझुनू में 7.16 लाख
 (3) सीकर में 7.16 लाख
 (4) झुंझुनू में 9.16 लाख
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
40. विश्व आर्थिक मंच के यात्रा व पर्यटन विकास सूचकांक, 2024 में भारत का स्थान था -
- (1) 39वां (2) 50वां
 (3) 41वां (4) 35वां
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
41. I_3^- आयन की आकृति है -
- (1) त्रिकोणीय समतलीय (2) डेकुली
 (3) मुड़ी हुई (4) रेखीय
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
42. निम्नलिखित में से सह-अवक्षेपण का प्रकार नहीं है -
- (1) पश्च - अवक्षेपण
 (2) सतही अधिशोषण
 (3) मिश्रित क्रिस्टल निर्माण
 (4) अधिधारण
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

43. **Assertion** – Chemical properties of Protium (${}^1_1\text{H}$), Deuterium (${}^2_1\text{D}$) and Tritium (${}^3_1\text{T}$) are same.
Reason – ${}^1_1\text{H}$, ${}^2_1\text{D}$ and ${}^3_1\text{T}$ are isobars.
 Choose the appropriate option -
 (1) Assertion is correct but Reason is incorrect.
 (2) Assertion and Reason both are correct but Reason does not explain the Assertion.
 (3) Assertion and Reason both are correct, also Reason explains the Assertion.
 (4) Assertion is incorrect but Reason is correct.
 (5) Question not attempted
44. The most significant absorption band obtained due to $-\text{C}=\text{O}$ stretching is at -
 (1) $3070 - 3040 \text{ cm}^{-1}$
 (2) $2900 - 2820 \text{ cm}^{-1}$
 (3) $1540 - 1400 \text{ cm}^{-1}$
 (4) $1740 - 1650 \text{ cm}^{-1}$
 (5) Question not attempted
45. Pair of hard bases among the following is -
 (1) $\text{R}-\text{NH}_2, \text{CN}^-$ (2) $\text{N}_2\text{H}_4, \text{R}_3\text{P}$
 (3) $\text{CO}_3^{2-}, \text{NO}_3^-$ (4) NH_3, CO
 (5) Question not attempted
46. The Law on which solvent extraction is based -
 (1) Henry's Law
 (2) Nernst's Distribution Law
 (3) Boyle's Law
 (4) Raoult's Law
 (5) Question not attempted
47. In modern periodic table, Representative Elements or Main Group Elements belongs to which groups?
 (1) Group 3 to 12 only
 (2) Group 1 to 2 only
 (3) Group 1 to 2 with Group 13 to 18
 (4) Group 13 to 18 only
 (5) Question not attempted
48. The correct increasing order of radii of given species $\text{Na}^+, \text{O}^{2-}, \text{F}^-, \text{Mg}^{2+}$ is -
 (1) $\text{Na}^+, \text{Mg}^{2+}, \text{O}^{2-}, \text{F}^-$ (2) $\text{F}^-, \text{O}^{2-}, \text{Na}^+, \text{Mg}^{2+}$
 (3) $\text{Mg}^{2+}, \text{O}^{2-}, \text{F}^-, \text{Na}^+$ (4) $\text{Mg}^{2+}, \text{Na}^+, \text{F}^-, \text{O}^{2-}$
 (5) Question not attempted
43. अभिकथन – प्रोटियम (${}^1_1\text{H}$), ड्यूटेरियम (${}^2_1\text{D}$) तथा ट्राइटियम (${}^3_1\text{T}$) के रसायनिक गुण समान होते हैं।
 कारण – ${}^1_1\text{H}$, ${}^2_1\text{D}$ तथा ${}^3_1\text{T}$ समभारिक होते हैं।
 सही विकल्प का चयन कीजिये –
 (1) अभिकथन सही है परन्तु कारण गलत है।
 (2) अभिकथन तथा कारण दोनों सही हैं परन्तु कारण, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
 (3) अभिकथन तथा कारण दोनों सही हैं तथा कारण, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
 (4) अभिकथन गलत है परन्तु कारण सही है।
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
44. $-\text{C}=\text{O}$ तनन के कारण प्राप्त सर्वाधिक प्रमुख अवशोषण बैंड है –
 (1) $3070 - 3040 \text{ cm}^{-1}$ पर
 (2) $2900 - 2820 \text{ cm}^{-1}$ पर
 (3) $1540 - 1400 \text{ cm}^{-1}$ पर
 (4) $1740 - 1650 \text{ cm}^{-1}$ पर
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
45. निम्नलिखित में से कठोर क्षारकों का युग्म है –
 (1) $\text{R}-\text{NH}_2, \text{CN}^-$ (2) $\text{N}_2\text{H}_4, \text{R}_3\text{P}$
 (3) $\text{CO}_3^{2-}, \text{NO}_3^-$ (4) NH_3, CO
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
46. वह नियम जिस पर विलायक निष्कर्षण आधारित है –
 (1) हेनरी का नियम
 (2) नन्स्ट का वितरण नियम
 (3) बॉयल का नियम
 (4) राउल्ट का नियम
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
47. आधुनिक आवर्त सारणी में कौनसे समूहों के तत्त्वों को प्रारूपिक अथवा प्रतिनिधित्व तत्त्व माना जाता है?
 (1) केवल समूह 3 से 12
 (2) केवल समूह 1 से 2
 (3) समूह 1 तथा 2 के साथ समूह 13 से 18
 (4) केवल समूह 13 से 18
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
48. दी गई स्पीशीज़ $\text{Na}^+, \text{O}^{2-}, \text{F}^-, \text{Mg}^{2+}$ की त्रिज्याओं का सही बढ़ता हुआ क्रम है –
 (1) $\text{Na}^+, \text{Mg}^{2+}, \text{O}^{2-}, \text{F}^-$ (2) $\text{F}^-, \text{O}^{2-}, \text{Na}^+, \text{Mg}^{2+}$
 (3) $\text{Mg}^{2+}, \text{O}^{2-}, \text{F}^-, \text{Na}^+$ (4) $\text{Mg}^{2+}, \text{Na}^+, \text{F}^-, \text{O}^{2-}$
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

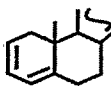
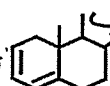
49. Which of the following statement is incorrect?
 (1) Chlorine has less negative electron gain enthalpy than Fluorine.
 (2) Helium has the highest first ionization enthalpy in the periodic table.
 (3) In any period atomic radius of alkali metal is highest.
 (4) Mercury and Bromine are liquids at room temperature.
 (5) Question not attempted
50. In Redox titration KMnO_4 is used as
 (1) reducing agent
 (2) oxidizing agent and self indicator
 (3) reducing agent and self indicator
 (4) only oxidizing agent
 (5) Question not attempted
51. Which of the following can be used as adsorbent in adsorption chromatography?
 (1) Sodium Sulphate (2) Ninhydrin
 (3) Alumina (4) Agar
 (5) Question not attempted
52. Which of the following is not correct for atomic radii?
 (1) $\text{Mg} > \text{Be}$ (2) $\text{I} > \text{Br}$
 (3) $\text{Rb} > \text{Cs}$ (4) $\text{K} > \text{Na}$
 (5) Question not attempted
53. The total number of nodal planes in d_{xy} orbital is -
 (1) 4 (2) 2
 (3) 1 (4) 3
 (5) Question not attempted
54. The correct increasing order of acidic strength will be -
 (1) $\text{CH}_4 < \text{NH}_3 < \text{H}_2\text{O} < \text{H-F}$
 (2) $\text{H-F} < \text{NH}_3 < \text{H}_2\text{O} < \text{CH}_4$
 (3) $\text{H}_2\text{O} < \text{CH}_4 < \text{NH}_3 < \text{H-F}$
 (4) $\text{NH}_3 < \text{H}_2\text{O} < \text{CH}_4 < \text{H-F}$
 (5) Question not attempted
55. pH of $M/20 \text{H}_2\text{SO}_4$ is -
 (1) 1 (2) 6.99
 (3) 2 (4) 6.96
 (5) Question not attempted
49. निम्नलिखित में से कौनसा कथन असत्य है?
 (1) फ्लोरीन की अपेक्षा क्लोरीन की इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी कम ऋणात्मक है।
 (2) आवर्त सारणी में हीलियम की प्रथम आयनन एन्थैल्पी उच्चतम है।
 (3) किसी भी आवर्त में क्षार धातु की परमाणु त्रिज्या अधिकतम होती है।
 (4) कमरे के ताप पर मर्करी तथा ब्रोमीन द्रव होते हैं।
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
50. रिडॉक्स अनुमापन में KMnO_4 का उपयोगके रूप में होता है।
 (1) अपचायक पदार्थ
 (2) ऑक्सीकारक पदार्थ तथा स्वसूचक
 (3) अपचायक पदार्थ तथा स्वसूचक
 (4) केवल ऑक्सीकारक पदार्थ
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
51. अधिशोषण वर्ण लेखिकी में अधिशोषक के रूप में, निम्न का उपयोग किया जाता है -
 (1) सोडियम सल्फेट (2) निनहाइड्रिन
 (3) एल्यूमिना (4) अगर
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
52. निम्नलिखित में से परमाणवीय त्रिज्या के लिए सही नहीं है -
 (1) $\text{Mg} > \text{Be}$ (2) $\text{I} > \text{Br}$
 (3) $\text{Rb} > \text{Cs}$ (4) $\text{K} > \text{Na}$
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
53. d_{xy} कक्षक में कुल नोडल तल की संख्या है -
 (1) 4 (2) 2
 (3) 1 (4) 3
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
54. अम्लीय सामर्थ्य का सही बढ़ता हुआ क्रम है -
 (1) $\text{CH}_4 < \text{NH}_3 < \text{H}_2\text{O} < \text{H-F}$
 (2) $\text{H-F} < \text{NH}_3 < \text{H}_2\text{O} < \text{CH}_4$
 (3) $\text{H}_2\text{O} < \text{CH}_4 < \text{NH}_3 < \text{H-F}$
 (4) $\text{NH}_3 < \text{H}_2\text{O} < \text{CH}_4 < \text{H-F}$
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
55. $M/20 \text{H}_2\text{SO}_4$ का pH होगा -
 (1) 1 (2) 6.99
 (3) 2 (4) 6.96
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

56. The correct order of increasing acidic strength of following acids is -
- (1) $\text{CCl}_3\text{COOH} > \text{CF}_3\text{COOH} > \text{NO}_2\text{-CH}_2\text{COOH} > \text{NC-CH}_2\text{COOH}$
 - (2) $\text{CF}_3\text{COOH} > \text{CCl}_3\text{COOH} > \text{NO}_2\text{-CH}_2\text{COOH} > \text{NC-CH}_2\text{COOH}$
 - (3) $\text{NC-CH}_2\text{COOH} > \text{NO}_2\text{-CH}_2\text{COOH} > \text{CF}_3\text{COOH} > \text{CCl}_3\text{COOH}$
 - (4) $\text{NO}_2\text{-CH}_2\text{COOH} > \text{CCl}_3\text{COOH} > \text{CF}_3\text{COOH} > \text{NC-CH}_2\text{COOH}$
 - (5) Question not attempted
57. On the basis of hard-soft acid base concept the correct increasing order of softness of halide ion bases will be -
- (1) $\text{F}^- < \text{I}^- < \text{Br}^- < \text{Cl}^-$
 - (2) $\text{F}^- < \text{Cl}^- < \text{Br}^- < \text{I}^-$
 - (3) $\text{Cl}^- < \text{F}^- < \text{Br}^- < \text{I}^-$
 - (4) $\text{I}^- < \text{Br}^- < \text{Cl}^- < \text{F}^-$
 - (5) Question not attempted
58. Match Column - I to Column - II with reference to Ultraviolet and Visible Spectroscopy -
- Column - I**
- (i) Bathochromic shift
 - (ii) Hypsochromic shift
 - (iii) Hyperchromic effect
 - (iv) Hypochromic effect
- Column - II**
- (a) Intensity of absorption maximum decreases
 - (b) Intensity of absorption maximum increases
 - (c) Absorption maximum is shifted towards shorter wavelength
 - (d) Absorption maximum is shifted towards longer wavelength
- Correct code is -**
- (1) i - d, ii - c, iii - b, iv - a
 - (2) i - a, ii - b, iii - c, iv - d
 - (3) i - d, ii - b, iii - c, iv - a
 - (4) i - c, ii - d, iii - a, iv - b
 - (5) Question not attempted
59. The migration of colloidal particles in an electric field is called -
- (1) Tyndall effect
 - (2) Electrophoresis
 - (3) Electro - osmosis
 - (4) Electro - dialysis
 - (5) Question not attempted
56. निम्नलिखित अम्लों की बढ़ती हुई अम्लीय प्रबलता का सही क्रम है -
- (1) $\text{CCl}_3\text{COOH} > \text{CF}_3\text{COOH} > \text{NO}_2\text{-CH}_2\text{COOH} > \text{NC-CH}_2\text{COOH}$
 - (2) $\text{CF}_3\text{COOH} > \text{CCl}_3\text{COOH} > \text{NO}_2\text{-CH}_2\text{COOH} > \text{NC-CH}_2\text{COOH}$
 - (3) $\text{NC-CH}_2\text{COOH} > \text{NO}_2\text{-CH}_2\text{COOH} > \text{CF}_3\text{COOH} > \text{CCl}_3\text{COOH}$
 - (4) $\text{NO}_2\text{-CH}_2\text{COOH} > \text{CCl}_3\text{COOH} > \text{CF}_3\text{COOH} > \text{NC-CH}_2\text{COOH}$
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
57. कठोर-मृदु अम्ल क्षारक संकल्पना के आधार पर हैलाइड आयन क्षारकों की मृदुता का सही आरोही क्रम है -
- (1) $\text{F}^- < \text{I}^- < \text{Br}^- < \text{Cl}^-$
 - (2) $\text{F}^- < \text{Cl}^- < \text{Br}^- < \text{I}^-$
 - (3) $\text{Cl}^- < \text{F}^- < \text{Br}^- < \text{I}^-$
 - (4) $\text{I}^- < \text{Br}^- < \text{Cl}^- < \text{F}^-$
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
58. पराबैंगनी तथा दृश्य प्रकाश स्पेक्ट्रोस्कोपी के सन्दर्भ में कॉलम - I को कॉलम - II से सुमेलित कीजिये -
- कॉलम - I**
- (i) बैथोक्रोमिक शिफ्ट
 - (ii) हिप्सोक्रोमिक शिफ्ट
 - (iii) हाइपरक्रोमिक प्रभाव
 - (iv) हाइपोक्रोमिक प्रभाव
- कॉलम - II**
- (a) अवशोषण उच्चिष्ठ की तीव्रता में कमी
 - (b) अवशोषण उच्चिष्ठ की तीव्रता में वृद्धि
 - (c) अवशोषण उच्चिष्ठ का लघु तरंगदैर्घ्य की तरफ विस्थापन
 - (d) अवशोषण उच्चिष्ठ का दीर्घ तरंगदैर्घ्य की तरफ विस्थापन
- सही कूट है -**
- (1) i - d, ii - c, iii - b, iv - a
 - (2) i - a, ii - b, iii - c, iv - d
 - (3) i - d, ii - b, iii - c, iv - a
 - (4) i - c, ii - d, iii - a, iv - b
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
59. विद्युत क्षेत्र में कोलॉइडी कणों का गमन कहलाता है -
- (1) टिण्डल प्रभाव
 - (2) वैद्युतकण संचलन
 - (3) विद्युत परासरण
 - (4) विद्युत - अपोहन
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

60. Which of the following compounds does not give Silver Mirror Test with Tollen's Reagent?
 (1) Propanone (2) Methanal
 (3) Glucose (4) Ethanal
 (5) Question not attempted
61. Binary compound formed by the elements C and Br is likely to be -
 (1) Covalent
 (2) Neither Ionic nor Covalent
 (3) Ionic
 (4) Both Ionic and Covalent
 (5) Question not attempted
62. In NO_3^- ion, the number of bond pairs and lone pairs of electrons on Nitrogen atom are, respectively -
 (1) 1, 3 (2) 2, 2
 (3) 3, 1 (4) 4, 0
 (5) Question not attempted
63. Select nucleophile from the following -
 (1) R_2NH (2) NO_2^+
 (3) $\text{CH}_3-\overset{\cdot}{\text{C}}=\text{O}$ (4) BF_3
 (5) Question not attempted
64. Correct IUPAC name of the following hydrocarbon is -
 $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
 (1) 4-methyl hex-2-ene (2) 3-methyl hex-3-ene
 (3) 4-ethyl pent-2-ene (4) 2-ethyl pent-3-ene
 (5) Question not attempted
65. The quantum numbers of four electrons are given below -
 (A) $n = 3, l = 0, m_l = 0, m_s = +\frac{1}{2}$
 (B) $n = 4, l = 1, m_l = 0, m_s = +\frac{1}{2}$
 (C) $n = 4, l = 2, m_l = -2, m_s = -\frac{1}{2}$
 (D) $n = 3, l = 2, m_l = 1, m_s = -\frac{1}{2}$
 Correct order of their increasing energies would be -
 (1) $\text{A} < \text{D} < \text{B} < \text{C}$ (2) $\text{D} < \text{A} < \text{C} < \text{B}$
 (3) $\text{A} < \text{B} < \text{D} < \text{C}$ (4) $\text{A} < \text{B} < \text{C} < \text{D}$
 (5) Question not attempted
60. निम्नलिखित यौगिकों में से कौनसा यौगिक टॉलेन्स अभिकर्मक के साथ रजत दर्पण परीक्षण नहीं देता है?
 (1) प्रोपेनॉन (2) मेथेनल
 (3) ग्लूकोज़ (4) एथेनल
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
61. C और Br के संयोग से बनने वाला द्विअंगी यौगिक संभवतः होगा -
 (1) सहसंयोजी
 (2) न तो आयनिक और ना ही सहसंयोजी
 (3) आयनिक
 (4) आयनिक एवं सहसंयोजी दोनों
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
62. NO_3^- आयन में नाइट्रोजन परमाणु पर उपस्थित बन्ध युग्मों तथा एकांकी इलेक्ट्रॉन युग्मों की संख्या क्रमशः हैं -
 (1) 1, 3 (2) 2, 2
 (3) 3, 1 (4) 4, 0
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
63. निम्नलिखित में से नाभिकस्नेही का चयन कीजिए -
 (1) R_2NH (2) NO_2^+
 (3) $\text{CH}_3-\overset{\cdot}{\text{C}}=\text{O}$ (4) BF_3
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
64. निम्नलिखित हाइड्रोकार्बन का सही IUPAC नामकरण है -
 $\text{CH}_3-\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
 (1) 4-मेथिल हेक्स-2-ईन (2) 3-मेथिल हेक्स-3-ईन
 (3) 4-एथिल पेन्ट-2-ईन (4) 2-एथिल पेन्ट-3-ईन
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
65. चार इलेक्ट्रॉनों की क्वाण्टम संख्याएं नीचे दी गई हैं -
 (A) $n = 3, l = 0, m_l = 0, m_s = +\frac{1}{2}$
 (B) $n = 4, l = 1, m_l = 0, m_s = +\frac{1}{2}$
 (C) $n = 4, l = 2, m_l = -2, m_s = -\frac{1}{2}$
 (D) $n = 3, l = 2, m_l = 1, m_s = -\frac{1}{2}$
 इनकी ऊर्जा का सही बढ़ता क्रम होगा -
 (1) $\text{A} < \text{D} < \text{B} < \text{C}$ (2) $\text{D} < \text{A} < \text{C} < \text{B}$
 (3) $\text{A} < \text{B} < \text{D} < \text{C}$ (4) $\text{A} < \text{B} < \text{C} < \text{D}$
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

66. The element with atomic number $z = 120$ have not been discovered yet. In which family/group would you place this element in periodic table?
 (1) Oxygen family/Group 16
 (2) Alkaline earth metal/Group 2
 (3) Alkali metal/Group 1
 (4) Noble gases/Group 18
 (5) Question not attempted
67. If the solubility of CaF_2 in water is 's' moles per litre, its solubility product will be -
 (1) s^2 (2) $2s^2$
 (3) $105s^5$ (4) $4s^3$
 (5) Question not attempted
68. Match the items of Column - I with items of Column - II -
Column - I
 (i) Methanol
 (ii) Conversion of 2° alcohol into ketone
 (iii) Denaturation of alcohol
 (iv) Ethanol
Column - II
 (a) Fermentation of sugars
 (b) Wood spirit
 (c) CrO_3
 (d) Copper sulphate and pyridine
 (1) (i) - c, (ii) - b, (iii) - a, (iv) - d
 (2) (i) - b, (ii) - c, (iii) - d, (iv) - a
 (3) (i) - b, (ii) - d, (iii) - c, (iv) - a
 (4) (i) - a, (ii) - b, (iii) - c, (iv) - d
 (5) Question not attempted
69. 40% solution of A is known as Formalin. What is A?
 (1) Formic acid (2) Methanol
 (3) Acetaldehyde (4) Formaldehyde
 (5) Question not attempted
70. Which of the following option represent the correct bond order?
 (1) $\text{O}_2 > \text{O}_2^- > \text{O}_2^+ > \text{O}_2^{2-}$
 (2) $\text{O}_2^+ > \text{O}_2^- > \text{O}_2 > \text{O}_2^{2-}$
 (3) $\text{O}_2^{2-} > \text{O}_2 > \text{O}_2^- > \text{O}_2^+$
 (4) $\text{O}_2^{2-} < \text{O}_2^- < \text{O}_2 < \text{O}_2^+$
 (5) Question not attempted
71. The total value of magnetic quantum numbers of an electron when the value of $n = 4$ is -
 (1) 3 (2) 16
 (3) 32 (4) 9
 (5) Question not attempted
66. परमाणु क्रमांक ($z = 120$) वाले तत्व की खोज अब तक नहीं हो पाई है। आप इस तत्व को आवर्त सारणी के किस परिवार/वर्ग में रखेंगे?
 (1) ऑक्सीजन परिवार/वर्ग 16
 (2) क्षारीय मृदा धातु/वर्ग 2
 (3) क्षार धातु/वर्ग 1
 (4) उत्कृष्ट गैस/वर्ग 18
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
67. अगर CaF_2 की जल में विलेयता 's' मोल प्रति लीटर है, उसका विलेयता गुणनफल होगा -
 (1) s^2 (2) $2s^2$
 (3) $105s^5$ (4) $4s^3$
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
68. कॉलम - I में दिये गये पदों को कॉलम - II से सुमेलित कीजिये -
कॉलम - I
 (i) मेथेनॉल
 (ii) 2° एल्कोहॉल का कीटोन में परिवर्तन
 (iii) एल्कोहॉल का विकृतिकरण
 (iv) एथेनॉल
कॉलम - II
 (a) शर्करा का किण्वन
 (b) काष्ठ स्पिरिट
 (c) CrO_3
 (d) कॉपर सल्फेट तथा पिरीडीन
 (1) (i) - c, (ii) - b, (iii) - a, (iv) - d
 (2) (i) - b, (ii) - c, (iii) - d, (iv) - a
 (3) (i) - b, (ii) - d, (iii) - c, (iv) - a
 (4) (i) - a, (ii) - b, (iii) - c, (iv) - d
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
69. A का 40% विलयन फॉर्मलिन कहलाता है। A क्या है?
 (1) फॉर्मिक अम्ल (2) मेथेनॉल
 (3) एसीटैल्डिहाइड (4) फॉर्मैल्डिहाइड
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
70. निम्नलिखित में से कौनसा विकल्प सही आबंध क्रम को प्रदर्शित करता है?
 (1) $\text{O}_2 > \text{O}_2^- > \text{O}_2^+ > \text{O}_2^{2-}$
 (2) $\text{O}_2^+ > \text{O}_2^- > \text{O}_2 > \text{O}_2^{2-}$
 (3) $\text{O}_2^{2-} > \text{O}_2 > \text{O}_2^- > \text{O}_2^+$
 (4) $\text{O}_2^{2-} < \text{O}_2^- < \text{O}_2 < \text{O}_2^+$
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
71. $n = 4$ मान होने पर किसी इलेक्ट्रॉन की कुल चुम्बकीय क्वाण्टम संख्याओं का मान होगा -
 (1) 3 (2) 16
 (3) 32 (4) 9
 (5) अनुत्तरित प्रश्न



72. The branch of Science which deals with the dual behaviour of matter is called -
- (1) Matter Mechanics
 - (2) Particle Dynamics
 - (3) Wave Mechanics
 - (4) Quantum Mechanics
 - (5) Question not attempted
73. Given below are two statements one is labelled as Assertion (A) and the other is labelled as Reason (R).
Assertion (A) - Alcohols react both as nucleophile and electrophile.
Reason (R) - Alcohols react with active metals such as sodium to yield corresponding alkoxide and liberate dihydrogen.
 In the light of the above statements, choose the correct answer from the options given below -
- (1) Both (A) and (R) are true and (R) is also correct explanation of (A).
 - (2) (A) is true but (R) is false.
 - (3) (A) is false but (R) is true.
 - (4) Both (A) and (R) are true but (R) is NOT correct explanation of (A).
 - (5) Question not attempted
74. The wavelength of a ball of mass 0.1kg moving with a velocity of 10ms^{-1} is -
- (1) 6.626×10^{-34} m
 - (2) 6.626×10^{-31} m
 - (3) 6.62×10^{-30} m
 - (4) 6.626×10^{-32} m
 - (5) Question not attempted
75. Which does not constitute a buffer solution?
- (1) $\text{H}_2\text{CO}_3 + \text{NaOH}$
 - (2) $\text{NH}_4\text{OH} + \text{NH}_4^+\text{Cl}^-$
 - (3) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{COO}^-\text{Na}^+$
 - (4) $\text{H}_2\text{CO}_3 + \text{NaHCO}_3$
 - (5) Question not attempted
76. Calculate λ_{max} for compound  in ethanol -
- (1) 273 mμ
 - (2) 235 mμ
 - (3) 312mμ
 - (4) 243 mμ
 - (5) Question not attempted
72. विज्ञान की वह शाखा जो द्रव्य की द्वैत प्रकृति से सम्बन्धित है, कहलाती है -
- (1) द्रव्य यांत्रिकी
 - (2) कणीय गतिकी
 - (3) तरंग यांत्रिकी
 - (4) क्वाण्टम यांत्रिकी
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
73. दिये गये दो कथनों में एक कथन अभिकथन (A) तथा अन्य कथन कारण (R) है -
अभिकथन (A) - एल्कोहॉल नाभिकस्नेही तथा इलेक्ट्रॉनस्नेही दोनों की तरह व्यवहार करता है।
कारण (R) - एल्कोहॉल सक्रिय धातु जैसे सोडियम के साथ अभिक्रिया कर संगत ऐल्कोक्साइड उत्पन्न करता है तथा डाइहाइड्रोजन निष्कासित करता है।
 उपरोक्त कथनों को ध्यान में रखते हुए सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प चुनिये -
- (1) (A) तथा (R) दोनों सत्य हैं और (R), (A) की सही व्याख्या भी करता है।
 - (2) (A) सत्य है परन्तु (R) असत्य है।
 - (3) (A) असत्य है परन्तु (R) सत्य है।
 - (4) (A) तथा (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
74. 0.1kg द्रव्यमान और 10ms^{-1} से गति कर रही एक गेंद की तरंगदैर्घ्य होगी -
- (1) 6.626×10^{-34} m
 - (2) 6.626×10^{-31} m
 - (3) 6.62×10^{-30} m
 - (4) 6.626×10^{-32} m
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
75. निम्नलिखित में से कौनसा बफर विलयन नहीं बनता है?
- (1) $\text{H}_2\text{CO}_3 + \text{NaOH}$
 - (2) $\text{NH}_4\text{OH} + \text{NH}_4^+\text{Cl}^-$
 - (3) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{COO}^-\text{Na}^+$
 - (4) $\text{H}_2\text{CO}_3 + \text{NaHCO}_3$
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
76. एथेनॉल में यौगिक  के लिए λ_{max} की गणना कीजिए -
- (1) 273 mμ
 - (2) 235 mμ
 - (3) 312 mμ
 - (4) 243 mμ
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

77. Which (IUPAC Nomenclature – IUPAC Official Name) is, not correctly matched?

- (1) Unnilpentium – Dubnium
 (2) Unniltrium – Lawrencium
 (3) Unnilunium – Nobelium
 (4) Ununpentium – Moscovium
 (5) Question not attempted

78. The number of elements in 5th period of the periodic table will be -

- (1) 32 (2) 8
 (3) 10 (4) 18
 (5) Question not attempted

79. Consider the following two statements:

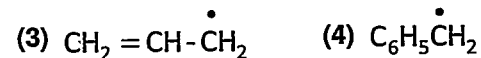
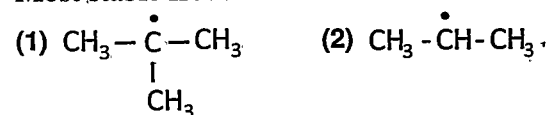
Statement – I: The conversion of Alkanoyl halide into Aldehyde in the presence of H₂ with Pd-BaSO₄ is called Rosenmund Reaction.

Statement – II: The conversion of Toluene in Benzaldehyde with Chromyl chloride is called Etard reaction.

Select the correct option -

- (1) Statement – I is correct, Statement – II is incorrect.
 (2) Both Statement – I and Statement – II is incorrect.
 (3) Statement – I is incorrect, Statement – II is correct.
 (4) Statement – I is correct, Statement – II is correct.
 (5) Question not attempted

80. Most stable free radical is -



(5) Question not attempted

81. The compound which exhibits Geometrical Isomerism is -

- (A) C₆H₅CH=N-OH
 (B) CH₃-CH=CH-CH₃



- (1) Only (B) (2) All (A), (B) and (C)
 (3) Only (C) (4) Only (A)
 (5) Question not attempted

77. कौनसा (IUPAC नामकरण – IUPAC आधिकारिक नाम) सही सुमेलित नहीं है?

- (1) Unnilpentium – डबनियम
 (2) Unniltrium – लॉरेन्शियम
 (3) Unnilunium – नोबेलियम
 (4) Ununpentium – मॉस्कोवियम
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

78. आवर्त सारणी के पाँचवें आवर्त में कुल तत्वों की संख्या होगी -

- (1) 32 (2) 8
 (3) 10 (4) 18
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

79. निम्नलिखित दो कथनों पर विचार करें -

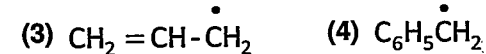
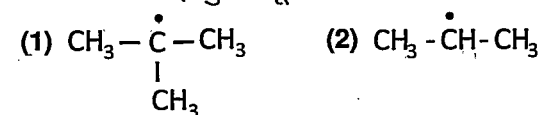
कथन – I: एल्केनॉयल हैलाइड का H₂ के साथ Pd-BaSO₄ की उपस्थिति में एल्डिहाइड में परिवर्तन रोजेनमुण्ड अभिक्रिया कहलाता है।

कथन – II: टॉलूईन का क्रोमिल क्लोराइड की उपस्थिति में बेन्ज़ैल्डिहाइड में परिवर्तन ईटार्ड अभिक्रिया कहलाता है।

सही विकल्प का चयन कीजिये -

- (1) कथन-I सही है, कथन-II गलत है।
 (2) दोनों कथन-I और कथन-II गलत हैं।
 (3) कथन-I गलत है, कथन-II सही है।
 (4) कथन-I सही है, कथन-II सही है।
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

80. सर्वाधिक स्थाई मुक्त मूलक है -



(5) अनुत्तरित प्रश्न

81. वह यौगिक जो ज्यामितीय समावयवता प्रदर्शित करता है -

- (A) C₆H₅CH=N-OH
 (B) CH₃-CH=CH-CH₃



- (1) केवल (B) (2) (A), (B), (C) सभी
 (3) केवल (C) (4) केवल (A)
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

82. 100 mL solution contains 4g Caustic soda. The normality of the solution is -
- (1) 0.5 N (2) 1.0 N
(3) 4.0 N (4) 0.1 N
- (5) Question not attempted
83. In Soap Industry Glycerol can be separated from Spent Lye by -
- (1) Distillation under reduced pressure
(2) Fractional Distillation
(3) Steam Distillation
(4) Sublimation
(5) Question not attempted
84. The molecule having highest Dipole moment is -
- (1) NH_3 (2) BF_3
(3) NF_3 (4) CH_4
- (5) Question not attempted
85. (A) $\text{N}_2 \rightarrow \text{N}_2^+$
(B) $\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2^+$
Choose the most appropriate option related to above transformations -
- (1) In (A) bond order increase while in (B) bond order decrease.
(2) In (A) bond order decrease while in (B) bond order increase.
(3) In (A) bond order increase while in (B) bond order increase.
(4) In (A) bond order decrease while in (B) bond order decrease.
(5) Question not attempted
86. The alcohol whose ingestion of even small quantities causes blindness -
- (1) Propan-2-ol (2) Ethanol
(3) Methanol (4) Propan-1-ol
(5) Question not attempted
82. 100 mL विलयन में 4g कास्टिक सोडा है। विलयन की नॉर्मलता है -
- (1) 0.5 N (2) 1.0 N
(3) 4.0 N (4) 0.1 N
- (5) अनुत्तरित प्रश्न
83. साबुन उद्योग में स्पेन्ट लाई से ग्लिसरॉल को पृथक किया जा सकता है -
- (1) न्यून दाब पर आसवन से
(2) प्रभाजी आसवन से
(3) भाप आसवन से
(4) ऊर्ध्वपातन से
(5) अनुत्तरित प्रश्न
84. निम्नलिखित में से सर्वाधिक द्विध्रुव आघूर्ण वाला अणु है -
- (1) NH_3 (2) BF_3
(3) NF_3 (4) CH_4
- (5) अनुत्तरित प्रश्न
85. (A) $\text{N}_2 \rightarrow \text{N}_2^+$
(B) $\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2^+$
उपरोक्त रूपान्तरणों से सम्बन्धित सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए -
- (1) (A) में बन्ध क्रम बढ़ता है जबकि (B) में बन्ध क्रम घटता है।
(2) (A) में बन्ध क्रम घटता है जबकि (B) में बन्ध क्रम बढ़ता है।
(3) (A) में बन्ध क्रम बढ़ता है जबकि (B) में बन्ध क्रम बढ़ता है।
(4) (A) में बन्ध क्रम घटता है जबकि (B) में बन्ध क्रम घटता है।
(5) अनुत्तरित प्रश्न
86. वह एल्कोहॉल जिसकी बहुत कम मात्रा में सेवन से भी अंधापन हो सकता है -
- (1) प्रोपेन-2-ऑल (2) एथेनॉल
(3) मेथेनॉल (4) प्रोपेन-1-ऑल
(5) अनुत्तरित प्रश्न

87. The values of the ionization constant of some weak bases at 298 K are given below -

Base	K_b
Triethylamine	6.45×10^{-5}
NH_4OH	1.77×10^{-5}
Pyridine	1.77×10^{-9}
Aniline	4.27×10^{-10}

The correct order of the base strength is -

- (1) Pyridine > Triethylamine > Aniline > NH_4OH
- (2) Triethylamine < NH_4OH < Pyridine < Aniline
- (3) Triethylamine > NH_4OH > Pyridine > Aniline
- (4) Triethylamine > Pyridine > Aniline > NH_4OH
- (5) Question not attempted

88. The pair of ions formed by auto-ionization of liquid SO_2 is -

- (1) SO^{2+} and S^{2-}
- (2) SO^{2+} and SO_3^{2-}
- (3) SO_3^+ and SO_4^{2-}
- (4) SO^{2+} and SO_4^{2-}
- (5) Question not attempted

89. The most stable conformation of n-butane is -

- (1) Anti form
- (2) Eclipsed form
- (3) Gauche form
- (4) Fully Eclipsed form
- (5) Question not attempted

90. Match Column-I (Electronic Configuration) to Column-II (Electron Gain Enthalpy KJ/mol) -

Column - I (Electronic Configuration)	Column - II (Electron Gain Enthalpy KJ/mol)
--	--

- | | |
|----------------------------|-----------|
| (i) $1s^2 2s^2 2p^6$ | (A) - 53 |
| (ii) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ | (B) - 328 |
| (iii) $1s^2 2s^2 2p^5$ | (C) - 141 |
| (iv) $1s^2 2s^2 2p^4$ | (D) + 48 |

- (1) i - D, ii - B, iii - C, iv - A
- (2) i - A, ii - B, iii - C, iv - D
- (3) i - D, ii - A, iii - B, iv - C
- (4) i - D, ii - B, iii - A, iv - C
- (5) Question not attempted

91. An example of emulsion is -

- (1) Fog
- (2) Cheese
- (3) Froth
- (4) Milk
- (5) Question not attempted

87. 298 K पर कुछ दुर्बल क्षारकों के वियोजन स्थिरांकों के मान निम्नलिखित हैं -



क्षारक	K_b
ट्राइएथिलएमीन	6.45×10^{-5}
NH_4OH	1.77×10^{-5}
पिरीडीन	1.77×10^{-9}
एनिलीन	4.27×10^{-10}

क्षारक सामर्थ्य का सही क्रम है -

- (1) पिरीडीन > ट्राइएथिलएमीन > एनिलीन > NH_4OH
- (2) ट्राइएथिलएमीन < NH_4OH < पिरीडीन < एनिलीन
- (3) ट्राइएथिलएमीन > NH_4OH > पिरीडीन > एनिलीन
- (4) ट्राइएथिलएमीन > पिरीडीन > एनिलीन > NH_4OH
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

88. द्रव SO_2 के स्व-आयनन से बनने वाले आयनों का युग्म है -

- (1) SO^{2+} तथा S^{2-}
- (2) SO^{2+} तथा SO_3^{2-}
- (3) SO_3^+ तथा SO_4^{2-}
- (4) SO^{2+} तथा SO_4^{2-}
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

89. n-ब्यूटेन का सबसे स्थायी संरूपण है -

- (1) एण्टी रूप
- (2) ग्रसित रूप
- (3) गॉश रूप
- (4) पूर्ण ग्रसित रूप
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

90. कॉलम - I (इलेक्ट्रॉनिक विन्यास) को कॉलम - II (इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी KJ/mol) से सुमेलित कीजिये -

कॉलम - I (इलेक्ट्रॉनिक विन्यास)	कॉलम - II (इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी KJ/mol)
(i) $1s^2 2s^2 2p^6$	(A) - 53
(ii) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$	(B) - 328
(iii) $1s^2 2s^2 2p^5$	(C) - 141
(iv) $1s^2 2s^2 2p^4$	(D) + 48

- (1) i - D, ii - B, iii - C, iv - A
- (2) i - A, ii - B, iii - C, iv - D
- (3) i - D, ii - A, iii - B, iv - C
- (4) i - D, ii - B, iii - A, iv - C
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

91. इमल्शन का उदाहरण है -

- (1) कोहरा
- (2) चीज़
- (3) झाग
- (4) दूध
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

92. The reagent used to convert Ethane nitrile to ethanal is -
- (1) Di isobutylaluminium hydride (DIBAL - H)
 - (2) O_3/H_2O - Zinc dust
 - (3) CrO_3
 - (4) PCC
 - (5) Question not attempted
93. An atom consists of 17 protons and 18 neutrons. What is the correct symbol for this element?
- (1) $^{35}_{17}Cl$
 - (2) $^{40}_{18}Ar$
 - (3) $^{80}_{35}Br$
 - (4) None of the above
 - (5) Question not attempted
94. What is the correct orbital notation with the following quantum numbers?
 $n = 3, l = 2, m_l = +1$
- (1) 3d
 - (2) 3s
 - (3) 2p
 - (4) 3p
 - (5) Question not attempted
95. Arrange the following set of compounds in order of their increasing boiling points -
Pentan-1-ol, Butan-1-ol, Propan-1-ol, Methanol
- (1) Methanol < Propan-1-ol < Butan-1-ol < Pentan-1-ol
 - (2) Methanol < Butan-1-ol < Pentan-1-ol < Propan-1-ol
 - (3) Methanol < Pentan-1-ol < Propan-1-ol < Butan-1-ol
 - (4) Methanol > Propan-1-ol > Butan-1-ol > Pentan-1-ol
 - (5) Question not attempted
96. The correct increasing order of first ionization enthalpy of second period elements is -
- (1) $Li < B < Be < C < O < N < F$
 - (2) $Li < B < Be < C < O < F < N$
 - (3) $Li < B < Be < C < N < F < O$
 - (4) $Li < Be < B < C < N < O < F$
 - (5) Question not attempted
92. वह अभिकर्मक जो एथेन नाइट्राइल को एथेनल में रूपांतरित करता है -
- (1) डाई आइसोब्यूटिलऐलुमिनियम हाइड्राइड (DIBAL - H)
 - (2) O_3/H_2O - यशद रज
 - (3) CrO_3
 - (4) PCC
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
93. एक परमाणु में 17 प्रोटॉन और 18 न्यूट्रॉन हैं। तत्व का सही प्रतीक होगा -
- (1) $^{35}_{17}Cl$
 - (2) $^{40}_{18}Ar$
 - (3) $^{80}_{35}Br$
 - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
94. निम्नलिखित क्वाण्टम संख्या युक्त कक्षक का सही निरूपण है?
 $n = 3, l = 2, m_l = +1$
- (1) 3d
 - (2) 3s
 - (3) 2p
 - (4) 3p
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
95. निम्नलिखित यौगिकों के समुच्चय को उनके क्वथनांकों के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए -
पेन्टेन-1-ऑल, ब्यूटेन-1-ऑल, प्रोपेन-1-ऑल, मेथेनॉल
- (1) मेथेनॉल < प्रोपेन-1-ऑल < ब्यूटेन-1-ऑल < पेन्टेन-1-ऑल
 - (2) मेथेनॉल < ब्यूटेन-1-ऑल < पेन्टेन-1-ऑल < प्रोपेन-1-ऑल
 - (3) मेथेनॉल < पेन्टेन-1-ऑल < प्रोपेन-1-ऑल < ब्यूटेन-1-ऑल
 - (4) मेथेनॉल > प्रोपेन-1-ऑल > ब्यूटेन-1-ऑल > पेन्टेन-1-ऑल
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
96. द्वितीय आवर्त के तत्वों की प्रथम आयनन एन्थैल्पी का सही आरोही क्रम है -
- (1) $Li < B < Be < C < O < N < F$
 - (2) $Li < B < Be < C < O < F < N$
 - (3) $Li < B < Be < C < N < F < O$
 - (4) $Li < Be < B < C < N < O < F$
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न



97. Which of the following reagents can be used to oxidise primary alcohols to aldehydes? Select the correct answer by given code.

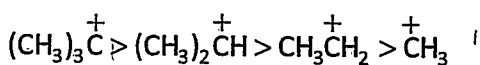
- (a) CrO₃ in anhydrous medium
 (b) KMnO₄ in acidic medium
 (c) Pyridinium chlorochromate
 (d) Heat in presence of Cu at 573K

Correct code is -

- (1) (a), (c), (d) (2) (b), (c)
 (3) (a), (b) (4) (b), (d)
 (5) Question not attempted

98. In the following question a statement of Assertion (A) followed by a statement of Reason (R) is given. Choose the correct option out of the choices given below -

Assertion (A): The relative stability of carbocation is -



Reason (R): Greater the number of alkyl groups attached to positively charged carbon, more will be hyperconjugation, higher will be stability.

- (1) (A) is correct, (R) is incorrect.
 (2) (A) and (R) both are correct and (R) is not the correct explanation of (A).
 (3) (A) and (R) both are incorrect.
 (4) (A) and (R) both are correct and (R) is the correct explanation of (A).
 (5) Question not attempted

99. Intramolecular Hydrogen bond is present in which of the following?

- (1) NH₃ (2) H₂O
 (3) o - nitrophenol (4) p - nitrophenol
 (5) Question not attempted



97. प्राथमिक एल्कोहॉलों को एल्डिहाइडों में ऑक्सीकृत करने के लिए निम्नलिखित में से कौनसे अभिकर्मक प्रयुक्त होते हैं? दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए।

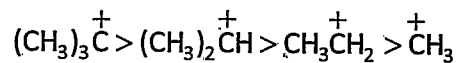
- (a) निर्जल माध्यम में CrO₃
 (b) अम्लीय माध्यम में KMnO₄
 (c) पिरीडिनियम क्लोरोक्रोमेट
 (d) Cu की उपस्थिति में 573K पर तापन

सही कूट है -

- (1) (a), (c), (d) (2) (b), (c)
 (3) (a), (b) (4) (b), (d)
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

98. निम्नलिखित प्रश्न में अभिकथन (A) तथा कारण (R) दिये गये हैं। दिये गये विकल्पों में सर्वाधिक उपयुक्त / का चयन कीजिये -

अभिकथन (A): कार्बधनायन का आपेक्षिक स्थायित्व का क्रम है -



कारण (R): धनात्मक कार्बन से जितने ज्यादा ऐल्किल समूह जुड़े होते हैं उतना ही अतिसंयुग्मन ज्यादा होगा, परिणामस्वरूप स्थायित्व में भी वृद्धि होगी।

- (1) (A) सही है, (R) गलत है।
 (2) (A) तथा (R) दोनों सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है।
 (3) (A) तथा (R) दोनों गलत हैं।
 (4) (A) तथा (R) दोनों सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या करता है।
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

99. निम्नलिखित में से किसमें अंतःअणुक हाइड्रोजन आबंध उपस्थित है?

- (1) NH₃ (2) H₂O
 (3) o - नाइट्रोफीनॉल (4) p - नाइट्रोफीनॉल
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

100. In Column - I Geometric orientation of some compounds are given and in Column - II some examples are given. Match Column - I with the appropriate match with Column - II -

Column - I (Geometric orientation)	Column - II (Example)
(i) Trigonal planar	(A) SF ₆
(ii) Tetrahedral	(B) PCl ₅
(iii) Trigonal bipyramidal	(C) CH ₄
(iv) Octahedral	(D) BF ₃

Correct code is -

- (1) i - C, ii - D, iii - A, iv - B
- (2) i - A, ii - B, iii - C, iv - D
- (3) i - B, ii - A, iii - D, iv - C
- (4) i - D, ii - C, iii - B, iv - A
- (5) Question not attempted



100. कॉलम - I में कुछ यौगिकों की ज्यामितीय विन्यास दी गई हैं तथा कॉलम - II में कुछ उदाहरण दिए गए हैं। कॉलम - I को कॉलम - II से सुमेलित कीजिए -

कॉलम - I (ज्यामितीय विन्यास)	कॉलम - II (उदाहरण)
(i) समतलीय त्रिभुजीय	(A) SF ₆
(ii) चतुष्फलकीय	(B) PCl ₅
(iii) त्रिभुजीय द्विपिरैमिडीय	(C) CH ₄
(iv) अष्टफलकीय	(D) BF ₃

सही कूट है -

- (1) i - C, ii - D, iii - A, iv - B
- (2) i - A, ii - B, iii - C, iv - D
- (3) i - B, ii - A, iii - D, iv - C
- (4) i - D, ii - C, iii - B, iv - A
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

101. V के लिए सही इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है -

- (1) 1s², 2s², 2p⁶, 3s², 3p⁶, 3d⁵, 4s⁰
- (2) 1s², 2s², 2p⁶, 3s², 3p⁶, 3d⁴, 4s¹
- (3) 1s², 2s², 2p⁶, 3s², 3p⁶, 3d⁴, 4s²
- (4) 1s², 2s², 2p⁶, 3s², 3p⁶, 3d³, 4s²
- (5) Question not attempted

- (1) 1s², 2s², 2p⁶, 3s², 3p⁶, 3d⁵, 4s⁰
- (2) 1s², 2s², 2p⁶, 3s², 3p⁶, 3d⁴, 4s¹
- (3) 1s², 2s², 2p⁶, 3s², 3p⁶, 3d⁴, 4s²
- (4) 1s², 2s², 2p⁶, 3s², 3p⁶, 3d³, 4s²
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

102. Which (Common Name - IUPAC Name) is not correctly matched?

- (1) Valeraldehyde - Pentanal
- (2) Acrolein - Prop-1-enal
- (3) Mesityl oxide - 4-methylpent-3-en-2-one
- (4) Acetaldehyde - Ethanal
- (5) Question not attempted

102. कौनसा (सामान्य नाम - IUPAC नाम) सही सुमेलित नहीं है?

- (1) वैलेरेल्डिहाइड - पेन्टेनल
- (2) ऐक्रोलीन - प्रोप-1-एनल
- (3) मेसिटिल ऑक्साइड - 4-मेथिलपेन्ट-3-ईन-2-ऑन
- (4) एसीटैल्डिहाइड - ऐथेनल
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

103. A suitable indicator used for titration between strong acid and weak base is -

- (1) Phenolphthalein
- (2) Bromothymol blue
- (3) Methyl orange
- (4) Thymol blue
- (5) Question not attempted

103. प्रबल अम्ल तथा दुर्बल क्षारक के मध्य अनुमापन के लिए उपयुक्त सूचक है -

- (1) फीनॉलपथेलिन
- (2) ब्रोमोथायमॉल ब्लू
- (3) मेथिल ऑरेंज
- (4) थाइमॉल ब्लू
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

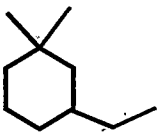
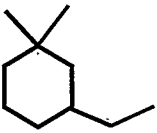
104. Identify the most stable species among the following -

- (1) CBr₃[⊕]
- (2) CH₃[⊕]
- (3) CHBr₂[⊕]
- (4) CH₂Br[⊕]
- (5) Question not attempted

104. निम्नलिखित में से सर्वाधिक स्थायी स्पीशीज पहचानिए -

- (1) CBr₃[⊕]
- (2) CH₃[⊕]
- (3) CHBr₂[⊕]
- (4) CH₂Br[⊕]
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

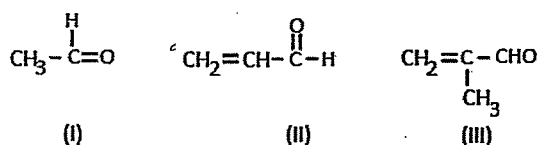
105. Number of NMR signal obtained from mesitylene is -
- (1) 3 (2) 2
(3) 4 (4) 1
(5) Question not attempted
106. In mass spectrum of ethyl benzene the base peak appears at which m/e value?
- (1) 65 (2) 106
(3) 26 (4) 91
(5) Question not attempted
107. Which of the following elements have half-filled f-orbitals in their ground state?
(Given: atomic number, Sm = 62, Eu = 63, Tb = 65, Gd = 64, Pm = 61)
- (A) Sm
(B) Eu
(C) Tb
(D) Gd
(E) Pm
- Choose the correct answer from the options given below -
- (1) C and D only (2) A and E only
(3) A and B only (4) B and D only
(5) Question not attempted
108. Arrange the ions Ce^{3+} , La^{3+} , Pm^{3+} and Yb^{3+} in the increasing order of their size.
- (1) $La^{3+} < Yb^{3+} < Pm^{3+} < Ce^{3+}$
(2) $La^{3+} < Ce^{3+} < Pm^{3+} < Yb^{3+}$
(3) $La^{3+} < Pm^{3+} < Ce^{3+} < Yb^{3+}$
(4) $Yb^{3+} < Pm^{3+} < Ce^{3+} < La^{3+}$
(5) Question not attempted
109. In which diatomic molecule consists of only pi (π) bond/s?
- (1) O_2 (2) N_2
(3) C_2 (4) F_2
(5) Question not attempted
105. मेसीटिलीन से प्राप्त होने वाले NMR संकेत की संख्या है -
- (1) 3 (2) 2
(3) 4 (4) 1
(5) अनुत्तरित प्रश्न
106. एथिल बेन्ज़ीन के द्रव्यमान स्पेक्ट्रम में m/e के कौनसे मान पर आधार शिखर प्राप्त होता है?
- (1) 65 (2) 106
(3) 26 (4) 91
(5) अनुत्तरित प्रश्न
107. निम्नलिखित में से किन तत्वों की मूल अवस्था इलेक्ट्रॉनिक विन्यास में अर्द्ध-पूरिक f कक्षक हैं?
(दिया गया है: परमाणु क्रमांक Sm = 62, Eu = 63, Tb = 65, Gd = 64, Pm = 61)
- (A) Sm
(B) Eu
(C) Tb
(D) Gd
(E) Pm
- दिये गये निम्नलिखित विकल्पों में से सही का चयन कीजिये -
- (1) केवल C तथा D (2) केवल A तथा E
(3) केवल A तथा B (4) केवल B तथा D
(5) अनुत्तरित प्रश्न
108. Ce^{3+} , La^{3+} , Pm^{3+} और Yb^{3+} आयनों को उनके आकार के बढ़ते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए।
- (1) $La^{3+} < Yb^{3+} < Pm^{3+} < Ce^{3+}$
(2) $La^{3+} < Ce^{3+} < Pm^{3+} < Yb^{3+}$
(3) $La^{3+} < Pm^{3+} < Ce^{3+} < Yb^{3+}$
(4) $Yb^{3+} < Pm^{3+} < Ce^{3+} < La^{3+}$
(5) अनुत्तरित प्रश्न
109. निम्नलिखित द्विपरमाणविक अणु में से किसमें केवल पाई (π) बन्ध है/हैं?
- (1) O_2 (2) N_2
(3) C_2 (4) F_2
(5) अनुत्तरित प्रश्न

110. Group of orbitals having identical values of $(n + l)$ is -
- (1) 3d, 3p, 4s (2) 3d, 4p, 5s
 (3) 4s, 3d, 5p (4) 3p, 3d, 4f
 (5) Question not attempted
111. Which of the following reagents reacts with acetone, acetaldehyde and formaldehyde in different manner?
- (1) NH_2OH (2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2$
 (3) NH_2NH_2 (4) NH_3
 (5) Question not attempted
112. According to VSEPR Theory, the correct decreasing order of repulsive interaction of electron pairs is -
- (1) Bond pair - Bond pair > Lone pair - Bond pair > Lone pair - Lone pair
 (2) Lone pair - Bond pair > Bond pair - Bond pair > Lone pair - Lone pair
 (3) Lone pair - Lone pair > Lone pair - Bond pair > Bond pair - Bond pair
 (4) Lone pair - Lone pair > Bond pair - Bond pair > Lone pair - Bond pair
 (5) Question not attempted
113. Which of the following group contains only Electrophiles?
- (1) $\text{CH}_3\text{SH}, \text{SF}_4, \text{CH}_3^+$ (2) $\text{Cl}^+, \text{R}-\text{O}-\text{R}, \text{NO}^+$
 (3) $\text{AlCl}_3, \text{SO}_3, \text{:CH}_2$ (4) $\text{CN}^-, \text{NO}_2^+, \text{:CCl}_2$
 (5) Question not attempted
114. Select correct IUPAC name for structure -
- 
- (1) 1-ethyl-3,3-dimethylcyclohexane
 (2) 3-ethyl-1,1-dimethylcyclohexane
 (3) 3-ethyl-4,4-dimethylcyclohexane
 (4) 2-ethyl-6,6-dimethylcyclohexane
 (5) Question not attempted
110. कक्षकों का समूह जिनका $(n + l)$ का मान समान है -
- (1) 3d, 3p, 4s (2) 3d, 4p, 5s
 (3) 4s, 3d, 5p (4) 3p, 3d, 4f
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
111. निम्नलिखित में से कौनसा अभिकर्मक एसीटोन, एसीटैल्डिहाइड एवं फॉर्मैल्डिहाइड के साथ भिन्न-भिन्न प्रकार से अभिक्रिया करता है?
- (1) NH_2OH (2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NHNH}_2$
 (3) NH_2NH_2 (4) NH_3
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
112. VSEPR सिद्धान्त के अनुसार, इलेक्ट्रॉन युग्मों के मध्य प्रतिकर्षण का सही घटता क्रम है -
- (1) बंध युग्म - बंध युग्म > एकांकी युग्म - बंध युग्म > एकांकी युग्म - एकांकी युग्म
 (2) एकांकी युग्म - बंध युग्म > बंध युग्म - बंध युग्म > एकांकी युग्म - एकांकी युग्म
 (3) एकांकी युग्म - एकांकी युग्म > एकांकी युग्म - बंध युग्म > बंध युग्म - बंध युग्म
 (4) एकांकी युग्म - एकांकी युग्म > बंध युग्म - बंध युग्म > एकांकी युग्म - बंध युग्म
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
113. निम्नलिखित में से कौन से समूह में केवल इलेक्ट्रॉनस्नेही हैं?
- (1) $\text{CH}_3\text{SH}, \text{SF}_4, \text{CH}_3^+$ (2) $\text{Cl}^+, \text{R}-\text{O}-\text{R}, \text{NO}^+$
 (3) $\text{AlCl}_3, \text{SO}_3, \text{:CH}_2$ (4) $\text{CN}^-, \text{NO}_2^+, \text{:CCl}_2$
 (5) अनुत्तरित प्रश्न
114. संरचना के लिए सही IUPAC नाम का चयन करें -
- 
- (1) 1-एथिल-3,3-डाइमेथिलसाइक्लोहेक्सेन
 (2) 3-एथिल-1,1-डाइमेथिलसाइक्लोहेक्सेन
 (3) 3-एथिल-4,4-डाइमेथिलसाइक्लोहेक्सेन
 (4) 2-एथिल-6,6-डाइमेथिलसाइक्लोहेक्सेन
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

115. Identify the pair of compounds in which hybridization of central atom is different but molecular shape is same.

- (1) XeF₄, SF₄ (2) NH₃, ClF₃
 (3) BeCl₂, XeF₂ (4) SO₃, CH₄
 (5) Question not attempted

116. In Infrared spectroscopy the correct order of ν_{C=O} stretching absorption of following compounds is -



- (1) II < III < I (2) I < II < III
 (3) III < II < I (4) I < III < II
 (5) Question not attempted

117. The number of electrons, protons and neutrons in a species are equal to 23, 26 and 26 respectively. The proper symbol of the species is -

- (1) Fe³⁺ (2) Fe²⁺
 (3) Fe₃⁺ (4) Fe₂⁺
 (5) Question not attempted

118. Thymol is used for -

- (1) Stitching of folios
 (2) Repairing of documents
 (3) De-acidification
 (4) Fumigation
 (5) Question not attempted

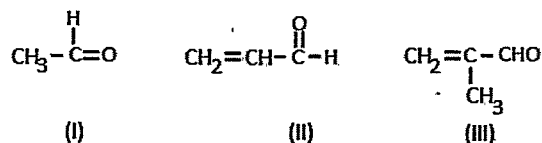
119. Silica gel is used for -

- (1) Repair the documents
 (2) Control of insects
 (3) Fumigation
 (4) Reducing humidity
 (5) Question not attempted

115. यौगिकों के युग्म को पहचानिये जिसमें केन्द्रीय परमाणु का संकरण भिन्न है परन्तु आणविक आकृति समान है।

- (1) XeF₄, SF₄ (2) NH₃, ClF₃
 (3) BeCl₂, XeF₂ (4) SO₃, CH₄
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

116. अवरक्त स्पेक्ट्रोस्कोपी में ν_{C=O} के तनन अवशोषण के दिये गये यौगिकों के लिये सही क्रम है -



- (1) II < III < I (2) I < II < III
 (3) III < II < I (4) I < III < II
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

117. किसी स्पीशीज़ में इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन एवं न्यूट्रॉन क्रमशः 23, 26 एवं 26 हैं। स्पीशीज़ का उपयुक्त प्रतीक है -

- (1) Fe³⁺ (2) Fe²⁺
 (3) Fe₃⁺ (4) Fe₂⁺
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

118. थायमोल का प्रयोग किया जाता है -

- (1) पन्नों (फोलियों) की सिलाई (स्टिचिंग) में
 (2) दस्तावेजों की मरम्मत में
 (3) डी-एसीडिफिकेशन में
 (4) धूमन में
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

119. सिलिका जेल का उपयोग किया जाता है -

- (1) दस्तावेजों की मरम्मत में
 (2) कीटों को नियंत्रित करने के लिए
 (3) धूमन में
 (4) आर्द्रता को न्यूनतम करने के लिए
 (5) अनुत्तरित प्रश्न

120. In which of the following state, a Record Centre of National Archives of India is situated?
- (1) Telangana (2) Odisha (Odissa)
(3) Kerala (4) Tamil Nadu
(5) Question not attempted
121. The National Research Laboratory for Conservation of Cultural Property (NRLC) has its main office at -
- (1) Jaipur (2) Lucknow
(3) New Delhi (4) Bhopal
(5) Question not attempted
122. 'Restaurator - International Journal for the Preservation of Library & Archive Material' is published from which country?
- (1) Germany
(2) USA - United States of America
(3) England
(4) France
(5) Question not attempted
123. Out of the following which can be used as a de-humidifier in the storage of documents?
- (1) Silica gel (2) Ammonia gel
(3) Ferro gel (4) Citrate gel
(5) Question not attempted
124. Who is the author of the book titled "The Museum Environment"?
- (1) O.P. Agarwal (2) Ranbir Kishor
(3) H.J. Plenderleith (4) Garry Thomson
(5) Question not attempted
125. Which chemical is used to remove pressure sensitive tape (Cello tape) attached from the documents?
- (1) Warm Water (2) Oxalic Acid
(3) Dichloroethylene (4) Dilute Ammonia
(5) Question not attempted
120. निम्नलिखित में से किस राज्य में राष्ट्रीय अभिलेखागार का रिकॉर्ड केंद्र स्थित है?
- (1) तेलंगाना (2) ओडिशा
(3) केरल (4) तमिलनाडु
(5) अनुत्तरित प्रश्न
121. राष्ट्रीय सांस्कृतिक संपदा संरक्षण अनुसंधानशाला का मुख्य कार्यालय यहाँ स्थित है -
- (1) जयपुर (2) लखनऊ
(3) नई दिल्ली (4) भोपाल
(5) अनुत्तरित प्रश्न
122. 'रेस्टोरेटर - इंटरनेशनल जर्नल फॉर प्रिजर्वेशन ऑफ लाइब्रेरी एंड आर्काइव मेटेरियल' कौनसे देश से प्रकाशित होता है?
- (1) जर्मनी
(2) संयुक्त राज्य अमेरिका
(3) इंग्लैंड
(4) फ्रांस
(5) अनुत्तरित प्रश्न
123. निम्नलिखित में से किसका प्रयोग दस्तावेजों के भंडारण में/संग्रहण में आर्द्रतारोधी के रूप में हो सकता है?
- (1) सिलिका जैल (2) अमोनिया जैल
(3) फेरो जैल (4) सिट्रेट जैल
(5) अनुत्तरित प्रश्न
124. "द म्यूजियम एनवायरनमेंट" नामक पुस्तक का लेखक कौन है?
- (1) ओ.पी. अग्रवाल (2) रणबीर किशोर
(3) एच.जे. प्लेंडरलीथ (4) गैरी थॉमसन
(5) अनुत्तरित प्रश्न
125. अभिलेखों में चिपकी प्रेशर सेन्सिटिव टेप (सेलो टेप) को हटाने में किस केमिकल का प्रयोग किया जाता है?
- (1) गर्म पानी (2) ऑक्जेलिक अम्ल
(3) डाइक्लोरोइथिलीन (4) डाइल्यूट अमोनिया
(5) अनुत्तरित प्रश्न

126. Oldest survive manuscript 'Gilgit Manuscript' is housed in which archives?
- (1) National Archives of India
 - (2) Punjab State Archives
 - (3) Maharashtra State Archives
 - (4) Rajasthan State Archives
 - (5) Question not attempted
127. Sulphur dioxide gas as an atmospheric & deteriorating agent causes what following effect on paper?
- (1) Increase in acidity level
 - (2) Increase in basic level
 - (3) Decrease in acidity level
 - (4) Decrease in basic level
 - (5) Question not attempted
128. Which of the following is known as Chiffon?
- (1) Polyester gauze
 - (2) Cotton gauze
 - (3) Silk gauze
 - (4) Wool gauze
 - (5) Question not attempted
129. What is the use of Methoxy Magnesium Methyl Carbonate (MMMC) in conservation of documents?
- (1) Aqueous De-acidification
 - (2) Mass Deacidification
 - (3) Stain Removal
 - (4) Cleaning
 - (5) Question not attempted
130. Calcium hydroxide and Calcium bicarbonate are used for -
- (1) Aqueous deacidification
 - (2) Non-Aqueous deacidification
 - (3) Vapour phase deacidification
 - (4) None of the above
 - (5) Question not attempted
126. प्राचीनतम पाण्डुलिपि 'गिलगित पाण्डुलिपि' किस अभिलेखागार में संरक्षित है?
- (1) राष्ट्रीय अभिलेखागार
 - (2) पंजाब राज्य अभिलेखागार
 - (3) महाराष्ट्र राज्य अभिलेखागार
 - (4) राजस्थान राज्य अभिलेखागार
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
127. पर्यावरण क्षय कारक के तौर पर सल्फर डाइऑक्साइड गैस कागज पर निम्नलिखित में से क्या प्रभाव डालती है?
- (1) अम्लीयता स्तर में वृद्धि
 - (2) क्षारीय स्तर में वृद्धि
 - (3) अम्लीयता स्तर में कमी
 - (4) क्षारीय स्तर में कमी
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
128. निम्नलिखित में से किसको शिफॉन कहते हैं?
- (1) पॉलिस्टर गाउज
 - (2) सूती गाउज
 - (3) सिल्क (रेशम) गाउज
 - (4) ऊनी गाउज
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
129. मिथोक्सी मैग्नीशियम मिथाइल कार्बोनेट का उपयोग किस अभिलेख संरक्षण में करते हैं?
- (1) जलीय निअम्लीकरण
 - (2) मास निअम्लीकरण
 - (3) धब्बे हटाना
 - (4) सफाई
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
130. कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड एवं कैल्शियम बायकार्बोनेट का प्रयोग किया जाता है -
- (1) जलीय डी-एसीडिफिकेशन
 - (2) गैर जलीय डी-एसीडिफिकेशन
 - (3) वाष्प फेस डी-एसीडिफिकेशन
 - (4) उपरोक्त में से कोई नहीं
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

131. Which poisons are used to kill rat?

- A. Zinc phosphide
- B. Arsenious oxide
- C. Thymol
- D. Warfarin

- (1) A, B & C (2) A, C & D
(3) A, B & D (4) B, C & D
(5) Question not attempted

132. To control and monitor environment in the preventive conservation, which of the following is a best option?

- (1) Proper ventilation of area
- (2) Installation and use of air conditioning system
- (3) Use of de-humidifiers elements
- (4) Proper air circulation maintenance
- (5) Question not attempted

133. What is the requirement of GSM of the tissue paper used for repair of records?

- (1) 13 – 15 (2) 5 – 7
(3) 9 – 11 (4) 7 – 9
(5) Question not attempted

134. The author of the book "The Conservation of Books and Documents" is -

- (1) T.R. Schellenberg (2) V.V. Talwar
- (3) Y.P. Kathpalia (4) W.H. Langwell
- (5) Question not attempted

135. Fungus growth on organic object taken place in the presence of -

- (A) High humidity
- (B) High temperature above 60°C
- (C) Moderate temperature (30°C - 40°C)
- (D) Stagnant air

Code -

- (1) A, C & D (2) A, B
(3) A, C (4) B, D
(5) Question not attempted

131. कौन से जहर चूहों को मारने के लिए उपयोग में लाया जाते हैं?

- A. जिंक फॉस्फाइड
- B. आर्सेनस ऑक्साइड
- C. थायमोल
- D. वॉरफेरिन

- (1) A, B और C (2) A, C और D
(3) A, B और D (4) B, C और D
(5) अनुत्तरित प्रश्न

132. उपचारीय संरक्षण के तौर पर पर्यावरण के नियंत्रण व निगरानी हेतु कौनसा उत्तम उपाय है?

- (1) क्षेत्र को उचित हवादार रखना
- (2) वातानुकूलन प्रणाली का अधिष्ठापन व प्रयोग करना
- (3) आर्द्रतारोधी तत्वों का प्रयोग करना
- (4) सही वायु संचालन बनाए रखना
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

133. अभिलेखों की मरम्मत में उपयोग में आने वाले टिश्यू पेपर की GSM (ग्राम प्रति वर्गमीटर) की क्या रिक्वायरमेंट होनी चाहिए?

- (1) 13 – 15 (2) 5 – 7
(3) 9 – 11 (4) 7 – 9
(5) अनुत्तरित प्रश्न

134. "दी कंजर्वेशन ऑफ बुक्स एंड डॉक्यूमेंट्स" पुस्तक के लेखक हैं -

- (1) टी.आर. शेलेनबर्ग (2) वी.वी. तलवार
- (3) वाई.पी. कठपालिया (4) डब्ल्यू.एच. लैंगवेल
- (5) अनुत्तरित प्रश्न

135. जैविक वस्तुओं (ऑर्गेनिक ऑब्जेक्ट्स) पर फफूँद किसकी मौजूदगी में लगती है?

- (A) उच्च आर्द्रता
- (B) उच्च तापमान (60°C सेलसियस से अधिक)
- (C) मध्यम तापमान (मॉडरेट टेम्परेचर) 30°C - 40°C
- (D) रुकी हुई हवा

- कूट -
(1) A, C और D (2) A, B
(3) A, C (4) B, D
(5) अनुत्तरित प्रश्न

136. Which properties of paper will measure how well paper can be folded and creased without breaking?
- (1) Tear Resistance (2) Burst Strength
(3) Folding Endurance (4) Opacity
(5) Question not attempted
137. Which of the following insect creates tunnel like narrow holes through the covers & pages of book in its pupa or larval stage?
- (1) Cockroach (2) Book Beetle
(3) Booklice (4) Termite
(5) Question not attempted
138. The use of 'Compressed Air' technique is meant for which of the following?
- (1) Cleaning of documents
(2) Drying of documents
(3) Fumigation of documents
(4) Washing of documents
(5) Question not attempted
139. In which method of de-acidification Ammonium hydroxide is used?
- (1) Non-aqueous de-acidification
(2) Vapour phase de-acidification
(3) Aqueous de-acidification
(4) Dry de-acidification
(5) Question not attempted
140. What concentration of iron is prescribed for permanent ink by Bureau of Indian Standards?
- (1) 0.4% (2) 0.15%
(3) 0.35% (4) 0.1%
(5) Question not attempted
141. Which of the following biological factor for deterioration is responsible for decomposition of cellulose?
- (1) Termites (2) Silverfish
(3) Psocids (4) Fungi
(5) Question not attempted
136. निम्नलिखित में से कौनसा माप है कि कागज को बिना टूटे कितनी अच्छी तरह मोड़ा और क्रीज़ किया जा सकता है?
- (1) टियर प्रतिरोधकता (2) फटने की ताकत
(3) फोल्डिंग इण्डियूरेन्स (4) अपारदर्शिता
(5) अनुत्तरित प्रश्न
137. निम्नलिखित में से कौनसा कीट अपनी प्यूपा या लार्वा अवस्था में ही किताब की जिल्द व पृष्ठों में सुरंगाकार पतले छेद बनाता है?
- (1) कॉकरोच (2) बुक बीटल
(3) बुकलाईस (4) दीमक
(5) अनुत्तरित प्रश्न
138. 'संपीडित हवा' (कम्प्रेस्ड हवा) की तकनीक का प्रयोग निम्नलिखित में से किसके लिए होता है?
- (1) दस्तावेजों को साफ करने हेतु
(2) दस्तावेजों को सुखाने हेतु
(3) दस्तावेजों के धूमन हेतु
(4) दस्तावेजों की धुलाई हेतु
(5) अनुत्तरित प्रश्न
139. डी-एसीडिफिकेशन के किस तरीके में अमोनियम हाइड्रॉक्साइड का प्रयोग होता है?
- (1) गैर-जलीय डी-एसीडिफिकेशन
(2) वाष्प डी-एसीडिफिकेशन
(3) जलीय डी-एसीडिफिकेशन
(4) शुष्क डी-एसीडिफिकेशन
(5) अनुत्तरित प्रश्न
140. भारत मानक ब्यूरो के अनुसार स्थाई स्याही के लिए लोहे की सान्द्रता (कंसन्ट्रेशन) होनी चाहिये -
- (1) 0.4% (2) 0.15%
(3) 0.35% (4) 0.1%
(5) अनुत्तरित प्रश्न
141. निम्नलिखित में से ह्रास का कौनसा जैविक घटक सेल्यूलोस के अपघटन का उत्तरदायी है?
- (1) दीमक (2) सिल्वर फिश
(3) सोसिड्स (4) फफूंदी
(5) अनुत्तरित प्रश्न



142. When are enzymes used in conservation of documents?
- (1) Brittle documents
 - (2) Insect infested documents
 - (3) Separation of stuck-up sheets
 - (4) Faded documents
 - (5) Question not attempted
143. Foxing on paper is a -
- (1) Green colour spot on paper
 - (2) Brown colour spot on paper
 - (3) Purple colour spot on paper
 - (4) Blue colour spot on paper
 - (5) Question not attempted
144. What is the recommended level of 'copper number' for the paper for permanent records?
- (1) 2 Maximum
 - (2) 4 Maximum
 - (3) 3 Maximum
 - (4) 1 Maximum
 - (5) Question not attempted
145. What is the duration for which 'Accelerated Ageing Test' conducted on paper?
- (1) 72 hours
 - (2) 24 hours
 - (3) 48 hours
 - (4) 96 hours
 - (5) Question not attempted
146. What materials should be repaired by mixing two parts of bees wax with one part of powdered resin?
- (1) Broken seal
 - (2) File cover
 - (3) Broken needle
 - (4) Brown paper
 - (5) Question not attempted
147. Rajasthan State Archives was set up in which year?
- (1) 1956
 - (2) 1953
 - (3) 1955
 - (4) 1954
 - (5) Question not attempted
142. दस्तावेज संरक्षण में एंजाइम का उपयोग कब किया जाता है?
- (1) भुरभुरे (ब्रिटल) दस्तावेज
 - (2) कीट ग्रस्त दस्तावेज
 - (3) चिपकी हुई शीट को अलग करना
 - (4) फीके (फेडिड) दस्तावेज
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
143. कागज पर फॉक्सिंग क्या है?
- (1) हरे रंग का धब्बा कागज पर
 - (2) भूरे रंग का धब्बा कागज पर
 - (3) बैंगनी रंग का धब्बा कागज पर
 - (4) नीले रंग का धब्बा कागज पर
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न कागज पर
144. स्थायी प्रलेखों हेतु प्रयोग होने वाले कागज के लिए अनुशंसित 'कॉपर नंबर' कितना है?
- (1) 2 अधिकतम
 - (2) 4 अधिकतम
 - (3) 3 अधिकतम
 - (4) 1 अधिकतम
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
145. कागज पर किये जाने वाले 'तीव्र आयुमान प्रयोग' की अवधि क्या होती है?
- (1) 72 घण्टे
 - (2) 24 घण्टे
 - (3) 48 घण्टे
 - (4) 96 घण्टे
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
146. दो भाग बीज वैक्स में एक भाग रेजिन पाउडर मिलाकर किन सामग्रियों की मरम्मत की जानी चाहिए?
- (1) टूटी हुई सील
 - (2) फाइल कवर
 - (3) टूटी हुई सुई
 - (4) ब्राउन पेपर
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न
147. राजस्थान राज्य अभिलेखागार किस वर्ष में स्थापित किया गया?
- (1) 1956
 - (2) 1953
 - (3) 1955
 - (4) 1954
 - (5) अनुत्तरित प्रश्न

148. Naphthalene balls/bricks is used as -
(1) Termite repellent (2) Fungus repellent
(3) Rodent repellent (4) Insect repellent
(5) Question not attempted

149. Which of the following chemical is especially recommended to remove the stains of Tea/Coffee from a document?
(1) Potassium perborate
(2) Oxalic Acid
(3) Potassium bi-oxilate
(4) Sodium sulphite
(5) Question not attempted

150. Aqueous de-acidification is applicable only for documents which are written with -
(1) Water soluble ink
(2) Water resistant ink
(3) Typewriter ink
(4) Ink made from dyes with low colour fasteners in water
(5) Question not attempted

148. नेपथीलिन बॉल्स/ब्रिक्स को उपयोग में लाते हैं -
(1) दीमक को भगाने में (2) फफूँदी को भगाने में
(3) चूहों को भगाने में (4) कीड़ों को भगाने में
(5) अनुत्तरित प्रश्न

149. निम्नलिखित में से कौनसा रसायन किसी दस्तावेज से चाय/कॉफी के धब्बे हटाने के लिए विशेषतया अनुशंसित किया जाता है?
(1) पोटैशियम परबोरेट
(2) ऑक्जेलिक एसिड
(3) पोटैशियम बाइऑक्सिलेट
(4) सोडियम सल्फाइड
(5) अनुत्तरित प्रश्न

150. जलीय डी-अम्लीकरण केवल उन दस्तावेजों के लिए लागू होता है, जो लिखा गया है -
(1) पानी में घुलनशील स्याही से
(2) जल प्रतिरोधी स्याही से
(3) टाइपराइटर स्याही से
(4) पानी में कम रंग स्थिरता वाले रंगों से बनी स्याही से
(5) अनुत्तरित प्रश्न



Space for Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह



Space for Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

