

13/HV/M-2024-15

Booklet Series



Candidate's Roll Number

--	--	--	--	--	--



Serial No.

Question Booklet

LANGUAGE, GENERAL STUDIES AND CHEMISTRY

Time Allowed : 2:30 Hours

Maximum Marks : 150

Read the following instructions carefully before you begin to answer the questions.

IMPORTANT INSTRUCTIONS

- This Question Booklet is divided into three Parts—Part-I, Part-II and Part-III. Part-I contains questions of **Language (Qualifying)**, Part-II contains questions of **General Studies** and Part-III contains questions of **Chemistry**.
- Part-I, Language (Qualifying)** consists of Question Nos. 1 to 30. In **Part-I, English Language** consists of Question Nos. E-1 to E-8 (common for all), **Hindi Language** consists of Question Nos. H-9 to H-30, **Urdu Language** consists of Question Nos. U-9 to U-30 and **Bengali Language** consists of Question Nos. B-9 to B-30 (Students are required to choose the questions from any one language out of three languages). **Part-II** consists of Question Nos. 31 to 70 and **Part-III** consists of Question Nos. 71 to 150. (the questions and their responses are printed in English and Hindi versions both of Part-II and Part-III)
- All questions carry equal marks.
- An Answer Sheet has been supplied inside the Question Booklet to mark the answers. **You must write your Roll Number and other particulars in the space provided in the Answer Sheet, failing which your Answer Sheet will not be evaluated.**
- Immediately after commencement of the examination, you should check up your Question Booklet and attached answer sheet and ensure that the Question Booklet Series is printed on the top right-hand corner of the Booklet and the series encoded in answer sheet are same. Also please check that the Booklet contains 48 printed pages including two pages (Page Nos. 46 and 47) for Rough Work and no page or question is missing or unprinted or torn or repeated or question booklet and answer sheet have different series. If you find any defect in this Booklet, get it replaced immediately by a complete Booklet with OMR sheet of the same series.
- You must write your Roll number in the space provided on the top of this page. Do not write anything else on the Question Booklet.
- Each question comprises of **Five** responses- (A), (B), (C), (D) and (E). You are to select ONLY ONE correct response and mark it in your Answer Sheet. Your total marks will depend on the number of correct responses marked by you in the Answer Sheet.
- In the Answer Sheet, there are **five** circles - (A), (B), (C), (D) and (E) against each question. To answer the questions, you are to mark with Black/Blue ink ballpoint pen ONLY ONE circle of your choice for each question. Select only one response for each question and mark it in your Answer Sheet. If you mark more than one answer for one question, the answer will be treated as wrong. **Use Black/Blue ink ballpoint pen only to mark the answer in the Answer Sheet. Any erasure or change is not allowed.**
- If there is any sort of mistake either of Printing or of factual nature, then out of English and Hindi Versions of the questions, the English Version will be treated as standard.
- You should not remove or tear off any sheet from the Question Booklet. You are not allowed to take this Question Booklet and the Answer Sheet out of the Examination Hall during the examination. **After the examination has concluded, you must hand over your Answer Sheet to the Invigilator.** Thereafter, you are permitted to take away the Question Booklet with you.
- Failure to comply with any of the above instructions will render you liable to such action or penalty as the Commission may decide at their discretion.
- Candidates must assure before leaving the Examination Hall that their Answer Sheets will be kept in Self Adhesive LDPE Bag and completely packed/sealed in their presence.

PART - I (English Language)

Directions (Q. Nos. E-1 to E-5) Read the passage given below and answer the questions that follow :

Kerala is just the place for you if you love variety. There is something here to please everyone. You are sure to fall in love with the serene beauty of Kerala's magical backwaters. When you have experienced that, you can sample the excitement of Kerala's bustling cities or retreat into the villages to see at first-hand how time can stand still. Better still, take a trip to the spice gardens in the hills, to inhale the fragrance of fresh cardamoms if that makes your tastebuds tingle and fills you with dreams of food, you need not worry. Kerala's cuisine is known for its spicy hot flavours. The coconut and the spices give the food - especially the seafood a pungency that is enhanced by tamarind. Your meal would be incomplete without appam, rasam, fish curry and some delicious payasam. To wash it down, sip the naturally refreshing water of a tender coconut. And when you had your fill, move into the markets to shop for gold, handicrafts, spices, cashew nuts and coffee. Bargain-hunters will never have a problem since English is spoken and understood everywhere in Kerala.

E-1. Why is Kerala just the place for you if you love variety?

- (A) There is something here to please everyone
- (B) Kerala has magical backwaters
- (C) Kerala is very boring
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

E-2. Why should you take a trip to the spice gardens in the hills?

- (A) To count the spices that are grown there
- (B) To buy some spices
- (C) To inhale the fragrance of fresh cardamoms
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

E-3. What is Kerala's cuisine known for?

- (A) For its bad taste
- (B) For being bland
- (C) For its spicy hot flavours
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

E-4. What gives sea food its pungency?

- (A) Coconut and spices
- (B) Coconut & spices enhanced by tamarind
- (C) Addition of cocacola
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

E-5. Why would foreign bargain-hunter visitors never face a problem in Kerala?

- (A) Many foreign languages are spoken in Kerala
- (B) Hindi is the language of communication in the cities of kerala.
- (C) English is spoken and understood everywhere in Kerala.
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

Directions (Q. Nos. E-6 to E-7) : Fill in the blanks with suitable articles like 'a', 'an', and 'the':

E-6. If you reach _____ Airport on time, you will catch the flight.

- (A) a
- (B) an
- (C) the
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

E-7. You should go for _____ early morning walk.

- (A) the
- (B) a
- (C) an
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above

E-8. If 30th April is Tuesday, what day of the week would be 10th May?

- (A) Monday
- (B) Thursday
- (C) Saturday
- (D) More than one of the above
- (E) None of the above



(Hindi Language)

निम्नलिखित अपठित गद्यांश के आधार पर प्रश्न सं. H-9 से H-14 तक के प्रश्नों के उत्तर दिये जायें।

रतन और अजय एक ही स्कूल के छात्र थे। रतन गरीब था और अजय धनी। रतन गरीब होकर भी पढ़ने में तेज था। सभी शिक्षक उसके व्यवहार से प्रसन्न रहते थे। इसके विपरीत अजय बहुत नटखट था। पढ़ने के बदले खेलने-कूदने और बदमाशी में अधिक मन लगाता था। रतन और अजय दिली दोस्त थे। इसलिए रतन अजय को अच्छा छात्र बनने के लिए सलाह देता था। अजय शिक्षकों की बात नहीं मानता था। एक बार रतन से नाराज होकर अजय भाग रहा था। रतन ने दौड़कर अजय को रोकना चाहा। इतने ही में एक मोटर के नीचे वह गिर गया।

H-9. रतन ने दौड़कर अजय को क्यों रोकना चाहा ?

- (A) रतन अजय से प्यार करता था
- (B) रतन और अजय एक ही स्कूल में पढ़ते थे
- (C) एक बार रतन से नाराज होकर अजय भाग रहा था
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-10. रतन अजय को अच्छा छात्र बनने के लिए क्यों सलाह देता था ?

- (A) दिली दोस्त होने के कारण
- (B) एक स्कूल में पढ़ने के कारण
- (C) भाई होने के कारण
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-11. रतन कैसा छात्र था ?

- (A) गरीब
- (B) पढ़ने में तेज
- (C) समझदार
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-12. रतन और अजय आपस में क्या थे ?

- (A) दोस्त
- (B) दिली दोस्त
- (C) भाई
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-13. सभी शिक्षक रतन से क्यों प्रसन्न रहते थे ?

- (A) रतन की निर्धनता के कारण
- (B) रतन के परिश्रमी होने कारण
- (C) रतन के व्यवहार के कारण
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-14. अजय किस काम में अधिक मन लगाता था ?

- (A) झगड़ने में
- (B) पढ़ने में
- (C) दौड़ने में
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



निम्नलिखित अपठित गद्यांश के आधार पर प्रश्न सं. H-15 से H-20 तक के प्रश्नों के उत्तर दिये जायें ।

शिवाजी भारत के महान् वीरों में से एक थे । उनका उद्देश्य महाराणा प्रताप के उद्देश्य से भी उच्च था । वे अपने कार्यों में सफल रहे । वे केवल वीर ही नहीं, बल्कि एक अच्छे राजनीतिज्ञ भी थे । उन्होंने लोगों में एक राष्ट्र की भावना भर दी और मराठा राज्य की स्थापना की । वे कट्टर हिन्दु थे तो भी दूसरे के धर्म और संस्कृति का आदर करते थे । उनके अच्छे गुणों के कारण सभी लोग उनका आदर करते थे । हम लोगों को उनके जीवन से शिक्षा लेनी चाहिए ।

H-15. शिवाजी वीर होने के साथ और क्या थे ?

- (A) एक अच्छे राजनीतिज्ञ
- (B) श्रेष्ठ विचारक
- (C) कुशल सम्राट
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-16. शिवाजी ने लोगों में कौन सी भावना भर दी ?

- (A) हिन्दुत्व की
- (B) एक राष्ट्र की
- (C) वीरता की
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-17. शिवाजी कौन थे ?

- (A) भारत का पराक्रमी योद्धा
- (B) भारत के महान् वीरों में से एक
- (C) भारत का महान् सम्राट
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-18. लोग शिवाजी का आदर क्यों करते थे ?

- (A) उनकी वीरता के कारण
- (B) कट्टर हिन्दू होने के कारण
- (C) उनके अच्छे गुणों के कारण
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-19. इनमें 'राजनीतिज्ञ' शब्द का अर्थ है -

- (A) वह नीति जिससे राज्य का संचालन होता है
- (B) वह नीति जिससे शासन का संचालन होता है
- (C) राजनीति से सम्बन्धित नीति
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-20. इनमें अपठित गद्यांश का शीर्षक है -

- (A) शिवाजी की राष्ट्रीय चेतना
- (B) शिवाजी का जीवन
- (C) शिवाजी का पराक्रम
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-21. इनमें व्यक्तिवाचक संज्ञा है -

- (A) नदी
- (B) गंगा
- (C) ब्रम्हपुत्र
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-22. इनमें उत्तमपुरुष सर्वनाम है -

- (A) मैं
- (B) तू
- (C) वह
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



H-23. 'दुकान पर कोई नहीं था।' वाक्य में किस कारक का चिह्न प्रयुक्त हुआ है ?

- (A) अपादानकारक
- (B) सम्बन्धकारक
- (C) अधिकरण कारक
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-24. इनमें तत्सम शब्द है -

- (A) बच्चा
- (B) पुष्प
- (C) चौदह
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-25. इनमें शुद्ध शब्द है -

- (A) निरपराधी
- (B) प्रमाणिक
- (C) महत्व
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-26. इनमें 'उत्कृष्ट' शब्द का विपरीतार्थक शब्द है -

- (A) निकृष्ट
- (B) अधम
- (C) नीच
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-27. इनमें शुद्ध वाक्य है -

- (A) किसी भी आदमी को भेज दो
- (B) हम तो अवश्य जायेंगे
- (C) यह कविता अनेक भाव प्रकट करती है
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-28. इनमें 'जल' शब्द का पर्यायवाची शब्द है -

- (A) जीवन
- (B) अमृत
- (C) पानी
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-29. 'जहाँ लोगों का मिलन हो' वाक्यखण्ड के लिए एक शब्द है -

- (A) मेला
- (B) सम्मेलन
- (C) मेल
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

H-30. 'खटाई में पड़ना' मुहावरे का अर्थ है -

- (A) झमेले में पड़ना
- (B) चैन मिलना
- (C) विघ्न आना
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



(Urdu Language)

- U-11. اسماعیل میرٹھی نے کس کے لیے نظمیں لکھی؟
- (A) جوانوں کے لیے
(B) بزرگوں کے لیے
(C) بچوں کے لیے
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں
- U-12. اسماعیل میرٹھی نے اپنی کتابوں میں کس طرح کی زبان کا استعمال کیا ہے؟
- (A) مشکل
(B) آسان
(C) پیچیدہ
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں
- U-13. چھوٹی چھوٹی باتوں سے بڑے نتائج پیدا کرنا کس کا کام تھا؟
- (A) اقبال
(B) افسر میرٹھی
(C) کلیم عاجز
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں
- U-14. اسماعیل میرٹھی نے کس دنیا میں نام پیدا کیا؟
- (A) تجارت
(B) ادب
(C) علم
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں
- U-9. اسماعیل میرٹھی کس شہر میں پیدا ہوئے تھے؟
- (A) میرٹھ
(B) لکھنؤ
(C) کانپور
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں
- U-10. انھیں بچپن میں کس طرح کا شوق تھا؟
- (A) کھیلنے کودنے کا
(B) پڑھنے لکھنے کا
(C) پینٹنگ کرنے کا
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں
- محمد اسماعیل میرٹھی کی پیدائش میرٹھ میں ہوئی۔ انھیں بچپن سے پڑھنے لکھنے کا شوق تھا۔ اپنے شوق اور محنت سے انھوں نے بڑی ترقی کی۔ کم عمری میں ملازم ہو گئے۔ علم و ادب کی دنیا میں نام پیدا کیا۔ اردو اور فارسی کے استاد کی حیثیت سے انھوں نے بچوں کی نفسیات، ذوق شوق، دلچسپی پسند اور ناپسند کا جائزہ لیا۔ انھیں تجربات کی مدد سے انھوں نے بچوں کے لیے نظمیں لکھیں اور اردو کی درسی کتابیں تیار کیں۔ یہ کتابیں ہر زمانے میں مقبول ہوئیں اور آج بھی شوق سے پڑھی جاتی ہیں۔
- اسماعیل میرٹھی نے ان کتابوں میں آسان اور سلیس زبان استعمال کی ہے۔ بچوں کے مزاج اور ان کی ذہنی ضرورتوں کا خاص خیال رکھا ہے۔ ان کتابوں کی اہمیت اور ضرورت آج بھی مسلم ہے۔ چھوٹی چھوٹی باتوں سے بڑے نتائج پیدا کرنا اسماعیل میرٹھی کا خاص انداز ہے۔ بلاشبہ آج بھی بچوں کے سب سے پسندیدہ اور اہم ادیب ہیں۔



- U-17. ہوا میں آلودگی کس سے پیدا ہوتی ہے؟
- (A) کارخانوں سے نکلنے والا دھواں سے
(B) صاف پانی سے
(C) صاف ہوا سے
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

- U-18. کپڑے کس پانی سے دھوئے جاتے ہیں؟
- (A) نہروں کے
(B) ہینڈ پمپ کے
(C) نالے کے
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

- U-19. انسانوں اور جانوروں کی ساری گندگیاں کہاں داخل ہو جاتی ہیں؟

- (A) باؤلیوں
(B) تالابوں
(C) کھیتوں
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

- U-20. مویشی اور انسان کہاں نہاتے ہیں؟

- (A) نہروں
(B) تالابوں
(C) باؤلیوں
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

- U-21. ذیل میں اسم کون سا ہے؟

- (A) ندیم
(B) سجدہ
(C) انتظار
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

- ہوا، پانی اور غذا ہماری صحت اور زندگی کے لیے ضروری ہیں۔
بے احتیاطی اور بے قاعدگی سے ان چیزوں میں خرابی پیدا ہو جاتی ہے۔
کھانے کی چیزیں اگر گھلی چھوڑ دی جائیں تو کھیاں، گرد اور بیماری پھیلانے والے جراثیم، اُن کو آلودہ کر دیتے ہیں۔ گرد و غبار، کارخانوں سے نکلنے والا دھواں اور مہلک گیسیں ہوا میں آلودگی پیدا کر دیتی ہیں۔

- اب ہم دیکھتے ہیں کہ ہمارے پینے کے پانی کے ذخیرے کس طرح آلودہ ہوتے ہیں؟ باؤلیوں، تالابوں اور نہروں کے پانی میں کپڑے دھوئے جاتے ہیں، مویشیوں کو نہلایا جاتا ہے، انسان بھی وہیں نہاتے ہیں، اس طرح انسانوں اور جانوروں کی ساری گندگیاں باؤلیوں اور تالابوں میں داخل ہو جاتی ہیں اور پانی آلودہ ہو جاتا ہے۔ نالیوں کی گندگی اور

- U-15. ماری صحت کے لیے کیا ضروری ہے؟

- (A) ہوا
(B) پانی
(C) غذا
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

- U-16. بے احتیاطی اور ---- سے ان چیزوں میں خرابی پیدا ہوتی ہے؟

- (A) باقاعدگی
(B) بے قاعدگی
(C) بے ترتیبی سے
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں



U-22. آپ نے بہت اچھا مضمون لکھا۔ اس جملے میں "لکھا" کیا ہے؟

- (A) صفت
(B) ضمیر
(C) فعل
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

U-27. ذیل میں "بشر" کا مترادف لفظ کونسا ہے؟

- (A) انسان
(B) روشنی
(C) آبشار
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

U-23. اسم کے بدلے جو لفظ استعمال ہوتے ہیں۔ کیا کہلاتے ہیں؟

- (A) ضمیر
(B) صفت
(C) فعل
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

U-28. "روز" کا متضاد کون سا لفظ ہے؟

- (A) رات
(B) تاریک
(C) شب
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

U-24. ذیل میں کون سا لفظ مؤنث ہے؟

- (A) قلم
(B) ندی
(C) آسمان
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

U-29. درج ذیل الفاظ میں کس کا املاد درست ہے؟

- (A) سا بن
(B) ثنا
(C) صلمی
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

U-25. درج ذیل میں سے درست جملے کی نشاندہی کیجیے؟

- (A) کتاب بار بار اچھی پڑھی جاتی ہے
(B) بار بار اچھی کتاب پڑھی جاتی ہے
(C) اچھی کتاب بار بار پڑھی جاتی ہے
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

U-30. درج ذیل میں "علم" کی جمع کیا ہے؟

- (A) علوم
(B) علما
(C) علوموں
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

U-26. درج ذیل میں "شعر" کی جمع کون سا لفظ ہے؟

- (A) شعریں
(B) اشعاروں
(C) اشعار
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں



(Bengali Language)

প্রশ্নমালা (B-9 থেকে B-14)

রাধারাণীর মাতা পথ্য করিলেন বটে, কিন্তু সে রোগ হইতে মুক্তি পাওয়া, তাঁহার অদৃষ্টে ছিল না। তিনি অতিশয় ধনী ছিলেন, এখন অতি দুঃখিনী হইয়াছিলেন, এই শারীরিক এবং মানসিক দ্বিবিধ কষ্ট, তাঁহার সহ্য হইল না। রোগ ক্রমে বৃদ্ধি পাইয়া, তাঁতার শেখ কাল উপস্থিত হইল। এমত সময়ে বিলাত হইতে সংবাদ আসিল ‘যে, প্রিষি কৌন্সিলের আস্টল তাঁহার পক্ষে নিষ্পত্তি পাইয়াছে; তিনি আপন সম্পত্তি পুনঃপ্রাপ্ত হইবেন, ওয়াশিলাভের টাকা ফেরত পাইবেন এবং তিনি আদালতের খরচা পাইবেন। কামাখ্যা বাবু তাঁহার পক্ষে হাইকোর্টের উকীল ছিলেন, তিনি স্বয়ং এই সংবাদ লইয়া রাধারাণীর মাতার কুটীরে উপস্থিত হইলেন। সুসংবাদ শুনিয়া, রক্ষ্মার অবিরল নয়নাশ্রু পড়িতে লাগিল।

তিনি নয়নাশ্রু সংবরণ করিয়া কামাখ্যা বাবুকে বলিলেন, “যে প্রদীপ নিবিয়াছে, তাহাতে তেল দিলে কি হইবে? আপনার এ সুসংবাদেও আমার আর প্রাণরক্ষা হইবে না। আমার আয়ুঃশেষ হইয়াছে। তবে আমার এই সুখ যে, রাধারাণী আর অনাহারে প্রাণত্যাগ করিবে না। তাই বা কে জানে? সে বালিকা, তাহার এ সম্পত্তি কে রক্ষা করিবে? কেবল আপনিই ভরসা। আপনি আমার এই অন্তিম কালে আমারে একটি ভিক্ষা দিউন-নহিলে আর কাহার কাছে চাহিব।”

কামাখ্যা বাবু অতি ভদ্র লোক এবং তিনি রাধারাণীর পিতার বন্ধু ছিলেন। রাধারাণীর মাতা দুর্দশাগ্রস্ত হইলে, তিনি রাধারাণীর মাতাকে বলিয়াছিলেন যে, যত দিন না আপীল নিষ্পত্তি পায়, অন্ততঃ তত দিন তোমরা আসিয়া আমার গৃহে অবস্থান কর, আমি আপনার মাতার মত তোমাকে রাখিব। রাধারাণীর মাতা তাহাতে অস্বীকৃতা হইয়াছিলেন। পরিশেষে কামাখ্যা বাবু কিছু কিছু মাসিক সাহায্য করিতে চাহিলেন। “আমার এখনও কিছু হাতে আছে-আবশ্যক হইলে চাহিয়া লইব।” এইরূপ মিথ্যা কথা বলিয়া রাধারাণীর মাতা সে সাহায্য গ্রহণে অস্বীকৃতা হইয়াছিলেন। রক্ষ্মণীকুমারের দান গ্রহণ তাঁহাদিগের প্রথম ও শেষ দান গ্রহণ।

কামাখ্যা বাবু এতদিন বুঝিতে পারেন নাই যে, তাঁহারা এরূপ দুর্দশাগ্রস্ত হইয়াছেন। দশা দেখিয়া কামাখ্যাবাবু অত্যন্ত কাতর হইলেন। আবার রাধারাণীর মাতা, যুক্তকরে তাঁহার কাছে ভিক্ষা চাহিতেছেন, দেখিয়া আরও কাতর হইলেন; বলিলেন, “আপনি আজ্ঞা করুন, আমি কি করিব? আপনার যাহা প্রয়োজনীয়, আমি তাহাই করিব।”

রাধারাণীর মাতা বলিলেন, “আমি চলিলাম, কিন্তু রাধারাণী রহিল। এক্ষণে আদালত হইতে আমার শ্বশুরের যথার্থ উইল সিদ্ধ হইয়াছে; অতএব রাধারাণী একা সমস্ত সম্পত্তির অধিকারিণী হইবে। আপনি তাহাকে দেখিবেন, আপনার কন্যার স্থায় তাহাকে রক্ষা করিবেন, এই আমার ভিক্ষা। আপনি এই কথা স্বীকার করিলেই আমি সুখে মরিতে পারি।”

কামাখ্যা বাবু বলিলেন, “আমি আপনার নিকট শপথ করিতেছি, আমি রাধারাণীকে আপন কন্যার অধিক যত্ন করিব। আমি কায়মনোবাক্যে এ কথা कहিলাম; আপনি বিশ্বাস করুন।”

যিনি মুমূর্ষু, তিনি কামাখ্যা বাবুর চক্ষের জল দেখিয়া, তাঁহার কথায় বিশ্বাস করিলেন। তাঁহার সেই শীর্ণ শূঙ্ক অধরে একটু আল্লাদের হাসি দেখা দিল। হাসি দেখিয়া কামাখ্যা বাবু বুঝিলেন, ইনি আর বাঁচিবেন না। কামাখ্যা বাবু তাঁহাকে বিশেষ করিয়া অনুরোধ করিলেন যে, এক্ষণে আমার গৃহে চলুন। পরে ভদ্রাসন দখল হইলে আসিবেন। রাধারাণীর মাতার যে অহঙ্কার, সে দারিদ্র্যজনিত-এজন্য দারিদ্র্যবস্থায় তাঁহার গৃহে যাইতে চাহেন নাই। এক্ষণে আর দারিদ্র্য নাই, সুতরাং আর সে অহঙ্কারও নাই। এক্ষণে তিনি যাইতে সম্মত হইলেন। কামাখ্যা বাবু, রাধারাণী ও তাহার মাতাকে সযত্নে নিজালয়ে লইয়া গেলেন।

তিনি রীতিমত পীড়িতার চিকিৎসা করাইলেন। কিন্তু তাঁহার জীবন রক্ষা হইল না, অল্পদিনেই তাঁহার মৃত্যু হইল।

উপযুক্ত সময়ে কামাখ্যা বাবু রাধারাণীকে তাহার সম্পত্তিতে দখল দেওয়াইলেন। কিন্তু রাধারাণী বালিকা বলিয়া তাহাকে নিজ বাটীতে একা থাকিতে দিলেন না, আপন গৃহেই রাখিলেন। কালেক্টর সাহেব, রাধারাণীর সম্পত্তি কোর্ট অব ওয়ার্ডসের অধীনে আনিবার জন্য যত্ন পাইলেন, কিন্তু কামাখ্যা বাবু বিবেচনা করিলেন, আমি রাধারাণীর জন্য যতদূর করিব, সরকারি কর্মচারিগণ ততদূর করিবে না। কামাখ্যাবাবুর কৌশলে কালেক্টর সাহেব নিরস্ত হইলেন। কামাখ্যাবাবু স্বয়ং রাধারাণীর সম্পত্তির তত্ত্বাবধান করিতে লাগিলেন।

বাকি রাধারাণীর বিবাহ। কিন্তু কামাখ্যা বাবু নব্যতন্ত্রের লোক বাল্যবিবাহে তাঁহার দ্বৈষ ছিল। তিনি বিবেচনা করিলেন যে, রাধারাণীর বিবাহ তাড়াতাড়ি না দিলে, জাতি গেল মনে করে, এমত কেহ তাহার নাই। অতএব যবে রাধারাণী, স্বয়ং বিবেচনা করিয়া বিবাহে ইচ্ছুক হইবে, তবে তাহার বিবাহ দিব। এখন সে লেখাপড়া শিখুক। এই ভাবিয়া কামাখ্যা বাবু রাধারাণীর বিবাহের কোন উদ্যোগ না করিয়া, তাহাকে উত্তমরূপে সুশিক্ষিত করাইলেন।



B-9. রাধারাণীর মাতা কেন দুঃখিনী হইয়াছিলেন?

- (A) তাঁহার অসুখ বৃদ্ধি পাওয়া
- (B) তাঁহার সম্পত্তি হারানো
- (C) তাঁহার মেয়ের বিবাহ না হওয়া
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-10. কামাখ্যানাথ বাবু কেন রাধারাণীর মাতার কুটীরে উপস্থিত হইলেন?

- (A) রাধারাণীর বিবাহের প্রস্তাব নিয়ে
- (B) সুসংবাদ জানাতে
- (C) চিকিৎসার জন্য
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-11. রাধারাণীর মাতা কামাখ্যানাথ বাবুর কাছে কি ভিক্ষা চাইলেন?

- (A) আর্থিক সাহায্য
- (B) রাধারাণীর যত্ন নেওয়া
- (C) চিকিৎসার ব্যবস্থা
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-12. কামাখ্যানাথ বাবু কেন রাধারাণীর বিবাহের উদ্যোগ না করিয়া তাকে সুশিক্ষিত করাইলেন?

- (A) বাল্যবিবাহে তাঁহার দ্বেষ ছিল
- (B) রাধারাণীর অনিচ্ছা ছিল
- (C) উপযুক্ত পাত্র না পাওয়া
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-13. রাধারাণীর মাতা কেন কামাখ্যানাথ বাবুর গৃহে অবস্থান করতে সম্মত হইলেন?

- (A) তাঁহার দারিদ্র্য দূর হওয়া
- (B) রাধারাণীর অনুরোধ
- (C) চিকিৎসার জন্য
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-14. কামাখ্যানাথ বাবু কেন রাধারাণীর সম্পত্তির তত্ত্বাবধান নিজে করিতে লাগিলেন?

- (A) কালেক্টর সাহেবের অনুরোধে
- (B) রাধারাণীর অনুরোধে
- (C) সরকারি কর্মচারিগণ ততদূর করিবে না বিবেচনা করিয়া
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়



প্রশ্নসংখ্যা (B-15 থেকে B-20)

দীপ্তি কহিল—সত্য কথা বলিতেছি, আমার তো মনে হয় আজকাল প্রকৃতির স্তব লইয়া তোমরা সকলে কিছু বাড়াবাড়ি আরম্ভ করিয়াছ।

আমি কহিলাম—দেবী, আর-কাহারও স্তব বুঝি তোমাদের গায়ে সহে না?

দীপ্তি কহিল—যখন স্তব ছাড়া আর বেশি কিছু পাওয়া যায় না তখন ওটার অপব্যয় দেখিতে পারি না।

সমীর অত্যন্ত বিনম্র মনোহর হাস্যে গ্রীবা আনমিত করিয়া কহিল—ভগবতী, প্রকৃতির স্তব এবং তোমাদের স্তবে বড়ো-একটা প্রভেদ নাই। ইহা বোধ হয় লক্ষ্য করিয়া দেখিয়া থাকিবে, যাহারা প্রকৃতির স্তবগান রচনা করিয়া থাকে তাহারা তোমাদেরই মন্দিরের প্রধান পূজারি।

দীপ্তি অভিমান ভরে কহিল—অর্থাৎ যাহারা জড়ের উপাসনা করে তাহারাই আমাদের ভক্ত।

সমীর কহিল—এত বড়ো ভুলটা বুঝিলে, কাজেই একটা সুদীর্ঘ কৈফিয়ত দিতে হয়। আমাদের ভূতসভার বর্তমান সভাপতি শ্রদ্ধাস্পদ শ্রীযুক্ত ভূতনাথ বাবু তাঁর ডায়ারিতে মন নামক একটা দুরন্ত পদার্থের উপদ্রবের কথা বর্ণনা করিয়া যে একটি প্রবন্ধ লিখিয়াছেন, সে তোমরা সকলেই পাঠ করিয়াছ। আমি তাহার নীচেই গুটিকতক কথা লিখিয়া রাখিয়াছি, যদি সভ্যগণ অনুমতি করেন তবে পাঠ করি-আমার মনের ভাবটা তাহাতে পরিষ্কার হইবে।

ক্ষিতিকরজোড়ে কহিল—দেখো ভাই সমীরণ, লেখক এবং পাঠকে যে সম্পর্ক সেইটেই স্বাভাবিক সম্পর্ক-তুমি ইচ্ছা করিয়া লিখিলে, আমি ইচ্ছা করিয়া পড়িলাম, কোনো পক্ষে কিছু বলিবার রহিল না। যেন খাপের সহিত তরবারি মিলিয়া গেল। কিন্তু তরবারি যদি অনিচ্ছুক অস্ত্রচর্মের মধ্যে সেই-প্রকার সুগভীর আত্মীয়তা স্থাপনে প্রবৃত্ত হয় তবে সেটা তেমন বেশ স্বাভাবিক এবং মনোহররূপে সম্পন্ন হয় না। লেখক এবং শ্রোতার সম্পর্কটাও সেইরূপ অস্বাভাবিক, অসদৃশ। হে চতুরানন, পাপের যেমন শাস্তিই বিধান কর, যেন আর-জন্মে ডাক্তারের ঘোড়া, মাতালের স্ত্রী এবং প্রবন্ধ লেখকের বন্ধু হইয়া জন্মগ্রহণ না করি।

ব্যোম একটা পরিহাস করিতে চেষ্টা করিল, কহিল—একে তো বন্ধু অর্থেই বন্ধন, তাহার উপরে প্রবন্ধবন্ধন হইলে ফাঁসের উপরে ফাঁস হয়; গণ্ডস্যোপরি বিস্ফোটকম্।

দীপ্তি কহিল—হাসিবার জন্য দুইটি বৎসর সময় প্রার্থনা করি; ইতিমধ্যে পাণিনি অমরকোষ এবং ধাতুপাঠ আয়ত্ত করিয়া লইতে হইবে। শুনিয়া ব্যোম অত্যন্ত কৌতুকলাভ করিল। হাসিতে হাসিতে কহিল—বড়ো চমৎকার বলিয়াছ; আমার একটা গল্প মনে পড়িতেছে—

শ্রোতস্বিনী কহিল—তোমরা সমীরের লেখাটা আজ আর শুনিতে দিবে না দেখিতেছি। সমীর, তুমি পড়ো, উহাদের কথায় কর্ণপাত করিয়ো না।

শ্রোতস্বিনীর আদেশের বিরুদ্ধে কেহ আর আপত্তি করিল না। এমন-কি, স্বয়ং ক্ষিতিকরজোড়ের উপর হইতে ডায়ারির খাতাটি পাড়িয়া আনিব এবং নিতান্ত নিরীহ নিরুপায়ের মতো সংযত হইয়া বসিয়া রহিল।

সমীর পড়িতে লাগিল—মানুষকে বাধ্য হইয়া পদে পদে মনের সাহায্য লইতে হয়, এইজন্য ভিতরে ভিতরে আমরা সেটাকে দেখিতে পারি না। মন আমাদের অনেক উপকার করে, কিন্তু তাহার স্বভাব এমনই যে, আমাদের সঙ্গে কিছুতেই সে সম্পূর্ণ মিলিয়া মিশিয়া থাকিতে পারে না। সর্বদা খিটখিট করে, পরামর্শ দেয়, উপদেশ দিতে আসে, সকল কাজেই হস্তক্ষেপ করে। সে যেন একজন বাহিরের লোক ঘরের হইয়া পড়িয়াছে- তাহাকে ত্যাগ করাও কঠিন, তাহাকে ভালোবাসাও দুঃসাধ্য।

B-15. দীপ্তির মতে, প্রকৃতির স্তব নিয়ে কী হচ্ছে?

- (A) অপব্যয়
- (B) অতিরঞ্জন
- (C) অবহেলা
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-16. সমীরের মতে, প্রকৃতির স্তব এবং তাদের স্তবের মধ্যে কী প্রভেদ আছে?

- (A) কোনো প্রভেদ নেই
- (B) বিশাল প্রভেদ
- (C) সামান্য প্রভেদ
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়



B-17. দীপ্তি কেন প্রকৃতির স্তবের অপব্যয় দেখতে পারেন না?

- (A) তার অভিমানের কারণে
- (B) তার অভাবের কারণে
- (C) তার অপচয়ের কারণে
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-18. ক্ষিতি কীভাবে লেখক এবং পাঠকের সম্পর্কে বর্ণনা করেছেন?

- (A) স্বাভাবিক এবং সম্পূর্ণ
- (B) অস্বাভাবিক এবং অসদৃশ
- (C) অস্বাভাবিক এবং সম্পূর্ণ
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-19. ব্যোমের পরিহাসের মূল বিষয় কী?

- (A) বন্ধুত্বের বন্ধন
- (B) প্রবন্ধের বন্ধন
- (C) বন্ধুত্ব এবং প্রবন্ধের বন্ধন
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-20. সমীরের মতে, মনের স্বভাব কী?

- (A) সহযোগিতামূলক
- (B) খিটখিটে এবং হস্তক্ষেপকারী
- (C) সদালাপী এবং উপদেশমূলক
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-21. “.....ফুল তুলে ওরা নিজেরাই দেবস্থানে দিয়ে আসে।” বাক্যটিকে কর্মবাচ্যে পরিণত করলে হবে —

- (A) তোলা ফুলগুলি দেবস্থানে আসে ওদের নিজেদের দ্বারাই
- (B) ফুল তুলে ওদের নিজেদের দ্বারাই দিয়ে আসা হয়
- (C) দেবস্থানে ফুল তুলে ওরা নিজেরাই দিয়ে আসে
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-22. “...বাবুলোকের যেমন ‘বৈঠকখানা....’ রেখাঙ্কিত পদটির সমাস নির্ণয় করুন।

- (A) বৈঠক বসে যে খানায়; মধ্যপদলোপী কর্মধারয়।
- (B) বৈঠকের (আড্ডার) নিমিত্ত যে খানা (ঘর); নিমিত্ত তৎপুরুষ
- (C) বৈঠকের খানা; সম্বন্ধ তৎপুরুষ
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-23. ‘....গোরুগুলি সারি সারি বাঁধা থাকে।’ এখানে ‘গোরু’ পদটি কোন্ লিঙ্গে ব্যবহৃত হয়েছে?

- (A) পুংলিঙ্গে
- (B) স্ত্রীলিঙ্গে
- (C) পুং এবং স্ত্রী উভয়লিঙ্গে
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-24. ‘বৈঠকখানা’ শব্দটি কোন্ ভাষাজাত?

- (A) হিন্দি
- (B) ফারসি
- (C) বৈঠক (হিন্দি) এবং খানা (ফারসি) অর্থাৎ সংকর শব্দ
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়



B-25. ‘চালাটার মাচায় তোলা থাকে চাষের সামগ্রী।’ রেখাঙ্কিত পদটির কারক ও বিভক্তি হল—

- (A) অধিকরণে ‘য়’ বিভক্তি
- (B) কর্মকারকে ‘য়’ বিভক্তি
- (C) করণকারকে ‘য়’ বিভক্তি
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-26. নীচের কোনটি ‘কোকনদ’-এর সমার্থক নয়?

- (A) উৎপল
- (B) পাদপ
- (C) শতদল
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-27. পরমাদ < প্রমাদ এখানে ধ্বনি পরিবর্তনের কোন্ রীতি লক্ষ করা যায়?

- (A) স্বরসঙ্গতি
- (B) অপিনিহিতি
- (C) স্বরভক্তি বা বিপ্রকর্ষ
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-28. “জীব-তারা যদি খসে”—‘জীব-তারা’ শব্দটির ব্যুৎপত্তি নির্ণয় করুন।

- (A) জীবনরূপী তারা (অর্থাৎ নক্ষত্র) [রূপক কর্মধারয়]
- (B) জীব ও তারা (দ্বন্দ)
- (C) জীবনের তারা (সম্বন্ধ তৎপুরুষ)
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-29. “চিরস্থির কবে নীর, হায় রে, জীবন-নদে?”

—‘জীবন-নদে’ কোন কারক?

- (A) কর্তৃকারকে “এ” বিভক্তি
- (B) অধিকরণ কারকে “এ” বিভক্তি
- (C) করণকারকে “এ” বিভক্তি
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়

B-30. “মধুহীন করো না গো তব মনঃকোকনদে।”

—“মধুহীন” কী পদ?

- (A) বিশেষ্য
- (B) অব্যয়
- (C) বিশেষণ
- (D) উপরিউক্তগুলির মধ্যে একের থেকে অধিক
- (E) উপরের কোনোটিই নয়



PART - II (GENERAL STUDIES)

- 31.** Which of the following is the value of $(x+1/x)^2$?
 (A) $x^2 + 1/x^2$
 (B) $x^2 - 1/x^2$
 (C) $x^2 + 1/x^2 + 1$
 (D) More than one of the above
 (E) None of the above
- 32.** An article is at 10% more than the CP. If discount of 10% is allowed then which of the following is right ?
 (A) 1% gain
 (B) 1% loss
 (C) no gain no loss
 (D) More than one of the above
 (E) None of the above
- 33.** By what number should 81 be divided to get a perfect cube ?
 (A) 3
 (B) 6
 (C) 7
 (D) More than one of the above
 (E) None of the above
- 34.** The difference between two whole numbers is 66. The ratio of the two numbers is 2:5. The two numbers are :
 (A) 60 and 6
 (B) 100 and 33
 (C) 110 and 44
 (D) More than one of the above
 (E) None of the above
- 35.** In a parallelogram ABCD, angle A and angle B are in the ratio 1:2. Find the angle A.
 (A) 30°
 (B) 45°
 (C) 60°
 (D) More than one of the above
 (E) None of the above
- 36.** The height of a cylinder whose radius is 7 cm and the total surface area is 968 cm^2 is :
 (A) 15 cm
 (B) 17 cm
 (C) 19 cm
 (D) More than one of the above
 (E) None of the above
- 37.** If $(-3)^{m+1} \times (-3)^5 = (-3)^7$, then the value of m is :
 (A) 5
 (B) 7
 (C) 1
 (D) More than one of the above
 (E) None of the above
- 38.** If x and y are inversely proportional, then:
 (A) $y/x = \text{constant}$
 (B) $xy = \text{constant}$
 (C) $x/y = \text{constant}$
 (D) More than one of the above
 (E) None of the above
- 39.** A piece of wire of resistance R is cut into 5 equal parts. These parts are then connected in parallel. If the equivalent resistance of the combination is R' , then the ratio R/R' is ____
 (A) $1/25$
 (B) $1/5$
 (C) 25
 (D) More than one of the above
 (E) None of the above
- 40.** An electric heater of resistance 8Ω draws 15A current from a service mains for 2 Hrs. What will be the rate at which heat is developed in the heater ?
 (A) 220 watt
 (B) 120 watt
 (C) 210 watt
 (D) More than one of the above
 (E) None of the above



PART - II (GENERAL STUDIES)

31. निम्नलिखित में से कौन सा $(x+1/x)^2$ का मान है ?
 (A) $x^2 + 1/x^2$
 (B) $x^2 - 1/x^2$
 (C) $x^2 + 1/x^2 + 1$
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
32. एक लेख सीपी से 10% अधिक पर है। यदि 10% की छूट की अनुमति है तो निम्नलिखित में से कौन सा सही है ?
 (A) 1% लाभ
 (B) 1% हानि
 (C) न लाभ न हानि
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
33. पूर्ण घन प्राप्त करने के लिए 81 को किस संख्या से विभाजित किया जाना चाहिए ?
 (A) 3
 (B) 6
 (C) 7
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
34. दो पूर्ण संख्याओं के बीच का अंतर 66 है। दोनों संख्याओं का अनुपात 2:5 है। दोनों संख्याएँ हैं :
 (A) 60 और 6
 (B) 100 और 33
 (C) 110 और 44
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
35. एक समांतर चतुर्भुज ABCD में, कोण A और कोण B का अनुपात 1:2 है। कोण A ज्ञात कीजिए।
 (A) 30°
 (B) 45°
 (C) 60°
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
36. एक बेलन की ऊँचाई जिसकी त्रिज्या 7 सेमी है और कुल सतह क्षेत्रफल 968 सेमी² है :
 (A) 15 सेमी
 (B) 17 सेमी
 (C) 19 सेमी
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
37. यदि $(-3)^{m+1} \times (-3)^5 = (-3)^7$, तो m का मान है ?
 (A) 5
 (B) 7
 (C) 1
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
38. यदि x और y व्युत्क्रमानुपाती हैं, तो:
 (A) $y/x =$ स्थिरांक
 (B) $xy =$ स्थिरांक
 (C) $x/y =$ स्थिरांक
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
39. प्रतिरोध R के किसी तार के टुकड़े पांच बराबर भागों में काटे जाते हैं। इन टुकड़ों को फिर पार्श्व क्रम में संयोजित कर देते हैं। यदि संयोजन का तुल्य प्रतिरोध R' है तो R/R' अनुपात का मान क्या होगा ?
 (A) 1/25
 (B) 1/5
 (C) 25
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
40. 8Ω प्रतिरोध का कोई विद्युत हीटर विद्युत मेन्स में 2 घंटे तक 15A विद्युतधारा लेता है। हीटर में उत्पन्न ऊष्मा की दर क्या होगी ?
 (A) 220 watt
 (B) 120 watt
 (C) 210 watt
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



41. Which of the following lenses would you prefer to use while reading small letters found in the dictionary ?
(A) A convex lens of 50 cm
(B) A concave lens of 50 cm
(C) A concave lens of 5 cm
(D) More than one of the above
(E) None of the above
42. The human eye forms the image of an object at its _____
(A) Cornea
(B) Iris
(C) Retina
(D) More than one of the above
(E) None of the above
43. Which of the following is not a part of the female reproductive system in human beings ?
(A) Ovary
(B) Uterus
(C) Vas deferens
(D) More than one of the above
(E) None of the above
44. The anther contains _____
(A) Sepals
(B) Ovules
(C) Pollen grains
(D) More than one of the above
(E) None of the above
45. Asexual reproduction takes place through budding in _____
(A) Amoeba
(B) Yeast
(C) Plasmodium
(D) More than one of the above
(E) None of the above
46. Which one of the following types of medicines used for treating indigestion ?
(A) Antibiotic
(B) Antacid
(C) Analgesic
(D) More than one of the above
(E) None of the above
47. The task of processing citizenship applications under the CAA will be undertaken by
(A) Postal Department
(B) Census Department
(C) Central Security IB
(D) More than one of the above
(E) None of the above
48. In which of the following country India launched its UPI ?
(A) Thailand
(B) Myanmar
(C) Mauritius
(D) More than one of the above
(E) None of the above
49. What is the name of space craft to be launched by ISRO in 2024 to carry astronauts ?
(A) Akashyan
(B) Gaganyan
(C) Bhramyan
(D) More than one of the above
(E) None of the above
50. Which country is not a member of G 7 ?
(A) Russia
(B) Canada
(C) USA
(D) More than one of the above
(E) None of the above



41. किसी शब्दकोष में लिखे छोटे अक्षरों को पढ़ते समय आप निम्न में से कौन सा लेन्स पसन्द करेंगे ?
 (A) 50 cm फोकस दूरी का उत्तल लेन्स
 (B) 50 cm फोकस दूरी का अवतल लेन्स
 (C) 5 cm फोकस दूरी का अवतल लेन्स
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
42. निम्नलिखित में से किस भाग पर किसी वस्तु का प्रतिबिम्ब बनाते हैं ?
 (A) कार्निया
 (B) परितारिका
 (C) दृष्टि पटल
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
43. निम्नलिखित में से कौन मादा जनन तंत्र का भाग नहीं है ?
 (A) अंडाशय
 (B) गर्भाशय
 (C) शुक्रवाहिका
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
44. परागकोश में होते हैं
 (A) वाह्यदल
 (B) अंडाशय
 (C) परागकण
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
45. अलैंगिक जनन मुकुलन द्वारा होता है _____
 (A) अमीबा में
 (B) यीस्ट में
 (C) प्लाज्मोडियम में
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
46. अपच का उपचार करने के लिए निम्न में से किस औषधि का उपयोग होता है ?
 (A) प्रतिजैविक
 (B) प्रतिअम्ल
 (C) पीड़ाहारी
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
47. CAA के अन्तर्गत नागरिकता प्रक्रिया के लिए आवेदन और निष्पादन किस के द्वारा किया जायेगा ?
 (A) डाक विभाग द्वारा
 (B) जनगणना विभाग द्वारा
 (C) केन्द्रीय सुरक्षा आई.बी. द्वारा
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
48. निम्न में से किस देश में भारत ने अपना UPI चालू किया है ?
 (A) थाईलैन्ड
 (B) म्यान्मार
 (C) मोरीसस
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
49. इसरो द्वारा 2024 में अंतरिक्ष यात्रियों सहित भेजने वाले अंतरिक्षयान का नाम है _____
 (A) आकाशयान
 (B) गगनयान
 (C) ब्रह्मयान
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
50. कौन सा देश G 7 का सदस्य नहीं है ?
 (A) रूसिया
 (B) कनाडा
 (C) यु.एस.ए.
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



51. The process involved in achieving Green hydrogen is
(A) Electrolysis
(B) Dehydrogenesis
(C) Dehydration
(D) More than one of the above
(E) None of the above
52. Which technology can be used to revise deceased individuals ?
(A) Deepfake
(B) AI
(C) Chatbot
(D) More than one of the above
(E) None of the above
53. In cost of living index parameter 2024 which country is better than India ?
(A) Nigeria
(B) Pakistan
(C) Bangladesh
(D) More than one of the above
(E) None of the above
54. Who supported Gandhiji in Champaran Satyagraha in 1917 in support of farmers ?
(A) Birsa Munda
(B) Rajendra Prasad
(C) Satya Narayan Sinha
(D) More than one of the above
(E) None of the above
55. Which is the moon-like planet ?
(A) Mercury
(B) Mars
(C) Earth
(D) More than one of the above
(E) None of the above
56. On the basis of fossils which is the origin place of man ?
(A) Rift valley of Africa
(B) Central Asia
(C) Jerusalem
(D) More than one of the above
(E) None of the above
57. In India dry point settlement is found in
(A) Flood prone area
(B) Bikaner
(C) Aravali region
(D) More than one of the above
(E) None of the above
58. In which district of Bihar Paddy crop production is maximum ?
(A) Bhojpur
(B) Rohtas
(C) Nalanda
(D) More than one of the above
(E) None of the above
59. On which mountain is Tehran situated ?
(A) Alburz
(B) Zagros
(C) Makran
(D) More than one of the above
(E) None of the above
60. The highest peak in the Eastern Ghats of India is :
(A) Anai Mudi
(B) Kanchenjunga
(C) Mahendragiri
(D) More than one of the above
(E) None of the above
61. Which of these statements is not a valid reason for the depletion of flora and fauna ?
(A) Agricultural expansion
(B) Large scale development projects
(C) Grazing and fuel wood collection
(D) More than one of the above
(E) None of the above
62. In which district of Bihar silk textile production is maximum ?
(A) Madhubani
(B) Bhagalpur
(C) Aurangabad
(D) More than one of the above
(E) None of the above



51. हरित हायड्रोजन प्राप्ति का कौन सा तरीका है ?
 (A) इलेक्ट्रोलायसिस
 (B) डीहायड्रोजेनेसिस
 (C) निर्जलीकरण
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
52. कौन सी तकनीक मृत को पुनर्जीवित दिखा सकती है ?
 (A) डीपफेक
 (B) ए. आई
 (C) चैट बोट
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
53. 2024 के जीवित सूचकांक आकलन में कौन सा देश भारत से बेहतर है ?
 (A) नाइजीरिया
 (B) पाकिस्तान
 (C) बंगलादेश
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
54. किसानों के हित में गांधीजी ने 1917 में चम्पारन सत्याग्रह किसके सहयोग से किया था ?
 (A) बिरसा मुण्डा
 (B) राजेन्द्र प्रसाद
 (C) सत्यनारायण सिन्हा
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
55. चन्द्रमा सदृश्य ग्रह कौन-सा है ?
 (A) बुध
 (B) मंगल
 (C) पृथ्वी
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
56. जीवाश्म के आधार पर मानव उत्पत्ति केन्द्र कौन-सा है ?
 (A) अफ्रीका की रिफ्ट घाटी
 (B) मध्य एशिया
 (C) जेरुसलम
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
57. भारत में शुष्क विन्दु बस्ती मिलती है
 (A) बाढ़ क्षेत्रों में
 (B) बिकानेर में
 (C) अरावली प्रदेश
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
58. बिहार के किस जिले में धान का उत्पादन सर्वाधिक होता है ?
 (A) भोजपुर
 (B) रोहतास
 (C) नालन्दा
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
59. तेहरान किस पर्वत पर स्थित है ?
 (A) एलबुर्ज
 (B) जैग्रोस
 (C) मकरान
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
60. भारत के पूर्वी घाट की सबसे ऊँची चोटी है :
 (A) अनाई मुडी
 (B) कंचनजंगा
 (C) महेन्द्रगिरि
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
61. इनमें से कौन-सा कथन वनस्पतियों और जीवों की कमी का वैध कारण नहीं है ?
 (A) कृषिगत फैलाव
 (B) वृहद् पैमाने पर योजनाओं का विकास
 (C) चराई और जलाने की लकड़ी का एकभीकरण
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
62. बिहार के किस जिले में रेशमी वस्त्र का उत्पादन सर्वाधिक होता है ?
 (A) मधुबनी
 (B) भागलपुर
 (C) औरंगाबाद
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



- 63.** Who was the viceroy of India during the Jallianwala Bagh massacre ?
- (A) Lord Curzon
(B) Lord Chelmsford
(C) Lord Irwin
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 64.** The first President of the Indian National Congress was:
- (A) Dadabhai Naoroji
(B) W. C. Bonnerjee
(C) Badruddin Tyabji
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 65.** Who among the following is also known as the Grand old man of India ?
- (A) Bal Gangadhar Tilak
(B) Dadabhai Naoroji
(C) Gopal Krishna Gokhale
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 66.** Which of the following movements was started by M. K. Gandhi ?
- (A) Quit India Movement
(B) Non cooperation movement
(C) Swadesi movement
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 67.** Who was the leader of the Bardoli Satyagraha ?
- (A) Sardar Vallabhbhai Patel
(B) Bal Gangadhar Tilak
(C) Jawaharlal Nehru
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 68.** Who among the following is not associated with Home rule movement ?
- (A) Annie Besant
(B) Bal Gangadhar Tilak
(C) Sarojini Naidu
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 69.** Who founded the Bihar provincial congress committee in 1920 ?
- (A) Dr. Rajendra Prasad
(B) Anugrah Narayan Sinha
(C) Jai Prakash Narayan
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 70.** The All India Kisan Sabha (AIKS) was founded in 1936 in Bihar under the leadership of:
- (A) Dr. Rajendra Prasad
(B) Jai Prakash Narayan
(C) Swami Sahajanand Saraswati
(D) More than one of the above
(E) None of the above



63. जलियांवाला बाग कांड के दौरान भारत का वायसराय कौन था ?
 (A) लार्ड कर्जन
 (B) लार्ड चेम्सफोर्ड
 (C) लार्ड इरविन
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
64. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के पहले अध्यक्ष थे :
 (A) दादाभाई नौरोजी
 (B) डब्लू. सी. बोन्नी
 (C) बदरुद्दीन तैय्यबजी
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
65. निम्नलिखित में से किसको 'ग्रेण्ड ओल्ड मैन आफ इंडिया' के नाम से भी जाना जाता है ?
 (A) बाल गंगाधर तिलक
 (B) दादा भाई नौरोजी
 (C) गोपाल कृष्ण गोखले
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
66. निम्नलिखित में से कौन से आंदोलन एम. के. गांधी द्वारा शुरू किए गए थे ?
 (A) भारत छोड़ो आंदोलन
 (B) असहयोग आंदोलन
 (C) स्वदेशी आंदोलन
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
67. बारदोली सत्याग्रह का नेता कौन था ?
 (A) सरदार वल्लभ भाई पटेल
 (B) बाल गंगाधर तिलक
 (C) जवाहर लाल नेहरू
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
68. निम्नलिखित में से कौन होम रूल आंदोलन से सम्बद्ध नहीं था ?
 (A) एनी बिसेंट
 (B) बाल गंगाधर तिलक
 (C) सरोजिनी नायडू
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
69. किसने 1920 ई. में बिहार प्रादेशिक कांग्रेस कमेटी की स्थापना की थी ?
 (A) डॉ. राजेन्द्र प्रसाद
 (B) अनुग्रह नारायण सिन्हा
 (C) जयप्रकाश नारायण
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
70. 1936 में अखिल भारतीय किसान सभा (ए.आई. के. एस.) की स्थापना बिहार में किसके नेतृत्व में हुई थी ?
 (A) डॉ. राजेन्द्र प्रसाद
 (B) जय प्रकाश नारायण
 (C) स्वामी सहजानंद सरस्वती
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



PART - III
(CHEMISTRY)

- 71.** The critical temperature value obtained from van der Waals equation is
- (A) a/Rb
(B) $8a/27Rb$
(C) $a/27b^2$
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 72.** The RMS velocity of oxygen molecule in the lungs at the normal body temperature, 37°C (given $R = 8.314 \times 10^7$) is
- (A) 4.92×10^4
(B) 6.63×10^4
(C) 16.6×10^5
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 73.** Which of the following statements about crystalline solids is false?
- (A) Definite geometrical shape
(B) Sharp melting point
(C) Isotropic in nature
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 74.** Which of the following is a network solid?
- (A) CCl_4
(B) NaCl
(C) SiO_2
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 75.** What are the possible variations in the tetragonal system?
- (A) Primitive
(B) Body-centred
(C) Face-centred
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 76.** Which of the following species is ferromagnetic?
- (A) O_2
(B) C_6H_6
(C) CrO_2
(D) More than one of the above
(E) None of the above



PART - III (CHEMISTRY)

71. वैन डेर वाल्स समीकरण से प्राप्त क्रांतिक तापमान मान है
- (A) a/Rb
- (B) $8a/27Rb$
- (C) $a/27b^2$
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
72. शरीर के सामान्य तापमान, 37°C पर फेफड़ों में ऑक्सीजन अणु का RMS वेग है ($R = 8.314 \times 10^7$)
- (A) 4.92×10^4
- (B) 6.63×10^4
- (C) 16.6×10^5
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
73. क्रिस्टलीय ठोसों के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
- (A) निश्चित ज्यामितीय आकार
- (B) तीव्र गलनांक
- (C) प्रकृति में आइसोट्रोपिक
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
74. निम्नलिखित में से कौन सा एक नेटवर्क ठोस है
- (A) CCl_4
- (B) NaCl
- (C) SiO_2
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
75. चतुष्कोणीय प्रणाली में संभावित विविधताएँ क्या है?
- (A) प्रिमिटिव
- (B) बॉडी-सेंटर
- (C) फेस-सेंटर
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
76. निम्नलिखित में से कौन सी प्रजाति लौहचुम्बकीय है?
- (A) O_2
- (B) C_6H_6
- (C) CrO_2
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



77. For a chemical reaction with rise in temperature by 10° , the rate constant is nearly
- (A) Half
 - (B) Double
 - (C) Zero
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
78. The substance which reduces the rate of reaction is
- (A) Inhibitor
 - (B) Catalyst⁺
 - (C) Collision frequency
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
79. Which of the following statements is false?
- (A) Mathematical representation of rate of a reaction is given by rate law
 - (B) Rate constant is the proportionality factor in the rate law
 - (C) Molecularity can be zero or an integer
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
80. The rate of a reaction was found to be equal to its rate constant at any concentration of the reactant. The order of the reaction is
- (A) First order
 - (B) Zero order
 - (C) Second order
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
81. Which of the following is an example of solid solutions?
- (A) Camphor in nitrogen gas
 - (B) Oxygen dissolved in water
 - (C) Hydrogen in palladium
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
82. The molarity of a solution containing 5 g of NaOH in 450 mL solution is
- (A) 0.278 M
 - (B) 0.378 M
 - (C) 0.478 M⁻
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above



77. तापमान में 10° की वृद्धि के साथ एक रसायनिक प्रतिक्रिया के लिए, दर स्थिरांक लगभग है

- (A) हाफ
- (B) डबल
- (C) जीरो
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

78. वह पदार्थ जो प्रतिक्रिया की दर को कम करता है वह है?

- (A) अवरोधक
- (B) उत्प्रेरक ⁺
- (C) टकराव की आवृत्ति
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

79. निम्न कथनों में से कौनसे गलत हैं?

- (A) किसी प्रतिक्रिया की दर का गणितीय निरूपण दर नियम द्वारा दिया जाता है
- (B) दर स्थिरांक दर कानून में आनुपातिकता कारक है
- (C) आणविकता शून्य या पूर्णांक हो सकती है
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

80. किसी अभिक्रिया का वेग अभिकारक की किसी भी सांद्रता पर उसके वेग स्थिरांक के बराबर पाई गई। उस अभिक्रिया की कोटि है

- (A) प्रथम कोटि
- (B) शून्य कोटि
- (C) द्वितीय कोटि
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

81. निम्नलिखित में से कौन सा ठोस विलयन का उदाहरण है?

- (A) नाइट्रोजन गैस में कपूर
- (B) पानी में घुली हुई ऑक्सीजन
- (C) पैलेडियम में हाइड्रोजन
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

82. 450 एमएल घोल में 5 ग्राम NaOH वाले घोल की मोलरता है

- (A) 0.278 एम
- (B) 0.378 एम
- (C) 0.478 एम⁻
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



- 83.** Isotonic solutions have same
- (A) Osmotic pressure
 - (B) Lowering of vapour pressure
 - (C) Depression of freezing point
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 84.** Which of the following oxides is/are amphoteric?
- (A) SnO_2
 - (B) CaO
 - (C) Al_2O_3
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 85.** Which of the following is incorrect order of property as indicated?
- (A) $\text{Na} < \text{Al} < \text{Si} < \text{Mg}$: Ionisation enthalpy
 - (B) $\text{I} < \text{Br} < \text{Cl} < \text{F}$: Electron affinity
 - (C) $\text{Na}^+ < \text{F}^- < \text{O}^{2-} < \text{Ne}$: Atomic size
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 86.** Which of the following parameters can not be estimated by Born-Haber cycle?
- (A) Hydration energy
 - (B) Lattice energy
 - (C) Electronegativity
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 87.** The hydration energy of Mg^{2+} ion is less than that of
- (A) Al^{3+}
 - (B) Ba^{2+}
 - (C) Na^+
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 88.** Which one of the following is/are molecular solid
- (A) Silica
 - (B) Calcium fluoride
 - (C) Methane
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above



83. संपरासारी विलयन के सामान होते है
- (A) परासरण दाब
- (B) वाष्प दाब का अवनमन
- (C) हिमांक का अवनमन
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
84. निम्नलिखित में से कौन सा/से ऑक्साइड उभयधर्मी है/हैं?
- (A) टिन ऑक्साइड
- (B) कैल्शियम ऑक्साइड
- (C) एल्युमीनियम ऑक्साइड
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
85. निम्नलिखित में से कौन सा गुणों के अनुसार गुण का गलत क्रम है?
- (A) $\text{Na} < \text{Al} < \text{Si} < \text{Mg}$: आयनीकरण एन्थैल्पी
- (B) $\text{I} < \text{Br} < \text{Cl} < \text{F}$: इलेक्ट्रॉन बन्धुता
- (C) $\text{Na}^+ < \text{F}^- < \text{O}^{2-} < \text{Ne}$: परमाणु आकार
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
86. बोर्न-हैबर चक्र द्वारा निम्नलिखित में से किस पैरामीटर को नहीं निकला जा सकता है?
- (A) जलयोजन ऊर्जा
- (B) जाली ऊर्जा
- (C) इलेक्ट्रोनगेटिविटी
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
87. Mg^{2+} आयन की जलयोजन ऊर्जा उससे कम होती है
- (A) Al^{3+}
- (B) Ba^{2+}
- (C) Na^+
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
88. निम्नलिखित में से कौन सा/से आणविक ठोस है/हैं?
- (A) सिलिका
- (B) कैल्शियम फ्लोराइड
- (C) मीथेन
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



89. Among the following oxides, which has the maximum lattice energy?
- (A) CaO
(B) MgO
(C) BaO
(D) More than one of the above
(E) None of the above
90. Which of the following solvents has the lowest freezing point depression constant?
- (A) Cyclohexane
(B) Ethanol
(C) Benzene
(D) More than one of the above
(E) None of the above
91. The value of van't Hoff factor approaches 4 for the following strong electrolytes as the solution becomes very dilute
- (A) KCl
(B) NaCl
(C) MgSO_4
(D) More than one of the above
(E) None of the above
92. Which of the following molecules show metamerism?
- (A) $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$
(B) C_5H_{12}
(C) $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$
(D) More than one of the above
(E) None of the above
93. The structure of the noble gas compound XeF_4 is
- (A) Square planar
(B) Distorted octahedral
(C) Tetrahedral
(D) More than one of the above
(E) None of the above
94. Ammonia forms complex $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ with copper ions in alkaline solution but not in acidic solution. The reason is
- (A) In an acidic solution hydration protects Cu^{2+} ions
(B) In acidic solution protons are coordinated with ammonia molecules forming NH_4^+ ions
(C) Copper hydroxide is amphoteric substance
(D) More than one of the above
(E) None of the above



89. निम्नलिखित ऑक्साइडों में से किसकी जालक ऊर्जा अधिकतम है?
- (A) कैल्शियम ऑक्साइड
(B) मैग्नीशियम ऑक्साइड
(C) बेरियम ऑक्साइड
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
90. निम्नलिखित में से किस विलायक का हिमांक अवनमन स्थिरांक सबसे कम है
- (A) सैक्लोहेक्साने
(B) इथेनॉल
(C) बेंजीन
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
91. निम्नलिखित स्ट्रांग इलेक्ट्रोलाइट्स के लिए वैनट हॉफ कारक का मान 4 तक पहुंच जाता है जब विलियन बहुत तनु हो जाता है
- (A) पोटैशियम क्लोराइड
(B) सोडियम क्लोराइड
(C) मैग्नीशियम सल्फेट
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
92. निम्नलिखित में से कौन सा अणु मेटामेरेज्म दर्शाता है?
- (A) $C_4H_{10}O$
(B) C_5H_{12}
(C) C_3H_8O
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
93. उत्कृष्ट गैस यौगिक XeF_4 की संरचना है
- (A) वर्गाकार तलीय
(B) विकृत अष्टफलकीय
(C) चतुष्फलकीय
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
94. अमोनिया क्षारीय घोल में कॉपर आयनों के साथ कॉम्प्लेक्स $[Cu(NH_3)_4]^{2+}$ बनाता है लेकिन अम्लीय घोल में नहीं। कारण है
- (A) अम्लीय घोल में जलयोजन Cu^{2+} आयनों की रक्षा करता है
(B) अम्लीय घोल में प्रोटॉन अमोनिया अणुओं के साथ समन्वयित होकर NH_4^+ आयन बनाते हैं
(C) कॉपर हाइड्रॉक्साइड अभयधर्मी पदार्थ है
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



- 95.** Identify the incorrect statements about potash alum
- (A) Its aqueous solution gives test of three types of ions.
 - (B) Its aqueous solution is acidic in nature.
 - (C) Its constituent ions lose their identity in aqueous solution.
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 96.** Which of the following statements about metal carbonyls, $M(CO)_6$, is false?
- (A) CO acts as a Lewis base and Lewis acid
 - (B) Metal acts as Lewis base and Lewis acid
 - (C) $\pi\pi$ - $\pi\pi$ back bonding takes place
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 97.** IUPAC name of $H_2[PtCl_6]$ is
- (A) Hydrogen hexachloroplatinic (IV) acid
 - (B) Dihydrogen hexachloroplatinate (IV)
 - (C) Hexachloroplatinic (IV) acid
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 98.** A $[M(H_2O)_6]^{2+}$ complex typically absorbs at around 600 nm. On treatment with ammonia, it forms a new complex $[M(NH_3)_6]^{2+}$ which should have absorption at
- (A) 800 nm
 - (B) 580 nm
 - (C) 620 nm
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 99.** Which complex is likely to show optical activity?
- (A) *cis*- $[Co(NH_3)_2(en)_2]$
 - (B) *trans*- $[Co(NH_3)_4Cl_2]^+$
 - (C) $[Cr(H_2O)_6]^{3+}$
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 100.** Complex $[Cr(NH_3)_4(NO_2)_2]Cl$ can show
- (A) Ionisation isomerism
 - (B) Linkage isomerism
 - (C) Optical isomerism
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above



95. पोटेश फिटकरी के बारे में गलत कथनों को पहचानें
- (A) इसका जलीय घोल तीन प्रकार के आयनों का परीक्षण देता है।
- (B) इसका जलीय घोल अम्लीय प्रकृति का होता है।
- (C) इसके घटक आयन जलीय घोल में अपनी पहचान खो देते हैं।
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
96. धातु कार्बोनिल्स, $M(CO)_6$ के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
- (A) CO लुईस क्षार और लुईस अम्ल के रूप में कार्य करता है
- (B) धातु लुईस क्षार और लुईस अम्ल के रूप में कार्य करती है
- (C) $p\pi-p\pi$ बैक बॉन्डिंग होती है
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
97. $H_2[PtCl_6]$ का IUPAC नाम है
- (A) हाइड्रोजन हेक्साक्लोरोप्लेटिनिक (IV) एसिड
- (B) डाइहाइड्रोजन हेक्साक्लोरोप्लेटिनेट (IV)
- (C) हेक्साक्लोरोप्लेटिनिक (IV) एसिड
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
98. एक $[M(H_2O)_6]^{2+}$ कॉम्प्लेक्स आमतौर पर लगभग 600 nm पर अवशोषित होता है। अमोनिया के साथ प्रतिक्रिया करने पर, यह एक नया कॉम्प्लेक्स $[M(NH_3)_6]^{2+}$ बनाता है जिसका अवशोषण होना चाहिए
- (A) 800 nm
- (B) 580 nm
- (C) 620 nm
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
99. कौन सा कॉम्प्लेक्स ऑप्टिकल गतिविधि दिखाने की संभावना है?
- (A) $cis-[Co(NH_3)_2(en)_2]$
- (B) $trans-[Co(NH_3)_4Cl_2]^+$
- (C) $[Cr(H_2O)_6]^{3+}$
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
100. कॉम्प्लेक्स $[Cr(NH_3)_4(NO_2)_2]Cl$ दिखा सकता है
- (A) आयनीकरण समावयवता
- (B) लिंकेज समावयवता
- (C) ऑप्टिकल समावयवता
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



- 101.** Thermite is a mixture of
- (A) Fe powder and Al_2O_3
 - (B) Al powder and Fe_2O_3
 - (C) Zn powder and Cr_2O_3
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 102.** Which of the following is not an ore of magnesium?
- (A) Gypsum
 - (B) Magnesite
 - (C) Dolomite
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 103.** Which of the following metal(s) is/are commercially extracted by self-reduction method from their corresponding ore?
- (A) Cu
 - (B) Pb
 - (C) Fe
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 104.** The smelting of iron in a blast furnace involves the following processes:
- (A) Reduction
 - (B) Slag formation
 - (C) Sublimation
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 105.** Which of the following is sparingly soluble in cold water and fairly soluble in hot water?
- (A) PbCl_2
 - (B) PbSO_4
 - (C) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 106.** Among the carbonates of alkali metals which one has the highest thermal stability?
- (A) Cs_2CO_3
 - (B) K_2CO_3
 - (C) Na_2CO_3
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above



101. थर्माइट किसका मिश्रण है?
- (A) Fe पाउडर और Al_2O_3
 (B) Al पाउडर और Fe_2O_3
 (C) Zn पाउडर और Cr_2O_3
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
102. निम्नलिखित में से कौन सा मैग्नीशियम का अयस्क नहीं है?
- (A) जिप्सम
 (B) मैग्नेसाइट
 (C) डोलोमाइट
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
103. निम्नलिखित में से कौन सी धातु अपने संगत अयस्क से स्व-अपचयन विधि द्वारा व्यावसायिक रूप से निकाली जाती है?
- (A) कॉपर
 (B) लेड
 (C) आयरन
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
104. ब्लास्ट फर्नेस में लोहे को गलाने में निम्नलिखित प्रक्रियाएँ शामिल होती हैं:
- (A) अपचयन
 (B) धातुमल निर्माण
 (C) उर्ध्वपातन
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
105. निम्नलिखित में से कौन सा ठंडे पानी में अल्प घुलनशील और गर्म पानी में काफी घुलनशील है?
- (A) लेड क्लोराइड
 (B) लेड सल्फेट
 (C) लेड नाइट्रेट
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
106. क्षार धातुओं के कार्बोनेटों में से किसकी तापीय स्थिरता सबसे अधिक है?
- (A) सीजियम कार्बोनेट
 (B) पोटैशियम कार्बोनेट
 (C) सोडियम कार्बोनेट
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



- 107.** Potassium when heated strongly in oxygen, it forms
- (A) K_2O
 - (B) KO_2
 - (C) K_2O_2
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 108.** Which of the following is the most important factor in making lithium metal, the strongest reducing agent?
- (A) Ionisation enthalpy
 - (B) Hydration enthalpy
 - (C) Heat of sublimation
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 109.** Which of the following alkaline earth metal hydroxides is the least soluble in water?
- (A) $Be(OH)_2$
 - (B) $Mg(OH)_2$
 - (C) $Ca(OH)_2$
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 110.** A metal is burnt in air and the ash on moistening smells of NH_3 . The metal is
- (A) Na
 - (B) Mg
 - (C) Fe
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 111.** Examples of igneous and sedimentary rocks are
- (A) Granite and limestone
 - (B) Granite and sandstone
 - (C) Granite and clay
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 112.** Nitrogen dioxide cannot be obtained by heating
- (A) KNO_3
 - (B) $NaNO_3$
 - (C) $LiNO_3$
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above



107. पोटैशियम को ऑक्सीजन में तीव्रता से गर्म करने पर बनता है

- (A) K_2O
- (B) KO_2
- (C) K_2O_2
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

108. सबसे मजबूत अपचायक, लिथियम धातु बनाने में निम्नलिखित में से कौन सा सबसे महत्वपूर्ण कारक है?

- (A) आयनीकरण एन्थैल्पी
- (B) जलयोजन एन्थैल्पी
- (C) ऊर्ध्वपातन की ऊष्मा
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

109. निम्नलिखित में से कौन सा क्षारीय पृथ्वी धातु हाइड्रॉक्साइड पानी में सबसे कम घुलनशील है?

- (A) $Be(OH)_2$
- (B) $Mg(OH)_2$
- (C) $Ca(OH)_2$
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

110. एक धातु को हवा में जलाया जाता है और राख को गीला करने पर NH_3 की गंध आती है। धातु है

- (A) सोडियम
- (B) मैग्नीशियम
- (C) आयरन
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

111. आग्नेय एवं अवसादी चट्टानों के उदाहरण हैं

- (A) ग्रेनाइट और चूना पत्थर
- (B) ग्रेनाइट और बलुआ पत्थर
- (C) ग्रेनाइट और मिट्टी
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

112. नाइट्रोजन डाइऑक्साइड को गर्म करके प्राप्त नहीं किया जा सकता

- (A) KNO_3
- (B) $NaNO_3$
- (C) $LiNO_3$
- (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



- 113.** Which of the following method is used for the purification of zirconium
- (A) Van Arkel
(B) Mond process
(C) Zone refining
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 114.** Which of the following halogen disproportionates in water?
- (A) F_2
(B) Cl_2
(C) I_2
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 115.** In which of the following cases, the order of acidic strength is not correct?
- (A) $HI > HBr > HCl$
(B) $HIO_4 > HBrO_4 > HClO_4$
(C) $HClO_4 > HClO_3 > HClO_2$
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 116.** The dipole moment of H_2O_2 is more than that of H_2O but H_2O_2 is not a good solvent because
- (A) It has a very high dielectric constant
(B) It dissociates easily and acts as an oxidising agent
(C) It acts as a reducing agent
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 117.** Which of the following xenon compound has the same number of lone pairs as in I^{3-} ?
- (A) XeO_4
(B) XeF_4
(C) XeF_2
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 118.** Find the incorrect statement about borax
- (A) It is a useful primary standard for titrating acids
(B) One mole of borax contains 4 B – O – B bonds
(C) Aqueous solution of borax can be used as buffer
(D) More than one of the above
(E) None of the above



113. जिरकोनियम के शुद्धिकरण के लिए निम्नलिखित में से किस विधि का उपयोग किया जाता है
- (A) वैन आर्केल
(B) मॉड प्रक्रिया
(C) जोन रिफाइनिंग
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
114. निम्नलिखित में से कौन सा हैलोजन पानी में अनुपातहीन होता है?
- (A) फ्लोरिन
(B) क्लोरीन
(C) आयोडीन
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
115. निम्नलिखित में से किस स्थिति में अम्लीय शक्ति का क्रम सही नहीं है?
- (A) $\text{HI} > \text{HBr} > \text{HCl}$
(B) $\text{HIO}_4 > \text{HBrO}_4 > \text{HClO}_4$
(C) $\text{HClO}_4 > \text{HClO}_3 > \text{HClO}_2$
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
116. H_2O_2 का द्विध्रुव आघूर्ण H_2O से अधिक है लेकिन H_2O_2 एक अच्छा विलायक नहीं है क्योंकि
- (A) इसका परावैद्युत नियतांक बहुत अधिक है
(B) यह आसानी से विघटित हो जाता है और ऑक्सीकरण एजेंट के रूप में कार्य करता है
(C) यह अपचायक के रूप में कार्य करता है
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
117. निम्नलिखित में से किस जैनों यौगिक में I^{3-} के समान एकाकी युग्मों की संख्या है?
- (A) XeO_4
(B) XeF_4
(C) XeF_2
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
118. बोरेक्स के बारे में गलत कथन ढूँढें
- (A) यह एसिड अनुमापन के लिए एक उपयोगी प्राथमिक मानक है
(B) बोरेक्स के एक मोल में 4 B - O - B बांड होते हैं
(C) बोरेक्स के जलीय घोल को बफर के रूप में उपयोग किया जा सकता है
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



- 119.** Which of the following oxyacid contains both P – H and P – P bond simultaneously?
- (A) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_5$
(B) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$
(C) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_6$
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 120.** Calculate $x + y + z$ for H_3PO_3 acid, where x is a number of lone pairs, y is a number of σ -bonds and z is a number of π -bonds:
- (A) 5
(B) 13
(C) 14
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 121.** Which of the following properties of halogens increase with increasing atomic number?
- (A) Ionisation enthalpy
(B) Ionic radius
(C) Enthalpy of vapourisation
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 122.** Which of the following noble gas does not form clathrate?
- (A) Kr
(B) Ne
(C) Xe
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 123.** Which of the following do not have tendency to act as ligands during complex formation?
- (A) BiH_3
(B) PH_3
(C) AsH_3
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 124.** Which of the following act as an oxidising as well as a reducing agent
- (A) HNO_2
(B) H_2O_2
(C) H_2S
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 125.** Iodine is formed when potassium iodide reacts with
- (A) ZnSO_4
(B) CuSO_4
(C) Cl_2
(D) More than one of the above
(E) None of the above
- 126.** Iron is rendered passive by treatment with?
- (A) conc. HNO_3
(B) dil. H_2SO_4
(C) HCl
(D) More than one of the above
(E) None of the above



119. निम्नलिखित में से किस ऑक्सीएसिड में P-H और P-P दोनों बंधन एक साथ होते हैं?
- (A) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_5$
 (B) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$
 (C) $\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_6$
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
120. H_3PO_3 एसिड के लिए $x + y + z$ की गणना करें, जहां x एकाकी युग्मों की एक संख्या है, y σ -बंधों की एक संख्या है और z π -बंधों की एक संख्या है:
- (A) 5
 (B) 13
 (C) 14
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
121. हैलोजन का निम्नलिखित में से कौन सा गुण परमाणु क्रमांक बढ़ने के साथ बढ़ता है?
- (A) आयनीकरण एन्थैल्पी
 (B) आयनिक त्रिज्या
 (C) वाष्पीकरण की एन्थैल्पी
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
122. निम्नलिखित में से कौन सी उत्कृष्ट गैस क्लैथ्रेट नहीं बनाती है?
- (A) क्रीप्टोन
 (B) नीयन
 (C) जैनेन
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
123. निम्नलिखित में से किसमें जटिल निर्माण के दौरान लिगेंड के रूप में कार्य करने की प्रवृत्ति नहीं होती है?
- (A) BiH_3
 (B) PH_3
 (C) AsH_3
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
124. निम्नलिखित में से कौन ऑक्सीकरण के साथ-साथ अपचयन के रूप में कार्य करता है
- (A) HNO_2
 (B) H_2O_2
 (C) H_2S
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
125. पोटेशियम आयोडाइड के साथ प्रतिक्रिया करने पर आयोडीन बनता है
- (A) ZnSO_4
 (B) CuSO_4
 (C) Cl_2
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
126. किसके उपचार से आयरन निष्क्रिय हो जाता है?
- (A) सांद्र HNO_3
 (B) तनु H_2SO_4
 (C) HCl
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



- 127.** The solubility of silver bromide in hypo solution is due to the formation of
- $\text{Ag}_2\text{S}_2\text{O}_3$
 - $[\text{Ag}(\text{S}_2\text{O}_3)]^-$
 - $[\text{Ag}(\text{S}_2\text{O}_3)_2]^{3-}$
 - More than one of the above
 - None of the above
- 128.** Mercury is the only metal which is liquid at 0°C . This is due to its
- Very high ionisation enthalpy and weak metallic bond
 - Low ionisation energy
 - High vapour pressure
 - More than one of the above
 - None of the above
- 129.** Which of the following metal nitrate produces gaseous product when reacts with KCN solution?
- $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
 - AgNO_3
 - $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$
 - More than one of the above
 - None of the above
- 130.** Which of the following compound does not liberate oxygen gas on warming with conc. H_2SO_4 ?
- SO_3
 - PbO_2
 - MnO_2
 - More than one of the above
 - None of the above
- 131.** Cobalt salt + $\text{KNO}_2 + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$ yellow ppt. The yellow ppt is
- Potassium cobaltinitrite
 - Potassium cobaltonitrate
 - Cobalt nitrate
 - More than one of the above
 - None of the above
- 132.** Which of the following salt will not give positive brown ring test?
- $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
 - $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
 - $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
 - More than one of the above
 - None of the above
- 133.** Which of the following reactions is Wurtz reaction?
- $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2/\text{Pd} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6$
 - $2\text{CH}_3\text{Br} + 2\text{Na}/\text{ether} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6 + 2\text{NaBr}$
 - $\text{CH}_3\text{Cl} + \text{H}_2/\text{Zn} \rightarrow \text{CH}_4 + \text{HCl}$
 - More than one of the above
 - None of the above
- 134.** In which C – C bond of $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$, the inductive effect is expected to be the least?
- $\text{C}_1 - \text{C}_2$
 - $\text{C}_2 - \text{C}_3$
 - $\text{C}_1 - \text{C}_3$
 - More than one of the above
 - None of the above



127. हाइपो घोल में सिल्वर ब्रोमाइड की घुलनशीलता किसके बनने के कारण होती है?
- (A) $\text{Ag}_2\text{S}_2\text{O}_3$
(B) $[\text{Ag}(\text{S}_2\text{O}_3)]^-$
(C) $[\text{Ag}(\text{S}_2\text{O}_3)_2]^{3-}$
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
128. पारा एकमात्र ऐसा धातु है जो 0°C पर द्रव अवस्था में रहती है। इसके कारण है
- (A) बहुत उच्च आयनीकरण एन्थैल्पी और कमजोर धात्विक बंधन
(B) कम आयनीकरण ऊर्जा
(C) उच्च वाष्प दबाव
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
129. KCN विलयन के साथ प्रतिक्रिया करने पर निम्नलिखित में से कौन सा धातु नाइट्रेट गैसीय उत्पाद उत्पन्न करता है?
- (A) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
(B) AgNO_3
(C) $\text{Cd}(\text{NO}_3)_2$
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
130. निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक सांद्रण H_2SO_4 के साथ गर्म करने पर ऑक्सीजन गैस मुक्त नहीं करता है।
- (A) SO_3
(B) PbO_2
(C) MnO_2
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
131. कोबाल्ट साल्ट + $\text{KNO}_2 + \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow$ पीला प्रक्षेप। पीला प्रक्षेप है
- (A) पोटेशियम कोबाल्टिनिट्राइट
(B) पोटेशियम कोबाल्टोनाइट्रेट
(C) कोबाल्ट नाइट्रेट
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
132. निम्नलिखित में से कौन सा लवण सकारात्मक ब्राउन रिंग परीक्षण नहीं देगा ?
- (A) $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$
(B) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$
(C) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
133. निम्नलिखित में से कौन सी प्रतिक्रिया वर्टज प्रतिक्रिया है?
- (A) $\text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2/\text{Pd} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6$
(B) $2\text{CH}_3\text{Br} + 2\text{Na}/\text{ईथर} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_6 + 2\text{NaBr}$
(C) $\text{CH}_3\text{Cl} + \text{H}_2/\text{Zn} \rightarrow \text{CH}_4 + \text{HCl}$
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
134. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Br}$ के किस C-C आबंध में प्रेरक प्रभाव सबसे कम होने की उम्मीद है?
- (A) $\text{C}_1 - \text{C}_2$
(B) $\text{C}_2 - \text{C}_3$
(C) $\text{C}_1 - \text{C}_3$
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



135. Hyperconjugation is possible in
(A) Alkanes
(B) Alkenes
(C) Ethyl cation
(D) More than one of the above
(E) None of the above
136. Calculate the number of sigma and pi bonds in 2,8-dimethyl-3,6-decadiene
(A) 33 sigma and 2 pi bonds
(B) 22 sigma and 2 pi bonds
(C) 11 sigma and 2 pi bonds
(D) More than one of the above
(E) None of the above
137. Which of the following compounds will show *cis-trans* isomerism?
(A) $(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CH}-\text{C}_2\text{H}_5$
(B) $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3$
(C) $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CClCH}_3$
(D) More than one of the above
(E) None of the above
138. Which of the following groups is/are meta-directing group
(A) $-\text{OH}$
(B) $-\text{NO}_2$
(C) $-\text{CHO}$
(D) More than one of the above
(E) None of the above
139. Among the following, which one is/are ambidentate nucleophiles
(A) Cyanide ion
(B) Nitrite ion
(C) Hydroxyl ion
(D) More than one of the above
(E) None of the above
140. Which one is the most reactive species in $\text{S}_{\text{N}}1$ reaction
(A) $(\text{CH}_3)_3\text{CBr}$
(B) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHBrCH}_3$
(C) $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{Br}$
(D) More than one of the above
(E) None of the above
141. Although chlorine is an electron withdrawing group, yet it is *ortho*-, *para*- directing. The reason is
(A) Inductive effect
(B) Resonance effect
(C) Mesomeric effect
(D) More than one of the above
(E) None of the above
142. Which of the following compounds possesses high boiling point?
(A) Methanol
(B) Ethanol
(C) Propan-1-ol
(D) More than one of the above
(E) None of the above



135. हाइपरकन्जुगेशन संभव है
 (A) अल्केन्स
 (B) ऐल्कीन
 (C) इथाइल धनायन
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
136. 2, 8-डाइमिथाइल-3, 6-डेकाडीन में सिग्मा और पाई बांड की संख्या की गणना करें
 (A) 33 सिग्मा और 2 पाई बांड
 (B) 22 सिग्मा और 2 पाई बांड
 (C) 11 सिग्मा और 2 पाई बांड
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
137. निम्नलिखित में से कौन सा यौगिक सीस-ट्रांस आइसोमेरिज्म दिखाएगा?
 (A) $(CH_3)_2C=CH-C_2H_5$
 (B) $C_6H_5CH=CH-CH_3$
 (C) $CH_3CH=CClCH_3$
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
138. निम्नलिखित में से कौन सा समूह मेटा निर्देशन समूह है/हैं
 (A) $-OH$
 (B) $-NO_2$
 (C) $-CHO$
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
139. निम्नलिखित में से कौन-सा/से उभयदन्तु न्यूक्लियोफाइल है/हैं
 (A) साइनाइड आयन
 (B) नाइट्राइट आयन
 (C) हाइड्रॉक्सिल आयन
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
140. S_N1 प्रतिक्रिया में सबसे अधिक प्रतिक्रियाशील प्रजाति कौन सी है?
 (A) $(CH_3)_3CBr$
 (B) $CH_3CH_2CHBrCH_3$
 (C) $(CH_3)_2CHCH_2Br$
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
141. यद्यपि क्लोरीन एक इलेक्ट्रॉन आकर्षी समूह है, फिर भी यह ऑर्थो-, पैरा-डायरेक्टिंग है। कारण है
 (A) प्रेरणिक प्रभाव
 (B) अनुनाद प्रभाव
 (C) मेसोमेरिक प्रभाव
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
142. निम्नलिखित में से किस यौगिक का क्वथनांक उच्च होता है?
 (A) मेथनॉल
 (B) इथेनॉल
 (C) प्रोपेन-1-ओल
 (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



- 143.** Which of the following is non-aromatic based on Huckel's rule
- (A) Naphthalene
 - (B) Anthracene
 - (C) Phenanthrene
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 144.** Among the following, which one is the correct increasing order of acid strength?
- (A) Propan-1-ol < 4-methylphenol < phenol
 - (B) 4-Methylphenol < phenol < propan-1-ol
 - (C) Phenol < propan-1-ol < 4-methylphenol
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 145.** Aldehydes are easily oxidised to carboxylic acids by mild oxidising reagents :
- (A) Tollens' reagent
 - (B) Fehling's reagent
 - (C) Grignard reagent
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 146.** Which of the following statements is incorrect?
- (A) Lower aliphatic amines are soluble in water
 - (B) Higher amines are essentially insoluble in water
 - (C) Amines are more polar than alcohols
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 147.** The correct order of basicity of aliphatic amines are?
- (A) Primary > secondary > tertiary
 - (B) Secondary > tertiary > primary
 - (C) Tertiary > secondary > primary
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 148.** Essential amino acids which can not be synthesized by our body are
- (A) Tyrosine
 - (B) Tryptophan
 - (C) Histidine
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 149.** Which of the following vitamins are fat soluble?
- (A) Vitamin A
 - (B) Vitamin D
 - (C) Vitamin C
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above
- 150.** Which of the following polymers is biodegradable?
- (A) Buna-N
 - (B) Buna-S
 - (C) Nylon 2-nylon-6
 - (D) More than one of the above
 - (E) None of the above



143. हकेल के नियम के आधार पर निम्नलिखित में से कौन सा नॉन-एरोमेटिक है
- (A) नेफथलीन
(B) एन्थ्रेसीन
(C) फेनेथ्रीन
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
144. निम्नलिखित में से अम्ल शक्ति का सही बढ़ता हुआ क्रम कौन सा है?
- (A) प्रोपेन-1-ओएल<4-मिथाइलफेनोल<फिनोल
(B) 4-मिथाइलफेनोल<फिनोल<प्रोपेन-1-ओल
(C) फिनोल<प्रोपेन-1-ओल<4-मिथाइलफेनोल
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
145. एल्डिहाइड हल्के ऑक्सीकरण अभिकर्मकों द्वारा आसानी से कार्बोक्जिलिक अम्ल में ऑक्सीकृत हो जाते हैं:
- (A) टॉलेंस अभिकर्मक
(B) फेहलिंग का अभिकर्मक
(C) ग्रिगार्ड अभिकर्मक
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
146. निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
- (A) निम्न एलिफैटिक ऐमीन पानी में घुलनशील होते हैं
(B) उच्च ऐमीन अनिवार्य रूप से पानी में अघुलनशील होते हैं
(C) ऐमीन ऐल्कोहॉल की तुलना में अधिक ध्रुवीय होते हैं
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
147. एलिफैटिक एमाइन की क्षारकता का सही क्रम क्या है?
- (A) प्राथमिक > माध्यमिक > तृतीयक
(B) माध्यमिक > तृतीयक > प्राथमिक
(C) तृतीयक > माध्यमिक > प्राथमिक
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
148. आवश्यक अमीनो एसिड जो हमारे शरीर द्वारा संश्लेषित नहीं किए जा सकते हैं
- (A) टायरोसिन
(B) ट्रिप्टोफैन
(C) हिस्टिडीन
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
149. निम्नलिखित में से कौन सा विटामिन वसा में घुलनशील है?
- (A) विटामिन ए
(B) विटामिन डी
(C) विटामिन सी
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं
150. निम्नलिखित में से कौन सा पॉलिमर बायोडिग्रेडेबल है?
- (A) बुना-एन
(B) बुना-एस
(C) नायलॉन 2-नायलॉन-6
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं



SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए स्थान

prepp
Your Personal Exam Guide



SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए स्थान

prepp
Your Personal Exam Guide



13/HV/M-2024-15

पुस्तिका श्रृंखला



उम्मीदवार का अनुक्रमांक

--	--	--	--	--	--



प्रश्न-पुस्तिका

भाषा, सामान्य अध्ययन और रसायन शास्त्र

समय : 2:30 घण्टे

पूर्णांक : 150

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले नीचे लिखे अनुदेशों को ध्यान से पढ़ लें।

महत्वपूर्ण अनुदेश

- यह प्रश्न-पुस्तिका तीन भागों में विभाजित है - भाग-I, भाग-II एवं भाग-III, भाग-I में भाषा (अर्हता) के प्रश्न हैं, भाग-II में सामान्य अध्ययन के प्रश्न हैं तथा भाग-III में रसायन शास्त्र के प्रश्न हैं।
- भाग-I, भाषा (अर्हता) में प्रश्न संख्या 1 से 30 तक प्रश्न हैं। भाग-I में अंग्रेजी भाषा में प्रश्न संख्या E-1 से E-8 तक (सभी के लिए समान), हिन्दी भाषा में प्रश्न संख्या H-9 से H-30 तक, उर्दू भाषा में प्रश्न संख्या U-9 से U-30 तक तथा बांग्ला भाषा में प्रश्न संख्या B-9 से B-30 तक हैं (अभ्यर्थी को तीन भाषाओं में से किसी एक भाषा के प्रश्न चुनने हैं)। भाग-II में प्रश्न संख्या 31 से 70 तथा भाग-III में प्रश्न संख्या 71 से 150 तक हैं। (भाग-II तथा भाग-III में प्रश्न और उनके उत्तर अंग्रेजी एवं हिन्दी में मुद्रित हैं)
- सभी प्रश्नों का अंक समान हैं।
- प्रश्नों के उत्तर देने के लिए आपको उत्तर पत्रक प्रश्न पुस्तिका के अन्दर दिया गया है। अपने उत्तर पत्रक के निर्धारित स्थान में अपना अनुक्रमांक लिखें एवं कुटबद्ध करें तथा अन्य विवरण अवश्य लिखें अन्यथा आपका उत्तर पत्रक जाँचा नहीं जायेगा।
- परीक्षा आरम्भ होते ही आप अपनी प्रश्न-पुस्तिका एवं संलग्न उत्तर पुस्तिका की जाँच कर देख लें कि प्रश्न-पुस्तिका के ऊपर दाहिनी ओर मुद्रित श्रृंखला एवं उत्तर पुस्तिका पर मुद्रित श्रृंखला समान है। कृपया यह भी जाँच लें कि पुस्तिका में रफ़ कार्य हेतु दो पृष्ठों (पृष्ठ सं. 46 और 47) सहित पूरे 48 मुद्रित पृष्ठ हैं और कोई प्रश्न या पृष्ठ बिना छपा हुआ या फटा हुआ या दोबारा आया हुआ या प्रश्न पुस्तिका एवं उत्तर पुस्तिका में मुद्रित श्रृंखला में अन्तर तो नहीं है। पुस्तिका एवं संलग्न उत्तर पुस्तिका में किसी प्रकार की त्रुटि पाने पर तत्काल इसके बदले इसी श्रृंखला की दूसरी सही पुस्तिका ले लें।
- इस पृष्ठ के ऊपर निर्धारित स्थान में अपना अनुक्रमांक अवश्य लिखें। प्रश्न-पुस्तिका पर और कुछ न लिखें।
- प्रत्येक प्रश्न के पाँच उत्तर - (A), (B), (C), (D) और (E) क्रम पर दिये गये हैं। उनमें से आप सबसे सही केवल एक उत्तर को चुनें और अपने उत्तर पत्रक पर अंकित करें। आपका कुल प्राप्तांक आपके द्वारा उत्तर पत्रक में अंकित सही उत्तरों पर निर्भर करेगा।
- उत्तर पत्रक में प्रत्येक प्रश्न संख्या के सामने पाँच वृत्त इस प्रकार बने हुए हैं - (A), (B), (C), (D) और (E)। प्रश्नों के उत्तर देने के लिए आपको अपनी पसन्द के केवल एक वृत्त को काली/नीली स्याही के बॉल-पॉइन्ट पेन से चिह्नित करना है। प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक उत्तर को चुनें और उसे अपने उत्तर पत्रक में चिह्नित करें। आप उत्तर पत्रक में यदि एक प्रश्न के लिए एक से अधिक वृत्त में निशान लगाते हैं, तो आपका उत्तर गलत माना जायेगा। उत्तर पत्रक में उत्तर को चिह्नित करने के लिए केवल काली/नीली स्याही के बॉल-पॉइन्ट पेन का ही प्रयोग करें। किसी भी प्रकार का काट-कूट अथवा परिवर्तन मान्य नहीं है।
- यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो, तो प्रश्नों के अंग्रेजी तथा हिन्दी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर को मानक माना जायेगा।
- प्रश्न-पुस्तिका से कोई पन्ना फाड़ना या अलग करना मना है। प्रश्न-पुस्तिका और उत्तर पत्रक को परीक्षा अवधि में परीक्षा भवन से बाहर कदापि न ले जायें। परीक्षा के समापन पर उत्तर पत्रक वीक्षक को अवश्य सौंप दें। उसके बाद आपको अपनी प्रश्न-पुस्तिका अपने साथ ले जाने की अनुमति है।
- ऊपर के अनुदेशों में से किसी एक का भी पालन नहीं करने पर आप पर आयोग के विवेकानुसार कार्रवाई की जा सकती है अथवा आपको दण्ड दिया जा सकता है।
- अभ्यर्थी उत्तर पत्रक को अपनी उपस्थिति में Self Adhesive LDPE Bag में पूरी तरह से पैक/सील करवाने के उपरांत ही परीक्षा कक्ष को छोड़ें।

515

Note : English version of the instructions is printed on the First Page of this Booklet.