www.prepp.in
Prepp Your Personal Exams Guide

13/HV/M-2024-14

Booklet Series

E

Candidate's Roll Number

Serial No.

Question Booklet

LANGUAGE, GENERAL STUDIES AND PHYSICS

Time Allowed : 2:30 Hours **Maximum Marks : 150**

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

IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. 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 **Physics.**
2. **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)
3. **All** questions carry equal marks.
4. 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.**
5. **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.**
6. 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.
7. 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.
8. In the Answer Sheet, there are **five** circles - Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ and Ⓔ 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.**
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. 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.

ध्यान दें : अनुदेशों का हिन्दी रूपान्तर इस पुस्तिका के अन्तिम पृष्ठ पर छपा है।

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

www.prepp.in
Prepp Your Personal Exams Guide

(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 पढने में तेज था । सभी शिक्षक उसके व्यवहार से प्रसन्न रहते थे । इसके विपरीत अजय बहुत नटखट था । पढने 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 पढते 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) पढने 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 क्यो 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) झगडने में

(B) पढने में

(C) दौडने मे

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

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 सम्राट्

(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

Prepp Your Personal Exams Guide

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

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

(Urdu Language)

محمد اسمٰعیل میرٹھی کی پیدائش میرٹھ میں ہوئی۔ اُنھیں بچپن سے پڑھنے لکھنے کا شوق تھا۔ اپنے شوق اور محنت سے اُنھوں 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 بچّوں 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۔

اسمٰعیل میرٹھی نے ان کتابوں میں آسان اور سلیس زبان استعمال کی ہے۔ بچّوں کے مزاج اور ان کی ذہنی ضرورتوں کا خاص خیال رکھا ہے۔ ان کتابوں کی اہمیت اور ضرورت آج بھی مسلّم ہے۔ چھوٹی چھوٹی باتوں سے بڑے نتائج پیدا کرنا اسمٰعیل میرٹھی کا خاص انداز ہے۔ بلاشبہ وہ آج بھی بچّوں کے سب سے پسندیدہ اور اہم ادیب ہیں۔

U-9. اسمٰعیل 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) پنیٹنگ کرنے کا
(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد
(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

U-11. اسمٰعیل 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. اسمٰعیل 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. اسمٰعیل 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

www.prepp.in
Prepp Your Personal Exams Guide

ہوا، پانی اورغذا ہماری صحت اور زندگی کے لیے ضروری ہیں۔ بے احتیاطی اور بے قاعدگی سے ان چیزوں میں خرابی پیدا ہوجاتی ہے۔ کھانے کی چیزیں اگر کُھلی چھوڑ دی جائیں تو مکھیاں، گرد اور بیماری پھیلانے والے جراثیم، اُن کو آلودہ کردیتے ہیں۔ گرد و غبار، کارخانوں سے نکلنے والا دھواں اور مہلک گیسیں ہوا میں آلودگی پیدا کردیتی 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 ہوجاتی ہیں اور پانی آلودہ ہوجاتا 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) با قاعدگی

(B) بے قاعدگی

(C) بے ترتیبی سے

(D) حسب بالا میں سے ایک سے زائد

(E) حسب بالا میں سے کوئی نہیں

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 ہوجاتی 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) تلابوں

(C) باؤلیوں

(D) حسب بلا 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

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-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-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-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-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

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

(A) سابن
(B) ثنا
(C) صلمیٰ
(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

(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, প্রিভি কৌন্সিলের আস্টল তাঁহার পক্ষে নিষ্পত্তি পাইয়াছে; তিনি আপন সম্পত্তি পুনঃপ্রাপ্ত হইবেন, ওয়াশিলাভের টাকা ফেরত পাইবেন এবং তিনি আদালতের খরচা পাইবেন। কামাখ্যানাথ বাবু তাঁহার পক্ষে হাইকোর্টের উকীল ছিলেন, তিনি স্বয়ং এই সংবাদ লইয়া রাধারাণীর মাতার কুটীরে উপস্থিত হইলেন। সুসংবাদ শুনিয়া, রুগ্নার 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। রুক্মিণীকুমারের 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 কহিলাম; আপনি বিশ্বাস করুন।"

যিনি মুমূর্ষু, তিনি কামাখ্যা বাবুর চক্ষের জল দেখিয়া, তাঁহার কথায় বিশ্বাস করিলেন। তাঁহার সেই শীর্ণ শুষ্ক অধরে একটু আহ্লাদের 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 দারিদ্র্যাবস্থায় 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 দ্বেষ 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 তাহাকে 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

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

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।

ক্ষিতি করজোড়ে 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 অস্থিচর্মের 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—

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

স্রোতস্বিনীর আদেশের বিরুদ্ধে কেহ আর আপত্তি করিল না। এমন-কি, স্বয়ং ক্ষিতি শেলফের উপর হইতে ডায়ারির খাতাটি পাড়িয়া আনিল 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 সম্পর্ককে 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 '<u>বৈঠকখানা</u>….' 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

Prepp
Your Personal Exams Guide

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 নয়৭

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

Prepp
Your Personal Exams Guide

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 = constant
(B) xy = constant
(C) x/y = 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 8 Ω 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

Prepp
Your Personal Exams Guide

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 ऊंचाई जिसकी त्रिज्या 7 सेमी है और कुल सतह क्षेत्रफल 968 सेमी^{2} 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' अनुपान 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. 8 Ω 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

Prepp
Your Personal Exams Guide

41. किसी शब्दकोष में लिखे छोटे अक्षरों को पढ़ते समय आप निम्न मे 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) थाईलेन्ड
    (B) म्यान्मार
    (C) मोरीसस
    (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
    (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

49. इसरो द्वारा 2024 में अंतरिक्ष यात्रियो 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. कैन सा देश G 7 का सदस्य नहीं है ?
    (A) रसीया
    (B) कनाडा
    (C) यु.एस.ए
    (D) उपर्युक्त में से एक से अधिक
    (E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Prepp
Your Personal Exams Guide

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) Grazzing 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 सूचकांग आकलन में कौन सा देश भारत से बेहतर है ?
(A) नाइजीरिया
(B) पाकिस्तान
(C) बंग्लादेश
(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 जिलें 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

Prepp
Your Personal Exams Guide

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 कंग्रेस के पहले अध्यक्ष थे :

(A) दादाभाई नौरोजी

(B) डब्लू. सी. बोनर्जी

(C) बदरुद्दीन तैय्यबजी

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

65. निम्नलिखित में से किसको 'ग्रैण्ड 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 नेहरु

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

68. निम्नलिखित में से कौन होम रूल आंदोलन से सम्बद्ध नही था ?

(A) एनी बिसेंट

(B) बाल गंगाधर तिलक

(C) सरोजनी 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

Prepp
Your Personal Exams Guide

PART - III
(PHYSICS)

71. Dimensions of elasticity constant is

(A) MLT^{-1}

(B) $ML^{-1}T^{-2}$

(C) $ML^{2}T^{-1}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

72. The electric current in a charging RC circuit is given by $i = i_0 e^{-\left(\frac{t}{RC}\right)}$, where i_0, R and C are constant parameters of the circuit and t is the time. The rate of change of current at t = 0 is

(A) $\frac{i_0}{RC}$

(B) i_0

(C) $-\frac{i_0}{RC}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

73. A projectile is fired with a speed u at an angle θ, with the horizontal. Its speed when its direction of motion makes an angle α with the horizontal will be

(A) $\frac{u \cos\theta}{\cos\alpha}$

(B) $\frac{u \cos\alpha}{\cos\theta}$

(C) $u \cos\theta$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

74. Which of the following exerts nuclear force only

(A) neutron on proton

(B) proton on proton

(C) neutron on neutron

(D) More than one of the above

(E) None of the above

75. $\frac{1\,\text{micrometer}}{1\,\text{femtometer}} =$

(A) 10^{9}

(B) 10^{-9}

(C) 10^{6}

(D) More than one of the above

(E) None of the above

76. Percentage error in (250 ± 0.5) cm distance is

(A) 4%

(B) 0.04%

(C) 5%

(D) More than one of the above

(E) None of the above

Prepp
Your Personal Exams Guide

PART - III
(PHYSICS)

71. लोच का आयाम स्थिरांक है

(A) MLT^{-1}

(B) $ML^{-1}T^{-2}$

(C) $ML^{2}T^{-1}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

72. चार्जिंग RC सर्किट में विद्युत धारा $i = i_0 e^{-\left(\frac{t}{RC}\right)}$ द्वारा दी जाती है, जहां i_0, R और C सर्किट के स्थिर पैरामीटर है और t समय है। $t = 0$ पर धारा परिवर्तन की दर है

(A) $\frac{i_0}{RC}$

(B) i_0

(C) $-\frac{i_0}{RC}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

73. एक प्रक्षेप्य क्षैतिज के साथ θ कोण पर u गति से दागा जाता है। जब इसकी गति की दिशा क्षैतिज के साथ α कोण बनाती है तो इसकी गति होगी

(A) $\frac{u\cos\theta}{\cos\alpha}$

(B) $\frac{u\cos\alpha}{\cos\theta}$

(C) $u\cos\theta$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

74. निम्नलिखित में से कौन सा केवल परमाणु बल लगाता है ?

(A) प्रोटॉन पर न्यूट्रॉन

(B) प्रोटॉन पर प्रोटॉन

(C) न्यूट्रॉन पर प्रोटॉन

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

75. $\frac{1 \text{ माइक्रोमीटर}}{1 \text{ फेमटोमीटर}} =$

(A) 10^{9}

(B) 10^{-9}

(C) 10^{6}

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

76. (250 ± 0.5) सेमी दूरी में प्रतिशत त्रुटि है

(A) 4%

(B) 0.04%

(C) 5%

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

77. Velocity of a boat with respect to land is $(3\hat{i}+4\hat{j})\text{ms}^{-1}$ and velocity of water with respect to land is $(-3\hat{i}-4\hat{j})\text{ms}^{-1}$, then velocity of boat with respect to water is

(A) $8\hat{j}\ \text{ms}^{-1}$

(B) $-6\hat{i}-8\hat{j}\ \text{ms}^{-1}$

(C) $6\hat{i}+8\hat{j}\ \text{ms}^{-1}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

78. A body of mass m_1 moving with velocity v, collides with another stationary body of mass m_2. They get embedded. The velocity of the resultant body after the collision will be

(A) $\frac{(m_1+m_2)v}{m_2}$

(B) $\frac{m_2 v}{(m_1+m_2)}$

(C) $\frac{m_1 v}{m_2}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

79. Vulcanized rubber is an example of

(A) Ductile

(B) Brittle

(C) Elastomer

(D) More than one of the above

(E) None of the above

80. What should be the velocity of a person of weight 60 Kg, so that his kinetic energy becomes 270 J?

(A) 10 ms^{-1}

(B) 20 ms^{-1}

(C) 3 ms^{-1}

(D) More than one of the above

(E) None of the above

81. A piece of ice is floating in the water in a container. When the ice is completely melted in the water, height of the water will

(A) Remains same

(B) Increase

(C) Decrease

(D) More than one of the above

(E) None of the above

82. Value of Reynolds number is less for the fluid whose

(A) Velocity is less

(B) Density is less

(C) Coefficient of viscosity is high

(D) More than one of the above

(E) None of the above

Prepp
Your Personal Exams Guide

77. भूमि के सन्दर्भ में एक नाव का वेग $\left(3\hat{i}+4\hat{j}\right)\text{ms}^{-1}$ है और भूमि के सन्दर्भ में पानी का वेग $\left(-3\hat{i}-4\hat{j}\right)\text{ms}^{-1}$ है, तो पानी के सन्दर्भ में नाव का वेग है

(A) $8\hat{j}\ \text{ms}^{-1}$

(B) $-6\hat{i}-8\hat{j}\ \text{ms}^{-1}$

(C) $6\hat{i}+8\hat{j}\ \text{ms}^{-1}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

78. m_1 द्रव्यमान का एक पिंड v वेग से चलते हुए m_2 द्रव्यमान के दूसरे स्थिर पिंड से टकराता है। वे अन्तर्निहित हो जाते है। टक्कर के बाद परिणामी पिंड का वेग होगा

(A) $\dfrac{(m_1+m_2)v}{m_2}$

(B) $\dfrac{m_2 v}{(m_1+m_2)}$

(C) $\dfrac{m_1 v}{m_2}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

79. वल्कनीकृत रबर इसका एक उदाहरण है

(A) तन्य

(B) नाजुक

(C) इलास्टोमेर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

80. 60 किलोग्राम वजन वाले व्यक्ति का वेग कितना होना चाहिए, ताकि उसकी गतिज ऊर्जा 270 J हो जाए?

(A) $10\ \text{ms}^{-1}$

(B) $20\ \text{ms}^{-1}$

(C) $3\ \text{ms}^{-1}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

81. एक बर्तन में बर्फ का टुकड़ा पानी में तैर रहा है। जब बर्फ पानी में पूरी तरह पिघल जाएगी तो पानी की ऊँचाई

(A) वही रहेंगी

(B) बढ़ जाएगी

(C) घट जाएगी

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

82. जिस द्रव के लिए रेनॉल्ड्स संख्या का मान कम होता है इसका

(A) वेग कम है

(B) घनत्व कम है

(C) श्यानता का गुणांक उच्च है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

83. Weight of a metal in air is 210 g and in water it is 140 g. Density of water is 1 gcm^{-3}. The specific density of the metal is

(A) $\frac{7}{4}$

(B) $\frac{7}{6}$

(C) $\frac{7}{2}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

84. A sphere of mass m and radius r is falling freely in a viscous medium. Its terminal velocity is

(A) Directly proportional to m

(B) Inversely proportional to r

(C) Inversely proportional to $\sqrt{r}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

85. A barometer kept in an elevator accelerating upward reads 76 cm. The air pressure in the elevator is

(A) 76 cm

(B) < 76 cm

(C) > 76 cm

(D) More than one of the above

(E) None of the above

86. Working of Venturi meter is based on

(A) Bernoulli's principle

(B) Torricelli's law

(C) Stock's law

(D) More than one of the above

(E) None of the above

87. Observations on Celsius and Fahrenheit scale becomes equal at

(A) –273.15°C

(B) –100°C

(C) 0°C

(D) More than one of the above

(E) None of the above

88. In an adiabatic process relationship between pressure and temperature for an ideal gas is

(A) $P^{1-\gamma} T^{\gamma}$ = constant

(B) $P^{\gamma-1} T^{\gamma}$ = constant

(C) $P^{\gamma} T^{1-\gamma}$ = constant

(D) More than one of the above

(E) None of the above

83. हवा में एक धातु का वजन 210 ग्राम है, और पानी में यह 140 ग्राम है। पानी का घनत्व 1g सेमी$^{-3}$ है। धातु का विशिष्ट घनत्व है

(A) $\frac{7}{4}$

(B) $\frac{7}{6}$

(C) $\frac{7}{2}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

84. द्रव्यमान m और त्रिज्या r का एक गोला एक चिपचिपे माध्यम में स्वतंत्र रूप से गिर रहा है। इसका टर्मिनल वेग है

(A) m के सीधे आनुपातिक

(B) r के व्युत्क्रमानुपाती

(C) $\sqrt{r}$ के व्युत्क्रमानुपाती

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

85. एक लिफ्ट में ऊपर की ओर गति करते हुए रखा गया बैरोमीटर 76 सेमी दर्शाता है। लिफ्ट में हवा का दबाव है

(A) 76 cm

(B) < 76 cm

(C) > 76 cm

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

86. वेंचुरी मीटर की कार्यप्रणाली आधारित है

(A) बर्नौली का सिद्धांत पर

(B) टोरिसेली का नियम पर

(C) स्टोक्स के नियम पर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

87. सेल्सियस और फारेनहाइट पैमाने पर अवलोकन बराबर हो जाते हैं

(A) –273.15°C पर

(B) –100°C पर

(C) 0°C पर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

88. रूद्धोष्म प्रक्रिया में एक आदर्श गैस के लिए दबाव और तापमान के बीच संबंध होता है

(A) $P^{1-\gamma} T^{\gamma}$ = स्थिरांक

(B) $P^{\gamma-1} T^{\gamma}$ = स्थिरांक

(C) $P^{\gamma} T^{1-\gamma}$ = स्थिरांक

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Prepp
Your Personal Exams Guide

89. For a process in an ideal gas dW = 0 and dQ < 0, then for that gas

(A) Temperature will increase

(B) Temperature will decrease

(C) Pressure remains constant

(D) More than one of the above

(E) None of the above

90. A Carnot engine does works between 1000 K and 500 K. The engine does 210 J mechanical work per cycle. The amount of heat required by the engine per cycle from the heat source will be

(A) 500 Cal

(B) 200 Cal

(C) 100 Cal

(D) More than one of the above

(E) None of the above

91. Performance coefficient of a heat pump

(A) Is greater than 1

(B) Is less than 1

(C) Can not be infinity

(D) More than one of the above

(E) None of the above

92. In order to make volume of a gas four times

(A) Its temperature should be made four times

(B) Its pressure should be made four times

(C) Its temperature should be made four times at a constant pressure

(D) More than one of the above

(E) None of the above

93. In a small closed room, if the fan is kept on, then the temperature of the room

(A) Decreases

(B) Increases

(C) Remains same

(D) More than one of the above

(E) None of the above

94. Mean free path of gas molecules is

(A) Directly proportional to the diameter of the molecule

(B) Inversely proportional to the square of the diameter

(C) Inversely proportional to the square root of the diameter

(D) More than one of the above

(E) None of the above

89. एक आदर्श गैस में एक प्रक्रिया के लिए $dW = 0$ और $dQ < 0$, तो उस गैस के लिए

(A) तापमान बढ़ेगा

(B) तापमान में कमी आएगी

(C) दबाव वही रहेगा

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

90. एक कार्नोट इंजन 1000 K और 500 K के बीच कार्य करता है। इंजन प्रति चक्र 210 J यांत्रिक कार्य करता है। ऊष्मा स्रोत से प्रति चक्र इंजन को आवश्यक ऊष्मा की मात्रा होगी

(A) 500 Cal

(B) 200 Cal

(C) 100 Cal

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

91. ताप पंप का प्रदर्शन गुणांक

(A) 1 से बड़ा है

(B) 1 से कम है

(C) अनंत नहीं हो सकता

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

92. किसी गैस का आयतन चार गुना करने के लिए

(A) इसका तापमान चार गुना कर देना चाहिए

(B) इसका दबाव चार गुना बनाना चाहिए

(C) इसका तापमान स्थिर दबाव पर चार गुना कर देना चाहिए

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

93. एक छोटे से बंद कमरे में अगर पंखा चालू रखा जाए तो कमरे का तापमान

(A) कम होता है

(B) बढ़ता है

(C) वही रहता है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

94. गैस अणुओं का माध्य मुक्त पथ

(A) अणु के व्यास के सीधे आनुपातिक है

(B) अणु के व्यास के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती है

(C) अणु के व्यास के वर्गमूल के व्युत्क्रमानुपाती है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

95. A particle moves in a circular path with uniform speed. Its motion is

(A) Simple harmonic

(B) Oscillatory

(C) Periodic

(D) More than one of the above

(E) None of the above

96. A pendulum clock that keeps correct time on the earth is taken to the moon. It will run

(A) 6 times faster

(B) $\sqrt{(6)}$ times faster

(C) $\sqrt{(6)}$ times slower

(D) More than one of the above

(E) None of the above

97. The resultant force acting on a particle executing simple harmonic motion is 4 N when it is 10 cm away from the centre of oscillation. The spring constant will be

(A) 40 N m^{-1}

(B) 80 N m^{-1}

(C) 0.4 N m^{-1}

(D) More than one of the above

(E) None of the above

98. In a stationary wave

(A) All the particles of the medium vibrate in phase

(B) All the particles between consecutive nodes vibrate in phase

(C) The alternate antinodes vibrate in phase

(D) More than one of the above

(E) None of the above

99. Velocity of sound in air is 332 ms^{-1}. Its velocity in vacuum will be

(A) > 332 ms^{-1}

(B) < 332 ms^{-1}

(C) $= 332$ ms^{-1}

(D) More than one of the above

(E) None of the above

100. Which of the following is a mechanical wave?

(A) Radio wave

(B) Microwave

(C) Light wave

(D) More than one of the above

(E) None of the above

Prepp
Your Personal Exams Guide

95. एक कण एक समान गति से वृत्ताकार पथ पर चलता है। इसकी गति है

(A) सरल हार्मोनिक

(B) दोलक

(C) आवधिक

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

96. पृथ्वी पर सही समय बताने वाली एक पेंडुलम घड़ी को चंद्रमा पर ले जाया जाता है। यह चलेगा

(A) 6 गुना तेज

(B) $\sqrt{(6)}$ गुना तेज

(C) $\sqrt{(6)}$ गुना धीमा

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

97. सरल आवर्त गति करते हुए एक कण पर लगने वाला परिणामी बल 4 N है जब यह दोलन के केंद्र से 10 सेमी दूर है। कमानी स्थिरांक होगा

(A) 40 N m^{-1}

(B) 80 N m^{-1}

(C) 0.4 N m^{-1}

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

98. एक अप्रगामी तरंग में

(A) माध्यम के सभी कण चरण में कंपन करते हैं

(B) क्रमागत नोड्स के बीच के सभी कण चरण में कंपन करते हैं

(C) वैकल्पिक एंटीनोड्स चरण में कंपन करते हैं

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

99. वायु में ध्वनि का वेग 332 ms^{-1} है। निर्वात में इसका वेग होगा

(A) $> 332 \text{ ms}^{-1}$

(B) $< 332 \text{ ms}^{-1}$

(C) $= 332 \text{ ms}^{-1}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

100. निम्नलिखित में से कौन यांत्रिक तरंग है?

(A) रेडियो तरंग

(B) माइक्रोवेव

(C) प्रकाश तरंग

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

101. Mechanical waves transfers

(A) Energy

(B) Matter

(C) Frequency

(D) More than one of the above

(E) None of the above

102. In a stationary wave distance between two successive nodes and antinodes is

(A) λ

(B) $\frac{\lambda}{4}$

(C) $\frac{\lambda}{2}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

103. Electric field at a distance r from an infinite thin plane sheet of uniform surface charge density σ is

(A) Inversely proportional to r

(B) Is independent of r

(C) Is independent of σ

(D) More than one of the above

(E) None of the above

104. The electric displacement vector $\vec{D}$

(A) Relates the electric field to free charge in vacuum

(B) Relates the electric field to free charge in dielectric medium

(C) Is related to electric field in vacuum by relation, $\vec{D} = \varepsilon_0 \vec{E}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

105. No current flows between two charged bodies when connected by a conducting wire, if they have same

(A) Capacity

(B) Charge

(C) Potential

(D) More than one of the above

(E) None of the above

106. The direction of the magnetic field of a long straight wire carrying current is

(A) In the direction of the current

(B) Radially outward

(C) Radially inward

(D) More than one of the above

(E) None of the above

101. यांत्रिक तरंगों में स्थानांतरण होता है

(A) ऊर्जा का

(B) द्रव्य का

(C) आवृत्ति का

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

102. एक स्थिर तरंग में दो क्रमिक नोड्स और एंटीनोड्स के बीच की दूरी होती है

(A) λ

(B) $\frac{\lambda}{4}$

(C) $\frac{\lambda}{2}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

103. एक समान सतह आवेश घनत्व σ धारित अनंत पतली समतल शीट से दूरी r पर विद्युत क्षेत्र

(A) r के व्युत्क्रमानुपाती है

(B) r से स्वतंत्र है

(C) σ से स्वतंत्र है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

104. विद्युत विस्थापन वेक्टर $\vec{D}$

(A) विद्युत क्षेत्र को निर्वात में मुक्त आवेश से संबंधित करता है

(B) विद्युत क्षेत्र को अचालक माध्यम में मुक्त आवेश से संबंधित करता है

(C) $\vec{D} = \varepsilon_0 \vec{E}$ संबंध द्वारा निर्वात में विद्युत क्षेत्र से संबंधित है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

105. किसी प्रवाहकीय तार से जुड़ने पर दो आवेशित पिंडों के बीच कोई धारा प्रवाहित नहीं होती, यदि उनमें समान

(A) क्षमता हो

(B) आवेश हो

(C) पोटेंशियल हो

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

106. विद्युत धारा प्रवाहित करने वाले एक लंबे सीधे तार के चुंबकीय क्षेत्र की दिशा है

(A) धारा की दिशा में

(B) रेडियल रूप से बाहर की ओर

(C) रेडियल रूप से अंदर की ओर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

107. The permeability of a paramagnetic substance is

(A) Slightly less than that of vacuum

(B) Slightly more than that of vacuum

(C) Much more than that of vacuum

(D) More than one of the above

(E) None of the above

108. If a charged particle q enters parallel to the magnetic field B, with velocity v, then the magnetic force on the charge particle is

(A) 0

(B) qvB

(C) qB

(D) More than one of the above

(E) None of the above

109. Soft iron is used to manufacture electromagnets because its

(A) Area of hysteresis is large

(B) Retentivity is high

(C) Coercive force is high

(D) More than one of the above

(E) None of the above

110. Two long straight parallel conductors carrying equal steady currents in same direction

(A) Attract each other

(B) Repel each other

(C) Neither attract nor repel each other

(D) More than one of the above

(E) None of the above

111. Which is the incorrect statement about the electromagnetic wave?

(A) The electromagnetic field vectors E and B are mutually perpendicular.

(B) The electromagnetic field vectors E and B are in same phase.

(C) The electromagnetic waves are transverse.

(D) More than one of the above

(E) None of the above

112. The electric field intensity on the surface of a charged conductor is

(A) Directed normally to the surface

(B) Directed tangentially to the surface

(C) Zero

(D) More than one of the above

(E) None of the above

Prepp
Your Personal Exams Guide

107. अनुचुम्बकीय पदार्थ की पारगम्यता होती है

(A) निर्वात की तुलना में थोड़ी कम

(B) निर्वात की तुलना में थोड़ी अधिक

(C) निर्वात की तुलना से कहीं अधिक

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

108. यदि कोई आवेशित कण q चुंबकीय क्षेत्र B के समानांतर v वेग से प्रवेश करता है, तो आवेश कण पर चुंबकीय बल होता है

(A) 0

(B) qvB

(C) qB

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

109. विद्युत चुम्बक के निर्माण में नरम लोहे का उपयोग किया जाता है क्योंकि –

(A) हिस्टैरिसीस का क्षेत्र बड़ा है

(B) प्रतिधारणशीलता अधिक है

(C) कोअर्सिव बल अधिक है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

110. दो लंबे सीधे समानांतर कंडक्टर एक ही दिशा में समान स्थिर धाराएँ प्रवाहित करते हैं वह

(A) एक दूसरे को आकर्षित करेंगें

(B) एक दूसरे को प्रतिकर्षित करेंगें

(C) न तो एक दूसरे को आकर्षित करेंगे और न ही प्रतिकर्षित करेंगे

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

111. विद्युत चुम्बकीय तरंग के बारे में कौन सा कथन गलत है ?

(A) विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र सदिश E और B परस्पर लंबवत हैं

(B) विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र वेक्टर E और B एक ही चरण में हैं

(C) विद्युत चुम्बकीय तरंगें अनुप्रस्थ होती हैं

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

112. आवेशित चालक की सतह पर विद्युत क्षेत्र की तीव्रता

(A) सतह पर सीधी खड़ी निर्देशित होती है

(B) सतह पर स्पर्श रेखीय रूप से निर्देशित होती है

(C) शून्य होती है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

113. For a given dielectric, the electronic polarizability α_e

(A) Increases with temperature

(B) Decreases with temperature

(C) Independent of temperature

(D) More than one of the above

(E) None of the above

114. Phenomenon responsible for working of a transformer is

(A) Doppler effect

(B) Induction heating

(C) Mutual induction

(D) More than one of the above

(E) None of the above

115. When speed of a dc motor increases, current flowing through the armchair

(A) Decreases

(B) Increases

(C) Remains same

(D) More than one of the above

(E) None of the above

116. In optical fibre, the refractive index of the material of the core is

(A) Equal to that of the cladding

(B) Less than that of the cladding

(C) Higher than that of the cladding

(D) More than one of the above

(E) None of the above

117. Which of the following do not have zero average value in plane electromagnetic wave?

(A) Electric energy

(B) Magnetic energy

(C) Magnetic field

(D) More than one of the above

(E) None of the above

118. Maxwell's equations represents fundamental laws of

(A) Electricity

(B) Magnetism

(C) Mechanics

(D) More than one of the above

(E) None of the above

119. A dc voltage of 10 volts is applied to an RC series circuit, in which R is 50Ω and C is 2000 μF. The time constant of the circuit is

(A) 0.1 s

(B) 10 s

(C) .01 s

(D) More than one of the above

(E) None of the above

120. An ac voltage $v = v_m \sin \omega t$ is applied to an inductor of inductive reactance X_L. The current, i in the inductor will be

(A) $i = \frac{V_m}{X_L}$

(B) $i = \frac{V_m}{X_L} \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{2}\right)$

(C) $i = \frac{V_m}{X_L} \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{2}\right)$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

113. किसी दिए गए परवैद्युत के लिए, इलेक्ट्रॉनिक ध्रुवीकरण α_e

(A) तापमान के साथ बढ़ता है

(B) तापमान के साथ घटता है

(C) तापमान से स्वतंत्र

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

114. एक ट्रांसफार्मर के कार्य करने के लिए उत्तरदायी घटना है

(A) डॉपलर प्रभाव

(B) प्रेरण ऊष्मन

(C) पारस्परिक प्रेरण

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

115. जब डीसी मोटर की गति बढ़ती है, तो आर्मेचेयर से विद्युत प्रवाह

(A) कम हो जाती है

(B) बढ़ती है

(C) वही रहती है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

116. ऑप्टिकल फाइबर में कोर के पदार्थ का अपवर्तनांक होता है

(A) क्लैडिंग के बराबर

(B) क्लैडिंग से कम

(C) क्लैडिंग की तुलना में अधिक

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

117. समतल विद्युत चुम्बकीय तरंग में निम्नलिखित में से किसका औसत मान शून्य नहीं होता है?

(A) विद्युत ऊर्जा

(B) चुंबकीय ऊर्जा

(C) चुंबकीय क्षेत्र

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

118. मैक्सवेल के समीकरण किसके मौलिक नियमों का प्रतिनिधित्व करते हैं

(A) विद्युत

(B) चुंबकत्व

(C) यांत्रिकी

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

119. 10 वोल्ट का एक डीसी वोल्टेज RC श्रृंखला सर्किट पर लगाया जाता है, जिसमें R 50 Ω है और C 2000 μF है। सर्किट का समय स्थिरांक है

(A) 0.1 s

(B) 10 s

(C) .01 s

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

120. एक एसी वोल्टेज $v = v_m \sin \omega t$ को X_L प्रेरक प्रतिक्रिया के एक प्रेरक पर लगाया जाता है। प्रेरक में विद्युत प्रवाह, *i* होगा।

(A) $i = \dfrac{V_m}{X_L}$

(B) $i = \dfrac{V_m}{X_L} \sin\left(\omega t + \dfrac{\pi}{2}\right)$

(C) $i = \dfrac{V_m}{X_L} \sin\left(\omega t - \dfrac{\pi}{2}\right)$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

121. If an ac electric current $i = I_m \sin\omega t$ flows through a resistor R

(A) Power loss does not take place in R

(B) The average power loss will be $\frac{I_m^2 \times R}{2}$

(C) Power loss changes from instant to instant

(D) More than one of the above

(E) None of the above

122. In an LCR circuit the discharge will be oscillatory if

(A) $R^2 = \frac{4L}{C}$

(B) $R^2 > \frac{4L}{C}$

(C) $R^2 < \frac{4L}{C}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

123. In a simple circuit containing an inductance L and resistance R, and having a steady value of the current I_0, the rate of increase of current is

(A) Constant

(B) Proportional to $\frac{R}{L}$

(C) Proportional to $\frac{L}{R}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

124. Alternating current or voltage can be generated by

(A) Rotating a magnetic field in a stationary coil

(B) Rotating a coil in a steady magnetic field

(C) Rectifier circuit

(D) More than one of the above

(E) None of the above

125. A parallel LC circuit works as a rejector for a frequency f_r, then f_r =

(A) $\frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$

(B) $\frac{1}{\sqrt{LC}}$

(C) $2\pi\sqrt{LC}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

126. The form factor in an ac circuit is

(A) The ratio of rms to average value

(B) The ratio of average to rms value

(C) The ratio of rms to maximum value

(D) More than one of the above

(E) None of the above

Prepp
Your Personal Exams Guide

121. यदि एक एसी विद्युत धारा $i = I_m \sin\omega t$ एक प्रतिरोधक R से प्रवाहित होती है

(A) R में बिजली हानि नहीं होती है

(B) औसत बिजली हानि $\frac{I_m^2 \times R}{2}$ होगी

(C) बिजली की हानि क्षण क्षण में बदलती रहती है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

122. LCR सर्किट में डिस्चार्ज ऑसिलेटरी होगा यदि

(A) $R^2 = \frac{4L}{C}$

(B) $R^2 > \frac{4L}{C}$

(C) $R^2 < \frac{4L}{C}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

123. एक सरल सर्किट में जिसमें प्रेरकत्व L और प्रतिरोध R होता है, और धारा I_0 का स्थिर मान होता है, धारा की वृद्धि की दर होती है

(A) स्थिर होती है

(B) $\frac{R}{L}$ के समानुपाती होती है

(C) $\frac{L}{R}$ के समानुपाती होती है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

124. प्रत्यावर्ती धारा या वोल्टेज किसके द्वारा उत्पन्न किया जा सकता है?

(A) एक स्थिर कुंडल में चुंबकीय क्षेत्र को घुमाना

(B) किसी कुंडली को स्थिर चुंबकीय क्षेत्र में घुमाना

(C) रेक्टिफायर सर्किट

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

125. एक समानांतर LC सर्किट एक आवृत्ति f_r के लिए रिजेक्टर के रूप में काम करता है, तो f_r =

(A) $\frac{1}{2\pi\sqrt{LC}}$

(B) $\frac{1}{\sqrt{LC}}$

(C) $2\pi\sqrt{LC}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

126. ac सर्किट में फॉर्म फैक्टर होता है

(A) औसत मूल्य से आरएमएस का अनुपात

(B) औसत और आरएमएस मूल्य का अनुपात

(C) अधिकतम मान से आरएमएस का अनुपात

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Prepp
Your Personal Exams Guide

127. For a convex mirror

(A) Image distance is ≤ focal length

(B) Image distance is ≥ focal length

(C) Image is imaginary

(D) More than one of the above

(E) None of the above

128. If v_1 and v_2 are the velocities of light in medium 1 and medium 2 respectively, then refractive index of medium 2 with respect to medium 1 is

(A) $\frac{v_1}{v_2}$

(B) $\frac{v_2}{v_1}$

(C) $v_1 v_2$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

129. Laws of reflection are true for

(A) Plane mirror

(B) Curved reflective surface

(C) Total internal reflection

(D) More than one of the above

(E) None of the above

130. If a prism is arranged in a position of minimum deviation angle, then

(A) Angle of incidence < angle of emergence

(B) Angle of incidence> angle of emergence

(C) Angle of incidence = angle of emergence

(D) More than one of the above

(E) None of the above

131. In Rayleigh scattering wavelength of the incident light wave is

(A) Less than the dimension of the particle

(B) Greater than the dimension of the particle

(C) Equal to the dimension of the particle

(D) More than one of the above

(E) None of the above

132. In Young's double-slit experiment, distance between two successive fringes is

(A) Proportional to the frequency of the light wave

(B) Dependent on intensity of light

(C) Equal

(D) More than one of the above

(E) None of the above

133. In polarization of light, which property of light changes?

(A) Frequency

(B) Wavelength

(C) Phase

(D) More than one of the above

(E) None of the above

134. From the Brewster's law of polarization it can be said that the polarization angle depends on

(A) Wavelength of light

(B) Refractive index of the medium

(C) Rotation of plane of polarization

(D) More than one of the above

(E) None of the above

127. उत्तल दर्पण के लिए

(A) छवि दूरी $\leq$ नाभीय दूरी है

(B) छवि दूरी $\geq$ नाभीय दूरी है

(C) छवि काल्पनिक है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

128. यदि v_1 और v_2 क्रमशः माध्यम 1 और माध्यम 2 में प्रकाश के वेग हैं, तो माध्यम 1 के संबंध में माध्यम 2 का अपवर्तनांक है

(A) $\frac{v_1}{v_2}$

(B) $\frac{v_2}{v_1}$

(C) $v_1 v_2$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

129. परावर्तन के नियम सत्य है

(A) समतल दर्पण

(B) घुमावदार परावर्तक सतह

(C) कुल आंतरिक प्रतिबिंब

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

130. यदि एक प्रिज्म को न्यूनतम विचलन कोण की स्थिति में व्यवस्थित किया जाए, तो

(A) आपतन कोण $<$ उद्भव कोण

(B) आपतन कोण $>$ उद्भव कोण

(C) आपतन कोण $=$ उद्भव कोण

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

131. रेले प्रकीर्णन में आपतित प्रकाश तरंग की तरंगदैर्ध्य होती है

(A) कण के आयाम से कम

(B) कण के आयाम से अधिक

(C) कण के आयाम के बराबर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

132. यंग के डबल–स्लिट प्रयोग में, दो क्रमिक फ्रिंजों के बीच की दूरी

(A) प्रकाश तरंग की आवृत्ति के समानुपाती है

(B) प्रकाश की तीव्रता पर निर्भर है

(C) समान है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

133. प्रकाश के ध्रुवीकरण में प्रकाश का कौन सा गुण बदलता है?

(A) आवृत्ति

(B) तरंगदैर्ध्य

(C) फेज़

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

134. ब्रूस्टर के ध्रुवीकरण के नियम से यह कहा जा सकता है कि ध्रुवीकरण कोण निर्भर करता है

(A) प्रकाश की तरंगदैर्ध्य

(B) माध्यम का अपवर्तनांक

(C) ध्रुवीकरण के तल का घूर्णन

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

135. Human body at its normal temperature

(A) Radiates most strongly in the visible part of the spectrum

(B) Radiates most strongly in the infrared part of the spectrum

(C) Radiates most strongly in the radio wave part of the spectrum

(D) More than one of the above

(E) None of the above

136. Work function of a metal depends on

(A) Type of metal

(B) Type of the surface of the metal

(C) Type of radiation incident on the metal

(D) More than one of the above

(E) None of the above

137. Momentum of a photon of frequency f is given by

(A) $\frac{hf}{c}$

(B) $\frac{c}{hf}$

(C) hf

(D) More than one of the above

(E) None of the above

138. Bohr's model can be applied to

(A) Hydrogen atom

(B) He^+ ion

(C) All ions with unit electric charge

(D) More than one of the above

(E) None of the above

139. Principle quantum number decides

(A) Energy of electron in an atom

(B) Distance of electron from nucleus

(C) Total angular momentum

(D) More than one of the above

(E) None of the above

140. In a hydrogen atom radius of second Bohr orbit in terms of Bohr's radius a_0 is given by

(A) $\sqrt{2}a_0$

(B) $8\ a_0$

(C) $4\ a_0$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

141. Plutonium ($_{94}Pu^{239}$) is

(A) Highly stable

(B) Highly radio active

(C) Fissionable

(D) More than one of the above

(E) None of the above

142. Complete the nuclear process :

$_6C^{11} \rightarrow {}_5B^{11} + \beta^{+} +$ _________

(A) Electron

(B) Proton

(C) Anti-neutrino

(D) More than one of the above

(E) None of the above

135. मानव शरीर अपने सामान्य तापमान पर

(A) स्पेक्ट्रम के दृश्य भाग में सबसे अधिक तीव्रता से विकिर्णन करता है

(B) स्पेक्ट्रम के अवरक्त भाग में सबसे अधिक तीव्रता से विकिर्णन करता है

(C) स्पेक्ट्रम के रेडियो तरंग भाग में सबसे अधिक तीव्रता से विकिर्णन करता है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

136. किसी धातु का वर्क फंक्शन निर्भर करता है

(A) धातु के प्रकार पर

(B) धातु की सतह के प्रकार पर

(C) धातु पर आपतित विकिरण के प्रकार पर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

137. आवृत्ति f के एक फोटॉन का संवेग किसके द्वारा दिया जाता है?

(A) $\frac{hf}{c}$

(B) $\frac{c}{hf}$

(C) hf

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

138. बोह्र का मॉडल लागू किया जा सकता है

(A) हाइड्रोजन परमाणु

(B) He^+ आयन

(C) इकाई विद्युत आवेश वाले सभी आयन

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

139. सिद्धांत क्वांटम संख्या तय करता है

(A) एक परमाणु में इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा

(B) नाभिक से इलेक्ट्रॉन की दूरी

(C) कुल कोणीय गति

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

140. एक हाइड्रोजन परमाणु की दूसरी बोह्र की कक्षा की त्रिज्या, बोह्र त्रिज्या a_0 के संबंध में

(A) $\sqrt{2}a_0$ है

(B) $8\ a_0$ है

(C) $4\ a_0$ है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

141. प्लूटोनियम $({}_{94}Pu^{239})$

(A) अत्यधिक स्थिर है

(B) अत्यधिक रेडियो सक्रिय है

(C) विखंडनीय है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

142. परमाणु प्रक्रिया पूरी करें :

${}_6C^{11} \rightarrow {}_5B^{11} + \beta^{+} +$ ________

(A) इलेक्ट्रॉन

(B) प्रोटोन

(C) विरोधी न्यूट्रिनो

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

www.prepp.in
Your Personal Exams Guide

143. Which element can be used to make P-type semiconductor?

(A) Phosphorous
(B) Antimony
(C) Arsenic
(D) More than one of the above
(E) None of the above

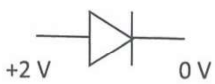
144. With increase in temperature resistivity of metals

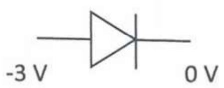
(A) Increases
(B) Decreases
(C) Remains same
(D) More than one of the above
(E) None of the above

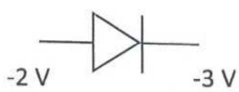
145. In rectification process

(A) ac voltage (or current) is converted into dc voltage (or current)
(B) dc voltage (or current) is converted into ac voltage (or current)
(C) ac voltage (or current) is amplified
(D) More than one of the above
(E) None of the above

146. Which of the following indicates forward bias of a diode?

(A) 

(B) 

(C) 

(D) More than one of the above
(E) None of the above

147. In common base amplifier the phase difference between the input and the output voltages is

(A) π
(B) $\frac{\pi}{2}$
(C) 0
(D) More than one of the above
(E) None of the above

148. In a common emitter transistor amplifier, current gain of the transistor is 100, input resistance $r_i = 1\ k\Omega$, and load resistance is $10\ k\Omega$. What will be the voltage gain of the amplifier?

(A) 500
(B) 1000
(C) 100
(D) More than one of the above
(E) None of the above

149. A NOR gate has two inputs A and B. Its output Y can be given as

(A) $Y = A + B$
(B) $Y = \overline{A + B}$
(C) $Y = \bar{A} \cdot \bar{B}$
(D) More than one of the above
(E) None of the above

150. In a logic gate when all the inputs are one, the output is zero. The logic gate is

(A) a NAND gate
(B) an OR gate
(C) an AND gate
(D) More than one of the above
(E) None of the above

www.prepp.in

Your Personal Exams Guide

143. P-प्रकार अर्धचालक बनाने के लिए किस तत्व का उपयोग किया जा सकता है?

(A) फ़ास्फ़रोस

(B) एंटीमनी

(C) आर्सेनिक

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

144. तापमान में वृद्धि के साथ धातुओं की प्रतिरोधकता

(A) बढ़ती है

(B) कम हो जाती है

(C) वही रहती है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

145. रेक्टिफिकेशन प्रक्रिया में

(A) एसी वोल्टेज (या करंट) को डीसी वोल्टेज (या करंट) में परिवर्तित किया जाता है

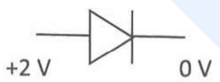
(B) डीसी वोल्टेज (या करंट) को एसी वोल्टेज (या करंट) में परिवर्तित किया जाता है

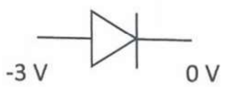
(C) एसी वोल्टेज (या करंट) को बढ़ाया जाता है

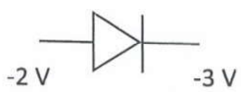
(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

146. निम्नलिखित में से कौन सा डायोड अग्र अभिनति इंगित करता है?

(A) 

(B) 

(C) 

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

147. सामान्य बेस एम्पलीफायर में इनपुट और आउटपुट वोल्टेज के बीच कला अंतर

(A) π होता है

(B) $\frac{\pi}{2}$ होता है

(C) 0 होता है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

148. एक सामान्य उत्सर्जक ट्रांजिस्टर एम्प्लीफायर में, ट्रांजिस्टर की धारा लब्धि 100 है, इनपुट प्रतिरोध $r_i = 1\ \text{k}\Omega$ है और लोड प्रतिरोध $10\ \text{k}\Omega$ है। एम्प्लीफायर की वोल्टेज लब्धि क्या होगी?

(A) 500

(B) 1000

(C) 100

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

149. एक NOR गेट में दो इनपुट A और B हैं। इसका आउटपुट Y इस प्रकार दिया जा सकता है

(A) $Y = A + B$

(B) $Y = \overline{A + B}$

(C) $Y = \bar{A} \cdot \bar{B}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

150. लॉजिक गेट में जब सभी इनपुट एक होते हैं, तो आउटपुट शून्य होता है। वह लॉजिक गेट है

(A) NAND गेट

(B) OR गेट

(C) AND गेट

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए स्थान

Prepp Your Personal Exam Guide

Prepp
Your Personal Exams Guide

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए स्थान

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

13/HV/M-2024-14

पुस्तिका श्रृंखला

उम्मीदवार का अनुक्रमांक

E

प्रश्न–पुस्तिका

भाषा, सामान्य अध्ययन और भौतिकी शास्त्र

समय : 2:30 घण्टे

पूर्णांक : 150

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

महत्त्वपूर्ण अनुदेश

1. 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 **भौतिकी शास्त्र** के प्रश्न हैं।
2. **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)
3. **सभी** प्रश्नों का अंक समान हैं।
4. 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 लिखे एवं कुटबद्ध करें तथा अन्य विवरण अवश्य लिखें अन्यथा आपका उत्तर पत्रक जाँचा नहीं जायेगा।**
5. **परीक्षा आरम्भ होते ही आप अपनी प्रश्न–पुस्तिका एवं संलग्न उत्तर पुस्तिका की जाँच कर देख लें कि प्रश्न–पुस्तिका के ऊपर दायीं 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।**
6. इस पृष्ठ के ऊपर निर्धारित स्थान में अपना अनुक्रमांक अवश्य लिखें। प्रश्न–पुस्तिका पर और कुछ न लिखें।
7. 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।
8. उत्तर पत्रक में प्रत्येक प्रश्न संख्या के सामने **पाँच** वृत्त इस प्रकार बने हुए हैं – Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ और Ⓔ । 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।**
9. 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 ।
10. 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।
11. 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।
12. 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।

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