

भाग क: सामान्य ज्ञान

PART-A: GENERAL KNOWLEDGE

- | | |
|---|--|
| <p>1. Which of these scientists was inspired to make his famous discovery while on a sea voyage in 1921?</p> <p>(A) Jagadish Chandra Bose
(B) C.V. Raman
(C) Srinivasa Ramanujan
(D) Satyendra Nath Bose</p> | <p>1. 1921 में समुद्री यात्रा के दौरान इन वैज्ञानिकों में से कौन अपनी प्रसिद्ध खोज करने के लिए प्रेरित हुआ था?</p> <p>(A) जगदीश चंद्र बोस
(B) सी.वी. रमन
(C) श्रीनिवास रामानुजन
(D) सत्येंद्र नाथ बोस</p> |
| <p>2. When was Chatham saw mill, established in Port Blair with the primary objective to meet the local requirements of sawn timber for the constructional works?</p> <p>(A) 1883
(B) 1836
(C) 1936
(D) 1956</p> | <p>2. पोर्ट ब्लेयर में चैथम आरा मिल को निर्माण कार्यों में लकड़ी की स्थानीय आवश्यकताओं को पूरा करने के प्राथमिक उद्देश्य के साथ कब स्थापित किया गया था?</p> <p>(A) 1883
(B) 1836
(C) 1936
(D) 1956</p> |
| <p>3. Name the author of the novel "Nireeshwaran" that won the best novel award in the Kerala Sahitya Akademi Award 2017, announced on 23rd January 2019?</p> <p>(A) Mariam Dunstan
(B) Parvathy Nair
(C) V.J. James
(D) Sarika Devi</p> | <p>3. उपन्यास "नीरेश्वरन" के लेखक का नाम बताओ जिसने केरल साहित्य अकादमी पुरस्कार 2017 जीता और उसकी घोषणा 23 जनवरी 2019 को की गयी थी?</p> <p>(A) मरियम डंस्टन
(B) पार्वती नायर
(C) वी.जे. जेम्स
(D) सारिका देवी</p> |
| <p>4. Which Indian Prime Minister was the first to be awarded the Bharat Ratna posthumously?</p> <p>(A) Lal Bahadur Shastri
(B) Indira Gandhi
(C) Rajiv Gandhi
(D) Morarji Desai</p> | <p>4. वह पहले भारतीय प्रधानमंत्री कौन थे जिन्हें मरणोपरांत भारत रत्न से सम्मानित किया गया था?</p> <p>(A) लाल बहादुर शास्त्री
(B) इंदिरा गांधी
(C) राजीव गांधी
(D) मोरारजी देसाई</p> |

5. Who amidst the following great music composers was also the ruler of a state?
- (A) Thyagaraja
(B) Shyama Shastri
(C) Muthuswami Dikshitar
(D) Swathi Thirunal Rama Varma
6. Which Indian golfer has won the New South Wales men's Amateur Golf Championship in Australia?
- (A) Shiv Chawrasia
(B) Aman Raj
(C) Anirban Lahiri
(D) Kartik Sharma
7. With which country does India conduct the joint military exercise Maitree?
- (A) Singapore
(B) Sri Lanka
(C) Thailand
(D) Indonesia
8. Which is the first animal species introduced in the forests of Andaman & Nicobar Islands?
- (A) Spotted Deer
(B) Barking Deer
(C) Giant Snail
(D) Common Mynah
5. निम्नलिखित महान संगीत रचनाकारों में से कौन एक राज्य का शासक था?
- (A) त्यागराजा
(B) श्यामा शास्त्री
(C) मुथुस्वामी दीक्षितर
(D) स्वाति थिरुनल राम वर्मा
6. किस भारतीय गोल्फर ने ऑस्ट्रेलिया में न्यू साउथ वेल्स पुरुषों की एमेच्योर गोल्फ चैम्पियनशिप जीती है?
- (A) शिव चौरसिया
(B) अमन राज
(C) अनिबंन लाहिडी
(D) कार्तिक शर्मा
7. भारत किस देश के साथ संयुक्त सैन्य अभ्यास मैत्री का आयोजन करता है?
- (A) सिंगापुर
(B) श्री लंका
(C) थाईलैंड
(D) इंडोनेशिया
8. अंडमान और निकोबार द्वीप समूह के जंगलों में शामिल पहली पशु प्रजाति कौन सी है?
- (A) चित्तीदार हिरण
(B) बाकिंग हिरण
(C) विशालकाय घाँघा
(D) साधारण मैना

9. Where did President Ram Nath Kovind inaugurate the Centre of Excellence for Genetic Blood Disorders on 22nd December 2018?
- (A) Bhopal, Madhya Pradesh
(B) Karimpuzha, Kerala
(C) Conoor, Tamil Nadu
(D) Karimnagar, Telangana
10. Which actress was named PETA India's 'Person of the year' for 2018 for her animal advocacy efforts?
- (A) Deepika Padukone
(B) Sonam Kapoor
(C) Priyanka Chopra
(D) Anushka Sharma
11. The main species of Andaman semi-evergreen forests (2A/C1) are
- (A) *Pterocymbium tinctorium*, *Sterculia campanulata*, *Terminalia bialata*, *A. lebbek* etc.
(B) *Dipterocarpus spp.*, *Calophyllum soulattri*, *Artocarpus* etc
(C) *Barringtonia racemosa*, *B. asiatica*, *Phoenix paludosa*
(D) *Rhizophora mucronata*, *R. candelaria*, *Bruguiera conjugata*, *B. parviflora*, etc.
9. राष्ट्रपति राम नाथ कोविंद ने 22 दिसंबर 2018 को आनुवंशिक रक्त विकार केंद्र के लिए उत्कृष्टता केंद्र का उद्घाटन कहाँ किया?
- (A) भोपाल, मध्य प्रदेश
(B) करिम्पुझा, केरल
(C) कोनूर, तमिलनाडु
(D) करीमनगर, तेलंगाना
10. अपने पशु समर्थन प्रयासों के लिए किस अभिनेत्री को 2018 के लिए पेटा इंडिया का 'पर्सन ऑफ द ईयर' के लिए नामित किया गया था?
- (A) दीपिका पादुकोण
(B) सोनम कपूर
(C) प्रियंका चोपड़ा
(D) अनुष्का शर्मा
11. अंडमान के अर्ध-सदाबहार वन (2A / C1) की मुख्य प्रजातियाँ हैं
- (A) टेरोसिम्बियम टिन्क्टोरियम, स्टेरकुलिया कैम्पानुलता, टर्मिनलिया बायलाटा, ए.लेबेक आदि।
(B) डिप्टेरोकार्पस एसपीपी, कैलोफिलम सोलैट्री, आर्टोकार्पस आदि
(C) बैरिंगटोनिया रेसमोसा, बी.सीटिका, फीनिक्स पलुडोसा
(D) राइजोफोरा म्यूकोनाटा, आर.केन-डेलारिया, ब्रुगुइरा कंजुगेटा, बी.परविफ्लोरा, आदि।

12. According to the Mahabharata, who was the father of Chitrasena, Vrishasena and Satyasena?
(A) Arjuna
(B) Dhritrashtra
(C) Karna
(D) Yudhishthira
13. In which of these sports did India become a world champion in 1983, 2007 and 2011?
(A) Hockey
(B) Polo
(C) Cricket
(D) Kabaddi
14. Which of these renowned dancers became a Member of Parliament in July 2018?
(A) Sonal Mansingh
(B) Shovana Narayan
(C) Yamini Krishnamurthy
(D) Mallika Sarabhai
15. Whom did Mamta Banerjee defeat in 1984 to enter the Lok Sabha for the first time?
(A) Harkishan Singh Surjeet
(B) Indrajit Gupta
(C) Geeta Mukherjee
(D) Somnath Chatterjee
12. महाभारत के अनुसार, चित्रसेन, वृष्सेन और सत्यसेन के पिता कौन थे?
(A) अर्जुन
(B) धृतराष्ट्र
(C) कर्ण
(D) युधिष्ठिर
13. इनमें से किस खेल में भारत 1983, 2007 और 2011 में विश्व चैम्पियन बना?
(A) हॉकी
(B) पोलो
(C) क्रिकेट
(D) कबड्डी
14. इनमें से कौन-सी मशहूर नृत्यांगना जुलाई 2018 में संसद सदस्य बनी?
(A) सोनल मानसिंह
(B) शोवना नारायण
(C) यामिनी कृष्णमूर्ति
(D) मल्लिका साराभाई
15. ममता बनर्जी ने 1984 में किसको हराते के बाद पहली बार लोकसभा में प्रवेश किया था?
(A) हरकिशन सिंह सुरजीत
(B) इंद्रजीत गुप्ता
(C) गीता मुखर्जी
(D) सोमनाथ चटर्जी

16. Which of these national parks is named after a river?
- (A) Manas
(B) Ranthambore
(C) Keoladeo
(D) Sundarbans
17. The Defence Research and Development Organisation (DRDO) has developed a drug named "Lukoskin" which will be used in the treatment of
- (A) Leukemia
(B) Leukorrhea
(C) Leukoderma
(D) Leiomyoma
18. Genome sequencing of which of the following has been achieved by worldwide scientists as a result of 13 years of collaborative international research?
- (A) Wheat
(B) Cotton
(C) Rice
(D) Maize
19. What is the colour combination for displaying registration mark on battery operated transport vehicles?
- (A) White on green background
(B) Yellow on green background
(C) Green on yellow background
(D) Green on white background
16. इनमें से कौन सा राष्ट्रीय उद्यान एक नदी के नाम पर है?
- (A) मानस
(B) रणथम्बौर
(C) केओलादेव
(D) सुंदरबन
17. रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (DRDO) ने "लुकोस्किन" नाम की एक दवा विकसित की है जिसका उपयोग उपचार में किया जाएगा
- (A) ल्यूकमिया
(B) ल्यूकोरिया
(C) ल्यूकोडर्मा
(D) लंग कैंसर
18. 13 साल के अंतरराष्ट्रीय सहयोगी अनुसंधान के परिणामस्वरूप दुनिया भर के वैज्ञानिकों ने निम्नलिखित में से किसकी जीनोम अनुक्रमण प्राप्त किया?
- (A) गेहूँ
(B) कपास
(C) चावल
(D) मक्का
19. बैटरी चालित परिवहन वाहनों पर पंजीकरण चिह्न प्रदर्शित करने के लिए रंग संयोजन क्या है?
- (A) हरे रंग की पूर्व पीठिका पर सफेद
(B) हरे रंग की पूर्व पीठिका पर पीला
(C) पीले रंग की पूर्व पीठिका पर हरा
(D) सफेद रंग की पूर्व पीठिका पर हरा

20. Which of these is India's only ramjet supersonic cruise missile?
- (A) Agni V
(B) BrahMos
(C) Prithvi II
(D) Akash
21. As per the State of Forest Report, 2003 published by the Forest Survey of India, what is the total geographic area of Andaman & Nicobar Islands under forest cover.
- (A) 89.8%
(B) 84.4%
(C) 86.2%
(D) 89.4%
22. Hertizian wave is also known as
- (A) Sound wave
(B) Light wave
(C) Radio wave
(D) Matter wave
23. How many Wildlife Sanctuaries, National Parks and Biosphere Reserves are designated in Andaman and Nicobar Islands to protect and conserve the island biodiversity and representative ecosystems.
- (A) 96,9 and 1
(B) 18,7 and 2
(C) 96,19 and 1
(D) 18,9 and 1
20. भारत की एकमात्र रैमजेट सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल कौन सी है?
- (A) अग्नि वी
(B) ब्रह्मोस
(C) पृथ्वी II
(D) आकाश
21. फॉरेस्ट सर्वे ऑफ इंडिया द्वारा प्रकाशित स्टेट ऑफ फॉरेस्ट रिपोर्ट, 2003 के अनुसार अंडमान और निकोबार द्वीप समूह का कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का कितना भाग वन आवरण के तहत है?
- (A) 89.8%
(B) 84.4%
(C) 86.2%
(D) 89.4%
22. हर्ट्ज़ियन तरंगों का एक और नाम क्या है?
- (A) ध्वनि की तरंग
(B) प्रकाश तरंग
(C) रेडियो तरंग
(D) द्रव्य तरंग
23. कितने वन्यजीव अभयारण्य, राष्ट्रीय उद्यान और बायोस्फीयर रिजर्व द्वीप जैव विविधता और प्रतिनिधि पारिस्थितिकी तंत्र की रक्षा और संरक्षण के लिए अंडमान और निकोबार द्वीप समूह में नामित हैं
- (A) 96,9 and 1
(B) 18,7 and 2
(C) 96,19 and 1
(D) 18,9 and 1

24. Among the four "Mathas" established in four directions in India by Adi Shankaracharya, which "Matha" is located in Odisha?
- (A) Kanchi Kamakoti Peetham
(B) Sringeri Sharada Peetham
(C) Jyotirmath
(D) Govardhan Peeth
25. In which year, the Danish East India company was formed?
- (A) 1614
(B) 1615
(C) 1616
(D) 1617
26. Who was declared TIME Magazine's Person for the Year 2017?
- (A) Angela Merkel
(B) Donald Trump
(C) The Silence Breakers
(D) The Ebola Fighters
27. Premature death of cells in living tissue by autolysis is called
- (A) Metastasis
(B) Apoptosis
(C) Necrosis
(D) Phagocytosis
24. आदि शंकराचार्य द्वारा भारत में चार दिशाओं में स्थापित चार "मठों" में से कौन सा "मठ" ओडिशा में स्थित है?
- (A) कांची कामकोटि पीठम्
(B) शृंगेरी शारदा पीठम्
(C) ज्योतिर्मठ
(D) गोवर्धन पीठ
25. डेनिश ईस्ट इंडिया कंपनी का गठन किस वर्ष किया गया था?
- (A) 1614
(B) 1615
(C) 1616
(D) 1617
26. वर्ष 2017 के टाइम पत्रिका व्यक्ति के रूप में किसे घोषित किया गया?
- (A) एन्जेला मार्केल
(B) डोनाल्ड ट्रम्प
(C) दि साइलेंस ब्रेकर्स
(D) दि इबोला फाइटर्स
27. ऑटोलिसिस द्वारा जीवित ऊतक में कोशिकाओं की समय पूर्व मृत्यु को कहा जाता है
- (A) मेटास्टेसिस
(B) एपॉपटोसिस
(C) नेक्रोसिस
(D) फेगोसाइटोसिस

28. Restriction in blood supply to tissues, causing a shortage of oxygen that is needed for cellular metabolism is called
- (A) Ischemia
(B) Anoxia
(C) Hemostasis
(D) Hyperemia
29. What part of the Quinine plant is commonly used drug for Malaria?
- (A) Fruits
(B) Stem bark
(C) Root
(D) Leaves
30. Akbar's land revenue system was known as
- (A) Todar Mal's revenue
(B) Zabti system
(C) Iqta system
(D) Zakat system
28. ऊतकों को रक्त की आपूर्ति में प्रतिबंध, जिससे सेलुलर मेटाबोलिज्म के लिए आवश्यक ऑक्सीजन की कमी हो जाती है, उसे कहा जाता है
- (A) इशेमिया
(B) अनॉक्सिया
(C) हीमोस्टैसिस
(D) हाइपेरमिया
29. मलेरिया के लिए क्विनिन पौधे के किस भाग का आमतौर पर उपयोग किया जाता है?
- (A) फल
(B) तने की छाल
(C) जड़
(D) पत्ते
30. अकबर की भूमि राजस्व प्रणाली जिस रूप में जानी जाती थी, वह थी
- (A) टोडरमल का राजस्व
(B) जबती प्रणाली
(C) इक्ता प्रणाली
(D) जकात प्रणाली

भाग ख: विज्ञान (भौतिकी और रसायन विज्ञान)

PART-B: SCIENCE (Physics and Chemistry)

31. A body travels uniformly a distance of $(13.8 \pm 0.2) \text{ m}$ in a time $(4.0 \pm 0.3) \text{ s}$. The percentage error in the velocity is
- (A) 7%
 (B) 5.95%
 (C) 8.95%
 (D) 9.85%
32. The height and the distance along the horizontal plane of a projectile on a certain planet (with no surrounding atmosphere) are given by $y = (8t - 5t^2)$ meter and $x = 6t$ meter, where t is in second. The velocity with which the projectile is projected is
- (A) 8 m/sec
 (B) 6 m/sec
 (C) 10 m/sec
 (D) Data inadequate
33. A given object takes n times as much time to slide down a 45° rough incline as it takes to slide down a perfectly smooth 45° incline. The coefficient of kinetic friction between the object and the incline is given by
- (A) $\left(1 - \frac{1}{n^2}\right)$
 (B) $\frac{1}{1-n^2}$
 (C) $\sqrt{\left(1 - \frac{1}{n^2}\right)}$
 (D) $\sqrt{\frac{1}{1-n^2}}$
31. एक वस्तु एक समय में $(13.8 \pm 0.2) \text{ m}$ की दूरी $(4.0 \pm 0.3) \text{ s}$ में समान रूप से यात्रा करती है। वेग में प्रतिशत त्रुटि है
- (A) 7%
 (B) 5.95%
 (C) 8.95%
 (D) 9.85%
32. एक निश्चित ग्रह (किसी भी आसपास के वातावरण के बिना) पर एक प्रक्षेप्य के क्षैतिज विमान के साथ ऊंचाई और दूरी $y = (8t - 5t^2)$ मीटर और $x = 6t$ मीटर है, जहाँ t दूसरे स्थान पर है। जिस वेग के साथ प्रक्षेप्य का अनुमान लगाया जाता है, वह है
- (A) 8 मी/सेकंड
 (B) 6 मी/सेकंड
 (C) 10 मी/सेकंड
 (D) अपर्याप्त डेटा
33. दिया गया एक ऑब्जेक्ट 45° रफ इन्क्लाइन स्लाइड करने में n से अधिक समय लगाता है। जैसे कि यह पूरी तरह से 45° स्मूथ इन्क्लाइन को स्लाइड करने में लेता है। वस्तु और झुकाव के बीच गतिज घर्षण का गुणांक इसके द्वारा दिया गया है
- (A) $\left(1 - \frac{1}{n^2}\right)$
 (B) $\frac{1}{1-n^2}$
 (C) $\sqrt{\left(1 - \frac{1}{n^2}\right)}$
 (D) $\sqrt{\frac{1}{1-n^2}}$

Part-B: Science (Physics and Chemistry) AN03FDEF2019 भाग ख: विज्ञान (भौतिकी और रसायन)

34. When a torque acting upon a system is zero, then which of the following will be constant?
- (A) Force
(B) Linear momentum
(C) Angular momentum
(D) Linear impulse
35. If the water falls from a dam into a turbine wheel 19.6 m below, then the velocity of water at the turbine is ($g = 9.8 m/s^2$)
- (A) 9.8 m/s
(B) 19.6 m/s
(C) 39.2 m/s
(D) 98.0 m/s
36. The gravitational force between two stones of mass 1 kg each separated by a distance of 1 metre in vacuum is
- (A) 0
(B) 6.675×10^{-5} newton
(C) 6.675×10^{-11} newton
(D) 6.675×10^{-8} newton
37. A large ship can float but a steel needle sinks because of
- (A) Viscosity
(B) Surface tension
(C) Density
(D) None of the above
34. जब एक प्रणाली पर एक टॉर्क शून्य पर कार्य करता है, तो निम्नलिखित में से कौन स्थिर होगा?
- (A) बल
(B) रेखिय गति
(C) कोणीय गति
(D) रेखिक आवेग
35. यदि पानी बांध से 19.6 मीटर नीचे टरबाइन व्हील में गिरता है, तो टरबाइन पर पानी का वेग ($g = 9.8 m/s^2$) है
- (A) 9.8 मी/सेकंड
(B) 19.6 मी/सेकंड
(C) 39.2 मी/सेकंड
(D) 98.0 मी/सेकंड
36. वैक्यूम में 1 मीटर की दूरी से अलग किए गए द्रव्यमान 1 किलो के दो पत्थरों के बीच गुरुत्वाकर्षण बल है
- (A) 0
(B) 6.675×10^{-5} न्यूटन
(C) 6.675×10^{-11} न्यूटन
(D) 6.675×10^{-8} न्यूटन
37. एक बड़ा जहाज तैर सकता है लेकिन एक स्टील की सुई किस कारण डूब जाती है?
- (A) चिपचिपापन से
(B) सतह तनाव से
(C) घनत्व से
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

Part-B: Science (Physics and Chemistry) AN03FDEF2019 भाग ख: विज्ञान (भौतिकी और रसायन)

38. When there is no external force, the shape of a liquid drop is determined by
- (A) surface tension of the liquid
(B) density of liquid
(C) viscosity of liquid
(D) temperature of air only
39. A particle executing simple harmonic motion with amplitude of 0.1 m . At a certain instant when its displacement is 0.02 m , its acceleration is 0.5 m/s^2 . The maximum velocity of the particle is (in m/s)
- (A) 0.01
(B) 0.05
(C) 0.5
(D) 0.25
40. The displacement of a particle is given by $y = a + bt + ct^2 - dt^4$. The initial velocity and acceleration are respectively
- (A) $b, -4d$
(B) $-b, 2c$
(C) $b, 2c$
(D) $2c, -4d$
41. When light travels from glass to air, the incident angle is θ_1 and the refracted angle is θ_2 . The true relation is
- (A) $\theta_1 = \theta_2$
(B) $\theta_1 < \theta_2$
(C) $\theta_1 > \theta_2$
(D) Not predictable
38. जब कोई बाहरी बल नहीं होता है, तो तरल ड्रॉप का आकार निर्धारित होता है
- (A) तरल की सतह तनाव से
(B) तरल का घनत्व से
(C) तरल की चिपचिपाहट से
(D) केवल हवा के तापमान से
39. 0.1 मीटर के आयाम के साथ सरल हार्मोनिक गति को निष्पादित करने वाला एक कण, एक निश्चित समय पर जब इसका विस्थापन 0.02 मीटर होता है, तो इसका त्वरण 0.5 m/s^2 होता है। कण का अधिकतम वेग (m/s में) है
- (A) 0.01
(B) 0.05
(C) 0.5
(D) 0.25
40. एक कण का विस्थापन $y = a + bt + ct^2 - dt^4$ द्वारा दिया जाता है। प्रारंभिक वेग और त्वरण क्रमशः हैं
- (A) $b, -4d$
(B) $-b, 2c$
(C) $b, 2c$
(D) $2c, -4d$
41. जब प्रकाश कांच से हवा में यात्रा करता है, तो घटना कोण θ_1 है और अपवर्तित कोण θ_2 है, तो वास्तविक संबंध है
- (A) $\theta_1 = \theta_2$
(B) $\theta_1 < \theta_2$
(C) $\theta_1 > \theta_2$
(D) अनुमाननीय नहीं है

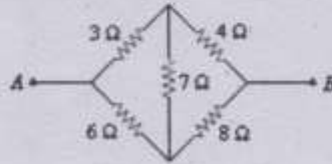
Part-B: Science (Physics and Chemistry) AN03FDEF2019 भाग ख: विज्ञान (भौतिकी और रसायन)

42. In the context of Doppler effect in light, the term "red shift" signifies
- (A) Decrease in frequency
 (B) Increase in frequency
 (C) Decrease in intensity
 (D) Increase in intensity

42. प्रकाश में डॉपलर प्रभाव के संदर्भ में, शब्द "रेड शिफ्ट" प्रतीक है
- (A) आवृत्ति में कमी
 (B) आवृत्ति में वृद्धि
 (C) तीव्रता में कमी
 (D) तीव्रता में वृद्धि

43. In the given figure, equivalent resistance between A and B is

43. दिए गए आंकड़े में, A और B के बीच बराबर प्रतिरोध है



- (A) $\frac{14}{3} \Omega$
 (B) $\frac{3}{14} \Omega$
 (C) $\frac{9}{14} \Omega$
 (D) $\frac{14}{9} \Omega$

- (A) $\frac{14}{3} \Omega$
 (B) $\frac{3}{14} \Omega$
 (C) $\frac{9}{14} \Omega$
 (D) $\frac{14}{9} \Omega$

44. A power line lies along the east-west direction and carries a current of 10 amperes. The force per metre due to the earth's magnetic field of 10^{-4} tesla is

44. एक विद्युत लाइन पूर्व-पश्चिम दिशा के साथ स्थित है और 10 एम्पीयर का प्रवाह करती है। पृथ्वी का चुंबकीय क्षेत्र 10^{-4} टेस्ला के कारण प्रति मीटर है

- (A) $10^{-5} N$
 (B) $10^{-4} N$
 (C) $10^{-3} N$
 (D) $10^{-2} N$

- (A) $10^{-5} N$
 (B) $10^{-4} N$
 (C) $10^{-3} N$
 (D) $10^{-2} N$

Part-B: Science (Physics and Chemistry) AN03FDEF2019 भाग ख: विज्ञान (भौतिकी और रसायन)

45. A transformer has turn ratio 100/1. If secondary coil has 4 amp current then current in primary coil is
- (A) 4 A
(B) 0.04 A
(C) 0.4 A
(D) 400 A
46. As an electron is brought from an infinite distance close to the nucleus of the atom, the energy of the electron-nucleus system.
- (A) Increases to a greater positive value
(B) Decreases to a smaller positive value
(C) Decreases to a greater (modulus) negative value
(D) Increases to a smaller (modulus) negative value
47. Among the following, the compound that is nitrated with difficulty is
- (A) Benzene
(B) Nitrobenzene
(C) Toluene
(D) Phenol
48. The percentage of P_2O_5 in diammonium hydrogen phosphate $(NH_4)_2HPO_4$ is
- (A) 23.48
(B) 46.96
(C) 53.78
(D) 71.00
45. एक ट्रांसफार्मर में 100/1 का अनुपात होता है। अगर सेकेंडरी कॉइल में 4 amp करंट है तो प्राइमरी कॉइल में करंट है
- (A) 4 A
(B) 0.04 A
(C) 0.4 A
(D) 400 A
46. एक इलेक्ट्रॉन को परमाणु के नाभिक के करीब एक अनंत दूरी से लाया जाता है, वह इलेक्ट्रॉन-नाभिक प्रणाली की ऊर्जा
- (A) अधिक सकारात्मक मूल्य में वृद्धि करती है
(B) एक छोटे से सकारात्मक मूल्य में कमी आती है
(C) घटकर अधिक (मापांक) ऋणात्मक मान हो जाता है
(D) एक छोटे (मापांक) ऋणात्मक मान में वृद्धि करता है
47. निम्नलिखित में से, वह यौगिक जो कठिनाई से नाइट्रेटेड है
- (A) बेंजीन
(B) नाइट्रोबेंजीन
(C) टॉलीन
(D) फिनोल
48. डायमोनियम हाइड्रोजन फॉस्फेट $(NH_4)_2HPO_4$ में P_2O_5 का प्रतिशत है
- (A) 23.48
(B) 46.96
(C) 53.78
(D) 71.00

49. The main reaction during electrovalent bond formation is
- (A) Redox reaction
(B) Substitution reaction
(C) Addition reaction
(D) Elimination reaction
50. The valency of carbon is four. On what principle it can be explained in a better way?
- (A) Resonance
(B) Hybridization
(C) Electron transfer
(D) None of the above
51. Which of the following compounds possesses the dipole moment?
- (A) Water
(B) Boron trifluoride
(C) Benzene
(D) Carbon tetrachloride
52. A sample of water gas has a composition by volume of 50% H₂, 45% CO and 5% CO₂. Calculate the volume in litre at S.T.P. of water gas which on treatment with excess of steam will produce 5 litre H₂. The equation for the reaction is:
- $$\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2$$
- (A) 4.263 litre
(B) 5.263 litre
(C) 6.263 litre
(D) 7.263 litre
49. इलेक्ट्रोवैलेंट बॉन्ड गठन के दौरान मुख्य प्रतिक्रिया होती है
- (A) रेडॉक्स प्रतिक्रिया
(B) प्रतिस्थापन प्रतिक्रिया
(C) जोड़ प्रतिक्रिया
(D) उन्मूलन प्रतिक्रिया
50. कार्बन की वैधता चार है। किस सिद्धांत पर इसे बेहतर तरीके से समझाया जा सकता है?
- (A) प्रतिध्वनि
(B) संकरण
(C) इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
51. निम्नलिखित में से किस यौगिक में द्विध्रुवीय क्षण होता है?
- (A) पानी
(B) बोरॉन ट्राइफ्लोराइड
(C) बेंजीन
(D) कार्बन टेट्राक्लोराइड
52. पानी के गैस के एक नमूने में 50% H₂, 45% CO और 5% CO₂ की मात्रा होती है। लीटर में मात्रा की गणना S.T.P. पानी की गैस जो धारा की अधिकता के साथ उपचार पर 5 लीटर H₂ का उत्पादन करेगी। प्रतिक्रिया के लिए समीकरण है:
- $$\text{CO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2$$
- (A) 4.263 लीटर
(B) 5.263 लीटर
(C) 6.263 लीटर
(D) 7.263 लीटर

Part-B: Science (Physics and Chemistry) AN03FDEF2019 भाग ख: विज्ञान (भौतिकी और रसायन)

53. Under a given set of experimental conditions, with increase in the concentration of the reactants, the rate of a chemical reaction
- (A) decreases
(B) increases
(C) remains unaltered
(D) first decreases and then increases
54. The correct order of the increasing ionic character is
- (A) $\text{BeCl}_2 < \text{MgCl}_2 < \text{CaCl}_2 < \text{BaCl}_2$
(B) $\text{BeCl}_2 < \text{MgCl}_2 < \text{BaCl}_2 < \text{CaCl}_2$
(C) $\text{BeCl}_2 < \text{BaCl}_2 < \text{MgCl}_2 < \text{CaCl}_2$
(D) $\text{BaCl}_2 < \text{CaCl}_2 < \text{MgCl}_2 < \text{BeCl}_2$
55. IUPAC name of the $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}(\text{CH}_3)_2$ is
- (A) 1, 1, 2, 3-tetramethylethane
(B) 1, 2-di-isopropylethane
(C) 2, 3-dimethylbutane
(D) 2, 3, 3-trimethylbutane
56. Colligative properties are used for the determination of
- (A) Molar Mass
(B) Equivalent weight
(C) Arrangement of molecules
(D) Melting point and boiling point
53. किसी दिए गए प्रयोगात्मक परिस्थितियों के तहत, अभिकारकों की एकाग्रता में वृद्धि के साथ, एक रासायनिक प्रतिक्रिया की दर
- (A) कम हो जाती है
(B) बढ़ती है
(C) अपरिवर्तित रहती है
(D) पहले घटती है और फिर बढ़ती है
54. बढ़ते आयनिक स्थिती का सही क्रम है
- (A) $\text{BeCl}_2 < \text{MgCl}_2 < \text{CaCl}_2 < \text{BaCl}_2$
(B) $\text{BeCl}_2 < \text{MgCl}_2 < \text{BaCl}_2 < \text{CaCl}_2$
(C) $\text{BeCl}_2 < \text{BaCl}_2 < \text{MgCl}_2 < \text{CaCl}_2$
(D) $\text{BaCl}_2 < \text{CaCl}_2 < \text{MgCl}_2 < \text{BeCl}_2$
55. IUPAC का नाम $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}(\text{CH}_3)_2$ है
- (A) 1, 1, 2, 3-ट्टाइमियाइलईथेन
(B) 1, 2-डाय-आईसोप्रोपाइलईथेन
(C) 2, 3-डिमियाइलब्यूटेन
(D) 2, 3, 3-ट्टाइमियाइलब्यूटेन
56. कोलीगेटिव गुण का प्रयोग निर्धारण जिस के लिए किया जाता है, वह है
- (A) अणु भार
(B) समान वजन
(C) अणुओं की व्यवस्था
(D) गलनांक और क्वथनांक

57. How many grams of NaOH is required to neutralize 12.2 grams of benzoic acid?
- (A) 40 gms
(B) 4 gms
(C) 16 gms
(D) 12.2 gms
58. When the concentration of A in the reaction $A + B \rightleftharpoons AB$ is doubled, the rate of reaction is
- (A) doubled
(B) decreased by half
(C) unchanged
(D) increased by four times
59. Types of isomerism shown by $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_5\text{NO}_2]\text{Cl}_2$ is
- (A) Optical
(B) Ionization
(C) Geometrical
(D) Linkage
60. A colourless water soluble organic liquid decomposes sodium carbonate and liberates carbon dioxide. It produces black precipitate with Tollens' reagent. The liquid is
- (A) Acetaldehyde
(B) Acetic acid
(C) Formaldehyde
(D) Formic acid
57. 12.2 ग्राम बेजोइक एसिड को बेअसर करने के लिए कितने ग्राम NaOH की आवश्यकता होती है?
- (A) 40 ग्राम
(B) 4 ग्राम
(C) 16 ग्राम
(D) 12.2 ग्राम
58. जब प्रतिक्रिया $A + B \rightleftharpoons AB$ में A की सांद्रता दोगुनी हो जाती है, तो प्रतिक्रिया की दर होती है
- (A) दोगुनी
(B) आधा कम हो जाता है
(C) स्थिर
(D) चार गुना बढ़ी
59. $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_5\text{NO}_2]\text{Cl}_2$ द्वारा दिखाए जाने वाले आइसोमेरिज्म के प्रकार हैं
- (A) ऑप्टिकल
(B) आयोनाइजेशन
(C) जॉमेट्रिकल
(D) लिंकेज
60. एक रंगहीन पानी में घुलनशील कार्बनिक तरल सोडियम कार्बोनेट को विघटित करता है और कार्बन डाइऑक्साइड को मुक्त करता है। यह टॉलेन्स के अभिकर्मक के साथ काले वेग का उत्पादन करता है। वह तरल है
- (A) एसीटैल्डिहाइड
(B) एसिटिक एसिड
(C) फॉर्मैल्डिहाइड
(D) फॉर्मिक एसिड

भाग ग: जीव विज्ञान अथवा गणित**PART-C: BIOLOGY OR MATHEMATICS**

भाग-ग के तहत, उम्मीदवार को जीव विज्ञान के सभी प्रश्नों अथवा गणित के सभी प्रश्नों का उत्तर देना होगा। जीव विज्ञान या गणित के विकल्प का चयन अपनी ओ.एम.आर. शीट और कक्ष-वार उपस्थिति पत्रक में स्पष्ट रूप से इंगित किया जाना चाहिए। अन्यतः भाग-ग के उत्तरों का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।

Under Part-C, candidate has to attempt all the questions of Biology OR all the questions of Mathematics and choice of option of Biology or Mathematics should be clearly indicated in the OMR sheet and Room-wise Attendance Sheet failing which answers under Part-C will not be evaluated.

भाग ग: जीव विज्ञान**PART-C: BIOLOGY**

- | | |
|---|--|
| 61. A haemophilic man marries a normal homozygous woman. What is the probability of their son being haemophilic?
(A) 100%
(B) 50%
(C) 75%
(D) 0% | 61. एक हेमोफिलिया पीडित पुरुष एक सामान्य समरूप महिला से शादी करता है। उनके बेटे के हेमोफिलिया होने की संभावना क्या है?
(A) 100%
(B) 50%
(C) 75%
(D) 0% |
| 62. Adjacent epithelial cells are held together by means of
(A) Liposomes
(B) Glyoxisomes/Glyoxysomes
(C) Desmosomes
(D) Microsomes | 62. सन्निकट एपिथिलियल कोशिकाएँ किसके माध्यम से एक साथ आयोजित होती हैं
(A) लाइपोसोम
(B) ग्लाइऑक्सिसोम
(C) डेस्मोसोम
(D) मिक्रोसोम |
| 63. All enzymes are complex protein except
(A) Trypsin
(B) Pepsin
(C) Steapin
(D) Ribonuclease-P | 63. जिस के अतिरिक्त सभी एंजाइम जटिल प्रोटीन हैं, वह है
(A) ट्रिप्सिन
(B) पेपसिन
(C) स्टीपिन
(D) रिबोन्यूक्लिज-पी |
| 64. The stage of cell cycle when cell has undergone differentiation is
(A) G ₀ phase
(B) G ₁ phase
(C) G ₂ phase
(D) S phase | 64. सेल चक्र की स्थिति जब सेल में विभेदन हुआ होता है
(A) G ₀ चरण
(B) G ₁ चरण
(C) G ₂ चरण
(D) S चरण |

65. The enzyme that is not found in a C_3 plant is
 (A) RuBP carboxylase
 (B) PEP carboxylase
 (C) NADP reductase
 (D) ATP synthase
66. Which of the following is the correct sequence of the formation of intermediates during Calvin cycle?
 (A) RuBP \Rightarrow PGAL \Rightarrow 3-PGA \Rightarrow RuMP
 (B) RuBP \Rightarrow 1,3-diPGA \Rightarrow 3-PGA \Rightarrow PGAL
 (C) RuBP \Rightarrow 3-PGA \Rightarrow 1,3-diPGA \Rightarrow PGAL
 (D) RuMP \Rightarrow 3-PGA \Rightarrow 1,3-diPGA \Rightarrow RuBP
67. Incomplete oxidation of glucose into pyruvic acid with several intermediates is known as
 (A) TCA-pathway
 (B) Glycolysis
 (C) HMS - pathway
 (D) Krebs cycle
68. Which form of phytochrome initiates flowering in Long Day Plants (LDP)?
 (A) P_r
 (B) P_{fr}
 (C) P_c
 (D) P_f
69. Which of the following hormone helps in secretion of HCl from stomach?
 (A) Renin
 (B) Gastrin
 (C) Secretin
 (D) Somatomedin
65. वह एंजाइम जो C_3 पौधे में नहीं पाया जाता है
 (A) आरयूबीपी कार्बोक्सिलेज
 (B) पीईपी कार्बोक्सिलेज
 (C) एनएडीपी रिडक्टैस
 (D) एटीपी सिंथेज़
66. कैल्विन चक्र के दौरान मध्यवर्ती गठन का सही क्रम निम्नलिखित में से कौन सा है?
 (A) RuBP \Rightarrow PGAL \Rightarrow 3-PGA \Rightarrow RuMP
 (B) RuBP \Rightarrow 1,3-diPGA \Rightarrow 3-PGA \Rightarrow PGAL
 (C) RuBP \Rightarrow 3-PGA \Rightarrow 1,3-diPGA \Rightarrow PGAL
 (D) RuMP \Rightarrow 3-PGA \Rightarrow 1,3-diPGA \Rightarrow RuBP
67. पाइरुविक एसिड में ग्लूकोज के अपूर्ण ऑक्सीकरण जो कई मध्यवर्तियों के साथ होता है जाना जाता है
 (A) टीसीए-मार्ग
 (B) ग्लाइकोलाइसिस
 (C) एचएमएस - पाथवे
 (D) क्रेब्स चक्र
68. फाइटोक्रोम का कौन सा रूप लंबे समय के पौधों (एलडीपी) में पुष्पण का आरंभ करता है?
 (A) P_r
 (B) P_{fr}
 (C) P_c
 (D) P_f
69. निम्नलिखित में से कौन सा हार्मोन पेट से HCl के स्राव में मदद करता है?
 (A) रेनिन
 (B) गैस्ट्रिन
 (C) सीक्रेटीन
 (D) सोमटोमेडीन

- | | |
|--|---|
| <p>70. What is the normal PO_2 of the alveolar air?</p> <p>(A) 90 mm Hg
(B) 45 mm Hg
(C) 40 mm Hg
(D) 104 mm Hg</p> | <p>70. वायुकोशीय वायु का सामान्य PO_2 क्या है?</p> <p>(A) 90 mm Hg
(B) 45 mm Hg
(C) 40 mm Hg
(D) 104 mm Hg</p> |
| <p>71. Artery leaving from left ventricle of heart is</p> <p>(A) pulmonary
(B) aortic arch
(C) inferior vena cava
(D) posterior vena cava</p> | <p>71. दिल के बाएं वेंट्रिकल से निकलने वाली धमनी है</p> <p>(A) फलमोनरी
(B) आयोर्टिक आर्च
(C) इनफेरियर वेना केवा
(D) पोस्टिरियर वेना केवा</p> |
| <p>72. Under normal condition which one is completely reabsorbed in the renal tubule?</p> <p>(A) Urea
(B) Uric acid
(C) Salts
(D) Glucose</p> | <p>72. सामान्य स्थिति के तहत जो एक वृक्क नलिका में पूरी तरह से पुनर्विकसित होता है</p> <p>(A) यूरिया
(B) यूरिक अम्ल
(C) लवण
(D) शर्करा</p> |
| <p>73. The process by which DNA forms RNA is called</p> <p>(A) Transduction
(B) Transformation
(C) Transcription
(D) Transiation</p> | <p>73. डीएनए से आरएनए बनने की प्रक्रिया को कहा जाता है</p> <p>(A) ट्रान्सडिक्शन
(B) ट्रान्सफॉर्मेशन
(C) ट्रान्सक्रिप्शन
(D) ट्रान्सलेशन</p> |
| <p>74. In which of the following DNA is not directly involved?</p> <p>(A) Replication
(B) Translation
(C) Transcription
(D) Transformation</p> | <p>74. निम्नलिखित में से किस डीएनए में सीधे तौर पर शामिल नहीं है?</p> <p>(A) रेप्लिकेशन
(B) ट्रान्सलेशन
(C) ट्रान्सक्रिप्शन
(D) ट्रान्सफॉर्मेशन</p> |

75. Acromegaly is a condition resulting from the over-secretion of
- (A) TH
(B) GH
(C) ACTH
(D) LH
76. During transcription, the DNA site at which RNA polymerase binds is called
- (A) coding strand
(B) promoter
(C) regulator
(D) introns
77. ABO blood group of human is a best example for
- (A) codominance
(B) incomplete dominance
(C) polygenic inheritance
(D) pleiotropy
78. In human being meiosis occurs at the time of
- (A) first division of zygote
(B) differentiation of gonads
(C) gamete formation
(D) gastrulation
75. एक्रोमेगाली स्थिति किसके अति-स्राव के परिणाम स्वरूप होता है
- (A) TH
(B) GH
(C) ACTH
(D) LH
76. प्रतिलेखन के दौरान, डीएनए साइट जिस पर आरएनए पोलिमेरेज बंधता है, उसे कहा जाता है
- (A) कोडिंग स्ट्रैंड
(B) प्रमोटर
(C) रेगुलेटर
(D) इंट्रॉन्स
77. मानव में ABO रक्त समूह एक सबसे अच्छा उदाहरण है
- (A) कोडोमिनेंस
(B) इन्कम्प्लीट डोमिनेंस
(C) पॉलीजेनिक वंशानुक्रम
(D) प्लीओटोपी
78. मानव में अर्धसूत्री विभाजन होता है
- (A) युग्मनज का पहला विभाजन
(B) गोन्याड का विभेदीकरण
(C) युग्मक गठन
(D) गैस्ट्रुलेशन

- | | |
|--|--|
| <p>79. Palaeontology is the study of</p> <p>(A) fishes</p> <p>(B) fossils</p> <p>(C) primates</p> <p>(D) apes</p> | <p>79. पेलियनटोलोजी का अध्ययन है</p> <p>(A) मछलियों</p> <p>(B) जीवाश्मों</p> <p>(C) प्राइमेट्स</p> <p>(D) वानर</p> |
| <p>80. Which type of inheritance results in continuous variation?</p> <p>(A) polygenic</p> <p>(B) autosomal dominant</p> <p>(C) autosomal recessive</p> <p>(D) X-linked</p> | <p>80. किस प्रकार की वंशानुक्रम में निरंतर विविधता होती है</p> <p>(A) पॉलिजेनिक</p> <p>(B) ऑटोसोमल डॉमिनेंट</p> <p>(C) ऑटोसोमल रेसेसिव</p> <p>(D) एक्स से जुड़े</p> |
| <p>81. Which one of the following conditions of the zygotic cell would lead to the birth of a normal human female child?</p> <p>(A) One X and one Y chromosome</p> <p>(B) Two X chromosome</p> <p>(C) Only one Y chromosome</p> <p>(D) Only one X chromosome</p> | <p>81. युग्मनज कोशिका की निम्नलिखित स्थितियों में से कौन सी एक सामान्य मानव बालिका के जन्म की ओर ले जाएगी?</p> <p>(A) एक एक्स और एक वाई क्रोमोसोम</p> <p>(B) दो एक्स गुणसूत्र</p> <p>(C) केवल एक वाई गुणसूत्र</p> <p>(D) केवल एक एक्स गुणसूत्र</p> |
| <p>82. Double fertilization and triple fusion were discovered by</p> <p>(A) Hofmeister</p> <p>(B) Strasburger</p> <p>(C) Leeuwenhoek</p> <p>(D) Nawaschin and Guignard</p> | <p>82. डबल निषेचन और ट्रिपल फ्यूजन खोजे गए थे</p> <p>(A) होफ़िमेस्टर द्वारा</p> <p>(B) स्ट्रासबर्गेर द्वारा</p> <p>(C) लीवनहुक द्वारा</p> <p>(D) नवासिन और गिगनाई द्वारा</p> |

- | | |
|--|---|
| <p>83. Which of the following is referred to as molecular glue?</p> <p>(A) DNA ligase</p> <p>(B) DNA polymerase</p> <p>(C) Restriction enzyme</p> <p>(D) Topoisomerase</p> | <p>83. निम्नलिखित में से किसे आणविक गोंद के रूप में जाना जाता है?</p> <p>(A) डीएनए लिगेज</p> <p>(B) डीएनए पॉलीमरेज</p> <p>(C) प्रतिबंध वाले एंजाइम</p> <p>(D) टोपोआइसोमरेस</p> |
| <p>84. A person with XXY sex chromosomes suffers from</p> <p>(A) Down's syndrome</p> <p>(B) Klinefelter's syndrome</p> <p>(C) Huntington's chorea</p> <p>(D) Turner's syndrome</p> | <p>84. XXY सेक्स गुणसूत्र वाले व्यक्ति पीड़ित हैं</p> <p>(A) डाउन सिंड्रोम</p> <p>(B) क्लाइनेफेल्डर सिंड्रोम</p> <p>(C) हंटिंगटनस कोरिया</p> <p>(D) टर्नर सिंड्रोम</p> |
| <p>85. The random loss of alleles in a population is called</p> <p>(A) Mutation</p> <p>(B) Selection</p> <p>(C) Genetic drift</p> <p>(D) Gene flow</p> | <p>85. जनसंख्या में एलील्स के यादृच्छिक नुकसान को कहा जाता है</p> <p>(A) परिवर्तन</p> <p>(B) चयन</p> <p>(C) आनुवंशिक बहाव</p> <p>(D) जीन बहाव</p> |
| <p>86. Passive immunization can be done by</p> <p>(A) injecting antigen</p> <p>(B) injecting antibodies</p> <p>(C) killing pathogen through drugs</p> <p>(D) surgery</p> | <p>86. निष्क्रिय टीकाकरण किया जा सकता है</p> <p>(A) एंटीजेन इंजेक्शन द्वारा</p> <p>(B) एंटीबॉडीज को इंजेक्ट करके</p> <p>(C) दवाओं के माध्यम से रोगजनकों को मारकर</p> <p>(D) सर्जरी द्वारा</p> |

- | | |
|---|--|
| <p>87. Histamine for inflammatory responses are released by</p> <p>(A) Neutrophil</p> <p>(B) Basophil</p> <p>(C) Monocyte</p> <p>(D) Lymphocyte</p> | <p>87. उत्तेजक प्रतिक्रियाओं के लिए हिस्टामाइन जारी किया जाता है-</p> <p>(A) न्यूट्रोफिल द्वारा</p> <p>(B) बेसोफिल द्वारा</p> <p>(C) मोनोसैट द्वारा</p> <p>(D) लिम्फोसाइट द्वारा</p> |
| <p>88. Restriction enzymes are enzymes capable of</p> <p>(A) cutting DNA molecule</p> <p>(B) joining DNA molecule</p> <p>(C) adding nucleotides at 3'OH end</p> <p>(D) restricting protein synthesis</p> | <p>88. प्रतिबंध एंजाइम सक्षम हैं</p> <p>(A) डीएनए अणु काटना</p> <p>(B) डीएनए अणु में शामिल होना</p> <p>(C) 3'OH छोर पर न्यूक्लियोटाइड जोड़ना</p> <p>(D) प्रोटीन संश्लेषण को प्रतिबंधित करना</p> |
| <p>89. A community which initiate the process of succession in a particular habitats is called</p> <p>(A) Climax community</p> <p>(B) Abiotic community</p> <p>(C) Pioneer community</p> <p>(D) Seral community</p> | <p>89. एक समुदाय जो एक विशेष निवास में अनुक्रमण की प्रक्रिया शुरू करता है उसे कहा जाता है</p> <p>(A) चरमोत्कर्ष समुदाय</p> <p>(B) अजैविक समुदाय</p> <p>(C) पायनियर समुदाय</p> <p>(D) सेरल समुदाय</p> |
| <p>90. Ultraviolet radiations from Sun causes a reaction producing</p> <p>(A) O₃</p> <p>(B) H₂O</p> <p>(C) SO₂</p> <p>(D) CO₂</p> | <p>90. सूर्य से पराबैंगनी विकिरणों के कारण एक प्रतिक्रिया जो उत्पन्न करती है</p> <p>(A) O₃</p> <p>(B) H₂O</p> <p>(C) SO₂</p> <p>(D) CO₂</p> |

भाग ग: गणित

PART-C: MATHEMATICS

61. $\frac{\sin(B+A)+\cos(B-A)}{\sin(B-A)+\cos(B+A)} =$
- (A) $\frac{\cos B + \sin B}{\cos B - \sin B}$
- (B) $\frac{\cos A + \sin A}{\cos A - \sin A}$
- (C) $\frac{\cos A - \sin A}{\cos A + \sin A}$
- (D) None of the above
62. If z is a purely real number such that $\operatorname{Re}(z) < 0$, then $\arg(z)$ is equal to
- (A) π
- (B) $\frac{\pi}{2}$
- (C) 0
- (D) $-\frac{\pi}{2}$
63. A real root of the equation $\log_4 \left\{ \log_2 (\sqrt{x+8} - \sqrt{x}) \right\} = 0$ is
- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
64. If the co-ordinates of A and B be $(1, 2, 3)$ and $(7, 8, 7)$, then the projections of the line segment AB on the co-ordinate axes are
- (A) 6, 6, 4
- (B) 4, 6, 4
- (C) 3, 3, 2
- (D) 2, 3, 2
61. $\frac{\sin(B+A)+\cos(B-A)}{\sin(B-A)+\cos(B+A)} =$
- (A) $\frac{\cos B + \sin B}{\cos B - \sin B}$
- (B) $\frac{\cos A + \sin A}{\cos A - \sin A}$
- (C) $\frac{\cos A - \sin A}{\cos A + \sin A}$
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
62. यदि z एक शुद्ध वास्तविक संख्या है जैसे कि $\operatorname{Re}(z) < 0$, तो $\arg(z)$ के बराबर है
- (A) π
- (B) $\frac{\pi}{2}$
- (C) 0
- (D) $-\frac{\pi}{2}$
63. समीकरण $\log_4 \left\{ \log_2 (\sqrt{x+8} - \sqrt{x}) \right\} = 0$ की एक वास्तविक मूल है
- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
64. यदि A और B के सह-निर्देशांक $(1, 2, 3)$ और $(7, 8, 7)$, हों, तो प्रक्षेपण अक्षों पर रेखा खंड AB के अनुमान मूल हैं
- (A) 6, 6, 4
- (B) 4, 6, 4
- (C) 3, 3, 2
- (D) 2, 3, 2

65. The line $\frac{x+3}{3} = \frac{y-2}{-2} = \frac{z+1}{1}$ and the plane $4x+5y+3z-5=0$ intersect at a point

- (A) (3, 1, -2)
 (B) (3, -2, 1)
 (C) (2, -1, 3)
 (D) (-1, -2, -3)

66. If A and B are two events such that $P(A) \neq 0$ and $P(B) \neq 1$, then $P\left(\frac{A}{B}\right) =$

- (A) $1 - P\left(\frac{A}{B}\right)$
 (B) $1 - P\left(\frac{\bar{A}}{B}\right)$
 (C) $\frac{1 - P(A \cup B)}{P(\bar{B})}$
 (D) $\frac{P(\bar{A})}{P(\bar{B})}$

67. The transformed equation whose roots are the roots of $x^5 + 6x^4 + 6x^3 - 7x^2 + 2x - 1 = 0$, with their signs changed is

- (A) $x^5 - 6x^4 + 6x^3 + 7x^2 + 2x - 1 = 0$
 (B) $x^5 + 6x^4 + 6x^3 + 7x^2 + 2x + 1 = 0$
 (C) $x^5 - 6x^4 + 6x^3 - 7x^2 + 2x - 1 = 0$
 (D) $x^5 - 6x^4 + 6x^3 - 7x^2 - 2x + 1 = 0$

68. If $\log 2$, $\log(2^x - 1)$ and $\log(2^x + 3)$ are in AP, then x is equal to

- (A) $\frac{5}{2}$
 (B) $\log_3 5$
 (C) $\log_3 2$
 (D) $\frac{3}{2}$

65. लाइन $\frac{x+3}{3} = \frac{y-2}{-2} = \frac{z+1}{1}$ और समतल $4x+5y+3z-5=0$ एक बिंदु पर प्रतिच्छेदन

- (A) (3, 1, -2)
 (B) (3, -2, 1)
 (C) (2, -1, 3)
 (D) (-1, -2, -3)

66. यदि A और B दो घटनाएँ हैं जैसे $P(A) \neq 0$ और $P(B) \neq 1$, तो $P\left(\frac{A}{B}\right) =$

- (A) $1 - P\left(\frac{A}{B}\right)$
 (B) $1 - P\left(\frac{\bar{A}}{B}\right)$
 (C) $\frac{1 - P(A \cup B)}{P(\bar{B})}$
 (D) $\frac{P(\bar{A})}{P(\bar{B})}$

67. परिवर्तित समीकरण जिनका मूल $x^5 + 6x^4 + 6x^3 - 7x^2 + 2x - 1 = 0$ हैं, उनके संकेत बदल गए हैं।

- (A) $x^5 - 6x^4 + 6x^3 + 7x^2 + 2x - 1 = 0$
 (B) $x^5 + 6x^4 + 6x^3 + 7x^2 + 2x + 1 = 0$
 (C) $x^5 - 6x^4 + 6x^3 - 7x^2 + 2x - 1 = 0$
 (D) $x^5 - 6x^4 + 6x^3 - 7x^2 - 2x + 1 = 0$

68. यदि $\log 2$, $\log(2^x - 1)$ और $\log(2^x + 3)$ AP में हैं, तो x बराबर है

- (A) $\frac{5}{2}$
 (B) $\log_3 5$
 (C) $\log_3 2$
 (D) $\frac{3}{2}$

69. The total number of five digit telephone numbers that can be composed with distinct digit 1, 2, 3, ..., 9, is
- (A) 9P_5
 (B) 9P_9
 (C) 9C_5
 (D) None of these
70. Let $f\left(\frac{1}{x}\right) = \lim_{x \rightarrow 0} \sqrt{\frac{1}{x}} \left(\sqrt{\frac{1}{x}+1} - \sqrt{\frac{1}{x}} \right)$, then
- (A) $\frac{1}{2}$
 (B) 1
 (C) 2
 (D) None of these
71. The line $3x-4y+7=0$ is rotated through an angle $\frac{\pi}{4}$ in the clockwise direction about the point $(-1, 1)$. The equation of the line in its new position is
- (A) $7y+x-6=0$
 (B) $7y-x-6=0$
 (C) $7y+x+6=0$
 (D) $7y-x+6=0$
72. If ω is the cube root of unity, then the value of $\omega\bar{\omega}$ is
- (A) $e^{\frac{2\pi i}{3}}$
 (B) $e^{-\frac{2\pi i}{3}}$
 (C) ω
 (D) ω^3
69. पांच अंकों वाले टेलीफोन नंबरों की कुल संख्या जिन्हें अलग-अलग अंक 1, 2, 3, ..., 9, के साथ बनाया जा सकता है
- (A) 9P_5
 (B) 9P_9
 (C) 9C_5
 (D) इनमें से कोई नहीं
70. $f\left(\frac{1}{x}\right) = \lim_{x \rightarrow 0} \sqrt{\frac{1}{x}} \left(\sqrt{\frac{1}{x}+1} - \sqrt{\frac{1}{x}} \right)$ है, तो
- (A) $\frac{1}{2}$
 (B) 1
 (C) 2
 (D) इनमें से कोई नहीं
71. लाइन $3x-4y+7=0$ को कोण $\frac{\pi}{4}$ के माध्यम से बिंदु $(-1, 1)$ के बारे में घड़ी की दिशा में घुमाया जाता है। इसकी नई स्थिति में रेखा का समीकरण है
- (A) $7y+x-6=0$
 (B) $7y-x-6=0$
 (C) $7y+x+6=0$
 (D) $7y-x+6=0$
72. यदि ω एकता का घनमूल है, तो $\omega\bar{\omega}$ का मान है
- (A) $e^{\frac{2\pi i}{3}}$
 (B) $e^{-\frac{2\pi i}{3}}$
 (C) ω
 (D) ω^3

73. A group of 6 boys and 6 girls is randomly divided into two equal groups. The probability that each group contains 3 boys and 3 girls is

(A) $\frac{10}{231}$
 (B) $\frac{5}{231}$
 (C) $\frac{90}{231}$
 (D) $\frac{100}{231}$

74. If $x = f(y) = \frac{y+2}{y-1}$, then

(A) $y = f(x)$
 (B) $f(1) = 3$
 (C) x Increase with y for $y > 1$
 (D) f is a rational function of y

75. If r^{th} , s^{th} , and t^{th} terms of a GP are α , β and γ respectively, then the value of

$$\begin{vmatrix} \log \alpha & r & 1 \\ \log \beta & s & 1 \\ \log \gamma & t & 1 \end{vmatrix}$$

(A) $\log rst$
 (B) $\log \alpha \beta \gamma$
 (C) 1
 (D) 0

76. The function $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x^3 + \frac{1}{e^{3-x}}}, & x \neq 3 \\ k, & x = 3 \end{cases}$

is right continuous at $x = 3$, then the value of k is

(A) 2
 (B) 27
 (C) $\frac{1}{27}$
 (D) None of these

73. 6 लड़कों और 6 लड़कियों के एक समूह को यादृच्छिक रूप से दो समान समूहों में विभाजित किया गया है। यह संभावना क्या है कि प्रत्येक समूह में 3 लड़के और 3 लड़कियाँ हों?

(A) $\frac{10}{231}$
 (B) $\frac{5}{231}$
 (C) $\frac{90}{231}$
 (D) $\frac{100}{231}$

74. यदि $x = f(y) = \frac{y+2}{y-1}$ हैं, तो

(A) $y = f(x)$
 (B) $f(1) = 3$
 (C) $y > 1$ के लिए y के साथ x वृद्धि
 (D) f, y का एक तर्कसंगत कार्य है

75. यदि GP के r^{th} , s^{th} , और t^{th} शब्द क्रमशः α, β

और γ हैं, तो $\begin{vmatrix} \log \alpha & r & 1 \\ \log \beta & s & 1 \\ \log \gamma & t & 1 \end{vmatrix}$ का मान

(A) $\log rst$
 (B) $\log \alpha \beta \gamma$
 (C) 1
 (D) 0

76. फंक्शन $f(x) = \begin{cases} \frac{1}{x^3 + \frac{1}{e^{3-x}}}, & x \neq 3 \\ k, & x = 3 \end{cases}$

$x = 3$ पर सही निरंतर है, तो k का मान है

(A) 2
 (B) 27
 (C) $\frac{1}{27}$
 (D) इनमें से कोई नहीं

77. If $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ are in AP, then the value of $a_r + a_{n-r+1}$, for $1 \leq r \leq n$, is
- (A) a_{r+n}
 (B) $a_r + a_n$
 (C) $a_1 + a_n$
 (D) $\frac{1}{2}(a_1 + a_n)$
78. If $6x^2 + 6y^2 = 7$ is circle and $y^2 = 4\sqrt{7}x$ is a parabola, then the equation of the common tangents are
- (A) $y = \pm\sqrt{2}x \pm \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{2}}$
 (B) $y = x \pm \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{2}}$
 (C) $y = \pm\sqrt{2}x + \sqrt{7}$
 (D) $y = \pm\sqrt{6}x \pm \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{6}}$
79. If $\tan^{-1}(x-1) + \tan^{-1}x + \tan^{-1}(x+1) = 1$, then the value of x is
- (A) $\frac{1}{2}$
 (B) $\frac{1}{3}$
 (C) $\frac{1}{4}$
 (D) None of these
80. Equation of the plane through $(3, 4, -1)$ which is parallel to the plane $\vec{r} \cdot (2\hat{i} - 3\hat{j} + 5\hat{k}) = 0$ is
- (A) $\vec{r} \cdot (2\hat{i} - 3\hat{j} + 5\hat{k}) + 11 = 0$
 (B) $\vec{r} \cdot (3\hat{i} - 4\hat{j} + \hat{k}) + 11 = 0$
 (C) $\vec{r} \cdot (3\hat{i} + 4\hat{j} - \hat{k}) + 7 = 0$
 (D) $\vec{r} \cdot (2\hat{i} + 3\hat{j} + 5\hat{k}) + 7 = 0$
77. यदि $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ AP में हैं, तो $a_r + a_{n-r+1}$ का मान $1 \leq r \leq n$ के लिए है
- (A) a_{r+n}
 (B) $a_r + a_n$
 (C) $a_1 + a_n$
 (D) $\frac{1}{2}(a_1 + a_n)$
78. यदि $6x^2 + 6y^2 = 7$ सर्कल है और $y^2 = 4\sqrt{7}x$ एक परवलय है, तो सामान्य स्पर्शरेखा के समीकरण हैं
- (A) $y = \pm\sqrt{2}x \pm \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{2}}$
 (B) $y = x \pm \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{2}}$
 (C) $y = \pm\sqrt{2}x + \sqrt{7}$
 (D) $y = \pm\sqrt{6}x \pm \frac{\sqrt{7}}{\sqrt{6}}$
79. यदि $\tan^{-1}(x-1) + \tan^{-1}x + \tan^{-1}(x+1) = 1$ तो x का मान है
- (A) $\frac{1}{2}$
 (B) $\frac{1}{3}$
 (C) $\frac{1}{4}$
 (D) इनमें से कोई नहीं
80. यदि समतल $(3, 4, -1)$ के माध्यम से समीकरण जो कि समतल $\vec{r} \cdot (2\hat{i} - 3\hat{j} + 5\hat{k}) = 0$ के समानांतर है $\vec{r} \cdot (2\hat{i} - 3\hat{j} + 5\hat{k}) = 0$ है
- (A) $\vec{r} \cdot (2\hat{i} - 3\hat{j} + 5\hat{k}) + 11 = 0$
 (B) $\vec{r} \cdot (3\hat{i} - 4\hat{j} + \hat{k}) + 11 = 0$
 (C) $\vec{r} \cdot (3\hat{i} + 4\hat{j} - \hat{k}) + 7 = 0$
 (D) $\vec{r} \cdot (2\hat{i} + 3\hat{j} + 5\hat{k}) + 7 = 0$

81. The reflection of the point P (1, 0, 0) in the

line $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-3} = \frac{z+10}{8}$ is

- (A) (3, -4, -2)
 (B) (5, -8, -4)
 (C) (1, -1, -10)
 (D) (2, -3, 8)

- 82.
- $\int \frac{dx}{\sqrt{2-3x-x^2}} = f \circ g(x) + C$
- , then

- (A) $f(x) = \sin^{-1} x, g(x) = \frac{2x-3}{\sqrt{17}}$
 (B) $f(x) = \tan^{-1} x, g(x) = \frac{2x+3}{\sqrt{17}}$
 (C) $f(x) = \sin^{-1} x, g(x) = \frac{2x+3}{\sqrt{17}}$
 (D) None of these

83. The value of
- $\int \frac{\cos^2 x}{\sin^2 x + \sin x} dx$
- is

- (A) $\log |\sin x| - \cos x + C$
 (B) $\log |\sin x| - \sin x + C$
 (C) $\log |\cos x| - \sin x + C$
 (D) None of these

84. The value of the integral

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin \theta + \cos \theta}{9 + 16 \sin 2\theta} d\theta$$

- (A) $\log 3$
 (B) $\log 2$
 (C) $\frac{1}{20} \log 3$
 (D) $\frac{1}{20} \log 2$

85. The solution of the differential

equation $\frac{d^2 y}{dx^2} = \sin 3x + e^x + x^2$, when $y_1(0) = 1$ and $y_2(0) = 0$ is

- (A) $\frac{-\sin 3x}{9} + e^x + \frac{x^2}{12} + \frac{1}{3}x - 1$
 (B) $\frac{-\sin 3x}{9} + e^x + \frac{x^2}{12} + \frac{1}{3}x$
 (C) $\frac{-\sin 3x}{9} + e^x + \frac{x^2}{12} + \frac{1}{3}x + 1$
 (D) None of these

81. बिंदु P (1, 0, 0) का प्रतिबिंब रेखा में

रेखा $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-3} = \frac{z+10}{8}$ है

- (A) (3, -4, -2)
 (B) (5, -8, -4)
 (C) (1, -1, -10)
 (D) (2, -3, 8)

- 82.
- $\int \frac{dx}{\sqrt{2-3x-x^2}} = f \circ g(x) + C$
- , तो

- (A) $f(x) = \sin^{-1} x, g(x) = \frac{2x-3}{\sqrt{17}}$
 (B) $f(x) = \tan^{-1} x, g(x) = \frac{2x+3}{\sqrt{17}}$
 (C) $f(x) = \sin^{-1} x, g(x) = \frac{2x+3}{\sqrt{17}}$
 (D) इनमें से कोई नहीं

- 83.
- $\int \frac{\cos^2 x}{\sin^2 x + \sin x} dx$
- का मान है

- (A) $\log |\sin x| - \cos x + C$
 (B) $\log |\sin x| - \sin x + C$
 (C) $\log |\cos x| - \sin x + C$
 (D) इनमें से कोई नहीं

84. समाकल का मूल्य
- $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin \theta + \cos \theta}{9 + 16 \sin 2\theta} d\theta$

- (A) $\log 3$
 (B) $\log 2$
 (C) $\frac{1}{20} \log 3$
 (D) $\frac{1}{20} \log 2$

85. विभेदक समीकरण का समाधान

समीकरण $\frac{d^2 y}{dx^2} = \sin 3x + e^x + x^2$, जब $y_1(0) = 1$ और $y_2(0) = 0$ है

- (A) $\frac{-\sin 3x}{9} + e^x + \frac{x^2}{12} + \frac{1}{3}x - 1$
 (B) $\frac{-\sin 3x}{9} + e^x + \frac{x^2}{12} + \frac{1}{3}x$
 (C) $\frac{-\sin 3x}{9} + e^x + \frac{x^2}{12} + \frac{1}{3}x + 1$
 (D) इनमें से कोई नहीं

86. If \vec{a} and \vec{b} are two unit vectors such that $\vec{a} + 2\vec{b}$ and $5\vec{a} - 4\vec{b}$ are perpendicular to each other then the angle between \vec{a} and \vec{b} is
- (A) 45°
 (B) 60°
 (C) $\cos^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$
 (D) $\cos^{-1}\left(\frac{2}{7}\right)$
87. If $(a+b) : (a-b) = 5 : 3$, then $(a^2+b^2) : (a^2-b^2)$ is
- (A) 25 : 9
 (B) 16 : 1
 (C) 4 : 1
 (D) 17 : 15
88. Find the value of $\frac{1}{3} + \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99}$
- (A) $\frac{10}{11}$
 (B) $\frac{5}{11}$
 (C) $\frac{9}{11}$
 (D) $\frac{7}{11}$
89. $\frac{2}{3}$ of $1\frac{2}{5}$ of 75% of 540 = x, find 'x'
- (A) 378
 (B) 756
 (C) 252
 (D) 332
90. Evaluate: $\frac{(0.96)^2 - (0.1)^2}{(0.96)^2 + 0.96 + 0.01}$
- (A) 0.86
 (B) 1.06
 (C) 0.95
 (D) 0.97
86. यदि एक \vec{a} और \vec{b} दो यूनिट वेक्टर हैं तो एक $\vec{a} + 2\vec{b}$ और $5\vec{a} - 4\vec{b}$ एक \vec{a} और \vec{b} के बीच के कोण के अलावा एक दूसरे के लंबवत हैं
- (A) 45°
 (B) 60°
 (C) $\cos^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$
 (D) $\cos^{-1}\left(\frac{2}{7}\right)$
87. यदि $(a+b) : (a-b) = 5 : 3$ है, तो $(a^2+b^2) : (a^2-b^2)$
- (A) 25 : 9
 (B) 16 : 1
 (C) 4 : 1
 (D) 17 : 15
88. $\frac{1}{3} + \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99}$ का मूल्य ज्ञात कीजिये
- (A) $\frac{10}{11}$
 (B) $\frac{5}{11}$
 (C) $\frac{9}{11}$
 (D) $\frac{7}{11}$
89. $\frac{2}{3}$ के $1\frac{2}{5}$ का 75% का 540 = x, ज्ञात कीजिये 'x'
- (A) 378
 (B) 756
 (C) 252
 (D) 332
90. $\frac{(0.96)^2 - (0.1)^2}{(0.96)^2 + 0.96 + 0.01}$ का मूल्यांकन कीजिये
- (A) 0.86
 (B) 1.06
 (C) 0.95
 (D) 0.97

भाग घ: अंग्रेजी

PART-D: ENGLISH

Read the following passage and answer the questions given below it in the context of the passage.

An earthquake comes like a thief in the night, without warning. It was necessary, therefore to invent instruments that neither slumbered nor slept. Some devices were quite simple. One, for instance, consisted of rods of various lengths and thicknesses which would stand up on end like ninepins. When a shock came it shook the rigid table upon which these stood. If it were gentle, only the more unstable rods fell. If it were severe, they all fell. Thus, the rods by falling and by the direction in which they fell, recorded for the slumbering scientist, the strength of a shock that was too weak to waken him and the direction from which it came. But, instruments far more delicate than that were needed if any really serious advance was to be made.

The ideal to be aimed at was to devise an instrument that could record with a pen on paper the movements, of the ground or of the table, as the quake passed by. While I write my pen moves but the paper keeps still. With practice, no doubt, I could, in time, learn to write by holding the pen still while the paper moved. That sounds a silly suggestion, but that was precisely the idea adopted in some of the early instruments (seismometers) for recording earthquake waves. But when table, penholder and paper are all moving how is it possible to write legibly? The key to a solution of that problem lay in an everyday observation. Why does a person standing in a bus or train tend to fall when a sudden start is made? It is because his feet move on, but his head stays still.

91. This passage says that early instruments for measuring earthquakes were
- faulty in design
 - expensive
 - not sturdy
 - not sensitive enough
92. A simple device which consisted of rods that stood up on end like ninepins was replaced by a more sophisticated one because it failed
- to measure a gentle earthquake
 - to measure a severe earthquake
 - to record the direction of the earthquake
 - to record the facts with a pen on paper
93. The everyday observation referred to in the passage relates to
- a moving bus or train
 - the sudden start of a bus
 - the tendency of a standing person to fall when a bus or train moves suddenly
 - people standing in a bus or train
94. The early seismometers adopted the idea that in order to record the earthquake, it is
- the pen that should move just as it moves when we write on paper
 - the pen that should stay still and the paper should move
 - both pen and paper that should move
 - neither pen nor paper that should move

Find the correct option to change the sentence into indirect speech:

95. She said to the old man, "Who are you?"
(A) She asked the old man who is he.
(B) She said to the old man who was he.
(C) She asked the old man who he was.
(D) She said to the old man who is he.
96. Menu said to Mohan, "How did you climb that tree?"
(A) Menu asked Mohan how he climbed that tree.
(B) Menu asked Mohan how did he climb that tree.
(C) Menu asked Mohan how he had climbed that tree.
(D) Menu asked Mohan how had he climbed that tree.

Find the correct Synonym for:

97. Enconce
(A) Venture
(B) Shelter
(C) Ardent
(D) Force
98. Feign
(A) Silly
(B) Famous
(C) Pretend
(D) Sensation
99. Erudite
(A) Error
(B) Epoch
(C) Scholarly
(D) Reckon

Fill in the blanks with correct Prepositions.

100. There is no hope _____ the patient's recovery.
(A) on
(B) for
(C) of
(D) with
101. The hunter killed the lion _____ a gun.
(A) by
(B) with
(C) for
(D) against
102. I have never heard _____ her.
(A) about
(B) of
(C) for
(D) on

Change the Voice.

103. I shall read a book.
(A) A book shall be read by me.
(B) A book will be read by me.
(C) A book would be read by me.
(D) A book should be read by me.
104. What will be done by her?
(A) What will she have done?
(B) What will she do?
(C) What is she doing?
(D) What has she done?

Which idiomatic expression given below matches with the meaning:

105. To keep oneself informed

- (A) Keep an eye on
- (B) Keep abreast of
- (C) Keep pace with
- (D) Kick up a row

106. To attack

- (A) Set in
- (B) Set on
- (C) Set off
- (D) Set out

107. To persuade

- (A) Bring around
- (B) Bring up
- (C) Bring out
- (D) Bring about

Read the given passage and answer the questions that follow by selecting the correct options:

For a while Naidu joined Gandhi in South Africa, working among Indians fighting the racist apartheid laws of the government. When she returned to India, she formally joined the congress and was soon mesmerizing audiences with her powerful speeches. She became an indefatigable speaker, travelling like a whirlwind across the land, addressing huge mass rallies and gatherings of students, women and factory workers.

108. Find a word which does not mean as mesmerize

- (A) spellbind
- (B) enthrall
- (C) embosom
- (D) fascinate

109. This word is not related to apartheid

- (A) segregation
- (B) discrimination
- (C) separation
- (D) superstition

110. Find the odd word out

- (A) unrelenting
- (B) unflagging
- (C) indefatigable
- (D) untiring

Fill in the blanks with correct words.

111. Summons _____ served on Mohan.

- (A) was
- (B) were
- (C) had
- (D) have

112. She will go to bed when she _____ her work.

- (A) finish
- (B) will finish
- (C) finishes
- (D) finished

Fill in the blanks with correct determiners.

113. Come here and look at _____ picture.
- (A) these
(B) that
(C) this
(D) a
114. According to the studies, dolphins, whales and _____ other sea creatures use highly sophisticated navigation systems.
- (A) any
(B) a little
(C) many
(D) much

Fill in the blanks with appropriate modals:

115. During common fever it _____ be better if the patient is kept on fruit juice.
- (A) can
(B) may
(C) would
(D) could
116. Last evening, I _____ your house but you had gone out for a walk.
- (A) called to
(B) called at
(C) called in
(D) called off

Find the correct Antonym for:

117. Dear
- (A) Debar
(B) Cheap
(C) Precious
(D) Able
118. Diabolic
- (A) Hellish
(B) Enmity
(C) Angelic
(D) Calmness

Choose the best option to substitute the given statement:

119. The study of the origin and history of words
- (A) Linguistics
(B) Etymology
(C) Verbose
(D) Anthology
120. A fictitious name adopted by authors, poets etc.
- (A) Pseudonym
(B) Homonym
(C) Acronym
(D) Synonym

ANSWER KEY

<u>Part-A</u>	26. C	51. A	76. B	71. A	96. C
<u>-G.K.</u>	27. C	52. B	77. A	72. D	97. B
1. B	28. A	53. B	78. C	73. D	98. C
2. A	29. B	54. A	79. B	74. A	99. C
3. C	30. B	55. C	80. A	75. D	100. C
4. A	<u>Part-B-</u>	56. A	81. B	76. C	101. B
5. D	<u>Science</u>	57. B	82. D	77. C	102. B
6. D	31. C	58. A	83. A	78. A	103. B
7. C	32. C	59. D	84. B	79. A	104. B
8. A	33. A	60. D	85. C	80. A	105. B
9. D	34. C	<u>Part-C-</u>	86. B	81. B	106. B
10. B	35. B	<u>Biology</u>	87. B	82. C	107. A
11. A	36. C	61. D	88. A	83. B	108. C
12. C	37. D	62. C	89. C	84. C	109. D
13. C	38. A	63. D	90. A	85. A	110. A
14. A	39. C	64. A	<u>Part-C-</u>	86. B	111. A
15. D	40. C	65. B	<u>Maths</u>	87. D	112. C
16. A	41. B	66. C	61. B	88. B	113. C
17. C	42. A	67. B	62. A	89. A	114. C
18. A	43. A	68. B	63. A	90. A	115. C
19. B	44. C	69. B	64. A	<u>Part-D-</u>	116. B
20. B	45. B	70. D	65. B	<u>English</u>	117. B
21. B	46. C	71. B	66. B	91. D	118. C
22. C	47. B	72. D	67. A	92. D	119. B
23. A	48. C	73. C	68. B	93. C	120. A
24. D	49. A	74. B	69. B	94. B	
25. C	50. B	75. B	70. A	95. C	