UPSSSC
ASO & ARO

Previous Year Paper
22 May 2022

1. किसी छात्र द्वारा अपने विद्यालय में मनाए गए वार्षिक उत्सव की उत्साहपूर्ण जानकारी अपने प्रिय मित्र को देनी है । यह किस प्रकार का पत्र कहलाएगा ?
(A) कार्यालयीय पत्र (B) वैयक्तिक पत्र
(C) निमंत्रण पत्र (D) सूचना पत्र

2. यदि पूर्व पत्र के सन्दर्भ को दुबारा उद्धृत करते हुए पुनः उसी सूचना को दोहराया जाता है तो यह किस विकल्प में आएगा ?
(A) परिपत्र (B) अनुस्मारक
(C) अधिसूचना (D) कार्यालय आदेश

3. किस समूह में सभी स्वर दीर्घ हैं ?
(A) ई, ए ,ऐ, ओ, औ
(B) लृ, ऋ, आ, ई, ऊ
(C) अ, आ, ऊ, औ, ऐ
(D) अ, आ, इ, ऊ, ऋ

4. किस समूह के वर्णों का उच्चारण स्थान मूर्द्धा है ?
(A) श, इ, च, छ (B) ष, ऋ, ट, ठ
(C) स, त, थ, द, (D) अ, क, ख, ग

5. मधु+ अरि में संधि कीजिए ।
(A) मद्वरि (B) मध्वरि
(C) मध्वरी (D) माधुरी

6. 'अ' उपसर्ग और 'ता' प्रत्यय के योग से बनने वाला शब्द कौन सा है ?
(A) अनुगुणता (B) अवसरवादिता
(C) अनन्यता (D) असहनशीलता

7. निम्नलिखित में किस समूह में कोई भी तद्भव शब्द नहीं है ?
(A) मत्त, आह्लाद, प्रसाद, धीरज
(B) बटन, मटन, कॉटन, परसाद
(C) चौका, चूल्हा, चिमटा, कॉलेज
(D) घड़ा, द्वार, घर, हाथ

8. "मैंने इस समस्या का समाधान खुद ही निकाल लिया" इस वाक्य में खुद ही पद में सर्वनाम का कौन सा भेद है ?
(A) पुरुषवाचक सर्वनाम
(B) निश्चयवाचक सर्वनाम
(C) निजवाचक सर्वनाम
(D) संकेतवाचक सर्वनाम

9. 'सामिषभोजी' शब्द का क्या तात्पर्य है ?
(A) जो मांस का सेवन करता है ।
(B) जो मांस का सेवन नहीं करता है ।
(C) जो शाकाहारी है ।
(D) जो शाक और मांस दोनों का सेवन करता है ।

10. निम्नलिखित समूहों में किस समूह के सभी शब्द परस्पर पर्यायवाची हैं ?
(A) तिमिर, अंधकार, अँधेरा, रजनी
(B) प्रभात, प्रभास, भोर, सुबह
(C) निशा, उषा, सन्ध्या, प्रभा
(D) चंचला, चपला, लक्ष्मी, विष्णुप्रिया

11. निम्नलिखित में किस युग्म में सही विलोम है ?
(A) दुकूल – प्रतिकूल (B) अजर – अविनाशी
(C) सत्कर्म – निष्कर्म (D) विश्वास – अविश्वास

12. निम्नलिखित शब्दों में किस समूह के सभी शब्द शुद्ध हैं ?
1. प्रसुन, गदर्भ, शुशुप्ति
2. पङ्कज, परम्परा, गङ्गा
3. चन्चल, कन्धा, घन्टा
4. लख्य, कृप्या, अभीनेत्री
(A) 1, 4 (B) 3
(C) 2 (D) 2, 3

13. किस समूह में शब्द ठीक प्रकार से रखे गए हैं ?
1. भाव वाचक संज्ञाएँ – निराशा, हताशा, भलाई, विजय, भाग्य
2. विशेषण – शक्तिशाली, पराधीन, सभ्य, स्वेच्छाचारी, पुराना
3. सर्वनाम – मैं, तुम, हम, तुम्हारा, क्या, क्यों
4. अकर्मक क्रियाएँ – लजाना, मरना, सोना, पढ़ना
(A) 1, 2, 3 (B) 2, 3, 4
(C) सभी ठीक हैं (D) सभी गलत हैं

14. निम्नलिखित में उस समूह को चिह्नित करें जिसमें पुंलिंग से स्त्रीलिङ्ग परिवर्तन सही रूप में किया गया है ।

शब्द – कवि, सम्राट, नेता, विधुर

(A) कवियत्री, सम्राज्ञी, नेती, विधरा

(B) कवयित्री , सम्राज्ञी, नेत्री, विधवा

(C) कवित्री, साम्राज्ञी, नेत्री, धुरा

(D) कवियत्री, सम्राज्ञी, नेता, विधवा

15. भीम ने गदा से दुर्योधन को मारा । यहाँ 'गदा से' पद में कौन सा कारक है ?

(A) करण कारक (B) अपादान कारक

(C) सम्प्रदान कारक (D) अधिकरण कारक

16. नीचे कुछ वाक्य दिए गए हैं, उनको जोड़कर एक मिश्रित वाक्य की रचना की गई है । सही मिश्रित वाक्य कौन सा है ?

धृतराष्ट्र अंधे थे । दुर्योधन धृतराष्ट्र के पुत्र थे । । दुर्योधन शक्तिशाली थे । दुर्योधन को गदा युद्ध में भीम ने परास्त किया ।

1. दुर्योधन अंधे धृतराष्ट्र के शक्तिशाली पुत्र थे और उनको भीम ने गदा-युद्ध में परास्त किया ।

2. अंधे धृतराष्ट्र के शक्तिशाली पुत्र दुर्योधन को भीम ने गदा-युद्ध में परास्त किया ।

3. दुर्योधन अंधे धृतराष्ट्र के शक्तिशाली पुत्र थे जिनको भीम ने गदा-युद्ध में परास्त किया ।

4. जिन शक्तिशाली दुर्योधन को भीम ने गदा-युद्ध में परास्त किया, (वे) अंधे धृतराष्ट्र के पुत्र थे ।

(A) 1, 2 (B) 2, 3

(C) 3, 4 (D) 2, 3, 4

17. निम्नलिखित में कौन सा वाक्य शुद्ध है ?

1. उसे मृत्युदण्ड की सजा दी गई ।
2. खरगोश को काटकर गाजर खिलाओ ।
3. मेरी करनी का फल भोग रहा हूँ ।
4. कृपया यहाँ बैठने की कृपा करें ।

(A) 1, 3 (B) 2, 4

(C) सभी शुद्ध हैं (D) सभी अशुद्ध हैं

18. किस वाक्य में उचित विराम चिह्न प्रयुक्त हुए हैं ?

(A) क्या तुम कल मुझसे मिल सकोगे ।

(B) अजी, क्या, ऐसा हो पाएगा !

(C) मैंने पूछा, "क्या बात है ?"

(D) उफ़्फ़ ! कितनी गरमी है ?

19. वाह तुम आ गए । वाह के पश्चात् कौन सा चिह्न आएगा ?

(A) प्रश्नवाचक चिह्न

(B) विस्मयादिबोधक चिह्न

(C) पूर्ण विराम चिह्न

(D) अवतरण चिह्न

20. उसने पहलवान को कुश्ती में हरा दिया ।
'हरा दिया' के स्थान पर कौन सा मुहावरा आ सकता है ?

(A) नानी याद दिलवा दी ।

(B) नाकों चने चबवा दिए । 9×8×

(C) ऐसी की तैसी कर दी ।

(D) चारों खाने चित्त कर दिया ।

21. 'स्वाहा हो जाना ' मुहावरे का अर्थ है -

(A) पूरी तरह जलकर नष्ट हो जाना

(B) घर में यज्ञ-हवन आदि कराना

(C) घी की आहुति देना

(D) कोई षड्यंत्र हो जाना

22. 'निरीक्षण' का अँगरेज़ी समानार्थी शब्द हो सकता है-

(A) Supervision (B) Inspection

(C) Checking (D) Examination

23. अँगरेज़ी शब्द 'ADMISSION' का कौन सा हिन्दी अर्थ सही नहीं है ?

(A) दाखिला (B) स्वीकृति

(C) अधिग्रंपन (D) प्रवेश

24. निम्नलिखित में कौन-कौन सी बोलियाँ उत्तर प्रदेश में नहीं बोली जाती हैं ?

1.	मारवाड़ी	2.	अवधी
3.	बुंदेली	4.	मेवाती

(A) 1, 2 (B) 3, 4
(C) 1, 4 (D) 2, 3

25. निम्नलिखित में कौन-कौन सी बोलियाँ उत्तर प्रदेश में बोली जाती हैं ?

1.	ब्रज	2.	अवधी
3.	कन्नौजी	4.	बघेली

(A) 1, 2, 3 (B) 2, 3, 4
(C) उपर्युक्त सभी (D) कोई भी नहीं

26. निम्नलिखित में कौन से राज्य हिंदी क्षेत्र के अंतर्गत आते हैं ?

1.	हिमाचल प्रदेश	2.	उत्तराखंड
3.	मध्य प्रदेश	4.	छत्तीसगढ़

(A) 1, 2 (B) 3, 4
(C) 1, 2, 3 (D) सभी

27. आल्हा खंड किस बोली (भाषा) में लिखा गया है ?

(A) भोजपुरी (B) बुंदेली
(C) मैथिली (D) बघेली

निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर पूछे गए प्रश्नों **(28 से 30)** के उत्तर दें ।

साहस की ज़िन्दगी सबसे बड़ी ज़िन्दगी होती है । ऐसी ज़िन्दगी की सबसे बड़ी पहचान यह है कि वह बिलकुल निडर, बिलकुल बेख़ौफ़ होती है । साहसी मनुष्य की पहली पहचान यह है कि वह इस बात की चिंता नहीं करता कि तमाशा देखने वाले उसके बारे में क्या सोच रहे हैं । जनमत की उपेक्षा करके जीने वाला आदमी दुनिया की असली ताकत होता है और मनुष्यता को प्रकाश भी उसी आदमी से मिलता है । अड़ोस-पड़ोस को देखकर चलना, यह साधारण जीव का काम है । क्रांति करने वाले लोग अपने उद्देश्य की तुलना न तो पड़ोसी के उद्देश्य से करते हैं और न अपनी चाल को ही पड़ोसी की चाल देखकर मद्धिम बनाते हैं ।

साहसी मनुष्य उन सपनों में भी रस लेता है जिन सपनों से कोई व्यावहारिक अर्थ नहीं है ।

साहसी मनुष्य सपने उधार नहीं लेता ; वह अपने विचारों में रमा हुआ अपनी ही किताब पढ़ता है ।

झुण्ड में चलना और झुण्ड में चरना, यह भैंस और भेड़ का काम है । सिंह तो बिलकुल अकेला होने पर भी मगन रहता है ।

ज़िन्दगी को ठीक से जीना हमेशा ही जोख़िम झेलना है और जो आदमी सकुशल जीने के लिए जोखिम का हर जगह एक घेरा डालता है वह अंततः अपने ही घेरों के बीच क़ैद हो जाता है और ज़िदगी का कोई मज़ा उसे नहीं मिल पाता क्योंकि जोख़िम से बचने की कोशिश में, असल में ज़िन्दगी को ही आने से रोक रखा है । ज़िन्दगी से, अंत में, हम उतना ही पाते हैं जितनी कि उसमें पूँजी लगाते हैं । यह पूँजी लगाना ज़िन्दगी के संकटों का सामना करना है, उसके उस पन्ने को उलटकर पढ़ना है जिसके सभी अक्षर फूलों से ही नहीं, कुछ अंगारों से भी लिखे गए हैं । ज़िन्दगी का भेद कुछ उसे ही मालूम है जो यह जानकर चलता है कि ज़िन्दगी कहीं भी ख़त्म न होने वाली चीज़ है ।

28. गद्यांश का सबसे उचित शीर्षक हो सकता है -

(A) ज़िन्दगी एक सफर है सुहाना
(B) ज़िन्दगी का आनंद
(C) साहस की ज़िन्दगी
(D) भेड़ों और भैंसों की ज़िन्दगी

29. लेखक के अनुसार साहसी व्यक्ति का कौन सा लक्षण नहीं है ?

1. साहसी की ज़िन्दगी निडर और बेख़ौफ़ होती है ।
2. साहसी जनमत की उपेक्षा नहीं करता है ।
3. साहसी आस-पड़ोस को भली-भाँति देख-कर चलता है ।
4. साहसी जोख़िमों से नहीं डरता है ।

(A) 1, 4 (B) 2, 3
(C) 1, 3 (D) 2, 4

30. निम्नलिखित में से कौन सा संक्षेपण(सार) लेखक के विचारों से मेल खाता है ?

(A) साहसी व्यक्ति फूल और अंगारों को समान मानते हैं और समाप्त हो जाने वाली इस ज़िन्दगी में अपनी पूँजी खूब सोच-समझ कर लगाते हैं ।

(B) साहसी व्यक्ति जनमत की उपेक्षा नहीं करते और आस-पड़ोस के लोगों की प्रतिक्रिया पर भी ध्यान देते हैं । उनके चुने हुए सपने सोचे-समझे और व्यावहारिक होते हैं ।

(C) साहसी व्यक्ति समाज के अधिकांश लोगों की तरह सबसे मिल-जुल कर चलते हैं और जोखिमों का ध्यान रखते हुए एक सुरक्षित और आनंद-पूर्ण जीवन व्यतीत करते हैं ।

(D) साहसी व्यक्ति निडर और बेखौफ़ रहते हुए आस-पड़ोस के लोगों की परवाह किए बिना अपने चुने हुए सपनों को साकार करने में लगे रहते हैं, सिंह के सामान अकेले रहते हुए ज़िन्दगी के जोखिमों को देखकर अपने पथ से नहीं डिगते ।

31. किस देश ने दुनिया का सबसे बड़ा साइबर अभ्यास लॉक्ड शील्ड्स 2022 जीता ?

(A) फ़िनलैंड (B) फ़्रांस
(C) जर्मनी (D) जापान

Which nation won world's largest cyber exercise Locked Shields 2022 ?

(A) Finland (B) France
(C) Germany (D) Japan

32. रॉबर्ट गोलोब को किस देश के प्रधानमंत्री के रूप में चुना गया है ?

(A) स्लोवेनिया (B) डेनमार्क
(C) फ्रांस (D) स्वीडन

Robert Golob has been elected as the Prime Minister of which country ?

(A) Slovenia (B) Denmark
(C) France (D) Sweden

33. भारत की स्वतंत्रता के समय कितनी रियासतें (आधिकारिक तौर पर मान्यता प्राप्त) मौजूद थीं ?

How many princely states (officially recognized) were existed at the time of independence of India ?

(A) 560 (B) 565
(C) 570 (D) 575

34. ब्रिटिश भारत की पहली पूर्ण आधुनिक समकालिक जनगणना ________ में आयोजित की गई थी ।

The first complete modern synchronous census of British India was held in ________.

(A) 1881 (B) 1886
(C) 1891 (D) 1896

35. किस वर्ष में उद्योग नीति प्रस्ताव अपनाया गया ?

In which year Industry Policy Resolution was adopted ?

(A) 1956 (B) 1954
(C) 1952 (D) 1950

36. महोदयपुरम के चेरा साम्राज्य में बोली जाने वाली संभावित भाषा ______ थी ।

(A) मलयालम (B) तमिल
(C) संस्कृत (D) फ़ारसी

The language likely to be spoken in the Chera kingdom of Mahodayapuram was ________.

(A) Malayalam (B) Tamil
(C) Sanskrit (D) Persian

37. वर्ष 1910 में मध्य भारत में निम्नलिखित में से कौन सा विद्रोह शुरू हुआ था ?

(A) कोलस (B) बस्तर
(C) संथाल (D) वारली

Which of the following Rebellion in Central India broke out in year 1910 ?

(A) Kols (B) Bastar
(C) Santhals (D) Warli

38. किस वर्ष में ब्रिटिश सरकार द्वारा शस्त्र अधिनियम पारित किया गया था, जो भारतीयों को हथियार रखने से मना करता है ?

In which year The Arms Act was passed by British government, disallowing Indians from possessing arms ?

(A) 1878 (B) 1942
(C) 1895 (D) 1905

39. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना तब की गई थी जब दिसंबर 1885 में देश-भर के 72 प्रतिनिधियों ने ______ में मुलाकात की थी ।

(A) बॉम्बे (B) कलकत्ता
(C) लाहौर (D) दिल्ली

The Indian National Congress was established when 72 delegates from all over the country met at ______ in December 1885.

(A) Bombay (B) Calcutta
(C) Lahore (D) Delhi

40. 1919 में गांधीजी ने ________ के ख़िलाफ सत्याग्रह का आह्वान किया जिस अधिनियम ने अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता जैसे मौलिक अधिकारों पर अंकुश लगाया और पुलिस शक्तियों को मजबूत किया ।

(A) रॉलेट अधिनियम
(B) मॉर्ले-मिंटो सुधार
(C) भारत का रक्षा अधिनियम
(D) जानलेवा आक्रोश विनियमन

In 1919 Gandhiji gave a call for a satyagraha against the _____ that Act curbed fundamental rights such as the freedom of expression and strengthened police powers.

(A) Rowlatt Act
(B) Morley-Minto Reforms
(C) Defense of India Act
(D) Murderous Outrage Regulation

41. 8 अप्रैल, 1929 को भगत सिंह और ________ ने केंद्रीय विधान सभा में एक बम फेंका । उद्देश्य, जैसा कि उनके पत्रक ने समझाया था, मारना नहीं था, बल्कि "बहरे को सुनाना" था, और विदेशी सरकार को उसके कठोर शोषण की याद दिलाना था ।

(A) सुखदेव
(B) राजगुरु
(C) बी.के. दत्त
(D) चन्द्रशेखर आजाद

On 8th April, 1929, Bhagat Singh and _____ threw a bomb in the Central Legislative Assembly. The aim, as their leaflet explained, was not to kill but "to make the deaf hear", and to remind the foreign government of its callous exploitation.

(A) Sukhdev
(B) Rajguru
(C) B.K. Dutt
(D) Chandra Shekhar Azad

42. _____ की रानी अवंतीबाई लोधी ने अंग्रेजों के ख़िलाफ चार हजार की सेना खड़ी की और नेतृत्व किया, जिन्होंने उसके राज्य के प्रशासन को अधिकार में ले लिया था ।

(A) झाँसी
(B) फैजाबाद
(C) रामगढ़
(D) मंडला

Rani Avantibai Lodhi of _____ raised and led an army of four thousand against the British who had taken over the administration of her state.

(A) Jhansi
(B) Faizabad
(C) Ramgarh
(D) Mandla

43. अवशिष्ट शक्तियों के विचार के लिए भारतीय संविधान ने किस देश से संदर्भ लिया है ?

(A) आयरलैंड
(B) संयुक्त राज्य अमेरिका
(C) यूनाइटेड किंगडम
(D) कनाडा

From which country Indian constitution has taken reference for the idea of Residual Powers ?

(A) Ireland
(B) United States of America
(C) United Kingdom
(D) Canada

44. भारतीय संविधान का कौन सा अनुच्छेद कहता है कि "भारत, राज्यों का एक संघ होगा" ?

(A) अनुच्छेद 1
(B) अनुच्छेद 2
(C) अनुच्छेद 3
(D) अनुच्छेद 4

Which article of Indian Constitution says that "Bharat, shall be a Union of States" ?

(A) Article 1
(B) Article 2
(C) Article 3
(D) Article 4

45. 1992 में संसद द्वारा पारित निम्नलिखित में से कौन सा संवैधानिक संशोधन ग्रामीण स्थानीय सरकारों (जिन्हें पंचायती राज संस्थानों के रूप में भी जाना जाता है) के बारे में है ?

Which of the following constitutional amendments were passed by the Parliament in 1992 about rural local governments (which are also known as Panchayati Raj Institutions) ?

(A) 73rd
(B) 74th
(C) 75th
(D) 76th

46. जब हम चीनी या गुड़ का उत्पादन करते हैं, तो यह भारतीय अर्थव्यवस्था के अनुसार किस प्रकार के क्षेत्र की गतिविधि है ?

(A) द्वितीयक क्षेत्र (B) तृतीयक क्षेत्र
(C) प्राथमिक क्षेत्र (D) संगठित क्षेत्र

When we produce Sugar or Gur, it is an activity of the which type of sector as per Indian Economy ?

(A) Secondary sector
(B) Tertiary sector
(C) Primary sector
(D) Organised sector

47. आयात पर कर _______ का एक उदाहरण है ।

(A) व्यापार की शर्तों (B) ऋणाधार
(C) व्यापार अवरोधों (D) विदेश व्यापार

Tax on imports is an example of:

(A) Terms of Trade (B) Collateral
(C) Trade Barriers (D) Foreign Trade

48. कर्क रेखा _________ से होकर नहीं गुजरती ।

(A) राजस्थान (B) छत्तीसगढ़
(C) ओडिशा (D) त्रिपुरा

The Tropic of Cancer does not pass through

(A) Rajasthan (B) Chhattisgarh
(C) Odisha (D) Tripura

49. पश्चिमी घाट का उच्चतम शिखर_________ है ।

(A) अनाई मुडी (B) डोडा बेट्टा
(C) शेवरॉय हिल्स (D) महेंद्रगिरि

Highest peak of Western Ghats is _____.

(A) Anai Mudai (B) Doda Betta
(C) Shevroy Hills (D) Mahendragiri

50. एक टेक्टोनिक प्लेट क्या है जो एशियाई और प्रशांत प्लेट के बीच स्थित है ?

(A) कोकोस प्लेट (B) नाज़का प्लेट
(C) अरेबियन प्लेट (D) फिलीपीन प्लेट

What is a tectonic plate that lies between the Asiatic and Pacific Plate ?

(A) Cocos Plate
(B) Nazca Plate
(C) Arabian Plate
(D) Philippine Plate

51. _______ भारतीय उप-महाद्वीप, दक्षिण अमेरिका के उत्तर पूर्वी भाग और उत्तरी ऑस्ट्रेलिया में पाया जाता है ।

(A) उष्णकटिबंधीय मानसून जलवायु
(B) शुष्क जलवायु
(C) उष्णकटिबंधीय आर्द्र जलवायु
(D) उष्णकटिबंधीय आर्द्र और शुष्क जलवायु

_______ is found over the Indian Sub-continent, North Eastern part of South America and Northern Australia.

(A) Tropical Monsoon Climate
(B) Dry Climate
(C) Tropical Wet Climate
(D) Tropical Wet and Dry Climate

52. 2004-05 में निम्नलिखित में से किस महाद्वीप में जनसंख्या की सबसे अधिक वृद्धि हुई है ?

(A) अफ्रीका (B) दक्षिण अमेरिका
(C) एशिया (D) उत्तरी अमेरिका

Which one of the following continents has the highest growth of population in 2004-05 ?

(A) Africa (B) South America
(C) Asia (D) North America

53. अम्ल नीले लिटमस पत्र को किस रंग में बदल देता है ?

(A) काला (B) नीला
(C) लाल (D) नारंगी

Acid turns blue litmus paper into which colour ?

(A) Black (B) Blue
(C) Red (D) Orange

54. तरंग दैर्घ्य की इकाई क्या है ?

(A) हर्ट्ज़ (B) डायोप्टर
(C) फैराडे (D) मीटर

What is the unit of wavelength ?

(A) Hertz (B) Diopter
(C) Faraday (D) Metre

55. डिटर्जेन्ट को _______ के रूप में परिभाषित किया जाता है ।

(A) एक तरल पृष्ठ-संक्रियक
(B) एक तरल घुलनशील
(C) एक तरल विलायक
(D) एक तरल विलयन

Detergent is defined as_______.

(A) A liquid surfactant
(B) A liquid soluble
(C) A liquid solvent
(D) A liquid solution

56. स्पष्ट आकाश का नीला रंग किसके कारण होता है ?
(A) प्रकाश के विवर्तन
(B) प्रकाश के फैलाव
(C) प्रकाश के परावर्तन
(D) प्रकाश के अपवर्तन

The blue colour of the clear sky is due to
(A) Diffraction of light
(B) Dispersion of light
(C) Reflection of light
(D) Refraction of light

57. एक्स-रे का आविष्कार किसके द्वारा किया गया था ?
(A) हेनरी बेसेमर
(B) विलियम के. रोएंटजेन
(C) स्पैंगलर
(D) कार्ल एलसेनेर

X-ray was invented by
(A) Henry Bessemer
(B) William K. Roentgen
(C) Spangler
(D) Karl Elsener

58. किस शहर को देश की पहली वैक्यूम-आधारित सीवर प्रणाली प्राप्त होगी जिसका उपयोग सार्वजनिक स्थानों पर किया जाएगा ?
(A) दिल्ली (B) कानपुर
(C) आगरा (D) कोलकाता

Which city to get country's first vacuum-based sewer system that will be used in public places ?
(A) Delhi (B) Kanpur
(C) Agra (D) Kolkata

59. कौन सी एयरलाइन स्वदेशी नेविगेशन सिस्टम GAGAN का उपयोग करने वाली पहली एयरलाइन बन गई है ?
(A) स्पाइसजेट (B) इंडिगो
(C) विस्तारा (D) एयर इंडिया

Which airline has become the first to use the indigenous navigation system GAGAN ?
(A) SpiceJet (B) IndiGo
(C) Vistara (D) Air India

60. अप्रैल 2022 में नीति आयोग के नए उपाध्यक्ष के रूप में किसे नियुक्त किया गया है ?
(A) जयति घोष (B) सुमन बेरी
(C) अमर्त्य सेन (D) नंद मूलचंदानी

Who has been appointed as the new Vice-Chairman of NITI Aayog in April 2022 ?
(A) Jayati Ghosh
(B) Suman Berry
(C) Amartya Sen
(D) Nand Mulchandani

61. स्ट्रग्स द्वारा दिए गए सूत्र की पहचान कीजिये जिसका उपयोग वर्गों की अनुमानित संख्या K निर्धारित करने के लिए किया जा सकता है, जहाँ N कुल आवृत्ति है ।

Identify the formula given by Struges which may be used to determine an approximate number K of classes where N is the total frequency.
(A) $K=1+3.322 * \log_{10}N$
(B) $K=1+2.145 * \log_{10}N$
(C) $K=1-3.322 * \log_{10}N$
(D) $K=10 * \log_{10}N$

62. ________ का उपयोग ज्यादातर किसी दिए गए निरंतर आवृत्ति वितरण की ग्राफिकल प्रस्तुति के लिए किया जाता है ।
(A) पाई चार्ट
(B) हिस्टोग्राम
(C) बार चार्ट
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

________ is mostly used for the graphical representation of a given continuous frequency distribution.
(A) Pie chart
(B) Histogram
(C) Bar chart
(D) None of the above

63. वर्गीकरण के लिए निम्नलिखित में से किस बिंदु को ध्यान में रखा जा सकता है ?
(A) कक्षाओं को स्पष्ट रूप से निर्धारित किया जाना चाहिए ।
(B) कक्षाएँ संपूर्ण होनी चाहिए ।
(C) कक्षाएँ पारस्परिक रूप से अनन्य और गैर-अतिव्यापी होनी चाहिए ।
(D) उपर्युक्त सभी

Which of the following points may be kept in mind for classification ?
(A) The classes should be clearly defined.
(B) The classes should be exhaustive.
(C) The classes should be mutually exclusive and non-overlapping.
(D) All of the above

64. ________ प्राथमिक डेटा एकत्र करने के लिए उपयुक्त विधि नहीं है ।

(A) मेल की गई प्रश्नावली विधि

(B) प्रत्यक्ष व्यक्तिगत साक्षात्कार

(C) प्रगणकों के माध्यम से भेजी गई अनुसूचियाँ

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

________ is not suitable method for collecting primary data.

(A) Mailed questionnaire method

(B) Direct personal interviews

(C) Schedules sent through enumerators

(D) None of the above

65. निम्नलिखित में से कौन संपूर्ण डेटा का विहंगम दृष्टि प्रदान करता है

(A) निदर्शन विधियाँ

(B) आरेख और रेखांकन

(C) प्राथमिक डेटा

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Which of the following provides bird's eye view of the entire data ?

(A) Sampling methods

(B) Diagrams and Graphs

(C) Primary data

(D) None of the above

66. निम्न में से कौन सा बार आरेख का एक प्रकार नहीं है ?

(A) विचलन दंड

(B) प्रतिशत दंड आरेख

(C) उप – विभाजित दंड आरेख

(D) पिक्टोग्राम

Which of the following is not a type of bar diagrams ?

(A) Deviation bars

(B) Percentage bar diagrams

(C) Sub – divided bar diagrams

(D) Pictogram

67. निम्नलिखित में से कौन से केंद्रीय प्रवृत्ति के माप के अध्ययन के उद्देश्य हैं ?

(A) एकल मान प्राप्त करने के लिए जो पूरे समूह की विशेषताओं का वर्णन करता है

(B) तुलना को सुविधाजनक बनाने के लिए

(C) (A) और (B) दोनों

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Which of the following are the objectives of the study of measure of central tendency ?

(A) To get single value that describe the characteristics of entire group

(B) To facilitate comparison

(C) (A) and (B) both

(D) None of the above

68. अंकगणितीय माध्य से वस्तुओं के वर्गाकार विचलनों का योग ______ होता है ।

(A) अधिकतम

(B) न्यूनतम

(C) शून्य

(D) कुछ नहीं कह सकते

The sum of the squared deviations of the items from arithmetic mean is _____

(A) Maximum

(B) Minimum

(C) Zero

(D) Cannot say anyting

69. माध्यिका के लिए निम्न सत्य नहीं है

(A) यह मुक्त-सिरे की कक्षाओं के मामले में उपयोगी है ।

(B) चरम मान माध्यिका को उतनी दृढ़ता से प्रभावित नहीं करते हैं जितना कि वे माध्य को करते हैं ।

(C) माध्यिका विशेष रूप से, विशिष्ट रूप से तिरछे वितरण वाले डेटा में उपयोगी है ।

(D) यह बीजीय विवेचन में सक्षम है ।

Following is not true for median

(A) It is useful in case of open-end classes.

(B) Extreme values do not affect the median as strongly as they do the mean.

(C) Median is especially useful in data having markedly skewed distributions.

(D) It is capable of algebraic treatment.

70. निम्नलिखित के लिए भिन्नता के माप का अध्ययन आवश्यक है
(A) एक औसत की विश्वसनीयता निर्धारित करने के लिए।
(B) परिवर्तनशीलता के नियंत्रण के लिए एक आधार के रूप में कार्य करने के लिए।
(C) दो या दो से अधिक शृंखलाओं की उनकी परिवर्तनशीलता के संबंध में तुलना करने के लिए।
(D) उपर्युक्त सभी

Study of Measure of variation is needed for the following
(A) To determine the reliability of an average.
(B) To serve as a basis for the control of the variability.
(C) To compare two or more series with regard to their variability.
(D) All of the above

71. निम्न में से रेंज के लिए सत्य नहीं है
(A) रेंज समझने और गणना करने के लिए सबसे सरल मापक है
(B) रेंज वितरण की प्रत्येक आइटम पर आधारित होती है।
(C) रेंज हमें वितरण के लक्षणों के बारे में कुछ भी नहीं बता सकती।
(D) मुक्त-सिरा वितरण के मामले में रेंज की गणना नहीं की जा सकती।

Following is not true for range
(A) Range is the simplest measure to understand and compute.
(B) Range is based on each and every item of the distribution.
(C) Range cannot tell us anything about the character of the distribution.
(D) Range cannot be computed in case of open-end distribution.

72. नकारात्मक तिरछे वितरण के लिए निम्नलिखित सत्य है
(A) माध्य = माध्यिका = बहुलक
(B) बहुलक < माध्यिका < माध्य
(C) माध्य < माध्यिका < बहुलक
(D) कुछ नहीं कह सकते

Following is true for negatively skewed distribution.
(A) Mean = median = mode
(B) Mode < median < mean
(C) Mean < median < mode
(D) Can not say anything

73. वह विधि जिसमें आधार सूचकांक की पूरी शृंखला में समान रहता है, उसे _____ कहा जाता है।
(A) निश्चित मान विधि
(B) फिक्स्ड बेस विधि
(C) निश्चित मूल्य विधि
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

The method in which the base remains same throughout the series of the index is called as _______.
(A) Fixed value method
(B) Fixed base method
(C) Fixed price method
(D) None of the above

74. स्प्लाइस्ड सूचकांक संख्या के लिए सूत्र ____ है।
(A) (वर्तमान वर्ष की सूचकांक संख्या * पुराने आधार वर्ष का नया सूचकांक)/100
(B) (आधार वर्ष की सूचकांक संख्या * पुराने आधार वर्ष का नया सूचकांक)/100
(C) (वर्तमान वर्ष की सूचकांक संख्या * नए आधार वर्ष का पुराना सूचकांक)/100
(D) (आधार वर्ष की सूचकांक संख्या * पुराने आधार वर्ष का पुराना सूचकांक)/100

Formula for Spliced index number is ___.
(A) (Index number of current year*new index of old base year)/100
(B) (Index number of base year*new index of old base year)/100
(C) (Index number of current year*old index of new base year)/100
(D) (Index number of base year*old index of old base year)/100

ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक / OMR ANSWER SHEET

अभ्यर्थी प्रति

उत्तर पत्रक भरने के लिए केवल काला/नीला बॉल प्वाइंट पेन का ही प्रयोग करें।

नोट : कृपया ओ.एम.आर. उत्तर पत्रक के पीछे अंकित एवं प्रश्न पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित निर्देशों को देखें और उनका अक्षरशः अनुपालन करें।

अभ्यर्थी का हिन्दी में पूरा नाम

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर

उत्तर पत्रक सं./ANSWER SHEET NO.

अनुक्रमांक / Roll No.

प्रश्न पुस्तिका क्रमांक Question Booklet No.

पंजीयन सं. Registration No.

परीक्षा केन्द्र कोड Exam Centre Code

परीक्षा तिथि / DATE OF EXAMINATION: 2022

प्रश्न पुस्तिका सीरीज/Question Booklet Series: Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ Ⓕ Ⓖ Ⓗ

वैकल्पिक विषय / Optional Subject: कॉमर्स Commerce ◯ अर्थशास्त्र Economics ◯ गणित Mathematics ◯ सांख्यिकी / गणितीय सांख्यिकी Statistics / Mathematical Statistics ◯

अनिवार्य विषय / Compulsory Subject (1 to 90)

S. No.	Answers	S. No.	Answers	S. No.	Answers	S. No.	Answers
1	B	24	C	47	D	70	
2	B	25	A	48		71	B
3	A	26	C	49	C	72	C
4	B	27	B	50		73	B
5	B	28	C	51	A	74	
6	D	29	B	52	C	75	
7	C	30	D	53		76	
8	C	31	A	54		77	
9	D	32		55	A	78	
10	B	33		56	A	79	A
11	A	34	A	57		80	C
12	C	35	D	58		81	C
13	A	36		59		82	C
14	B	37		60	B	83	B
15	A	38		61		84	C
16	C	39		62	B	85	D
17	A	40	B	63	D	86	A
18	C	41	B	64	B	87	
19	B	42	B	65	A	88	D
20	B	43		66	D	89	
21	A	44	A	67	C	90	C
22	B	45	A	68	B		
23	C	46	A	69	D		

वैकल्पिक विषय / Optional Subject (91 to 120)

S. No.	Answers	S. No.	Answers
91	D	106	A
92		107	B
93	C	108	
94		109	B
95	B	110	C
96	B	111	
97		112	C
98	B	113	D
99	D	114	D
100		115	A
101		116	B
102		117	
103		118	C
104	A	119	D
105		120	

प्रमाण पत्र

मैं प्रमाणित करता/करती हूँ कि मैंने अनुक्रमांक, प्रश्न पुस्तिका सीरीज, वैकल्पिक विषय और परीक्षा केन्द्र कोड एवं पंजीयन संख्या सहित सभी जानकारी की जाँच कर ली है।

अंतरीक्षक का हिन्दी में पूरा नाम

अंतरीक्षक के ...

75. निर्धारण गुणांक (r^2) को ______ के रूप में परिभाषित किया जाता है ।
(A) अस्पष्टीकृत विचरण का कुल विचरण से अनुपात
(B) स्पष्ट विचरण का कुल विचरण से अनुपात
(C) स्पष्ट विचरण का अस्पष्टीकृत विचरण से अनुपात
(D) अस्पष्टीकृत विचरण का कुल विचरण से अनुपात

Coefficient of determination(r^2) is defined as___
(A) The ratio of the unexplained variance to the total variance
(B) The ratio of the explained variance to the total variance
(C) The ratio of the explained variance to the unexplained variance
(D) The ratio of the unexplained variance to the explained variance

76. ________ एक औसत रेखा के बारे में फैलाव को मापता है, जिसे समाश्रयण रेखा कहा जाता है ।
(A) समाश्रयण गुणांक
(B) अनुमान की मानक त्रुटि
(C) समाश्रयण समीकरण
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

___ measures the dispersion about an average line, called the regression line.
(A) Regression coefficient
(B) Standard error of estimate
(C) Regression equation
(D) None of the above

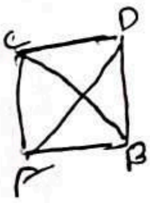
77. प्रत्येक वास्तविक संख्या a के लिए, एक और केवल एक वास्तविक संख्या b मौजूद है जैसे कि a+b=0=b+a को _____ कहा जाता है ।
(A) गुणा प्रचालन के अंतर्गत संवरण नियम
(B) गुणा प्रचालन के अंतर्गत कम्यूटेटिव नियम
(C) अतिरिक्त प्रचालन के अंतर्गत संवरण नियम
(D) योज्य प्रतिलोम की विशिष्टता

For every real number a, there exists one and only one real number b such that a+b=0=b+a is called as ___
(A) Closure law under Multiplication operation
(B) Commutative law under Multiplication operation
(C) Closure law under Addition operation
(D) Uniqueness of additive inverse

78. किसी दिए गए समुच्चय के सभी उपसमुच्चय से मिलकर बने समुच्चय को इसका ____ कहा जाता है ।
(A) यूनिवर्सल समुच्चय (B) पावर समुच्चय
(C) सिंगलटन समुच्चय (D) डिसजोइंट समुच्चय

A set consisting of all subsets of a given set is called its _______.
(A) Universal set (B) Power set
(C) Singleton set (D) Disjoint set

79. यदि AB=CD और AD=BC और AC=BD शर्तें संतुष्ट हैं, तो A, B, C, D, ____ के शीर्ष हैं ।
(A) समचतुर्भुज
(B) चतुर्भुज
(C) आयत
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं



If the conditions AB=CD and AD=BC and AC=BD are satisfied, then A, B, C, D are the vertices of a____.
(A) Rhombus
(B) Quadrilateral
(C) Rectangle
(D) None of the Above

80. यदि P त्रिभुज ABC का परिकेन्द्र है, तो **(A)** ___ ।

If P is the circumcentre of the triangle ABC, then **(A)** ___.
(A) PA>PB>PC
(B) PA<PB<PC
(C) PA=PB=PC
(D) None of the above

81. शब्द 'LGSONYCAR' के अक्षरों से कितने दो अक्षर के शब्द बनाए जा सकते हैं ?

How many two letter words can be formed out of the letters of the word 'LGSONYCAR' ?
(A) 62 (B) 82
(C) 72 (D) 42

82. घटना A को घटना B की पूरक घटना कहा जाता है यदि A और B हैं

(A) पारस्परिक रूप से अनन्य

(B) संपूर्ण

(C) दोनों (A) और (B)

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Event A is called the complementary event of event B if A and B are

(A) Mutually Exclusive

(B) Exhaustive

(C) Both (A) and (B)

(D) None of the above

83. पहली जनसंख्या जनगणना _____ में ली गई थी।

The first population census was taken in

(A) 1875-76 (B) 1871-72

(C) 1947-48 (D) 1950-51

84. _______ में कैबिनेट सचिवालय में एक केंद्रीय सांख्यिकीय इकाई स्थापित की गई थी।

A central statistical unit was set up in the cabinet secretariat in _____.

(A) 1947 (B) 1960

(C) 1949 (D) 1971

85. देश के बाहरी व्यापार से संबंधित व्यापार आंकड़ों का संतुलन _____ द्वारा नियंत्रित किया जाता है।

(A) श्रम ब्यूरो

(B) सेना सांख्यिकीय संगठन

(C) भारतीय रिज़र्व बैंक

(D) आयात और निर्यात के मुख्य नियंत्रक

The balance of trade statistics relating to the country's external trade is handled by

(A) Labour Bureau

(B) Army statistical organization

(C) Reserve Bank of India

(D) Chief controller of import and exports

86. राष्ट्रीय नमूना सर्वेक्षण (एनएसएस) _____ में शुरू किया गया था।

The National Sample Survey (NSS) was started in _____.

(A) 1950 (B) 1947

(C) 1955 (D) 1971

87. _______ का उपयोग दो या दो से अधिक डेटा श्रृंखलाओं की परिवर्तनशीलता की तुलना करने के लिए किया जाता है।

(A) चतुर्थक रेंज (B) चतुर्थक विचलन

(C) माध्य विचलन (D) विचरण गुणांक

___ is used to compare the variability of two or more data series.

(A) Quartile range

(B) Quartile deviation

(C) Mean deviation

(D) Coefficient of Variation

88. निम्नलिखित में से किस व्यक्ति ने सांख्यिकी विषय में योगदान नहीं दिया हैं ?

(A) बाउले (B) कार्ल पियर्सन

(C) डब्ल्यू.एस. गॉस्सेट (D) फ्रेडरिक वोहलर

Which Individual from the following has not contributed in statistics subject?

(A) Bowley

(B) Karl Pearson

(C) W.S. Gosset

(D) Friedrich Wohler

89. _______ जन्म और मृत्यु के आँकड़ों का अध्ययन करने वाले पहले व्यक्ति थे और इन्हें "जीवन-सम्बन्धी आँकड़ों (सांख्यिकी)" के पिता के रूप में भी जाना जाता है।

(A) कार्ल पियर्सन (B) कैप्टन जोन ग्रांट

(C) केंडल (D) हार्लो

_________ was the first man to study the statistics of birth and death and also known as "father of vital Statistics".

(A) Karl Pearson

(B) Captain John Grant

(C) Kendall

(D) Harlow

90. _________ ने समाश्रयण विश्लेषण के अध्ययन का पथप्रदर्शन किया।

(A) बाउले (B) डब्ल्यू.एस. गॉस्सेट

(C) फ्रांसिस गाल्टन (D) हार्लो

_________ pioneered the study of regression analysis.

(A) Bowley (B) W.S. Gosset

(C) Francies Galton (D) Harlow

91. मान लें कि वस्तु A की कीमत ₹ 150 से बढ़कर ₹ 180 हो जाती है और इसके परिणामस्वरूप, वस्तु B की मांग की मात्रा एक सप्ताह में 1.8 मिलियन यूनिट से बढ़कर 2.52 मिलियन यूनिट प्रति सप्ताह हो जाती है। जब वस्तु A की कीमत में परिवर्तन होता है, तो वस्तु B की मांग की आड़ी कीमत लोच क्या होती है ?

Assume that the price of good A increases from ₹ 150 to ₹ 180 and, as a result, quantity demand for good B increases from 1.8 million units a week to 2.52 million units a week. What is the Cross Price elasticity of demand for good B when there are changes in the price of good A ?

(A) 4 (B) 3
(C) 2 (D) 1

92. फर्मों द्वारा बाजार-समाशोधन वास्तविक मजदूरी दर से अधिक भुगतान किया जाने वाला वास्तविक वेतन क्योंकि यह उनके लिए लाभदायक और तर्कसंगत दोनों है।

(A) आरक्षण मजदूरी (B) दक्षता मजदूरी
(C) नाममात्र मजदूरी (D) उत्पादक मजदूरी

A real wage paid by firms above the market-clearing real wage rate because it is both profitable and rational for them to do so.

(A) Reservation wage
(B) Efficiency wage
(C) Nominal wage
(D) Productive wage

93. कथन I : शास्त्रीय अर्थशास्त्रियों का मानना था कि स्वैच्छिक और घर्षण बेरोजगारी पूर्ण रोजगार स्तर के अनुरूप थी ।
कथन II : जहां तक श्रम बाजार का संबंध है, रोजगार के शास्त्रीय सिद्धांत के अनुसार, यह माना जाता है कि श्रमिकों और फर्मों को बाजार में प्रचलित कीमतों के बारे में पूरी जानकारी है और यह भी कि मजदूरी मूल्य लचीलापन मौजूद है ।

(A) केवल कथन I सत्य है ।
(B) केवल कथन II सत्य है ।
(C) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं ।
(D) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं ।

Statement I : The classical economists believed that voluntary and frictional unemployment were consistent with a full employment level.
Statement II : According to the classical theory of employment as far as the labour market is concerned, it is assumed that the workers and the firms have complete knowledge about the prices that are prevailing in the market and also that there exists wage price flexibility.

(A) Only Statement I is true.
(B) Only Statement II is true.
(C) Both Statement I and Statement II are true.
(D) Both Statement I and Statement II are false.

94. यदि एक अर्थव्यवस्था में $C = 450 + 0.80Y$ और निवेश $I = 540$ है, तो आय का संतुलन स्तर ज्ञात कीजिए

If in an economy $C = 450 + 0.80Y$ and investment is $I = 540$, then determine the equilibrium level of income.

(A) 4550 (B) 4560
(C) 4570 (D) 4590

95. मान लीजिए कि एक अर्थव्यवस्था में मुद्रा आपूर्ति ₹ 500 करोड़ है और मामूली आय ₹ 4,000 करोड़ है, पैसे की गति है

Suppose in an economy the money supply is ₹ 500 crores and nominal income is ₹ 4,000 crores, the velocity of money is

(A) 20 (B) 8
(C) 1/8 (D) 1/20

96. जनसंख्या वृद्धि के माल्थुसियन सिद्धांत के अनुसार जब जनसंख्या वृद्धि भोजन की उपलब्धता की वृद्धि के सापेक्ष अत्यधिक हो जाती है, तो जनसंख्या वृद्धि यन्त्रवत रूप से ____ नियन्त्रणों से कम हो जाती है, जैसे युद्ध, अकाल और विपत्तियाँ जो मृत्यु दर को बढ़ाती हैं, और ____ नियन्त्रण, जो जन्म दर को कम करना।

(A) आंतरिक, बाहरी ।
(B) बाहरी, आंतरिक ।
(C) सकारात्मक, निवारक ।
(D) निवारक, सकारात्मक

According to the Malthusian Theory of Population Growth when population growth becomes excessive relative to the growth of the availability of food, population growth is automatically reduced by ____ checks, such as war, famine and plagues which increase the death rate, and ____ checks, which is to reduce the birth rate.

(A) Internal, external.
(B) External, internal.
(C) Positive, preventive.
(D) Preventive, positive.

97. ऑटोर्की एक देश को संदर्भित करता है

(A) एक सत्तावादी सरकार के साथ
(B) जो आत्मनिर्भर है, और एक बंद अर्थव्यवस्था है
(C) जिसका शेष विश्व के साथ मुक्त व्यापार है
(D) इनमें से कोई नहीं

Autarky refers to a country

(A) with an authoritarian government
(B) which is self sufficient, and is a closed economy
(C) which has free trade with the rest of the world
(D) none of these

98. ____ सैद्धांतिक ढांचा है जो जन्म और मृत्यु दर के निर्धारक के रूप में आर्थिक विकास के स्तर पर केंद्रित है, जिसे कहा जाता है

(A) जनसंख्या का माल्थुसियन सिद्धांत
(B) जनसंख्या का इष्टतम सिद्धांत
(C) जनसांख्यिकीय संक्रमण सिद्धांत
(D) सामाजिक Capillarity का सिद्धांत

____ is the theoretical framework that focuses on the level of economic development as the determinant of birth and death rates, referred to as

(A) Malthusian Theory of Population
(B) Optimum Theory of Population
(C) Demographic Transition Theory
(D) Theory of Social Capillarity

99. हैरोड-डोमर मॉडल का उपयोग करते हुए, सरकार कैसे उत्पादन बढ़ाने की कोशिश कर सकती है?

(A) बचत को प्रोत्साहित करके
(B) प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देकर जो फर्मों को कम पूंजी के साथ अधिक उत्पादन करने में मदद करते हैं (पूंजी का उत्पादन अनुपात से कम करना)
(C) केवल (A)
(D) (A) और (B)

Using the Harrod-Domar model, how a government might try to increase output?

(A) By encouraging savings
(B) By promoting technologies which help firms to produce more output with less capital (lowering the capital to output ratio)
(C) Only (A)
(D) (A) and (B)

100. संरचनात्मक आर्थिक विकास का लुईस मॉडल पारंपरिक कृषि क्षेत्र का वर्णन कैसे करता है?

(A) पूर्ण रोजगार वाला एक क्षेत्र और इसलिए पूर्ण रोजगार उत्पादन पर उत्पादन कर रहा है
(B) कम उत्पादकता, उच्च बेरोजगारी, कम आय और कम बचत वाला क्षेत्र
(C) उच्च शिक्षित लेकिन कम उत्पादकता वाले श्रम वाला एक क्षेत्र
(D) एक क्षेत्र जो शामिल लोगों की आजीविका को ऊपर उठाने में मदद कर सकता है

How does the Lewis model of structural economic growth describe the traditional agricultural sector?

(A) A sector with full employment and therefore producing at the full employment output
(B) A sector with low productivity, high unemployment, low incomes, and low savings
(C) A sector with highly educated but low productivity labour
(D) A sector which might help to elevate the livelihoods of the people involved

101. अर्थशास्त्रियों और पिगू द्वारा दिए गए, इस प्रारंभिक नवशास्त्रीय सिद्धांत ने पैसे के लिए निम्नलिखित मांग फलन की परिकल्पना की : Md = KY

(A) एडम स्मिथ (B) अल्फ्रेड मार्शल
(C) मिल्टन फ्राइडमैन (D) एसी पिगू

Given by the economists and Pigou, this early neoclassical theory hypothesized the following demand function for money: Md = KY

(A) Adam Smith (B) Alfred Marshall
(C) Milton Friedman (D) A.C. Pigou

102. **कथन I :** ब्याज के शास्त्रीय सिद्धांत ने माना कि निवेश वक्र में बदलाव आय स्तर में बदलाव के बिना हो सकता है ।

कथन II : ऋण योग्य निधि सिद्धांत मानता है कि ऋण योग्य निधियों का बाजार पूर्ण रूप से निधियों की पूर्ण गतिशीलता के साथ एकीकृत है ।

(A) केवल कथन I सत्य है ।
(B) केवल कथन II सत्य है ।
(C) कथन I और कथन II दोनों सत्य हैं ।
(D) कथन I और कथन II दोनों असत्य हैं ।

Statement I : The classical theory of interest assumed that a shift in the investment curve can take place without causing a change in the income level.

Statement II : The Loanable funds theory assumes that the market for loanable funds is fully integrated with perfect mobility of funds.

(A) Only Statement I is true.
(B) Only Statement II is true.
(C) Both Statement I and Statement II are true.
(D) Both Statement I and Statement II are false.

103. कीन्स के अनुसार, आय के फलन के रूप में मुद्रा की मांग के लेन-देन के रूप में व्यक्त किया जा सकता है

According to Keynes, the transactions demand for money as a function of income can be expressed as

(A) Mt = k(PY)
(B) MV = PT
(C) MV = PY
(D) इनमें से कोई नहीं/None of these

104. निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प एक खुला बाजार संचालन नहीं है ?

(A) केंद्रीय बैंक पुनर्खरीद समझौतों के रूप में सुरक्षित कोष की नीलामी करते हैं ।
(B) सरकारी प्रतिभूतियों की खरीद या बिक्री ।
(C) विदेशी मुद्रा की खरीद और बिक्री ।
(D) अग्रेषित मार्गदर्शन

Which of the following options is not an open market operation ?

(A) Central banks conduct auctions of reserves as repurchase agreements.
(B) Purchasing or selling government securities.
(C) Purchasing and selling foreign exchange.
(D) Forward guidance

105. गिन्नी गुणांक ______ से लेकर पूर्ण समानता (जहां सभी को समान हिस्सा प्राप्त होता है) को दर्शाता है, ______ तक, पूर्ण असमानता

The Gini coefficient ranges from ______, indicating perfect equality (where everyone receives an equal share), to ______, perfect inequality

(A) −1, +1 (B) −1, 0
(C) 0, 1 (D) 0, 100

106. हिर्शमैन ने विकास का असंतुलित सिद्धांत पेश किया । उनके अनुसार, एक ________ संबंध तब बनता है जब किसी विशेष परियोजना में निवेश उत्पादन के बाद के चरणों में निवेश को प्रोत्साहित करता है ।

(A) आगे/ अग्रेषित (B) पिछड़ा
(C) साइडवर्ड (D) इनमें से कोई नहीं

Hirschman introduced the unbalanced theory of growth. According to him, a ________ linkage is created when investment in a particular project encourages investment in subsequent stages of production.

(A) forward (B) backward
(C) sideward (D) None of these

107. व्यापक आधार वाले और उच्च आयु समूहों की जनसंख्या के हिस्से में क्रमिक गिरावट के साथ जनसंख्या पिरामिड को ________ के रूप में जाना जाता है

(A) स्थिर पिरामिड (B) रचनात्मक पिरामिड
(C) विस्तृत पिरामिड (D) इनमें से कोई नहीं

The population pyramid with broad base and with successive decline in the share of population of higher age groups is known as ________

(A) Stationary Pyramid
(B) Constructive Pyramid
(C) Expansive pyramid
(D) None of these

108. मान लीजिए शीतल पेय की मांग और आपूर्ति है:

$Q_D = 20 - P$ $Q_S = 3P$

पहले संतुलन कीमत और मात्रा के लिए हल करें। अब, मान लीजिए कि सरकार विक्रेताओं पर 4 रुपये प्रति यूनिट कर लगाती है। नई मात्रा के लिए हल करें

Suppose the demand and supply for soft drinks is:

$Q_D = 20 - P$ $Q_S = 3P$

First solve for the equilibrium price and quantity. Now, suppose the government imposes a per-unit tax of ₹ 4 on the sellers. Solve for the new quantity.

(A) Q = 17 (B) Q = 15 (C) Q = 12 (D) Q = 10

109. ________ के लिए आवश्यक है कि सभी फर्म सर्वोत्तम अभ्यास तकनीकी और प्रबंधकीय प्रक्रियाओं का उपयोग करके काम करें।

(A) आवंटन दक्षता (B) उत्पादक दक्षता
(C) आर्थिक दक्षता (D) गतिशील दक्षता

________ requires that all firms operate using best-practice technological and managerial processes.

(A) Allocative efficiency
(B) Productive efficiency
(C) Economic efficiency
(D) Dynamic efficiency

110. स्टैगफ्लेशन ________ की स्थिति है

(A) अपस्फीति और कम बेरोजगारी
(B) अपस्फीति और उच्च बेरोजगारी
(C) उच्च मुद्रास्फीति और उच्च बेरोजगारी
(D) उच्च मुद्रास्फीति और कम बेरोजगारी

Stagflation is a situation of ________

(A) Deflation and low unemployment
(B) Deflation and high unemployment
(C) High inflation and high unemployment
(D) High inflation and low unemployment

111. एक प्रतिकूल आपूर्ति झटका ________ ।

(A) अनुमान लगाया जा सकता है और समग्र आपूर्ति घट जाती है
(B) अनुमानित नहीं किया जा सकता है लेकिन समग्र आपूर्ति घट जाती है
(C) अनुमानित नहीं किया जा सकता है लेकिन समग्र आपूर्ति बढ़ जाती है
(D) अनुमानित नहीं किया जा सकता है लेकिन समग्र मांग घट जाती है

An adverse supply shock ________.

(A) can be anticipated and decreases aggregate supply
(B) cannot be anticipated but decreases aggregate supply
(C) cannot be anticipated but increases aggregate supply
(D) cannot be anticipated but decreases aggregate demand

112. एक अर्थव्यवस्था का उत्पादन संभावना वक्र निम्नलिखित में से किससे निकटता से संबंधित हो सकता है ?

(A) अल्पकालीन समग्र पूर्ति वक्र
(B) दीर्घकालीन समग्र आपूर्ति वक्र
(C) समग्र माँग वक्र
(D) समग्र व्यय वक्र

A production possibility curve of an economy can be closely related to which of the following ?

(A) Short run aggregate supply curve
(B) Long run aggregate supply curve
(C) Aggregate demand curve
(D) Aggregate expenditure curve

113. लाभ को अधिकतम करने वाली फर्म श्रम के सीमांत उत्पाद (एमपीएल) के ________ के बराबर होने तक श्रमिकों को काम पर रखेगी।

(A) वास्तविक वेतन ।
(B) पूंजी की किराये की कीमत ।
(C) उत्पादन की कीमत ।
(D) पूंजी/श्रम अनुपात ।

A profit maximizing firm will go on hiring labour till the marginal product of labour (MPL) is equal to the ________

(A) real wage.
(B) rental price of capital.
(C) price of output.
(D) capital/labour ratio.

114. _______ सबसे कम बेरोजगारी दर है जिसे मजदूरी वृद्धि और मुद्रास्फीति में वृद्धि के बिना बनाए रखा जा सकता है।
(A) सिग्नियोरेज/ सिक्का-ढलाई मुनाफा
(B) शून्य बेरोजगारी दर
(C) नायरू/NAIRU
(D) बेरोजगारी की प्राकृतिक दर

The ____ is the lowest unemployment rate that can be sustained without causing wages growth and inflation to rise.
(A) Seigniorage
(B) Zero unemployment rate
(C) NAIRU
(D) Natural rate of unemployment

115. ___ ने राष्ट्रीय आय को लाभ और मजदूरी में बांटा
(A) कलडोर का वितरण मॉडल
(B) हिक का वितरण का मॉडल
(C) कालेकी का वितरण का सिद्धांत
(D) रिकार्डो का वितरण का सिद्धांत

______ distributed the national income into profit and wage.
(A) Kaldor's Model of Distribution
(B) Hick's Model of Distribution
(C) Kalecki's Theory of Distribution
(D) Ricardo's Theory of Distribution

116. ________ मुद्रा जारी करके सरकार द्वारा किए गए मुनाफे को संदर्भित करता है
(A) मुद्रास्फीति कर (B) फिएट मनी
(C) सेग्निओरेज (D) इनमें से कोई नहीं

________ refers to the profits made by a government by issuing currency.
(A) inflation tax (B) fiat money
(C) seigniorage (D) None of these

117. लंबे समय में, वास्तविक मजदूरी की वृद्धि दर लगभग __________ की दर के बराबर होगी।
(A) श्रम उत्पादकता में वृद्धि और मुद्रास्फीति की दर जोडकर
(B) श्रम उत्पादकता में वृद्धि से मुद्रास्फीति की दर घटा कर।
(C) श्रम उत्पादकता की वृद्धि
(D) बेरोजगारी

Over the long run, the rate of growth of real wages will be approximately equal to the rate of __________
(A) growth of labour productivity plus the rate of inflation
(B) growth of labour productivity minus the rate of inflation.
(C) growth of labour productivity
(D) unemployment

118. जब एक फर्म ऐसे आउटपुट पर उत्पादन कर रही है जिस पर दीर्घकालीन औसत लागत एलएसी गिर रही है, तो दीर्घकालीन सीमांत लागत एलएमसी एलएसी __________ है।
(A) से अधिक (B) से कम
(C) के बराबर (D) के ऊपर

When a firm is producing an output at which the long-run average cost LAC is falling, the long-run marginal cost LMC is __________ LAC.
(A) greater than (B) less than
(C) equal to (D) above the

119. प्रत्येक ग्राहक से उसका आरक्षण मूल्य वसूल करने की प्रथा को ________ कहा जाता है।
(A) पहली डिग्री मूल्य विभेद
(B) दूसरी डिग्री मूल्य विभेद
(C) तीसरी डिग्री मूल्य विभेद
(D) इंटरटेम्पोरल मूल्य विभेद

The practice of charging each customer his or her reservation price is called________.
(A) first degree price discrimination
(B) second degree price discrimination
(C) third degree price discrimination
(D) intertemporal price discrimination

120. _________ समाज में उन लोगों के लिए भुगतान का एक रूप है जो कम संपन्न हैं, कराधान से प्राप्त राजस्व से भुगतान किया जाता है
(A) अंतरण भुगतान
(B) सब्सिडी
(C) कर
(D) इनमें से कोई नहीं

___________ is a form of payment to those in society who are less well off, paid out of the revenue received from taxation.
(A) transfer payments
(B) subsidy
(C) taxes
(D) None of these

91. मान लें कि समुच्चय A में m अवयव हैं, समुच्चय B में n अवयव हैं, और $m \leq n$ हैं । A से B तक एकैकी फलन की संख्या क्या है?

Let a set A have m elements, a set B have n elements, and let $m \leq n$. What is the number of one-one functions from A to B ?

(A) n^m (B) $\frac{n!}{m!(n-m)!}$

(C) $\frac{n!}{(n-m)!}$ (D) m^n

92. टेलर शृंखला विस्तार में x^5 का गुणांक $(1+x)^{-\frac{1}{2}}$ लगभग 0 के लिए, क्या है ?

What is the coefficient of x^5 in the Taylor series expansion of $(1+x)^{-\frac{1}{2}}$ about 0 ?

(A) $-\frac{1\cdot3\cdot5\cdot7\cdot9}{2^5\cdot5!}$ (B) $-\frac{1}{5!}$

(C) $\frac{1}{2^5\cdot5!}$ (D) $-\frac{1}{2^5\cdot5!}$

93. वक्र $xy^2 - yx^3 = 2$ के स्पर्शरेखा का ढलान बिंदु (1, –1) पर क्या है?

What is the slope of the tangent to the curve $xy^2 - yx^3 = 2$ at the point (1, –1) ?

(A) –1 (B) 1/2

(C) –1/2 (D) 4/3

94. मान लीजिए कि A सभी अवकलनीय फलन $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ का सेट है ऐसा है कि f(0) = 0, f(1) = 1 और $|f'(x)| \leq \frac{1}{2}$ सभी $x \in \mathbb{R}$ के लिए ।
इनमें से क्या सत्य है ?

(A) A में असीम रूप से कई तत्व हैं ।
(B) A एक गैर-रिक्त सेट और एक सीमित सेट है ।
(C) A में कोई तत्व नहीं है ।
(D) A में केवल एक तत्व है ।

Let A be the set of all differentiable functions $f: \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ such that $f(0) = 0$, $f(1) = 1$ and $|f'(x)| \leq \frac{1}{2}$ for all $x \in \mathbb{R}$.
Which of the following is true?

(A) A has infinitely many elements.
(B) A is a nonempty set and a finite set.
(C) A has no element.
(D) A has only one element.

95. शक्ति शृंखला $\sum_{n=0}^{\wedge\infty} n!\, z^{n!}$ के अभिसरण त्रिज्या क्या है ?

What is the radius of convergence of the power series $\sum_{n=0}^{\wedge\infty} n!\, z^{n!}$?

(A) 0 (B) ½
(C) 1 (D) ∞

96. मान लीजिए कि U जटिल समतल का एक खुला सबसेट है, f = u + iv को U पर परिभाषित एक जटिल मूल्यवान भिन्न कार्य है, और a + ib U में एक बिंदु है । निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है ?

Let U be an open subset of the complex plane, let f = u + iv be a complex valued differentiable function defined on U, and let a + ib be a point in U. Which of the following is true ?

(A) $u_x(a,b) = v_y(a,b)$ and $u_y(a,b) = v_x(a,b)$
(B) $u_x(a,b) = v_y(a,b)$ and $u_y(a,b) = -v_x(a,b)$
(C) $u_x(a,b) = -v_y(a,b)$ and $u_y(a,b) = v_x(a,b)$
(D) $u_x(a,b) = -v_y(a,b)$ and $u_y(a,b) = -v_x(a,b)$

97. मान लीजिए कि $P: \mathbb{C} \to \mathbb{C}$ को परिभाषित किया जाए $P(z) = a_0 + a_1 z + \cdots + a_{n-1} z^{n-1} + z^n$, जहाँ पे $n \geq 1, a_0, a_1, \ldots, a_{n-1} \in \mathbb{C}$ इनमे से सच क्या है ?

(A) P एकैकी फलन है ।

(B) P एक आच्छादक कार्य है ।

(C) P ($\mathbb{C}$) कुछ बंद गेंद निहित है ।

(D) यदि कुछ $\alpha \in \mathbb{C}$ के लिए $P(\alpha)=0$, तो $P(\bar{\alpha}) = 0$

Let $P: \mathbb{C} \to \mathbb{C}$ be defined as $P(z) = a_0 + a_1 z + \cdots + a_{n-1} z^{n-1} + z^n$, where $n \geq 1$, $a_0, a_1, \ldots, a_{n-1} \in \mathbb{C}$. Which of the following is true?

(A) P is a one-one function.

(B) P is an onto function.

(C) $P(\mathbb{C})$ is contained some closed ball.

(D) If $P(\alpha) = 0$ for some $\alpha \in \mathbb{C}$, then $P(\bar{\alpha}) = 0$.

98. 0 पर $\frac{\cos z}{z^2}$ का अवशेष क्या है ?

What is the residue of $\frac{\cos z}{z^2}$ at 0?

(A) 0 (B) $2\pi i$

(C) 1 (D) 1/2

99. $y_1(x) = x$ अगर $(1-x)y'' + xy' - y = 0,\ x > 1$ का हल है, तो इसका सामान्य हल क्या है ?

If $y_1(x) = x$ is a solution of $(1-x)y'' + xy' - y = 0, x > 1$, then what is its general solution ?

(A) $y(x) = c_1 x + c_2 e^x$

(B) $y(x) = c_1 x + c_2 x^{-1} e^x$

(C) $y(x) = c_1 x + c_2 x^2$

(D) $y(x) = c_1 x + c_2 (x-1)$

100. यूरेनियम – 238 वर्तमान मात्रा के अनुपात में क्षय होता है । मान लीजिए x_1 एक समय t_1 पर यूरेनियम – 238 की मात्रा है, और x_2 एक समय t_2 पर यूरेनियम – 238 की मात्रा है, जहां $t_1 \neq t_2$ यूरेनियम – 238 का अर्ध आयु क्या है ?

Uranium–238 decays at a rate proportional to the amount present. Let x_1 be the amount of Uranium – 238 at a time t_1, and let x_2 be the amount of Uranium – 238 at a time t_2, where $t_1 \neq t_2$. What is the half – life of Uranium – 238 ?

(A) $\frac{t_2 - t_1}{\log 2 \log(\frac{x_2}{x_1})}$ (B) $\frac{(t_2 - t_1)\log 2}{\log(\frac{x_1}{x_2})}$

(C) $\frac{(t_2 - t_1)\log(\frac{x_1}{x_2})}{\log 2}$ (D) $\frac{\log(\frac{x_1}{x_2})}{(t_2 - t_1)\log 2}$

101. निम्नलिखित में से कौन घात α का बेसेल का अवकल समीकरण है ?

Which of the following is the Bessel's differential equation of order α?

(A) $y'' + xy' + (x^2 - \alpha^2)y = 0$

(B) $x^2 y'' - xy' + (x^2 - \alpha^2)y = 0$

(C) $y'' - xy' + (x^2 - \alpha^2)y = 0$

(D) $x^2 y'' + xy' + (x^2 - \alpha^2)y = 0$

102. निम्नलिखित में से कौन सा $y'' + y = x^4 + x^2$ का सामान्य हल है ?

Which of the following is the general solution of $y'' + y = x^4 + x^2$?

(A) $y(x) = c_1 \cos x + c_2 \sin x + x^4 - 11x^2 + 22$

(B) $y(x) = c_1 \cos x + c_2 \sin x + x^4 - 11x^2 + 24$

(C) $y(x) = c_1 e^x + c_2 e^{-x} - x^4 - 11x^2 - 24$

(D) $y(x) = c_1 e^x + c_2 e^{-x} + x^4 - 11x^2 - 22$

103. बिंदुओं (3, 4), (–3, 4) और (–3, –4) से बने त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या है ?

(A) 12 वर्ग इकाइयां (B) 48 वर्ग इकाइयां

(C) 24 वर्ग इकाइयां (D) 36 वर्ग इकाइयां

What is the area of a triangle formed by the points (3, 4), (–3, 4) and (–3, –4) ?

(A) 12 square units (B) 48 square units

(C) 24 square units (D) 36 square units

104. एक वृत्त की त्रिज्या क्या है जो गोले $x^2 + y^2 + z^2 = 16$ और समतल $x + y + z = 3$ का प्रतिच्छेदन है ?

What is the radius of a circle which is the intersection of the sphere $x^2 + y^2 + z^2 = 16$ and the plane $x + y + z = 3$?

(A) 5 (B) $\sqrt{13}$

(C) $2\sqrt{3}$ (D) $\sqrt{14}$

105. समतल $2x + 4y - 6z = 11$ और $3x + 6y + 5z = -4$ के बीच का कोण क्या है ?

What is the angle between the planes $2x + 4y - 6z = 11$ and $3x + 6y + 5z = -4$?

(A) $\pi/2$ (B) $\pi/3$

(C) $\pi/4$ (D) $\pi/6$

106. $\frac{\pi}{(s+\pi)^2}$ का प्रतिलोम लाप्लास रूपांतर क्या है ?

What is the inverse Laplace transform of $\frac{\pi}{(s+\pi)^2}$?

(A) $\pi e^{-\pi t} t^2$ (B) $\pi e^{-\pi t} t^3$

(C) $\pi e^{-\pi t} t$ (D) $\pi e^{-\pi t}$

107. मान लीजिए कि $a > 0$ । निम्नलिखित में से कौन $\frac{s}{(s^2+a^2)^2}$ का प्रतिलोम लाप्लास रूपांतर है ?

Let $a > 0$. Which of the following is the inverse Laplace transform of $\frac{s}{(s^2+a^2)^2}$?

(A) $\frac{1}{2a} t \sin at$ (B) $\frac{1}{2a} \sin at$

(C) $\frac{1}{2a} \cos at$ (D) $\frac{1}{a} t \cos at$

108. मान लीजिए कि $L[f]$ f का लाप्लास रूपांतर है, और $f * g$ को f और g का संवलन मान लीजिए। इनमें से कौन सा सही नहीं है ?

Let $L[f]$ be the Laplace transform of f, and let $f * g$ be the convolution of f and g. Which of the following is not true?

(A) $L[f + g] = L[f] + L[g]$

(B) $L[f * g] = L[f]L[g]$

(C) $L[fg] = L[f] * L[g]$

(D) $L[2f + g] = 2L[f] + L[g]$

109. मान लीजिए n एक प्राकृत संख्या है, और V को सभी n × n वास्तविक सममित आव्यूहों का सदिश समष्टि होने दें । वास्तविक संख्याओं के क्षेत्र पर V का आयाम क्या है ?

Let n be a natural number, and let V be the vector space of all $n \times n$ real symmetric matrices. What is the dimension of V over the field of real numbers ?

(A) $\frac{n(n-1)}{2}$ (B) $\frac{n(n+1)}{2}$

(C) $n^2 - n$ (D) $n^2 + n$

110. मान लीजिए V एक क्षेत्र F पर एक परिमित विमीय वेक्टर समष्टि है, और S को V का एक गैर-रिक्त उपसमुच्चय बनने दें। निम्नलिखित में से कौन सा सत्य है ?

(A) यदि S रैखिक रूप से स्वतंत्र है, तो S, V का आधार है ।
(B) यदि S की रैखिक अवधि पूर्ण V है, तो S रैखिक रूप से स्वतंत्र है ।
(C) यदि S रैखिक रूप से स्वतंत्र है, तो S में V का आधार होता है ।
(D) यदि S की रैखिक अवधि V है, तो S में V का आधार होता है ।

Let V be a finite dimensional vector space over a field F, and let S be a nonempty subset of V. Which of the following is true ?

(A) If S is linearly independent, then S is a basis of V.
(B) If the linear span of S is whole V, then S is linearly independent.
(C) If S is linearly independent, then S contains a basis of V.
(D) If the linear span of S is V, then S contains a basis of V.

111. $T: \mathbb{R}^3 \to \mathbb{R}^3$ को $T(x,y,z) = (x+y, y+z, z+x)$ के रूप में परिभाषित किया जाए। इन्मे से सच क्या है ?

(A) T के कर्नेल का आयाम 0 है और T की सीमा का आयाम 3 है ।
(B) T के कर्नेल का आयाम 1 है और T की सीमा का आयाम 2 है ।
(C) T के कर्नेल का आयाम 2 है और T की सीमा का आयाम 1 है ।
(D) T के कर्नेल का आयाम 3 है और T की सीमा का आयाम 0 है ।

Let $T: \mathbb{R}^3 \to \mathbb{R}^3$ be defined as $T(x,y,z) = (x+y, y+z, z+x)$.
Which of the following is true?

(A) The dimension of the kernel of T is 0 and the dimension of the range of T is 3.
(B) The dimension of the kernel of T is 1 and the dimension of the range of T is 2.
(C) The dimension of the kernel of T is 2 and the dimension of the range of T is 1.
(D) The dimension of the kernel of T is 3 and the dimension of the range of T is 0.

112. यदि $A = \begin{bmatrix} 2 & -2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$, तो $A^2 + A$ का मान क्या है ?

If $A = \begin{bmatrix} 2 & -2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$, then what is the value of $A^2 + A$?

(A) $\begin{bmatrix} -12 & 8 \\ -12 & 8 \end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix} 12 & 8 \\ 12 & -8 \end{bmatrix}$
(C) $\begin{bmatrix} 12 & -8 \\ -12 & 8 \end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix} -12 & -8 \\ -12 & 8 \end{bmatrix}$

113. मान लीजिए कि A एक $n \times n$ वास्तविक आव्यूह है, और A की रैंक r है । रैखिक समीकरण AX = 0 की प्रणाली में कितने रैखिकतः स्वतंत्र हल हैं ?
Let A be an n×n real matrix, and let the rank of A be r. How many linearly independent solutions does the system of linear equations AX = 0 have ?

(A) r (B) n
(C) n − r (D) $\max\{r, n-r\}$

114. मान लीजिए कि A एक वर्ग आव्यूह है, और r को A की रैंक होने दें । रैखिक समीकरणों की प्रणाली AX = B का हमेशा एक हल होगा यदि
Let A be a square matrix, and let r be the rank of A. The system of linear equations AX = B will always have a solution if

(A) r = n (B) r = n − r
(C) r < n − r (D) r > n − r

115. एक कण की गति का समीकरण $x(t)=t^3-3t^2+5$ एक सीधी रेखा के साथ विश्राम से शुरू होता है । 5 सेकंड और 3 सेकंड के बाद त्वरण का अनुपात होगा

The equation of motion of a particle starting from rest along a straight line is $x(t)=t^3-3t^2+5$. The ratio of the accelerations after 5 second and 3 second will be

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

116. एक बल जिसकी क्रिया रेखा हमेशा एक निश्चित बिंदु की ओर निर्देशित होती है, कहलाती है

(A) केंद्रीय बल गति (B) अंडाकार गति
(C) हार्मोनिक गति (D) इनमें से कोई नहीं

A force whose line of action always directed toward a fixed point is known

(A) Central force motion
(B) Elliptical motion
(C) Harmonic motion
(D) none of these

117. किसी पिंड की जड़ता के मात्रात्मक माप को क्या कहा जाता है?
(A) वजन (B) मास/द्रव्यमान
(C) गुरुत्वाकर्षण बल (D) विस्थापन
What is the quantitative measure of inertia of a body called?
(A) weight (B) mass
(C) gravity force (D) displacement

118. यदि 1, 2, 3 और 4 बहुपद $x^4 - a_1x^3 + a_2x^2 + a_3x + a_4$ के मूल हैं तो a_1 का मान क्या है?
If 1, 2, 3 and 4 are roots of the polynomial $x^4 - a_1x^3 + a_2x^2 + a_3x + a_4$, then what is the value of a_1 ?
(A) 24 (B) 12 (C) 10 (D) 8

119. इन में से सत्य क्या है ?
(A) एक प्राकृतिक संख्या N मौजूद है जैसे कि $x < N$ प्रत्येक वास्तविक संख्या x के लिए ।
(B) एक वास्तविक संख्या x मौजूद है जैसे कि प्रत्येक प्राकृतिक संख्या N के लिए $N < x$ ।
(C) यदि x एक वास्तविक संख्या है और a एक सकारात्मक वास्तविक संख्या है, तो एक प्राकृतिक संख्या N मौजूद है जैसे कि $N > ax$ ।
(D) यदि x एक वास्तविक संख्या है और a एक सकारात्मक वास्तविक संख्या है, तो एक प्राकृतिक संख्या N मौजूद है जैसे कि $N < ax$ ।
Which of the following is true ?
(A) There exists a natural number N such that $x < N$ for every real number x.
(B) There exists a real number x such that $N < x$ for every natural number N.
(C) If x is a real number and a is a positive real number, then there exists a natural number N such that $N > ax$.
(D) If x is a real number and a is a positive real number, then there exists a natural number N such that $N < ax$.

120. मान लीजिए कि $p(x)$ एक चर का वास्तविक बहुपद है, और $p(x)$ की घात विषम है । इनमें से कौन सा सही नहीं है ?
(A) यदि एक जटिल संख्या α $p(x)$ का शून्य है, तो α $p(x)$ का भी शून्य है ।
(B) $p(x)$ में हमेशा एक वास्तविक शून्य होता है ।
(C) $p(x)$ में वास्तविक शून्य नहीं हो सकता है ।
(D) एक वास्तविक संख्या β को देखते हुए, एक वास्तविक संख्या α मौजूद है जैसे कि $p(\alpha) = \beta$ ।
Let $p(x)$ be a real polynomial of one variable, and let the degree of $p(x)$ be odd. Which of the following is not true ?
(A) If a complex number α is a zero of $p(x)$, then α is also a zero of $p(x)$.
(B) $p(x)$ always has a real zero.
(C) $p(x)$ may not have real zero.
(D) Given a real number β, there exists a real number α such that $p(\alpha)=\beta$.