SarkariExam.com

बी. एड. संयुक्त प्रवेश परीक्षा, 2016

विज्ञान वर्ग

हल प्रश्न-पत्र

(स्मृति पर आधारित)

प्रथम प्रश्न–पत्र

खण्ड 'अ' : सामान्य ज्ञान

1. कान्हा किसली राष्ट्रीय उद्यान किस जिले में स्थित है?
(A) उमरिया (B) शिवपुरी
(C) मण्डला (D) पन्ना/छतरपुर

2. ऐतिहासिक नगर उज्जैन किस नदी के किनारे बसा है?
(A) नर्मदा (B) चम्बल
(C) क्षिप्रा (D) बेतवा

3. रक्त का रंग लाल क्यों होता है?
(A) प्लेटलेट के कारण (B) श्वेत रक्त कणिकाओं के कारण
(C) ऑक्सीजन के कारण (D) हीमोग्लोबिन के कारण

4. सांची स्तूप के शिलालेख इस लिपि में है :
(A) ब्राह्मी (B) प्राकृत (C) भोजताल (D) होल्कर

5. भारत ने राजस्थान में जिस स्थान पर अपना न्यूक्लियर परीक्षण किया था, वह है :
(A) जयपुर (B) उदयपुर
(C) पोखरन (D) अजमेर

6. निम्नलिखित में से किसके द्वारा प्रकाश का रंग निर्धारित होता है?
(A) इसके आयाम पर (B) इसके तरंगदैर्ध्य पर
(C) इसकी तीव्रता द्वारा (D) इसके वेग द्वारा

7. प्रोटीन के पाचन में सहायक एन्जाइम है :
(A) यूरिएज (B) सल्फेटेज
(C) ट्रिप्सिन (D) प्रोटिएज

8. बेलूर मठ किस संस्था का मुख्यालय है?
(A) आर्य समाज (B) रामकृष्ण मिशन
(C) सेवाश्रम (D) इनमें से कोई नहीं

9. अखिल भारतीय कालिदास समारोह का आयोजन कहां होता है?
(A) मध्य प्रदेश (B) राजस्थान
(C) बिहार (D) उत्तर प्रदेश

10. सार्वजनिक और निजी क्षेत्रक किस आधार पर विभाजित है?
(A) रोजगार की शर्त
(B) आर्थिक गतिविधि का स्वभाव
(C) उद्यमों का स्वामित्व
(D) उद्यम में नियोजित श्रमिकों की संख्या

11. किस जाट नेता ने अकबर की कब्र को लूटा था?
(A) राजाराम (B) चूरामन
(C) गोकुला (D) इनमें से कोई नहीं

12. आलू का प्रमुख रोग झुलसा निम्न में से किसके कारण होता है?
(A) जीवाणु (B) फफूंद
(C) विषाणु (D) जस्ता की कमी से

13. भारत में आधुनिक प्रेस की स्थापना विलियम बोलट्स के द्वारा कब की गयी?
(A) 1866 में (B) 1816 में
(C) 1766 में (D) 1750 में

14. कितनी बार पण्डित जवाहरलाल नेहरू भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के अध्यक्ष बने?
(A) 2 बार (B) 3 बार
(C) 4 बार (D) 5 बार

15. देश की सबसे बड़ी सहकारी 'आनन्द डेयरी' कहां पर स्थित है?
(A) गुजरात में (B) हरियाणा में
(C) पंजाब में (D) उत्तर प्रदेश

16. पहले न्यूक्लीयर रिएक्टर के निर्माण का श्रेय किसको जाता है?
(A) नील्स बोहर (B) फर्मी
(C) आइन्सटाइन (D) ओपनहेमर

17. निम्नलिखित में से कौन–सी एक व्यापारिक फसल है?
(A) कपास (सूत) (B) बाजरा
(C) ज्वार (D) धान

18. रबीन्द्रनाथ टैगोर द्वारा लिखित कहानी का नाम बताइए :
(A) अन टू द लास्ट (B) अल–बालाघ
(C) आकाश (D) काबुलीवाला

19. सिंधु घाटी सभ्यता का सबसे महत्वपूर्ण लक्षण क्या था?
(A) दग्ध ईंटों से बनी इमारतें
(B) प्रथम सही कमान
(C) धर्मस्थल
(D) कला और वास्तुकला

20. बुद्ध के उपदेश का सम्बन्ध मुख्यरूप में............से था।
(A) एक ही भगवान में भरोसा
(B) रस्मों का पालन
(C) विचार और आचार की शुद्धता
(D) आदर्श पूजा

21. महावीर स्वामी का प्रथम शिष्य कौन था ?
(A) जमाली (B) चार्वाक
(C) भद्रबाहु (D) स्थूलभद्र

22. इनमें से एक संगीतमय माना जाता है :
(A) ऋग्वेद (B) अथर्ववेद
(C) यर्जुवेद (D) सामवेद

SarkariExam.com

SarkariExam.com

23. टैंगुप दर्रा भारत को किस देश के साथ जोड़ने वाला पर्वतीय मार्ग है?
(A) अफगानिस्तान (B) चीन
(C) पाकिस्तान (D) म्यांमार

24. नागार्जुन सागर परियोजना किस नदी पर स्थित है?
(A) कृष्णा (B) कावेरी
(C) महानदी (D) गोदावरी

25. नाइटिंगेल ऑफ इण्डिया के नाम से किसे पुकारा जाता था?
(A) विजय लक्ष्मी पण्डित (B) मदर टेरेसा
(C) सरोजिनी नायडू (D) इन्दिरा गांधी

26. लीरा किस देश की मुद्रा है?
(A) ईरान (B) इराक
(C) इटली (D) दक्षिण अफ्रीका

27. चन्द्रमा पर पैर रखने वाला प्रथम व्यक्ति कौन था?
(A) यूरी गागरिन (B) नील आर्मस्ट्रांग
(C) एलन शेफर्ड (D) राकेश शर्मा

28. सरकारिया आयोग का गठन किया गया था :
(A) पंजाब समस्या के समाधान के लिए
(B) केन्द्र–राज्य के सम्बन्धों की जांच के लिए
(C) कावेरी जल विवाद के समाधान के लिए
(D) सार्वजनिक उपक्रम जांच के लिए

29. राजा राममोहन राय............से सम्बन्धित नहीं थे।
(A) सती निषेध (B) विधवा पुन: विवाह
(C) अंग्रेजी प्रोत्साहन (D) संस्कृत शिक्षा

30. फ्रांसीसी ईस्ट इण्डिया कम्पनी का निर्माण किसके शासनकाल में हुआ था?
(A) लुई तेरहवां (B) लुई चौदहवां
(C) लुई पन्द्रहवां (D) लुई सोलहवां

31. 'हड्डीतोड़ ज्वर' को सामान्यत: क्या कहते हैं?
(A) आन्त्रज्वर (B) नासा–शोध
(C) पीतज्वर (D) डेंगू

32. वान डे ग्राफ जनित्र का उपयोग किया जाता है :
(A) आवेशित कणों को त्वरित करने के लिए
(B) वृहत् धारा जनन के लिए
(C) विद्युत् क्षेत्र जनन के लिए
(D) उच्च–आवृत्ति वोल्टता जनन के लिए

33. डी. एन. ए. अंगुलिछापन और नैदानिक शोध केन्द्र (Diagnostics Research Centre) अवस्थित है :
(A) पुणे में (B) नई दिल्ली में
(C) हैदराबाद में (D) कोलकाता में

34. इनमें से उष्णकटिबन्धीय हरित वन का कौन–सा क्षेत्र है?
(A) पश्चिमी घाटी (B) पूर्वी घाटी
(C) पश्चिमी हिमालय (D) मध्य प्रदेश

35. पोलियो वाइरस मानव शरीर में कहां पर पलता और बढ़ता है?
(A) यकृत में (B) फेफड़ों में
(C) छोटी आंत में (D) मुख में

36. 'इस्पात का चौखट' निम्न में किसको कहा गया?
(A) अंग्रेजों का भारत में शासन (B) भारतीय नागरिक सेवा
(C) भारतीय रेलवे (D) भरतीय डाकतार विभाग

37. वाष्पोत्सर्जन (Transpiration) में पौधे का कौन–सा अंग भाग लेता है?
(A) जड़ (B) तना
(C) पत्तियां (D) फल

38. श्वसन के दौरान ऊर्जा कहां पैदा होती है?
(A) पर्णहरित में (B) माइटोकॉण्ड्रिया मे
(C) डी. एन. ए. में (D) आर. एन. ए. में

39. आर. एन. ए. (RNA) में कौन–से नाइट्रोजनी आधार नहीं पाए जाते हैं?
(A) थायमिन (B) यूरेसिल
(C) एडिनिन (D) ग्वानिन

40. संसाधन का मूल्य किस पर निर्भर करता है?
(A) मात्रा (B) गुणवत्ता
(C) समाज की आवश्यकता (D) ऊर्जा का अंश

41. निम्नलिखित में से कौन ऊर्जा का नवीकरणीय स्रोत है?
(A) पेट्रोल (B) प्राकृतिक गैस
(C) जैव गैस (D) मिट्टी का तेल

42. अधिकार निष्प्रभावी करने का आदेश प्राप्त करने के लिए उच्च न्यायालय/सर्वोच्च न्यायालय के निम्नलिखित में से किस याचिका/आदेश की आवश्यकता होती है?
(A) परमादेश (B) उत्प्रेषण–लेख
(C) अधिकार पृच्छा (D) बन्दी प्रत्यक्षीकरण

43. भारत में, एकल नागरिकता का विचार कहां से अपनाया गया है?
(A) इंग्लैण्ड (B) अमरीका
(C) कनाडा (D) फ्रांस

44. 'बिजनेस@स्पीड ऑफ थॉट' का लेखक कौन है?
(A) डिक फ्रांसिस (B) जॉन ग्रे
(C) बिल गेट्स (D) डेविड बाल्डेसी

45. कांग्रेस का सातवां अधिवेशन कहां आयोजित हुआ था?
(A) ग्वालियर 1891 (B) नागपुर 1891
(C) बम्बई 1891 (D) बंगाल 1891

46. 88 वें ऑस्कर अवार्ड, 2016 में किसने सर्वश्रेष्ठ अभिनेता का पुरस्कार प्राप्त किया?
(A) इनारितु (B) ओवेद चिनाय
(C) लियोनार्ड्रो डिकैप्रियो (D) लीब श्रीवर

47. जुवेनाइल जस्टिस अधिनियम, 2015 के अनुसार, जघन्य अपराधों में नाबालिग अपराधियों की आयु 18 वर्ष से घटाकर कितने वर्ष कर दी गई है?
(A) 17 वर्ष (B) 16 वर्ष
(C) 15 वर्ष (D) 14 वर्ष

48. उत्तर प्रदेश सरकार ने वर्ष 2016-17 को घोषित किया है :
(A) किसान वर्ष (B) किसान एवं युवा वर्ष
(C) ग्रामीण विकास वर्ष (D) युवा वर्ष

49. पॉक्सो ई–बॉक्स का सम्बन्ध निम्न में से किससे है?
(A) शिशु सुरक्षा (B) बाल यौन शोषण
(C) किशोर स्वास्थ्य (D) महिला यौन शोषण

50. 13 वें दक्षिण एशियाई खेलों का आयोजन वर्ष 2019 में किस देश में होगा?
(A) श्रीलंका (B) बांग्लादेश
(C) अफगानिस्तान (D) नेपाल

SarkariExam.com

SarkariExam.com

खण्ड 'ब' : भाषा (हिन्दी)

51. 'अधजल गगरी छलकत जाय' इस कहावत का अर्थ है :
(A) गगरी भरी न होने के कारण छलकना
(B) अल्प ज्ञान पर इतराना
(C) ज्ञान प्रदर्शन करना
(D) अज्ञान प्रकट करना

52. 'मनोयोग' शब्द किस सन्धि से बना है?
(A) वृद्धि सन्धि (B) अयादि सन्धि
(C) व्यंजन सन्धि (D) विसर्ग सन्धि

53. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म विपरीतार्थक है?
(A) अज्ञ-प्रज्ञ (B) ज्ञानी-विज्ञ
(C) मयंक-मृगांक (D) पादप-विटप

54. विमुख का विलोम शब्द है :
(A) अमुख (B) उन्मुख
(C) प्रमुख (D) इनमें से कोई नहीं

55. अर्थ की दृष्टि से वाक्य के कितने भेद किए जाते हैं?
(A) दो (B) एक
(C) आठ (D) बीस

56. 'चन्द्रमौलि' शब्द किस समास से बना है?
(A) बहुव्रीहि (B) द्वन्द्व
(C) अव्ययीभाव (D) तत्पुरुष

57. द्वन्द्व समास होता है :
(A) जिसका पूर्व पद प्रधान हो।
(B) जिसके सभी पद प्रधान हों।
(C) जिसका दूसरा पद प्रधान होता है।
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं।

58. कौन-सा शब्द तत्पुरुष समास का उदाहरण नहीं है?
(A) गगनचुम्बी (B) पददलित
(C) बलहीन (D) खानपान

59. तद्भव शब्द कौन-सा है?
(A) अमरूद (B) आमदनी
(C) ऑफिस (D) अनमोल

60. 'अक्ष' शब्द का अर्थ नहीं होता है :
(A) चक्र (B) पासा
(C) धुरी (D) ब्रह्म

61. किस शब्द में उपसर्ग नहीं है?
(A) पराजय (B) पराधीन
(C) पराक्रम (D) पराभव

62. अज्ञ का विलोम है :
(A) अल्पज्ञ (B) बहुज्ञ
(C) सर्वज्ञ (D) भिज्ञ

63. असंगत पर्यायवाची है :
(A) ईर्ष्या का (B) दाह का
(C) जलन का (D) मनमुटाव का

64. जिस विकारी शब्द के प्रयोग से हम किसी वस्तु के विषय में कुछ विधान करते हैं उसे कहते हैं :
(A) संज्ञा (B) सर्वनाम
(C) क्रिया (D) विशेषण

65. विद्यालय में अवकाश के लिए प्रार्थना-पत्र किसे सम्बोधित कर लिखा जाता है?
(A) प्रधानाध्यापक (B) कक्षा अध्यापक
(C) निरीक्षक (D) कक्षा प्रतिनिधि

66. विद्युत आपूर्ति में बार-बार आने वाली बाधा को दूर करने के लिए प्रकार का पत्र लिखा जाएगा?
(A) प्रार्थना-पत्र (B) निजी क्षेत्र
(C) शिकायती-पत्र (D) व्यावसायिक-पत्र

67. इनमें से निबन्धकार के रूप में कौन चर्चित रहा है?
(A) विद्यानिवास मिश्र (B) मोहन राकेश
(C) शंकर शेष (D) कमलेश्वर

68. 'कल्पलता' किसके निबन्धों का संग्रह है?
(A) कन्हैयालाल मिश्र 'प्रभाकर'
(B) हजारी प्रसाद द्विवेदी
(C) कुबेरनाथ राय
(D) सरदार पूर्ण सिंह

69. "तुम जो अपने हाथों में विधि से ज्यादा ताकत रखते हो
मेहनत से रहते हो, खेतों में जाकर खेती करते हो
मेड़ों को ऊंचा करते हो, मेघों का पानी भरते हो
फसलों की उम्दा नस्लें हर साल नई पैदा करते हो,"
उक्त पंक्तियों के माध्यम से कवि किसे सम्बोधित कर रहा है?
(A) वकील (B) मजदूर
(C) किसान (D) जवान

70. भाववाच्य का प्रयोग नहीं हुआ है :
(A) मुझसे बैठा नहीं जाता।
(B) राम से खाया नहीं जाता।
(C) मुझसे यह बोझ उठाया न जाएगा।
(D) धूप में चला नहीं जाता।

71. कार्यालयी-पत्र में अधोलेख में निम्न में क्या नहीं हो सकता?
(A) प्रेषक का नाम
(B) विभाग का नाम
(C) स्थान का उल्लेख
(D) प्रेषिति का पदनाम

72. कर्तृवाच्य का प्रयोग नहीं हुआ है :
(A) महेश स्कूल से आ रहा है।
(B) अखबार पढ़े जाते हैं।
(C) माली बगीचे में फूल तोड़ रहा है।
(D) कुत्ता सारी रात भौंकता रहा।

73. व्यंजन सम्बन्धी अशुद्ध वर्तनी है :
(A) श्राप (B) खीझना
(C) गण्यमान्य (D) सोडा

74. 'ग्रन्थ-ग्रन्थी' शब्द युग्म का सही अर्थ है :
(A) पुस्तक-वेदपाठी (B) किताब-सिखगुरु
(C) पुस्तक-गांठ (D) किताब-लेखक

75. किसी वस्तु, व्यक्ति और स्थान के नाम को .... कहते हैं।
(A) सर्वनाम (B) सन्धि
(C) संज्ञा (D) क्रिया

SarkariExam.com

SarkariExam.com

निर्देश (76-84) : निम्नलिखित गद्यांश का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें।

तलवार के भय से साधुता धारण करने वाला व्यक्ति समाज का आदर्श सदस्य नहीं हो सकता। आदर्श मनुष्य तो वही हो सकता है, जिसने स्वेच्छा से साधुत्व का वरण किया हो, स्वेच्छया संचय का त्याग किया हो। किन्तु एक बात याद रखो कि प्रवृत्ति की ज्वाला भड़काए रखने से मनुष्य त्याग नहीं करेगा।

इसके लिए थोड़ी शिक्षा उसे निवृत्ति की भी मिलनी चाहिए। प्रवृत्ति इसलिए कि अपनी कमाई पर वह अपना अधिकार न जमाए। प्रवृत्ति इसलिए कि कर्मठता जीवन का एकमात्र अवलम्ब है और निवृत्ति इसलिए कि एक दिन मनुष्य को सब कुछ यहीं छोड़कर अकेले जाना पड़ता है।

ऐसा क्यों समझते हो कि धर्म केवल मन्दिर और मस्जिद में बसता है तथा जुलाहे के करघा घर या मोची खाने अथवा राजनीति के दफ्तर में वह नहीं रह सकता? जीवन के दो टुकड़े नहीं हैं कि एक में धर्म का आसन और दूसरे में छल और प्रपंच के लिए छूट रहे। जीवन का ऐसा विभाजन नहीं चल सकता। यह तो धर्म और अधर्म के बीच समझौते का उदाहरण होगा। धर्म ज्ञान और विश्वास में नहीं, कर्म और आचरण में बसता है। पूजा और अनुष्ठान की विधियां धर्म रूप हैं। मन्दिर, मस्जिद, तीर्थव्रत और पण्डे तथा पुरोहित की प्रथा, ये धर्म के ढकोसले हैं।

76. कौन–सा व्यक्ति समाज का आदर्श सदस्य नहीं हो सकता?
(A) साहसी (B) निर्भीक
(C) डरपोक (D) बुद्धिमान

77. अपनी इच्छा से त्याग तथा साधुता धारण करने वाला व्यक्ति .... होता है।
(A) आदर्श (B) अकेला
(C) एक (D) संस्कृत

78. प्रवृत्ति के साथ–साथ मनुष्य के लिए निवृत्ति की शिक्षा भी जरूरी है, क्योंकि .... (अधूरे वाक्य को पूरा कीजिए)।
(A) इससे मनुष्य बुद्धिमान बनता है।
(B) इससे संचय के साथ–साथ त्याग की भावना भी उत्पन्न होती है।
(C) इससे मनुष्य अमीर हो जाता है।
(D) इससे मनुष्य गरीब हो जाता है।

79. ऐसा क्यों समझते हैं कि धर्म केवल .... और .... में बसता है।
(A) घर, ऑफिस (B) मन्दिर, मस्जिद
(C) पार्क, गुरुद्वारा (D) चर्च, गुरुद्वारा

80. धर्म ज्ञान और विश्वास में नहीं, कर्म और आचरण में बसता है। इस पंक्ति में व्यक्ति की किस विशेषता का पता चलता है?
(A) कथनी और करनी में अन्तर
(B) कहना कुछ और करना कुछ
(C) कथनी और करनी में एकरूपता
(D) अपनी असलियत छुपाना

81. संस्कृत भाषा के पहले कौन–सी भाषा थी?
(A) पालि (B) मगधी
(C) प्राकृत (D) हिन्दी

82. किस लोकोक्ति का अर्थ 'वैभव क्षणिक होता है' होगा?
(A) सांच को आंच नहीं
(B) अधजल गगरी छलकत जाय
(C) पांचों उंगलियां बराबर नहीं होतीं
(D) चार दिन की चांदनी फिर अंधेरी रात

83. 'लखनऊ' शब्द में प्रत्यय है :
(A) ल (B) लख
(C) नऊ (D) ई

84. 'अंगुली में आटा गीला करना' मुहावरे का अर्थ है :
(A) अकारण नुकसान होना
(B) काम–काज बन्द होना
(C) मुसीबत में ही मुसीबत आना
(D) व्यर्थ का काम करना

85. विसर्ग सन्धि का उदाहरण है :
(A) युधिष्ठिर (B) निष्ठुर
(C) भयंकर (D) मनोयोग

86. 'कार' प्रत्यय से निर्मित नहीं है :
(A) बेकार (B) कलाकार
(C) कुम्भकार (D) तक्षकार

87. अशुद्ध वर्तनी है :
(A) पुनरवलोकन (B) सौन्दर्य
(C) पुनरागमन (D) अभयारण्य

88. 'मरने की इच्छा' वाक्यांश हेतु उपयुक्त शब्द है :
(A) मुमुक्षा (B) मुमूर्षा
(C) जिजीविषा (D) उत्सर्गेच्छा

89. मूल शब्द व प्रत्यय का विभाजन अशुद्ध है :
(A) कठौती = कठ + औती (B) बुढ़ौती = बूढ़ा + औती
(C) कनौती = कान + औती (D) बपौती = बाप + औती

90. 'बालू से तेल निकालना' मुहावरे का अर्थ है :
(A) शीघ्र नष्ट होने वाली वस्तु
(B) असम्भव काम करना
(C) पूर्णतः स्वस्थ होना
(D) बहुत साधन सम्पन्न होना

91. 'पांच सात की लकड़ी, एक जने का बोझ' लोकोक्ति का अर्थ है :
(A) बहुत कठिन कार्य होना।
(B) असम्भव बड़ी शर्त रखना।
(C) छोटे या कमजोर व्यक्ति की बात को कोई नहीं मानता है।
(D) मिलकर काम करने से कठिन कार्य भी सरल हो जाता है।

92. 'रिक्शा' किस भाषा का शब्द है?
(A) चीनी (B) रूसी
(C) जापानी (D) जर्मनी

93. अंग्रेजी शब्द 'ड्राफ्टिंग' का भारत सरकार द्वारा स्वीकृत हिन्दी अनुवाद होगा :
(A) टिप्पण (B) आरोपण
(C) प्रस्ताव (D) प्रारूपण

94. निम्नलिखित में से स्पर्श व्यंजन कौन–सा है?
(A) श (B) ह
(C) ल (D) छ

95. व्यक्तिगत शैली में लिखे जाने वाले शासकीय पत्र को क्या कहते हैं?
(A) कार्यालय आदेश (B) कार्यालय ज्ञापन
(C) अर्धशासकीय पत्र (D) राजाज्ञा या शासनादेश

96. निम्नलिखित में से कौन–सा तद्भव शब्द है?
(A) कौआ (B) कुत्ता
(C) कोयल (D) ये सभी

SarkariExam.com

SarkariExam.com

97. 'क' का उच्चारण स्थान है :

(A) कण्ठ (B) तालु
(C) मूर्धा (D) दन्त

98. 'तरी' का पर्यायवाची शब्द कौन–सा है?

(A) लहर (B) छिछला
(C) सरोवर (D) नौका

99. निम्नलिखित में से कौन–सा शब्द स्त्रीलिंग है?

(A) पक्षी (B) केकड़ा
(C) चकोर (D) गिलहरी

100. 'सच्छास्त्र' शब्द का विच्छेद इनमें से कौन–सा है?

(A) सत + शास्त्र (B) सच् + शास्त्र
(C) सत् + शास्त्र (D) सच + छास्त्र

उत्तरमाला

खण्ड 'अ' : सामान्य ज्ञान

1. (C)	2. (C)	3. (D)	4. (A)	5. (C)	6. (B)	7. (D)	8. (B)	9. (A)	10. (C)
11. (A)	12. (B)	13. (C)	14. (B)	15. (A)	16. (B)	17. (A)	18. (D)	19. (A)	20. (C)
21. (B)	22. (D)	23. (D)	24. (A)	25. (C)	26. (C)	27. (B)	28. (B)	29. (D)	30. (B)
31. (D)	32. (D)	33. (C)	34. (A)	35. (C)	36. (B)	37. (C)	38. (B)	39. (A)	40. (C)
41. (C)	42. (B)	43. (A)	44. (C)	45. (B)	46. (B)	47. (B)	48. (B)	49. (B)	50. (D)

खण्ड 'ब' : भाषा (हिन्दी)

51. (B)	52. (D)	53. (A)	54. (B)	55. (C)	56. (A)	57. (B)	58. (D)	59. (D)	60. (A)
61. (B)	62. (D)	63. (D)	64. (C)	65. (A)	66. (C)	67. (A)	68. (B)	69. (C)	70. (C)
71. (D)	72. (B)	73. (C)	74. (B)	75. (C)	76. (C)	77. (A)	78. (B)	79. (B)	80. (C)
81. (C)	82. (D)	83. (D)	84. (D)	85. (D)	86. (D)	87. (D)	88. (B)	89. (A)	90. (B)
91. (D)	92. (C)	93. (B)	94. (D)	95. (C)	96. (D)	97. (A)	98. (D)	99. (D)	100. (C)

द्वितीय प्रश्न–पत्र

खण्ड 'अ' : सामान्य बुद्धि परीक्षण

1. एक व्यक्ति की ओर इशारा करते हुए एक आदमी ने एक औरत से कहा, "तुम्हारे पिता की इकलौती पुत्री इसकी माता है" वह औरत उस व्यक्ति से किस प्रकार सम्बन्धित है?

(A) माता (B) बुआ
(C) पुत्री (D) बहन

निर्देश (2-5) : नीचे दिए गए विकल्पों में से सम्बन्धित शब्द/अक्षर/संख्या को चुनिए :

2. PAL : LAP : : PAN : ?

(A) NAP (B) LAN
(C) PAM (D) MAP

3. 1 : 1 : : 25 : ?

(A) 240 (B) 625
(C) 26 (D) 125

4. लोकसभा : अध्यक्ष : : राज्यसभा : ?

(A) उपराष्ट्रपति (B) राष्ट्रपति
(C) प्रधानमंत्री (D) उपाध्यक्ष

5. आग : फल : : आलू : ?

(A) तना (B) फूल
(C) जड़ (D) फल

निर्देश (6-8) : नीचे दी गई अक्षर शृंखला के आधार पर दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें :

J H G E P L D B E M S T R Q A I K N W X

6. निम्नलिखित चार में से तीन, ऊपर दी गई शृंखला में उनकी स्थिति के आधार पर एकसमान समूह बनाते हैं। अक्षर का वह कौन–सा समूह है जो अन्य तीन से भिन्न है?

(A) JFS (B) LEI (C) DMK (D) FDR

7. दी गई शृंखला में बाईं तरफ से तीसरे, पांचवें, नौवें एवं पन्द्रहवें अक्षरों को लेकर यदि कोई अर्थपूर्ण शब्द बनता हो, तो शब्द का पहला अक्षर आपका उत्तर होगा। यदि एक से अधिक अर्थपूर्ण शब्द बनते हों, तो आपका उत्तर M होगा। यदि कोई शब्द नहीं बनाया जा सकता हो, तो आपका उत्तर X होगा :

(A) P (B) A (C) X (D) M

8. ATMOSPHERE शब्द में अक्षरों के ऐसे कितने जोड़े हैं जिनके बीच उतने ही अक्षर हैं जितने अंग्रेजी वर्णमाला में हैं?

(A) दो (B) तीन
(C) चार (D) पांच

निर्देश (9-13) : नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में सर्वप्रथम तीन कथन तथा दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। आपको दिए गए सभी कथनों को भले ही वे सर्वमान्य तथ्यों से मेल नहीं रखते हों, को सत्य मानते हुए यह तय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन–सा निष्कर्ष तार्किक रूप से निकलता है?

उत्तर (A) दीजिए, यदि केवल निष्कर्ष I निकलता है।
उत्तर (B) दीजिए, यदि केवल निष्कर्ष II निकलता है।
उत्तर (C) दीजिए, यदि न तो निष्कर्ष I और न ही निष्कर्ष II निकलता है।
उत्तर (D) दीजिए, यदि दोनों ही निष्कर्ष I और II निकलते हों।

SarkariExam.com

SarkariExam.com

9. कथन : सभी खिलौने गुड़िया हैं।
सभी गुड़ियां जोकर हैं।
कुछ खिलौने कार हैं।
निष्कर्ष : I. कुछ कार जोकर हैं।
II. कुछ गुड़ियां कार हैं।

10. कथन : सभी किताबें खाते हैं।
सभी कलम चाबी हैं।
कुल कलम किताबें है।
निष्कर्ष : I. कुछ खाते चाबी हैं।
II. कुछ चाबी किताबें हैं।

11. कथन : सभी कमल बक्से हैं।
कुछ बक्से ब्लेड हैं।
कुछ ब्लेड फाइल हैं।
निष्कर्ष : I. कुछ ब्लेड कलम हैं।
II. कुछ कलम फाइलें हैं।

12. कथन : सभी कप तश्तरी हैं।
कोई तश्तरी ट्रे नहीं है।
कुछ ट्रे कटोरे हैं।
निष्कर्ष : I. कुछ कटोरे तश्तरी हैं।
II. कोई तश्तरी कटोरा नहीं है।

13. कथन : कुछ गुलाब कांटे हैं।
सभी कांटे फूल हैं।
कोई फूल पंखुड़ी नहीं है।
निष्कर्ष : I. कोई पंखुड़ी गुलाब नहीं है।
II. कुछ फूल गुलाब हैं।

निर्देश (14-18) : निम्नलिखित अंकों की श्रेणियों को एक क्रम में रखा गया है। इन श्रेणियों में एक अंक गायब है। नीचे चार विकल्प दिए गए हैं, इनमें से एक श्रेणी के खाली स्थान के लिए उपयुक्त होगा, सही अंक ज्ञात कीजिए :

14. 36, 37, 41, 50, 66, ..., 127 :
(A) 91 (B) 94
(C) 107 (D) 111

15. 6, 13, 22, 33, ...
(A) 37 (B) 46
(C) 39 (D) 51

16. किसी सांकेतिक भाषा में MOTHER के लिए 349758, UNCLE के लिए 02615 लिखा जाता है, तो HEN के लिए लिखा जाएगा?
(A) 923 (B) 752
(C) 872 (D) 342

17. 5 वर्ष पहले नंदिता की मां नंदिता से तीन गुनी बड़ी थी, 5 वर्ष बाद वह नंदिता से दो गुनी बड़ी हो जायेगी। आज नंदिता की आयु क्या है?
(A) 20 वर्ष (B) 15 वर्ष
(C) 35 वर्ष (D) 10 वर्ष

18. 100 मीटर लम्बी रेलगाड़ी स्टेशन पर खड़े आदमी को 36 किमी/घण्टा की चाल से कितने समय में पार कर लेगी?
(A) 12 सेकण्ड (B) 10 सेकण्ड
(C) 8 सेकण्ड (D) 5 सेकण्ड

19. यदि कूट भाषा में E – 5, EMPIRE = 66 है, तो REPAIR की कूट भाषा क्या होगी?
(A) 67 (B) 66
(C) 76 (D) 77

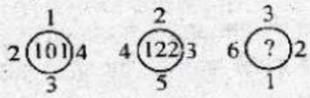
20. प्रत्येक 5 जिसमें पहले 3 और बाद में 7 आया है गिने (उदाहरणार्थ—3, 5, 7) ऐसे 5 के अंक कितने हैं?
3, 5, 5, 7, 7, 2, 4, 3, 5, 7, 7, 3, 5, 7, 5, 5, 3, 5, 7
(A) 3 (B) 5 (C) 2 (D) 1

21. दी गई शृंखला में लगातार तीन बार p कितनी बार आया है?
p t p t t p p t p t p p p p q q p t p t t p p p t
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

22. निम्नलिखित अनुक्रम का अध्ययन कीजिए और प्रश्न का उत्तर दीजिए
1, 2, 3, 5, 4, 5, 6, 7, 9, 4, 8, 4, 5, 5, 4, 8,
कितनी बार एक सम संख्या के बाद में विषम संख्या आई है?
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

23. A से Z तक वर्णमाला के प्रत्येक अक्षर का मान क्रमशः 1 से 26 दिया गय है, तो निम्नलिखित शब्द का मान बताइए :
OPERATIONAL
(A) 106 (B) 125
(C) 126 (D) 111

24. एक वर्गाकार पथ पर ABCD है, AC दक्षिण–पूर्व और BD उत्तर–प की ओर है, A से वामावर्त चलकर B को पार कर अब वह किस दि में है?
(A) पश्चिम (B) पूर्व
(C) उत्तर (D) दक्षिण

25. 

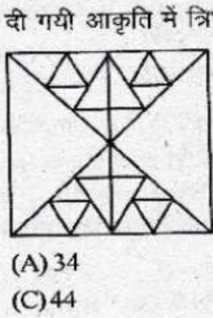
(A) 140 (B) 144
(C) 145 (D) 149

26. यदि किसी सांकेतिक भाषा में DOG को 26 लिखा जाता है, तो उ भाषा में APPLE को किस प्रकार लिखेंगे?
(A) 45 (B) 35
(C) 41 (D) 50

27. 'कैमरा' में सदैव क्या पाया जाता है?
(A) रील (B) फोटोग्राफ
(C) फ्लेश (D) लेंस

28. QSU, WYA, ?, IKM
(A) CEG (B) CDF
(C) CEH (D) BCH

29. दी गयी आकृति में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात कीजिए :



(A) 34 (B) 38
(C) 44 (D) 48 या अधिक

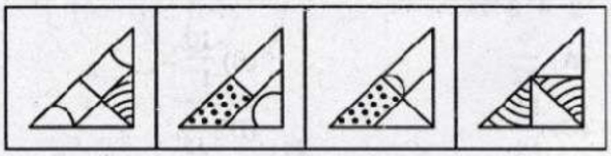
SarkariExam.com

SarkariExam.com

30. कौन–सी उत्तर आकृति प्रश्न आकृति को पूरा करेगी?

प्रश्न आकृति :

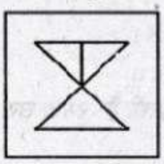
उत्तर आकृतियां :



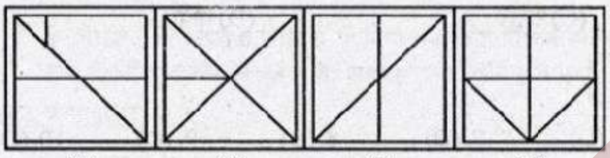
(A) (B) (C) (D)

31. दी गई उत्तर आकृतियां में से उस उत्तर आकृति को चुनिए जिसमें प्रश्न आकृति निहित है :

प्रश्न आकृति :



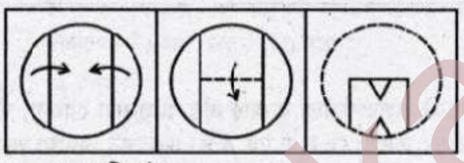
उत्तर आकृतियां :



(A) (B) (C) (D)

32. नीचे प्रश्न आकृतियों में दिखाए अनुसार कागज को मोड़कर काटने तथा खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियां :



उत्तर आकृतियां :

(A) (B) (C) (D)

निर्देश (33-34) : निम्न विकल्पों में से कौन–सा विकल्प नीचे दिए हुए शब्दों का सार्थक क्रम दर्शाता है?

33. 1. मृदा 2. पौध 3. फूल 4. फल 5. पादप 6. बीज

(A) 1, 2, 3, 4, 5, 6 (B) 1, 6, 2, 5, 4, 3

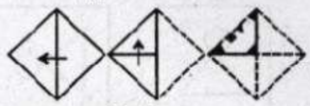
(C) 5, 6, 1, 2, 3, 4 (D) 1, 6, 2, 5, 3, 4

34. 1. परिवीक्षा, 2. विज्ञापन, 3. आवेदन, 4. चयन, 5. साक्षात्कार, 6. नियुक्ति

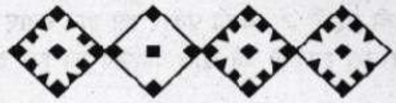
(A) 1, 2, 3, 4, 5, 6 (B) 1, 2, 3, 5, 4, 6

(C) 2, 3, 5, 4, 6, 1 (D) 6, 5, 4, 3, 2, 1

35. **प्रश्न आकृतियां**



उत्तर आकृतियां



(A) (B) (C) (D)

36. यदि किसी महीने की 8 तारीख रविवार के तीन दिन बाद पड़ती है तो उस महीने की 17 तारीख को कौन–सा दिन होगा?

(A) बृहस्पतिवार (B) शुक्रवार

(C) बुधवार (D) शनिवार

37. साढ़े आठ बजे घड़ी की दोनों सुइयों के बीच कितना कोण होगा?

(A) 85° (B) 80° (C) 75° (D) 60°

38. पहली पंक्ति में अक्षर दिए गए हैं तथा दूसरी पंक्ति में अंक दिए गए हैं। अंक अक्षरों के कूट हैं तथा अक्षर अंकों के कूट हैं। दिए गए विकल्पों (A, B, C, D) में से प्रश्नों के सही कूट ढूंढिए :

R H O T A S N J P E

6 0 1 5 9 3 8 4 7 2

SARNJO

(A) 361547 (B) 316980

(C) 395081 (D) 396841

39. आज 15 अगस्त, 1988 है तथा सप्ताह का दिन सोमवार है 2 वर्ष बाद इसी दिन सप्ताह का कौन–सा दिन होगा?

(A) मंगलवार (B) बुधवार

(C) गुरुवार (D) सोमवार

40. जिस प्रकार 'लय' सम्बन्धित है, 'संगीत' से, उसी प्रकार 'डिजाइन' सम्बन्धित है निम्नलिखित से:

(A) भवन (B) शिल्पकार

(C) सन्तुलन (D) सुन्दरता

41. लुप्त संख्या क्या होगी?

7, 4, 12, 16, 37, 64, ...

(A) 78, 112 (B) 122, 252

(C) 162, 256 (D) 70, 85

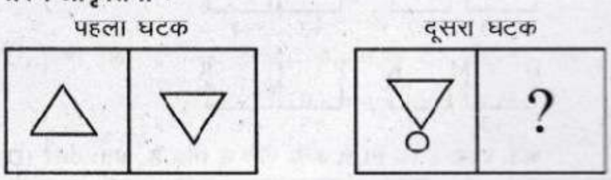
42. रिचा और रूपेश, सुमित की दो सन्तान हैं। रूपेश के पिता सुमित हैं। परन्तु रिचा, सुमित का बेटा नहीं है। रिचा, समित से किस प्रकार सम्बन्धित है?

(A) पुत्री (B) पुत्र

(C) बहिन (D) भतीजी

43. नीचे आकृतियों के दो घटक दिए हैं। प्रथम घटक की दूसरी आकृति उसी घटक की पहली आकृति से एक विशेष प्रकार से सम्बन्धित है। दी गई चार वैकल्पिक आकृतियों में से कौन–सी आकृति दूसरे घटक की पहली आकृति से ठीक उसी प्रकार सम्बन्धित हैं?

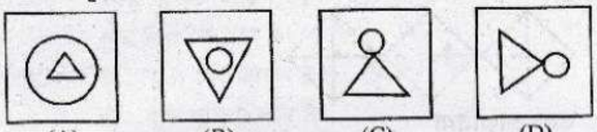
प्रश्न आकृतियां :



SarkariExam.com

SarkariExam.com

उत्तर आकृतियां :



(A) (B) (C) (D)

44. नीचे प्रश्न आकृतियां दी गई हैं जो किसी प्रकार का क्रम बनाए हुए हैं। उत्तर आकृतियों में से उस आकृति को ज्ञात कीजिए जो इस क्रम की अगली आकृति होगी :

प्रश्न आकृतियां :

I	II	III	IV
P Q R S	Q P S A	B Q A S	?

उत्तर आकृतियां :

(A)	(B)	(C)	(D)
P B S C	P B C S	Q B S C	S C P B

45. कौन–सा शब्द निम्नलिखित शब्द के अक्षरों से नहीं बन सकता है?
ETHNOGRAPHIC

(A) EARTH (B) HEART
(C) GEAR (D) GARMENT

46. यदि P दर्शाता है ÷, Q दर्शाता है ×, R दर्शाता है +, और S दर्शाता है –, तब :
18 Q 12 P 4 R 5 S 6 = ?

(A) 36 (B) 53
(C) 59 (D) 65

47. श्रेणी में अगला भिन्न कौन–सा आएगा?
$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{7}{16}, ?$

(A) $\frac{9}{32}$ (B) $\frac{10}{17}$
(C) $\frac{11}{34}$ (D) $\frac{12}{35}$

48. 9 : 80 : : 100 : ?

(A) 901 (B) 1009
(C) 9889 (D) 9999

49. m n o n o p q o p q r s ....:

(A) m n o p q (B) o q r s t
(C) p q r s t (D) q r s t u

50. रमेश ने कहा, "यह लड़की मेरे मां के पौते की पत्नी है" रमेश उस लड़की का कौन है?

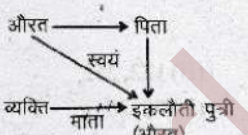
(A) पिता (B) पति
(C) ससुर (D) दादा

उत्तरमाला

1. (B)	2. (A)	3. (B)	4. (A)	5. (A)	6. (D)	7. (D)	8. (B)	9. (D)	10. (D)
11. (C)	12. (C)	13. (B)	14. (A)	15. (B)	16. (B)	17. (B)	18. (B)	19. (A)	20. (A)
21. (B)	22. (D)	23. (C)	24. (B)	25. (C)	26. (D)	27. (D)	28. (A)	29. (D)	30. (A)
31. (B)	32. (A)	33. (D)	34. (C)	35. (A)	36. (B)	37. (C)	38. (D)	39. (B)	40. (D)
41. (C)	42. (A)	43. (C)	44. (C)	45. (D)	46. (B)	47. (A)	48. (D)	49. (C)	50. (C)

व्याख्यात्मक हल

1. (B)



2. (A) जिस प्रकार, P A L : L A P

उसी प्रकार, P A N : N A P

3. (B) जिस प्रकार, $(1)^2 = 1$

उसी प्रकार, $? = (25)^2$
$= 625$

6. (D) दी गई शृंखला के अक्षर समूहों का क्रम निम्नवत् है :

J →(+3) F →(−7) S, L →(+3) E →(+7) L

D →(+3) M →(+7) K, F →(+3) D →(+6) R

अतः स्पष्ट है कि FDR अन्य तीन से भिन्न है, अतः उत्तर (D) हुआ।

7. (D) दी गई अंग्रेजी अक्षर शृंखला के बाईं ओर से तीसरा, पांचवा, नौवां एवं पन्द्रहवां अक्षर क्रमशः G, P, E एवं A हैं। अतः बने अभीष्ट शब्द हैं :

(i) PAGE (noun) → पन्ना
(ii) GAPE(verb) → जंभाई लेना

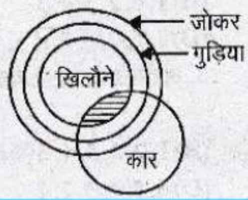
चूंकि इन अक्षरों से एक से अधिक अर्थपूर्ण शब्द बनाए जा सकते हैं अतः अभीष्ट उत्तर (D) 'M' हुआ।

8. (B)

(S, R, Q) (G, F)
A T M O S P H E R E
(N, O)

अतः अभीष्ट युग्म P-T, M-P तथा E-H हैं।
∴ अभीष्ट उत्तर (B) हुआ।

9. (D) प्रश्नानुसार,



SarkariExam.com

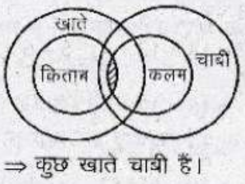
SarkariExam.com

⇒ कुछ कार जोकर हैं।

कुछ गुड़ियां कार हैं।

अतः दोनों ही निष्कर्ष स्पष्ट रूप से निकलते है, अतः अभीष्ट उत्तर (D) हुआ।

10. (D) प्रश्नानुसार,

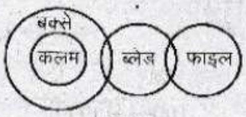


⇒ कुछ खाते चाबी हैं।

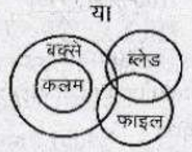
कुछ चाबी किताबें हैं।

दोनों ही निष्कर्ष स्पष्ट रूप से निकलते हैं, अतः उत्तर (D) हुआ।

11. (C) प्रश्नानुसार,

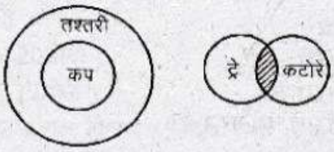


या



हम देखते हैं कि उपर्युक्त विधि से भी दिया गया कोई निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से निश्चित नहीं निकलता है, अतः अभीष्ट उत्तर (C) हुआ।

12. (C) प्रश्नानुसार,



स्पष्ट है कि दिया गया कोई भी निष्कर्ष तर्कसंगत रूप से निश्चित नहीं निकलता है, अतः उत्तर (C) हुआ।

13. (B) प्रश्नानुसार,

⇒ कुछ फूल गुलाब हैं।

अतः सिर्फ निष्कर्ष II सही है, अतः अभीष्ट उत्तर (B) हुआ।

14. (A) 36 $\xrightarrow{+(1)^2}$ 37 $\xrightarrow{+(2)^2}$ 41 $\xrightarrow{+(3)^2}$ 50 $\xrightarrow{+(4)^2}$ 66 $\xrightarrow{+(5)^2}$ [91] $\xrightarrow{+(6)^2}$ 127

15. (B) 6 $\xrightarrow{+7}$ 13 $\xrightarrow{+9}$ 22 $\xrightarrow{+11}$ 33 $\xrightarrow{+13}$ [46]

16. (B)

M	O	T	[H]	[E]	R
3	4	9	[7]	[5]	8

U	[N]	C	L	E
0	[2]	6	1	5

उसी प्रकार,

H	E	N
7	5	2

17. (B) माना कि नंदिता की आयु 5 वर्ष पहले x वर्ष थी

$\therefore$ 5 वर्ष पहले नंदिता की मां की आयु $= 3x$ वर्ष

5 वर्ष बाद $2(x + 10) = (3x + 10)$

या $2x + 20 = 3x + 10$

या $3x - 2x = 20 - 10$

$\therefore$ $x = 10$

अतः नंदिता की वर्तमान आयु $= 10 + 5$

$= 15$ वर्ष

19. (A) जिस प्रकार, E = 5 (वर्णमाला में वर्ण का क्रमांक)

तथा EMPIRE = 5 + 13 + 16 + 9 + 18 + 5 = 66

उसी प्रकार REPAIR = 18 + 5 + 16 + 1 + 9 + 18 = 67

20. (A) दी गई शृंखला निम्न प्रकार है :

3 5 5 7 7 2 4 3 [5] 7 7 [3] [5] 7 5 5 3 [5] 7

अतः ऐसे 5 के तीन अंक है जिससे पहले 3 और बाद में 7 आया है।

21. (B) दी गई शृंखला निम्न प्रकार है :

p t p t t p p t <u>p p p</u> q q p t p t t <u>p p p</u> t

अतः शृंखला में लगातार तीन p दो बार आए हैं।

22. (D) दी गई शृंखला निम्न प्रकार है :

1 2 3 5 4 5 6 7 9 4 8 4 5 5 4 8

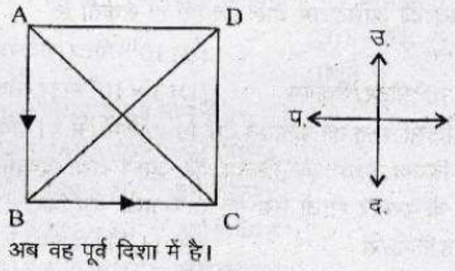
अतः शृंखला में 4 बार एक सम संख्या के बाद विषम संख्या आई है।

23. (C) वर्णमाला में वर्णों के क्रमांकानुसार

OPERATIONAL = 15 + 16 + 5 + 18 + 1 + 20 + 9 + 15 + 14 + 1 + 12

= 126

24. (B) प्रश्नानुसार,



अब वह पूर्व दिशा में है।

25. (C) जिस प्रकार, $1 + 2 + 4 + 3 = 10$

$(10)^2 + 1 = 101$

तथा $2 + 3 + 5 = 11$

$(11)^2 + 1 = 122$

इसी प्रकार, $6 + 3 + 2 + 1 = 12$

$(12)^2 + 1 = 145$

26. (D) जिस प्रकार वर्णमाला के अंको के मान का योग सांकेतिक भाषा है, तो

DOG ⇒ 4 + 15 + 7 = 26

इसी प्रकार, APPLE ⇒ 1 + 16 + 16 + 12 + 5 = 50

SarkariExam.com

SarkariExam.com

27. (D) 'कैमरे' में सदैव 'लेंस' पाया जाता है।

28. (A)
Q $\xrightarrow{+6}$ W $\xrightarrow{+6}$ C $\xrightarrow{-6}$ I
S $\xrightarrow{-6}$ Y $\xrightarrow{+6}$ E $\xrightarrow{+6}$ K
U $\xrightarrow{+6}$ A $\xrightarrow{-6}$ G $\xrightarrow{+6}$ M

36. (B) चूंकि 8 तारीख को रविवार के बाद तीसरे दिन अर्थात् बुधवार पड़ता है। अतः अगला बुधवार 8 तारीख के 7 दिन बाद अर्थात् 15 तारीख को पड़ेगा। इसलिए 17 तारीख को शुक्रवार होगा। अतः सही उत्तर (B) है।

37. (C) साढ़े आठ बजे, मिनट की सुई 6 पर तथा घण्टे की सुई 8 और 9 के बीच $2\frac{1}{2}$ मिनट के निशान पर होगी। 6 और 8 के बीच का कोण $= 60°$

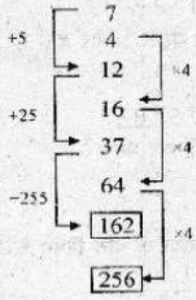
तथा $2\frac{1}{2}$ मिनट के निशान का कोण $= 2\frac{1}{2} \times 6 = 15°$

अतः दोनों सुइयों के बीच कुल कोण $= 60° + 15° = 75°$ होगा। इसलिए सही उत्तर (C) है।

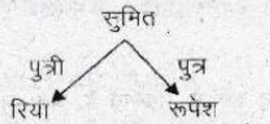
39. (B) 2 वर्ष बाद 15 अगस्त, 1990 तक पूर्ण दिनों की संख्या 728 तथा विषम दिन 2 होंगे, अतः सोमवार से दो दिन बाद बुधवार का दिन होगा।

40. (D) जिस प्रकार 'लय' से 'संगीत' अच्छा बनता है, उसी प्रकार, 'डिजाइन' से 'सुन्दरता' अच्छी बनती है।

41. (C)



42. (A)



अतः रिया सुमित की पुत्री है।

46. (B) ? = 18 Q 12 P 4 R 5 S 6

सही प्रतीकों का उपयोग करने पर,

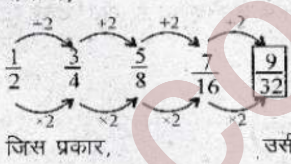
$? = 18 \times 12 \div 4 + 5 - 6$

$= 18 \times 12 \times \frac{1}{4} + 5 - 6$

$= 54 + 5 - 6$

$= 59 - 6 = 53$

47. (A) श्रेणी में,



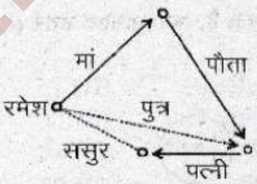
48. (D) जिस प्रकार,
$9 \longrightarrow 80$, $(9)^2 - 1$

उसी प्रकार,
$100 \longrightarrow$ 9999, $(100)^2 - 1$

49. (C) शृंखला है mno/nopq/opqrs/pqrst

$\Rightarrow$ pqrst

50. (C) प्रश्नानुसार,



अतः रमेश उस लड़की का ससुर है।

खण्ड 'ब' : विज्ञान वर्ग

51. किसी वस्तु की अधिकतम चाल कितनी हो सकती है?
(A) अनन्त
(B) 10^{10} मीटर/सेकण्ड
(C) 4×10^5 मीटर/सेकण्ड
(D) 3×10^8 मीटर/सेकण्ड

52. पृथ्वी से किसी वस्तु का पलायन वेग 11.2 किमी/से है। यदि किसी अन्य गृह की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या की आधी तथा द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान के बराबर हो तो उस गृह से पलायन वेग कितना होगा?
(A) 15.8 किमी/से
(B) 11.2 किमी/से
(C) 5.6 किमी/से
(D) 22.4 किमी/से

53. निम्न में सदिश राशि (Vector Quantity) है :
(A) विद्युत धारा
(B) आयतन
(C) वेग
(D) चाल

54. एक स्प्रिंग (बल नियतांक k) से लटके द्रव्यमान का आवर्त काल T है। यदि स्प्रिंग को तीन बराबर भागों में काटें तो प्रत्येक भाग का बल नियतांक क्या होगा? यदि एक भाग से वही द्रव्यमान लटकायें तो आवर्त काल कितना होगा?
(A) $3k$, 3T
(B) $\frac{k}{3}$ $\sqrt{3}$ T
(C) $3k$, $\frac{T}{\sqrt{3}}$
(D) $3k$, $\frac{T}{3}$

55. निम्न में से कौन–सी वास्तविक मीन नहीं है?
(A) रजत मीनाभ
(B) आरा मीन
(C) हैमर मीन
(D) चूषक मीन

56. निम्न में से कौन–सा युग्म उपास्थिमस मत्स्य का है?
(A) शार्क और ट्यूना
(B) शार्क और रे
(C) स्कर्ट्स और हिल्सा
(D) रे और ईल

57. निम्नलिखित में से किसमें अस्थिपिंजर बिल्कुल नहीं होता?
(A) तारामीन
(B) स्पंज
(C) जेलीफिश
(D) रजतमीन

58. स्फीगनोमैनोमीटर मापता है?
(A) दूध का घनत्व
(B) रक्तचाप
(C) रक्त की आर.बी.सी. गणना
(D) हृदय की धड़कन

59. एक कार्नोचक्र ऊष्मा इंजन में कार्यकारी पदार्थ आदर्श गैस है। इंजन 227°C और 127°C के बीच कार्यरत है। यदि उच्च ताप पर अवशोषित ऊष्मा 6×10^4 कैलोरी हो तो कार्य में परिवर्तित ऊष्मा होगी :
(A) 4.8×10^4 कैलोरी
(B) 3.5×10^4 कैलोरी
(C) 1.6×10^4 कैलोरी
(D) 1.2×10^4 कैलोरी

SarkariExam.com

SarkariExam.com

60. यदि P दाब पर किसी निकाय की आन्तरिक ऊर्जा U है तो आयतन में परिवर्तन dV के लिए :
(A) $dU = dQ + PV$ (B) $dU = dQ + VdP$
(C) $dU = dQ - V\,dP$ (D) $dU = dQ - PdV$

61. वायुमण्डलीय दाब और 100°C पर 1 सेमी^{3} जल को 1671 सेमी^{3} भाप में बदलने के लिए 540 कैलोरी ऊष्मा की आवश्यकता होती है। उपर्युक्त प्रक्रम में वायुमण्डलीय दाब के विरूद्ध कृत कार्य होगा लगभग :
(A) 540 कैलोरी (B) 40 कैलोरी
(C) 500 कैलोरी (D) 580 कैलोरी

62. नियत दाब पर एक परमाणुक गैस की मोलर विशिष्ट ऊष्मा होती है :
(A) $\frac{3}{2}R$ (B) $\frac{5}{2}R$
(C) $\frac{7}{2}R$ (D) $\frac{8}{2}R$

63. प्रकाश का आधुनिक सिद्धान्त है :
(A) प्लांक का (B) डी–ब्रोग्ली का
(C) न्यूटन का (D) आइन्सटीन का

64. प्रकाश विरल माध्यम I से सघन माध्यम II में प्रवेश करता है। जब आयतन कोण i है तब अपवर्तित तथा परावर्तित किरणें परस्पर अभिलम्बवत् हैं, क्रान्तिक कोण होगा :
(A) $\sin^{-1}(\tan i)$ (B) $\cos^{-1}(\tan i)$
(C) $\sin^{-1}(\cot i)$ (D) $\cos^{-1}(\cot i)$

65. किसी कांच के टुकड़े का अपवर्तनांक 1.5 और इसकी मोटाई में एकवर्णी प्रकाश की उतनी ही तरंगें आती हैं जितनी कि 18 सेमी पानी में। यदि पानी का अपवर्तनांक 1.33 हो तो कांच के टुकड़े की मोटाई होगी :
(A) 20 सेमी (B) 10 सेमी
(C) 12 सेमी (D) 16 सेमी

66. एक प्रकाश किरण t मोटाई तथा μ अपवर्तनांक की कांच की प्लेट से गुजरती है। यदि निर्वात में प्रकाश का वेग c हो तो उसे प्लेट में से गुजरने में समय लगेगा :
(A) μt (B) $\frac{\mu t}{c}$
(C) $\frac{tc}{\mu}$ (D) $\frac{t}{\mu c}$

67. निम्नलिखित में से किस सिद्धान्त पर लिवर कार्य करता है :
(A) फ्रैंक साफ्ट (B) संयोजी छड़
(C) क्रैंक पिन (D) क्रॉसहेड

68. गाजर का रंग नारंगी होता है, क्योंकि :
(A) वह मिट्टी में पैदा होती है
(B) इस पर सूर्य की रोशनी नहीं पड़ती है
(C) उसमें कैरोटीन होती है
(D) सम्पूर्ण पौधा नारंगी रंग का होता है

69. पौधों में प्रकाश संश्लेषण के दौरान निकलने वाली गैस है :
(A) कार्बन डाइ–ऑक्साइड (B) नाइट्रोजन
(C) ऑक्सीजन (D) हाइड्रोजन

70. कपड़े से जंग के धब्बे हटाने के लिए निम्नलिखित में से किसे प्रयुक्त किया जाता है?
(A) मिट्टी का तेल (B) चूना
(C) आक्सैलिक अम्ल घोल (D) पेट्रोल

71. तत्व X प्रबल विद्युत धनी तथा तत्व Y प्रबल विद्युत ऋणी है। दोनों एक संयोजी हैं। इनसे बना यौगिक है :
(A) X^+Y^- (B) X^-Y^+
(C) $X-Y$ (D) $X \rightarrow Y$

72. नाइट्रोजन अणु में बन्ध बनने में प्रयुक्त इलेक्ट्रॉनों की संख्या है :
(A) 2 (B) 4
(C) 6 (D) 8

73. निम्न में से किसमें मध्य परमाणु sp^3 संकर आर्बिटल प्रयुक्त नहीं करता है :
(A) BeF_3^- (B) OHF_3^+
(C) NH_2^- (D) NH_3

74. निम्न में से किसका बन्ध क्रम $2\frac{1}{2}$ है :
(A) HCl (B) CO
(C) NO (D) CO_2

75. रक्त लाल क्यों दिखता है ?
(A) प्रकाश के कारण (B) हीमोग्लोबिन के कारण
(C) साइट्रोक्रोम के कारण (D) इनमें से किसी के कारण नहीं

76. उत्तेजना के समय निम्नलिखित में से कौन–सा हॉर्मोन अधिक मात्रा में उत्सर्जित होता है?
(A) कॉर्टिसोन (B) सिरोटेनिन
(C) ऐड्रिनलीन (D) आइस्ट्रोजन

77. छत्रक की पोषण विधि क्या है?
(A) प्रकाश संश्लेषी (B) रसायनी संश्लेषी
(C) परजीवी (D) मृतजीवी

78. प्राणियों के वैज्ञानिक नाम लिखने में प्रयुक्त भाषा है?
(A) फ्रेंच (B) लैटिन
(C) जर्मन (D) डच

79. $n = 3$ ऊर्जा स्तर के लिए आर्बिटलों की संख्या होगी :
(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 9

80. यदि l का मान एक हो तो इलेक्ट्रॉनों की अधिकतम संख्या होगी :
(A) 4 (B) 8
(C) 6 (D) 2

81. प्लांक स्थिरांक का मान है :
(A) 5.345×10^{-26} अर्ग सेकण्ड
(B) 6.624×10^{-27} अर्ग सेकण्ड
(C) 7.321×10^{-27} अर्ग सेकण्ड
(D) 8.358×10^{-27} अर्ग सेकण्ड

82. एक प्रथम कोटि की अभिक्रिया में 32 मिनट बाद 75% अभिक्रिया पूर्ण होती है। 50% अभिक्रिया पूर्ण होगी:
(A) 2 मिनट (B) 16 मिनट
(C) 4 मिनट (D) इनमें से कोई नहीं

83. फैराडे के विद्युत अपघटन के नियम किससे सम्बन्धित हैं ?
(A) धनायन का परमाणु क्रमांक
(B) विद्युत अपघट्य का तुल्यांकी भार
(C) ऋणायन का परमाणु क्रमांक
(D) धनायन का वेग

SarkariExam.com

SarkariExam.com

84. फैराडे का मान है :
(A) 26500 कूलॉम
(B) 76500 कूलॉम
(C) 96500 कूलॉम
(D) 96200 कूलॉम

85. निम्नलिखित में से कौन–सा एक जल में आर्सेनिक की बहुलता के कारणवश होता है :
(A) अल्जाईमर रोग (B) पार्किंसन रोग
(C) त्वचा कैंसर (D) मंदाग्नि

86. निम्नलिखित में से कौन–सा एक प्रोटीन रेशा है?
(A) नाइलोन (B) पॉलीएस्टर
(C) रेशम (D) कपास

87. सूची–I (विटामिन) को सूची–II (कार्य) के साथ सुमेलित कीजिए और सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

सूची–I (विटामिन)	सूची–II (कार्य)
(a) विटामिन A	1. सामान्य जनन क्रिया में सहायता
(b) विटामिन C	2. कैल्सियम के अवशोषण और उपापचय में सहायता
(c) विटामिन D	3. स्वस्थ त्वचा और सामान्य दृष्टि के लिए आवश्यक
(d) विटामिन B_{12}	4. फोलैजन के बनाने के लिए आवश्यक
	5. लाल रुधिर कोशिकाओं के बनाने के लिए आवश्यक

कूट :

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	1	5	4
(B)	3	4	2	5
(C)	3	2	4	1
(D)	2	1	3	5

88. निम्न में से कौन–सा तत्व सबसे अधिक धात्विक है :
(A) P (B) As
(C) Sb (D) Bi

89. क्लोरीन (Cl) की + 1 ऑक्सीकरण संख्या है :
(A) HCl में (B) ICl में
(C) $HClO_4$ (D) Cl_2O में

90. होप प्रक्रम इसके शोधन में प्रयुक्त होता है :
(A) Al (B) Zn
(C) Ag (D) Cu

91. क्षार धातुएं, क्षारीय मृदा धातुओं की तुलना में रखती हैं :
(A) कम आयनन ऊर्जा (B) अधिक विद्युत ऋणात्मकता
(C) कम परमाणु आयतन (D) ज्यादा क्वथनांक

92. एप्सम लवण का रासायनिक सूत्र होगा :
(A) $CuSO_4.5H_2O$ (B) $FeSO_4.7H_2O$
(C) $MgSO_4.7H_2O$ (D) $MgSO_4, \frac{1}{2}H_2O$

93. वर्ग में विद्युतऋणता का Li से Cs तक सही क्रम है :
(A) Li < Na < K < Rb < Cs
(B) Li > Na > K > Rb > Cs
(C) Li > K > Na > Cs > Rb
(D) इनमें से कोई नहीं

94. यदि z एक समिश्र संख्या है तथा $|z| = 1$ तो $\frac{z-1}{z+1}$ है :
(A) एक शुद्ध वास्तविक संख्या
(B) एक शुद्ध काल्पनिक संख्या
(C) i
(D) $-i$

95. यदि z एक समिश्र संख्या है और $|z-1| = |z+1|$ दिया है, तो $|z| -$:
(A) 1 (B) – 1 (C) 0 (D) 2

96. समीकरण $\sin x - 3\sin 2x + \sin 3x = \cos x - 3\cos 2x + \cos 3x$ का व्यापक मान है :
(A) $n\pi + \frac{\pi}{8}$ (B) $\frac{n\pi}{2} + \frac{\pi}{8}$
(C) $(-1)^n \frac{n\pi}{2} + \frac{\pi}{8}$ (D) $2n\pi + \cos^{-1}\frac{3}{2}$

97. समीकरण $\tan^{-1}\frac{x-1}{x-2} + \tan^{-1}\frac{x+1}{x+2} = \frac{\pi}{4}$ का हल है :
(A) $x = \pm\sqrt{2}$ (B) $x = \pm\frac{1}{\sqrt{2}}$
(C) $x = \pm 2$ (D) $x = \pm\frac{1}{2}$

98. a का मान जिसके लिए समीकरण $x^2 - (a-2)x - a - 1 = 0$ के मूलों के वर्गों के योग का मान न्यूनतम है, है :
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3

99. यदि a, b, c, d और p विभिन्न अशून्य वास्तविक संख्याएं इस प्रकार है कि :
$(a^2 + b^2 + c^2)p^2 - 2(ab + bc + cd)p + (b^2 + c^2 + d^2) \le 0$
तब a, b, c, d :
(A) समान्तर श्रेढ़ी में हैं
(B) $a^2 + b^2 = c^2 + d^2$ को सन्तुष्ट करते है
(C) हरात्मक श्रेढ़ी में है
(D) $ad = bc$ को सन्तुष्ट करते है तथा गुणोत्तर श्रेणी में हैं

100. a का वह मान जिसके लिए वर्ग समीकरण $3x^2 + 2(a^2+1)x + (a^2 - 3a + 2) = 0$ के मूल विपरीत चिन्हों के है, स्थित है :
(A) $(-\infty, 1)$ में (B) $(-\infty, 0)$ में
(C) $(1, 2)$ में (D) $\left(\frac{3}{2}, 2\right)$ में

उत्तरमाला

51. (D)	52. (A)	53. (C)	54. (C)	55. (D)	56. (B)	57. (C)	58. (B)	59. (D)	60. (D)
61. (B)	62. (B)	63. (B)	64. (C)	65. (D)	66. (B)	67. (A)	68. (C)	69. (C)	70. (C)
71. (A)	72. (C)	73. (A)	74. (C)	75. (B)	76. (C)	77. (D)	78. (B)	79. (D)	80. (C)
81. (B)	82. (B)	83. (B)	84. (C)	85. (C)	86. (C)	87. (B)	88. (D)	89. (D)	90. (A)
91. (A)	92. (C)	93. (B)	94. (B)	95. (C)	96. (B)	97. (B)	98. (B)	99. (D)	100. (C)

SarkariExam.com

SarkariExam.com

व्याख्यात्मक हल

51. (D) आपेक्षिकता के सिद्धान्त के अनुसार किसी वस्तु की किसी माध्यम में अधिकतम चाल, उस माध्यम में प्रकाश की चाल से अधिक नहीं हो सकती है। प्रकाश की अधिकतम चाल निर्वात में होती है जिसका मान है : 3×10^8 मीटर/सेकण्ड।

52. (A) पृथ्वी के लिए पलायन वेग $v_e = \sqrt{\frac{GM_e}{R_e}}$,

$v_e = 11.2$ किमी/से.

अन्य ग्रह के लिए $M = M_e$ तथा $R = \frac{R_e}{2}$

तब पलायन वेग $v = \sqrt{\frac{GM}{R}}$

$= \sqrt{\frac{GM_e}{R_e/2}}$

$= \sqrt{\frac{2GM_e}{R_e}}$

$= \sqrt{2}\, v_e$

$= 1.414 \times 11.2$

$= 15.8$ किमी/से

53. (C) जिन राशियों में परिमाण तथा दिशा दोनों होते हैं उन्हें सदिश राशियां कहते हैं। चाल (Speed) में केवल परिमाण, परन्तु वेग (velocity) में परिमाण (magnitude) व दिशा दोनों होते हैं। यद्यपि विद्युत धारा में परिमाण व दिशा दोनों होते हैं, परन्तु वह सदिशो के जोड़ने (sum) के नियमों का पालन नहीं करती है। अतः विद्युत धारा सदिश नहीं है। अतः सदिश वे राशियां हैं जिनमें परिमाण व दिशा तो होते ही हैं, साथ ही वे सदिशों के जोड़ने के नियमों का पालन करती हैं।

54. (C) यदि k बल नियतांक वाली किसी स्प्रिंग को n टुकड़ों में काट दिया जाये तो प्रत्येक टुकड़े का बल नियतांक $= nk$ होगा तथा प्रत्येक टुकड़े का आवर्त काल पहले के आवर्त काल का $\frac{1}{\sqrt{n}}$ गुना रह जायेगा।

∴ स्प्रिंग को 3 बराबर भागों में काटने पर प्रत्येक भाग का बल नियतांक $= 3k$ तथा अभीष्ट आवर्त काल

$= \frac{T}{\sqrt{3}}$

59. (D) $1 - \frac{T_2}{T_1} = \frac{W}{Q_1}$

$1 - \frac{400}{500} = \frac{W}{6.0 \times 10^4}$

$W = \frac{6.0 \times 10^4}{5}$

$= 1.2 \times 104$ कैलोरी

60. (D) ∵ $dW = PdV$

∴ $dQ = dU + dW$ द्वारा

$dU = dQ - dW$

$= dQ - PdV$

61. (B) $dW = PdV$

$P = 1.013 \times 105$ न्यूटन/मी^{2}

$dV = V_2 - V_1$

$= (1671 - 1)$ सेमी^{3}

$= 1670 \times 10^{-6}$ मी^{3}

∴ $dW = 1.013 \times 10^5 \times 1670 \times 10^{-6}$ जूल

$= 169.171$ जूल

$= 40$ कैलोरी

62. (B) $\frac{C_p}{C_v} = 1 + \frac{2}{n}$

एक परमाणुवीय गैस के लिए $n = 3$

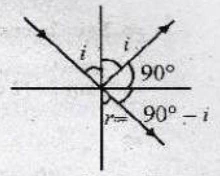
∴ $\frac{C_p}{C_v} = \frac{5}{3}$

∵ $C_v = \frac{3}{2}R$

∴ $C_p = \frac{5}{3} \cdot \frac{3}{2} R = \frac{5}{2} R$

63. (B) डी– ब्रोग्ली की द्वैत प्रकृति प्रकाश का आधुनिक मत है। अतः सही उत्तर (B) होगा।

64. (C) $n = \frac{\sin i}{\sin r}$



$r = 90 - i$

∴ $n = \frac{\sin i}{\sin(90° - i)}$

$= \frac{\sin i}{\sin i} = \tan i$

$i_c = \sin^{-1} \frac{1}{n}$

$= \sin^{-1}\left(\frac{1}{\tan i}\right)$

$= \sin^{-1}(\cot i)$

अतः विकल्प (C) ठीक है।

65. (D) nकांच $= 1.5$

nपानी $= 1.33$

tपानी $= 18$ सेमी

tकांच $= ?$ ... (1)

∵ nकांचtकांच $= n$पानीtपानी ... (2)

समीकरण (1) व (2) से,

$1.5 \times t$कांच $= \frac{1.33 \times 18}{1.5} = 16$ सेमी.

अतः सही विकल्प (D) होगा।

66. (B) समय $= \frac{\text{दूरी}}{\text{वेग}} = \frac{\text{प्रकाशीय पथ}}{\text{प्रकाश का वेग}}$

$t = \frac{\mu t}{c}$

अतः सही विकल्प (B) होगा।

94. (B) माना $z = x + iy$

तब $|z| = 1$

⇒ $|x + iy| = 1$

⇒ $\sqrt{x^2 + y^2} = 1$

⇒ $x^2 + y^2 = 1$

अब, $\frac{z-1}{z-1} = \frac{x + iy - 1}{x + iy + 1}$

$= \frac{(x-1) + iy}{(x-1) - iy} \cdot \frac{(x+1) + iy}{(x+1) + iy}$

SarkariExam.com

SarkariExam.com

$$= \frac{(x^2 + y^2 - 1) + 2iy}{(x+1)^2 + y^2}$$

$$= \frac{2iy}{(x+1)^2 + y^2} \quad (\because x^2 + y^2 = 1)$$

= एक शुद्ध काल्पनिक संख्या

अत : विकल्प (B) सही है।

95. (C) $|z - 1| = |z + 1|$

वर्ग करने पर, $|z - 1|^2 = |z + 1|^2$

$\Rightarrow (z - 1)^2 = (z + 1)^2$

$\Rightarrow z^2 + 1 - 2z = z^2 + 1 + 2z$

$\Rightarrow 4z = 0$

$\Rightarrow z = 0$

$\Rightarrow |z| = 0$

अत: विकल्प (c) सही है।

96. (B) $\sin x - 3 \sin 2x + \sin 3x$
$= \cos x - 3 \cos 2x + \cos 3x$

$\Rightarrow \sin 3x + \sin x - 3 \sin 2x$
$= \cos 3x + \cos x - 3 \cos 2x$

$\Rightarrow 2 \sin 2x \cos x - 3 \sin 2x$
$= 2 \cos 2x \cos x - 3 \cos 2x$

$\Rightarrow \sin 2x (2 \cos x - 3) = \cos 2x (2 \cos x - 3)$

$\Rightarrow \frac{\sin 2x}{\cos 2x} = 1$

$\Rightarrow \tan 2x = 1 = \tan \frac{\pi}{4}$

$\Rightarrow 2x = n\pi + \frac{\pi}{4}$

$\Rightarrow x = \frac{n\pi}{2} + \frac{\pi}{8}$

अत: विकल्प (b) सही है।

97. (B) $\tan^{-1} \frac{x-1}{x-2} + \tan^{-1} \frac{x+1}{x+2} = \frac{\pi}{4}$

$$\Rightarrow \frac{\frac{x-1}{x-2} + \frac{x+1}{x+2}}{1 - \frac{x-1}{x-2} \cdot \frac{x+1}{x+2}} = \tan\left(\frac{\pi}{4}\right) = 1$$

$\Rightarrow 2x^2 - 1 = 0$

$\Rightarrow x = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$

अत: विकल्प (B) सही है।

98. (B) माना समीकरण $x^2 - (a - 2)x - a - 1 = 0$ के मूल α, β हैं, तब,

$\alpha + \beta = a - 2$

तथा $\alpha\beta = -(a + 1)$

$\therefore \alpha^2 + \beta^2 = (\alpha + \beta)^2 - 2\alpha\beta$
$= (a - 2)^2 + 2(a + 1)$
$= a^2 - 4a + 4 + 2a + 2$

$\Rightarrow \alpha^2 + \beta^2 = a^2 - 2a + 6$
$= (a - 1)^2 + 5$

$\alpha^2 + \beta^2$ न्यूनतम है यदि $a = 1$

अत: विकल्प (b) सही है।

99. (D) $(a^2 + b^2 + c^2)p^2 - 2(ab + bc + cd)p + (b^2 + c^2 + d^2) = 0$ ... (1)

$\Rightarrow (a^2p^2 - 2abp + b^2) + (b^2p^2 - 2bcp + c^2) + (c^2p^2 - 2cdp + d^2) \le 0$

$\Rightarrow (ap - b)^2 + (bp - c)^2 + (cp - d)^2 \le 0$ ... (2)

$\because a, b, c, d, \in R$

$\therefore (ap - b)^2 \ge 0$

$(bp - c)^2 \ge 0$

तथा $(cp - d)^2 \ge 0$

अत: (2) की सन्तुष्टि के लिए

$ap - b = 0$

$bp - c = 0$

तथा $cp - d = 0$

$\Rightarrow a, b, c, d$ गु. श्रे. में हैं।

तथा $ad = bc$

अत: विकल्प (D) सही है।

100. (C) वर्ग समीकरण $3x^2 + 2(a^2 + 1)x + (a^2 - 3a + 2) = 0$ के दो मूल विपरीत चिन्हों के होंगे यदि इसके मूल वास्तविक हैं तथा मूलों का गुणनफल ऋणात्मक है। अत:

$4(a^2 + 1)^2 - 12(a^2 - 3a + 2) \ge 0$

तथा $\frac{a^2 - 3a + 2}{3} < 0$

$\Rightarrow a^2 - 3a + 2 < 0$

$\Rightarrow (a - 1)(a - 2) < 0$

$\Rightarrow 1 < a < 2$

अत : विकल्प (C) सही है।

SarkariExam.com