

उत्तर प्रदेश लोक सेवा आयोग

सामान्य अध्ययन

मुख्य परीक्षा-2013 (द्वितीय प्रश्न-पत्र)

समय : 2 घंटे

अधिकतम अंक : 200

- बंदी बनाए गए व्यक्ति के मौलिक अधिकारों की रक्षा किस अनुच्छेद से प्रदत्त है?
 - अनुच्छेद-15
 - अनुच्छेद-17
 - अनुच्छेद-21
 - अनुच्छेद-22
- राष्ट्रपति के रिक्त पद को भरना होता है
 - 30 दिनों में
 - 60 दिनों में
 - 6 माह में
 - 1 वर्ष में
- निम्नलिखित में से कौन नागरिकता के अर्जन हेतु शर्तों को नियत करने के लिए सक्षम है?
 - चुनाव आयोग
 - राष्ट्रपति
 - संसद एवं राज्यों की विधान सभाएँ सम्मिलित रूप से
 - संसद
- उपराष्ट्रपति को उसके पद से निम्न में से किसके प्रस्ताव के द्वारा हटाया जा सकता है?
 - राज्य परिषद के
 - लोक सभा के
 - कैबिनेट के
 - मंत्रिपरिषद के
- सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए-

A. मौलिक अधिकार	1. भाग-4(A), भारत का संविधान
B. मौलिक कर्तव्य	2. भाग-3, भारत का संविधान
C. संघ	3. भाग-18, भारत का संविधान
D. आपात उपबंध	4. भाग-5, भारत का संविधान

कूट-





	A	B	C	D
(a)	2	1	4	3
(b)	3	4	1	2
(c)	2	1	3	4
(d)	4	3	2	1
- शब्द 'धर्म निरपेक्ष' भारत के संविधान की प्रस्तावना में किस संविधान संशोधन द्वारा जोड़ा गया?
 - 25वें संविधान संशोधन
 - 42वें संविधान संशोधन
 - 44वें संविधान संशोधन
 - 52वें संविधान संशोधन
- भारतीय संविधान का कौन सा भाग संविधान की आत्मा कहलाता है?
 - मूल अधिकार
 - राज्य की नीति के निदेशक तत्व
 - संविधान की उद्देशिका
 - संविधानिक उपचारों का अधिकार
- निम्नलिखित में से कौन एक नए राज्यों के निर्माण के लिए संवैधानिक उपबंध नहीं है?
 - किसी राज्य का क्षेत्र बढ़ाकर
 - किसी राज्य का क्षेत्र घटाकर
 - किसी राज्य का नाम परिवर्तन कर
 - एक राज्य संघ राज्य क्षेत्र शामिल कर सकेगा
- किस संशोधन के द्वारा 'संपत्ति का अधिकार' समाप्त किया गया है?
 - 24वें
 - 44वें
 - 25वें
 - 42वें
- निम्नलिखित में से कौन सर्वप्रथम महिला प्रधानमंत्री किसी देश की बनीं?
 - सिरीमाओ भण्डारनायके
 - मार्गरेट थैचर
 - गोल्डा मेयर
 - इंदिरा गांधी
- तेलंगाना राज्य बन जाने के बाद भारत के राज्यों की संख्या होगी?
 - 27
 - 28
 - 29
 - 30
- भारतीय संविधान सभा के उद्घाटन अधिवेशन की अध्यक्षता की गई थी-
 - डॉ. राजेंद्र प्रसाद द्वारा
 - डॉ. सच्चिदानंद सिन्हा द्वारा
 - डॉ. बी.आर. अम्बेडकर द्वारा
 - पं. जवाहरलाल नेहरू
- न्यायिक पुनरावलोकन प्रचलित है
 - केवल भारत में
 - केवल यूपी में
 - केवल यूएसए में
 - भारत और यूएसए दोनों में

14. निम्नलिखित में से कौन संघ राज्य क्षेत्र नहीं है?
 (a) अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह
 (b) दमन और द्वीव
 (c) गोवा
 (d) पुडुचेरी
15. निम्नलिखित में से कौन संसद के संयुक्त सत्र की अध्यक्षता करने हेतु अधिकृत है?
 (a) भारत का राष्ट्रपति (b) भारत का उप-राष्ट्रपति
 (c) भारत का प्रधानमंत्री (d) लोक सभा का अध्यक्ष
16. भारतीय राज्य व्यवस्था में निम्नलिखित में से सर्वोच्च कौन है?
 (a) सर्वोच्च न्यायालय (b) संविधान
 (c) संसद (d) धर्म
17. सूचना का अधिकार अधिनियम पारित हुआ था वर्ष
 (a) 2001 में (b) 2004 में
 (c) 2005 में (d) 2002 में
18. निम्नलिखित में से कौन संसद का अनन्य भाग नहीं है?
 (a) राष्ट्रपति (b) उपराष्ट्रपति
 (c) लोक सभा (d) राज्य सभा
19. संसद की स्थायी समिति के सदस्य को लोक सभा एवं राज्य सभा से किस अनुपात में लिया जाता है?
 (a) क्रमशः दो और एक के अनुपात में
 (b) क्रमशः तीन और एक के अनुपात में
 (c) क्रमशः चार और एक के अनुपात में
 (d) दोनों सदनों के समान संख्या में
20. निम्नलिखित में से कौन स्वतंत्र भारत के किसी राज्य की सर्वप्रथम महिला राज्यपाल बनीं?
 (a) सरोजिनी नायडू (b) सुचेता कृपलानी
 (c) इंदिरा गांधी (d) विजय लक्ष्मी पंडित
21. भारतीय संविधान का कौन-सा अनुच्छेद अस्पृश्यता का उन्मूलन करता है और किसी भी रूप में इसके आचरण का निषेध करता है?
 (a) अनुच्छेद-16 (b) अनुच्छेद-17
 (c) अनुच्छेद-18 (d) अनुच्छेद-15
22. लोक सभा के कितने सदस्य मंत्रिपरिषद के विरुद्ध "अविश्वास प्रस्ताव" ला सकते हैं?
 (a) 30 सदस्य (b) 40 सदस्य
 (c) 50 सदस्य (d) 60 सदस्य
23. भारत की अर्थव्यवस्था है
 (a) उदारवादी अर्थव्यवस्था
 (b) समाजवादी अर्थव्यवस्था
 (c) मिश्रित अर्थव्यवस्था
 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
24. एक 'संघीय व्यवस्था' और 'केंद्र' में 'द्वैध शासन' भारत में लागू किया गया था-
 (a) 1909 के अधिनियम द्वारा
 (b) 1919 के अधिनियम द्वारा
 (c) 1935 के अधिनियम द्वारा
 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
25. उच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त जज की पेंशन कहाँ से दी जाती है?
 (a) भारत की संचित निधि से
 (b) राज्य की संचित निधि से जहाँ-जहाँ उसने अंतिम सेवा की
 (c) विभिन्न राज्यों की संचित निधि से जहाँ-जहाँ उसने सेवा की
 (d) भारत की अकस्मिक निधि से
26. किस कानून के अंतर्गत यह विहित है कि भारत के उच्चतम न्यायालय की संपूर्ण कार्यवाही अंग्रेजी भाषा में होगी?
 (a) उच्चतम न्यायालय कानून, 1966 द्वारा
 (b) भारतीय संविधान की धारा 145 द्वारा
 (c) संसद द्वारा बनाए गए विधेयक द्वारा
 (d) भारतीय संविधान की धारा 348 द्वारा
27. निम्नलिखित में से कौन 'तृण मूल लोकतंत्र' से संबंधित है?
 (a) लोकपाल (b) पंचायती राज पद्धति
 (c) अंतर-राज्य परिषद (d) क्षेत्रीय राजनीति
28. एक राज्य को संघ में सम्मिलित करने अथवा नए राज्यों की स्थापना करने की कार्यपालिकायी शक्ति निम्नलिखित में से किसे प्राप्त है?
 (a) संसद को (b) लोक सभा को
 (c) राजनीतिक दलों को (d) केंद्र सरकार को
29. भारत के प्रधानमंत्री के विषय में निम्नलिखित कथनों में से कौन सही है?
 (a) प्रधानमंत्री मंत्रिपरिषद का नाम मात्र का नेता है।
 (b) वह संसद के प्रति उत्तरदायी नहीं है।
 (c) वह अपने मंत्रियों में से किसी को बर्खास्त नहीं कर सकता है।
 (d) प्रधानमंत्री मंत्रिपरिषद का वास्तविक नेता है।
30. भारत का संविधान अंगीकृत एवं अधिनियमित हुआ था
 (a) जनवरी 26, 1950 को
 (b) फरवरी 11, 1948 को
 (c) नवम्बर, 1949 को
 (d) उपर्युक्त में से किसी तिथि को नहीं
31. हाल में (वर्ष 2013 में) 'रोशनी' शब्द समाचारों में था यह संबंधित है
 (a) मोतियाबिन्द उन्मूलन कार्यक्रम से
 (b) जन-जातीय युवकों के कौशल विकास एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम से
 (c) जनजातीय महिलाओं के कौशल विकास मंत्रालय से
 (d) मलिन बस्तियों के श्रमिकों के उत्थान के लिए कार्यरत किसी गैर सरकारी संगठन से
32. हाल में (वर्ष 2013 में) भारत ने महिला सशक्तिकरण के माध्यम से निर्धनता उन्मूलन के लिए महिला आत्म सहायता समूहों को निम्न ब्याज दरों पर ऋण देने का प्रस्ताव स्वीकार किया है। यह ब्याज दर है
 (a) 7% (b) 6.5%
 (c) 7.5% (d) 8%

33. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए-
- | | | | |
|----------------------|------------|-----------------|--|
| सूची-I (उद्योग) | | सूची-II (स्थान) | |
| A. कागज | 1. अम्बाला | | |
| B. सीमेंट | 2. भिलाई | | |
| C. लोहा एवं इस्पात | 3. टीटागढ़ | | |
| D. खनिज एवं शोधनशाला | 4. लखेरी | | |
- कूट-
- | | | | | |
|-----|----------|----------|----------|----------|
| | A | B | C | D |
| (a) | 2 | 4 | 3 | 1 |
| (b) | 3 | 4 | 2 | 1 |
| (c) | 3 | 1 | 2 | 4 |
| (d) | 2 | 3 | 1 | 4 |
34. कच्छ की खाड़ी में स्थित "कांडला" निम्न में से किसके लिए प्रसिद्ध है?
- (a) पानी के जहाज तोड़ने के उद्योग के लिए
(b) हीरा काटने और पालिश करने के लिए
(c) निर्यात प्रसंस्करण क्षेत्र के लिए
(d) परम्परागत कला एवं शिल्प केंद्र के लिए
35. वर्ष 2011 में निम्नलिखित राज्यों में से किसमें शिशु मृत्यु दर अखिल भारत औसत आईएमआर से कम थी?
- (a) तमिलनाडु में (b) उत्तर प्रदेश में
(c) राजस्थान में (d) मध्य प्रदेश में
36. निम्नलिखित में से कौनसा देश भारत को सर्वाधिक स्वर्ण का निर्यात करता है?
- (a) ब्राजील (b) यूई
(c) स्विट्जरलैण्ड (d) दक्षिण अफ्रीका
37. रेलवे ने अक्टूबर, 7, 2013 से रेल किरायों में 2% की वृद्धि की है। यह वृद्धि निम्नलिखित में से किस पर लागू होती है?
- (a) सभी रेलगाड़ियों पर
(b) केवल उपनगरीय एवं सवारी रेलगाड़ियों पर
(c) केवल सवारी तथा एक्सप्रेस रेलगाड़ियों पर
(d) उपनगरीय तथा सवारी रेलगाड़ियों को छोड़कर शेष सभी रेलगाड़ियों पर
38. वर्ष 1990-91 में वस्तुओं का निर्यात तथा आयात संयुक्त रूप से जीडीपी का 14.2% था। वर्ष 2011-12 में वर्ष 1990-91 की तुलना में यह हो गया।
- (a) लगभग दो गुना (b) लगभग तीस गुना
(c) लगभग पाँच गुना (d) लगभग दस गुना
39. वर्ष 2001 से वर्ष 2011 के मध्य उत्तर प्रदेश के लिंगानुपात में वृद्धि हुई है-
- (a) 1000 पुरुषों पर 20 महिलाओं से
(b) 1000 पुरुषों पर 10 महिलाओं से
(c) 1000 पुरुषों पर 60 महिलाओं से
(d) 1000 पुरुषों पर 40 महिलाओं से
40. निम्नलिखित में से कौन-सा निर्धनता के लिए उत्तरदायी नहीं है?
- (a) अपर्याप्त संवृद्धि पर
(b) जनसंख्या की उच्च वृद्धि पर
(c) बेरोजगारी
(d) बढ़ती निवेश दर
41. 4 अक्टूबर, 2012 को भारत सरकार ने बीमा क्षेत्र में एफडीआई की सीमा में परिवर्तन प्रस्तावित किया है। इसका प्रस्ताव है-
- (a) एफडीआई की सीमा 26% से बढ़ाकर 49% कर दी जाय।
(b) एफडीआई की सीमा 49% से बढ़ाकर 74% कर दी जाए।
(c) एफडीआई की सीमा 26% से बढ़ाकर 51% कर दी जाए।
(d) एफडीआई की सीमा 74% से घटाकर 49% कर दी जाए।
42. "स्वाधार" योजना है।
- (a) विषम परिस्थितियों में महिलाओं के लिए
(b) पुरुषों हेतु स्वरोजगार
(c) वरिष्ठ नागरिकों हेतु साझा गृह के लिए
(d) नागरिकों की अद्वितीय पहचान के लिए
43. बैंकों के लिए वित्तीय वर्ष अप्रैल-मार्च है किन्तु आरबीआई के लिए वित्तीय वर्ष क्या है?
- (a) जनवरी-दिसम्बर (b) अप्रैल-मार्च
(c) अक्टूबर-सितम्बर (d) जुलाई-जून
44. निम्नलिखित उत्पादों में से सामान्यतः किसका भारत से निर्यात नहीं होता है?
- (a) गेहूँ का (b) चावल का
(c) चीनी का (d) दालों का
45. निम्नलिखित कथनों में से कौन सही नहीं है?
- (a) भारत 1947 तक ब्रिटेन का उपनिवेश था।
(b) ब्रिटिश काल में भारतीय अर्थव्यवस्था गतिहीन रही।
(c) ब्रिटिश काल में भारतीय विनिर्मित माल का पूर्तिकर्ता था।
(d) ब्रिटिश काल में भारत कच्चे माल का पूर्तिकर्ता था।
46. भूदान आंदोलन का सर्वप्रथम प्रारम्भ किस राज्य में हुआ था?
- (a) आंध्र प्रदेश में (b) कर्नाटक में
(c) तमिलनाडु में (d) उत्तर प्रदेश में
47. सेवाकर के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें-
1. यह प्रत्यक्ष कर है।
 2. यह अप्रत्यक्ष कर है।
 3. यह 1994-95 की अवधि में लागू किया गया।
- उपरोक्त में से कौन से कथन सही हैं। सही विकल्प नीचे दिए गए कूट से चुनिए-
- (a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 3 (d) केवल 2
48. उदारीकरण, निजीकरण, भूमण्डलीकरण की नीति नई आर्थिक नीति के रूप में निम्न में से किस प्रधानमंत्री द्वारा स्वीकार की गई थी?
- (a) राजीव गांधी द्वारा
(b) विश्वनाथ प्रताप सिंह द्वारा
(c) नरसिम्हा राव द्वारा
(d) अटल बिहारी वाजपेयी द्वारा

49. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन “हरित जलवायु कोष” (जीसीएफ) के लिए सही नहीं है-
- (a) इसकी स्थापना डरबन में आयोजित जलवायु परिवर्तन सभा में हुई थी।
 (b) यह विकासशील देशों में कार्यक्रमों तथा नीतियों का समर्थन करेगा।
 (c) विकसित देश इसके लिए कोष प्रदान करेंगे।
 (d) यह कोष वर्ष 2014 से कार्य करना प्रारम्भ करेगा।
50. भारत में सर्वप्रथम राष्ट्रीय आय का किसने आकलन किया था?
- (a) दादाभाई नौरोजी ने
 (b) आर.सी. दत्त ने
 (c) वी.के.आर.वी. राव ने
 (d) डी.आर. गाडविल ने
51. 12वीं पंचवर्षीय योजना में निम्नलिखित में से किस मद में सबसे अधिक धनराशि विनिहित की गई है?
- (a) ऊर्जा मद में
 (b) परिवहन मद में
 (c) सामाजिक सेवाओं के मद में
 (d) ग्रामीण विकास के मद में
52. किसी देश का जीवन स्तर प्रतिबिम्बित होता है-
- (a) गरीबी के अनुपात से (b) प्रति व्यक्ति आय से
 (c) राष्ट्रीय आय से (d) बेरोजगारी की दर से
53. वर्ष 2011-12 में निम्नलिखित में से किस राज्य में दलहन का उत्पादन सर्वाधिक था?
- (a) तमिलनाडु में (b) उत्तर प्रदेश में
 (c) राजस्थान में (d) मध्य प्रदेश में
54. वर्ष 2011 में भारत का शेष विश्व से अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में प्रतिशत हिस्सा किन दो देशों के युग्म से सबसे अधिक है?
- (a) चीन और यूई के युग्म का
 (b) यूएसए और सऊदी अरब के युग्म का
 (c) यूई और सऊदी अरब के युग्म का
 (d) जर्मनी और जापान के युग्म का
55. भारत में मिश्रित अर्थ-व्यवस्था का अर्थ है
- (a) वृहत एवं कुटीर उद्योग का सह अस्तित्व
 (b) अर्थिक विकास में विदेशों का सहयोग
 (c) सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्र का सह अस्तित्व
 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
56. निम्नलिखित फसलों में से कौन एक फसल राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा मिशन (एनएफएसएम) में सम्मिलित नहीं है?
- (a) गेहूँ (b) दलहन
 (c) चावल (d) मोटा अनाज
57. निम्नलिखित में से कौन एक संस्था ग्रामीण अवस्थापना विकास कोष के अर्थ प्रबंध को संचालित करती है?
- (a) आरबीआई (b) नाबार्ड
 (c) वित्त मंत्रालय (d) ग्रामीण विकास मंत्रालय
58. नए रिजर्व बैंक गवर्नर के अनुसार निम्नलिखित कारकों में से कौन रूपए के विनिमय मूल्य को निर्धारित करते हैं?
1. उच्च मुद्रा स्फीति दर
 2. उच्च राजकोषीय दर
 3. ऊँची कच्चे तेल की कीमत
- नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए कूट
- (a) 1, 2 और 3 (b) 1 और 2
 (c) केवल 3 (d) केवल 1
59. निम्न में से किस क्षेत्र में जनवरी 12, 2012 को भारत और जापान ने आपसी सहयोग में वृद्धि करने पर सहमति बनाई थी?
- (a) पर्यटन (b) सड़क एवं परिवहन
 (c) कोयला एवं खनन (d) अवस्थापना
60. निम्नलिखित में से कौन-सी संस्था भारत में सहयोग निधियों का नियमन करती है?
- (a) सेबी (b) राष्ट्रीय स्टॉक एक्सचेंज
 (c) भारतीय रिजर्व बैंक (d) भारतीय बैंक संघ
61. डी.पी.टी. का टीका निम्नलिखित में से किससे सुरक्षा हेतु दिया जाता है?
- (a) टिटनेस, पोलियो, प्लेग
 (b) टी.बी., पोलियो, डिफ्थीरिया
 (c) डिफ्थीरिया, कुकुर-खाँसी, टिटनेस
 (d) डिफ्थीरिया, पोलियो, कुष्ठ रोग
62. “नेशनल ब्यूरो ऑफ प्लांट जेनेटिक रिसोर्सेस’ स्थित है
- (a) नई दिल्ली में (b) कोलकाता में
 (c) मुम्बई में (d) चेन्नई में
63. खारे पानी को शुद्ध पानी में परिवर्तित करने की प्रक्रिया को कहते हैं-
- (a) प्रस्वेदन (b) उतफुल्लन
 (c) विद्युत पृथक्करण (d) उत्क्रम परासरण
64. एक व्यक्ति एक संवेदनशील तराजू पर खड़ा है, यदि वह गहरी साँस अन्दर लेता है तो तराजू की रीडिंग
- (a) बढ़ेगी
 (b) घटेगी
 (c) रीडिंग पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा
 (d) वह बढ़ेगी या घटेगी यह वायुमंडलीय दबाव पर निर्भर करेगा
65. शरीर के जोड़ों में गठिया रोग (आर्थराइटिस) निम्नलिखित में से किसके जमाव से होता है?
- (a) यूरिया (b) यूरिक अम्ल
 (c) एल्ब्यूमिन (d) कोलेस्ट्रॉल
66. एक मकान में दो बल्बों में से एक दूसरे से अधिक (रोशनी देता है) चमकदार है। इन दोनों में से किस बल्ब में उच्चतर अवरोधक है?
- (a) मंद रोशनी वाले बल्ब में।
 (b) अधिक रोशनी वाले बल्ब में।
 (c) दोनों बल्बों में अवरोधक समतुल्य है।
 (d) रोशनी की तीव्रता अवरोधक समतुल्य है।

67. जेट हवाई यान नीचे के स्ट्रेटोस्फियर में बड़ी सरलता और आसानी से उड़ता है। इसकी क्या निर्दिष्ट व्याख्या हो सकती है?
व्याख्या
1. नीचे के स्ट्रेटोस्फियर में बादल और पानी की वाष्प नहीं होती है।
2. नीचे के स्ट्रेटोस्फियर में लम्बे रूपी हवाएँ नहीं होती है।
उक्त व्याख्या में कौन सही है/हैं?
(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों (d) न तो 1 और न ही 2
68. ट्रैफिक सिग्नल में लाल प्रकाश प्रयुक्त होता है, क्योंकि
(a) इसकी तरंगों की दैर्घ्य (लम्बाई) सर्वाधिक होती है।
(b) यह सुंदर होता है।
(c) यह खराब रोशनी वालों को भी दिखाई देता है।
(d) उक्त कारणों में से कोई नहीं।
69. लम्बे समय तक उपवास रखने का सर्वाधिक प्रभाव शरीर के किस अंग पर पड़ता है?
(a) हृदय पर (b) आंत पर
(c) फेफड़े पर (d) गुर्दे पर
70. किसी टी.वी. सेट को चलाने के लिए रिमोट नियंत्रण इकाई द्वारा निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है?
(a) ध्वनि तरंगों का (b) प्रकाश तरंगों का
(c) रेडियो तरंगों का (d) सूक्ष्म तरंगों का
71. हाल ही में सीरिया के गृह युद्ध में रासायनिक हथियार का प्रयोग हुआ था। इसमें कौन-सा रसायन प्रयुक्त हुआ?
(a) मस्टर्ड गैस
(b) क्लोरीन गैस
(c) मेथिल आइसोसायनाइड गैस
(d) सरिन गैस
72. हीरे की बिक्री में भार की इकाई कैरेट होती है। एक कैरेट बराबर है
(a) 100 मिग्रा के (b) 200 मिग्रा के
(c) 300 मिग्रा के (d) 400 मिग्रा के
73. पृथ्वी अपने अक्ष में लगभग 4400 किमी प्रति घंटा की गति से घूमती है। इस तेज गति को हम अनुभव क्यों नहीं करते हैं?
(a) पृथ्वी के आकार की अपेक्षा में हम बहुत छोटे हैं।
(b) अपने कक्ष में पृथ्वी की गति की अपेक्षा में हमारी गति शून्य है।
(c) सम्पूर्ण सूर्यमंडल भी चलायमान है।
(d) पृथ्वी का गुरुत्वाकर्षण निरंतर हमें पृथ्वी के केंद्र की ओर खींचता है।
74. निम्न में से कौन भारत का देश में निर्मित हल्का युद्ध योग्य हवाई जहाज है?
(a) आकाश (b) तेजस
(c) विक्रान्त (d) अर्जुन
75. निम्नलिखित में से कौन सा रसायन कृत्रिम वर्षा में प्रयोग होता है?
(a) सिल्वर आयोडाइड (b) पोटेशियम क्लोरेट
(c) कैल्सियम कार्बोनेट (d) जिंक आयोडाइड
76. निम्न कथन पर तथा उससे निकाले गए निष्कर्ष पर विचार करिए तथा बताइए कि कौन-सा निष्कर्ष सही है?
कथन :
भरी हुई गाड़ी को चलाने में, उसे चलायमान रखने के लिए आवश्यक ताकत से अपेक्षाकृत अधिक ताकत से धक्का देना पड़ता है।
निष्कर्ष :
(a) किसी चलायमान वस्तु का भार कम होता है।
(b) प्रारम्भ में पहिए फिसलने लगते हैं।
(c) एक बार गाड़ी चल पड़ने के बाद घर्षण कम होता है।
(d) अभ्यास से निपुणता प्राप्त होती है।
77. वनस्पति तेल से वनस्पति घी बनाने में प्रयुक्त गैस है
(a) हाइड्रोजन (b) ऑक्सीजन
(c) नाइट्रोजन (d) कार्बन डाइऑक्साइड
78. अपने कक्ष में एक उपग्रह पृथ्वी के चक्कर लगाता रहता है। वह ऐसा निम्न में किस कारण से करता है?
(a) अपकेंद्रीय बल
(b) केंद्राभिमुखी बल
(c) गुरुत्वाकर्षण बल या इसकी कमी
(d) कोई अन्य बल
79. निम्नलिखित कथन तथा कारण पर विचार कीजिए और नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर चुनिए-
कथन (A) :
ओजोन जल के सूक्ष्म जीवों को मार देती है।
कारण (R) :
ओजोन रेडियोऐक्टिव नहीं है।
कूट-
(a) (A) तथा (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
(b) (A) तथा (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्य नहीं है।
(c) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है।
(d) (A) गलत है, परन्तु (R) सही है।
80. सूची-I को सूची-II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए-
- | | |
|--------------------------|----------------|
| सूची-I | सूची-II |
| A. फ्रेयॉन | 1. ऐण्टीनाक |
| B. टेट्राएथिल लेड | 2. प्रशीतक |
| C. बेंजीन हेक्साक्लोराइड | 3. अग्निशामक |
| D. कार्बन टेट्रक्लोराइड | 4. कीटनाशी |
- कूट-
- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| A | B | C | D |
| (a) 1 | 2 | 3 | 4 |
| (b) 3 | 2 | 1 | 4 |
| (c) 4 | 1 | 2 | 3 |
| (d) 2 | 1 | 4 | 3 |

81. दूरसंचार के लिए प्रयुक्त तरंगें हैं-
 (a) दृश्य प्रकाश (b) इन्फ्रारेड
 (c) अल्ट्रावायलेट (d) माइक्रोवेव
82. एक वस्तु दो समांतर समतल दर्पणों के बीच रखी जाती है। बने प्रतिबिम्बों की संख्या है-
 (a) चार (b) एक
 (c) दो (d) अनन्त
83. सोनार में हम उपयोग करते हैं
 (a) रेडियो तरंगों का (b) श्रव्य ध्वनि तरंगों का
 (c) पराश्रव्य तरंगों का (d) अवश्रव्य तरंगों का
84. अंगुलियों के निशानों को बहुरंगीय सतह पर उभारने हेतु निम्न में से क्या प्रयुक्त होता है?
 (a) स्वर्ण धूल (b) मैगनीज डाइऑक्साइड
 (c) चारकोल (d) फ्लोरोसेंट पाउडर
85. निम्नलिखित कथन तथा कारण पर विचार कीजिए और नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर चुनिए-
कथन (A) : एक हवाई जहाज के पंख की ऊपरी सतह उन्नतोदर बनाई जाती है और नीची सतह नतोदर बनाई जाती है।
कारण (R) : शीर्षभाग (टाप) पर वायु प्रवाह की द्रुतिगति कम होती है और इसलिए अधो भाग में शीर्षभाग से दबाव कम रहता है।
 कूट-
 (a) (A) तथा (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है।
 (b) (A) तथा (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है।
 (c) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है।
 (d) (A) गलत है, परन्तु (R) सही है।
86. लिक्विड पेट्रोलियम गैस (एलपीजी) के मुख्य अवयव हैं
 (a) मीथेन, इथेन और हेक्सेन
 (b) मीथेन, पेंटेन और हेक्सेन
 (c) इथेन, प्रोपेन और ब्यूटेन
 (d) मीथेन, कार्बन मोनोऑक्साइड और हाइड्रोजन
87. निकट दृष्टि-दोष की रोग मुक्ति होती है
 (a) उत्तल लेंस से (b) अवतल लेंस से
 (c) सिलिंडरी लेंस द्वारा (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
88. एक अंतरिक्ष यात्री अपने सहपाठी को चन्द्रमा की सतह पर सुन नहीं सकता क्योंकि?
 (a) उत्पादित आवृत्ति ध्वनि आवृत्ति से अधिक होती है।
 (b) रात्रि में तापमान बहुत कम और दिन में अत्यधिक होता है।
 (c) ध्वनि प्रसारित करने का माध्यम नहीं होता है।
 (d) चन्द्रमा की सतह पर कई क्रेटर हैं।
89. सूर्यास्त तथा सूर्योदय के समय सूर्य के लाल रंग होने का कारण है
 (a) प्रकाश का प्रकीर्णन
 (b) प्रकाश का अपवर्तन
 (c) प्रकाश का संपूर्ण आंतरिक परावर्तन
 (d) प्रकाश का परीक्षण
90. खगोलीय दूरदर्शी से बना प्रतिबिम्ब होता है
 (a) काल्पनिक और छोटा
 (b) काल्पनिक और बड़ा
 (c) वास्तविक और छोटा
 (d) वास्तविक और बड़ा
91. निम्नलिखित श्रृंखला में लुप्त संख्या क्या है?
 3, 10, 17, 31, 45, 66, ?
 (a) 94 (b) 85
 (c) 87 (d) 92
92. एक ट्रेन स्थान A से 5 सायं छूटकर स्थान B पर 6 बजे सायं पहुँचती है। एक दूसरी ट्रेन स्थान B से 5 बजे सायं छूटकर स्थान A पर सायं 6:30 पर पहुँचती है। दोनों ट्रेने एक-दूसरे को पार करती है
 (a) 5:50 बजे सायं (b) 5:48 बजे सायं
 (c) 5:45 बजे सायं (d) 5:36 बजे सायं
93. निम्न आकृतियों में से कौन ऐसी हैं जिन्हें बिना पेंसिल उठाए एक ही बार में खींचा जा सकता है और किसी रेखा को दो बार न खींचा जाए?
 A. 
 B. 
 C. 
 D. 
 कूट-
 (a) केवल A एवं C (b) केवल B एवं D
 (c) केवल A एवं B (d) केवल A, C एवं D
94. यदि किसी वृत्त की त्रिज्या को 25% बढ़ा दिया जाय तो उसका क्षेत्रफल बढ़ जाएगा-
 (a) 25% (b) 37.5%
 (c) 50% (d) 56.25%
95. निम्नलिखित में से कौन-सी भिन्ने आरोही क्रम में व्यवस्थित हैं?
 (a) $4/5, 6/7, 8/9$ (b) $6/7, 8/9, 4/5$
 (c) $8/9, 4/5, 6/7$ (d) $8/9, 6/7, 4/5$
96. एक दुकानदार किसी वस्तु को 180 रु. में बेचकर 4% अधिक लाभ कमाता है, जब वह उसे 175 रु. में बेचे तो वस्तु का क्रय मूल्य है-
 (a) 120 रु. (b) 125 रु.
 (c) 140 रु. (d) 150 रु.
97. छः व्यक्ति A, B, C, D, E और F एक वृत्त में खड़े हैं। F और C के बीच में B हैं। E और D के बीच में A है। D के बायीं ओर F है। A और F के बीच में कौन है?
 (a) B (b) C
 (c) D (d) E

98. यदि 10 वस्तुओं का विक्रय मूल्य 11 वस्तुओं के क्रय मूल्य के बराबर हो तो प्रतिशत लाभ है
(a) 9.0 (b) 10.0
(c) 10.1 (d) 11.0
99. किसी परीक्षा में उत्तीर्ण और अनुत्तीर्ण छात्रों का अनुपात 4:1 है। यदि उस परीक्षा में 30 छात्र कम उत्तीर्ण हुए होते तो उत्तीर्ण और अनुत्तीर्ण छात्रों का अनुपात 5:1 हो जाता। उस परीक्षा में कुल कितने छात्र सम्मिलित हुए थे?
(a) 150 (b) 120
(c) 100 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
100. दो अंकों की एक संख्या इस प्रकार की है कि उसके अंकों का गुणनफल 12 है। इस संख्या में 36 जोड़ने से संख्या के अंकों के स्थान परस्पर बदल जाते हैं। संख्या का इकाई अंक है
(a) 2 (b) 3
(c) 5 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
101. एक व्यक्ति किसी स्थान तक पैदल जाने और रिक्शे से वापस आने में 5 घंटे 45 मिनट का समय लेता है। यदि वह दोनों ओर रिक्शे का प्रयोग करता है तो वह दो घंटे बचा लेता है। दोनों ओर पैदल चलने में कितना समय लगेगा?
(a) 3 घंटे, 45 मिनट (b) 7 घंटे, 45 मिनट
(c) 7 घंटे, 30 मिनट (d) 6 घंटे, 45 मिनट
102. यदि ब्याज दर 12% वार्षिक हो तथा ब्याज अर्द्धवार्षिक देय हो तब प्रभावी दर प्रतिवर्ष होगी
(a) 12% (b) 12.25%
(c) 12.36% (d) 12.5%
103. 3 सेमी, 4 सेमी और 5 सेमी भुजा वाले तीन घनों को गलाकर एक बड़ा घन बनाया जाता है। बड़े घन के पृष्ठ क्षेत्रफल और तीनों घनों के कुल पृष्ठ क्षेत्रफल का अनुपात है
(a) 20 : 27 (b) 2 : 3
(c) 1 : 2 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
104. यदि किसी त्रिभुज का एक कोण 100° का हो तो उसके अन्य कोणों के अर्द्धांकों के बीच का कोण है
(a) 80° (b) 100°
(c) 120° (d) 140°
105. निम्नलिखित में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर क्या आएगा?
1CV, 5FU, 9IT, ?, 17OR
(a) 11LS (b) 13LS
(c) 13JS (d) 15LS
106. x का कम से कम मान, जिसके लिए 15, 20, x का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) 180 है, है
(a) 6 (b) 9
(c) 18 (d) 45
107. पाँच किताबें A, B, C, D और E हैं। C, D के ऊपर E, A के नीचे D, A के ऊपर तथा B, E के नीचे रखी है। कौन-सी किताब ठीक बीच में है?
(a) E (b) B
(c) A (d) C
108. अनुक्रम
5, 10, 13, 26, 29, 58, 61
का 8वां पद होगा
(a) 64 (b) 122
(c) 125 (d) 128
109. निम्नलिखित अनुक्रम में अगली संख्या (?) पर क्या होगी?
3, 6, 5, 5, 8, 3, 12, (?)
(a) 0 (b) 1
(c) 2 (d) 3
110. किसी टेलीविजन सेट को जब 13,600 रू. में बेचते हैं तो 15% की हानि होती है। यदि क्रय मूल्य पर 20% लाभ पाना हो तो उसे किस विक्रय मूल्य पर बेचना होगा?
(a) 17,900 रू. (b) 18,400 रू.
(c) 19,200 रू. (d) 20,400 रू.
111. एक आदमी 2 मीटर पूर्व, पुनः 2 मीटर दक्षिण, इसके पश्चात् 2 मीटर पूर्व, 3 मीटर उत्तर तथा 4 मीटर पश्चिम चलता है। उसे अपने प्रारम्भ बिन्दु पर पहुँचने के लिए किस दिशा में कितना चलना चाहिए?
(a) 1 मीटर उत्तर (b) 1 मीटर दक्षिण
(c) 2 मीटर उत्तर (d) 2 मीटर दक्षिण-पश्चिम
112. यदि $x^2+8=89$ और $y-3=6$ तो निम्नलिखित कथनों में से कौन सही है?
(a) $x = y$
(b) $x \geq y$
(c) $x \leq y$
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
113. यदि RUNG के लिए 5432 तथा FAST के लिए 6108 लिखा जाए तो 8453 से बनता है
(a) TURN (b) TUBS
(c) TART (d) TEST
114. निम्नलिखित श्रृंखला में लुप्त पद ज्ञात कीजिए-
CZX, DYW, EXV, FWU, ?
(a) GTV (b) GVS
(c) HVT (d) GVT
115. निम्न शब्दों का
Friction, Favour, Friend, Frugal, Fasten, Facilitate
1 2 3 4 5 6
शब्द कोष में व्यवस्थित क्रम है
(a) 3, 6, 5, 2, 1, 4 में
(b) 6, 5, 2, 1, 3, 4 में
(c) 2, 1, 6, 5, 3, 4 में
(d) 6, 1, 2, 5, 4, 3 में

116. निम्नलिखित सारिणी में लुप्त संख्या (?) के स्थान पर है

10	5	15
10	3	7
10	2	20
10	?	2

कूट

- (a) 8 (b) 5
(c) 3 (d) 4

117. ऋचा, कविता से बड़ी है जो अर्चना से छोटी है। वर्षा, भारती से बड़ी है किन्तु कविता से छोटी है। अर्चना, ऋचा से छोटी है। कौन सबसे छोटी है?

- (a) ऋचा (b) अर्चना
(c) कविता (d) भारती

118. 6,240 रु. की धनराशि का भुगतान तीस किशतों में इस प्रकार किया जाता है कि प्रत्येक किशत उससे पहल किशत से 10 रु. अधिक होती है। प्रथम किशत की राशि निम्न में से क्या होगी?

- (a) 30 रु. (b) 45 रु.
(c) 63 रु. (d) 72 रु.

119. किसी कक्षा के 100 छात्रों में से 40 छात्र अंग्रेजी में अनुत्तीर्ण और 22 छात्र हिन्दी में अनुत्तीर्ण रहें। यदि 15 छात्र अंग्रेजी और हिन्दी दोनों में अनुत्तीर्ण रहे हों, तो छात्रों की संख्या जो दोनों में उत्तीर्ण हों, है

- (a) 38 (b) 47
(c) 53 (d) 78

120. किसी श्रृंखला में दूसरी संख्या प्रथम संख्या की दो गुनी तथा तीसरी संख्या की तीन गुनी है। यदि तीनों संख्याओं का समान्तर माध्य 44 हो तो इनमें सबसे बड़ी संख्या होगी-

- (a) 72 (b) 66
(c) 60 (d) 54

121. प्रथम चतुर्थक जाना जाता है

- (a) माध्यिका (b) निम्न चतुर्थक
(c) बहुलक (d) तृतीय दशमक

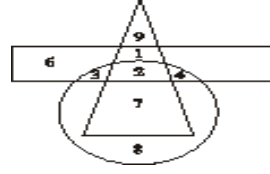
122. चतुर्थक विचलन का कौन सही सूत्र है?

- (a) $\frac{Q_3 - Q_1}{2}$ (b) $\frac{Q_3 - Q_1}{4}$
(c) $\frac{Q_3 - Q_2}{2}$ (d) $\frac{Q_3 - Q_2}{4}$

123. सहसंबंध गुणांक का मूल्य स्थिर होता है

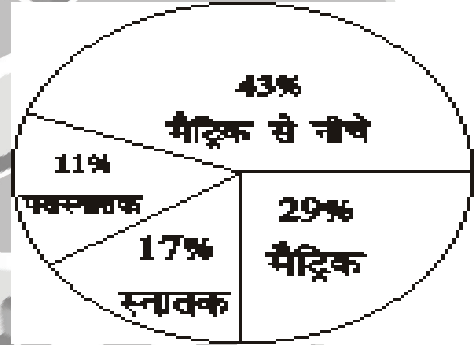
- (a) 0 और 1 के मध्य
(b) 0 और -1 के मध्य
(c) -1 और 1 के मध्य
(d) 1 और 10 के मध्य

124. निम्न चित्र में त्रिभुज प्रदर्शित करता है आदमी, आयत प्रदर्शित करता है नौकरी करने वाले रोग तथा वृत्त प्रदर्शित करता है डॉक्टर। इस चित्र में वह क्षेत्र कौन-सा है जो उन डॉक्टरों को प्रदर्शित करता है जो नौकरी करते हैं?



- (a) 7
(b) 8
(c) 1
(d) 2

125. निम्नांकित पाई चार्ट एक कम्पनी के कर्मचारियों की योग्यता दर्शाता है। यदि परास्नातकों की संख्या 55 हो तो स्नातक से कम योग्यता करने वाले कर्मचारियों की संख्या है-

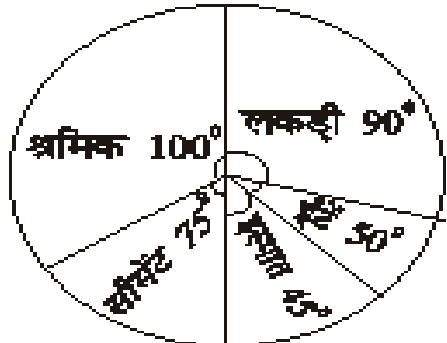


- (a) 290 (b) 340
(c) 360 (d) 400

126. तीन संख्याओं का हरात्मक माध्य 18 है। यदि दो संख्याएँ 12 और 36 हों तो तीसरी संख्या है

- (a) 15 (b) 18
(c) 24 (d) 20

127. किसी भवन निर्माण में भिन्न-भिन्न मदों में व्यय को निम्नांकित पाई चार्ट में दर्शाया गया है-



तब श्रमिकों पर व्यय का प्रतिशत है

- (a) $\frac{250}{9}$ (b) $\frac{125}{6}$
(c) $\frac{125}{9}$ (d) 20

128. दो अनभिन्नत पासे उछाले जाते हैं। दिया है कि प्राप्त दो संख्याओं का योग 8 है तो एक संख्या 2 होने की प्रायिकता होगी-

- (a) $1/6$ (b) $2/5$
(c) $1/18$ (d) $1/2$

129. किसी क्षेत्र के निवासियों में 40% महिलाएँ थीं तथा 45% व्यक्ति चाय पीने वाले थे। यदि चाय पीने वाले पुरुषों की संख्या कुल व्यक्तियों के 20% के बराबर थी तो चाय नहीं पीने वाली महिलाओं की प्रतिशत संख्या क्या होगी?

- (a) 12 (b) 15
(c) 16 (d) 18

130. 3 वर्ष पूर्व 6 सदस्यों के एक परिवार की औसत आयु 19 वर्ष थी। एक बच्चे के जन्म लेने के पश्चात् अब भी औसत आयु वहीं रही। बच्चे की आयु वर्षों में है

- (a) $1^{1/2}$ (b) 1
(c) 2 (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

131. पाँच संख्याओं का औसत 8 है और अंतिम तीन संख्याओं का औसत 6 है। तब प्रथम दो संख्याओं का औसत है

- (a) 7 (b) 9
(c) 11 (d) 14

132. "से अधिक" टाइप तथा "से कम" टाइप तोरणों का कटान बिन्दु होगा

- (a) मूल बिन्दु (b) बहुलक
(c) माध्य (d) माध्यिका

133. निम्नलिखित सारिणी पर विचार कीजिए

प्राप्तांक	छात्रों की संख्या
1-10	2
11-20	4
21-30	6
31-40	3
41-50	3
51-60	2

10 से अधिक तथा 40 अथवा इससे कम प्राप्तांक पाने वाले छात्रों का प्रतिशत है

- (a) 13 (b) 65
(c) 70 (d) 75

134. 100 से कम सभी धनात्मक विषम संख्याओं का समान्तर माध्य होगा-

- (a) 49.0 (b) 49.5
(c) 50.0 (d) 50.5

135. यदि Q, D और P क्रमशः चतुर्थ, दशमक तथा शतमक को प्रदर्शित करते हैं तो निम्न में से कौन-सा संबंध स्थान-प्राचल का अस्तित्व नहीं होता है?

- (a) $D_6 = \text{माध्यिका}$
(b) $Q_2 = \text{माध्यिका}$
(c) $P_{50} = \text{माध्यिका}$
(d) $D_5 = \text{माध्यिका}$

136. निम्नलिखित सारिणी एक कम्पनी में कार्यरत विभिन्न आयुवर्ग के कर्मचारियों की संख्या दर्शाती है। 40 वर्ष से कम आयु वाले कर्मचारियों की औसत आयु है-

आयु वर्ग	20-30	30-40	40-50	50-60
कर्मचारियों की संख्या	40	60	55	35

- (a) 26.0 (b) 31.0
(c) 32.5 (d) 33.5

137. किसी तोरण वक्र में, बिन्दुओं को आलेखित किया जाता है

- (a) मान तथा संचयी बारम्बारता में
(b) मान तथा बारम्बारताओं में
(c) बारम्बारता तथा संचयी बारम्बारता में
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

138. निम्न चार्ट के अनुसार यदि कुल नामांकन संख्या 2500 हो तो कक्षा X में कितने छात्र नामांकित हैं?



- (a) 525 (b) 750
(c) 850 (d) 375

139. निम्नलिखित कथनों में से कौन सही है?

- (a) संख्याएँ और आँकड़े एक ही बात हैं।
(b) सांख्यिकी का दुरुपयोग नहीं हो सकता है।
(c) सांख्यिकी विज्ञान का प्रयोग लगभग सर्वव्यापी है।
(d) सांख्यिकी किसी भी व्यावसायिक समस्या का सही समाधान करने में सहायता करती है।

140. निम्न श्रेणी

$$x : 7, 12, 16, 22, 25$$

$$y : 4, 5, 8, 3, 2$$

का माध्य होगा

- (a) 16.40 (b) $166/11$
(c) 20.80 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

141. निम्नलिखित बंटन पर विचार कीजिए-

मान	बारम्बारता
5 से कम	5
10 से कम	12
15 से कम	21
20 से कम	27
25 से कम	31

उपर्युक्त बंटन प्रकार है-

- (a) अंतविष्ट वर्ग की तरह
(b) अपवर्जित वर्ग की तरह
(c) असतत की तरह
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

142. निम्न दी हुई तालिका-

वर्ग अंतराल	बारम्बारता
11-13	3
13-15	12
15-17	9
17-19	13
19-21	A
21-23	5
23-25	4

यदि माध्य 18 है तो A का मान होगा

- (a) 8 (b) 7
(c) 11 (d) 10

143. निम्नलिखित में से कौन आँकड़ों के प्रदर्शन से संबंधित नहीं है?

- (a) आँकड़ों का सम्पादन (b) सांख्यिकीय सारणियाँ
(c) आरेख (d) लेखाचित्र

144. चार प्रेक्षणों a, b, c, d का माध्य 50 है। यदि $A = a - 5$, $B = b - 10$, $C = c - 25$ और $D = d - 40$ तो A, B, C, D का माध्य है-

- (a) 10 (b) 25
(c) 30 (d) 50

145. किसी 60 व्यक्तियों के समूह में X तथा Y के समानान्तर माध्य क्रमशः 64 तथा 57 है। उस दशा में $Z = X + 2y$ का समानान्तर माध्य क्या होगा?

- (a) 178 (b) 171
(c) 173 (d) 177

146. 3, 9, 27, 81, 243 का गुणोत्तर माध्य बराबर है

- (a) $27\sqrt{3}$ (b) 9
(c) 36 (d) 27

147. निम्नांकित सारिणी 500 छात्रों का चार टेस्टों में निष्पादन दर्शाती है-

टेस्ट	I	II	III	IV
औसत अंक	65	65	60	82
अंक परास	25-85	15-100	55-75	0-100

एक छात्र प्रत्येक टेस्ट में 74 अंक प्राप्त करता है। तुलनात्मक रूप से उसका किस टेस्ट में निष्पादन सबसे अच्छा है?

- (a) I (b) II
(c) III (d) IV

148. यदि किसी वर्गीकृत आँकड़ों की माध्यिका 50 हो और प्रत्येक बारम्बारता को 2 से गुणा कर दिया जाए तो नई माध्यिका है-

- (a) 100 (b) 200
(c) 50 (d) 150

149. चार संख्याओं का औसत 28 है। यदि इनमें से प्रथम तीन संख्याओं का औसत चौथी संख्या का दूना हो तो चौथी संख्या है-

- (a) 15 (b) 16
(c) 13 (d) 14

150. निम्नलिखित बंटन पर विचार कीजिए-

x	1	2	3	4	5	6	7
y	10	8	13	18	20	25	26

निम्न में से कौन उपर्युक्त की माध्यिका है?

- (a) 4 (b) 5
(c) 6 (d) 3