संजीव®

संगणक

सीधी भर्ती परीक्षा

प्रैक्टिस टेस्ट पेपर्स

- राजस्थान सामान्य ज्ञान के प्रश्नों की व्याख्या नवीन 10 संभागों एवं 50 जिलों के आधार पर की गई है।
- प्रस्तुत पुस्तक में गत संगणक परीक्षा-2021 का सॉल्व्ड पेपर व्याख्या सहित दिया गया है।
- प्रस्तुत पुस्तक में 10 प्रैक्टिस पेपर्स OMR शीट के साथ दिए गए हैं। सभी पेपर्स Full Syllabus पर आधारित हैं। सभी पेपर्स के सभी प्रश्नों का विस्तृत व्याख्या सहित हल दिया गया है।

संपादक
डॉ. दीपेश कुमार सैनी

मार्गदर्शक
नरेन्द्र सिंह चौहान
(RAS चयनित)

लेखक
QUALITY EDUCTION
के विषय विशेषज्ञों की
टीम द्वारा तैयार

संजीव प्रकाशन, जयपुर

- **प्रकाशक :**
  संजीव प्रकाशन
  धामाणी मार्केट, चौड़ा रास्ता,
  जयपुर-3
  Website : www.sanjivprakashan.com

- © **संजीव प्रकाशन**

- **मूल्य : ₹ 250.00**

- **लेजर कम्पोजिंग :**
  संजीव प्रकाशन (D.T.P. Department), जयपुर

- **मुद्रक :**
  विकास बुक बाइंडर, जयपुर

- इस पुस्तक में त्रुटियों को दूर करने के लिए हर संभव प्रयास किया गया है। किसी भी त्रुटि के पाये जाने पर अथवा किसी भी तरह के सुझाव के लिए आप हमें निम्न पते पर email या पत्र भेजकर सूचित कर सकते हैं–
  Email : sanjeevcompetition@gmail.com
  पता : प्रकाशन विभाग, संजीव प्रकाशन
  धामाणी मार्केट, चौड़ा रास्ता, जयपुर
  आपके द्वारा भेजे गये सुझावों से अगला संस्करण और बेहतर हो सकेगा।
- इस पुस्तक के किसी भी अंश का पुनरुत्पादन या किसी प्रणाली के सहारे पुनर्प्राप्ति का प्रयास अथवा किसी भी तकनीक या तरीके–इलेक्ट्रोनिक, मैकेनिकल, फोटोकॉपी, रिकॉर्डिंग या वेब माध्यम से प्रकाशक की अनुमति के बिना प्रकाशन या वितरण नहीं किया जा सकता है।
- हमने अपने प्रयास से इस पुस्तक के तथ्यों तथा विवरणों को उचित स्रोतों से प्राप्त किया है। इस पुस्तक में प्रकाशित किसी भी सूचना की सत्यता या त्रुटि के प्रति तथा इससे होने वाली किसी भी क्षति के लिए लेखक, प्रकाशक, संपादक तथा मुद्रक किसी भी रूप में जिम्मेदार नहीं हैं।
- सभी प्रकार के विवादों का न्यायिक क्षेत्र 'जयपुर' होगा।

संगणक भर्ती परीक्षा
प्रैक्टिस टेस्ट पेपर्स

INDEX

सॉल्व्ड पेपर	संगणक परीक्षा–2021 का हल प्रश्न–पत्र	5 – 16
प्रैक्टिस पेपर 1	FULL SYLLABUS PAPER	17 – 30
प्रैक्टिस पेपर 2	FULL SYLLABUS PAPER	31 – 42
प्रैक्टिस पेपर 3	FULL SYLLABUS PAPER	43 – 54
प्रैक्टिस पेपर 4	FULL SYLLABUS PAPER	55 – 68
प्रैक्टिस पेपर 5	FULL SYLLABUS PAPER	69 – 83
प्रैक्टिस पेपर 6	FULL SYLLABUS PAPER	84 – 96
प्रैक्टिस पेपर 7	FULL SYLLABUS PAPER	97 – 109
प्रैक्टिस पेपर 8	FULL SYLLABUS PAPER	110 – 122
प्रैक्टिस पेपर 9	FULL SYLLABUS PAPER	123 – 135
प्रैक्टिस पेपर 10	FULL SYLLABUS PAPER	136 – 148
OMR ANSWER SHEET	10 OMR SHEETS	149 – 168

संगणक सीधी भर्ती परीक्षा, सॉल्व्ड पेपर-2021
(परीक्षा दिनांक- 19 दिसम्बर, 2021)

1. सूची-I को सूची-II से सुमेलित करते हुए सही कूट का चयन कीजिए–

सूची-I	सूची-II
(a) नौटंकी	(i) मेवाड़
(b) रम्मत	(ii) बीकानेर
(c) तमाशा	(iii) जयपुर
(d) तुर्रा कलंगी	(iv) धौलपुर-भरतपुर

कूट :
(1) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)
(2) (a)-(iv), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(i)
(3) (a)-(ii), (b)-(iii), (c)-(iv), (d)-(i)
(4) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)

व्याख्या : (2)

लोकनाट्य		क्षेत्र
♦ **नौटंकी**	–	धौलपुर-भरतपुर
♦ **रम्मत**	–	बीकानेर
♦ **तमाशा**	–	जयपुर
♦ **तुर्रा कलंगी**	–	मेवाड़

2. वन विभाग की प्रशासनिक रिपोर्ट 2020-21 के अनुसार, वन क्षेत्र में सर्वोच्च दो जिले हैं–
(1) बारां, सिरोही (2) उदयपुर, अलवर
(3) बारां, अलवर (4) उदयपुर, बारां

व्याख्या : (2) वन विभाग की प्रशासनिक रिपोर्ट 2022-23 के अनुसार राजस्थान में सर्वाधिक वन क्षेत्र वाले जिले क्रमशः उदयपुर, करौली, अलवर, प्रतापगढ़ एवं सिरोही हैं।

3. 2011 की जनगणना के अनुसार, राजस्थान के कौनसे जिलों में 100 से कम जनसंख्या घनत्व है?
(1) जैसलमेर, चूरू, बीकानेर
(2) बीकानेर, बाड़मेर, पाली
(3) बाड़मेर, बारां, हनुमानगढ़
(4) जैसलमेर, बीकानेर, बाड़मेर

व्याख्या : (4) 2011 की जनगणना के अनुसार, राजस्थान में न्यूनतम जनघनत्व **जैसलमेर (17)** का है। इसके पश्चात् क्रमशः बीकानेर (78) एवं बाड़मेर (92) का स्थान है। उल्लेखनीय है कि राजस्थान में सर्वाधिक जनघनत्व वाला जिला **जयपुर (595)** है।

4. राजस्थान में सीताबाड़ी का मेला किस जिले में आयोजित होता है?
(1) बाड़मेर (2) बीकानेर
(3) बूँदी (4) बारां

व्याख्या : (4) सीताबाड़ी का मेला ज्येष्ठ अमावस्या को केलवाड़ा (बारां) में आयोजित होता है। यह **सहरिया जनजाति** का कुम्भ कहलाता है।

5. राजस्थान के संत पीपा के गुरु कौन थे?
(1) रामानुज (2) रामानन्द
(3) रैदास (4) दादू

व्याख्या : (2) संत पीपाजी को राजस्थान में भक्ति आन्दोलन को प्रारम्भ करने का श्रेय दिया जाता है। ये रामानन्द के शिष्य थे। टोडारायसिंह (केकड़ी) में पीपाजी की गुफा स्थित है।

6. जवाई बाँध योजना से सिंचित जिले हैं–
(1) पाली और जालोर (2) पाली और बाड़मेर
(3) सिरोही और जालोर (4) सिरोही और पाली

व्याख्या : (1) जवाई बाँध को **मारवाड़ का अमृत सरोवर** कहा जाता है। इससे पाली एवं जालौर जिलों को सिंचाई सुविधा उपलब्ध कराई गई है।

7. मुख्यमन्त्री अनुप्रति योजना किससे सम्बन्धित है?
(1) गरीब लोगों के गृह निर्माण से
(2) बालिका शिक्षा से
(3) कुओं के निर्माण से
(4) प्रतियोगी परीक्षाओं की तैयारी से

व्याख्या : (4) मुख्यमन्त्री अनुप्रति कोचिंग योजना को **5 मई, 2021** को स्वीकृति प्रदान की गई। इस योजना के अन्तर्गत राज्य के अ.जा., अ.ज.जा., अन्य पिछड़ा वर्ग, विशेष पिछड़ा वर्ग, ई-डब्ल्यू.एस., विशेष योग्यजन एवं अल्पसंख्यक श्रेणी के प्रतिभावान विद्यार्थियों को संघ लोक सेवा आयोग, राजस्थान लोक सेवा आयोग, राजस्थान कर्मचारी चयन बोर्ड एवं अन्य संस्थाओं द्वारा आयोजित भर्ती परीक्षाओं की तैयारी हेतु कोचिंग के लिए अनुदान देय है।

8. निम्नलिखित में से कौनसा (खनिज-उत्पादक क्षेत्र) सुमेलित नहीं है–
(1) लौह - नाथरा की पाल
(2) मैंगनीज - कालाखूंटा
(3) जिप्सम - जामसर
(4) गार्नेट - सलादीपुरा

व्याख्या : (4) गार्नेट/तामड़ा/रक्तमणि के उत्पादन में राजस्थान का एकाधिकार है। राजस्थान में राजमहल, गाँवरी (टोंक), सरवाड़ (केकड़ी), कमलपुरा, बनेड़ा (शाहपुरा) इत्यादि गार्नेट के प्रमुख खनन क्षेत्र हैं।

9. राजस्थान के किस जिले में एक 'युद्ध संग्रहालय' की स्थापना अगस्त, 2015 में की गई?

(1) सीकर (2) जैसलमेर
(3) जोधपुर (4) बाड़मेर

व्याख्या : (2) जैसलमेर युद्ध संग्रहालय की स्थापना वर्ष 1971 के भारत-पाक युद्ध में शहीद हुए सैनिकों के सम्मान में की गई है। इसका उद्‌घाटन 24 अगस्त, 2015 को किया गया था।

10. राजस्थान के स्वतन्त्रता आन्दोलन के दौरान गिरफ्तार एवं निर्वासित होने वाली राजस्थान की पहली महिला थीं–

(1) श्रीमती रतन शास्त्री (2) श्रीमती अंजना देवी चौधरी
(3) श्रीमती नगेन्द्र बाला (4) श्रीमती रमा पाण्डे

व्याख्या : (2) अंजना देवी चौधरी ने बिजौलिया एवं बेगूँ के किसान आन्दोलन में महिलाओं का नेतृत्व किया था। इन्हें 1930 ई. के नमक सत्याग्रह के दौरान 6 माह की जेल की सजा हुई।

11. राजस्थानी 'ताराभांत की ओढ़णी' का पहनावा प्रचलित है–

(1) दलित महिलाओं में (2) जाट महिलाओं में
(3) आदिवासी महिलाओं में (4) गुर्जर महिलाओं में

व्याख्या : (3) ताराभाँत की ओढ़नी **आदिवासी महिलाओं** में सर्वाधिक लोकप्रिय है। यह शेखावाटी क्षेत्र की जाट महिलाओं में भी प्रचलित है।

12. निम्नलिखित में से कौनसा (ग्रन्थ–लेखक) सुमेलित नहीं है–

(1) एकलिंग महाकाव्य – महाराणा कुम्भा
(2) प्रबन्ध चिन्तामणि – मेरुतुंगाचार्य
(3) हम्मीर महाकाव्य – नयनचन्द्र सूरी
(4) प्रबन्ध कोष – हरिसेन

व्याख्या : (*) एकलिंग महात्म्य **कान्ह व्यास** की रचना है। कुछ विद्वान इसे महाराणा कुम्भा द्वारा रचित ग्रन्थ मानते हैं। **प्रबन्ध कोष** के रचनाकार राजशेखर सूरी हैं।

13. सबरीमाला अय्यप्पन मन्दिर किस राज्य में स्थित है?

(1) तमिलनाडु (2) कर्नाटक
(3) केरल (4) गोवा

व्याख्या : (3) सबरीमाला मन्दिर **केरल** राज्य में स्थित अय्यप्पा स्वामी का मन्दिर है। यह **पेरियार** टाइगर रिजर्व के भीतर पहाड़ी पर स्थित है।

14. निम्नलिखित में से कौनसा (लोक नृत्य–क्षेत्र) सुमेलित नहीं है?

(1) बम – भरतपुर
(2) ढोल – जालोर
(3) गींदड़ – शेखावाटी
(4) गैर – मेवात

व्याख्या : (4) गैर नृत्य मेवाड़ एवं बाड़मेर क्षेत्र का प्रसिद्ध नृत्य है। यह नृत्य होली के दूसरे दिन अर्थात् धुलण्डी से पन्द्रह दिनों तक पुरुषों द्वारा किया जाता है। नृत्य करने वालों को गौरिया कहा जाता है। इस नृत्य में ढोल, बाँकिया, थाली आदि वाद्ययन्त्रों का प्रयोग किया जाता है।

15. सुमेलित कीजिए–

वाद्ययन्त्र	**जाति**
(1) सारंगी	(i) भोपे
(2) पुंगी	(ii) मांगणियार
(3) कमायचा	(iii) लंगा
(4) रावणहत्था	(iii) कालबेलिया

कूट :

(1) (1)-(i), (2)-(ii), (3)-(iii), (4)-(iv)
(2) (1)-(iv), (2)-(iii), (3)-(ii), (4)-(i)
(3) (1)-(iii), (2)-(iv), (3)-(ii), (4)-(i)
(4) (1)-(ii), (2)-(i), (3)-(iii), (4)-(iv)

व्याख्या : (3)

वाद्ययन्त्र	**सम्बन्धित जाति**
♦ **सारंगी**	लंगा
♦ **पुंगी**	कालबेलिया
♦ **कमायचा**	मांगणियार
♦ **रावणहत्था**	भोपे

16. भारत ने राफेल नामक लड़ाकू विमान किस देश से प्राप्त किए हैं?

(1) फ्रांस (2) रूस
(3) अमेरिका (4) जापान

व्याख्या : (1) राफेल डबल इंजन वाला मल्टीरोल लड़ाकू विमान है, जिसे फ्रांस की कम्पनी डसॉल्ट एविएशन द्वारा डिजाइन किया गया है। राफेल लड़ाकू विमान को भारतीय वायु सेना की 17वीं स्क्वाड्रॉन **'गोल्डन एरो'** में शामिल किया गया है।

17. प्रशासन में लोगों की भागीदारी सुनिश्चित करने के लिए सरकार द्वारा सूचना और संचार प्रौद्योगिकी के उपयोग को कहा गया है–

(1) ज्ञानसुधा (2) ज्ञानदूत
(3) ई-गवर्नेन्स (4) ई-चौपाल

व्याख्या : (3) ई-गवर्नेंस का अर्थ है किसी देश के नागरिकों को सरकारी सूचना एवं सेवाएँ प्रदान करने के लिए संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी का समन्वित प्रयोग करना।

18. मई, 2021 में अरब सागर में आये चक्रवाती तूफान का नाम क्या था?

(1) यास (2) रोहिणी
(3) वायु (4) ताउक्ते

व्याख्या : (4) ताउक्ते अरब सागर में विकसित होने वाला एक उष्णकटिबन्धीय चक्रवात था, जिसका नामकरण **म्यांमार** द्वारा किया गया था।

19. किस हस्तशिल्पी को वर्ष 2021 का 'राजस्थान हस्तशिल्प रत्न पुरस्कार' दिया गया?

(1) गंगा सिंह गौतम (2) हरिओम प्रजापति
(3) बाबूलाल मारोटिया (4) अनुराग कश्यप

व्याख्या : (3) बाबूलाल मारोटिया एक मिनिएचर आर्टिस्ट (लघु चित्र शिल्पी) हैं। इन्हें वर्ष 1997 में राष्ट्रीय पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।

20. निम्नलिखित में से किसे खेलों के लिए वर्ष 2021 में 'पद्म विभूषण' से पुरस्कृत किया गया?
(1) विराट कोहली (2) मैरीकॉम
(3) कपिल देव (4) बबीता फोगाट

व्याख्या : (*) कपिलदेव—पद्मश्री (1982), पद्म विभूषण (1991)। **विराट कोहली**—पद्मश्री (2017)। **मैरी कॉम**—पद्मश्री (2006), पद्मभूषण (2013), पद्म विभूषण (2020)।

21. निम्नलिखित में से किसको राजस्थान में छठे वित्त आयोग का अध्यक्ष नियुक्त किया गया है–
(1) भँवरलाल शर्मा (2) प्रद्युम्न सिंह
(3) हेम सिंह शेखावत (4) मोहन कृष्ण बोहरा

व्याख्या : (2) प्रद्युम्न सिंह को छठे वित्त आयोग का अध्यक्ष तथा लक्ष्मण सिंह रावत, अशोक लाहोटी व एस.सी. देरासरी को आयोग के सदस्यों के रूप में नियुक्त किया गया है। उल्लेखनीय है कि पहले वित्त आयोग के अध्यक्ष **के.के. गोयल** थे।

22. राजस्थान की मुकुन्दरा पहाड़ियाँ हिस्सा हैं–
(1) अरावली की पहाड़ियों का
(2) विन्ध्यन की पहाड़ियों का
(3) सतपुड़ा की पहाड़ियों का
(4) मैदानों का

व्याख्या : (2) मुकुन्दरा पहाड़ियाँ **कोटा** व **झालावाड़** जिलों में स्थित हैं। ये पहाड़ियाँ विन्ध्यन पहाड़ियों का भाग हैं। मुकुन्दरा पहाड़ियों में राष्ट्रीय उद्यान एवं टाइगर प्रोजेक्ट स्थापित किया गया है।

23. निम्नलिखित में से कौनसा (लिफ्ट नहर–लाभान्वित जिले) सुमेलित नहीं है–
(1) डॉ. करणी – बीकानेर और जोधपुर
(2) गुरु जम्भेश्वर – बीकानेर, जोधपुर और जैसलमेर
(3) पोकरण – जैसलमेर और जोधपुर
(4) वीर तेजाजी – नागौर और जोधपुर

व्याख्या : (4) वीर तेजाजी (बाँगड़सर) लिफ्ट नहर से लाभान्वित जिला **बीकानेर** है।

24. वन रिपोर्ट-2019 के अनुसार, राजस्थान में सर्वाधिक वन क्षेत्र वाले जिलों का सही घटता हुआ क्रम है–
(1) उदयपुर > प्रतापगढ़ > अलवर > बारां
(2) उदयपुर > बारां > प्रतापगढ़ > अलवर
(3) उदयपुर > अलवर > प्रतापगढ़ > बारां
(4) प्रतापगढ़ > उदयपुर > बारां > अलवर

व्याख्या : (2) वन रिपोर्ट-2021 के अनुसार राजस्थान में सर्वाधिक वन क्षेत्र वाले जिले क्रमशः उदयपुर, बारां, करौली, चित्तौड़गढ़ एवं अलवर हैं।

25. राजस्थान के निम्नलिखित में से कौनसे जिले भूकम्पों से सबसे कम प्रभावित हैं?
(1) श्रीगंगानगर और हनुमानगढ़
(2) भरतपुर और अलवर
(3) कोटा और बारां
(4) बाड़मेर और जैसलमेर

व्याख्या : (*) राजस्थान का अधिकांश भाग न्यून भूकम्प जोखिम वाले क्षेत्र में आता है। राजस्थान के अलवर एवं भरतपुर का कुछ तथा बीकानेर व जालौर जिले अंशतः उच्च भूकम्प जोखिम वाले क्षेत्र में आते हैं।

26. राजस्थान का निम्नलिखित में से कौनसा कन्जर्वेशन रिजर्व/संरक्षित क्षेत्र झुंझुनूँ जिले में अवस्थित नहीं है–
(1) शाकम्भरी (2) बीड़
(3) मनसा माता (4) गोगेलाव

व्याख्या : (4) गोगेलाव कन्जर्वेशन रिजर्व/संरक्षित क्षेत्र **नागौर** जिले में अवस्थित है। इसके गठन की अधिसूचना 9 मार्च, 2012 को जारी की गई थी।

27. राजस्थान के किस जिले में 'राष्ट्रीय जीवाश्म उद्यान' स्थित है?
(1) जोधपुर (2) जयपुर
(3) बाड़मेर (4) जैसलमेर

व्याख्या : (4) 'आकल वुड जीवाश्म उद्यान' **जैसलमेर** स्थित राष्ट्रीय मरु उद्यान में अवस्थित है। यहाँ लगभग 18 करोड़ वर्ष पुराने काष्ठ जीवाश्म उपस्थित हैं।

28. हाड़ौती प्रदेश की मृदा का प्रधान प्रकार है–
(1) वर्टीसॉल (2) अल्फीसॉल
(3) इनसेप्टीसॉल (4) एण्टीसॉल

व्याख्या : (1) वर्टीसोल्स मृदा अति आर्द्र जलवायु क्षेत्र (80–100 सेमी वार्षिक वर्षा) में पायी जाती है। राजस्थान में यह मृदा झालावाड़, कोटा, बूँदी व बारां जिलों में प्रधान रूप से तथा जयपुर, सवाई माधोपुर, भरतपुर, डूँगरपुर व बाँसवाड़ा जिलों में सीमित रूप में जाती है।

29. राजस्थान राज्य औद्योगिक विकास एवं निवेश निगम (रीको) गठित किया गया था–
(1) वर्ष 1971 में (2) वर्ष 1969 में
(3) वर्ष 1967 में (4) वर्ष 1961 में

व्याख्या : (*) राजस्थान में औद्योगिक विकास को गति देने के लिए 28 मार्च, 1969 को राजस्थान राज्य औद्योगिक एवं खनिज विकास निगम की स्थापना की गई थी। **1 जनवरी, 1980** को इसका नाम परिवर्तित कर राजस्थान राज्य औद्योगिक विकास एवं निवेश निगम लिमिटेड (RIICO) कर दिया गया।

30. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए तथा सही उत्तर का चयन नीचे दिए कूट से कीजिए–
(1) भोराट का पठार कुम्भलगढ़ और राजसमन्द के मध्य स्थित है।
(2) उत्खात स्थलाकृति चम्बल बेसिन में मिलती है।
(3) रघुनाथगढ़ उत्तरी अरावली का सर्वोच्च शिखर है।
कूट–
(1) 1 और 3 (2) 1 और 2
(3) 2 और 3 (4) 1, 2 और 3 **(3)**

व्याख्या : (3) भोराट का पठार उदयपुर के उत्तर-पश्चिम में **कुम्भलगढ़ एवं गोगुन्दा** के बीच स्थित है।

31. ज्यामितिक माध्य के लिए कौनसा कथन सत्य नहीं है?

(1) यह दिए गए समुच्चय के सभी समंकों पर आधारित है।
(2) यह उपचाओं की अन्य बीजगणितीय विवेचन के लिए उपयुक्त नहीं है।
(3) यदि समुच्चय के किसी अवयव का मान शून्य हो तो ज्यामितिक माध्य की गणना नहीं की जा सकती।
(4) यह श्रेणी के सुदूर मानों से बहुत कम प्रभावित होता है।

व्याख्या : (2) किसी श्रेणी का गुणोत्तर माध्य उसकी सभी इकाइयों के मूल्यों के गुणनफल का वह मूल होता है, जितनी श्रेणी में इकाइयाँ होती हैं। इसे GM द्वारा सूचित किया जाता है। इसकी गणना करने के लिए निम्नलिखित सूत्र का प्रयोग करते हैं–

$$GM = \sqrt[N]{X_1 \times X_2 \times X_3 \times X_4 .... X_N}$$

(यहाँ; N = पदों की संख्या $X_1, X_2, X_3 .....X_N$ = पदों का मूल्य)

गुणोत्तर माध्य अर्थात् ज्यामितिक माध्य के उपयोग–

- जनसंख्या वृद्धि, चक्रवृद्धि ब्याज, मूल्यों में होने वाले प्रतिशत परिवर्तन आदि की औसत दरें गुणोत्तर माध्य पर आधारित सूत्र द्वारा ज्ञात की जाती हैं।
- सूचकांकों के निर्माण में गुणोत्तर माध्य का प्रयोग किया जाता है।
- नमूनाकरण की परिवर्तनशीलता को कम करने के लिए गुणोत्तर माध्य का प्रयोग किया जाता है।

32. प्रथम *n* प्राकृत संख्याओं का प्रसरण है—

(1) $\frac{n^2+1}{12}$ (2) $\frac{(n+1)^2}{12}$
(3) $\frac{2n^2-1}{8}$ (4) $\frac{n^2-1}{12}$

व्याख्या : (4)

$$\sigma^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i^2 - \left[\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i\right]^2$$

$$= \frac{1}{n}(1^2+2^2+....n^2) - \left[\frac{1}{n}(1+2+...n)\right]^2$$

$$= \frac{1}{n}\frac{n(n+1)(2n+1)}{6} - \left[\frac{n+1}{2}\right]^2 = \mathbf{\frac{n^2-1}{12}}$$

33. दो श्रेणियों की संगता की तुलना करने के लिए सबसे उपयुक्त माप है–

(1) मानक विचलन (2) माध्य विचलन
(3) विचरण गुणांक (4) परिसर

व्याख्या : (3) विचरण गुणांक प्रमाप विचलन अर्थात् मानक विचलन का प्रतिशत रूप है। यह किसी शृंखला पर आधारित अपकिरण गुणांक का 100 गुना होता है। विचरण गुणांक का सर्वप्रथम प्रयोग प्रसिद्ध वैज्ञानिक कार्ल पियर्सन ने किया था।

विचरण गुणाँक का सूत्र—$C.V. = \frac{\sigma}{\overline{X}} \times 100$

(यहाँ; σ = प्रमाप विचलन तथा $\overline{X}$ = समान्तर माध्य)

34. एक दिए हुए समंकों का माध्य = 6.5, माध्यिका = 6.3 तथा बहुलक = 5.4 है, तो यह प्रतिनिधित्व करता है–

(1) तुंगककुंदी बंटन (2) मध्यककुंदी बंटन
(3) ऋणात्मक वैष्मयित बंटन (4) धनात्मक वैष्मयित बंटन

व्याख्या : (4) दिया गया है कि—
माध्य = 6.5, माध्यिका = 6.3 तथा बहुलक = 5.4
यहाँ माध्य, माध्यिका से तथा माध्यिका, बहुलक से अधिक है अर्थात् **माध्य > माध्यिका > बहुलक**।
अत: स्पष्ट है कि प्रश्न में दिया गया बँटन धनात्मक वैष्मयित बँटन का प्रतिनिधित्व करता है।

35. एक परिवार के विभिन्न मदों पर खर्च को आरेख द्वारा प्रदर्शित करने के लिये सबसे उपयुक्त चित्र है–

(1) आयत चित्र (2) पाई चित्र
(3) रेखीय आरेख (4) उपरोक्त में से कोई भी नहीं

व्याख्या : (2) जब किसी चर के योगों को दर्शाने के साथ-साथ उनके संघटक अंगों को दर्शाना भी आवश्यक हो, तो खण्ड चित्र अर्थात् पाई चार्ट बनाते हैं। इस चित्र में चर के योगों के आधार पर वृत्त बना लिये जाते हैं तथा कुल योग को 360^o का मानते हुए सभी संघटक अंगों को कोण में परिवर्तित कर वृत्त में प्रदर्शित करते हैं।

36. यदि Q_1, Q_2 एवं Q_3 किसी बारंबारता बंटन की तीन चतुर्थक हैं, तो निम्नलिखित में से इनके बीच का कौनसा सम्बन्ध सही है, यदि वह बारंबारता बंटन ऋणात्मक वैष्मयीय है–

(1) $Q_1 + Q_3 > 2Q_2$ (2) $Q_1 + Q_3 < 2Q_2$
(3) $Q_1 + Q_2 < 2Q_3$ (4) $Q_3 + Q_1 > 2Q_2$

व्याख्या : (2) यदि Q_1, Q_2 एवं Q_3 किसी बारम्बारता बंटन की तीन चतुर्थक हैं, तो बारम्बारता बंटन के ऋणात्मक वैष्मयीय के लिए $\mathbf{Q_1 + Q_3 < 2Q_2}$ सही सम्बन्ध है।

37. खण्डित बंटन के लिए पृथुशीर्षत्व β_2 का मान—

(1) 1 से अधिक होता है (2) 1 से कम होता है
(3) 1 के बराबर होता है (4) 1 से कम या बराबर होता है

व्याख्या : (1) कार्टोसिस गुणांक का प्रयोग एक वक्र की शीर्षता अथवा समतलता के मापन हेतु किया जाता है। कार्टोसिस गुणांक (β_2) एक वितरण के केन्द्रित चौथे क्रम के क्षण पर आधारित है। खण्डित बंटन हेतु पृथुशीर्षत्व β_2 (कार्टोसिस गुणांक) का मान 1 से अधिक होता है।

38. क्रमबद्ध प्रतिचयन आकलन के अच्छे परिणाम नहीं देगा, यदि–

(1) इकाइयों के मध्य विचलन आवर्ती हो
(2) नियमित अन्तराल पर चयनित इकाइयों में सहसम्बन्ध हो
(3) (1) व (2) दोनों
(4) इनमें से कोई नहीं

व्याख्या : (3) क्रमबद्ध प्रतिचयन, सरल यादृच्छिक प्रतिचयन का ऐसा प्रारूप है जिसके अनुसार प्रतिदर्श की प्रथम इकाई का चयन समष्टि में से यादृच्छिक रूप से किया जाता है तथा शेष इकाइयाँ एक सुनिश्चित समान प्रतिदर्श अन्तराल पर स्वत: ही प्रतिदर्श में शामिल कर ली जाती हैं।