



कर्मचारी चयन आयोग संयुक्त स्नातक स्तरीय परीक्षा

(पेपर) एस.एस.सी सीजीएल (टीयर -2) परीक्षा - 2017 "22 फरवरी
2018 को आयोजित" सुबह पाली "(सांख्यिकी)

QID : 1 - दिए गए मध्य मानों 30, 39, 48, 57 और 66 के लिए वितरण की द्वितीय श्रेणी _____ है।

Options:

- 1) 34 - 44
- 2) 34.5 - 43.5
- 3) 33.5 - 44.5
- 4) 34 - 45

Correct Answer: 34.5 - 43.5

QID : 2 -

The following frequency distribution is of which type?

निम्नलिखित आवृत्ति वितरण किस प्रकार का है?

Class / वर्ग	Frequency / आवृत्ति
0-5	4
0-10	7
0-15	11
0-20	16
0-25	23

Options:

- 1) संचयी आवृत्ति से कम
- 2) संचयी आवृत्ति से अधिक
- 3) असतत आवृत्ति वितरण
- 4) अलग-अलग श्रृंखला

Correct Answer: संचयी आवृत्ति से कम

QID : 3 -

For how many days were the number of road accident patients treated less than 4?

कितने दिनों के लिए इलाज किये गये सड़क दुर्घटना के रोगियों की संख्या 4 से कम थी?

Number of road accident patients treated by a hospital emergency ward for 120 days are given below:

अस्पताल के आपातकालीन वार्ड द्वारा 120 दिनों के लिए इलाज किए गए सड़क दुर्घटना रोगियों की संख्या नीचे दी गई है:

Number of patients / रोगियों की संख्या	0	1	2	3	4	5	6	7
Days / दिन	11	16	21	23	20	17	7	5

Options:

- 1) 71
- 2) 48
- 3) 69
- 4) 46

Correct Answer: 71

QID : 4 - वर्ष 2016 के लिए एक कंपनी के कुल खर्च का चित्रण करने वाले पाई चार्ट में कच्चे माल का 45° का केंद्रीय कोण था। यदि कुल व्यय 504 लाख रु था, तो कच्चे माल पर उस कंपनी का खर्च (लाख रु में) कितना था?

Options:

- 1) 45
- 2) 112
- 3) 63

4) 72

Correct Answer: 63

QID : 5 -

How many employees get salaries less than Rs 30,000?

कितने कर्मचारियों को 30,000 रुपये से कम वेतन मिलता है?

The following data shows salaries of all the employees of a company.					
निम्नलिखित आंकड़े एक कंपनी के सभी कर्मचारियों के वेतन को दर्शाते हैं।					
Salary (in Rs.) / वेतन (रुपये में)	0 - 10,000	10,001 - 20,000	20,001 - 30,000	30,001 - 40,000	40,001 - 50,000
Number of Employees / कर्मचारियों की संख्या	235	105	50	40	20

Options:

1) 0.756

2) 0.78

3) 0.867

4) 0.72

Correct Answer: 0.867

QID : 6 -

What is the frequency density of the class 20 - 40?

कक्षा 20 - 40 का आवृत्ति घनत्व क्या है?

Class / वर्ग	0-10	10-20	20-40	40-60
Frequency / आवृत्ति	12	16	14	8

Options:

- 1) 1.4
- 2) 2.8
- 3) 0.28
- 4) 0.7

Correct Answer: 0.7

QID : 7 -

The following data shows runs scored by a batsmen in 72 matches that he played in his career.

निम्नलिखित आंकड़े एक बल्लेबाज द्वारा 72 मैचों में बनाए रनों को दर्शाते हैं, जो उसने अपने आजीविका में खेले थे।

95	23	60	26	34	113	92
103	84	32	90	118	62	7
5	45	51	14	68	83	87
98	116	86	36	103	102	23
36	83	22	74	28	12	56
24	5	17	45	7	83	88

How many times did he score less than 25 runs?

कितनी बार उन्होंने 25 रन से कम स्कोर किया?

Options:

- 1) 9
- 2) 8
- 3) 7

4) 11

Correct Answer: 11

QID : 8 - 3, 6 और 10 का हरात्मक माध्य ज्ञात करें।

Options:

1) 6.33

2) 5

3) 5.6

4) 4.5

Correct Answer: 5

QID : 9 -

Identify the two unknown frequencies in the following table if the mean of the values is 21.5?

निम्नलिखित सारणी में दो अज्ञात आवृत्तियों की पहचान करें, यदि मानों का मध्य 21.5 है?

Class / वर्ग	Frequency / आवृत्ति
0-10	f1
10-20	12
20-30	f2
30-40	8
Total / कुल	40

Options:

1) 5 और 15

2) 10 और 20

3) 5 और 10

4) 10 और 15

Correct Answer: 5 और 15

QID : 10 - निम्नलिखित आंकड़ों का उपयोग करके माध्यक की गणना करें।

माध्यिका वर्ग की निचली वर्ग सीमा = 40

कुल आवृत्ति = 120

माध्यिका वर्ग की आवृत्ति = 35

पश्चात माध्यिका वर्ग के संचयी आवृत्ति से कम = 37

वर्ग की चौड़ाई = 20

Options:

1) 48.23

2) 49.14

3) 54.23

4) 53.14

Correct Answer: 53.14

QID : 11 -

Use the following table to find the mean.

माध्य ज्ञात करने के लिए निम्नलिखित सारणी का उपयोग करें।

Age (in years) / उम्र (साल में)	Number of Students / छात्रों की संख्या
0-5	80
5-10	120
10-15	160
15-20	40
Total / कुल	400

Options:

1) 8.5

2) 7.5

3) 9.5

4) 10.5

Correct Answer: 9.5

QID : 12 -

Find the mode from the following table.

निम्नलिखित सारणी से बहुलक ज्ञात करें।

Class / वर्ग	Frequency / आवृत्ति
0-10	15
10-20	25
20-30	30
30-40	20

Options:

- 1) 24.44
- 2) 23.33
- 3) 25.55
- 4) 26.66

Correct Answer: 23.33

QID : 13 - निम्नलिखित संख्याओं के मानक विचलन की गणना करें:

5, 6, 4 और 2

Options:

- 1) 1.7
- 2) 2.7
- 3) 1.2
- 4) 2.2

Correct Answer: 1.7

QID : 14 - मानक विचलन की गणना करें यदि अवलोकन के एक निश्चित सेट का माध्य 20 है और उन्ही अवलोकन के वर्गों का माध्य 500 है।

Options:

- 1) 5
- 2) 20
- 3) 10

4) 25

Correct Answer: 10

QID : 15 - आंकड़ों के निम्नलिखित समूह के लिए सीमा के गुणांक की गणना करें।

3, 6, 6, 8, 9 और 12

Options:

1) 22.2

2) 44.4

3) 50

4) 60

Correct Answer: 60

QID : 16 - डिवीजन 1 के अंक का माध्य और विचरण, जिसमें 60 छात्र हैं, क्रमशः 45 और 4 हैं और डिवीजन 2 के अंक का माध्य और विचरण, जिसमें 40 छात्र हैं, क्रमशः 55 और 9 हैं। दोनों डिवीजनो के संयुक्त अंकों का विचरण क्या होगा?

Options:

1) 30

2) 20

3) 10

4) 40

Correct Answer: 30

QID : 17 - यदि आंकड़ों के एक निश्चित सेट का माध्य 16 है और विचरण 4 है, तो विचरण का गुणांक ज्ञात करें।

Options:

1) 25

2) 12.5

3) 10

4) 20

Correct Answer: 12.5

QID : 18 - यदि अंकों का एक सेट प्रायिकता घनत्व का प्रतिनिधित्व करता है, तो तीसरा केंद्रीय क्षण _____ है।

Options:

- 1) तिरछापन (स्क्यूनेस)
- 2) कुकुदता (कुटोसिस)
- 3) माध्य
- 4) विचरण

Correct Answer: तिरछापन (स्क्यूनेस)

QID : 19 - कौन सा सूत्र माध्य के आसपास दूसरे क्षण का प्रतिनिधित्व करता है?

Options:

- 1) $\Sigma(x_i - \mu_x)^2$
- 2) $\sqrt{\Sigma(x_i - \mu_x)^2}$
- 3) $\Sigma(x_i^2 - \mu_x^2)$
- 4) $\sqrt{\Sigma(x_i^2 - \mu_x^2)}$

Correct Answer: $\Sigma(x_i - \mu_x)^2$

QID : 20 - बाउली के सूत्र का उपयोग करते हुए तिरछापन (स्क्यूनेस) की गणना करें, एक आंकड़ों के सेट के निम्न चतुर्थक, ऊपरी चतुर्थक और माध्यिका मूल्य क्रमशः 16, 40 और 24 हैं।

Options:

- 1) 0.33
- 2) 0.44
- 3) 0.55
- 4) 0.67

Correct Answer: 0.33

QID : 21 - आंकड़ों का माध्य क्या है, यदि इसके पियर्सन के तिरछापन (स्क्यूनेस) का गुणांक 0.25 है, मानक विचलन 6 है और बहुलक 18 है?

Options:

- 1) 16.5
- 2) 10.5
- 3) 21.5
- 4) 19.5

Correct Answer: 19.5

QID : 22 - दी गई श्रृंखला में एक सकारात्मक तिरछापन (स्क्यूनेस) है, यह कहने के लिए, कौन सी स्थिति पूरी होनी चाहिए?

Options:

- 1) बहुलक > माध्य > माध्यिका
- 2) माध्यिका > बहुलक > माध्य
- 3) बहुलक > माध्यिका > माध्य
- 4) माध्य > माध्यिका > बहुलक

Correct Answer: माध्य > माध्यिका > बहुलक

QID : 23 - किसी भी निरपेक्ष सामान्य वितरण का कुकुदता (कुर्टोसिस) _____ होता है।

Options:

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 1
- 4) 0

Correct Answer: 3

QID : 24 - लेप्टोक्युर्टिक वितरण के लक्षण _____ हैं।

Options:

- 1) 1) सकारात्मक अतिरिक्त कुकुदता (कुर्टोसिस), 2) आकार में पतला और 3) मोटी पूंछ
- 2) 1) नकारात्मक अतिरिक्त कुकुदता (कुर्टोसिस), 2) आकार में पतला और 3) मोटी पूंछ
- 3) 1) सकारात्मक अतिरिक्त कुकुदता (कुर्टोसिस), 2) आकार में मोटा और 3) पतली पूंछ
- 4) 1) नकारात्मक अतिरिक्त कुकुदता (कुर्टोसिस), 2) आकार में मोटा और 3) पतली पूंछ

Correct Answer: 1) सकारात्मक अतिरिक्त कुकुदता (कुर्टोसिस), 2) आकार में पतला और 3) मोटी पूंछ

QID : 25 - कुकुदता (कुर्टोसिस) β_2 का गुणांक = _____, जहां μ_2 और μ_4 माध्य के बारे में दूसरे और चौथे क्षण हैं।

Options:

- 1) μ_2/μ_4^2
- 2) μ_4^2/μ_2
- 3) μ_4/μ_2^2

4) μ_{22}/μ_4

Correct Answer: μ_4/μ_{22}

QID : 26 - यदि दोनों प्रतिगमन गुणांक 0.5 और 4.5 हैं, तो सहसंबंध की गुणांक ज्ञात करें।

Options:

1) 1.5

2) 2.5

3) 3.5

4) 2.25

Correct Answer: 1.5

QID : 27 - पियरसन का सहसंबंध गुणांक = _____ (S मानक विचलन का प्रतिनिधित्व करता है)

Options:

1) $(S_x.S_y) / \text{सहप्रसरण } (x,y)$

2) $\text{सहप्रसरण}^2 (x,y) / (S_x.S_y)$

3) $(S_x.S_y)^2 / \text{सहप्रसरण } (x, y)$

4) $\text{सहप्रसरण } (x,y) / (S_x.S_y)$

Correct Answer: सहप्रसरण $(x,y) / (S_x.S_y)$

QID : 28 - मूल्यों का प्रसार जो सहसंबंध का गुणांक ले सकता है, _____ हैं।

Options:

1) $0 \leq r \leq +1$

2) $-1 < r < +1$

3) $0 < r < +1$

4) $-1 \leq r \leq +1$

Correct Answer: $-1 \leq r \leq +1$

QID : 29 - स्पीयरमैन का रैंक सहसंबंध गुणांक _____ द्वारा दिया जाता है।

Options:

1) $1 + 6\sum d_i^2/[n(n^2-1)]$

2) $1 - 6\sum d_i/[n(n^2-1)]$

3) $1 - 6\sum d_i^2/[n(n^2-1)]$

4) $1 + 6\sum d_i/[n(n^2-1)]$

Correct Answer: $1 - 6\sum d_i^2/[n(n^2-1)]$

QID : 30 - यदि सहसंबंध का गुणांक $r = 0.5$ है, तो गैर-निर्धारण का गुणांक _____ है।

Options:

1) 0.5

2) 0.25

3) 1

4) 0.75

Correct Answer: 0.75

QID : यदि $x = 3u + 1$ और $y = 4v + 2$ और u और v के बीच का प्रतिगमन गुणांक 1.2 है, तो x और y के बीच का प्रतिगमन गुणांक ज्ञात करें?

Options:

1) 0.8

2) 1

3) 0.9

4) 1.5

Correct Answer: 0.9

QID : 32 - निम्नलिखित मानों के बीच के सहसंबंध गुणांक की गणना करें:

$x : 3, 5, 1, 7, 5$

$y : 4, 3, 0, 8, 2$

Options:

1) 0.9

2) 0.8

3) 0.7

4) 0.6

Correct Answer: 0.8

QID : 33 - यदि दो मानदंडों में 6 उम्मीदवारों के श्रेणी के अंतर के वर्गों का योग 21 है, तो श्रेणी सहसंबंध गुणांक _____ होता है।

Options:

- 1) 0.5
- 2) 0.6
- 3) 0.4
- 4) 0.7

Correct Answer: 0.4

QID : 34 - यदि $4y = 15 + 6x$, x पर y की प्रतिगमन रेखा है और x और y के बीच का सहसंबंध गुणांक 0.9 है, तो y पर x का प्रतिगमन गुणांक _____ के बराबर होता है।

Options:

- 1) 0.54
- 2) 0.45
- 3) 0.81
- 4) 0.72

Correct Answer: 0.54

QID : 35 - यदि x और y मानों के बीच सहसंबंध गुणांक 0.75 है और x और y का मानक विचलन क्रमशः 5 और 6.4 है, तो x (by y) पर y का प्रतिगमन गुणांक ज्ञात करें।

Options:

- 1) 0.96
- 2) 0.59
- 3) 1.04
- 4) 1.7

Correct Answer: 0.96

QID : 36 - यदि एक डिब्बे में 4 लाल गेंदें और 6 नीली गेंदें हैं, तो एक ही रंग के 2 गेंदों को चुनने की प्रायिकता क्या है?

Options:

- 1) 8/15
- 2) 12/25

3) 13/25

4) 7/15

Correct Answer: 7/15

QID : 37 - एक चिकित्सक को पता चलता है कि जितने भी रोगी उसके क्लिनिक में आते हैं, रोगी की यकृत की बीमारी को देखते हुए उनमें रोगी के शराबी होने की प्रायिकता 0.08 है। यह प्रायिकता की रोगी शराबी है 0.06 है और यह प्रायिकता कि रोगी को यकृत रोग 0.12 है। यह देखते हुए कि वह रोगी शराबी है उसे या यकृत रोग होने की प्रायिकता ज्ञात करें?

Options:

1) 0.04

2) 0.09

3) 0.16

4) 0.24

Correct Answer: 0.16

QID : 38 - यह प्रायिकता क्या है कि 1 से 500 तक अनियमित ढंग से चयनित संख्या 3 या 7 की गुणक है?

Options:

1) 0.428

2) 0.474

3) 0.512

4) 0.576

Correct Answer: 0.428

QID : 39 - यदि $P(A) = 2/3$ और $P(B) = 5/8$, तो केवल B होने की प्रायिकता ज्ञात करें, यदि केवल A होने की प्रायिकता $1/6$ है?

Options:

1) $1/8$

2) $1/9$

3) $1/6$

4) $\frac{2}{9}$

Correct Answer: $\frac{1}{8}$

QID : 40 - $P(A' \cap B')$ ज्ञात करें, दिया गया $P(A) = \frac{3}{4}$, $P(B) = \frac{9}{20}$ और $P(A \cap B) = \frac{1}{4}$?

Options:

1) $\frac{1}{20}$

2) $\frac{1}{9}$

3) $\frac{1}{11}$

4) $\frac{1}{12}$

Correct Answer: $\frac{1}{11}$

QID : 41 - A और B स्वतंत्र घटनाएं हैं। A और B के पक्ष में अंतर क्रमशः 1 : 1 और 3 : 2 है। उस प्रायिकता की खोज करें कि इन दो घटनाओं में से केवल एक ही घटित होती है?

Options:

1) 0.6

2) 0.7

3) 0.8

4) 0.5

Correct Answer: 0.5

QID : 42 - क्रमांक 1, 3, 5, 6 और 9 वाले पांच पत्ते हैं। उस प्रायिकता को ज्ञात करें कि इन पत्तों का उपयोग करके बनाई गई 5 अंकों की संख्या 4 से विभाज्य हो?

Options:

1) 0.1

2) 0.3

3) 0.2

4) 0.4

Correct Answer: 0.2

QID : 43 - यदि 3 पासे फेंके जाते हैं तो कम से कम दो पासों पर समान अंकों के होने की प्रायिकता क्या है?

Options:

- 1) $1/36$
- 2) $7/36$
- 3) $27/216$
- 4) $1/6$

Correct Answer: $1/6$

QID : 44 - तीन बच्चों वाले एक परिवार में यह देखते हुए कि दूसरे दो बच्चे भी लड़कियां हैं तो यह प्रायिकता क्या है कि तीसरा बच्चा भी एक लड़की ही हो?

Options:

- 1) $1/3$
- 2) $2/3$
- 3) $1/4$
- 4) $1/6$

Correct Answer: $1/4$

QID : 45 - A, B और C तीन परस्पर अनन्य और संपूर्ण घटनाएं हैं। यदि $P(A) = 2P(B) = 6P(C)$, तो $P(B)$ ज्ञात करें।

Options:

- 1) 0.1
- 2) 0.3
- 3) 0.6
- 4) 0.4

Correct Answer: 0.3

QID : 46 -

Find the expected value of a random variable which has the following probability distribution?

एक अनियमित चर का अपेक्षित मान ज्ञात करें जिसमें निम्नलिखित प्रायिकता वितरण है?

X:	2	4	6	8	10
P:	0.1	0.3	0.4	0.1	0.1

Options:

- 1) 5.2
- 2) 5.4
- 3) 5.6
- 4) 5.8

Correct Answer: 5.6

QID : 47 - 100 बल्बों के एक डिब्बे में 30 दोषपूर्ण हैं। 2 से अधिक दोषपूर्ण बल्बों को प्राप्त करने की प्रायिकता क्या है, अगर 5 को बॉक्स से अनियमित ढंग से चुना जाता है?

Options:

- 1) 0.124
- 2) 0.213
- 3) 0.264
- 4) 0.163

Correct Answer: 0.163

QID : 48 - एक द्विपद वितरण का माध्य और मानक विचलन क्रमशः 5 और 4 है। सफलता की प्रायिकता क्या है?

Options:

- 1) 0.3
- 2) 0.2
- 3) 0.4
- 4) 0.1

Correct Answer: 0.2

QID : 49 - यदि पॉसॉन वितरण का माध्य 9 है, तो इसका विचलन _____ के बराबर होता है।

Options:

- 1) 3
- 2) 9
- 3) 6
- 4) 81

Correct Answer: 9

QID : 50 - x का माध्य ज्ञात करें, यदि x एक पॉसॉन वैरिएट है जो $P(3) = P(4)$ स्थिति को संतुष्ट करता है?

Options:

- 1) 2
- 2) 8
- 3) 4
- 4) 16

Correct Answer: 4

QID : 51 - एक मानक सामान्य वितरण $P(-1 < z < 1) =$ _____

Options:

- 1) 0.68
- 2) 0.34
- 3) 0.99
- 4) 0.49

Correct Answer: 0.68

QID : 52 - यदि x , माध्य = 20 और विचरण = 25 के साथ सामान्य वितरण का पालन करता है। $P(x \geq 25)$ क्या है? दिया गया है $P(z \leq 1) = 0.841$, $P(z \leq 2) = 0.977$

Options:

- 1) 0.023
- 2) 0.16
- 3) 0.32

4) 0.046

Correct Answer: 0.16

QID : 53 - एक गांव में 10% लोग वायरल बीमारी से पीड़ित हैं। 95% आत्मविश्वास के साथ यह सुनिश्चित करने के लिए उस नमूने का आकार क्या लिया जाना चाहिए कि अनुपात के अनुमान की त्रुटि 5% से अधिक न हो?

Options:

1) 138

2) 238

3) 38

4) 338

Correct Answer: 138

QID : 54 - वस्तुओं के एक बड़े जत्थे के 100 वस्तुओं के अनियमित नमूने में 10 दोषपूर्ण वस्तुएं हैं। नमूना अनुपात के अनुमान की मानक त्रुटि क्या है?

Options:

1) 0.02

2) 0.01

3) 0.04

4) 0.03

Correct Answer: 0.03

QID : 55 - एक सांख्यिकीविद ने अनुमान लगाया है कि उसके माप का मानक विचलन 2 सेमी. है। 99 % भरोसेमंद होने के लिए नमूने का आकार क्या होना चाहिए की उसके माध्य का अनुमान 0.43 सेमी. से अधिक न हो? (99 % आत्मविश्वास स्तर के लिए $z^* = 2.58$)

Options:

1) 144

2) 121

3) 169

4) 196

Correct Answer: 144

QID : 56 - मानक त्रुटि = _____ (s नमूने का मानक विचलन है, N जनसंख्या का आकार है, और n नमूने का आकार है। $N > 20n$)

Options:

- 1) $s/\sqrt{n}$
- 2) $s/\sqrt{N}$
- 3) $\sqrt{(s/n)}$
- 4) $\sqrt{(s/N)}$

Correct Answer: $s/\sqrt{n}$

QID : 57 - 15 वस्तुओं की आबादी से 2 वस्तुओं का एक अनियमित नमूना चुना गया है। ऐसे सभी नमूनों की संख्या _____ है।

Options:

- 1) 105
- 2) 60
- 3) 210
- 4) 90

Correct Answer: 105

QID : 58 - वनस्पतिविद् द्वारा मापी गई 50 पत्तों की एक औसत लंबाई 21 मिलीमीटर के मानक विचलन के साथ 40 मिलीमीटर थी। सामान्य विचलन को मानते हुए, उन सीमाओं को ज्ञात करें जिसमें लंबाई में अपेक्षित लंबाई को शामिल करने की 95% संभावना होती है।

Options:

- 1) 42.35 - 37.65
- 2) 34.12 - 45.88
- 3) 43.12 - 36.88
- 4) 44.58 - 35.42

Correct Answer: 34.12 - 45.88

QID : 59 - आबादी माध्य के 95% आत्मविश्वास स्तर की सीमा 94.12 - 105.88 है। यदि नमूने का आकार 100 है, तो जनसंख्या मानक विचलन ज्ञात करें।

Options:

- 1) 15

2) 30

3) 45

4) 60

Correct Answer: 30

QID : 60 - एक विशेष अध्ययन में यदि नमूने का आकार 50 था तो मानक त्रुटि 8 इकाइयां थीं। यदि नमूने के आकार को 200 तक बढ़ा दिया जाता है, तो मानक त्रुटि कितनी होगी?

Options:

1) 4

2) 2

3) 16

4) 8

Correct Answer: 4

QID : 61 - वस्तुओं के बड़े जत्थे से ली गई 200 वस्तुओं के एक अनियमित नमूने में 15 दोषपूर्ण वस्तुएं शामिल हैं। दोषपूर्ण वस्तुओं के नमूने के अनुपात का अनुमान क्या है?

Options:

1) 0.186

2) 0.054

3) 0.0186

4) 0.54

Correct Answer: 0.0186

QID : 62 - एक कारखाना प्रतिदिन 10,000 बोल्ट बनाता है। 500 बोल्ट के नमूने से 4% अस्वीकार्य गुणवत्ता वाले थे। 95% आत्मविश्वास पर प्रति दिन अस्वीकार्य गुणवत्ता वाले बोल्ट की संख्या का अंतराल अनुमानित करें।

Options:

1) (313, 487)

2) (305, 495)

3) (328, 472)

4) (233, 567)

Correct Answer: (233, 567)

QID : 63 - 15 एच 1-B वीजा धारकों का माध्य वेतन 6 लाख रु के मानक विचलन के साथ 65 लाख रु / वर्ष का पाया गया था। यह सामान्य मानते हुए एच 1-B वीजा धारकों की जनसंख्या के माध्य वेतन के लिए 99% आत्मविश्वास सीमा (लाख रु में) क्या हैं? (14 डिग्री स्वतंत्रता के साथ t-वितरण का ऊपरी 0.5%, 2.98 हैं)

Options:

1) (61.88 , 68.12)

2) (60.22 , 69.77)

3) (62.55 , 67.45)

4) (59.33 , 70.67)

Correct Answer: (60.22 , 69.77)

QID : 64 - माध्य की मानक त्रुटि घटती है, यदि जनसंख्या मानक विचलन _____।

Options:

1) बढ़ता है या यदि नमूने का आकार बढ़ता है

2) घट जाती है या यदि नमूने का आकार बढ़ता है

3) घट जाता है या यदि नमूने का आकार कम हो जाता है

4) बढ़ जाती है या यदि नमूने का आकार कम हो जाता है

Correct Answer: घट जाती है या यदि नमूने का आकार बढ़ता है

QID : 65 - एक आत्मविश्वास अंतराल चौड़ाई में बढ़ जाता है, जैसे ही _____।

Options:

1) नमूने का आकार बढ़ गया है

2) स्वतंत्रता की डिग्री बढ़ जाती है

3) आत्मविश्वास का स्तर बढ़ जाता है

4) नमूने का मानक विचलन कम हो गया है

Correct Answer: आत्मविश्वास का स्तर बढ़ जाता है

QID : 66 - $x = 125$ के लिए z - स्कोर का मान क्या है, यदि आबादी का माध्य और विचरण क्रमशः 121 और 4 हैं।

Options:

- 1) 2
- 2) 1
- 3) -2
- 4) -1

Correct Answer: 2

QID : 67 - सांख्यिकीय परिकल्पना परीक्षण में, प्रकार I की त्रुटि _____ एक झूठी रिक्त परिकल्पना है।

Options:

- 1) ग़लत ढंग से एक सच्चे रिक्त परिकल्पना को बनाए रखता है, जबकि प्रकार II त्रुटि ग़लत ढंग से बनाए रखती है
- 2) एक सच्चे रिक्त परिकल्पना की ग़लत अस्वीकृति, जबकि प्रकार II त्रुटि ग़लत रूप से बनाए रखी है
- 3) एक सच्चे रिक्त परिकल्पना की ग़लत अस्वीकृति, जबकि प्रकार II त्रुटि ग़लत अस्वीकृति है
- 4) एक सच्चे रिक्त परिकल्पना को ग़लत तरीके से बनाए रखना, जबकि प्रकार II त्रुटि ग़लत अस्वीकृति है

Correct Answer: एक सच्चे रिक्त परिकल्पना की ग़लत अस्वीकृति, जबकि प्रकार II त्रुटि ग़लत रूप से बनाए रखी है

QID : 68 - यदि, जनसंख्या से नमूना # 1:

3,5,8

जनसंख्या से नमूना # 2:

2,4,8

जनसंख्या से नमूना # 3:

3,6,7

तो फिर उपचार की स्वतंत्रता की डिग्री की संख्या क्या है?

Options:

- 1) 3
- 2) 1
- 3) 4
- 4) 2

Correct Answer: 2

QID : 69 - यदि हमें परीक्षण करना है, कि अलग-अलग अस्पतालों में दो अलग-अलग उपचार की कोशिश कर रहे दो रोगियों के समूहों के बीच अंतर है, तो हमें _____ का उपयोग करने की आवश्यकता है।

Options:

- 1) प्रतिकृति के बिना दो तरह से एनोवा
- 2) प्रतिकृति के साथ एक तरह से एनोवा
- 3) प्रतिकृति के साथ दो तरह से एनोवा
- 4) प्रतिकृति बिना एक तरह से एनोवा

Correct Answer: प्रतिकृति के साथ दो तरह से एनोवा

QID : 70 - यदि आत्मविश्वास का स्तर 90% है तो दो पूंछ वाला अल्फा _____ % होगा।

Options:

- 1) 10
- 2) 45
- 3) 2.5
- 4) 5

Correct Answer: 5

QID : 71 - अल्फा स्तर जितना छोटा है, _____ रिक्त परिकल्पना होगी।

Options:

- 1) अधिक से अधिक क्षेत्र जहां आप अस्वीकार करेंगे
- 2) छोटा क्षेत्र जहां आप अस्वीकार करेंगे
- 3) छोटा क्षेत्र जहां आप स्वीकार करेंगे
- 4) बड़ा क्षेत्र जहां आप स्वीकार करेंगे

Correct Answer: छोटा क्षेत्र जहां आप अस्वीकार करेंगे

QID : 72 - त्रुटि का माध्य वर्ग को $MSE = \frac{SSE}{n - m - 2}$ के रूप में दर्शाया गया है। जहां SSE त्रुटि के वर्गों का योग है, n आंकड़े बिंदुओं की संख्या है और m नमूनों की संख्या है।

Options:

- 1) $SSE/(n - m - 2)$
- 2) $SSE/(n + m)$
- 3) $SSE/(n + m - 2)$

4) $SSE/(n - m)$

Correct Answer: $SSE/(n - m)$

QID : 73 - इलाज के लिए माध्य वर्ग 9 है। त्रुटि के लिए माध्य वर्ग 4 है। F-आंकड़े की गणना करें।

Options:

1) 1.5

2) 2.25

3) 0.44

4) 0.66

Correct Answer: 2.25

QID : 74 - एक एनोवा (ANOVA) प्रक्रिया उन आंकड़ों के लिए प्रयुक्त की जाती है जो चार नमूना समूहों से प्राप्त किया गया था जिनमें से प्रत्येक में पांच अवलोकन शामिल थे। F के महत्वपूर्ण मूल्य के लिए स्वतंत्रता dF1 और dF2 की डिग्री क्रमशः _____ हैं।

Options:

1) 3 और 16

2) 3 और 19

3) 4 और 16

4) 4 और 19

Correct Answer: 3 और 16

QID : 75 - जब k आबादी से लिए गये नमूनों पर भिन्नता का विश्लेषण किया जाता है, तो इलाज के बीच का माध्य वर्ग (MSTR) _____ है। (जहां SSTR वर्गों का इलाज योग है और SST वर्गों का कुल योग है।)

Options:

1) $SSTR/(k - 1)$

2) $SST/(k - 1)$

3) $SSTR/(k+1)$

4) SST/k

Correct Answer: $SSTR/(k - 1)$

QID : 76 - वार्षिक प्रवृत्ति समीकरण $Y = a + bX$ को मासिक प्रवृत्ति समीकरण में परिवर्तित करें।

Options:

1) $Y = a/12 + (b/12)X$

2) $Y = 12a + bX$

3) $Y = a/12 + (b/144)X$

4) $Y = a + 12bX$

Correct Answer: $Y = a/12 + (b/144)X$

QID : 77 - दूसरी डिग्री प्रवृत्ति के समीकरण का आकार क्या है?

Options:

1) अतिशयोक्तिपूर्ण

2) परवल्यिक

3) घातांक

4) सिंगुसोइडल

Correct Answer: परवल्यिक

QID : 78 - यदि मूल के रूप में 2010 के साथ बिक्री (Y) बनाम समय (X) सांख्यिकीय प्रवाहसूचक रेखा (ट्रेंडलाइन) $Y = 16.25 + 1.25X$ है, तो मूल के रूप में 2015 के साथ सांख्यिकीय प्रवाहसूचक रेखा (ट्रेंडलाइन) क्या होगा?

Options:

1) $Y = 10 + 1.25X$

2) $Y = 22.5 + 6.25X$

3) $Y = 10 + 6.25X$

4) $Y = 22.5 + 1.25X$

Correct Answer: $Y = 22.5 + 1.25X$

QID : 79 - अगर विक्रय (Y) की प्रवृत्ति को समीकरण $Y = 500 + 20t - t^2$ द्वारा दर्शाया जाता है, तो अधिकतम बिक्री तब प्राप्त की जाती है जब समय $t =$ _____ वर्ष।

Options:

1) 20

2) 5

3) 15

4) 10

Correct Answer: 10

QID : 80 - $Y = 500 + 0.75t - 2.5t^2$ मूल के रूप में 2010 के साथ एक तांबा खान के उत्पादन की प्रवृत्ति का प्रतिनिधित्व करता है। Y का यूनिट टन है और t की इकाई वर्ष है। वर्ष 2020 में खान का तांबे का उत्पादन (टन में) क्या होगा?

Options:

1) 185.5

2) 346.5

3) 257.5

4) 742.5

Correct Answer: 257.5

QID : 81 - युक्त वार्षिक बिक्री प्रवृत्ति $Y_t = 180 e^{0.2t}$ है। (जहां t वर्षों में है और Y लाख रु में है)। औसतन, प्रत्येक वर्ष बिक्री _____ पूर्ण राशि है।

Options:

1) गिरावट से बढ़ रहा है

2) गिरावट से गिर रहा है

3) वृद्धि के कारण गिर रहा है

4) वृद्धि के कारण बढ़ रहा है

Correct Answer: वृद्धि के कारण बढ़ रहा है

QID : 82 - एक समय श्रृंखला के विचरण की प्रवृत्ति जो हर साल दोहराई जाती है, उसे _____ कहा जाता है।

Options:

1) चक्रीय

2) प्रवृत्ति

3) अतिशयोक्तिपूर्ण

4) मौसमी

Correct Answer: मौसमी

QID : 83 -

If the moving average for the year 2010 is 23.6, calculate the moving average for the year 2011 using the data from the given table?

यदि वर्ष 2010 के लिए चलता औसत 23.6 है, तो दी गई सारणी से आंकड़ों का उपयोग करते हुए वर्ष 2011 के लिए चालू औसत की गणना करें?

Year / साल	Sales (in Rs Lakhs) / बिक्री (लाख रुपये में)
2005	20
2006	22
2007	23
2008	24
2009	21
2010	24
2011	27
2012	22
2013	30
2014	28
2015	32

Options:

- 1) 24.33
- 2) 24
- 3) 26.33
- 4) 24.8

Correct Answer: 24.8

QID : 84 - ABC उद्योग-प्रधान कंपनी की वार्षिक बिक्री Y (लाख रु.में) के लिए विकसित रैखिक प्रवृत्ति का समीकरण $Y = 500 + 6t$ है, जहां t वर्षों में है। प्रति वर्ष बिक्री में कितनी वृद्धि होती है?

Options:

- 1) 6,00,000 रु
- 2) 6 प्रतिशत
- 3) साल की संख्या से 6 गुना

4) 6 के गुणक में

Correct Answer: 6,00,000 रु

QID : 85 - रैखिक प्रवृत्ति के समीकरण $Y = a + bt$ के लिए, कौन सा प्रतीक समय में प्रति इकाई के लिए निर्भर चर में औसत परिवर्तन का प्रतिनिधित्व करता है?

Options:

1) a

2) t

3) Y

4) b

Correct Answer: b

QID : 86 - यदि आवश्यक माह (t) के लिए अनुमानित मांग Y (लाख रु में) के लिए प्रवृत्ति समीकरण $Y = 100 + 20t - 5t^2$ है। तीसरे महीने के लिए मौसमी समायोजित मांग पूर्वानुमान क्या है, जिसके लिए संबंधित मौसमी सूचकांक 1.25 है?

Options:

1) 143.75

2) 115

3) 92

4) 123.25

Correct Answer: 143.75

QID : 87 - $Y = 100 - 0.4t - t^2$ मूल के रूप में जारी होने से पहले एक मल्टीप्लेक्स में फिल्म टिकटों की बिक्री के लिए प्रवृत्ति का प्रतिनिधित्व करता है। Y की इकाई हजार रु में है और t की इकाई दिन है। दिन 1 की बिक्री की तुलना में दिन 3 की बिक्री _____ है।

Options:

1) 8.9 प्रतिशत अधिक

2) 9.8 प्रतिशत कम

3) 8.9 प्रतिशत कम

4) 9.8 प्रतिशत से अधिक

Correct Answer: 8.9 प्रतिशत कम

QID : 88 - यदि त्रैमासिक प्रवृत्ति समीकरण को $Y = a + bX$ के रूप में दिया जाता है, तो वार्षिक रुझान समीकरण _____ होगा।

Options:

- 1) $Y = 4a + 4bX$
- 2) $Y = 4a + bX$
- 3) $Y = a + 4bX$
- 4) $Y = 4a + 48bX$

Correct Answer: $Y = 4a + 48bX$

QID : 89 - पिछली अवधि की बिक्री का अनुमान 100 लाख रु था और मांग 90 लाख रु थी। अगली अवधि के लिए 0.4 के अल्फा के साथ सरल घातांक चिकनी बिक्री पूर्वानुमान (लाख रु में) क्या है?

Options:

- 1) 94
- 2) 106
- 3) 96
- 4) 104

Correct Answer: 96

QID : 90 - यदि मूल के रूप में 2016 के साथ सांख्यिकीय प्रवाहसूचक रेखा (ट्रेंडलाइन) $Y = 125 - 3t - 2t^2$ है, तो मूल के रूप में 2014 के साथ सांख्यिकीय प्रवाहसूचक रेखा (ट्रेंडलाइन) क्या होगी?

Options:

- 1) $Y = 127 + 5t - 2t^2$
- 2) $Y = 123 + 5t - 2t^2$
- 3) $Y = 125 + 7t - 2t^2$
- 4) $Y = 127 + 7t - 2t^2$

Correct Answer: $Y = 123 + 5t - 2t^2$

QID : 91 -

Use the data given in the table to calculate the Price Index using Laspeyres Formula.

लेस्पीयरस सूत्र का उपयोग करके मूल्य सूचकांक की गणना करने के लिए सारणी में दिए गए आंकड़ों का उपयोग करें।

Item / वस्तु	P0	Q0	P1	Q1
X	8	3	5	4
Y	9	5	6	4
Z	12	4	10	6

Options:

- 1) 137.6
- 2) 72.65
- 3) 122.3
- 4) 81.7

Correct Answer: 72.65

QID : 92 - आधार और चालू वर्ष के लेस्पीयरस और बाउल मूल्य सूचकांक के मूल्यों की गणना क्रमशः 124 और 130 के रूप में की गई थी। इसी आंकड़ों के लिए पाशे मूल्य सूचकांक ज्ञात करें।

Options:

- 1) 127
- 2) 136
- 3) 118
- 4) 121

Correct Answer: 136

QID : 93 - पाशे मात्रा सूचकांक सूत्र _____ द्वारा दिया जाता है।

Options:

- 1) $(\sum Q_n P_0) / (\sum Q_0 P_0)$
- 2) $(\sum Q_n P_n) / (\sum Q_0 P_n)$
- 3) $(\sum Q_0 P_n) / (\sum Q_0 P_n)$

4) $(\sum Q_n P_n)/(\sum Q_n P_o)$

Correct Answer: $(\sum Q_n P_n)/(\sum Q_o P_n)$

QID : 94 - वर्ष 2015 में डीजल की कीमत के लिए 2011 के आधार वर्ष पर सूचकांक संख्या 125 थी और 2016 में यह 140 थी। वर्ष 2015 से 2016 तक डीजल की कीमत में कितने प्रतिशत वृद्धि हुई है?

Options:

1) 25

2) 40

3) 12

4) 15

Correct Answer: 12

QID : 95 - एक कर्मचारी ने 2015 में प्रति माह 15,000 रु कमाये थे, जब उपभोक्ता मूल्य सूचकांक 250 था। यदि आधार अवधि 2000 है, तो 2015 में वर्ष 2000 में रु के मूल्य के संदर्भ में प्रति माह उसकी आय (रु में) क्या है?

Options:

1) Rs 37,500

2) Rs 6,000

3) Rs 10,000

4) Rs 27,500

Correct Answer: Rs 6,000

QID : 96 - आधार वर्ष के रूप में 2011 का उपयोग करते हुए 2016 में मूल्य सूचकांक 116 है। यदि आधार वर्ष 2016 के लिए बदल दिया जाए तो 2011 का मूल्य सूचकांक क्या होगा?

Options:

1) 134.5

2) 86.2

3) 84

4) 132

Correct Answer: 86.2

QID : 97 - फिशर का सूचकांक _____ है।

Options:

- 1) न तो समय उत्क्रमण परीक्षण और न ही फैक्टर उत्क्रमण परीक्षण को संतुष्ट करता है
- 2) समय उत्क्रमण परीक्षण को संतुष्ट करता है लेकिन फैक्टर उत्क्रमण परीक्षण को नहीं करता
- 3) समय उत्क्रमण परीक्षण के साथ ही फैक्टर उत्क्रमण परीक्षण दोनों को संतुष्ट करता है
- 4) फैक्टर उत्क्रमण परीक्षण को संतुष्ट करता है लेकिन समय उत्क्रमण परीक्षण को नहीं

Correct Answer: समय उत्क्रमण परीक्षण के साथ ही फैक्टर उत्क्रमण परीक्षण दोनों को संतुष्ट करता है

QID : 98 - निम्नलिखित आंकड़ों का उपयोग करके फिशर के मूल्य सूचकांक (% में) की गणना करें:

$$\Sigma Q_o P_n = 2700,$$

$$\Sigma Q_n P_n = 2250,$$

$$\Sigma Q_o P_o = 2750 \text{ और}$$

$$\Sigma Q_n P_o = 2100$$

Options:

- 1) 157.1
- 2) 63.6
- 3) 102.5
- 4) 95

Correct Answer: 102.5

QID : 99 - निम्नलिखित आंकड़ों का उपयोग करके मान सूचकांक (% में) ज्ञात करें:

$$\Sigma Q_o P_n = 2500,$$

$$\Sigma Q_n P_n = 2750,$$

$$\Sigma Q_o P_o = 2250 \text{ और}$$

$$\Sigma Q_n P_o = 2000$$

Options:

- 1) 122.2
- 2) 125
- 3) 112.5

4) 137.5

Correct Answer: 122.2

QID : 100 -

If the ratio between Laspeyres and Paasche price indices is 75 : 77, then find the value of P using the data given in the table.

यदि लेस्पीयरस और पाशे कीमत सूचकांक के बीच का अनुपात 75: 77 है, तो सारणी में दिए गए आंकड़ों का उपयोग करके P के मूल्य ज्ञात करें।

Item / वस्तु	Base year / आधार वर्ष		Current year / वर्तमान वर्ष	
	Price / मूल्य	Quantity / मात्रा	Price / मूल्य	Quantity / मात्रा
X	10	8	12	10
Y	5	6	P	5

Options:

1) 5

2) 6

3) 4

4) 7

Correct Answer: 4