

5329

J(1<sup>st</sup> Sm)–Statistics–1(GE 1.1 Chg)(Mod-2)



**Question Booklet Code – A**

**Roll No. ....**

**Registration No. ....**

**OMR Serial No. ....**

**2017**

**STATISTICS — GENERAL**

**First Paper**

**( GE 1.1 Chg )**

**( Module – II )**

**Full Marks – 40**

Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable

প্রাপ্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক

Group – A

সঠিক উত্তরটি চিহ্নিত কর

২×১০

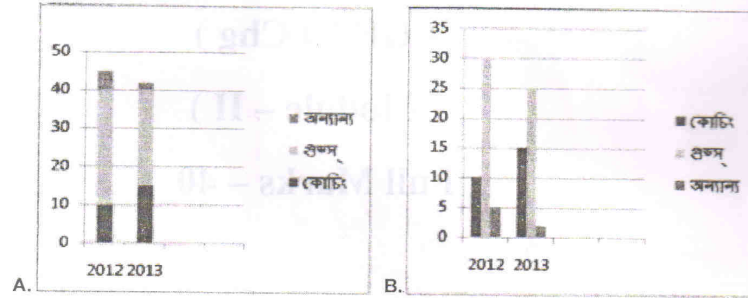
- একটি বিভাজনের দ্বিতীয় ও তৃতীয় কেন্দ্রীয় ভ্রামক যথাক্রমে 4 এবং 10 হলে প্রতিবৈষম্যের পরিমাপ হবে :  
(A) 2.5 (B) 0.4 (C) 5 (D) 1.25।
- নিম্নে প্রদত্ত সংখ্যাসমূহের  
88, 72, 33, 29, 70, 86, 54  
প্রথম চতুর্থক ও তৃতীয় চতুর্থকের মান যথাক্রমে :  
(A) 33, 86 (B) 32, 84 (C) 33, 76 (D) 32, 86।
- x এবং y চলরাশি দুটি  $y = 12 - 5x$  সম্পর্কযুক্ত, যদি x-এর সমক পার্থক্য 7 হয়, তবে y-এর সমক পার্থক্য হবে :  
(A) 47 (B) 35 (C) -35 (D) -23।
- ডেদাঙ্ক = 60% এবং ডেদমান = 36 হলে, যৌগিক গড় হবে :  
(A) 10 (B) 16 (C) 15 (D) 12।
- নিম্নলিখিত ছক থেকে x -এর 3.5 মান এর জন্য y-এর মান নির্ণয় করতে  

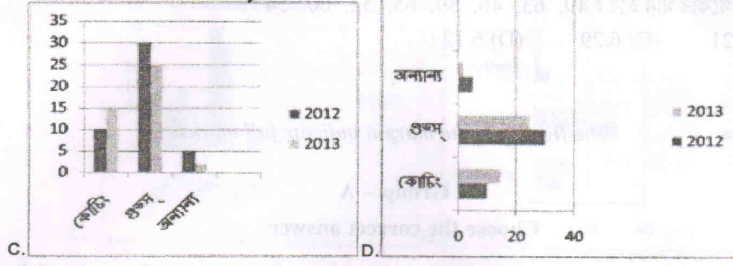
x :	0	1	2	3	4
y :	2	10	28	56	94

(A) নিউটনের অগ্রবর্তী অন্তঃমান নির্ণয় সূত্রটি প্রযোজ্য  
(B) নিউটনের পশ্চাত্বর্তী অন্তঃমান নির্ণয় সূত্রটি প্রযোজ্য  
(C) উক্ত অন্তঃমান নির্ণয় সূত্রগুলি প্রযোজ্য নয়  
(D) উক্ত যে কোন অন্তঃমান নির্ণয় সূত্র প্রযোজ্য।
- 2012-2013 সালে একটি রেলওয়ে কোম্পানির বিভিন্ন খাতে আয় কোটি টাকার এককে নিম্নরূপ ছিল :

বিভাগ	2012	2013
কোচিং	10	15
গুডস্	30	25
অন্যান্য	5	2

উপরের রাশিতথ্যটির বহু অংশে বিভক্ত দন্ডচিত্র হল :





7. সরল পরিসংখ্যা বিভাজনের কোন্ পরিসংখ্যানীয় রাশি তথ্যমালাকে সমান সংখ্যক রাশি বিশিষ্ট 10 টি অংশে বিভক্ত করে ?  
 (A) শততমক (B) মধ্যমা (C) দশমক (D) চতুর্থক।
8. যদি সর্বোচ্চ মান 60 এবং সর্বনিম্ন মান 40 হয় তবে 5 টি শ্রেণীবিভাগ বিশিষ্ট পরিসংখ্যান বিভাজনের শ্রেণী দৈর্ঘ্য হবে  
 (A) 4 (B) 20 (C) 12 (D) 8।
9. কোন বিভাজনের দ্বিতীয় ও চতুর্থ কেন্দ্রীয় ভ্রামক যথাক্রমে 5 এবং 41, বিভাজনটির তীক্ষ্ণতা ও তীক্ষ্ণতার প্রকৃতি হলো :  
 (A) -1.36, অতিতীক্ষ্ণ (B) 1.64, সমতীক্ষ্ণ (C) 1.64, অতিতীক্ষ্ণ (D) -1.36, অবতীক্ষ্ণ।
10. কোন একটি অপেক্ষক  $f(x)$  -এর মান সমূহ দেওয়া আছে :  $f(0) = 1$ ,  $f(1) + f(2) = 10$ ,  $f(3) + f(4) + f(5) = 65$ । তাহলে  $f(4)$  -এর মান হবে :  
 (A) 7 (B) 13 (C) 21 (D) 31।

### Group - B

সঠিক উত্তরটি চিহ্নিত কর

৪ × ৫

1. কোনো একটি বিভাজনের মধ্যমা, সংখ্যাগুরুমান এবং প্রতিবেশম্য গুণক যথাক্রমে 17.4, 15.3 এবং 0.35 হলে ভেদাঙ্কের মান হবে :  
 (A) 50.12% (B) 45% (C) 40% (D) 48.78%।
2. যথোপযুক্ত অন্তঃমান নির্ণয় সূত্র প্রয়োগ করিয়া নিম্নে প্রদত্ত মানসমূহ থেকে  $f(7)$  -এর মান হবে :  

x :	2	4	6	8
f(x) :	5	18	36	59

 (A) 45.125 (B) 40.875 (C) 48.125 (D) 46.875।
3. 2016 সালের পাঞ্জাব রাজ্যের কৃষিজ উৎপাদন পাইচিএর সাহায্যে নীচে দেওয়া হল :



যদি সর্বমোট উৎপাদন 8100 টন হয়, তবে চাল উৎপাদন (টনে) কত হবে এবং গম উৎপাদন (টনে) চাল উৎপাদনের থেকে কত শতাংশ বেশী হবে ?  
 (A) 900 এবং 140% (B) 800 এবং 120% (C) 700 এবং 150% (D) 900 এবং 150%।

4. নিম্নলিখিত পরিসংখ্যা বিভাজনের মধ্যমার মান 28। a - এর মান হবে :  

লভ্যাংশ (%)	: 10 - 20	20 - 30	30 - 40	40 - 50
কারখানার সংখ্যা	: 3	20	12	a

 (A) 7 (B) 3 (C) 4 (D) 2।

[Turn Over]

5. প্রদত্ত রাশিগুলির সমক পার্থক্যের মান হ'বে : 49, 63, 46, 59, 65, 52, 60, 54  
 (A) 6.36 (B) 6.21 (C) 6.29 (D) 6.12

The figures in the margin indicate full marks

Group – A

Choose the correct answer

2×10

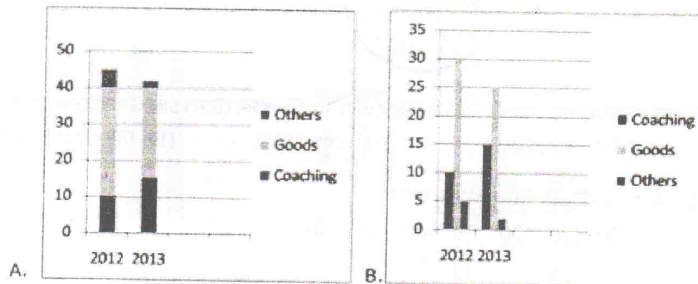
- If the second and third central moments of a distribution are 4 and 10, then the skewness of the distribution is :  
 (A) 2.5 (B) 0.4 (C) 5 (D) 1.25.
- The first quartile and third quartile of the following numbers :  
 88, 72, 33, 29, 70, 86, 54 are respectively  
 (A) 33, 86 (B) 32, 84 (C) 33, 76 (D) 32, 86.
- Two variables  $x$  and  $y$  are related by  $y = 12 - 5x$ . If the S. D. of  $x$  is 7, then the S. D. of  $y$  is :  
 (A) 47 (B) 35 (C) -35 (D) -23.
- If C.V. = 60% and variance = 36, then the mean is :  
 (A) 10 (B) 16 (C) 15 (D) 12.
- From the following table the value of  $y$  can be determined for the value of  $x = 3.5$  by using  

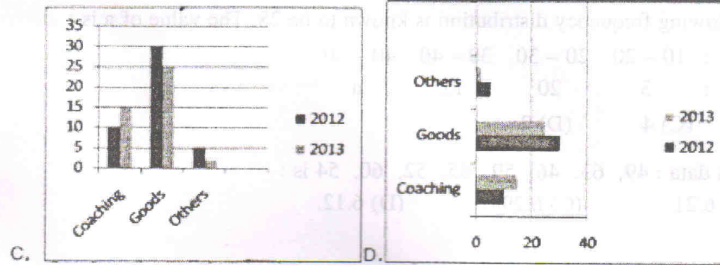
$x$	0	1	2	3	4
$y$	2	10	28	56	94

 (A) Newton's forward interpolation formula  
 (B) Newton's backward interpolation formula  
 (C) None of the stated two interpolation formula  
 (D) Any one of the two stated interpolation formula.
- During the year 2012-2013 the income (in crores) of a railway company of different sections is as follows :

Section	2012	2013
Coaching	10	15
Goods	30	25
Others	5	2

The component bar chart for the above data is :





7. Which of the following divide a group of data into ten equal subgroups ?  
 (A) Percentiles (B) Median (C) Deciles (D) Quartiles.
8. The Largest value is 60 and the smallest value is 40 and number of classes desired is 5 then the length of the class interval is :  
 (A) 4 (B) 20 (C) 12 (D) 8.
9. The second and fourth order central moments of a distribution are 5 and 41 respectively. The co-efficient of kurtosis and the nature of kurtosis are :  
 (A)  $-1.36$ , leptokurtic (B)  $1.64$ , mesokurtic  
 (C)  $1.64$ , leptokurtic (D)  $-1.36$ , platykurtic.
10. The values of a functions  $f(x)$  are given :  
 $f(0) = 1$ ,  $f(1) + f(2) = 10$ ,  $f(3) + f(4) + f(5) = 65$ .  
 Then the value of  $f(4)$  will be :  
 (A) 7 (B) 13 (C) 21 (D) 31.

### Group - B

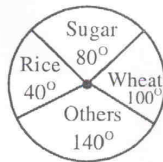
Choose the correct answer

4×5

1. The median, mode and coefficient of skewness for a certain distribution are respectively 17.4, 15.3 and 0.35. The coefficient of variation is :  
 (A) 50.12% (B) 45% (C) 40% (D) 48.78%.
2. Using suitable interpolation formula the value of  $f(7)$  from the following values is :  

$x$	2	4	6	8
$f(x)$	5	18	36	59

 (A) 45.125 (B) 40.875 (C) 48.125 (D) 46.875.
3. The following Pie-chart shows the annual agricultural yield of Punjab State for the year 2016 :



If the total yield is 8100 tons, how much will be the yield of rice (in ton) and by how much percentage the yield of wheat will exceed the yield of rice ?

- (A) 900 and 140% (B) 800 and 120% (C) 700 and 150% (D) 900 and 150%.

[Turn Over]



4. The median of the following frequency distribution is known to be 28. The value of  $a$  is :

Dividend (%) : 10 – 20    20 – 30    30 – 40    40 – 50

No of Companies :    3        20        12         $a$

- (A) 7        (B) 3        (C) 4        (D) 2.
5. The S. D. of the given data : 49, 63, 46, 59, 65, 52, 60, 54 is :
- (A) 6.36        (B) 6.21        (C) 6.29        (D) 6.12.