

# **SISE & CTE, JABALPUR**

## **ONLINE CLASS SESSION**

- Date : 21/04/2020
- Coordinator : Smt. Sandhya Jain
- Class : M.Ed. 2<sup>nd</sup> Sem
- Time : 01 to 01:40 PM
- Subject : Research and Data Analysis
- Topic : Revision of Normal Probability Curve
- Description : \* Application of NPC and To find out the % of cases in a Normal Distribution within given limits.  
There can be three cases under this :  
A) To find the % of cases below a given score point.  
B) To find the % of cases above a given score point  
C) To find the % of cases lying between two given score points.  
All above three types of Numerical problems were solved with NPC diagram.
- TLM Used : Power Point Presentation
- Participant : 26

13:16

... 4G VoLTE



746-2409-4031

Leave

Password: 6YDbwH

13:20

... 4G VoLTE



746-2409-4031

Leave

Password: 6YDbwH

(C) प्रसमान्य प्रसम्भाव्यता वक्र का तीसरा प्रयोग : दो अतिव्यापी (Overlapping) अंक-वितरणों के प्राप्तांकों का अध्ययन (To Compare the Two Overlapping Distribution) —

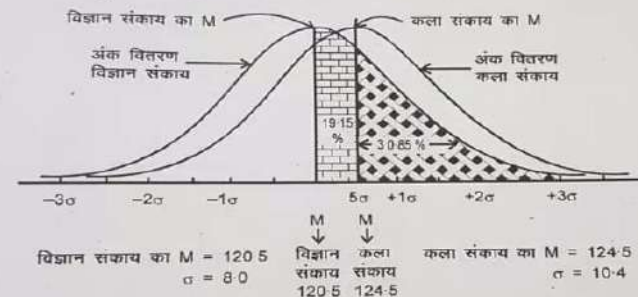
प्रश्न 9. एक परीक्षण में विज्ञान-संकाय के छात्रों का मध्यमान 120.5 तथा मानक विचलन 8.0 है तथा कला-संकाय के छात्रों का मध्यमान 124.5 तथा मानक विचलन (σ) 10.4 है। बताइये यदि अंक-वितरण के विषय में प्रसमान्य प्रसम्भाव्यता की कल्पना हो तो कितने प्रतिशत विज्ञान-संकाय के छात्र कला-संकाय के छात्रों के मध्यमान से ऊपर की ओर हैं ?

हल—प्रस्तुत समस्या में कला-संकाय के छात्रों का मध्यमान विज्ञान-संकाय के छात्रों से  $(124.5 - 120.5) = 4$  अंक आगे है।

$$\text{अर्थात् सूत्र में रखने पर } Z = \frac{X - M}{\sigma} = \frac{124.5 - 120.5}{8.0} = .51$$

Note—जिसको पूछा जाये उसके SD से भाग देंगे तथा जिससे तुलना की जाय इसके M से घटा देंगे। यहाँ विज्ञान संकाय के छात्रों के X (प्राप्तांक) माना गया है।

अर्थात् हम विज्ञान के छात्रों के मध्यमान को आधार मानते हैं, तब कला-संकाय के छात्रों का मध्यमान विज्ञान के छात्रों के M से  $4/8.0\sigma$  ऊपर की ओर रहेगा, अथवा उनका मध्यमान  $0.5\sigma$  घनात्मक दिशा में रहेगा। प्रसमान्य प्रसम्भाव्यता की सहायता देखने पर ज्ञात होता है कि मध्यमान से  $0.5\sigma$  तक की दूरी तक प्रसमान्य वितरण की 19.15% संख्या (N) रहती है तथा मध्यमान से ऊपर की ओर कुल संख्या 50% रहती है। अतः यहाँ पर विज्ञान के छात्रों की कला-संकाय के मध्यमान तक संख्या 19.15% है। अतएव विज्ञान-संकाय के छात्रों की कुल संख्या जोकि कला विज्ञान के मध्यमान से आगे है, वह  $50 - 19.15 = 30.85\%$  हुई। स्पष्ट विवरण के लिए नीचे दी गयी आकृति को ध्यानपूर्वक देखिये।



आकृति संख्या 20 : इसमें दो अतिव्यापी (Overlapping) अंक-वितरणों के प्राप्तांकों के तुलनात्मक अध्ययन को दिखाया गया है।



Mute



Stop Video



Share



Participants



More



Mute



Stop Video



Share



Participants



More



13:26

... 4G VoLTE



746-2409-4031

Leave

Password: 6YDbwH

13:29

... 4G VoLTE



746-2409-4031

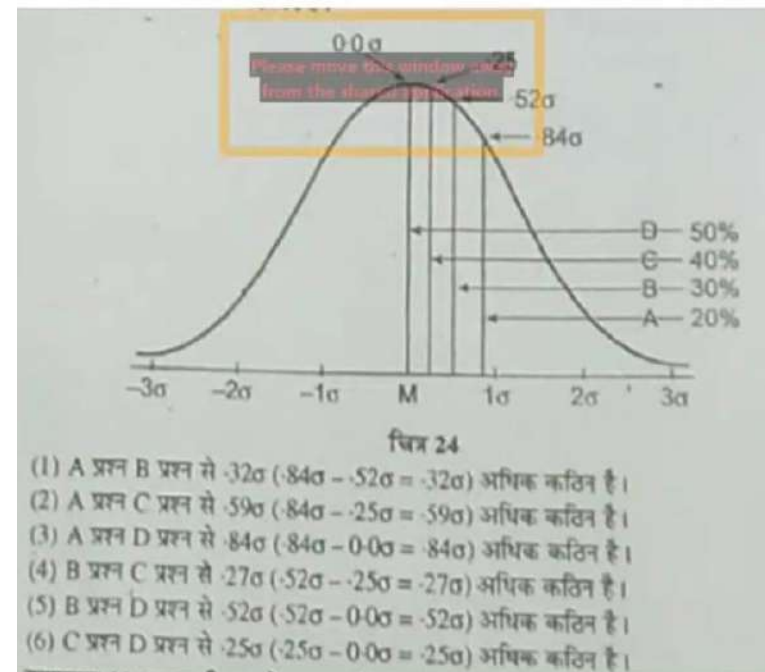
Leave

Password: 6YDbwH

**प्रश्नों का कठिनाई स्तर**  
Please move this window away from the shared application

परीक्षा के प्रश्न	सफल परीक्षार्थियों का प्रतिशत	असफल परीक्षार्थियों का प्रतिशत	असफल परीक्षार्थियों की मध्यमान से दूरी का प्रतिशत	असफल परीक्षार्थियों की M से $\sigma$ दूरी या कठिनाई स्तर
A	20%	80%	$80 - 50 = 30\%$	$84\sigma$
B	30%	70%	$70 - 50 = 20\%$	$52\sigma$
C	40%	60%	$60 - 50 = 10\%$	$25\sigma$
D	50%	50%	$50 - 50 = 0\%$	$00\sigma$

उपरोक्त प्रश्नों के कठिनाई स्तर की जाँच करने से स्पष्ट है कि मध्यमान से सिगमा दूरी सबसे अधिक A प्रश्न की है, फिर उससे कम B प्रश्न की, फिर उससे कम C प्रश्न की और D प्रश्न की मध्यमान से सिगमा दूरी शून्य है। अतः कह सकते हैं कि प्रश्न A सबसे कठिन है, प्रश्न B प्रश्न A से कम कठिन है, प्रश्न C प्रश्न A और प्रश्न B से कम कठिन है और D सबसे कम कठिन प्रश्न है। दूसरे शब्दों में, D प्रश्न सबसे कम कठिन है, C प्रश्न D प्रश्न से ज्यादा कठिन है। B प्रश्न C और D प्रश्न से अधिक कठिन है। इन प्रश्नों में सबसे अधिक कठिन प्रश्न A है।



Mute



Stop Video



Share



Participants



More



Mute



Stop Video



Share



Participants



More

13:06



13:31

... 4G VoLTE

Close

## Participants (25)

Search

- |    |                       |  |  |   |
|----|-----------------------|--|--|---|
| US | Uma Shankar kori (me) |  |  | > |
| S  | Sandhya Jain (host)   |  |  | > |
| AS | Abha Shukla           |  |  | > |
| AS | Ajay Shripal          |  |  | > |
| H  | HP                    |  |  | > |
|    | Kiran Xalxo           |  |  | > |
| MG | Madhuri Garg          |  |  | > |
| M  | Mahendra Patel        |  |  | > |
| NF | Neerja Farsoiya       |  |  | > |

Chats

Invite