

Normal distribution का एक  
 महत्वपूर्ण अनुप्रयोग यह है कि जीव  
 कोशिकाएँ या जीवों की आनुवंशिकता  
 distributed है जो कि Normal distribution में  
 होते हैं। अतः हम इनको Normal distribution  
 में लाते हैं। उदाहरण के लिए मान लें कि  
 सामान्यतः एक व्यक्ति 200 किलो के  
 एक व्यक्ति को लुई परीक्षण द्वारा 300  
 अथवा 400 सामान्य मानविक गुणों  
 अथवा लुई के आधार पर पाँच उप  
 समूहों में पाँच श्रेणियाँ A, B, C,  
 D तथा E में लाते हैं। अब लुई  
 के आधार पर यदि हम Normal  
 distributed मान लेते हैं तो देखना  
 होगा कि प्रत्येक उपसमूह में कितने  
 लोग आने लेंगे।

अतः हम इन समूहों  
 को हल करने के लिए Normal  
 distribution curve को पाँच भागों  
 में लाते हैं। सर्वप्रथम Normal distri-  
 bution curve के आधार पर  
 रेखा को पाँच तरांतर भागों में  
 देंगे। यह आधार रेखा  $z=0$  है  
 जो कि  $z=0$  है। इसे उपसमूह  
 को पाँच उपसमूहों में लाते हैं।



आमतौर पर 300 माना जाता है। इसका  
 कि 6 भाग को 5 से विभाजित  
 करने पर 1.2 का भाग है।  
 जाना है। इस तरह पांच समूह बनाए  
 A, B, C, D तथा E। प्रत्येक में  
 1.2 का आकार होता है। अब यह  
 जात करने के लिए पूरे समूह को 200  
 न आकार 100 मान लेंगे। 100 को  
 पांच श्रेणियों का 33 समूहों में बाँटने  
 के बाद प्रत्येक उप समूह में फिर  
 मिलने परिसर cases आयेगे उन  
 सभी उप समूहों में यह cases को  
 2 से गुणा करने पर 200 हाथों के  
 पांच श्रेणियों का उप समूहों का cases  
 जात हो जायेगा।

A श्रेणी में मिलने वाले  
 आयेगे इसके लिए 300 में 1.20  
 घटाने पर 1.8 का भाग है। 2-table  
 पर देखने से पता चलता है कि  
 mean है 300 की दूरी पर 49.86  
 परिसर cases आते हैं तथा mean  
 है 1.80 की दूरी पर 46.41 परिसर  
 cases आते हैं। अतः  $49.86 - 46.41$   
 $= 3.45$  परिसर cases श्रेणी में  
 आयेगे।



हमें 200 छात्रों के समूह को विभाजित करना है इसलिए 'A' श्रेणी में प्राय 3.45 प्रतिशत cases को 2 से गुणा करने पर 6.9 cases 'A' श्रेणी में आयेगे अर्थात् 7 छात्र श्रेणी 'A' में आयेगे।

अब हमें देखना है कि श्रेणी 'B' में कितने प्रतिशत छात्र आयेगे इसके लिए  $1.80$  से  $1.20$  घटाने पर  $0.60$  आता है। 2-table पर देखने से पता चलता है कि mean से  $1.80$  की दूरी पर 46.41 प्रतिशत cases आते हैं तथा  $0.60$  की दूरी पर 22.57 प्रतिशत cases आते हैं अर्थात्

$46.41 - 22.57 = 23.84$  प्रतिशत cases श्रेणी 'B' में आयेगे। हमें 200 छात्रों के समूह को विभाजित करना है, इसलिए 'B' श्रेणी में प्राय 23.84 प्रतिशत cases को 2 से गुणा करने पर 47.68 cases 'B' श्रेणी में आयेगे अर्थात् 48 छात्र श्रेणी 'B' में आयेगे।

अब हमें जान करना है कि श्रेणी 'C' में कितने प्रतिशत छात्र आयेगे। इसके लिए mean से  $0.60 - 0.60$  दूरी पर प्राय cases को



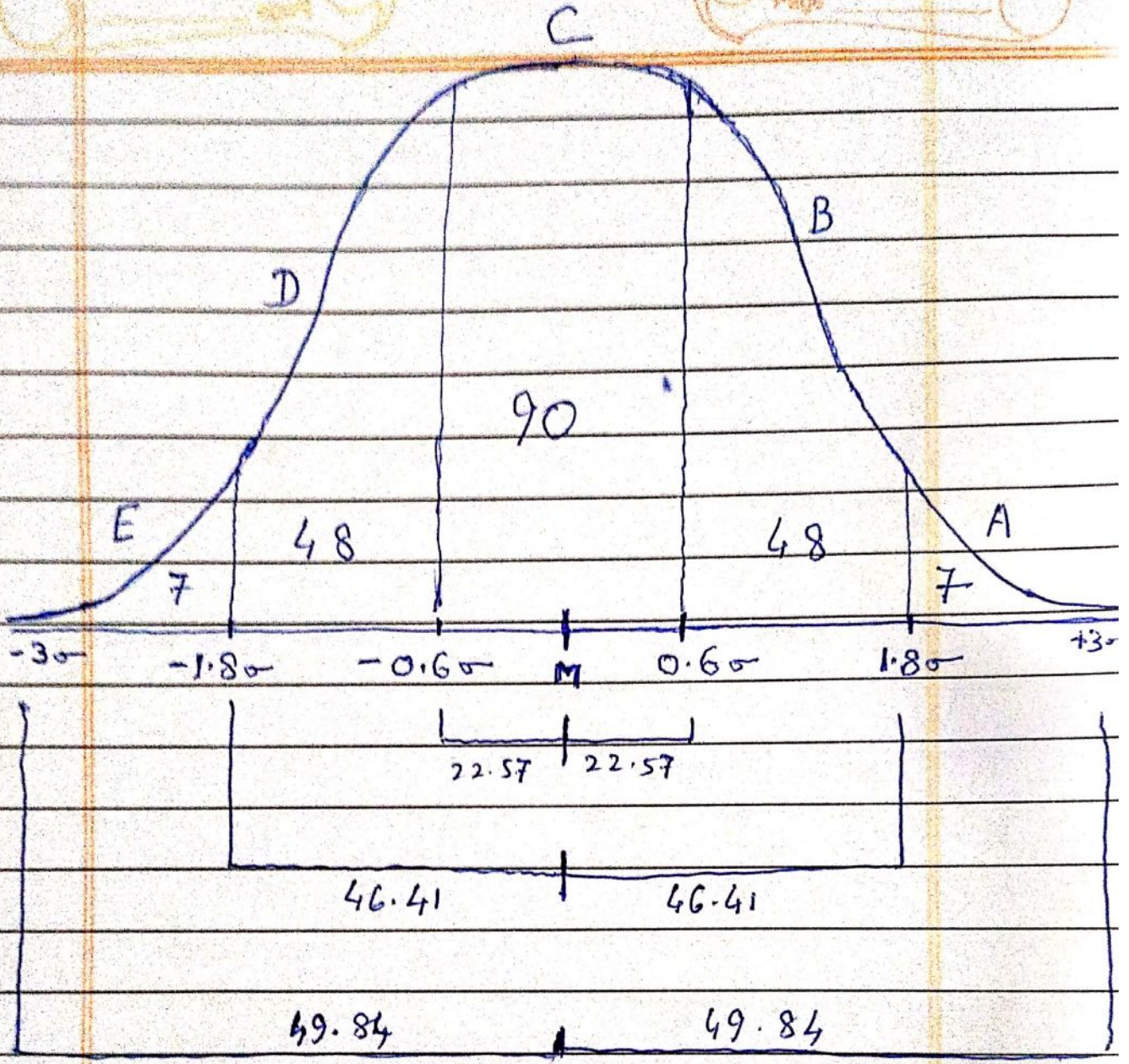
जोड़ने है अर्थात्  $0.6\sigma$  की दूरी पर  $22.57$  प्रतिशत Cases आते है तथा  $-0.6\sigma$  की दूरी पर भी  $22.57$  प्रतिशत Cases आते है। दोनों को जोड़ने पर  $22.57 + 22.57 = 45.14$  प्रतिशत Cases श्रेणी 'C' में आयेगे। हमें 200 छात्रों के समूह को विभाजित करना है, श्रेणी 'C' में प्राप्त  $45.14$  प्रतिशत Cases को 2 से गुणा करने पर  $90.28$  अर्थात् श्रेणी 'C' में 90 छात्र आयेगे।

श्रेणी 'D' में भी उसी प्रकार छात्रों की संख्या निर्धारित करेंगे जिस प्रकार श्रेणी 'B' में किने है अर्थात् श्रेणी 'D' में भी छात्रों की संख्या 48 होगी।

श्रेणी 'E' में श्रेणी 'A' में जितने छात्रों की संख्या है उतनी ही संख्या श्रेणी 'E' में होगी। अर्थात् श्रेणी 'E' छात्रों की संख्या 7 होगी।

इस हम Normal distribution curve के माध्यम से इस प्रकार दिखा सकते है -





श्रेणी — संयुक्त में आने वाले क्षेत्रों की संख्या

A	7
B	48
C	90
D	48
E	7

Dr. Om Prakash Keshri  
P.S. Dept of Psychology  
Maharaja College, A.R.A.