

सी सी टी साप्ताहिक गणित

इकाई I: कुछ सही तो कुछ खराब

एक वाशिंग मशीन कम्पनी दो प्रकार की वाशिंग मशीन:- टॉप लोडिंग (ऊपर से कपड़े डालने वाली) और फ्रंट लोडिंग (सामने से कपड़े डालने वाली) मशीन बनाती है। दैनिक उत्पादन के अंत में, वाशिंग मशीनों का परीक्षण किया जाता है और जिनमें खराबी है, उन्हें निकाल दिया जाता है और मरम्मत के लिए भेज दिया जाता है।

निम्नलिखित तालिका दोनों प्रकार की वाशिंग मशीनों का औसत दैनिक उत्पादन और प्रतिदिन की खराब मशीनों का औसत प्रतिशत दिखाती है।

मशीनों का प्रकार	प्रतिदिन बनने वाली मशीनों की औसत संख्या	प्रतिदिन की खराब मशीनों का औसत प्रतिशत
टॉप लोडिंग मशीन	1000	2%
फ्रंट लोडिंग मशीन	2000	2.5%

प्रश्न 1 :

कम्पनी द्वारा एक दिन में उत्पादित खराब मशीनों की औसत संख्या क्या है ?

- 1) 60
- 2) 67
- 3) 70
- 4) 75

प्रश्न 2 :

शुभी के हिसाब से 100 के बैच (समूह) में 2 मशीन खराब होंगी। शुभी का अनुमान सही है या गलत है ?

इकाई II: बीजगणितीय कार्ड

तीन मित्रों के पास 6 बीजगणितीय कार्डों का समूह है जैसे कि नीचे दिखाया गया है। प्रत्येक कार्ड पर एक बीजगणितीय कथन लिखा हुआ है। यहाँ पर X एक घनात्मक पूर्णांक है।

रोहन ने एक कार्ड उठाया जिसका मान सदैव सम है। मीरा ने एक कार्ड उठाया जो कि सदैव 3 का गुणज है। सिड ने एक कार्ड उठाया, जो कि $4x^2 - 1$ का गुणनखण्ड है।

प्रश्न 3 : रोहन ने कितने कार्ड चुने ?

प्रश्न 4 : मीरा ने कितने कार्ड चुने ?

प्रश्न 5 : कितने कार्ड तीनों मित्रों में से किसी ने भी नहीं चुने?

Answer Keys

1. (c) 70

Number of faulty Top loaded machines - $\frac{2}{100} \times 1000 = 20$

Number of faulty Front-loaded machines - $\frac{25}{1000} \times 2000 = 50$

Total number of faulty machines = $20 + 50 = 70$

2. (b) No

Shubhi's prediction is incorrect as its not compulsory that in every batch there will be exactly same number of faulty machines.

3. 1 card which is $4(3x + 1)$ as it is a multiple of 2.
4. 1 card which is $3(x + 4)$
5. 3 cards namely $2x - 3$, $3x - 2$ and $4x + 1$.

Created by:-

1. Praveen Ralhan and Seema Sandha.