

SET

কোন পরীক্ষার মোট পরীক্ষার্থী ৪০% গণিতে, ৭০% পরিসংখ্যানে পাস করেছে এবং উভয় বিষয়ে পাস করেছে ৬০%।

উভয় বিষয়ে শতকরা কতজন ফেল করেছে?

সমাধান:

গণিতে পাস করেছে = ৪০%

পরিসংখ্যানে পাস করেছে = ৭০%

উভয় বিষয়ে পাস করেছে = ৬০%

শুধু গণিতে পাস করেছে = $(৪০ - ৬০)\% = ২০\%$

শুধু পরিসংখ্যানে পাস করেছে = $(৭০ - ৬০)\% = ১০\%$

এক বা উভয় বিষয়ে পাস করেছে = $২০\% + ১০\% + ৬০\% = ৯০\%$

উভয় বিষয়ে ফেল করেছে = $(১০০ - ৯০)\% = ১০\%$ Ans.

Q: যদি $A = \{2, 3\}$ ও $B = \{x, y\}$ এবং $C = \{a, b\}$ হলে,

(ক) $A \times (B \cup C)$ নির্ণয় কর?

(খ) $(A \cap B) \times C$ নির্ণয় কর?

$\emptyset$

সমাধানঃ (ক) $B = \{x, y\}$

$C = \{a, b\}$

$B \cup C = \{a, b, x, y\}$

$A \times (B \cup C) = \{2, 3\} \times \{a, b, x, y\}$

$= \{(2, a), (2, b), (2, x), (2, y), (3, a), (3, b), (3, x), (3, y)\}$ Ans.

(খ) $A \cap B = \{2, 3\} \cap \{x, y\}$

$= \{\}$

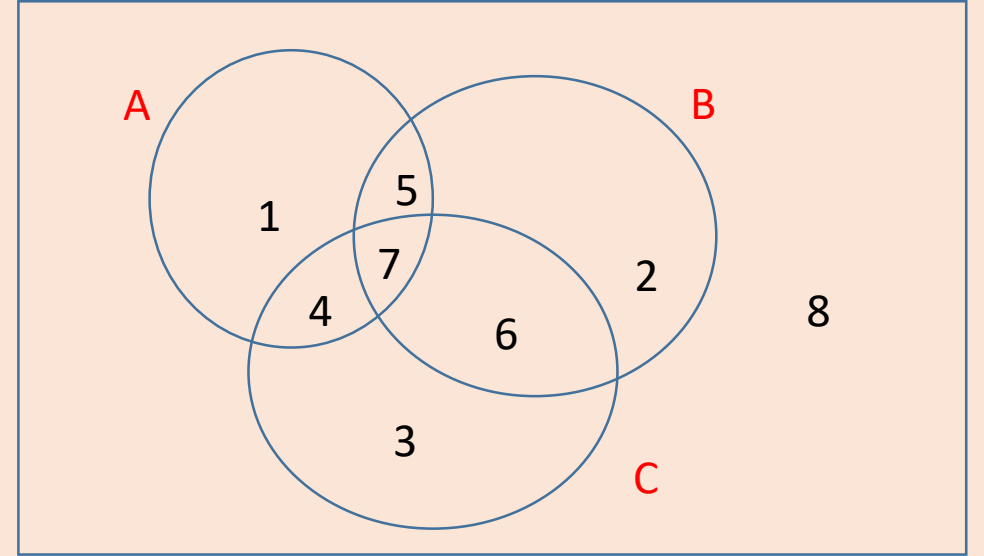
$(A \cap B) \times C = \{\} \times \{a, b\}$

$= \{\}$

ভেনচিত্রের সাহায্যে দেখাও যে, $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$

সেট	এরিয়া
A	1, 4, 5, 7
B	2, 5, 6, 7
C	3, 4, 6, 7
$B \cap C$	6, 7
$A \cup B$	1, 2, 4, 5, 6, 7
$A \cup C$	1, 3, 4, 5, 6, 7
$A \cup (B \cap C)$	1, 4, 5, 6, 7
$(A \cup B) \cap (A \cup C)$	1, 4, 5, 6, 7

L.H.S. = R. H. S.



মনে করি একটি আয়তক্ষেত্র দ্বারা সার্বিক সেট U এবং তিনটি পরস্পরছেদী বৃত্তক্ষেত্র দ্বারা A , B , C সেট চিহ্নিত করি।

পরস্পরছেদী বৃত্তক্ষেত্র দ্বারা সার্বিক সেট U কে আটটি এলাকায় বিভক্ত করি যা 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8