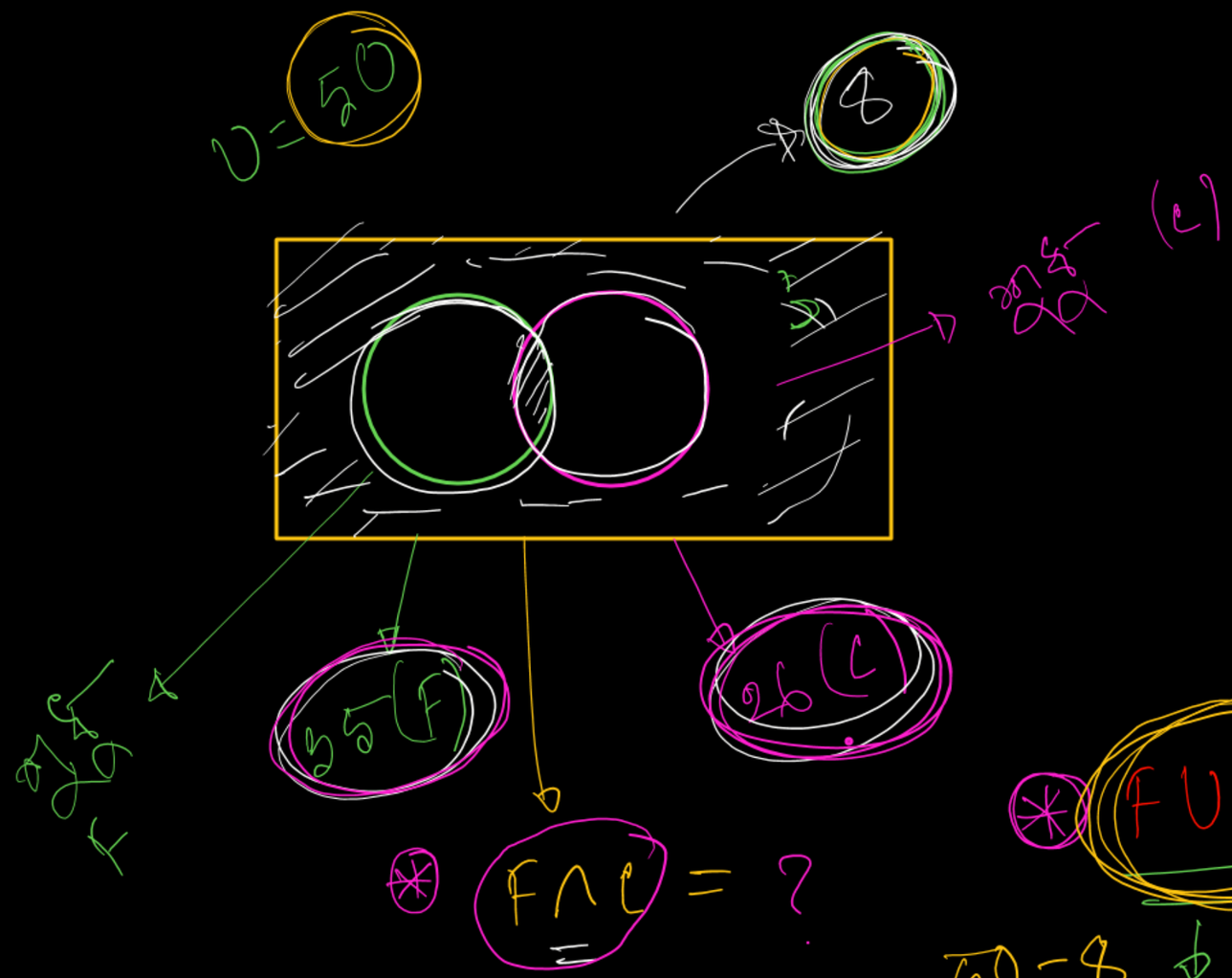
SOFTMAX
ONLINE SCHOOL

পলিটেকনিক ভর্তি প্রস্তুতি ২০২৬

গণিত

সেট ও ফাংশন

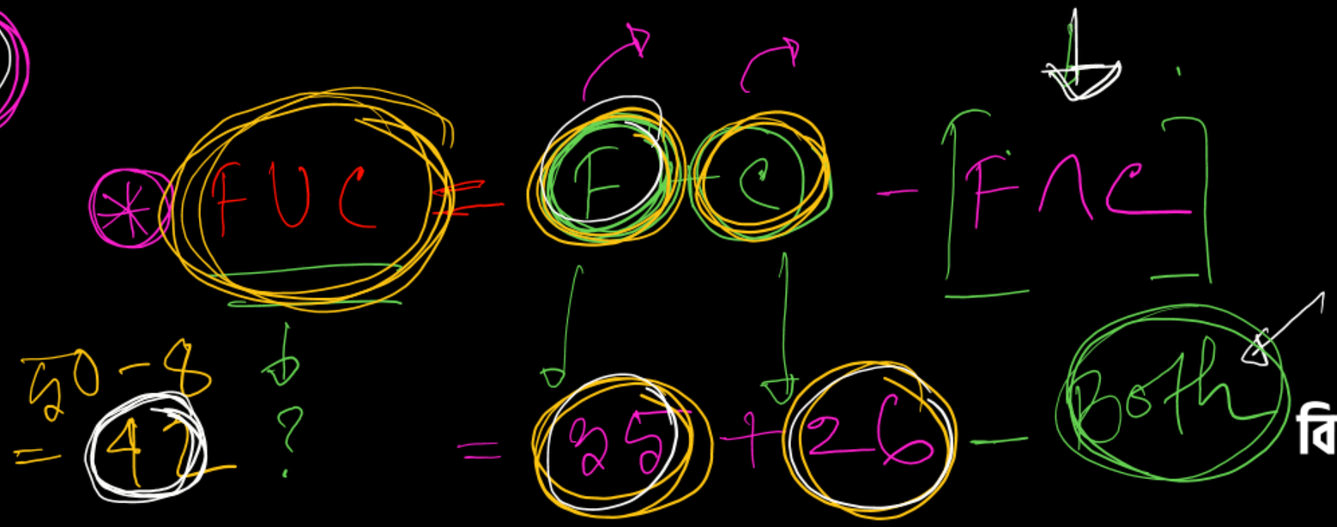


বাস্তব সমস্যা ৯৫

৫০ জন ছাত্রের মধ্যে ৩৫ জন ফুটবল, ২৬ জন ক্রিকেট এবং ৮ জন কিছুই খেলে না। উভয়ই খেলে কতজন?

ক ১১ | খ ১৩

গ ১৫ | ঘ ১৯



সেট ও ফাংশন

$$n(F \cup C) = n(F) + n(C) - n(F \cap C)$$

$$\Rightarrow 42 = 35 + 26 - X$$

$$\Rightarrow X = 61 - 42$$

$$= 19 \quad \text{Ans}$$

সেট ও ফাংশন

$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

$A = \{1, 2, 3, 4\}$

$B = \{2, 3, 4, 5\}$

$A \cup B = \{1, 2, 3, 4\} \cup \{2, 3, 4, 5\}$

$= \{1, 2, 3, 4, 5\}$

$A \setminus B = \{1, 2, 3, 4\} \setminus \{2, 3, 4, 5\}$

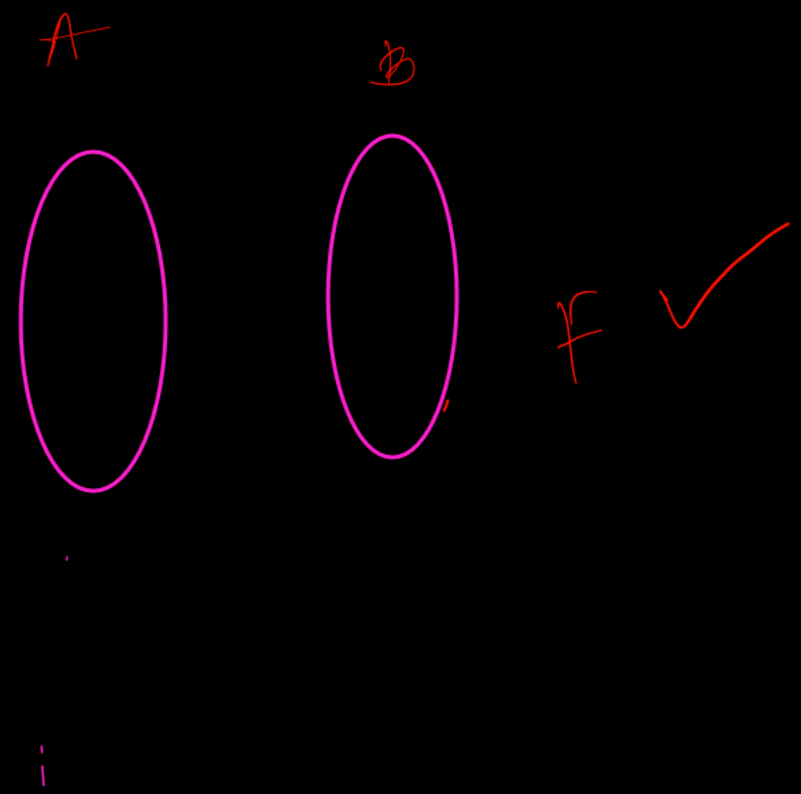
$= \{1\}$

$A' = U - A$

$=$

$A \cap B = \{2, 3, 4\}$

সেট ও ফাংশন



ফাংশন নির্ণয় ৫৬

নিচের কোন অন্বয়টি ফাংশন?

ক { (1, 2) , (1, 3) }

খ { (-1, -1) , (-1, 2) }

গ { (2, 3) , (1, 2) }

ঘ { (-3, 5) , (-3, -4) }

সেট ও ফাংশন

অন্বয়

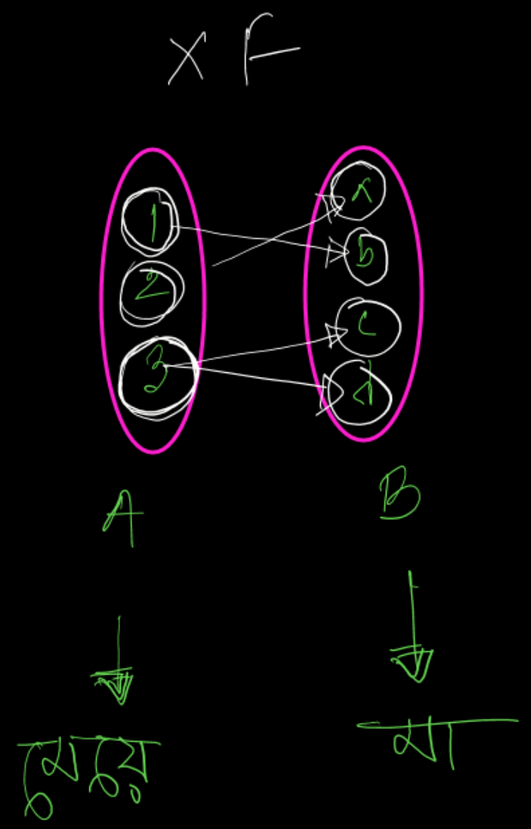
$A = \{1, 2, 3\}$

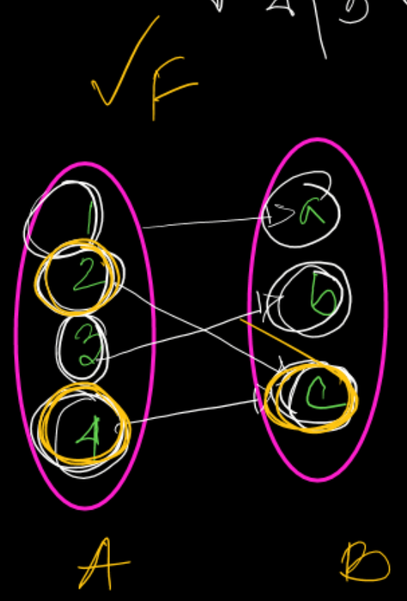
$B = \{a, b\}$

- "সকল ফাংশনই অন্বয়, কিন্তু সকল অন্বয় ফাংশন নয়।"
- Function → "1 টা i/p 1 টা o/p"

সেট ও ফাংশন

বাস্তব



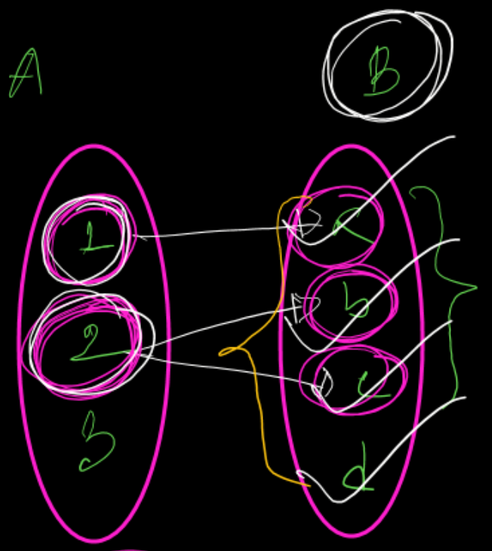


সেট ও ফাংশন

$\omega = \{\{1, 2\}, \{2, 3\}, \{3, 4\}\}$

Range

Domain



F → ?

অন্বয় → ✓

Range

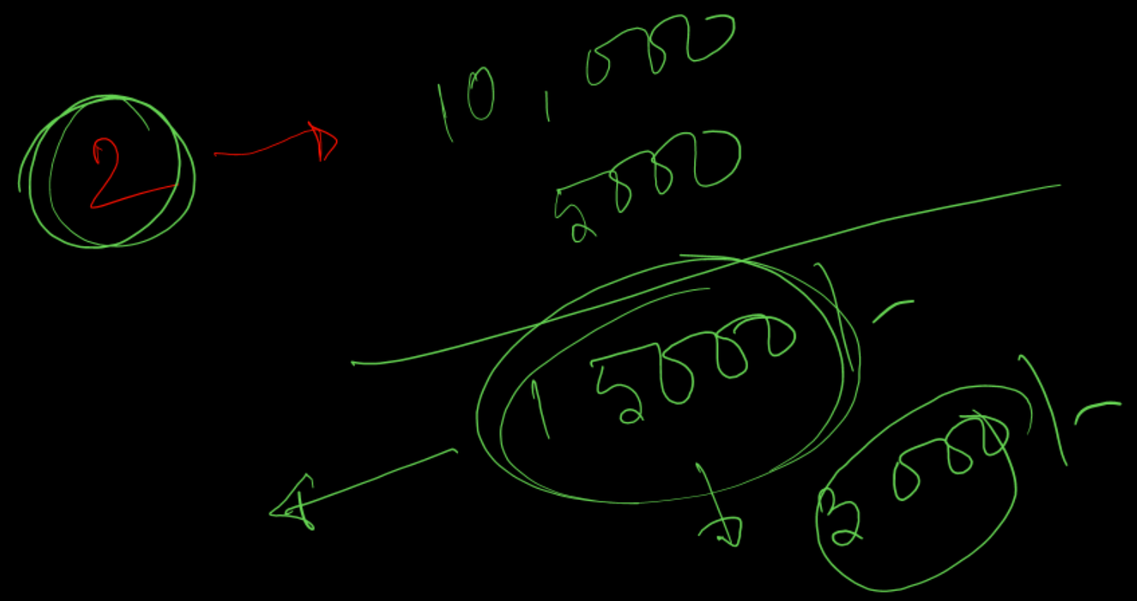
main ← I/P

O/P → main → Range

Domain

⊛ সম্ভাব্য O/P → Co-domain

সেট ও ফাংশন



সেট ও ফাংশন

{ ২, ৩, ৪, ৫ }

{ ৩, ৪, ৫ }

ডোমেন ১৭

S = { (3 , 1) , (3 , 2) , (4 , 3) , (5 , 4) }

অন্বয়টির ডোমেন কোনটি?

ক { 3 , 3 , 4 , 5 }

খ { 1 , 2 , 3 , 4 }

গ { 2 , 3 , 4 , 5 }

ঘ { 3 , 4 , 5 }

সেট ও ফাংশন

{১, ২, ৪}

অন্বয় ও রেঞ্জ

১৬

S = { (3 , 1) , (3 , 3) , (4 , 3) , (5 , 4) } এর রেঞ্জ কোনটি?

ক { 3 , 3 , 4 }	খ { 3 , 4 , 5 }
গ { 1 , 3 , 4 }	ঘ { 1 , 4 , 5 }

সেট ও ফাংশন

$f(x) = x^3 - 6x + 3$

$\Rightarrow f(-3) = (-3)^3 - 6(-3) + 3$

$= 1$

Ans

ফাংশন মান ১৮

$f(x) = x^3 - 6x + 3$ হলে $f(-3)$ এর মান কত?

ক -৬

খ -১২

গ ১৮

ঘ ৪২

সেট ও ফাংশন

ফাংশন মূল

২০

$f(x) = x^3 - x - 24$ হলে x এর কোন মানের জন্য $f(x) = 0$?

ক ২

খ ৩

গ ৪

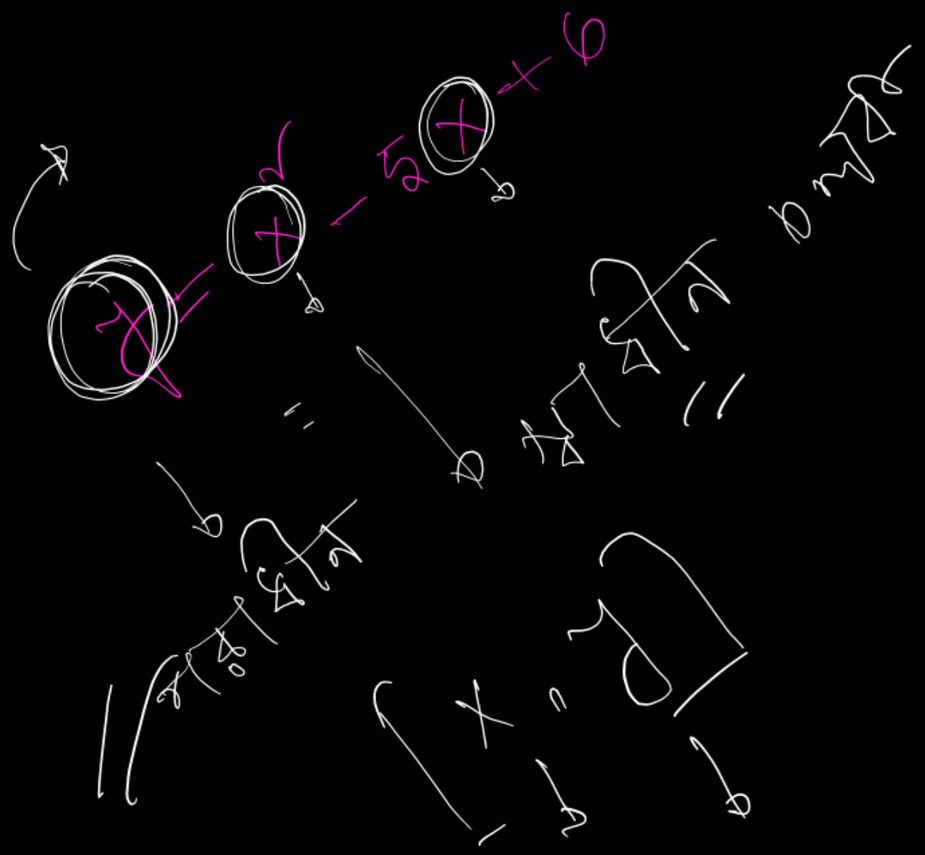
ঘ ৬

$f(x) = x^3 - x - 24$

$0 = x^3 - x - 4$

$\Rightarrow$ $x = (\ )$ Ans

সেট ও ফাংশন



চলক

৫৭

$y = x^2 - 5x + 6$ হলে স্বাধীন চলক কোনটি?

- ক x
- খ y
- গ x2-5x
- ঘ x2-5x+6