

கணவியல்

- CLASS : 9^{ம்} வகுப்பு
- SUBJECT : கணிதம்
- DATE : 17-06-2019 TO 22-06-2019.
- TIME DURATION : 7 periods
- THEME : கணங்களுக்கும் செயல்களும்
- SUB THEME : கணச் செயல்கள்

KEY CONCEPT:

- அறிவைக்கருத்து:
1. நிரம்புகணம் மற்றும் அணந்திணம்
 2. கணங்களின் சேர்ப்பு
 3. கணங்களின் விலக்கு
 4. கணங்களின் ஊதீயாசம்
 5. கணங்களின் சமச்சீர் ஊதீயாசம்
 6. வட்டளகணங்கள்

PRIOR KNOWLEDGE

அணந்திண கணம் - U

1. நிரம்புகணம் = A^c அல்லது A^c
2. சேர்ப்பு = U
3. விலக்கு = \cap
4. கண ஊதீயாசம் = $A - B$
5. சமச்சீர் ஊதீயாசம் = $A \Delta B$
6. வட்டள கணங்கள் = $A \cap B = \phi$

LEARNING OUT COMES

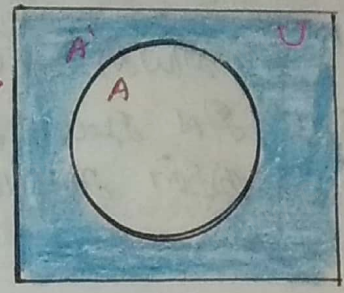
கற்றலின் துணிபாடு

- * கணத்தின் செயல்பாடுகளை அறிந்து, கணச் செயல்களை நினைத்துக் கொள்ளுதல்
- * கணங்கள் மற்றும் கண செயல்பாடுகளை உண்மையான உலகத்தில் பயன்படுத்துதல்
- * அன்றாட வாழ்க்கையில் சரிவரவும் தவறிய உணர்வுகளைக் கணங்களுக்கு கணங்களின் மூலம் சீரமைக்கக் கொள்ளுதல்.
- * $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$

CONCEPT MAP:

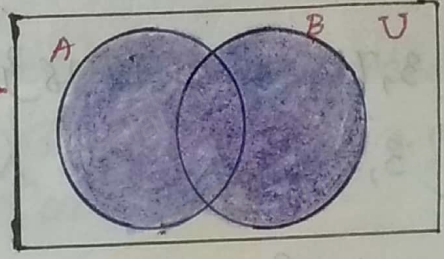
கணம் கருவிகள்
SET OPERATIONS

① நிரந்தரணம்



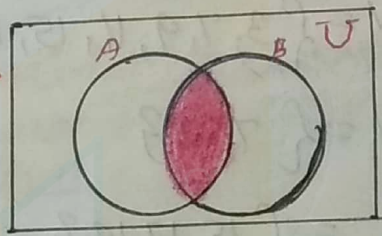
- A'

② சேர்ந்த கணம்



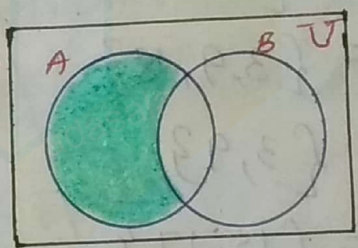
- AUB

③ தொடர்பு கணம்

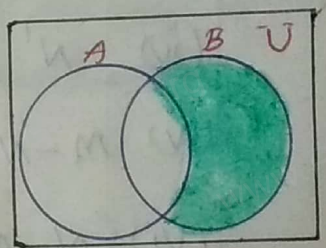


- ANB

④ கண அகற்றியம்

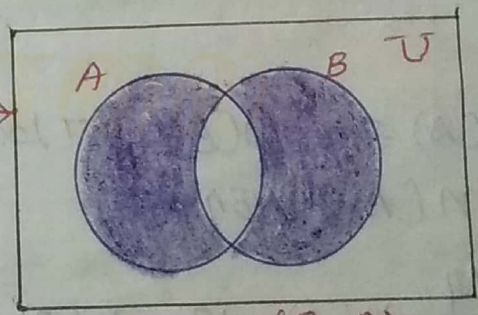


A-B



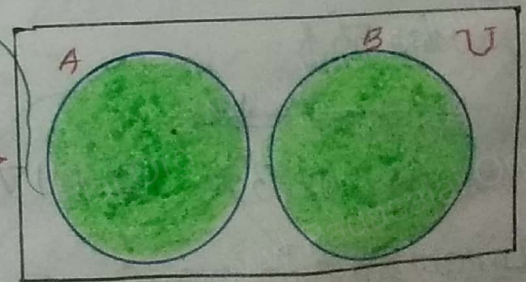
B-A

⑤ கணங்களின் கூடுதல் அகற்றியம்



AAB = (A-B)U(B-A)

⑥ தொடர்பற்ற கணங்கள்



ANB = phi

அறிவுரை செயல்பாடுகள்

அறிவுரை: உதாரணமாக கருத்துக்கள் அல்லது நினைவுகளை விளக்கவும் சில சமயங்களில் கணக்குகளைக் கீழ்க்கண்ட கணக்குப் புள்ளிகள் அல்லது உதாரணங்களை நாம் பயன்படுத்தும் - கீழ்க்கண்ட

40 (1)

$U = \{3, 7, 9, 11, 15, 17, 18\}$

$M = \{3, 7, 9, 11\}$ மற்றும் $N = \{7, 11, 15, 17\}$ எனில்

- (i) $M \cup N = \{3, 7, 9, 11, 15, 17\}$
- (ii) $M \cap N = \{7, 11\}$
- (iii) $M' = \{15, 17, 18\}$
- (iv) $N' = \{3, 9, 18\}$
- (v) $M - N = \{3, 9\}$
- (vi) $N - M = \{15, 17\}$

- (vii) $n(M - N) = 2$
- (viii) $M' \cup N' = \{3, 9, 15, 17, 18\}$
 $n(M' \cup N') = 5$
- (ix) $M \cap (M - N)$
 $\{3, 7, 9, 11\} \cap \{3, 9\}$
 $\therefore M \cap (M - N) = \{3, 9\}$

(2) $n(A) = 12$; $n(B) = 17$ மற்றும் $n(A \cup B) = 21$ எனில் $n(A \cap B)$ காண்க.

தீர்வு $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
 $21 = 12 + 17 - n(A \cap B)$
 $\therefore n(A \cap B) = 12 + 17 - 21 = 8$ Ans

பாணயங்களை செயல்பாடுகள்

- பாணயங்களை U ல் \rightarrow ① \rightarrow (i), (ii), (iii), (iv), (v), (vi), (vii), (viii), (ix)
 ② \rightarrow (iv), (v)
 ③ \rightarrow (vii), (viii) மற்றும் ④, ⑤ சரியானவை

பெரும்பாலும் U ல் \rightarrow ①, ③, ⑤, ⑥

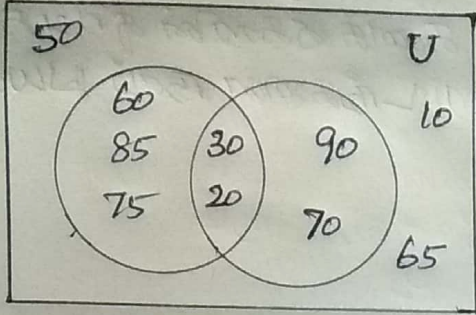
கணக்குகளை கற்றுக்கொள்.

பாணயங்களுக்கு கணக்கு செயல்பாடுகளில் ஏற்படும் சிறப்பியல்புகளை கவனமாக "குறிப்பு" எனும் தலைப்பில் உள்ள அறிவுரை அமைப்புகளை கவனிக்கவும்.

குறிப்பு

- ① $B - A$ என்பது B லில் $A \cap B$ என்பதை விலக்குக?
- ② $A \cup B = A \cap B$ எனில் $A = B$ சரியானதா?

MOT



எனில் $n[P(A \cap B)]$ மூலக் காண்க

HOT

$U = \{x/x \in \mathbb{N}, x < 10\}$ மற்றும் $A = \{x/x \in \mathbb{N}, 2 \leq x < 6\}$
 எனில் (A') காண்க

வினாக்கள்

பயிற்சி 1.3 யில் 2-வது தரத்திற்கான நடைமுறை
 சமீப உருவாக்கப்பட்ட வினாக்கள் சமீபத்திலும்

By
S. G. BALASUBRAMANI, M.Sc., B.Ed.,
B. T. ASST. (MATHS)
GOVT. HIGH SCHOOL,
MACHAMBUT - 635 808,
VELLORE DISTRICT.
 Phone No: 9345509751