



1. সংহতি শব্দটোৰ অৰ্থ কি?

- (A) গোটৰ সংগ্ৰহ
(B) সংখ্যাৰ তালিকা
(C) নামৰ তালিকা
(D) অপৰিসীম গোট

{1, 2, 3}

সু সংজ্ঞায়িত
well defined

$A = \{a, e, i, o, u\}$



Nitid Academy
A Hybrid Institute



2. $\{1, 2, 3\}$ সংহতিৰ উপসংহতি কিমান?

(A) 6

(B) 7

(C) 8

(D) 5

$$2^k$$

$k \rightarrow$ বিহীন মৌল
বিহীন

$$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

$\{\emptyset, \{1\}, \{2\}, \{3\}, \{1, 2\}, \{2, 3\}, \{1, 2, 3\}\}$

সংহতি
বিহীন
Power.



3. খালি সংহতিৰ চিহ্ন কি?

(A) $\{ \}$

(B) \emptyset

(C) Φ

(D) সকলোবোৰ সঠিক



Nitid Academy
A Hybrid Institute



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

কি?

(A) $\{1, 2, 3\}$

(B) $\{1, 2, 3, 4\}$

(C) $\{2, 3\}$

(D) $\{4\}$

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

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

Nitid Academy
A Hybrid Institute



5. সংহতিৰ **গৌল** কিমানবাৰ হ'ব পাৰে?

(A) এটাই

(B) বহুবাৰ

(C) একো নথকাকৈ

(D) মাত্ৰ এটা

A = {



Nitid Academy
A Hybrid Institute



6. $A = \{2, 4, 6\}$, $B = \{4, 6, 8\}$, $A \cap B$

कि?

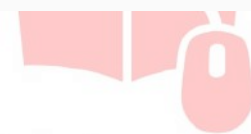
(A) $\{2, 4, 6, 8\}$

(B) $\{4, 6\}$

(C) $\{8\}$

(D) \emptyset

$$A \cap B = \{4, 6\}$$





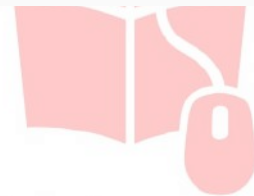
7. সংহতিৰ চমু লিখনৰ পদ্ধতি ক'ত ব্যৱহাৰ হয়?

- (A) তালিকাভুক্তি পদ্ধতি
 (B) সেট বিল্ডাৰ পদ্ধতি
 (C) মাত্ৰ তালিকাৰ
 (D) এণীও নংস

$$A = \{1, 2, 3, 4, \dots, 10\}$$

$$A = \{x : x \text{ এটি স্বাভাৱিক সংখ্যা} \\ \text{আৰু } x \leq 10\}$$

$$A = \{x | x, x \in \mathbb{N}, x \leq 10\}$$





8. সংহতিৰ সাধাৰণ চিহ্ন কি?

(A) =

(B) \neq

(C) \in

(D) \emptyset

$$A = \{x, y, z\}$$

$$x \in A$$

$$y \in A$$

$$z \in A$$



Nitid Academy
A Hybrid Institute



9. সংহতি A আৰু B পৰস্পৰে **অসংগত** যদি:

(A) $A \cap B \neq \emptyset$

(B) $A \cap B = \emptyset$

(C) $A \cup B \neq \emptyset$

(D) $A \subseteq B$

$$A = \{1, 3, 5\}$$

$$B = \{2, 4, 6\}$$

$$A \cap B = \emptyset$$



10. খালি সংহতিৰ উপসংহতি কিমান?

(A) 0

✓ (B) 1

(C) 2

(D) অসীম

1



Nitid Academy
A Hybrid Institute



1. সংহতি $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ৰ উপসংহতিৰ
সংখ্যা কিমান?

(A) 8

(B) 16

(C) 4

(D) 32

$$2^k$$

$$2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \\ = 16$$



Nitid Academy
A Hybrid Institute



2. $A \cap \emptyset$ কি হব?

(A) A

(B) \emptyset

(C) 1

(D) $A \cup \emptyset$

$A \cap \emptyset$



Nitid Academy
A Hybrid Institute



3. "সংহতি"ৰ সংজ্ঞা প্ৰথম কোনে দিছিল?

(A) আৰ্নিষ্ট শ্ৰোডাৰ

(B) জৰ্জ বুল

(C) জৰ্জ কাণ্টৰ

(D) ইউক্লিড



Nitid Academy
A Hybrid Institute



4. $A = \{x: x \text{ হৈছে } 2\text{ৰ গুণিতক আৰু } x \leq \underline{10}\}$ সংহতিৰ সদস্যবোৰ কি?

(A) $\{1, 2, 3, 4, 5\}$

(B) $\{2, 4, 6, 8, 10\}$

(C) $\{2, 4, 6, 10\}$

(D) $\{2, 4, 8\}$

$\{2, 4, 6, 8, 10\}$



Nitid Academy
A Hybrid Institute

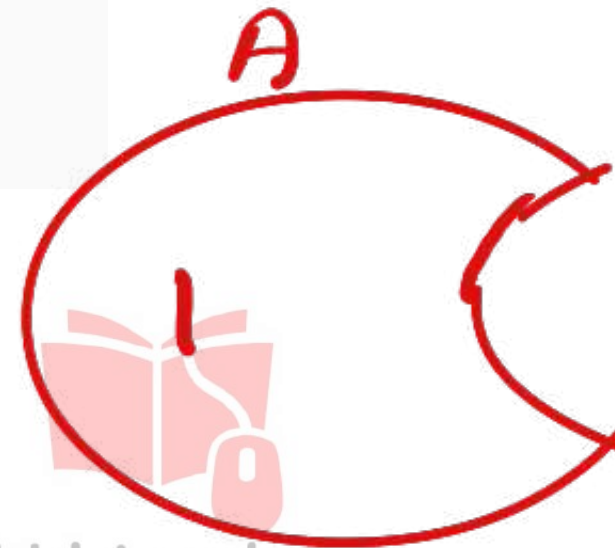


5. $A = \{1, 2, 3\}$, $B = \{2, 3, 4\}$, $A - B$

कि?

- (A) {1}
- (B) {1, 2}
- (C) {2, 3}
- (D) \emptyset

$$A - B = \{1, \cancel{2}, \cancel{3}\} - \{2, \cancel{3}, \underline{4}\}$$
$$= \{1\}$$



Nitid Academy
A Hybrid Institute



6. সংহতিৰ সদস্যবিলাক পুনৰাবৃত্তি হোৱা
সংহতিৰ ক্ষেত্ৰত:

- (A) পুনৰাবৃত্তি গণ্য হয়
- (B) পুনৰাবৃত্তি গণ্য নহয়
- (C) পুনৰাবৃত্তি অসম্ভৱ
- (D) পুনৰাবৃত্তি সদায় গণ্য হয়

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





7. সৰ্বজনীন সংহতিৰ চিহ্ন কি?

(A) U

(B) \emptyset

(C) \subseteq

(D) \cap

U



Nitid Academy
A Hybrid Institute



8. A সংহতিৰ এক উপসংহতি ক'ত ~~ক'ত~~
দৰ্শোৱা হয়?

মাপ

(A) $A \subseteq B$

(B) $A \supseteq B$

(C) $A = B$

(D) $A \neq B$

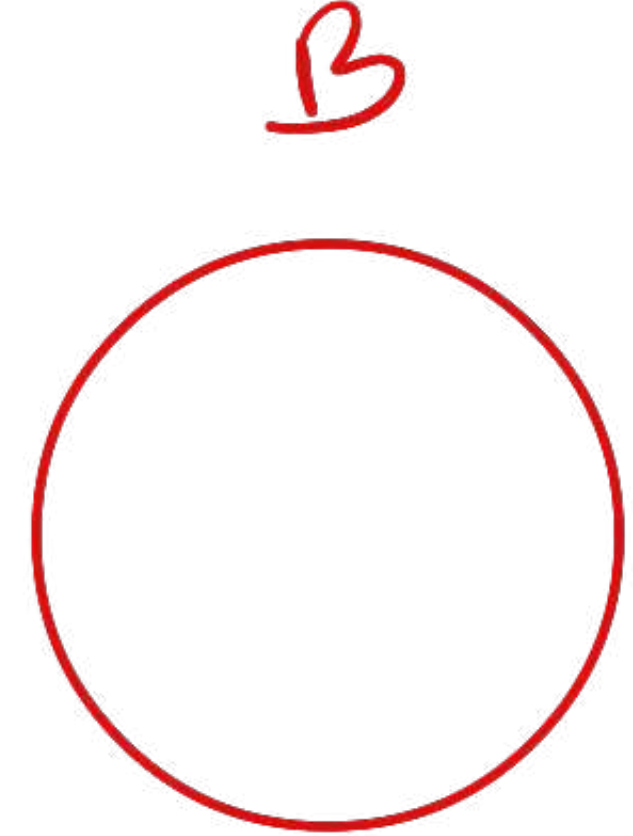
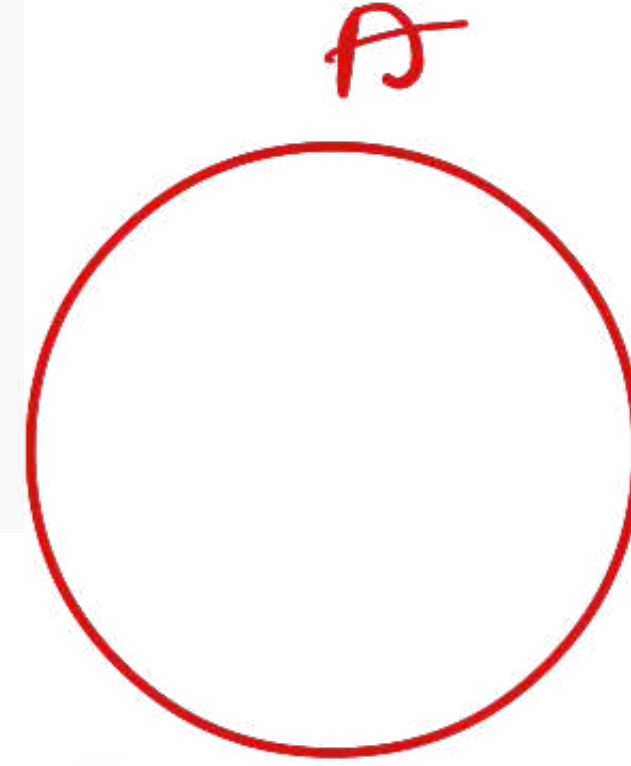
$A = \{1, 2\}$
 $B = \{1, 2, 3\}$
 $A \subseteq B$





9. যদি $A \cap B = \emptyset$, তেন্তে A আৰু B:

- (A) একে
- (B) পূৰ্ণ সংহতি
- (C) পৰস্পৰে পৃথক
- (D) শূন্য





10. সংহতিৰ তালিকাভুক্তি পদ্ধতিৰ
উদাহৰণ কোনটো?

(A) $\{x: x \text{ হৈছে } 2\text{-ৰ গুণিতক আৰু } x \leq 10\}$

(B) $\{2, 4, 6, 8, 10\}$

(C) \emptyset

(D) U



Nitid Academy
A Hybrid Institute



1. যদি সংহতিৰ সংখ্যা অসীম হয়, তেন্তে সেই সংহতিৰ নাম কি?
- (A) সীমিত সংহতি
(B) অসীম সংহতি
(C) সৰ্বজনীন সংহতি
(D) খালি সংহতি

100 Like

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





2. খালি সংহতি হৈছে:

- (A) সকলো সংহতিৰ উপসংহতি
- (B) উপসংহতি নহয়
- (C) পূৰ্ণ সংহতি
- (D) এক বিশেষ সংহতি





3. $A \cup \emptyset = ?$

(A) A

(B) \emptyset

(C) U

(D) $A \cap \emptyset$

$$A \cup \emptyset = A$$
$$A \cap \emptyset = \emptyset$$





4. সংহতি $A = \{1, 2\}$, সংহতি $B = \{2, 3\}$,

$A \cap B$ কি?

(A) $\{1, 2\}$

(B) $\{2\}$

(C) $\{2, 3\}$

(D) $\{1\}$

$\{ \}$

$A \cap B$
 $\{1, 2\} \cap \{2, 3\}$



2



5. সংহতির ~~পৃথক~~ মান কি?

(A) $A - B$

(B) $U - A$

(C) $A \cap B$

(D) $A \cup B$



$$\begin{aligned} U &= \{1, 2, 3, 4, 5\} \\ A &= \{2, 4\} \\ A' \text{ or } A^c &= U - A \\ &= \{1, 2, 3, 4, 5\} - \{2, 4\} \\ A' &= \{1, 3, 5\} \end{aligned}$$



6. যদি A সংহতিৰ মৌল সংখ্যা 4 হয়,
তেন্তে উপসংহতিৰ সংখ্যা কিমান?

(A) 8

(B) 16

(C) 32

(D) 4

$$\begin{aligned} 2^4 &= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \\ &= 16 \end{aligned}$$



7. সংহতি $A = \{x: x \text{ হৈছে প্রাকৃতিক সংখ্যা}$
আৰু $x \leq 5\}$, তেন্তে সংহতিৰ
সদস্যবিলাক কি?

(A) $\{1, 2, 3, 4\}$

✓ (B) $\{1, 2, 3, 4, 5\}$

(C) $\{2, 3, 4, 5\}$

(D) $\{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

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



8. যদি সংহতিৰ সদস্য সংখ্যা সীমিত,
তেন্তে সেই সংহতিৰ নাম কি?

- (A) সীমিত সংহতি
(B) অসীম সংহতি
(C) খালি সংহতি
(D) পূৰ্ণ সংহতি

সীমিত সংহতি



Nitid Academy
A Hybrid Institute



9. সংহতি $A = \{x: x \text{ হৈছে ধনাত্মক সংখ্যা}\}$, সংহতিৰ নাম কি?
- (A) সীমিত সংহতি
(B) অসীম সংহতি
(C) খালি সংহতি
(D) পূৰ্ণ সংহতি

{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, ... }





10. সংহতিৰ গুণফলৰ চিহ্ন কি?

(A) \cap

(B) \cup

(C) \times

(D) \subseteq



Nitid Academy
A Hybrid Institute



- (A) Assertion (A) আৰু Reason (R)
দুয়োটাই সঠিক আৰু (R), (A)-ৰ সঠিক ব্যাখ্যা।
- (B) Assertion (A) আৰু Reason (R)
দুয়োটাই সঠিক, কিন্তু (R), (A)-ৰ সঠিক ব্যাখ্যা
নহয়।
- (C) Assertion (A) সঠিক, কিন্তু Reason (R)
ভুল
- (D) Assertion (A) ভুল, কিন্তু Reason (R)
সঠিক।



1. **Assertion (A):** খালি সংহতিৰ কোনো
সদস্য নাথাকে।

Reason (R): খালি সংহতিৰ উপসংহতিৰ
সংখ্যা 0।

A → ✓ ✓ → A, R ✓
B → ✓ ✓ → A, R ✗
C → ✓ ✗
D → ✗ ✓

∅

Ans C



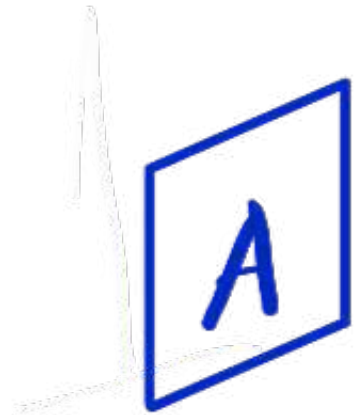


2. **Assertion (A):** যদি $A \cap B = \emptyset$, তেন্তে
A আৰু B পৃথক সংহতি। ✓

Reason (R): পৃথক সংহতিৰ মাজত
কোনো সাধাৰণ সদস্য নাথাকে। ✓

$$A \cap B = \emptyset$$

Ans



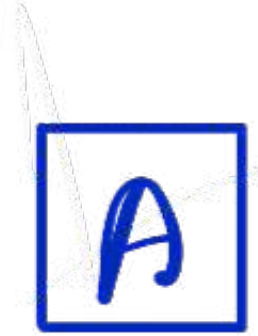


3. **Assertion (A):** সংহতি $A = \{x: x \text{ হৈছে}$
অঋণাত্মক পূর্ণসংখ্যা} অসীম সংহতি। ✓✓

Reason (R): অসীম সংহতিৰ সদস্যৰ
সংখ্যা গণনা কৰিব নোৱাৰি। ✓✓✓

$\{1, 2, 3, 4, \dots\}$

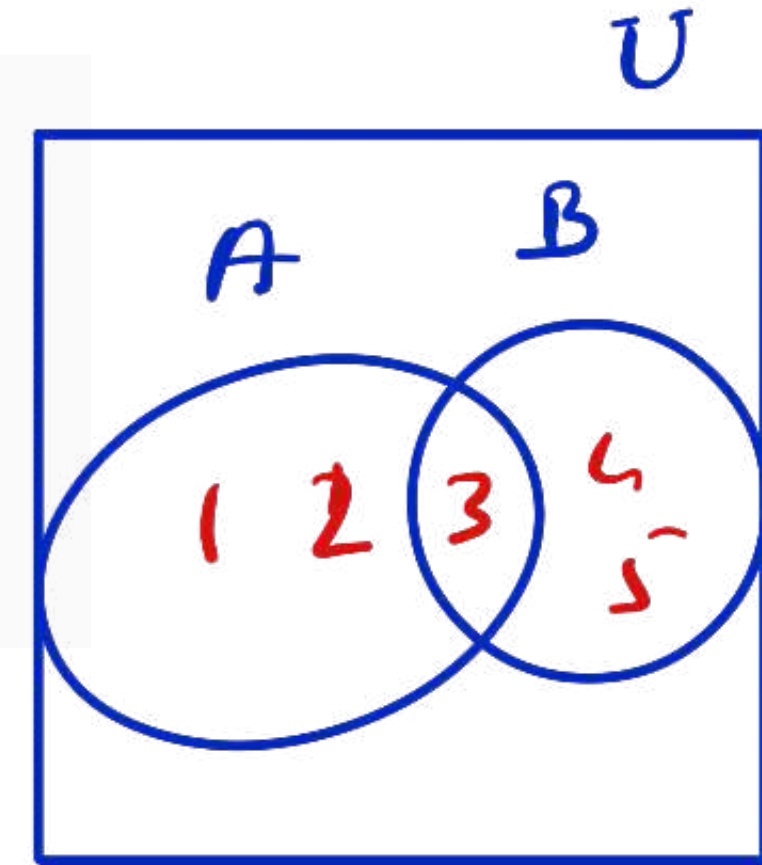
Am



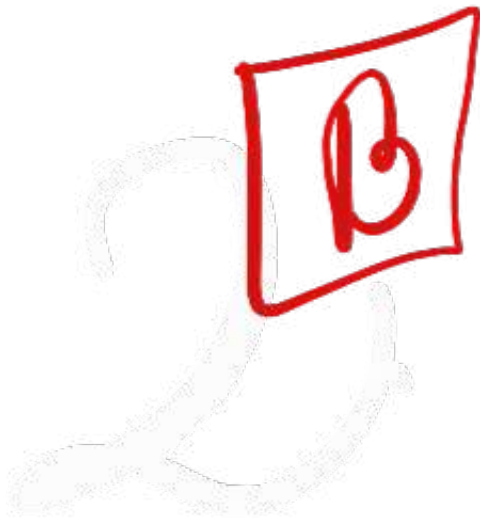


4. **Assertion (A):** $A \cup B = U$

Reason (R): A আৰু B পূৰ্ণ সংহতিৰ
উপসংহতি।



Ans

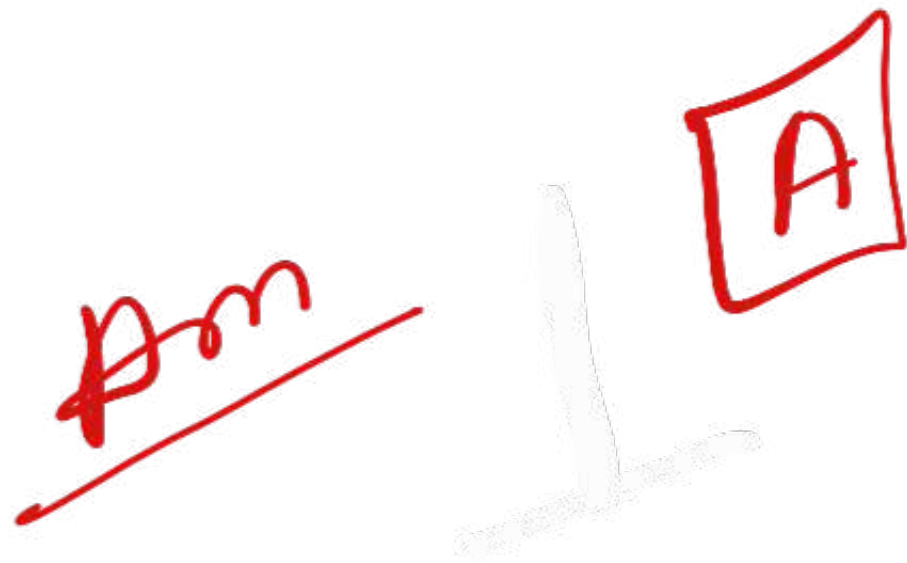




5. **Assertion (A):** \emptyset সংহতি সকলো
সংহতিৰ উপসংহতি।

Reason (R): \emptyset কোনো সংহতিত থকা
সদস্যৰ অভাৱৰ কাৰণে সকলো সংহতিৰ
অন্তৰ্গত।

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

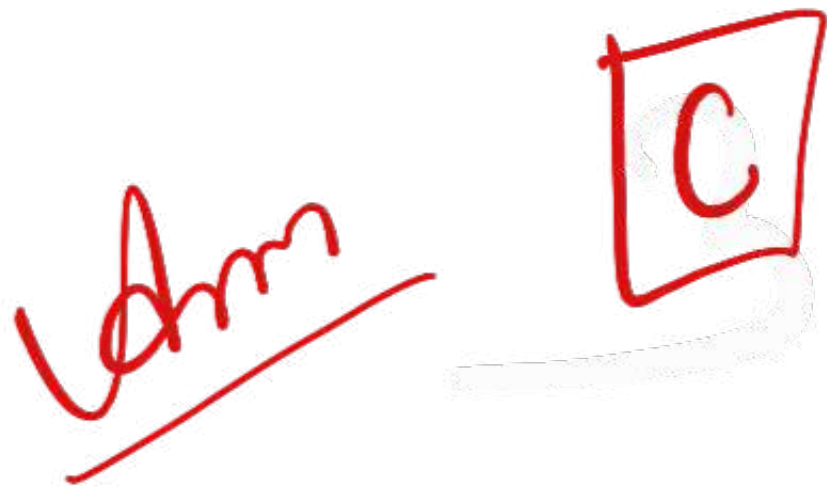
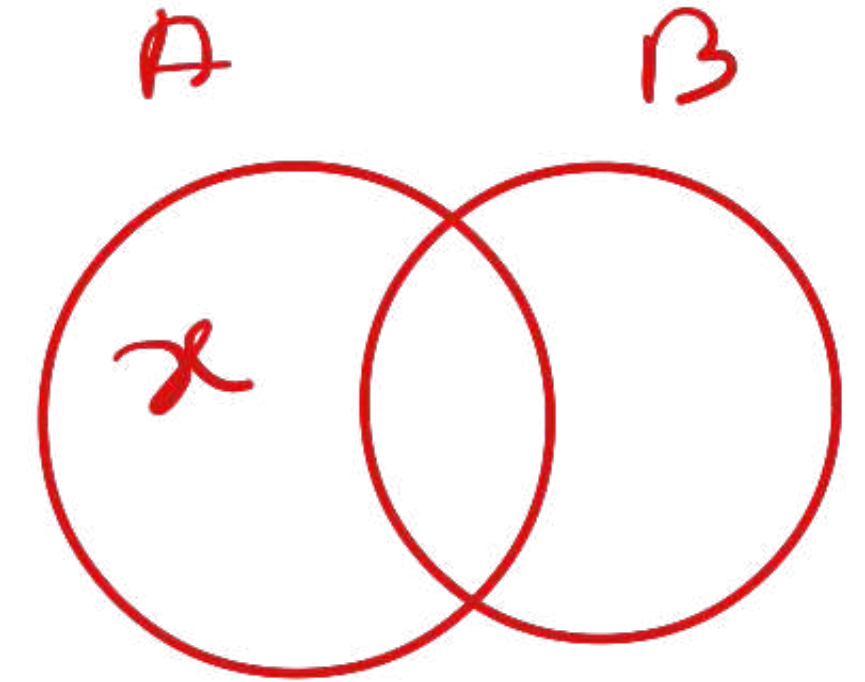




6. **Assertion (A):** $A - B = \{x: x \in A$

আৰু $x \notin B\}$ ।

Reason (R): সংহতিৰ পাৰ্থক্য মানে দুই
সংহতিৰ সাদৃশ্য।

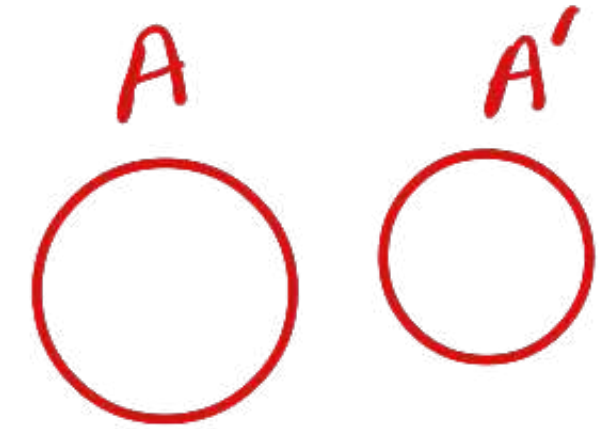




7. **Assertion (A):** $A \cap A' = \emptyset$ ✓

Reason (R): সংহতিৰ পূৰ্ণসংহতিৰ

উপসংহতি আৰু সম্পূৰ্ণ সংহতি পৰস্পৰে
পৃথক।



$$A \cap A' = \emptyset$$

A3





8. **Assertion (A):** $\{a, b, c\}$ সংহতিৰ
উপসংহতিৰ সংখ্যা 8।

Reason (R): এটা সংহতিৰ উপসংহতিৰ
সংখ্যা 2^n হয়, য'ত $n =$ সদস্যৰ সংখ্যা।

$$2^3 = 8$$

মোম



Nitid Academy
A Hybrid Institute

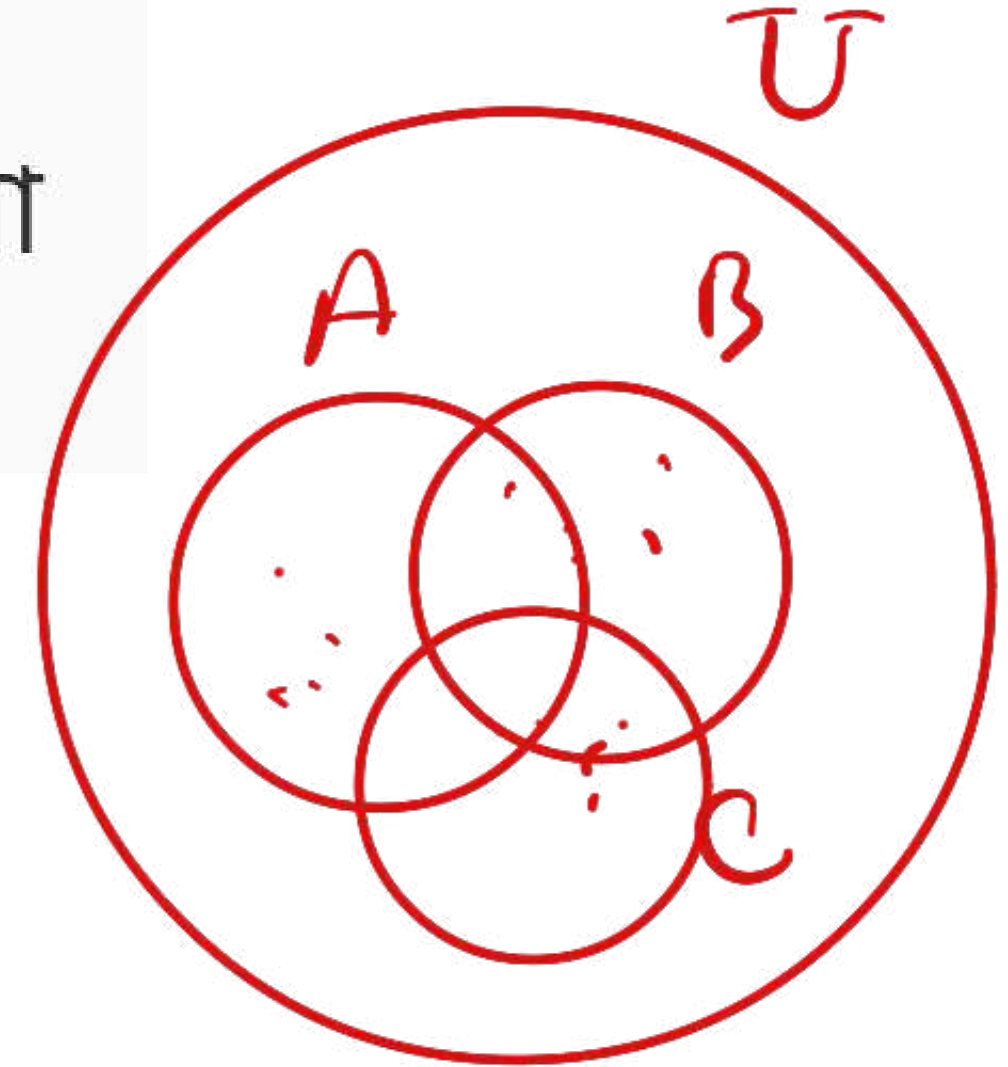
Am

A

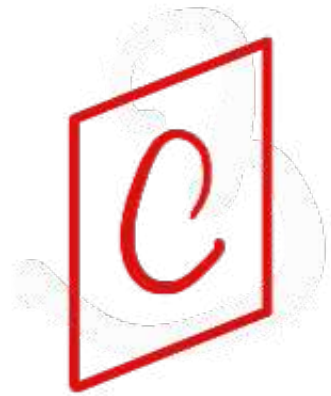


9. **Assertion (A):** পূর্ণসংহতির সদস্যবোৰ
উপসংহতির সদস্যৰ সংখ্যাৰ সমান। ✓

Reason (R): পূর্ণসংহতির সদস্যৰ কোনো
সীমা নাথাকে। ✗



Am





10. **Assertion (A):** সংহতি $A \cap B = B$ হলে

$$B \subseteq A$$



Reason (R): এটা সংহতির সমষ্টি অন্য সংহতির উপসংহতি হ'লে, সাদৃশ্য সংহতি উপসংহতির সমান।



$$\begin{aligned} B &= \{1, 2\} \\ A &= \{1, 2, 3\} \\ A \cap B &= \{1, 2\} \end{aligned}$$

$$B \subseteq A$$

Am





(A) Assertion (A) আৰু Reason (R)

দুয়োটাই সঠিক আৰু (R), (A)-ৰ সঠিক ব্যাখ্যা।

(B) Assertion (A) আৰু Reason (R)

দুয়োটাই সঠিক, কিন্তু (R), (A)-ৰ সঠিক ব্যাখ্যা
নহয়।

(C) Assertion (A) সঠিক, কিন্তু Reason (R)

ভুল।

(D) Assertion (A) ভুল, কিন্তু Reason (R)

সঠিক।



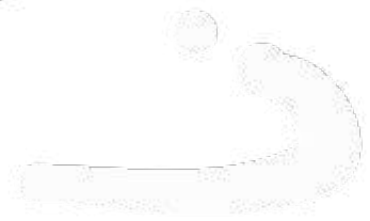
11. **Assertion (A):** $\emptyset = \{0\}$ ✓

Reason (R): খালি সংহতিৰ কোনো
সদস্য নাই। ✗

ϕ

Ans

$\square c$



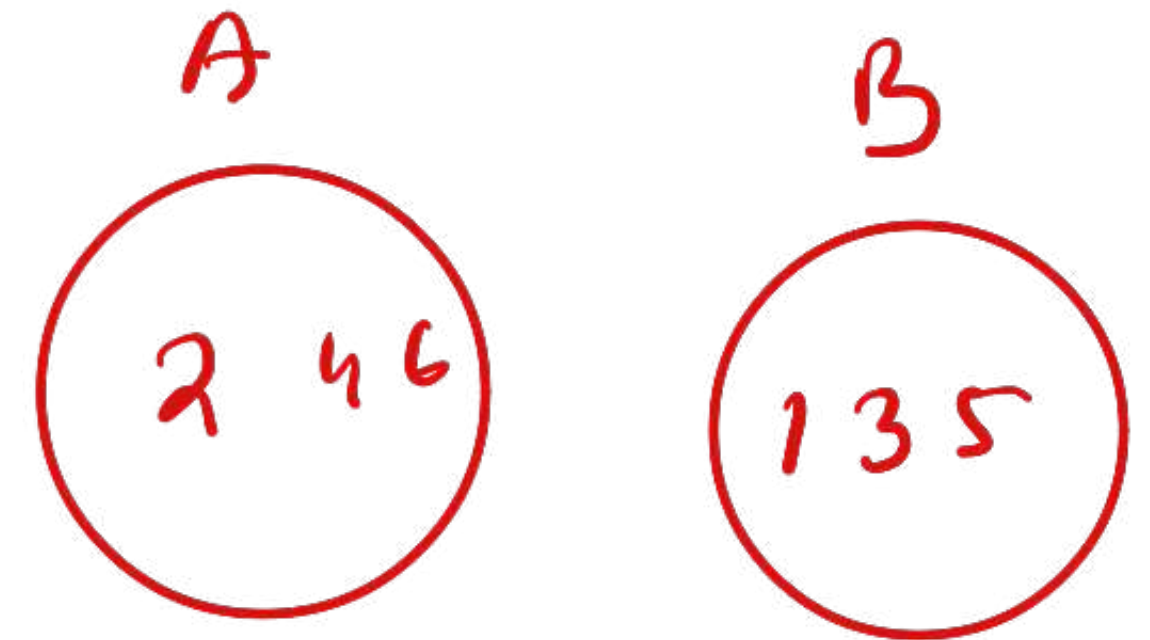
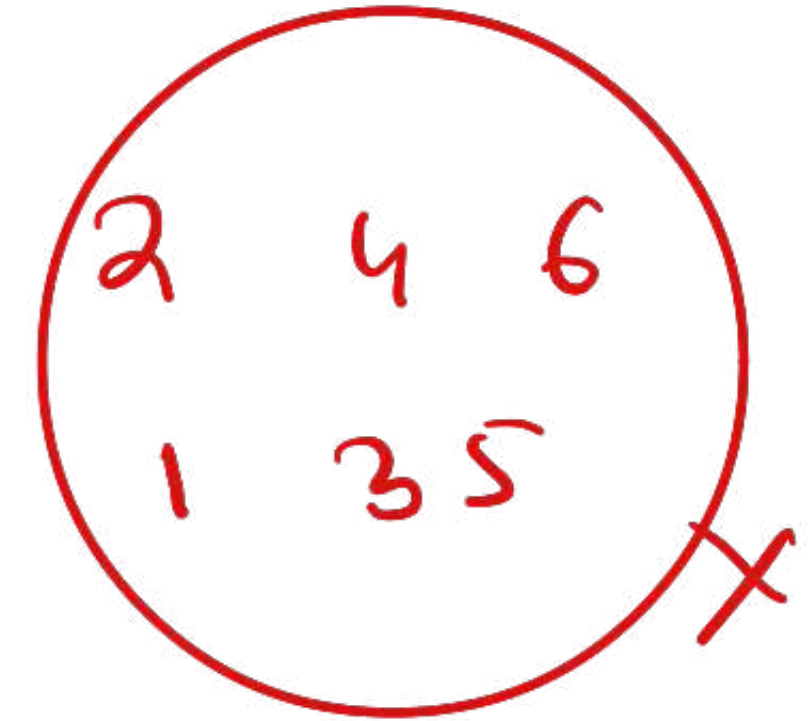


Q2. **Assertion (A):** $A = \{\underline{2}, \underline{4}, \underline{6}\}$ আৰু $B = \{\underline{1}, \underline{3}, \underline{5}\}$; তেন্তে $A \cap B = \emptyset$ । ✓

Reason (R): A আৰু B পৃথক সংহতি। ✓✓

Ans

A





13. **Assertion (A):** সংহতিৰ চিহ্ন \in বেছি ✓
প্রচলিত।

Reason (R): \in চিহ্ন বর্ণনা কৰে সংহতিৰ
অন্তৰ্গত সদস্য।

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



$$\begin{aligned} 1 &\in A \\ 2 &\in A \\ 3 &\in A \end{aligned}$$



14. **Assertion (A):** $\{x: x > 0\}$ সংহতিৰ
সদস্য অসীম।

Reason (R): অসীম সংহতিৰ সদস্যৰ
সংখ্যা অনন্ত।

ৱেব; ৭১



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



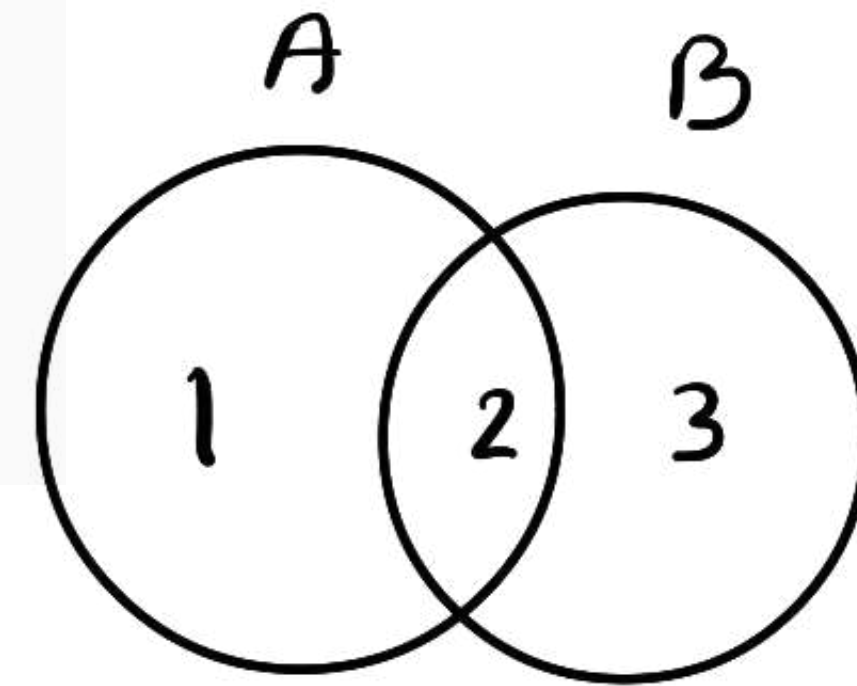
15. **Assertion (A):** $A = \{1, 2\}$, $B = \{2, 3\}$;

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



Reason (R): সংহতিৰ সংযোগ মানে

সকলো সদস্যৰ সংকলন।



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

Ans



16. **Assertion (A):** ^{পূৰ্ণ}~~পূৰ্ণ~~সংহতিৰ কোনো
উপসংহতি অসীম নোহোৱা উচিত। ✓

Reason (R): পূৰ্ণসংহতিৰ সকলো
উপসংহতি সীমিত। ✗

ৱহম C

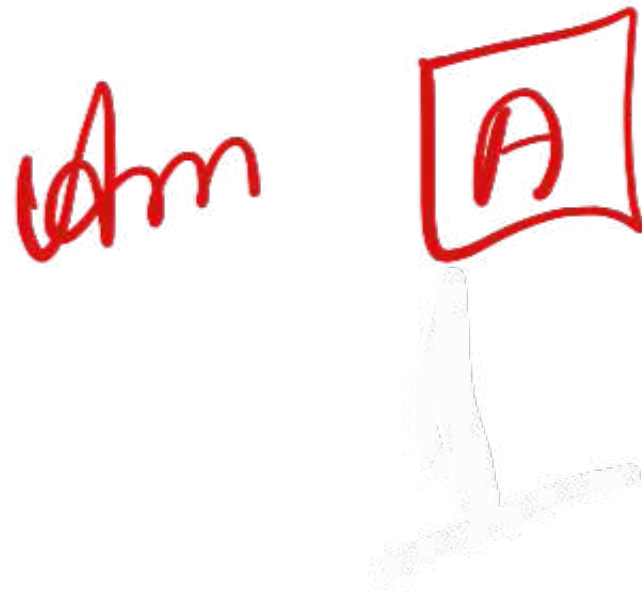




17. **Assertion (A):** সংহতিৰ সদস্যবোৰ
পুনৰাবৃত্তি হ'ব নোৱাৰে। ✓

Reason (R): সংহতিৰ সংজ্ঞাই এটা
সদস্য কেবলবাৰেই ধাৰণ কৰে। ✗

$$A = \{a, b, c\}$$





18. **Assertion (A):** তালিকাভুক্তি পদ্ধতিত
সংহতি স্পষ্টকৈ সংজ্ঞা কৰা হয়। ✓

Reason (R): তালিকাভুক্তি পদ্ধতিৰ
ব্যৱহাৰে সদস্যবোৰ সুনির্দিষ্ট কৰে। ✗

$$A = \{1, 3, 5, 7\}$$





19. **Assertion (A):** $\emptyset \neq \{\emptyset\}$ ✓

Reason (R): \emptyset মানে খালি সংহতি আৰু

$\{\emptyset\}$ মানে খালি সংহতিৰ সদস্য থকা
সংহতি।

$$\emptyset \neq \{\emptyset\}$$

$$\{\emptyset\}$$

Verum A





20. **Assertion (A):** A সংহতিৰ উপসংহতিৰ সংখ্যা সদায় ^{মুঠ} জোড় সংখ্যক।

Reason (R): এটা সংহতিৰ উপসংহতিৰ সংখ্যা 2^n হয়।

$n \rightarrow$ ~~সংহতিৰ~~ n $A = \{2, 3, 4\}$

Let $m = A$

$P(A) = \{\emptyset, \{2\}, \{3\}, \{4\}, \{2, 3\}, \{2, 4\}, \{3, 4\}, \{2, 3, 4\}\}$

$$\begin{aligned} n(P(A)) &= 2^n \\ &= 2^3 = 2 \times 2 \times 2 \\ &= 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2^1 &= 2 \\ 2^2 &= 2 \times 2 = 4 \\ 2^3 &= 8 \end{aligned}$$



(A) Assertion (A) আৰু Reason (R)
দুয়োটাই সঠিক আৰু (R), (A)-ৰ সঠিক ব্যাখ্যা।

(B) Assertion (A) আৰু Reason (R)
দুয়োটাই সঠিক, কিন্তু (R), (A)-ৰ সঠিক ব্যাখ্যা
নহয়।

(C) Assertion (A) সঠিক, কিন্তু Reason (R)
ভুল।

(D) Assertion (A) ভুল, কিন্তু Reason (R)
সঠিক।



21. **Assertion (A):** সংহতিৰ সদস্য গণনা
কৰিব পাৰিলে সেই সংহতি সীমিত। ✓

Reason (R): সীমিত সংহতিৰ সদস্য
গণনা যোগ্য।

A





২২. **Assertion (A):** সংহতি $A \cup A' = \text{পূর্ণাঙ্গ}$ ~~সংহতি~~ \checkmark *সংহতি* \cup A' $=$ ~~সংহতি~~ \checkmark *সংহতি*

Reason (R): *বিশেষ* সংযোগিত সংহতি সকলো \cup সদস্য ধারণ করে।

৩০



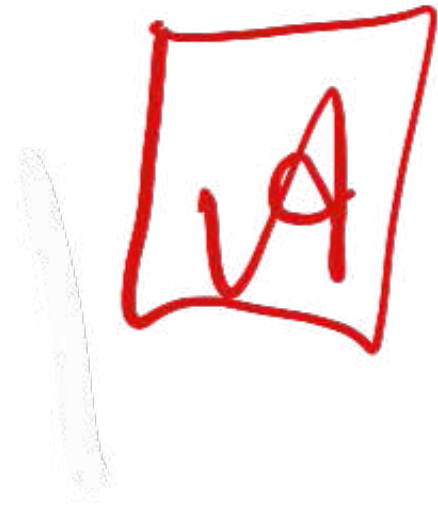
$$A \cup A' = U$$

$$A \cap A' = \phi$$



23. **Assertion (A):** $\emptyset \cap A = \emptyset$ ✓

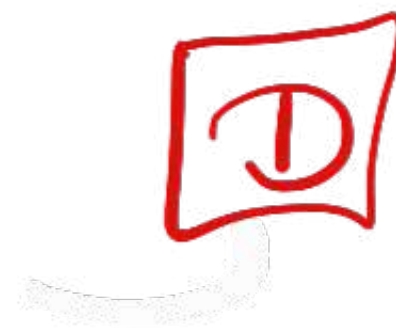
Reason (R): সংহতিৰ খালি সংযোগে
খালি সংহতি দাঙি ধৰে।





24. **Assertion (A):** {1, 2, 3} সংহতিৰ
উপসংহতিৰ সংখ্যা 6। ~~X~~

Reason (R): উপসংহতিৰ সংখ্যা 2^n
হয়। ✓





25. **Assertion (A):** সংহতিৰ পূৰ্ণসংহতিৰ

চিহ্ন U ✓

Reason (R): পূৰ্ণসংহতি মানে সংযোগ।

উত্তৰ: ✗

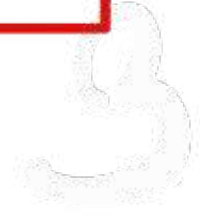




২৬. **Assertion (A):** \emptyset সংহতিৰ কোনো
পৰিসীমা নাই। ✓

Reason (R): \emptyset মানে কোনো সদস্য নাই।
✓

৩



Nitid Academy
A Hybrid Institute



২৭. **Assertion (A):** তালিকাভুক্তি পদ্ধতিৰ
সংহতি সদায় স্পষ্ট। *✓*

Reason (R): সদস্যবোৰ প্রত্যক্ষভাৱে
লিখা হয়। *✓*





২৪. **Assertion (A):** পৃথক সংহতিৰ সংযোগ
সদায় পূৰ্ণসংহতি। *ভুল* *সত্য* X

Reason (R): সংযোগে সকলো সদস্য
সামৰি লয়। *ভুল* ✓





29. **Assertion (A):** যদি A সংহতিৰ সদস্য সংখ্যা 4 হয়, উপসংহতিৰ সংখ্যা 8। \times
- Reason (R):** উপসংহতিৰ সংখ্যা 2^n হয়। \checkmark



$$2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \\ = 16$$



30. **Assertion (A):** সংহতিৰ সদস্য 0

থাকিলে, সেই সংহতি খালি। ✓

Reason (R): খালি সংহতি মানে কোনো
সদস্য নাই। ✓

✓ Whm A



Nitid Academy
A Hybrid Institute