

LOGIC

অনুমান (reasoning) – অনুমান হল একপ্রকার মানসিক প্রক্রিয়া, যার দ্বারা জানা সত্য থেকে অজানা সত্যে উপনীত হওয়া যায়।

যুক্তি (argument)- ভাষায় প্রকাশিত অনুমানকে 'যুক্তি' বলে।

বচন (proposition) – উদ্দেশ্য (subject) ও বিধেয় (predicate) পদের মধ্যে সম্বন্ধ।

উদ্দেশ্য (subject)– যে পদ সম্পর্কে কিছু বলা হয়, কিছু স্বীকার বা অস্বীকার করা হয়।

বিধেয় (predicate)– উদ্দেশ্য সম্পর্কে যা স্বীকৃত বা অস্বীকৃত হয়, তাই হল বিধেয় পদ

সংযোজক (copula)–

Propositions are either true or false but sentences may not be so. That is why only propositions, not sentences, are constituents of an argument.

যুক্তির উপাদান (Constituents of an argument)

(ক) সিদ্ধান্ত (conclusion) – যে বচনটি সত্য প্রমাণ করার চেষ্টা করা হয়।

(খ) হেতুবাক্য বা আশ্রয়বাক্য (premise) – যে সব বচন বা বচনের উপর নির্ভর করে সিদ্ধান্ত প্রতিষ্ঠা করা হয়।

- | | | |
|------------------------------------|---|------------|
| 1) All men are mortal | } | Premises |
| 2) All poets are men | | |
| 3) Therefore, all poets are mortal | | Conclusion |

- 1) Some men are poets
- 2) Therefore, some poets are men

- 1) Some Girls are students
- 2) Therefore, some students are girls.

- 1) Some girls are boys
- 2) Therefore some boys are girls

- 1) Rekha is taller than Piu
- 2) Piu is taller than Rama
- 3) Rama is taller than Amit
- 4) Therefore, Rekha is taller than Amit

যুক্তি বৈধ বা অবৈধ হতে পারে। Argument can be valid or invalid.

বৈধ যুক্তি-

- ১) সিদ্ধান্ত হেতুবাক্য দ্বারা সমর্থিত
- ২) হেতুবাক্য ও সিদ্ধান্তের সম্বন্ধ 'প্রসক্তি- সম্বন্ধ' (entailment)
- ৩) হেতুবাক্য থেকে সিদ্ধান্ত অনিবার্য ভাবে নিঃসৃত হয়
- ৪) হেতুবাক্য যদি সত্য হয়, সিদ্ধান্ত মিথ্যা হতে পারে না।

=====

Conclusion-indicator (সিদ্ধান্ত-সূচক শব্দ)ঃ অতএব, সুতরাং, তাহলে, এজন্যে, সেহেতু, ফলতঃ

Premise-indicator (হেতুবাক্য-সূচক শব্দ)ঃ যেহেতু, কারণ.....

যেকোনো বচন সমষ্টি যুক্তি নয়- কোন বচন সমষ্টি তে যদি কোন একটি বচনের সত্যতা প্রতিষ্ঠার জন্যে অপরাপর বচনকে উল্লেখ করা হয়, তবেই তাকে যুক্তি বলা যাবে। যুক্তি তে হেতুবাক্য থেকে সিদ্ধান্ত নিষ্কাশনের দাবি করা হয়।

যুক্তির আকার ও উপাদানঃ

আকারঃ যুক্তির গঠন-বিন্যাস বা ধরণ।

উপাদানঃ যুক্তির বিষয়বস্তু বা বক্তব্য।

Matter of an argument are propositions, not sentences.

Difference between logical propositions and grammatical sentences:

- 1) বচন মাত্রই সত্য বা মিথ্যা হবে। বাক্য মাত্রই সত্য বা মিথ্যা বলে গন্য হয় না।
- 2) বাক্যে কেবল দুটি অংশ থাকে- উদ্দেশ্য ও বিধেয়। বচনে অন্তত তিনটি অংশ থাকে- উদ্দেশ্য, সংযোজক ও বিধেয়।
'রাম ভাল ছেলে' (বাক্য)
'রাম হয় ভাল ছেলে' (বচন)
- 3) বচনে গুণ ও পরিমাণ স্পষ্ট করে উল্লেখ করতে হয়।
'মানুষ মরণশীল জীব' (বাক্য)
'সকল মানুষ হয় মরণশীল জীব' (বচন)
- 4) বচন -বাক্য যাকে বোধিত করে, সেই বিষয়টি। বচন হল বাক্যের অর্থ।
Amita desires Mercedes
Mercedes is the object of desire of Amita
- 5) বাক্য কোন না কোন ভাষার অন্তর্ভুক্ত, কিন্তু বচনের এমন কোন ভাষাগত বৈশিষ্ট্য নেই।
'এখন বৃষ্টি পরছে।' It is raining'.
- 6) এক ও অভিন্ন বাক্য বিভিন্ন প্রসঙ্গে ভিন্ন ভিন্ন অর্থবোধক হওয়ায় তা ভিন্ন ভিন্ন বচন বোধিত করে।

Types of propositions:

শর্তহীন বচন (Categorical proposition) : বচনের সত্যতা কোন শর্তের উপরে নির্ভর করে না।

শর্তাধীন বচন (Conditional proposition):

'যদি বৃষ্টি হয়, তাহলে মাটি ভেজে'

'হয় সে চোর, নয় সে বোকা'।

প্রাকল্পিক বচন (Hypothetical proposition)

বৈকল্পিক বচন (Disjunctive proposition)