ইউনিট ৭

অনুমান (Inference)

ভূমিকা: জীবন ধারণ এবং জীবনকে উন্নত করার প্রয়োজনে বিভিন্ন বিষয় সম্পর্কে জ্ঞান লাভ করা অপরিহার্য। জ্ঞান লাভের প্রক্রিয়া যেমন প্রত্যক্ষভাবে হতে পারে, তেমনি পরোক্ষভাবেও হতে পারে। প্রত্যক্ষভাবে জ্ঞান অর্জনের পরিসর সীমিত। এই বাঁধা অতিক্রম করার জন্যে আমাদের পরোক্ষ জ্ঞানের উপর নির্ভর করতে হয়। পরোক্ষভাবে জ্ঞান লাভের প্রক্রিয়া সম্পন্ন হতে পারে প্রাধিকার, স্বজ্ঞা, শ্রুতি, অনুমান ইত্যাদির মাধ্যমে। যুক্তিবিদ্যায় পরোক্ষভাবে জ্ঞান লাভের প্রক্রিয়া হিসেবে অনুমানকে স্বীকার করা হয়। সেজন্য অনুমান সম্পর্কিত আলোচনা যুক্তিবিদ্যায় বিশেষভাবে গুরুত্বপূর্ণ। যুক্তিবিদ্যার মূল আলোচ্য বিষয় হলো অনুমান। অনুমান যুক্তিবিদ্যায় জ্ঞান লাভের প্রধান উৎস।

পাঠ ১

অনুমানের সংজ্ঞা ও প্রকৃতি

উদ্দেশ্য: এই পাঠ শেষে আপনি

- অনুমানের সংজ্ঞা দিতে পারবেন।
- অনুমানের প্রকৃতি সম্পর্কে জানবেন।

৭.১.১ অনুমানের সংজ্ঞা (Definition of Inference):

সহজভাবে অনুমানের সংজ্ঞা দিতে গেলে বলতে হয় যে, কোন জ্ঞাত বিষয় বা তথ্যের উপর নির্ভর করে কোন এক অজ্ঞাত বিষয়ে বা তথ্যে উপনীত হবার মানসিক প্রক্রিয়াকে অনুমান বলে। যেমন: সকালে ঘুম থেকে উঠে ঘরের বাইরে এসে দেখলাম যে, গাছ -পালা, ঘর-বাড়ি, মাঠ-ঘাট সব ভিজে রয়েছে। এ তথ্যের উপর নির্ভর করে আমরা ধারণা করি যে, রাতে বৃষ্টি হয়েছিল। আমাদের এরূপ ধারণাই হলো অনুমান। কাজেই এখানে আমরা অনুমানের সাহায্যে একটি জ্ঞাত তথ্য থেকে নতুন একটি অজ্ঞাত তথ্য সম্বন্ধে জ্ঞান আহরণ করলাম।

যুক্তিবিদ যোসেফ বলেন, "অনুমান হলো এমন এক চিন্তণ প্রক্রিয়া যা এক বা একাধিক অবধারণ নিয়ে শুরু হয়ে অন্য একটি অবধারণে পরিণতি লাভ করে, যার সত্যতা পূর্ববর্তী অবধারণের মধ্যে নিহিত থাকে।

৭.১.২ অনুমানের প্রকৃতি (Nature of Inference):

এক বা একাধিক বাক্যের ভিত্তিতে কোন নতুন বাক্য প্রতিষ্ঠার প্রক্রিয়া হল অনুমান। এর অর্থ হল একটা অনুমানের দুটি অংশ থাকে। প্রথম অংশে থাকে জ্ঞাত তথ্য, আর দ্বিতীয় অংশে থাকে নতুন তথ্য। অনুমানের ক্ষেত্রে যে বাক্য বা বাক্যসমূহে জ্ঞাত তথ্য প্রকাশ করা হয় তাকে বলে আশ্রয়বাক্য। কেননা জ্ঞাত বাক্য বা বাক্যসমূহকে আশ্রয় করেই নতুন বাক্য বা সিদ্ধান্ত প্রতিষ্ঠিত হয়। আর যে বাক্য নতুন তথ্য প্রকাশ করে তাকে বলা হয় সিদ্ধান্ত। যেমন-

সব মানুষ হয় মরণশীল। (আশ্রয়বাক্য)
সব দার্শনিক হয় মানুষ। (আশ্রয়বাক্য)
সব দার্শনিক হয় মরণশীল। (সিদ্ধান্ত)

এই উদাহরণের প্রথমও বাক্য হলো আশ্রয়বাক্য এবং তৃতীয় বাক্যটি হল সিদ্ধান্ত। এখানে আশ্রয় বাক্য গুলো থেকে সিদ্ধান্তটি অনিবার্যভাবে নি:সৃত হয়।

অনুমানের প্রকৃতিগত বৈশিষ্ট্য সম্পর্কে বলা যায় :

১. অনুমান সর্বদা এক বা একাধিক প্রদত্ত বাক্য বা আশ্রয় বাক্যের উপর নির্ভরশীল। অর্থাৎ অনুমান মূলতঃ একটি মানসিক প্রক্রিয়া হলেও এর সত্য মিথ্যা যাচাই এর জন্য ভাষায় প্রকাশ করার দরকার পড়ে। ভাষায় প্রকাশিত হলে সেটি 'যুক্তি' বলে পরিচিত হয়। এই যুক্তি আবার এক বা একাধিক জানা যুক্তিবাক্যের উপর ভিত্তি করে তৈরি হয়। এরূপ জানা যুক্তিবাক্যকে আমরা প্রথমে সত্য বলে ধরে নেই। সুতরাং আশ্রয়বাক্য হলো অনুমান প্রক্রিয়ায় প্রাথমিক অনিবার্য অংশ যা আমাদের সিদ্ধান্তে উপনীত হতে সাহায্য করে।

২. অনুমান সর্বদা সিদ্ধান্ত হিসেবে নতুন একটি যুক্তিবাক্য স্থাপন করে। বস্তুত অনুমানের আশ্রয়বাক্যের মধ্যেই নতুন বাক্যটি নিহিত থাকে। কিন্তু সিদ্ধান্ত টানা না হলে এই নতুন বাক্যটি আত্মপ্রকাশ করেনা।

৩. অনুমান সর্বদা আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্তের মধ্যে অনিবার্য সম্পর্কের প্রকাশক। অর্থাৎ যে কোন আশ্রয়বাক্য গ্রহণ করলেই তা থেকে সিদ্ধান্ত পাওয়া যাবে এমন কোনো কথা নেই। এমনভাবে আশ্রয়বাক্য নির্বাচন করতে হবে যাতে সিদ্ধান্তটি অনিবার্যভাবে আশ্রয়বাক্যের প্রক্রিয়ায়, আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্ত নিগূঢ়ভাবে সম্পর্কযুক্ত থাকে।

এতক্ষণ অনুমান সম্পর্কে আমরা যে আলোচনা করলাম তার সারসংক্ষেপ করে বলা যায়

ক. অনুমানের প্রথম উপাদান হল জ্ঞাত তথ্য।

খ. অনুমানের ক্ষেত্রে দ্বিতীয় উপাদান হল অজ্ঞাত তথ্য।

গ. অনুমানের জ্ঞাত এবং অজ্ঞাত তথ্যের মাঝে থাকবে অবিচ্ছেদ্য সম্পর্ক।

ঘ. অনুমানের সিদ্ধান্ত মিথ্যা বা সত্য হতে পারে।

ঙ. অনুমানের সিদ্ধান্ত সত্য হবার প্রথম পূর্বশর্ত হলো সত্য আশ্রয়বাক্য এবং নতুনত্ব।

চ. অনুমানের আশ্রয়বাক্য সত্য হবার পরও সিদ্ধান্ত সত্য হবার দ্বিতীয় পূর্বশর্ত হলো সিদ্ধান্ত প্রয়োজনীয় নিয়ম অনুসারে প্রতিষ্ঠিত হওয়া।

সারসংক্ষেপ

যুক্তিবিদ্যার ক্ষেত্রে অনুমান হচ্ছে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অংশ। কেননা যুক্তিবিদ্যার পুরো ব্যাপারটাই প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে অনুমান সংক্রান্ত। বস্তুত অনুমানকে বিশ্লেষণ করলে আমরা তার মাঝে দুই বা ততোধিক বাক্যের একটি শৃঙ্খলাপূর্ণ সমাবেশ দেখতে পাই। কাজেই অনুমান সব সময়ই কমপক্ষে দুটি বাক্যের সমন্বয়; আবার তিন বা তার অধিক বাক্যের সমন্বয়ে গঠিত হতে পারে।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন-১

সঠিক উত্তরে পাশে টিক ($\surd$) চিহ্ন দিন।

১. জানা থেকে অজানায় উত্তরণের প্রক্রিয়াকে কী বলে?

ক. অনুমান খ. আশ্রয়বাক্য

গ. সিদ্ধান্ত ঘ. যুক্তিবাক্য

২. অনুমানের ক্ষেত্রে প্রদত্ত যুক্তিবাক্যকে কী বলে?

ক. সিদ্ধান্ত খ. আশ্রয়বাক্য

গ. বাক্য ঘ. কোনটিই নয়

৩. অনুমানে লক্ষণীয় বিষয় কয়টি?

ক. ৪ টি খ. ৫ টি

গ. ২ টি ঘ. ৩ টি

পাঠ ২

অনুমানের প্রকারভেদ (Kinds of Inference)

উদ্দেশ্য: এই পাঠ শেষে আপনি-

- অনুমানের প্রকারভেদ সম্পর্কে জানতে পারবেন।

৭.২.১ আমরা জানি যে, অনুমানের ক্ষেত্রে এক বা একাধিক আশ্রয়বাক্যের ভিত্তিতে সিদ্ধান্ত অনুমিত হয়। তবে, আশ্রয়বাক্য ও সিদ্ধান্তের প্রকৃতি, সিদ্ধান্ত প্রতিষ্ঠার প্রক্রিয়া সব ক্ষেত্রে অভিন্ন থাকে না। এসব দিক থেকে বিচারে অনুমানকে দু'ভাগে ভাগ করা হয়।

ক. অবরোহ অনুমান (Deductive Inference)

খ. আরোহ অনুমান (Inductive Inference)

ক. অবরোহ অনুমান (Deductive Inference):

যে অনুমান পদ্ধতিতে সিদ্ধান্তটি এক বা একাধিক আশ্রয়বাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয় এবং যার সিদ্ধান্তটি কখনই আশ্রয়বাক্যের চেয়ে ব্যাপক হতে পারেনা, তবে অনেক ক্ষেত্রে সমব্যাপক হয় তাকে অবরোহ অনুমান বলে। যেমন-

সব ফুল হয় সুন্দর।

সব গোলাপ হয় ফুল।

∴ সব গোলাপ হয় সুন্দর।

এই দৃষ্টান্তে, সিদ্ধান্তটি দুটি আশ্রুয়বাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয়েছে এবং সিদ্ধান্তটি আশ্রয়বাক্যের চাইতে কম ব্যাপক। কারণ সব ফুলের চাইতে শুধু গোলাপ ফুলের সংখ্যা নিঃসন্দেহে কম। আবার -

বিশ্বের উচ্চতম শৃঙ্গ হয় হিমালয়ের শিখর।

এভারেষ্ট হয় বিশ্বের উচ্চতম শৃঙ্গ।

∴ এভারেষ্ট হয় হিমালয়ের শিখর।

এই দৃষ্টান্তে, সিদ্ধান্তটি দুটি আশ্রয়বাক্যের অনিবার্য ফল এবং সিদ্ধান্তটি আশ্রয়বাক্য দুটি সমব্যাপক।

উল্লেখ্য, অবরোহ অনুমান একটি সম্পূর্ণ রূপানুসারী প্রক্রিয়া। আর তাই রূপগত বা আকারগত সত্যতাই অবরোহ অনুমানের বিচার্য বিষয়। কাজেই অনুমানের নিয়মগুলো যদি যথার্থভাবে মেনে চলা হয় তবে অবরোহ অনুমান আকারগত সত্যতা লাভ করবে। আর অবরোহ অনুমানের আশ্রয়বাক্য যদি বস্তুগতভাবে সত্য হয়, তবে সিদ্ধান্ত ও বস্তুগতভাবে সত্য হবে। কিন্তু আশ্রয়বাক্য বস্তুগতভাবে সত্য কিনা তা অবরোহ অনুমানের বিচার্য বিষয় নয়।

অবরোহ অনুমানকে আবার দুটি উপশ্রেণীতে ভাগ করা হয়েছে। যথা-

১. অমাধ্যম অনুমান (Immediate Inference)

২. মাধ্যম অনুমান (Mediate Inference)

১. অমাধ্যম অনুমান (Immediate Inference):

যে অবরোহ অনুমানে একটি মাত্র আশ্রয় বাক্য থেকে সিদ্ধান্তটি সরাসরি অনুমিত হয় তাকে অমাধ্যম অনুমান বলে। অর্থাৎ এ ধরনের অনুমান পদ্ধতিতে দ্বিতীয় কোন আশ্রয়বাক্যকে মাধ্যম হিসাবে গ্রহণ করা হয় না বলেই এর নাম হয়েছে অমাধ্যম অনুমান। উদাহরণস্বরূপ:

সব মানুষ হয় প্রাণী।

∴ কিছু প্রাণী হয় মানুষ।

উপরের উদাহরণটিতে আমরা একটি মাত্র আশ্রয়বাক্য এবং একটি সিদ্ধান্ত লক্ষ্য করছি।

২. মাধ্যম অনুমান (Mediate Inference):

যে অবরোহ অনুমানে একাধিক আশ্রয়বাক্য থেকে সিদ্ধান্তটি অনুমিত হয় তাকে মাধ্যম অনুমান বলে। অর্থাৎ এ ধরনের অনুমান পদ্ধতিতে সরাসরি একটি আশ্রয় বাক্য থেকে সিদ্ধান্ত গ্রহণ না করে একের অধিক বাক্য থেকে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়। সেজন্য একে মাধ্যম অনুমান বলা হয়। এখানে মাধ্যম হিসাবে অন্য আশ্রয়বাক্যের উপর নির্ভর করতে হয়। উদাহরণস্বরূপ:

সব প্রাণী হয় মরণশীল।

সব মানুষ হয় প্রাণী।

∴ সব মানুষ হয় মরণশীল।

উপরের উদাহরণটিতে আশ্রয়বাক্য দুইটি থেকে অনিবার্যভাবে সিদ্ধান্ত টানা হয়েছে।

খ. আরোহ অনুমান (Inductive Inference):

যে অনুমান পদ্ধতিতে কয়েকটি বিশিষ্ট দৃষ্টান্তের উপর নির্ভর করে একটি সার্বিক সিদ্ধান্ত টানা হয় এবং যার সিদ্ধান্তটি সব ক্ষেত্রেই আশ্রয়বাক্যের চাইতে বেশি ব্যাপক হয় তাকে আরোহ অনুমান বলে। তবে এক্ষেত্রে সিদ্ধান্তটি আশ্রয়বাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নিঃসৃত হয় না। যেমন-

রহিম হয় মরণশীল।

করিম হয় মরণশীল।

∴ সব মানুষ হয় মরণশীল।

এখানে বাস্তবে কিছু মানুষের মরণশীলতার অভিজ্ঞতা থেকে সব মানুষের মরণশীলতার সিদ্ধান্ত প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে। কাজেই এখানে সিদ্ধান্তটি আশ্রয়বাক্যগুলোর চাইতে বেশি ব্যাপক হয়েছে। এখানে সিদ্ধান্তটি আশ্রয়বাক্য থেকে কিছু লোকের মরণশীলতার দৃষ্টান্ত উল্লেখ করে সিদ্ধান্তটি কে প্রমাণ করা যথেষ্ট নয়। আর এ জন্যই আরোহ অনুমানের সিদ্ধান্ত সবসময় সম্ভাব্য।

গ. অবরোহ ও আরোহের পার্থক্য:

অবরোহ ও আরোহ অনুমানের মাঝে যেসব পার্থক্য লক্ষ্য করা যায় সেগুলি হলো:

১. অবরোহ অনুমানের সিদ্ধান্ত কোন আশ্রয়বাক্যের তুলনায় ব্যাপকতর হতে পারেনা। কিন্তু আরোহ অনুমানের সিদ্ধান্ত সাধারণত: আশ্রয়বাক্যের তুলনায় ব্যাপকতর হয়।

২. অবরোহ অনুমানের সিদ্ধান্ত বিশেষ বাক্য হতে পারে। কিন্তু আরোহ অনুমানের সিদ্ধান্ত বিশেষ বাক্য হতে পারেনা, সব সময়ই সার্বিক বাক্য হয়ে থাকে।

৩. অবরোহ অনুমানের সিদ্ধান্ত অনুমিত হবে, কেবল তাই নি:সৃত হবে ; অন্য কোন সিদ্ধান্ত অনুমিত হবে না। কিন্তু আরোহ অনুমানের ক্ষেত্রে সিদ্ধান্ত আশ্রয়বাক্য থেকে অনিবার্যভাবে নি:সৃত হবেনা। বরং এক্ষেত্রে অন্তত: প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির ভিত্তিতে সিদ্ধান্ত প্রতিষ্ঠা করতে হবে।

৪. অবরোহ অনুমানের ক্ষেত্রে কেবল আকারগত সত্যতার দিকে লক্ষ্য রাখা হয়। অর্থাৎ আশ্রয়বাক্য থেকে সিদ্ধান্ত পাবার সময় অনুমান সংক্রান্ত সংশ্লিষ্ট নিয়মসমূহ অনুসরণ করে সিদ্ধান্ত পাওয়া গেছে কি-না, তা বিচার করা হয়। আশ্রয়বাক্যের বস্তুগত সত্যতা রয়েছে কিনা সেদিকে লক্ষ্য রাখার প্রয়োজন হয় না। কিন্তু আরোহ অনুমানের ক্ষেত্রে বৈধতা বা অবৈধতার কথা বলা হয় না। বরং যেসব আশ্রয়বাক্যের ভিত্তিতে আরোহ অনুমান প্রতিষ্ঠিত, সেগুলি বস্তুগতভাবে সত্য কি-না, তা বিবেচনা করা হয়। অতএব, বলা চলে অবরোহ যুক্তির ক্ষেত্রে যুক্তির বৈধতার প্রসঙ্গ বিবেচনা করা হয়। কিন্তু আরোহ অনুমানের ক্ষেত্রে বিবেচনা করা হয় আশ্রয়বাক্যের বস্তুগত সত্যতা।

৫. অবরোহ যুক্তির ক্ষেত্রে বৈধতা বিবেচনা করা হয় বলে বাস্তব অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে আশ্রয়বাক্য সংগ্রহ করা হয় না। কিন্তু আরোহ অনুমানের ক্ষেত্রে বাস্তব অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে আশ্রয়বাক্য সংগ্রহ করা হয়।

৬. অবরোহ যুক্তি হয় বৈধ হবে, না হয় অবৈধ হবে। কিন্তু এক্ষেত্রে বৈধতার কোন মাত্রা নেই। কিন্তু আরোহ অনুমানের সিদ্ধান্ত মূলত সম্ভাব্য হয় । তাই এর সম্ভাব্যতা কখনও বেশি হতে পারে, আবার কখনও কম হতে পারে।

৭. অবরোহ যুক্তির সিদ্ধান্ত এক বা একাধিক আশ্রয় বাক্যের ভিত্তিতে নিঃসৃত হয়। কিন্তু আরোহ যুক্তির সিদ্ধান্ত সাধারণত: একাধিক আশ্রয়বাক্যের ভিত্তিতে অনুমিত হয়।

ঘ. অমাধ্যম অনুমান কি প্রকৃত অনুমান?

অমাধ্যম অনুমানকে অনুমান বলা চলে কি-না, এ নিয়ে যুক্তিবিদদের মধ্যে বিতর্ক রয়েছে। মিল, বেইন প্রমুখ যুক্তিবিদেরা মনে করেণ যে, অমাধ্যম অনুমানকে অনুমান বলা উচিত নয়। কারণ অনুমানের একটি অনিবার্য বৈশিষ্ট্য হচ্ছে, কোন নতুন তথ্যে উপনীত হওয়া। কিন্তু মিল মনে করেন যে, অমাধ্যম অনুমানের সিদ্ধান্তটা কোন নতুন তথ্যতো দেয়ইনা বরং বলা যায় নিছক আশ্রয়বাক্যে উল্লিখিত তথ্যের পুনরাবৃত্তি মাত্র। তাই অমাধ্যম অনুমান সম্পর্কে তাঁর মন্তব্য হলো: "এরূপ সকল ক্ষেত্রে যথার্থই কোন অনুমান নেই, আশ্রয় বাক্যে যা বর্ণিত হয়েছে শুধু সেটুকু ছাড়া সিদ্ধান্তে নতুন কোন তথ্য থাকেনা" ।

যুক্তিবিদ বেইন মনে করেন, অমাধ্যম অনুমানের আশ্রয়বাক্যকে আসলে ভিন্ন ভাষায় সিদ্ধান্তে তুলে ধরা হয়, সিদ্ধান্তে কোন নতুন তথ্য পরিবেশন করা হয় না। যেমন, 'সব মানুষ হয় প্রাণী'- এ আশ্রয়বাক্য থেকে অমাধ্যম অনুমান হিসাবে আমরা যে সিদ্ধান্ত পাই তাহল-'কিছু প্রাণী হয় মানুষ'। আর এই দৃষ্টিকোণ থেকে অমাধ্যম অনুমান সর্ম্পকে বেইন বলেন,"এখানে একই তথ্য এক ধরণের শব্দবিন্যাস থেকে ভিন্ন শব্দবিন্যাস স্থানান্তর ঘটে মাত্র"। সুতরাং মিলও বেইন অমাধ্যম অনুমানকে যথার্থ অনুমান বলে স্বীকার করেন না।

উপরোক্ত মতের বিরোধিতা করে অন্যান্য যুক্তিবিদগণ অমাধ্যম অনুমানকে প্রকৃত অনুমান বলে বিবেচনা করেন। কেননা তাঁদের মতে, অমাধ্যম অনুমানের সিদ্ধান্তটি আশ্রয়বাক্যে এমনভাবে সুপ্ত থাকে যে সিদ্ধান্ত টানা না হলে আমরা তা জানতে পারিনা। এ প্রসঙ্গে যুক্তিবিদ ওয়েলটন বলেন যে, "অমাধ্যম অনুমানে আশ্রয়বাক্য থেকে সিদ্ধান্তে উপনীত হবার পদক্ষেপটি সংক্ষিপ্ত হতে পারে, কিন্তু সেটা আদৌ অনুমানগত পদক্ষেপ নয় এমনটি বলা চলেনা। সুতরাং তার মতে অমাধ্যম অনুমানকে একটি সুষ্ঠু অনুমান বলে গণ্য করা উচিত।

সারসংক্ষেপ

অনুমান মূলত দুই প্রকার। যথা-অবরোহ এবং আরোহ। অবরোহ অনুমানে সিদ্ধান্ত আশ্রয়বাক্য অপেক্ষা কম ব্যাপক হয়। আরোহ অনুমানে সিদ্ধান্ত সবসময় আশ্রয়বাক্য অপেক্ষা ব্যাপক হয়। আরোহ অনুমান দুই প্রকার। যথা- অমাধ্যম অনুমান ও মাধ্যম অনুমান। অনেকে মনে করেণ, মাধ্যম অনুমান সত্যিকার অর্থে অনুমান নয়, কারণ সিদ্ধান্তে নতুন কোনও তথ্য নেই। অনেকে আবার মনে করেন মাধ্যম অনুমান যথার্থ অনুমান। কারণ আশ্রয়বাক্যে যা যুক্ত, সিদ্ধান্তে তা-ই পরিস্ফুটিত অবস্থায় পাওয়া যায়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ণ-২

১. অবরোহ অনুমান কত প্রকার?

ক. ২ খ. ৩ গ. ৪ ঘ. ৫

২. যে অবরোহ অনুমানে একটি মাত্র আশ্রয়বাক্য থেকে সিদ্ধান্ত অনুমিত হয় তাকে বলে-

ক. মাধ্যম অনুমান খ. আরোহ অনুমান

গ. অমাধ্যম অনুমান গ. অবরোহ অনুমান

৩. অনুমান প্রধানত কত প্রকার?

ক. ৪ খ. ৩ গ. ২ ঘ. ১

সংক্ষিপ্ত উত্তর প্রশ্ন

১. অনুমান বলতে কী বুঝেন? ৭.১.১

২. অবরোহ অনুমান বলতে কী বুঝেন? ৭.২.১ (ক)

৩. অবরোহ ও আরোহ অনুমানের পার্থক্য দেখান। ৭.২.১ (গ)

৪. অমাধ্যম অনুমান বলতে কী বুঝেন? ৭.২.১ (ক) এর ১

৫. মাধ্যম অনুমান বলতে কী বুঝেন? ৭.২.১ (ক) এর ২

৬. অমাধ্যম অনুমান কী প্রকৃত অনুমান? ৭.২.১ (ঘ)

রচনামূলক উত্তরের প্রশ্ন

১. অনুমান বলতে কী বুঝেন? বিভিন্ন প্রকার অনুমান ব্যাখ্যা করুণ। ৭.২.১

উত্তরমালা :

পাঠোত্তর মূল্যায়ন -১: ১. ক ২. খ ৩. ঘ

পাঠোত্তর মূল্যায়ন -২: ১. ক ২. গ ৩. গ