যুক্তিবিদ্যা দ্বিতীয় পত্র

দ্বিতীয় পত্র
অধ্যায় ১

যৌক্তিক সংজ্ঞা

গুরুত্বপূর্ণ তথ্যাবলি

- জাত্যর্থের ইংরেজি প্রতিশব্দ– Connotation.
- যৌক্তিক সংজ্ঞা নিয়ম– ৫টি।
- যুক্তিবিদ্যার নিয়মসমূহ লঙ্ঘন করলে যে সমস্যার সৃষ্টি হয় তাকে- অনুপপত্তি বা fallacy বলে।
- উপলক্ষণ হলো– এমন একটি গুণ যা জাত্যর্থের অংশ নয় কিন্তু জাত্যর্থ থেকে নিঃসৃত। যেমন : মানুষ হয় বুদ্ধিবৃত্তিসম্পন্ন মরণশীল জীব। এখানে, 'মরণশীল' গুণটি উপলক্ষণ।
- অবান্তর লক্ষণ হলো এমন একটি গুণ– যা জাত্যর্থের অংশ নয় এবং জাত্যর্থ থেকে নিঃসৃতও নয় তাকে অবান্তর লক্ষণ বলে। যেমন : মানুষ হয় হাস্যপ্রিয় প্রাণী। এখানে, 'হাস্যপ্রিয়' অবান্তর লক্ষণ।
- কোন পদের সংজ্ঞায় যদি পদটির প্রকৃত জাত্যর্থ থেকে অতিরিক্ত কোনো গুণের উল্লেখ থাকে এবং সেই অতিরিক্ত গুণটি যদি ঐ পদের উপলক্ষণ হয় তাহলে সংজ্ঞাটি ভ্রান্ত হবে, এরূপ ভ্রান্ত সংজ্ঞার নাম– বাহুল্য সংজ্ঞা।
- সংজ্ঞেয় পদ যে পদের সংজ্ঞা প্রদান করা হয় তাকে সংজ্ঞেয়- পদ বলে।
- কোনো পদের পূর্ণ জাত্যর্থের সুস্পষ্ট বর্ণনাকে বলে– সংজ্ঞা।
- সংজ্ঞাকে বিধেয়কের অন্তর্ভুক্ত করেছেন– এরিস্টটল।
- যুক্তিবিদ্যায় পদের অর্থ ব্যক্ত করা হয় – জাত্যর্থ প্রকাশের মাধ্যমে।
- সংজ্ঞায় জাত্যর্থের যতখানি উপস্থিত থাকে – সম্পূর্ণ।
- জাত্যর্থের বিবেচনায় ত্রুটিপূর্ণ সংজ্ঞা হতে পারে – চার প্রকার।
- সংজ্ঞেয় পদ ও সংজ্ঞা এ দুটির মধ্যে যেটা বেশি স্পষ্ট হবে – সংজ্ঞা।
- সংজ্ঞায় রূপক বা দুর্বোধ্য ভাষা ব্যবহার করলে যত প্রকার ত্রুটি দেখা দিতে পারে – দুই প্রকার।
- যে ধরনের জাতির সংজ্ঞা দেওয়া যায় না – বৃহত্তম জাতি।
- যে ধরনের পদের সংজ্ঞা দেওয়া যায় না – নামবাচক পদ।
- 'বিশ্ববিদ্যালয় হয় একটি শিক্ষাপ্রতিষ্ঠান' এটি যে ধরনের সংজ্ঞা – অতিব্যাপক সংজ্ঞা।
- সংজ্ঞা প্রক্রিয়াটি বৈজ্ঞানিক নাকি অবৈজ্ঞানিক – বৈজ্ঞানিক।
- প্রতীকী যুক্তিবিদ Copi যৌক্তিক সংজ্ঞায় যতটি প্রয়োজনীয়তার কথা উল্লেখ করেছেন – পাঁচটি।
- যে ধরনের সংজ্ঞায় পদ সম্বন্ধে নতুন কিছু বলা হয় না – চক্রক সংজ্ঞা।
- সংজ্ঞাদানের ক্ষেত্রে মূলত পালন করা হয় – পাঁচটি নিয়ম।
- আমরা জাতির সংজ্ঞা দেই এবং বস্তুর দেই – বর্ণনা।
- 'বেদনা হয় আনন্দের অভাব' এখানে যে ধরনের ত্রুটিপূর্ণ সংজ্ঞা দেওয়া হয়েছে– নেতিবাচক সংজ্ঞা।
- 'মানুষ হয় একটি শিক্ষিত জীব' এটি– অব্যাপক সংজ্ঞা।
- কোনো রূপক বা দুর্বোধ্য শব্দ ব্যবহার করা যাবে না– সংজ্ঞায়।
- কাজ চালানো সংজ্ঞাকে (Working definition) বলে– বর্ণনা।
- যে ধরনের পদের সংজ্ঞা দান সম্ভব – জাতিবাচক।

গুরুত্বপূর্ণ MCQ

০১. কোন পদের পূর্ণ ——— কে সুস্পষ্টভাবে বর্ণনা করাকে সংজ্ঞা বলে–
(ক) জাত্যর্থ (খ) ব্যক্তর্থ
(গ) বিধেয় (ঘ) উদ্দেশ্য
উঃ (ক)

০২. সংজ্ঞাকে বিধেয়কের অন্তর্ভুক্ত করেছেন কে–
(ক) ল্যাঠা (খ) এরিস্টটল
(গ) ম্যাকবেথ (ঘ) ফাউলার
উঃ (খ)

০৩. সংজ্ঞায় পদের জাত্যর্থের কতখানি উল্লেখ করতে হয়–
(ক) অল্প (খ) অর্ধেক
(গ) সম্পূর্ণ (ঘ) একটুও না
উঃ (গ)

০৪. প্রকৃত জাত্যর্থ থেকে অতিরিক্ত গুণের উল্লেখ থাকলে কোন ধরনের সংজ্ঞা হয়–
(ক) আপতিক সংজ্ঞা (খ) বাহুল্য সংজ্ঞা
(গ) অধ্যাপক সংজ্ঞা (ঘ) কোনোটিই নয়
উঃ (খ)

০৫. সংজ্ঞায় সাধারণত কোন ধরনের বাক্য ব্যবহার করা উচিত–
(ক) সদর্থক (খ) নঞর্থক
(গ) সরল (ঘ) যৌগিক
উঃ (ক)

০৬. 'গ্লেসিয়ার হয় একটি বরফের নদী' এটি কোন ধরনের সংজ্ঞা–
(ক) অধ্যাপক (খ) আপতিক
(গ) বাহুল্য (ঘ) চক্রক
উঃ (ঘ)

০৭. 'বেদনা হয় আনন্দের অভাব' এটি কোন ধরনের সংজ্ঞা–
(ক) বাহুল্য (খ) চক্রক
(গ) নেতিবাচক (ঘ) অধ্যাপক
উঃ (গ)

০৮. 'অক্সিজেন হয় এক প্রকার গ্যাস' কোন ধরনের সংজ্ঞা–
(ক) অতিব্যাপক (খ) অধ্যাপক
(গ) নেতিবাচক (ঘ) চক্রক
উঃ (ক)

০৯. 'একটি সংজ্ঞা হচ্ছে একটি পদের জ্ঞাতার্থের বিশ্লেষণ' বলেছেন–
(ক) রীড (খ) মেলোন (গ) ফাউলার (ঘ) বেকন
উঃ (গ)

১০. মানুষ হয় সৃষ্টির মুকুট, এটা কোন ধরনের সংজ্ঞা?
(ক) রূপক সংজ্ঞা (খ) দুর্বোধ্য সংজ্ঞা
(গ) চক্রক সংজ্ঞা (ঘ) কোনোটিই নয়
উঃ (ক)

১১. বটবৃক্ষ হচ্ছে জটাজুট লাঞ্ছিত সবিতাতপ নিরোধক মহাছবির পাদপ এটা কোন ধরনের সংজ্ঞা?
(ক) রূপক সংজ্ঞা (খ) দুর্বোধ্য সংজ্ঞা
(গ) চক্রক সংজ্ঞা (ঘ) অতিব্যাপক সংজ্ঞা
উঃ (খ)

১২. 'মানুষ হয় মনুষ্য জাতীয় জীব' এটা কোন ধরনের সংজ্ঞা?
(ক) রূপক সংজ্ঞা (খ) দুর্বোধ্য সংজ্ঞা
(গ) চক্রক সংজ্ঞা (ঘ) নঞর্থক সংজ্ঞা
উঃ (গ)

১৩. মানুষ হয় বুদ্ধিবৃত্তিসম্পন্ন মরণশীল জীব এটা কোন ধরনের সংজ্ঞা?
(ক) বাহুল্য সংজ্ঞা (খ) আপতিক সংজ্ঞা
(গ) অব্যাপক সংজ্ঞা (ঘ) অতিব্যাপক সংজ্ঞা
উঃ (ক)

১৪. মানুষ হয় মেরুদণ্ডী প্রাণী এটা কোন ধরনের সংজ্ঞা?
(ক) বাহুল্য সংজ্ঞা (খ) অতিব্যাপক সংজ্ঞা
(গ) অব্যাপক সংজ্ঞা (ঘ) চক্রকে সংজ্ঞা
উঃ (খ)

১৫. দাঁড়কাক হলো একটি কালো পাখি এটা কোন সংজ্ঞা–
(ক) বাহুল্য সংজ্ঞা (খ) অতিব্যাপক সংজ্ঞা
(গ) অবান্তর সংজ্ঞা (ঘ) ক + খ
উঃ (গ)

১৬. চক্রক সংজ্ঞার উদাহরণ– [১১-১২]
(ক) Peace is the absence of war (খ) Pain is the absence of pleasure
(গ) Man is a human being (ঘ) Knowledge is power
উঃ (গ)

১৭. যৌক্তিক সংজ্ঞার কাজ হলো– [১০-১১]
(ক) পদের বিবরণ প্রদান (খ) পদের অর্থ স্পষ্ট করা
(গ) পদকে বিশেষায়িত করা (ঘ) কোনোটিই নয়
উঃ (খ)

CamScanner

দ্বিতীয় পত্র
অধ্যায় ২

যৌক্তিক বিভাগ

গুরুত্বপূর্ণ তথ্যাবলি

- পদের বাক্যার্থের দিকটিকে বিভাগ করা হয়– যৌক্তিক বিভাগ ।
- যৌক্তিক বিভাগে সবসময় মূলসূত্র গৃহীত হয়– ১টি।
- যৌক্তিক বিভাগের নিয়ম– ৬টি।
- যৌক্তিক বিভাগে যখন একটি সূত্রের পরিবর্তে একাধিক সূত্র প্রয়োগ করা হয় তখন তাকে বলে – সংকর বিভাগজনিত অনুপপত্তি ।
- যৌক্তিক বিভাগে যখন কোন একটি ধাপকে অতিক্রম করে অন্য একটি ধাপে যাওয়া হয় তাকে বলে– উৎক্রান্ত বা উল্লম্ফন বিভাগ ।
- যৌক্তিক বিভাগে যদি দেখা যায় উপজাতিগুলোর মিলিত সংখ্যা বিভাজ্য জাতির সংখ্যা থেকে বেশি হয়েছে তাহলে তাকে বলা হয় – অতিব্যাপক বিভাগজাতি অনুপপত্তি ।
- বিভাজিত উপাজাতগুলোর সংখ্যা যদি বিভাজ্য জাতির সংখ্যা থেকে কম হয় তাকে বলে– অব্যাপক বিভাগজনিত অনুপাপত্তি ।
- যৌক্তিক বিভাগে সব সময় যে পদকে বিভাগ করতে হবে – জাতিবাচক।
- সংকর বিভাগ হলো – একটি ত্রুটিপূর্ণ বিভাগ।
- রূপগত যুক্তিবিদেরা যে বিভাগ নামে একটি সহজ পন্থা আবিষ্কার করেন– দ্বিকোটিক বিভাগ।
- দ্বিকোটিক শব্দের ইংরেজি প্রতিশব্দের নাম – Dichoto।
- দ্বিকোটিক বিভাগের প্রক্রিয়া – আকারগত।
- অধিকাংশ পদের দিক আছে – ২টা।
- বিভাগ সব সময় যে পদের মধ্যে সীমাবদ্ধ – জাতিবাচক বা শ্রেণিবাচক।
- যে উপজাতির কোনো উপজাতি থাকে না – ক্ষুদ্রতম উপজাতি।
- ধাতুকে প্রধানত ভাগ করা যায় – ৩ ভাগে।
- বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানকে সহায়তা করে – যৌক্তিক বিভাগ।
- পৃথিবীকে যত ভাগে ভাগ করা হয়েছে – ৪ ভাগে।
- জীবকে যত ভাগে ভাগ করা হয়েছে– ২ ভাগে।
- শ্রেণিবাচক পদে বিশ্লেষণ রয়েছে– ব্যক্তার্থের।
- যে বিভাগ জাতি এবং উপজাতির বেলায় প্রযোজ্য – দ্বিকোটিক বিভাগ।
- দ্বিকোটিক বিভাগের প্রক্রিয়া যেমন – উত্তর দীর্ঘ প্রক্রিয়া।
- যৌক্তিক বিভাগ যে অনুসন্ধানকে সহায়তা করে – বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানকে।

গুরুত্বপূর্ণ MCQ

০১. যুক্তিবিদ্যার মূল আলোচ্য বিষয় কি–
ক কল্পনা খ বাস্তবতা
গ অনুমান ঘ ধারণা **উ: গ**

০২. যৌক্তিক বিভাগে একই সময় একাধিক মূল-সূত্র গ্রহণ করলে কোন ধরনের অনুপপত্তির সৃষ্টি হয়–
ক পুরম্পরাঙ্গী বিভাগ খ অব্যাপক বিভাগ
গ সংকর বিভাগ ঘ কোনোটিই নয় **উ: গ**

০৩. কোন ধরনের উপজাতির যৌক্তিক বিভাগ সম্ভব নয়–
ক ক্ষুদ্রতম উপজাতি খ বৃহত্তম উপজাতি
গ আবর উপজাতি ঘ কোনোটিই নয় **উ: খ**

০৪. কোন বিশিষ্ট ব্যক্তি বা বস্তুর বিভাগ কী সম্ভব–
ক হ্যাঁ খ না
গ ক ও খ ঘ কোনোটিই নয় **উ: ঘ**

০৫. যৌক্তিক বিভাগে কোনটিকে পরস্পর বিচ্ছেদ হতে হয়–
ক জাতি খ বিধেয়
গ উপজাতি ঘ লক্ষণ **উ: গ**

০৬. Dichotomy শব্দটির অর্থ কি–
ক সংকর বিভাগ খ অব্যাপক বিভাগ
গ দ্বিকোটিক বিভাগ ঘ কোনোটি নয় **উ: গ**

০৭. যৌক্তিক বিভাগ কোন প্রক্রিয়াকে সহজতর করে–
ক যৌক্তিক প্রক্রিয়া খ বিভাজন প্রক্রিয়া
গ সংজ্ঞাদান প্রক্রিয়া ঘ কোনোটিই নয় **উ: গ**

দ্বিতীয় পত্র
অধ্যায় ৩

আরোহের প্রকারভেদ

গুরুত্বপূর্ণ তথ্যাবলি

- যুক্তিবিদ মিলের মতে, আরোহের মূল বৈশিষ্ট্য – আরোহমূলক লম্ফ।
- প্রকৃত আরোহকে ভাগ করা যায় – তিন ভাগে।
- যে ধরনের বাক্যে বিধেয়টি উদ্দেশ্যের জাত্যর্থকে উল্লেখ করে – বিশ্লেষক যুক্তিবাক্যে।
- বৈজ্ঞানিক আরোহ যে যুক্তিবাক্যটি স্থাপন করে তা সবক্ষেত্রেই হয় – সার্বিক যুক্তিবাক্য।
- বৈজ্ঞানিক আরোহে যে ধরনের যুক্তিবাক্য স্থাপন করা হয় – সার্বিক যুক্তিবাক্য
- বৈজ্ঞানিক আরোহে গমন করা হয় – জানা থেকে অজানায়।
- বৈজ্ঞানিক আরোহে সার্বিক সিদ্ধান্ত স্থাপন করা হয় – কয়েকটি বিশেষ দৃষ্টান্ত পরীক্ষা করে।
- বৈজ্ঞানিক আরোহে সিদ্ধান্তটি বস্তুগতভাবে যা হয়– সত্য হয়।
- প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতি ও কার্যকারণ কোনো আরোহের অন্তর্গত – বৈজ্ঞানিক আরোহের
- যার ওপর ভিত্তি করে আমরা কতিপয় থেকে সমুদয়ে যেতে পারি – প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির ওপর ভিত্তি করে।
- বৈজ্ঞানিক আরোহ যার ওপর নির্ভরশীল – কার্যকারণের ওপর।
- প্রতিটি ঘটনারই থাকে – একটা কারণ।
- আমরা বাস্তব জগতের বিশেষ বিশেষ ঘটনা সম্বন্ধে জ্ঞান লাভ করি – পরীক্ষণ ও নিরীক্ষণের মাধ্যমে।
- জানা ঘটনাকে ভিত্তি করে অজানা ঘটনায় যাওয়াকে বলে– আরোহমূলক লম্ফ।
- আরোহের প্রাণকেন্দ্র – আরোহমূলক লম্ফ।
- কোনো কার্যকারণ সম্পর্ক নির্ণয় না করে শুধু একান্নবর্তী ও অবাধ অভিজ্ঞতার ওপর নির্ভর করে একটি সার্বিক সিদ্ধান্ত করার প্রক্রিয়াকে বলে – অবৈজ্ঞানিক আরোহ।
- দৈনন্দিন অভিজ্ঞতালব্ধ জ্ঞানের ওপর ভিত্তি করে সার্বিক সিদ্ধান্ত অনুমান করা হয় – অবৈজ্ঞানিক আরোহে।
- অবৈজ্ঞানিক আরোহে সিদ্ধান্ত স্থাপন করার পূর্বে শুধু নির্ভর করা হয় – প্রকৃতির নিয়মানুবর্তিতা নীতির ওপর।
- সহজ গণনামূলক আরোহ বলা হয় – অবৈজ্ঞানিক আরোহকে।

CamScanner

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

- অবৈজ্ঞানিক আরোহে প্রাপ্ত সিদ্ধান্ত নিশ্চয়তা প্রদান করে না – সত্যতার।
- অবৈজ্ঞানিক আরোহের ভিত্তি – অনুকূল অভিজ্ঞতা।
- অবৈজ্ঞানিক আরোহে সিদ্ধান্ত – সম্ভাব্য।
- সদর্থক ও নঞর্থক উভয় প্রকার সিদ্ধান্ত পরীক্ষা করা হয় – বৈজ্ঞানিক আরোহে।
- বৈজ্ঞানিক আরোহের প্রারম্ভিক স্তর বলা হয় – অবৈজ্ঞানিক আরোহকে।
- বিষয়বস্তুর আংশিক অভিন্নতা থেকে অধিকতর অভিন্নতা অনুমানের প্রক্রিয়াকে বলে– সাদৃশ্যানুমান।
- বিশিষ্ট থেকে বিশিষ্ট সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়া যায় – সাদৃশ্যানুমানে।
- বৈজ্ঞানিক আরোহের দিকে একটি পদক্ষেপ – সাদৃশ্যানুমান।
- যে আরোহ প্রক্রিয়ায় আরোহের মূল বৈশিষ্ট্য অনুপস্থিত তাকে বলে – অপ্রকৃত আরোহ।
- কোনো একটি ক্ষুদ্র সমষ্টির অন্তর্গত প্রতিটি দৃষ্টান্তকে পৃথকভাবে পরীক্ষা করা হয় – পূর্ণাঙ্গ আরোহে।
- পূর্ণাঙ্গ আরোহের সিদ্ধান্ত সব সময় হয় – নিশ্চিত।
- মধ্যযুগীয় যুক্তিবিদগণ নিখুঁত বা নির্দোষ আরোহ বলেছেন – পূর্ণাঙ্গ আরোহকে।
- যে আরোহে কোনো প্রকৃত অনুমান নেই– পূর্ণাঙ্গ আরোহ।
- যুক্তিসাম্যমূলক আরোহ যে ক্ষেত্রে বেশি প্রযোজ্য – জ্যামিতির।
- মিল-এর মতে, যুক্তিসাম্যমূলক আরোহ হলো – তথাকথিত আরোহ।
- কতকগুলো নিরীক্ষিত ঘটনাকে একটি সাধারণ ধারণার সাহায্যে সংযোজিত করার মানসিক প্রক্রিয়াকে বলে – ঘটনা সংযোজন।

গুরুত্বপূর্ণ MCQ

০১. আরোহমূলক লক্ষ আরোহে প্রাণকেন্দ্র কে বলেছেন?
ক মিলওবেন | খ ওয়েলটন ও জয়েস
গ কার্ভেট রীড ও ম্যাকবেথ | ঘ ক + গ
উ: ক

০২. অবৈজ্ঞানিক আরোহকে প্রকৃত আরোহ বলেছেন কে?
ক জয়েস | খ ওয়েলটন
গ মিল | ঘ রীড
উ: গ

০৩. বিজ্ঞানীদের ব্যবহার যোগ্য আরোহ প্রক্রিয়া কি?
ক বৈজ্ঞানিক আরোহ | খ অবৈজ্ঞানিক আরোহ
গ প্রকৃত আরোহ | ঘ অপ্রকৃত আরোহ
উ: ক

০৪. বৈজ্ঞানিক আরোহ কীরূপ প্রক্রিয়া?
ক সরল | খ জটিল
গ মিশ্র | ঘ কোনোটিই নয়
উ: খ

০৫. ঘটনা সংযোজন কোন আরোহের অন্তর্গত?
ক বৈজ্ঞানিক | খ অবৈজ্ঞানিক
গ প্রকৃত | ঘ অপ্রকৃত
উ: ঘ

০৬. ঘটনা সংযোজনকে প্রকৃত আরোহ বলেছেন কে?
ক মিল | খ ওয়েটলী
গ হুইওয়েল | ঘ কেউ নয়
উ: গ

০৭. ঘটনা সংযোজন মূলত কি ধরনের প্রক্রিয়া?
ক অবরোহমূলক | খ আরোহ মূলক
গ ক + খ | ঘ কোনোটিই নয়
উ: ক

দ্বিতীয় পত্র
অধ্যায় 8

প্রকল্প

গুরুত্বপূর্ণ তথ্যাবলি

- প্রকল্প কথাটির অর্থ – সাময়িক আন্দাজ বা আনুমানিক ধারণা।
- কোনো ঘটনা ব্যাখ্যাদানের প্রচেষ্টাকে বলে – প্রকল্প।
- বিজ্ঞানের ক্ষেত্রে প্রকল্পের ব্যবহার – অপরিহার্য।
- যুক্তিবিদ মিলের সংজ্ঞানুযায়ী প্রকল্পের স্তর – চারটি।
- আরোহ অনুমানে প্রকল্পের ব্যবহার – অপরিহার্য।
- প্রকল্পের আশ্রয় নিয়ে সার্থক করা যায় – পর্যবেক্ষণ ও অপনয়নকে।
- হুইওয়েল-এর মতে, আরোহের উদ্দেশ্য – আবিষ্কার করা।
- বৈজ্ঞানিক আবিষ্কারের প্রথম স্তর – প্রকল্প।
- প্রকল্প প্রণয়ন করা হয় – কোন ঘটনাকে ব্যাখ্যা দেওয়ার জন্য।
- সত্যের সাথে সংগতি পূর্ণ হতে হবে – প্রকল্পকে।
- পৃথিবী বিশ্বজগতের কেন্দ্র এবং চন্দ্র, সূর্য, গ্রহ, নক্ষত্র সবই এর চারিদিকে ঘোরে এই মতবাদ দিয়েছিলেন – বিজ্ঞানী টলেমী।
- প্রকল্প প্রণয়ন কালে আমাদের নির্ভর করতে হবে – বাস্তব ঘটনাবলির অভিজ্ঞতার ওপর।
- প্রকল্পের একটি উল্লেখযোগ্য গুণ – ব্যাখ্যা দেওয়ার ক্ষমতা।
- প্রকল্পের পক্ষে সবচেয়ে উৎকৃষ্ট প্রমাণ – পরীক্ষামূলক সমর্থন।
- সমর্থন কথাটির অর্থ – বাস্তব ঘটনাবলি দিয়ে কোনো কিছু যাচাই করা।
- প্রকল্পের সত্যতা প্রমাণে সাহায্য করে – চরম দৃষ্টান্ত।
- চরম দৃষ্টান্ত পাওয়া যায় – পরীক্ষণ ও নিরীক্ষণের মাধ্যমে।
- পরীক্ষণের মাধ্যমে চরম দৃষ্টান্ত পাওয়া গেলে তাকে বলে – চরম পরীক্ষণ।
- প্রকল্পের অতিরিক্ত গুণ – ভবিষ্যদ্‌বাণী করার ক্ষমতা।
- বৈজ্ঞানিক অনুসন্ধানের পথকে সুগম করে – প্রকল্প ।
- আমরা বেতার টেলিভিশনের সাহায্যে দূরের কথা শোনা ও ছবি দেখতে পাই – ইথারের কারণে।
- টলেমীর ভূকেন্দ্রিক মতবাদের বিরোধিতা করে সৌরকেন্দ্রিক মতবাদ দেন – কোপারর্নিকাস।
- বাস্তব কথাটি দ্বারা আমরা সাধারণত বুঝি – অভিজ্ঞতালব্ধ ঘটনা।
- কোপারর্নিকাস যে মতবাদ প্রচার করেন – সৌরকেন্দ্রিক মতবাদ।
- প্রকল্পের প্রাথমিক স্তর হচ্ছে - নিরীক্ষণ।
- এমন একটি প্রকল্প যার অস্তিত্ব কখনো প্রত্যক্ষ করা যায় না কিন্তু পরোক্ষভাবে প্রমাণ করা যায় তাকে- প্রতিবেদক অনুকল্প বলে।

গুরুত্বপূর্ণ MCQ

০১. প্রকল্পকে চারটি স্তরে ভাগ করেছেন কে?
ক মিল | খ জেভন্স
গ হুইওয়েল | ঘ নিউটন
উ: ক

০২. মাধ্যাকর্ষণ নিয়ম আবিষ্কার করেন কে?
ক কোপারর্নিকাস | খ টলেমী
গ নিউটন | ঘ ক + খ
উ: গ

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

২৩. 'আমি প্রকল্প প্রণয়ন করি না' কোন বিখ্যাত বিজ্ঞানী বলেছেন?
ⓚ কোপার্নিকাস ⓚ নিউটন
ⓖ টলেমী ⓖ মিল
উ: খ

২৪. পৃথিবী বিশ্ব জগতের কেন্দ্র কে বলেছেন?
ⓚ টলেমী ⓚ নিউটন
ⓖ কোপার্নিকাস ⓖ ক + গ
উ: ক

২৫. সূর্য সৌরজগতের কেন্দ্র কে আবিষ্কার করেন?
ⓚ টলেমী ⓚ কোপার্নিকাস
ⓖ নিউটন ⓖ মিল
উ: খ

২৬. প্রতিবেদক অনুকল্প নামটি প্রথম ব্যবহার করেন কে?
ⓚ বেকন ⓚ মিল
ⓖ জেভন্স ⓖ হুইয়েলার
উ: ক

২৭. রাস্তার মোড়ে স্থাপিত অঙ্গুলি সংকেত দ্বারা কী বোঝানো হয়েছে?
ⓚ পরীক্ষণ ⓚ নিরীক্ষণ
ⓖ চরম দৃষ্টান্ত ⓖ প্রতিবেদক অনুকল্প
উ: গ

২৮. রাস্তার মোড়ে স্থাপিত অঙ্গুলি সংকেত কে কে চরম দৃষ্টান্তের সাথে তুলনা করেছেন কে?
ⓚ বেকন ⓚ বেন
ⓖ জেভন্স ⓖ মিল
উ: ক

দ্বিতীয় পত্র
অধ্যায় ৫

কার্যকারণ সম্পর্ক প্রমাণ পদ্ধতি

গুরুত্বপূর্ণ তথ্যাবলি

☑ ঘটনাবলির মধ্যে কার্যকারণ সম্পর্ক নির্ণয় করে একটি সার্বিক সিদ্ধান্ত স্থাপন করে যে আরোহ – বৈজ্ঞানিক আরোহ।
☑ যুক্তিবিদ মিলের মতে, পরীক্ষামূলক পদ্ধতি – অভিজ্ঞতাভিত্তিক।
☑ পরীক্ষামূলক পদ্ধতি – অপনয়নের পদ্ধতি।
☑ বৈজ্ঞানিক আরোহে সিদ্ধান্ত স্থাপনের পূর্বে সংশ্লিষ্ট দুটি ঘটনার মধ্যে যে ধরনের সম্পর্ক প্রতিষ্ঠা করা জরুরি – কার্যকারণ সম্পর্ক।
☑ ঘটনাবলির মধ্যে কার্যকারণ সম্পর্ক নির্ণয় করে আরোহ অনুসন্ধানকে সিদ্ধান্ত স্থাপনের পর্যায়ে পৌঁছে দেওয়া মূল লক্ষ্য – পরীক্ষামূলক পদ্ধতির।
☑ যে নিয়ম অনুসারে প্রতিটি ঘটনারই একটি কারণ আছে – কার্যকারণ নিয়ম।
☑ কার্যকারণ নিয়ম অনুসারে কারণ ও কার্য পরিমাণের দিক দিয়ে – সমান।
☑ 'অন্বয়' শব্দের অর্থ – মিল।
☑ 'কারণ' থাকে – কার্যের আগে।
☑ 'অন্বয়ী পদ্ধতি' মূলত – নিরীক্ষণের পদ্ধতি।
☑ কার্য থেকে কারণ এবং কারণ থেকে কার্য উভয় দিকে গমন করতে পারে – অন্বয়ী পদ্ধতি।
☑ অন্বয়ী পদ্ধতি প্রয়োগের ক্ষেত্র যেমন – ব্যাপক।
☑ অবান্তর পদ্ধতির অপনয়ন করা যায় যে পদ্ধতির সাহায্যে – অন্বয়ী পদ্ধতি।
☑ অন্বয়ী পদ্ধতির সাহায্যে আবিষ্কার করা যায় – কার্যকারণ সম্পর্ক।
☑ বহুকারণবাদ দ্বারা নস্যাৎ হয়ে যায় যে পদ্ধতি – অন্বয়ী পদ্ধতি।
☑ নিরীক্ষণের সময় আমরা ব্যবহার করি – স্বাভাবিক ইন্দ্রিয়শক্তি।
☑ আমাদের ইন্দ্রিয়ের ক্ষমতা – খুবই সীমিত।
☑ অন্বয়ী পদ্ধতি যে ধরনের পদ্ধতি – পরীক্ষণাত্মক পদ্ধতি।
☑ ব্যতিরেকী পদ্ধতির অর্থ – পার্থক্যের পদ্ধতি।
☑ সদর্থক এবং নঞর্থক উভয় প্রকার দৃষ্টান্ত প্রয়োজন যে পদ্ধতিতে – ব্যতিরেকী পদ্ধতিতে।
☑ দৈনন্দিন অনুমানের ক্ষেত্রে আমরা প্রতিনিয়তই যে পদ্ধতি ব্যবহার করি – ব্যতিরেকী পদ্ধতি।
☑ ব্যতিরেকী পদ্ধতি মূলত – পরীক্ষণের পদ্ধতি।
☑ ব্যতিরেকী পদ্ধতির অসতর্ক প্রয়োগে যে ধরনের অনুপপত্তি ঘটে – কাকতালীয় অনুপপত্তি
☑ কোন দূরবর্তী কারণকে শর্ত বলে ভুল হতে পারে যে পদ্ধতিতে – ব্যতিরেকী পদ্ধতিতে।
☑ যৌথ অন্বয়ী ব্যতিরেকী পদ্ধতির অর্থ – একই সাথে মিল ও পার্থক্যের পদ্ধতি।
☑ যে পদ্ধতির সিদ্ধান্ত অধিক সম্ভাবনাপূর্ণ – যৌথ পদ্ধতির।
☑ যৌথ পদ্ধতিতে যে ধরনের অনুপপত্তি দেখা দিতে পারে – অ-নিরীক্ষণ অনুপপত্তি।
☑ সহপরিবর্তন পদ্ধতির উদ্দেশ্য – সম্পর্কের পরিমাণগত দিক নির্ণয় করা।
☑ সহপরিবর্তন পদ্ধতি যে নীতির ওপর নির্ভরশীল – অপনয়ন।
☑ ব্যতিরেকী পদ্ধতির পরিপূরক হিসেবে ব্যবহৃত হতে পারে যে পদ্ধতি – সহপরিবর্তন পদ্ধতি।
☑ স্থিতিশীল বস্তু বা ঘটনার ক্ষেত্রে প্রযোজ্য নয় যে পদ্ধতির – সহপরিবর্তন পদ্ধতি
☑ 'পরিশেষ' কথাটির অর্থ – বিয়োগ ফল বা অবশিষ্ট অংশ।
☑ পরিশেষ পদ্ধতি কোন সূত্রের ওপর প্রতিষ্ঠিত – অপনয়ন।
☑ আবিষ্কারের দিকে নির্দেশক যে পদ্ধতি – পরিশেষ পদ্ধতি।
☑ জটিল ঘটনাবলি ব্যাখ্যার ক্ষেত্রে যে পদ্ধতি সহায়ক – পরিশেষ পদ্ধতি।
☑ ধূমকেতু উদয়ই রাজার মৃত্যুর কারণ - কাকতালীয় অনুপপত্তি ঘটেছে।
☑ লবণ দিলে তরকারিতে স্বাদ হয়, না দিলে হয় না - কার্যকরণ সংক্রান্ত অনুপপত্তি ঘটেছে।
☑ তাপ হচ্ছে বরফ গলার কারণ - যুক্তিটি সহ-পরিবর্তন পদ্ধতির সাথে সংগতিপূর্ণ।
☑ আরোহ অনুমানে আমাদের মূল কাজ – বাস্তব ঘটনাবলি পর্যবেক্ষণ করা।
☑ যথার্থতার অর্থ – সঠিকভাবে নিয়মকানুন অনুসরণ করা।
☑ যশোরের চেয়ে ঢাকার মৃত্যু সংখ্যা বেশি, সুতরাং ঢাকা একটি অস্বাস্থ্যকর স্থান এই যুক্তিটিকে কোন ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে – অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি ঘটেছে।
☑ প্রতিভাবান ব্যক্তির হাতের লেখা খারাপ। এই যুক্তিটিতে কি ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে– অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি।
☑ আরোহ অনুমানের অনুপপত্তি প্রধানত – দুই প্রকার।
☑ অনিরীক্ষণ যত প্রকারের হতে পারে – দুই প্রকারের।

গুরুত্বপূর্ণ MCQ

০১. শেষ রাতের স্বপ্ন সত্য হয়, যুক্তিটিতে কোন ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে–
ⓚ অনিরীক্ষন অনুপপত্তি ⓚ ভ্রান্ত নিরীক্ষণ অনুপপত্তি
ⓖ কাকতালীয় ⓖ খ + গ
উ: ক

০২. আমরা প্রতিদিন সূর্যকে উদিত হতে ও অস্ত যেতে দেখি। সুতরাং সূর্য পৃথিবীর চারিদিকে ঘোরে। যুক্তিটিতে কি ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে–
ⓚ সার্বজনীন ভ্রান্ত নিরীক্ষণ ⓚ অনিরীক্ষণ
ⓖ কাকতালীয় ⓖ খ + গ
উ: ক

০৩. কাক ডাকার পরেই রোগীটি মারা গেল। সুতরাং কাক ডাকাই রোগীর মৃত্যুর কারণ। যুক্তিটিতে কোন ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে–
ⓚ ভ্রান্ত নিরীক্ষণ ⓚ অনিরীক্ষণ
ⓖ কাকতালীয় ⓖ কোনোটিই নয়
উ: গ

JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS • JOYKOLY PUBLICATIONS

CamScanner

০৪. পরীক্ষার হলে প্রবেশ করার পূর্বে আমি একটি সুশ্রী মুখ দেখেছিলাম। তাই আমার পরীক্ষা খারাপ হয়েছে। যুক্তিটিতে কি ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে-
ⓚ অনিরীক্ষণ ⓚ কাকতালীয়
ⓖ ভ্রান্তনিরীক্ষণ ⓖ ক + গ
উ: ঘ

০৫. পা পিছলে যাওয়াই ছেলেটির বৃক্ষ থেকে পতনের কারণ। যুক্তিটিতে কি ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে-
ⓚ একটি মাত্র শর্তকে কারণ রূপে গ্রহণের অনুপপত্তি
ⓖ অনিরীক্ষণ
ⓖ কাকতালীয়
ⓖ কোনোটিই নয়
উ: ক

০৬. নেপোলিয়নের রাশিয়া অভিযানই তার পতনের কারণ। যুক্তিটিকে কি ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে-
ⓚ ভ্রান্ত নিরীক্ষণ ⓚ কাকতালীয়
ⓖ দূরবর্তী শর্তকে কারণ রূপে গ্রহণ ⓖ কোনোটিই নয়
উ: গ

০৭. বিরোধীহীন অভিজ্ঞতার ভিত্তিতে সার্বিক যুক্তিবাক্য অনুমান করি কোন আরোহে?
ⓚ বৈজ্ঞানিক আরোহে ⓚ অবৈজ্ঞানিক আরোহে
ⓖ অপনয়নে ⓖ কোনোটিই নয়
উ: খ

০৮. পরীক্ষার কয়েক দিন আগে জ্বর হওয়াই ছেলেটির পরীক্ষার ফেল করবার কারণ যুক্তিটিতে কি ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে-
ⓚ ভ্রান্ত নিরীক্ষণ ⓚ এক মাত্র শর্তকে কারণ রূপে গ্রহণের অনুপপত্তি
ⓖ কাকতালীয় ⓖ কোনোটিই নয়
উ: খ

০৯. পরীক্ষণমূলক পদ্ধতি অভিজ্ঞতাভিত্তিক কে বলেছেন?
ⓚ বেন ⓚ মিল
ⓖ ফ্রেসার ⓖ কেউই নন
উ: খ

১০. কোন পদ্ধতির অনুমিত সিদ্ধান্ত সব সময় সম্ভাব্য?
ⓚ পরীক্ষণ ⓚ নিরীক্ষণ
ⓖ অপনয়ন ⓖ ক + গ
উ: খ

১১. প্রকৃতিতে ঘটনাবলি সাধারণত কীরূপ অবস্থায় থাকে?
ⓚ সরল ⓚ জটিল
ⓖ মিশ্র ⓖ কোনোটিই নয়
উ: খ

১২. কোন পদ্ধতি খুবই সরল?
ⓚ ব্যতিরেকী ⓚ অন্বয়ী
ⓖ যৌথ ব্যতিরেকী ⓖ খ + গ
উ: ক

১৩. কোন পদ্ধতির ব্যবহার খুব বেশি?
ⓚ অন্বয়ী ⓚ সহপরিবর্তন
ⓖ পরিশেষ ⓖ ব্যতিরেকী
উ: ঘ

১৪. কোন পদ্ধতি ব্যতিরেকী পদ্ধতির বিকল্প হিসেবে ব্যবহার করা যায়?
ⓚ অন্বয়ী ⓚ সহপরিবর্তন
ⓖ যৌথ পদ্ধতি ⓖ ক + খ
উ: গ

১৫. কার্যকারণ সম্পর্ক নির্ণয়ের তিনটি সূত্র আবিষ্কার করেন কে?
ⓚ মিল ⓚ বেন
ⓖ বেকন ⓖ কেউই নন
উ: গ

১৬. কোন পদ্ধতি থেকে নিশ্চিত সিদ্ধান্ত পাওয়া যায়?
ⓚ ব্যতিরেকী ⓚ অন্বয়ী
ⓖ সহপরিবর্তন ⓖ পরিশেষ
উ: গ

দ্বিতীয় পত্র
অধ্যায় ৬

ব্যাখ্যা

গুরুত্বপূর্ণ তথ্যাবলি

☑ কোনো জটিল রহস্যময় ও দুর্বোধ্য ঘটনাকে সুস্পষ্ট ও সহজবোধ্য করাকে বলে – ব্যাখ্যাকরণ।
☑ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যাকরণের মূল বৈশিষ্ট্য – সংযুক্তি ও অন্তর্ভুক্তি।
☑ বিজ্ঞানী নিউটন মাটির আকর্ষণের বিষয়টি যে আকারে অনুমান করেন – প্রকল্প।
☑ 'ঘটনাসমূহের অন্তর্গত নিয়মাবলি আবিষ্কার করা, অনুমান করা এবং সংযুক্ত করাই হলো বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যাকরণ' বলেছেন – কার্ভেথ রীড।
☑ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যার সাথে নিবিড় যোগসূত্র আছে – প্রকল্পের।
☑ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যায় আবশ্যক– সংযুক্তিকরণ।
☑ যে ব্যাখ্যায় অদৃশ্য অপ্রাকৃতিক শক্তিকে আশ্রয় করে ঘটনাকে ব্যাখ্যা করা হয় তাকে বলে– লৌকিক ব্যাখ্যাকরণ।
☑ ব্যক্তিভেদে ভিন্ন হয় – লৌকিক ব্যাখ্যা।
☑ যে ব্যাখ্যায় প্রাকৃতিক নিয়মকানুন অনুসরণ করে কার্যকারণ সম্পর্ক আবিষ্কার করে তাকে বলে – বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যাকরণ।
☑ লৌকিক ব্যাখ্যা কোনো ঘটনার কারণ নির্ণয় করার সময় সাহায্য গ্রহণ করে – অলৌকিক কারণের।
☑ কোনো ঘটনার কারণ নির্ণয়ের সময় বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা সাহায্য গ্রহণ করে – বাস্তব কারণের।
☑ ব্যাখ্যা - ২ প্রকার। যথা : বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা ও লৌকিক ব্যাখ্যা।
☑ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যার রূপ – ৩টি; বিশ্লেষণ, শৃঙ্খলযোজন ও অন্তর্ভুক্তি।
☑ যে ব্যাখ্যা পদ্ধতিভিত্তিক নয়– লৌকিক ব্যাখ্যা।
☑ বিশেষ-বিশেষ ঘটনার সাথে যুক্ত নিয়মকে ব্যাখ্যা দেওয়া হয় – বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যায়।
☑ যে বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যায় কোন দূরবর্তী কারণ ও তার কার্যের মধ্যে একটি মধ্যবর্তী অবস্থা আবিষ্কার করা হয় তাকে বলে – শৃঙ্খল যোজন।
☑ যে বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যায় একটি কম ব্যাপক নিয়মকে একটি বেশি ব্যাপক নিয়মের অধীনে আনয়ন করা হয় তাকে বলে – অন্তর্ভুক্তি।

গুরুত্বপূর্ণ MCQ

০১. Explanation কোন দেশি শব্দ?
ⓚ গ্রিক ⓚ ল্যাটিন
ⓖ ইংরেজি ⓖ ফরাসি
উ: খ

০২. বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যার সংজ্ঞা দিয়েছেন কে?
ⓚ মিল ⓚ বেকন
ⓖ কার্ভেথ রীড ⓖ ক + খ
উ: গ

০৩. বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যাকরণের কয়টি রূপ আছে?
ⓚ ৩টি ⓚ ৪টি
ⓖ ৫টি ⓖ ৬টি
উ: ক

০৪. তিন প্রকার ভ্রান্ত ধারণার কথা বলেছেন কে?
ⓚ বেন ⓚ মিল
ⓖ রীড ⓖ কেউই নয়
উ: ক

CamScanner

দ্বিতীয় পত্র
অধ্যায় ৭

শ্রেণিকরণ

গুরুত্বপূর্ণ তথ্যাবলি

- ☑ শ্রেণিকরণ যে ধরনের প্রক্রিয়া – মানসিক প্রক্রিয়া।
- ☑ শ্রেণিকরণ এক প্রকার – বিন্যাসকরণ।
- ☑ বস্তুসমূহকে দৈহিকভাবে একত্রকরণ করা হয় না – শ্রেণিকরণে।
- ☑ শ্রেণিকরণে বস্তুসমূহকে যেভাবে শ্রেণিবিন্যাস করা হয় – কাল্পনিকভাবে।
- ☑ সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্যের ওপর নির্ভরশীল – শ্রেণিকরণ।
- ☑ শ্রেণিকরণের সাধারণ বা বৈজ্ঞানিক উদ্দেশ্য – জ্ঞান অর্জন করা।
- ☑ শ্রেণিকরণের বিশেষ উদ্দেশ্য – প্রয়োজন সিদ্ধ করা।
- ☑ প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণকে বলা হয় – বৈজ্ঞানিক শ্রেণিকরণ।
- ☑ বিশেষ উদ্দেশ্য সাধনের জন্য গুরুত্বহীন ও বাহ্যিক সাদৃশ্যের ভিত্তিতে শ্রেণিবিন্যাস করা হয় – কৃত্রিম শ্রেণিকরণে।
- ☑ মৌলিক ও গুরুত্বপূর্ণ সাদৃশ্যের ওপর নির্ভরশীল – প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণ।
- ☑ প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণে নির্দেশিত সাদৃশ্যের বিষয়গুলো প্রকৃতিতে যেরূপ থাকে – বর্তমান থাকে।
- ☑ প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণ যে ধরনের শ্রেণিকরণ – বিজ্ঞানসম্মত।
- ☑ প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণের মধ্যে ঘটনাবলি থেকে যা লাভ করা যায় – তত্ত্বজাত জ্ঞান।
- ☑ প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণ হলো – সংজ্ঞাভিত্তিক।
- ☑ কৃত্রিম শ্রেণিকরণ হলো – নমুনাভিত্তিক।
- ☑ শ্রেণিকরণের ভিত্তি – সংজ্ঞা।
- ☑ কোনো বস্তুকে শ্রেণিকরণ করা যায় না – প্রান্তস্থিত বস্তুকে।
- ☑ সীমিত জ্ঞান নিয়ে করা যায় না – বস্তুর শ্রেণিকরণ।
- ☑ শ্রেণিকরণের সীমা – সংজ্ঞা।
- ☑ বিভাগ হলো – অবরোহ প্রক্রিয়া।
- ☑ শ্রেণিকরণ হলো – আরোহ প্রক্রিয়া।
- ☑ রূপগত প্রক্রিয়া – বিভাগ।
- ☑ বস্তুগত প্রক্রিয়া – শ্রেণিকরণ।
- ☑ স্মৃতির সহায়ক – শ্রেণিকরণ।
- ☑ আরোহ অনুমানে যার ভূমিকা খুবই গুরুত্বপূর্ণ – শ্রেণিকরণের।
- ☑ শ্রেণিকরণ - ২ প্রকার। যথা : ক. প্রকৃতিক শ্রেণিকরণ ও খ. কৃত্রিম শ্রেণিকরণ।

গুরুত্বপূর্ণ MCQ

০১. শ্রেণিকরণের সংজ্ঞা দিয়েছেন কে?
ⓚ রীড ⓚ মিল
ⓖ বেকন ⓖ কেউই নয়
উ: ক

০১. শ্রেণিকরণের সংজ্ঞা দিয়েছেন কে?
(ক) রীড (খ) মিল
(গ) বেকন (ঘ) কেউই নয়
উ: ক

০২. প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণকে প্রাকৃতিক জাতি বলেছেন কে?
(ক) বেকন (খ) মিল
(গ) ফ্রেসার (ঘ) রীড
উ: খ

০৩. 'শ্রেণিকরণ প্রতীকভিত্তিক' বলেছেন কে?
(ক) বেকন (খ) মিল
(গ) হুইওয়েল (ঘ) রীড
উ: গ

০৪. ক্রমিক শ্রেণিকরণের নিয়ম দিয়েছেন কে?
(ক) রীড (খ) বেকন
(গ) হুইওয়েল (ঘ) মিল
উ: গ

০৫. প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণের নিয়ম করেছেন কে?
(ক) মিল (খ) রীড
(গ) বেন (ঘ) বেকন
উ: গ

দ্বিতীয় পত্র
অধ্যায় ৮

সম্ভাবনা

গুরুত্বপূর্ণ তথ্যাবলি

- ☑ সম্ভাব্যতার কথাটি – দ্ব্যর্থবোধক।
- ☑ সম্ভাব্যতাকে অনেক সময় প্রকাশ করা যায় – অনুপাতের আকারে।
- ☑ বিশ্বাস হলো মূলত – মানসিক ব্যাপার।
- ☑ সম্ভাব্যতার আত্মগত ভিত্তি – বিশ্বাস।
- ☑ সম্ভাব্যতার বস্তুগত ভিত্তি – বাস্তব অভিজ্ঞতা।
- ☑ কার্যকারণ সম্পর্ক বিষয়ে আমাদের অজ্ঞানতা থেকে উৎপত্তি হয় – আকস্মিকতার।
- ☑ কার্যকারণ সম্পর্ক বিষয়ে আমাদের অপর্যাপ্ত জ্ঞান থেকে উৎপত্তি হয় – সম্ভাব্যতার।
- ☑ সম্ভাব্যতা নির্ভরশীল – আরোহের ওপর।
- ☑ সকল ঘটনার সম্ভাবনাকে প্রকাশ করা যায়– গাণিতিক ভগ্নাংশের মাধ্যমে।

গুরুত্বপূর্ণ MCQ

০১. 'সম্ভাব্যতা আত্মগত ভিত্তির ওপর প্রতিষ্ঠিত' কে বলেছেন–
(ক) জেভন্স (খ) রীড
(গ) মিল (ঘ) বেকন
উ: খ

০২. 'সম্ভাব্যতার ভিত্তি বস্তুগত' কে বলেছেন–
(ক) জেভন্স (খ) মিল
(গ) রীড (ঘ) বেকন
উ: গ

০৩. আকস্মিকতার সংজ্ঞা দিয়েছেন কে–
(ক) জেভন্স (খ) রীড
(গ) বেকন (ঘ) মিল
উ: ঘ

০৪. সম্ভাব্যতা আরোহের ওপর নির্ভরশীল, এর বিপরীত ধারণা পোষণ করেন কে–
(ক) জেভন্স (খ) মিল
(গ) রীড (ঘ) বেকন
উ: ক

০৫. আরোহ কারো ওপর নির্ভরশীল নয়–
(ক) সম্ভাব্যতা (খ) আকস্মিকতা
(গ) ক+ খ (ঘ) কোনোটিই নয়
উ: ক

CamScanner