বেপজা পাবলিক স্কুল ও কলেজ চট্টগ্রাম

পাঠ পরিকল্পনা – নির্বাচনী পরীক্ষা –২০২০ ইং

বিষয় – (যুক্তিবিদ্যা –২য় পত্র)

(অধ্যায় –৭ম)

আলোচ্য সূচী :	শ্রেণিকরণ

সৃজনশীল নমুনা প্রশ্ন

১)

চিত্র – ১ চিত্র–২

চড়ুই	বাঘ		বই	কোট
বাবুই	সিংহ		খাতা	টাই
ময়না	হরিণ		পেন্সিল	প্যান্ট
টিয়া	বানর		রাবার	শার্ট

ক) শ্রেণিকরণ করা হয় কিসের ভিত্তিতে ? ১

খ শ্রেণিকরণ একটি মানসিক প্রক্রিয়া – বুঝিয়ে দাও ।

২

গ) উদ্দীপকের চিত্র –১ এ কোন ধরণের শ্রেণিকরণের ইঙ্গিত রয়েছে ।ব্যাখ্যা কর । ৩

ঘ) উদ্দীপকের চিত্র –১ এর শ্রেণিকরণ প্রক্রিয়ার তুলনায় চিত্র–২ এর শ্রেণিকরণ প্রক্রিয়া অধিক ব্যবহার উপযোগী – উক্তিটির যথার্থতা মূল্যায়ন কর।

৪

১ নং প্রশ্নের উত্তর :–

ক)

শ্রেণিকরণ করা হয় বস্তু বা ঘটনার মধ্যকার সাদৃশ্য বা বৈশাদৃশ্যের ভিত্তিতে ।

খ)

শ্রেণিকরণ করা হয় বস্তু বা ঘটনার মধ্যকার সাদৃশ্য বা বৈশাদৃশ্যের ভিত্তিতে ।এ শ্রেণিকরণে বস্তু বা ঘটনাকে যে ভাবে বিভক্ত করা হয় তা মানসিকভাবে , বাস্তবে নয় ।

তাই শ্রেণিকরণকে একটি মানসিক প্রক্রিয়া বলা হয় ।

গ) উত্তর সংকেত :-

প্রথম অংশ :

উদ্দীপকে চিত্র – ১ এ প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণের ইঙ্গিত রয়েছে ।নিম্নে পাঠ্যপুস্তকের আলোকে তা ব্যাখ্যা করা হল ।

দ্বিতীয় অংশ :

পাঠ্য পুস্তকের আলোকে উপরোক্ত বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে হবে ।

পরিশেষে :

উপরোক্ত আলোচনা থেকে পরিশেষে এ কথা বলা যায় যে , প্রকিৃতিক শ্রেণিকরণ হল বিজ্ঞান ভিত্তিক ও বাস্তব যুক্তি প্রসূত ।তাই প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণের গুরুত্ব অপরিসীম ।

ঘ) উত্তর সংকেত :–

প্রথম অংশ :

উদ্দীপকের চিত্র –১ এর শ্রেণিকরণ প্রক্রিয়ার তুলনায় চিত্র–২ এর শ্রেণিকরণ প্রক্রিয়া অধিক ব্যবহার উপযোগী – মন্তব্যটি সার্বিক ।উদ্দীপকে চিত্র –১ প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণ এবং চিত্র –২ কৃত্রিম শ্যেণিকরণকে নির্দেশ করে ।নিম্নে পাঠ্যপুস্তকের আলোকে তা ব্যাখ্যা করা হল ।

দ্বিতীয় অংশ :

পাঠ্য পুস্তকের আলোকে উপরোক্ত বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে হবে ।

পরিশেষে :

উপরোক্ত আলোচনা থেকে দেখা যায় যে , মৌলিক ও অপরিহার্য সাদৃশ্য বা বৈসাদৃশ্য ছাড়া প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণ করা যায় না । ব্যক্তির নির্বাচিত বা ব্যক্তির উদ্দেশ্য পূরণের উপযোগী সাদৃশ্য দ্বারা কৃত্রিম

শ্রেণিকরণ করা যায় । তাই কৃত্রিম শ্রেণিকরণ প্রক্রিয়া অধিক ব্যবহার উপযোগী ।

২)

মীম বাবার সাথে চিড়িয়াখানায় গিয়ে খুব আনন্দ উপভোগ করলো । বাবাকে সে বলল , বাঘ, সিংহ , হরিণ ইত্যাদি প্রাণীগুলোকে একদিকে আর শালিক , ময়না ও তোতা ইত্যাদি প্রাণী গুলোকে অন্যদিকে দেখে ভালো লেগেছে ।উত্তরে বাবা বললেন ,প্রাণীগুলোকে ইচ্ছা করলে মেরুদন্ডী ও অমেরুদন্ডী এ দুভাবেও সাজানো যেতে পারে ।

ক) শ্রেণিকরণ কী ? ১

খ) শ্রেণিকরণ একটি মানসিক প্রক্রিয়া – ব্যাখ্যা কর । ২

গ) উদ্দীপকে মীমের বক্তব্যে শ্রেণিকরণের যে রুপটি প্রকাশ পেয়েছে – তা ব্যাখ্যা কর । ৩

ঘ) উদ্দীপকে মীম ও তার বাবার বক্তব্যে শ্রেণিকরণের যে রুপ প্রকাশ পেয়েছে –তার তুলনামূলক আলোচনা কর । ৪

২ নং প্রশ্নের উত্তর :–

ক)

কোনো বিশেষ উদ্দেশ্য সাধনের জন্য বস্তু বা ঘটনা সমূহের মধ্যকার সাদৃশ্য বা বৈসাদৃশ্যের ভিত্তিতে তাদেরকে বিন্যস্ত করার মানসিক প্রক্রিয়াকে শ্রেণিকরণ বলে ।

খ)

কোনো বস্তু বা ঘটনার যখন শ্রেণিকরণ করা হয় থখন তাদেরকে দৈহিকভাবে একত্রিত বা পৃথক করা হয় না , মানসিকভাবে করা হয় ।এ জন্য শ্রেণিকরণকে মানসিক প্রক্রিয়া বলা হয় । যেমন– জীবকে যখন আমরা মেরুদন্ডের ভিত্তিতে বিন্যস্ত করি তখন বাস্তবে মেরুদন্ডী প্রাণীকে একদিকে এবং অ মেরুদন্ডী প্রাণীকে অন্যদিকে বিন্যস্ত করিনা । এটিকে মানসিকভাবে বিন্যস্ত করা হয় । তাই শ্রেণিকরণ একটি মানসিক প্রক্রিয়া ।

গ) উত্তর সংকেত :–

প্রথম অংশ :

উদ্দীপকে মীমের বক্তব্যে কৃত্রিম শ্রেণিকরন প্রকাশ পেয়েছে । নিম্নে তা পাঠ্যপুস্তকের আলোকে ব্যাখ্যা করা হল ।

দ্বিতীয় অংশ :

পাঠ্য পুস্তকের আলোকে উপরোক্ত বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে হবে ।

পরিশেষে :

উপরোক্ত আলোচনা থেকে পরিশেষে এ কথা বলা যায় যে , কৃত্রিম শ্রেণিকরণের মাধ্যমে ব্যবহারিক উদ্দেশ্য সাধন করা যায় । তাই ব্যবহারিক দিক থেকে কৃত্রিম শ্রেণিকরণ অত্যন্ত গুরুত্ব বহন করে ।

ঘ) উত্তর সংকেত :-

প্রথম অংশ :

উদ্দীপকে মীমের বক্তব্যে কৃত্রিম শ্রেণিকরন এবং তার বাবার বক্তব্যে প্রাকৃতিক শ্রেণিকরন প্রকাশ পেয়েছে । নিম্নে পাঠ্যপুস্তকের আলোকে তাদের তুলনামূলক আলোচনা করা হল ।

দ্বিতীয় অংশ :

পাঠ্য পুস্তকের আলোকে উপরোক্ত বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে হবে ।

পরিশেষে :

উপরোক্ত আলোচনার আলোকে সমাপ্তি টানতে হবে । এক্ষেত্রে অবশ্যই ক্লাস নোটের নির্দেশনা অনুসরণ করতে হবে ।

৩)

ঢাকা আন্তর্জাতিক বানিজ্য মেলায় মৌসুমী একটি দোকানে সেলস্‌গার্ল হিসেবে কাজ করে । দোকানটি ছিল একটি বিদেশী কোম্পানির । মৌসুমী দোকানে তার সুবিধামত বিভিন্ন পন্য সাজিয়ে রাখে যাতে

কাস্টমার চাওয়ামাত্র দিতে পারে । মৌসুমীর ছোটবোন মৌঠুসী বাড়িতে একটি ফুলের বাগান করে । ফুলের গন্ধ ও রং অনুসারে তার বাগান সাজায় ।

ক) শ্রেণিকরণ কী ? ১

খ) ক্রমিক শ্রেণিকরণ বলতে কী বুঝ ? ২

গ) উদ্দীপকে মৌসুমী এবং তার ছোট বোনের শ্রেণিকরণ কোন ধরণের শ্রেণিকরণ – বুঝিয়ে বল । ৩

ঘ) মৌসুমী ও মৌঠুসীর শ্রেণিকরণের মধ্যে আন্ত:সম্পর্ক দেখাও । ৪

৩নং প্রশ্নের উত্তর

ক)

কোনো বিশেষ উদ্দেশ্য সাধনের জন্য বস্তু বা ঘটনা সমূহের মধ্যকার সাদৃশ্য বা বৈসাদৃশ্যের ভিত্তিতে তাদেরকে বিন্যস্ত করার মানসিক প্রক্রিয়াকে শ্রেণিকরণ বলে ।

খ)

গুণের মাত্রার ভিত্তিতে কোনো বস্তু বা ঘটনাবলির শ্রেণিকরণ করার প্রক্রিয়াকে ক্রমিক শ্রেণিকরণ বলে । যেমন – মানুষ , অন্যান্য প্রাণী ও উদ্ভীদ সবগুলোতেই জীবন আছে । সুতরাং , জীবনের মাত্রা অনুসারে উক্ত উপাদানগুলোকে ক্রম অনুসারে সাজালে প্রথমে মানুষ , মাঝখানে প্রাণী এবং শেষে থাকে উদ্ভিদ ।

গ) উত্তর সংকেত :-

প্রথম অংশ :

উদ্দীপকে মৌসুমী এবং তার ছোট বোনের শ্রেণিকরণ হল প্রাকৃতিক ও কৃত্রিম শ্রেণিকরণ । নিম্নে পাঠ্য পুস্তকের আলোকে উপরোক্ত বিষয় আলোচনা করা হল ।

দ্বিতীয় অংশ :

পাঠ্য পুস্তকের আলোকে উপরোক্ত বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে হবে ।

পরিশেষে :

উপরোক্ত আলোচনার আলোকে সমাপ্তি টানতে হবে । এক্ষেত্রে অবশ্যই ক্লাস নোটের নির্দেশনা অনুসরণ করতে হবে ।

ঘ) উত্তর সংকেত :-

প্রথম অংশ :

উদ্দীপকে মৌসুমীর শ্রেণিকরণ কৃত্রিম ও মৌঠুসীর শ্রেণিকরণ প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণ । নিম্নে তা পাঠ্যপুস্তকের আলোকে ব্যাখ্যা করা হল ।

দ্বতীয় অংশ :

পাঠ্য পুস্তকের আলোকে উপরোক্ত বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে হবে ।

পরিশেষে :

উপরোক্ত আলোচনার আলোকে সমাপ্তি টানতে হবে । এক্ষেত্রে অবশ্যই ক্লাস নোটের নির্দেশনা অনুসরণ করতে হবে ।

৪)

দৃশ্যকল্প – ১ : একদল শিক্ষার্থী একটি বাগানের বিভিন্ন প্রজাতির গাছ সম্পর্কে তথ্য সংগ্রহ সহজ করার লক্ষ্যে ফলজ এবং বনজ এ দু শ্রেণিতে বিভক্ত করে অনুসন্ধান কাজ পরিচালনা করলো ।

দৃশ্যকল্প – ২ : একটি স্বনামধন্য শিক্ষা প্রতিষ্ঠানের অধ্যক্ষ তাঁর শিক্ষার্থীদের বই পড়ায় উৎসাহী করার লক্ষ্যে বই মেলা থেকে বেশ কিছু বই ক্রয় করলেন ।বইগুলো গল্প , সাহিত্য , কবিতা , উপন্যাস ইত্যাদি শ্রেণিতে ভাগ করলেন ।

ক) শ্রেণিকরণ কাকে বলে ? ১

খ) শ্রেণিকরণের সীমাবদ্ধতা বলতে কী বুঝ ? ব্যাখ্যা কর । ২

গ) দৃশ্যকল্প – ১ এ শিক্ষার্থীদের শ্রেণিকরণ কোন ধরণের ? ব্যাখ্যা কর । ৩

ঘ) দৃশ্যকল্প – ১ ও দৃশ্যকল্প – ২ এ শ্রেণিকরণের মধ্যে কোন ধরণের পার্থক্য পরিলক্ষিত হয় ? তা আলোচনা কর । ৪

৪ নং প্রশ্নের উত্তর :-

ক)

কোনো বিশেষ উদ্দেশ্য সাধনের জন্য বস্তু বা ঘটনা সমূহের মধ্যকার সাদৃশ্য বা বৈসাদৃশ্যের ভিত্তিতে তাদেরকে বিন্যস্ত করার মানসিক প্রক্রিয়াকে শ্রেণিকরণ বলে ।

খ)

শ্রেণিকরণের মাধ্যমে প্রাকৃতিক বিষয় বা বস্তু অনুধাবন করা এবঙ বিষয়কে স্মরণ করা সহজ হয় । শ্রেণিকরণে বিশেষ সাদৃশ্য বা বৈসাদৃশ্য বিবেচনায় সন্নিবেশিত করা হয় ।

কিন্তু এ প্রক্রিয়া বৃহত্তর শ্রেণি পর্যন্ত চলে । এর পর আর শ্রেণিকরণ করা যায় না । আবার অনির্ধারিত বস্তুর শ্রেণিকরণ করা যায় না ।

গ) উত্তর সংকেত :-

প্রথম অংশ :

দৃশ্যপট-১ এ প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণ ফুটে উঠেছে । নিম্নে তা পাঠ্যপুস্তকের আলোকে ব্যাখ্যা করা হল ।

দ্বিতীয় অংশ :

পাঠ্য পুস্তকের আলোকে উপরোক্ত বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে হবে ।

পরিশেষে :

উপরোক্ত আলোচনার আলোকে সমাপ্তি টানতে হবে । এক্ষেত্রে অবশ্যই ক্লাস নোটের নির্দেশনা অনুসরণ করতে হবে ।

ঘ) উত্তর সংকেত :-

প্রথম অংশ :

দৃশ্যপট-১ এবং দৃশ্যপট-২ যথাক্রমে প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণ এবং কৃত্রিম শ্রেণিকরণ । নিম্নে এ দু'এর পার্থক্য পাঠ্যপুস্তকের আলোকে ব্যাখ্যা করা হল ।

দ্বিতীয় অংশ :

পাঠ্য পুস্তকের আলোকে উপরোক্ত বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে হবে ।

পরিশেষে :

উপরোক্ত আলোচনা থেকে একথা বলা যায় যে , প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণ এবং কৃত্রিম শ্রেণিকরণ এর মধ্যে

বিভিন্ন দিক থেকে পার্থক্য থাকলেও যুক্তিবিদ্যায় উভয়েরই গুরূত্ব অপরিসীম ।

৫)

বক্স – ১

আম , কাঠাল ,গোলাপ

সপুষ্পক

বক্স – ২

শৈবাল , ছত্রাক , ফার্ণ

অপুষ্পক

বক্স – ৩

গাঁদা , সবুজ হলুদ

রঙ্গের ভিত্তিতে

ক) পরমতর জাতির ক্ষেত্রে শ্রেণিকরণের সীমাবদ্ধতা কোথায় ? ১

খ) যৌক্তিক সংজ্ঞার ওপর নির্ভর কোন শ্রেণিকরণে লক্ষ্য করা যায় ? ২

গ) বক্স–১ এবং বক্স–২ এর শ্রেণিকরণে কোন ধারণাকে নির্দেশ করে ? ব্যাখ্যা কর । ৩

ঘ) উদ্দীপকে বক্স–১ এবং বক্স–২ এর শ্রেণিকরণ থেকে কেন বক্স–৩ এর শ্রেণিকরণ পৃথক ? বিশ্লেষণ কর । ৪

৫ নং প্রশ্নের উত্তর :–

ক)

পরমজাতি হল সর্বোচ্চ জাতি । এ জাতিকে অন্যকোন শ্রেণির অন্তর্ভূক্ত করা যায় না । এ জন্য পরম জাতির ক্ষেত্রে শ্রেণিকরণ সীমাবদ্ধ ।

খ) যৌক্তিক সংজ্ঞার উপর নির্ভর বৈজ্ঞানিক শ্রেণিকরণে লক্ষ্য করা যায় । কেনান বৈজ্ঞানিক শ্রেণিকরণ যৌক্তিক সংজ্ঞার উপর নির্ভরশীল । তাছাড়া যেসব বিষয়ে যৌক্তিক সংজ্ঞা দেয়া যায় না সেসব বিষয়ের শ্রেণিকরণও করা যায় না । তাই বলা যায় যে , যৌক্তিক সংজ্ঞার ঘটনাই হলো শ্রেণিকরণের সীমা ।

গ) আলোচ্য উদ্দীপকের বক্স–১ ও বক্স–২ প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণের ধারণাকে নির্দেশ করে । নিম্নে তা পাঠ্যপুস্তকের আলোকে ব্যাখ্যা করা হল ।

দ্বিতীয় অংশ :

পাঠ্য পুস্তকের আলোকে উপরোক্ত বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে হবে ।

পরিশেষে : উপরোক্ত আলোচনার আলোকে সমাপ্তি টানতে হবে । এক্ষেত্রে অবশ্যই ক্লাস নোটের নির্দেশনা অনুসরণ করতে হবে ।

ঘ) উত্তর সংকেত :-

প্রথম অংশ :

আলোচ্য উদ্দীপকের বক্স-১ ও বক্স-২ প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণের ধারণাকে নির্দেশ করে এবং বক্স-৩ কৃত্রিম শ্রেণিকরণকে নির্দেশ করে ।নিম্নে পাঠ্যপুস্তকের আলোকে তা ব্যাখ্যা করা হল ।

দ্বিতীয় অংশ :

পাঠ্য পুস্তকের আলোকে উপরোক্ত বিষয়টি ব্যাখ্যা করতে হবে ।

পরিশেষে :

উপরোক্ত আলোচনা থেকে একথা বলা যায় যে , প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণ এবং কৃত্রিম শ্রেণিকরণ এর মধ্যে বিভিন্ন দিক থেকে পার্থক্য থাকলেও যুক্তিবিদ্যায় উভয়েরই গুরুত্ব অপরিসীম ।

বিশেষ পরামর্শ :-

প্রিয় শিক্ষার্থীবৃন্দ , তোমাদের সুবিধার জন্য অধ্যায় ভিত্তিক সাজেশন দেয়া হলো । এ ছাড়া উপরোক্ত পাঁচটি সৃজনশীল প্রশ্নে জ্ঞান ও অনুধাবনের পূর্ণাঙ্গ উত্তর দেয়া হয়েছে এবং প্রয়োগ ও উচ্চতর দক্ষতার উত্তর সংকেত এর সাথে সাথে উত্তরও দেয়া হয়েছে । বিষয়গুলো ভালোভাবে পড়বে ।উত্তর সংকেতে যে বিষয়ের উল্লেখ রয়েছে তা সরাসরি মূল পাঠ্যবই থেকে পড়বে । গ ও ঘ নম্বরের ক্ষেত্রে উত্তরের কাঠামো অনুসরণ করবে ।এক্ষেত্রে তোমরা তোমাদের প্রত্যেকের যুক্তিবিদ্যার নোট খাতা ফলো করবে। এ উত্তর কাঠামো ক্লাসে বহুবার তোমাদের লিখে দিয়েছি। নমুনা উত্তরের ১নং প্রশ্নের গ-নং এর উত্তরে ভূমিকা ও উপসংহার লিখে দিয়েছি । আশাকরি তোমাদের বিষয়টি বুঝতে অসুবিধা হবেনা ।প্রতিটা প্রশ্ন মনোযোগ সহকারে পড়বে । কারণ এখান থেকেই টেস্ট পরীক্ষার প্রশ্ন হবে । এম সি কিউ এর ক্ষেত্রে পাঠ্য বইয়ে অধ্যায় ভিত্তিক যে প্রশ্নগুলো রয়েছে সে গুলো ভালো করে প্র্যাকটিস্ করবে । এর সাথে সকল বোর্ড -২০১৭,২০১৮ এবং ২০১৯ ইং এর এম সি কিউ প্রশ্ন ভালো করে প্রেকটিস করবে । আশা করি তোমরা সবাই ঘরে থেকে ভালোভাবে পরীক্ষার প্রস্তুতি গ্রহন করবে । ********