যশোর বোর্ড-২০১৭

যুক্তিবিদ্যা: দ্বিতীয় পত্র

বিষয় কোড: | ১ | ২ | ২ |

সময়-২ ঘণ্টা ৩০ মিনিট | সৃজনশীল প্রশ্ন | পূর্ণমান: ৭০

[দ্রষ্টব্য: ডান পাশের সংখ্যা প্রশ্নের পূর্ণমান জ্ঞাপক। প্রদত্ত উদ্দীপকগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং সংশ্লিষ্ট প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও। যে কোনো সাতটি প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।]

১.▶ শ্রেণিকক্ষে শিক্ষক সোহেলকে বললেন, মানুষ সম্পর্কে কিছু বল। সোহেল বলল, "মানুষ হয় বুদ্ধিবৃত্তিসম্পন্ন শিক্ষিত জীব।" এরপর শিক্ষক শিশিরকে বললেন, তুমি কি তার সাথে একমত? উত্তরে শিশির বললো, 'না' আমার মতে "মানুষ হলো মনুষ্য জাতীয় জীব"। তখন শিক্ষক বললেন, তোমরা দুজনেই ভুল উত্তর দিয়েছ।

ক. যৌক্তিক সংজ্ঞা বলতে কী বোঝ? ১

খ. রূপক সংজ্ঞা অনুপপত্তি কখন ঘটে? ব্যাখ্যা করো। ২

গ. উদ্দীপকে সোহেলের বক্তব্য দ্বারা কোন ধরনের সংজ্ঞা দোষ ঘটেছে? ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. উদ্দীপকে সোহেল ও শিশিরের বক্তব্যের আলোকে যে সংজ্ঞা দোষ ঘটেছে তার তুলনামূলক ব্যাখ্যা দাও। ৪

২.▶

ক. যৌক্তিক বিভাগ কী? ১

খ. ক্ষুদ্রতম উপজাতির যৌক্তিক বিভাগ সম্ভব নয় কেন? ২

গ. ছক-১ এ কোন ধরনের বিভাগ অনুপপত্তি ঘটেছে? ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. ছক-১ ও ছক-২ এর বিভাজন প্রক্রিয়া তোমার পঠিত বিষয়ের আলোকে বিশ্লেষণ করো। ৪

৩.▶ ২০১৬ সালে অনুষ্ঠিত বি.পি.এল এর সবগুলো ম্যাচ দেখার পর আশরাফ তার বন্ধু আতিককে বললো, বিপিএল-এর সব খেলাই ভালো মানের। উত্তরে আতিক বললো, আমিও এ পর্যন্ত যে কয়টি ম্যাচ দেখেছি সেগুলো ভালো মানের ছিল। তাই বলা যায়, বিপিএল-এর সব খেলা হয় ভালো মানের।

ক. প্রকৃত আরোহ কী? ১

খ. আরোহমূলক লম্ফ বলতে কী বোঝ? ২

গ. উদ্দীপকে আশরাফের বক্তব্য দ্বারা কোন ধরনের আরোহকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. উদ্দীপকে আতিকের বক্তব্যে যে আরোহের প্রকাশ ঘটেছে তার গুরুত্ব বিশ্লেষণ করো। ৪

৪.▶ দৃষ্টান্ত-১ : মানুষ ও উদ্ভিদের মধ্যে জন্ম, বৃদ্ধি, মৃত্যু, বংশবিস্তার, খাদ্যগ্রহণ ইত্যাদি বিষয়ে মিল আছে। মানুষের প্রাণ আছে। সুতরাং উদ্ভিদেরও প্রাণ আছে।

দৃষ্টান্ত-২ : শফিক ও সাহেদ দুই বন্ধু। তাদের মধ্যে গায়ের বর্ণ, উচ্চতা, দেহের গঠন, পোশাক-পরিচ্ছদ ইত্যাদি বিষয়ে মিল আছে। শফিক মেধাবী সুতরাং সাহেদও মেধাবী।

http://teachingbd.com

ক. সাদৃশ্যমূলক অনুমান কী? ১
খ. সাদৃশ্যমূলক অনুমানে কীসের ভিত্তিতে সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়? ২
গ. দৃষ্টান্ত-১ দ্বারা কোন ধরনের প্রকৃত আরোহ অনুমানকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা করো। ৩
ঘ. দৃষ্টান্ত-১ ও দৃষ্টান্ত-২ দ্বারা প্রতিফলিত অনুমানের তুলনামূলক বিচার করো। ৪

৫.▶ নববিবাহিত রহিমা স্বামীর বাড়ি এসে এলোমেলো প্রলাপ বকতে থাকে। এ অবস্থা দেখে রহিমার শাশুড়ি বললো, রহিমাকে ভূতে ধরেছে। তাকে ওঝা দেখাতে হবে। কিছু সময় পর রহিমার জ্বর এলে রহিমার শ্বশুর বললো, তাকে আইসক্রিম খাওয়ালে জ্বর সেরে যাবে। কিন্তু রহিমার স্বামী রহিমাকে ডাক্তারের কাছে নিয়ে গেল। ডাক্তার রহিমাকে দেখে জ্বরের ওষুধ দিল।

ক. প্রকল্প বলতে কী বোঝ? ১
খ. প্রকল্প প্রণয়ন করা হয় কেন? ২
গ. উদ্দীপকে রহিমার শাশুড়ির বক্তব্যে প্রকল্পের কোন শর্তটি লঙ্ঘিত হয়েছে? ব্যাখ্যা করো। ৩
ঘ. উদ্দীপকে রহিমার শ্বশুরের বক্তব্য এবং রহিমার স্বামীর গৃহীত পদক্ষেপ দ্বারা বৈধ প্রকল্পের যে দিকগুলোর প্রকাশ পায় তার সুস্পষ্ট বিবরণ দাও। ৪

৬.▶ কাশেম একদিন সকালবেলা দেখল তার দোকানের শার্টার খোলা। জিনিসপত্র এলোমেলো। সে ধারণা করল কোনো দৈত্য এসে এসব কাজ করেছে। কিন্তু তার স্ত্রী বললো, পাশের দোকানের মালিকের শত্রুতা এটি, স্ত্রীর কথায় বিশ্বাস করে কাশেম থানায় গেল। থানা থেকে অফিসার এসে আশে-পাশের সকলের সাথে কথা বলল এবং পায়ের আঙুলের ছাপ পরীক্ষা করে প্রকৃত দোষীকে সনাক্ত করল।

ক. প্রতিবেদক অনুকল্প কী? ১
খ. প্রকল্পকে যাচাইযোগ্য হতে হয় কেন? ২
গ. উদ্দীপকে পুলিশ অফিসারের কর্মকাণ্ড প্রকল্প প্রমাণের কোন দিককে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা করো। ৩
ঘ. কাশেম ও তার স্ত্রীর বক্তব্য বৈধ প্রকল্পের শর্তের আলোকে মূল্যায়ন করো। ৪

৭.▶ চিত্র-১ :

পূর্বগ	অনুগ
শফিক শাহেদ শিশির	ক, খ, গ
শফিক শিশির শামীম	ক, গ, ঘ
শফিক শামীম শাহেদ	ক, ঘ, ঙ

∴ শফিক হলো 'ক' এর কারণ

চিত্র-২ :

পূর্বগ	অনুগ
শফিক শাহেদ শিশির	ক, খ, গ [সদর্থক দৃষ্টান্ত]
শাহেদ ও শিশির	খ, গ [নঞর্থক দৃষ্টান্ত]

∴ শফিক হলো 'ক' এর কারণ

ক. পরীক্ষণাত্মক পদ্ধতি কত প্রকার ও কী কী? ১
খ. অন্বয়ী পদ্ধতিকে নিরীক্ষণের পদ্ধতি বলা হয় কেন? ২
গ. চিত্র-১ দ্বারা কার্যকারণ সম্পর্কের কোন পদ্ধতিকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা করো। ৩

http://teachingbd.com

ঘ. চিত্র-১ ও চিত্র-২ দ্বারা কার্যকারণ সম্পর্কে যে দুটি পদ্ধতি প্রকাশ পায় তার মধ্যে কোনটি অধিকতর গ্রহণযোগ্য? তোমার উত্তরের পক্ষে যুক্তি দাও। ৪

৮.▶ তথ্য-১ : ১টি গাড়ির যাত্রীসহ ওজন ৫০০ কেজি। যাত্রীর ওজন ২০০ কেজি। অতএব, গাড়ির ওজন ৩০০ কেজি।

তথ্য-২ : বাজারে শীতের সবজির সরবরাহ কম, তাই দাম বেশি।

ক. 'অন্বয়' শব্দের অর্থ কী? ১

খ. ব্যতিরেকী পদ্ধতির একটি সুবিধা লেখো। ২

গ. তথ্য-১ এ কার্যকারণ সম্পর্ক নির্ণয়ের যে পদ্ধতির প্রতিফলন ঘটেছে তার ব্যাখ্যা দাও। ৩

ঘ. তথ্য-২ এ কার্যকারণ সম্পর্ক নির্ণয়ের যে পদ্ধতির প্রকাশ ঘটেছে তা মূল্যায়ন করো। ৪

৯.▶ দুই বান্ধবী সামিরা ও শাকিরা গল্প করছিল। হঠাৎ ভূমিকম্প হলে সামিরা বলল, পৃথিবীটা একটা হাতির পিঠে দণ্ডায়মান। যখনই হাতিটি নড়াচড়া করে তখন ভূমিকম্প হয়। উত্তরে শাকিরা বলল, না, তোমার কথা ঠিক নয়। অত্যধিক ঠাণ্ডা অথবা অত্যধিক গরমের ফলে ভূ-অভ্যন্তরে ফাটল অথবা ভাঁজের সৃষ্টি হয়। এ ফাটল বা ভাঁজকে সমন্বয় করতে ভূমিকম্প হয়।

ক. ব্যাখ্যাকরণ বলতে কী বোঝ? ১

খ. লৌকিক ব্যাখ্যা ব্যক্তিভেদে ভিন্ন হয় কেন? ২

গ. উদ্দীপকে সামিরার বক্তব্য কোন ধরনের ব্যাখ্যাকে নির্দেশ করছে? আলোচনা করো। ৩

ঘ. উদ্দীপকে সামিরা ও শাকিরার বক্তব্য তোমার পঠিত বিষয়ের আলোকে বিশ্লেষণ করো। ৪

১০.▶ দৃশ্যকল্প-১ : রহিমার মা বলল, 'তুমি পড়ার টেবিলের প্রথম তাকে পাঠ্যবই, দ্বিতীয় তাকে গল্পের বই, তৃতীয় তাকে খাতা সাজিয়ে রাখবে।'

দৃশ্যকল্প-২ : শ্যামলী বললো, প্রাণিজগৎ, উদ্ভিদজগৎ ও অন্যান্য বস্তুরাজিকে প্রকৃতি তার নিজস্ব নিয়মানুযায়ী বিন্যস্ত করে রেখেছে।

ক. শ্রেণিকরণ কী? ১

খ. বৃহত্তম বা পরতম জাতীয় শ্রেণিকরণ করা যায় না কেন? ২

গ. দৃশ্যকল্প-১ দ্বারা কোন শ্রেণিকরণকে নির্দেশ করে? ব্যাখ্যা করো। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-১ ও দৃশ্যকল্প-২ দ্বারা নির্দেশিত শ্রেণিকরণের মধ্যে পার্থক্য দেখাও। ৪

১১.▶ একাদশ শ্রেণির ছাত্র রিফাত। তার সহপাঠী জিসানকে বললো, আজকের ১১.৩০ মিনিটের যুক্তিবিদ্যার ক্লাস হতেও পারে আবার নাও হতে পারে। কারণ যুক্তিবিদ্যার স্যারকে এখনো দেখিনি। ইতোমধ্যে যুক্তিবিদ্যার স্যার পেছন থেকে এসে রিফাতের মাথায় হাত দিয়ে বলল, ছাত্ররা তোমরা কী নিয়ে আলাপ করছ? জিসান চমকে উঠে বলল, স্যার আপনি এত দ্রুত এসেছেন যে আমরা কোনোভাবেই টের পাইনি।

ক. সম্ভাব্যতা কী? ১

খ. আকস্মিকতাকে কীভাবে অপনয়ন করা যায়? ২

গ. উদ্দীপকে জিসানের বক্তব্য তোমার পঠিত যুক্তিবিদ্যার কোন বিষয়কে নির্দেশ করে? মন্তব্য দাও। ৩

ঘ. উদ্দীপকে রিফাত ও জিসানের বক্তব্য দ্বারা তোমার পঠিত যুক্তিবিদ্যার যে বিষয়গুলো নির্দেশ করে তাদের মধ্যে পারস্পরিক সম্পর্ক নির্ণয় করো। ৪

http://teachingbd.com

যুক্তিবিদ্যা দ্বিতীয় পত্র

বিষয় কোড | ১ | ২ | ২ |

সময় — ৩০ মিনিট

বহুনির্বাচনি অভীক্ষা

পূর্ণমান — ৩০

[বিশেষ দ্রষ্টব্য: —সরবরাহকৃত বহুনির্বাচনি অভীক্ষার উত্তরপত্রে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (●) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।]

১. যৌক্তিক সংজ্ঞায় পদের কোন দিকটি বিশ্লেষণ করা হয়?
ক) জাত্যর্থ　খ) ব্যক্ত্যর্থ
গ) উপলক্ষণ　ঘ) অবান্তর লক্ষণ

২. নিচের কোন পদটির সংজ্ঞা দেয়া সম্ভব?
ক) কার্যকারণ
খ) প্রকৃতির একরূপতা
গ) দুঃখ
ঘ) পরীক্ষার্থী

৩. একই সময়ে একাধিক মূলনীতির ভিত্তিতে কোনো জাতিকে বিভক্ত করা হলে নিচের কোন অনুপপত্তিটি ঘটে?
ক) সঙ্কর　খ) গুণগত
গ) অতিব্যাপক　ঘ) উল্লম্ফন

৪. যৌক্তিক বিভাগের সীমাবদ্ধতা রয়েছে—
i. বিশিষ্ট সমষ্টিবাচক পদের ক্ষেত্রে
ii. মৌলিক অনুভূতির ক্ষেত্রে
iii. ক্ষুদ্রতম উপজাতির ক্ষেত্রে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii　খ) i ও iii
গ) ii ও iii　ঘ) i, ii ও iii

৫. জনাব হাসান একজন মেধাবী, পরিশ্রমী, সৎ এবং শিক্ষিত তরুণ। বিভাগটিতে নিচের কোন অনুপপত্তিটি ঘটেছে?
ক) অঙ্গাগত　খ) গুণগত
গ) পরস্পরাঙ্গী　ঘ) অতিব্যাপক

নিচের উদ্দীপক হতে ৬ ও ৭নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
শিক্ষক পদটি সম্পর্কে দুইজন ব্যক্তির সংজ্ঞা নিম্নরূপ:
আনিস : শিক্ষকরা হলেন জাতির বিবেক।
জলি : শিক্ষকরা হলেন বিচার ক্ষমতার অধিকারী, শিক্ষা প্রচারক, বিনয়ী এবং বুদ্ধিমান জীব।

৬. আনিসের বক্তব্যে সংঘটিত অনুপপত্তি কোনটি?
ক) রূপক　খ) দুর্বোধ্য
গ) নঞর্থক　ঘ) অব্যাপক

৭. জলির সংজ্ঞায় অতিরিক্ত গুণ হিসেবে উল্লেখ করা হয়েছে—
i. উপলক্ষণ
ii. অবান্তর লক্ষণ
iii. বিভেদক লক্ষণ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii　খ) i ও iii
গ) ii ও iii　ঘ) i

৮. চতুর্ভুজকে সমবাহু এবং সমদ্বিবাহু চতুর্ভুজে বিভক্ত করা হলে নিচের কোন অনুপপত্তিটি ঘটবে?
ক) পরস্পরাঙ্গী　খ) উল্লম্ফন
গ) অতিব্যাপক　ঘ) অব্যাপক

৯. "Dichotomy" শব্দটি দ্বারা কয়ভাগে ভাগ করা বুঝায়?
ক) ৫　খ) ৪
গ) ৩　ঘ) ২

১০. জে এস মিল অপ্রকৃত আরোহকে কয় ভাগে ভাগ করেছেন?
ক) ২　খ) ৩
গ) ৪　ঘ) ৫

১১. প্রকৃত আরোহের মূল বৈশিষ্ট্য কোনটি?
ক) কার্যকারণ
খ) প্রকৃতির একরূপকতা
গ) পর্যবেক্ষণ
ঘ) আরোহমূলক লম্ফ

নিচের উদ্দীপক হতে ১২ ও ১৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
মিনু তার ছোট ভাই তারেককে বলল, আমি, তুমি, বাবা, মা, বন্ধু সবাই একদিন মৃত্যুবরণ করব। সে যে ধরনেরই মানুষ হোক। অর্থাৎ সব মানুষই মরণশীল। এই কথা শুনে তারেক বলল, তুমি, আমি, বাবা, মা নীতিবান। অর্থাৎ সব মানুষই নীতিবান।

১২. উদ্দীপকে মিনুর বক্তব্যটি কোন ধরনের আরোহ?
ক) বৈজ্ঞানিক　খ) অবৈজ্ঞানিক
গ) পূর্ণাঙ্গ　ঘ) যুক্তিসাম্যমূলক

১৩. তারেকের আরোহানুমানটিতে বিদ্যমান রয়েছে—
i. কার্যকারণ নীতি
ii. নিরীক্ষণ
iii. ব্যক্তিগত অভিজ্ঞতা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii　খ) i ও iii
গ) ii ও iii　ঘ) i, ii ও iii

১৪. নিচের কোনটি অপ্রকৃত আরোহ?
ক) বৈজ্ঞানিক　খ) অবৈজ্ঞানিক
গ) সাদৃশ্যানুমান　ঘ) যুক্তিসাম্যমূলক

teachingbd.com

১৫. বৈজ্ঞানিক ও অবৈজ্ঞানিক উভয় আরোহের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ অপ্রকৃত আরোহ ⓚ সিদ্ধান্ত নিশ্চিত
ⓖ সিদ্ধান্ত সার্বিক ⓖ কার্যকারণের ভিত্তি

(ক) অপ্রকৃত আরোহ (খ) সিদ্ধান্ত নিশ্চিত
(গ) সিদ্ধান্ত সার্বিক (ঘ) কার্যকারণের ভিত্তি

১৬. সাদৃশ্যমূলক অনুমান কত প্রকার?
(ক) ২ (খ) ৩
(গ) ৪ (ঘ) ৫

১৭. জানা বিষয় থেকে জানা বিষয়ে গমন করা হয় কোন আরোহে?
(ক) পূর্ণ গণনামূলক
(খ) যুক্তিসাম্যমূলক
(গ) ঘটনা সংযোজন
(ঘ) সাদৃশ্যানুমান

১৮. কোন আরোহকে জ্যামিতিক আরোহ বলা হয়?
(ক) বৈজ্ঞানিক (খ) অবৈজ্ঞানিক
(গ) ঘটনা সংযোজন (ঘ) যুক্তিসাম্যমূলক

১৯. মিল কার্যকারণ সম্পর্ক প্রমাণের জন্য কয়টি পদ্ধতির উল্লেখ করেছেন?
(ক) ৩ (খ) ৪
(গ) ৫ (ঘ) ৬

২০. ব্যতিরেকী পদ্ধতিতে কয়টি দৃষ্টান্তের প্রয়োজন?
(ক) ২ (খ) ৩
(গ) ৪ (ঘ) ৫

নিচের উদ্দীপক থেকে ২১ ও ২২নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

মিনু রবিবারের পরীক্ষা দিতে যাবার আগে ডিম খেয়েছিল। তাই সে দিনের পরীক্ষাটি খারাপ হয়েছে। কিন্তু আজ ডিম খায়নি এবং পরীক্ষা ভালো হয়েছে।

২১. উদ্দীপকটি কোন ধরনের পরীক্ষণাত্মক পদ্ধতির দৃষ্টান্ত?
(ক) অন্বয়ী (খ) ব্যতিরেকী
(গ) সহপরিবর্তন (ঘ) পরিশেষ

২২. ডিম খাওয়ার সঙ্গে পরীক্ষা খারাপ দেয়ার সম্পর্কটি—
i. কার্যকারণের ভ্রান্ত প্রয়োগ
ii. শর্তকে কারণ মনে করা
iii. সহকার্যকে কারণ মনে করা

নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i (খ) ii
(গ) iii (ঘ) i, ii ও iii

২৩. 'Hypothesis' শব্দটির অর্থ কোনটি?
(ক) সাদৃশ্য (খ) প্রকল্প
(গ) শ্রেণিকরণ (ঘ) ব্যাখ্যা

২৪. একটি প্রকল্পের পরোক্ষ প্রমাণে নিচের কোনটির সহায়তা নেয়া হয়?
(ক) নিরীক্ষণ (খ) পরীক্ষণ
(গ) ইন্দ্রিয় (ঘ) অনুমান

২৫. বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যায় রূপ কয়টি?
(ক) ৩ (খ) ৪
(গ) ৫ (ঘ) ৬

২৬. একটি মিশ্রকার্যের ব্যাখ্যায় নিচের কোনটি প্রয়োজন?
(ক) অন্তর্ভুক্তি
(খ) বিশ্লেষণ
(গ) জনশ্রুতি
(ঘ) শৃঙ্খলযোজন

নিচের উদ্দীপক থেকে ২৭ এবং ২৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:

সৌম্য এবং মনীষা দুই ভাইবোন একসঙ্গে লুডু খেলছিল। জয়ের জন্য মনীষার ৫ ওঠা প্রয়োজন।

২৭. পরবর্তী চালে মনীষার ৫ ওঠার সম্ভাবনার সঠিক ভগ্নাংশ কোনটি?
(ক) $\frac{১}{৫}$ (খ) $\frac{১}{৬}$
(গ) $\frac{৫}{৬}$ (ঘ) $\frac{১}{৩}$

২৮. উদ্দীপকে পরবর্তী চালে ৫ ওঠার সম্ভাবনার বিষয়টির ক্ষেত্রে নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) নিশ্চিতের চেয়ে কম, অনিশ্চিতের চেয়ে বেশি
(খ) নিশ্চিতের চেয়ে বেশি, অনিশ্চিতের চেয়ে বেশি
(গ) নিশ্চিতের চেয়ে কম, অনিশ্চিতের চেয়ে কম
(ঘ) নিশ্চিতের চেয়ে বেশি, অনিশ্চিতের চেয়ে কম

২৯. শ্রেণিকরণের ভিত্তি কোনটি?
(ক) পরীক্ষণ (খ) কার্যকরণ
(গ) সাদৃশ্য (ঘ) নিরীক্ষণ

৩০. শ্রেণিকরণ কত প্রকার?
(ক) ২ (খ) ৩
(গ) ৪ (ঘ) ৫

উত্তর																														
	১	ক	২	ঘ	৩	ক	৪	খ	৫	গ	৬	ক	৭	ক	৮	ঘ	৯	ঘ	১০	খ	১১	ঘ	১২	ক	১৩	গ	১৪	ঘ	১৫	গ
	১৬	ক	১৭	ঘ	১৮	ঘ	১৯	গ	২০	ক	২১	খ	২২	খ	২৩	খ	২৪	ঘ	২৫	ক	২৬	খ	২৭	খ	২৮	ক	২৯	গ	৩০	ক

Teachingbd.com

http://teachingbd.com