এইচএসসি পরীক্ষা ২০১৮ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ডের জন্য)

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.▶ দৃশ্যকল্প-১ : উট হয় মরুভূমির জাহাজ।

দৃশ্যকল্প-২ : বাংলাদেশ ১৯৫২ সালে ভাষা আন্দোলনের মধ্য দিয়ে আন্দোলন শুরু করে এবং ১৯৭১ সালে এসে স্বাধীনতা অর্জন করে।

ক. দুর্বোধ্য সংজ্ঞা কী? ১

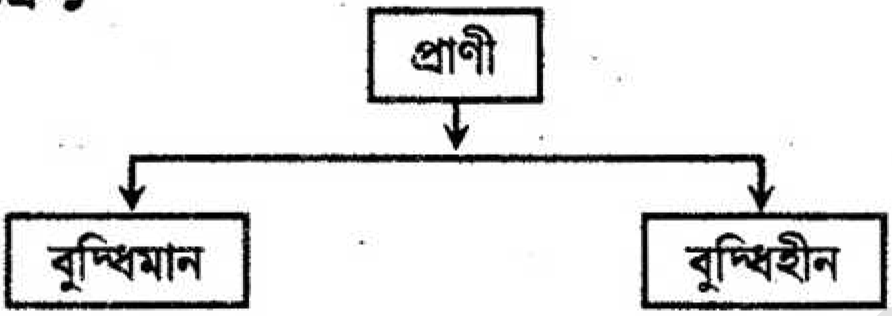
খ. পদের সংজ্ঞা দিতে হয় কীভাবে? ২

গ. উদ্দীপকে দৃশ্যকল্প-১ এ কোন অনুপপত্তি ঘটেছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

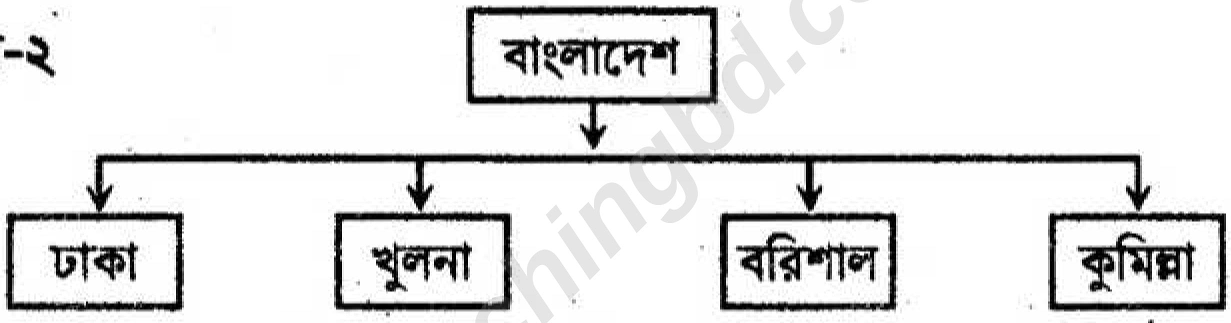
ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ বর্ণিত বিষয়টির সাথে যৌক্তিক সংজ্ঞার পার্থক্য রয়েছে— উক্তিটি যথার্থতা মূল্যায়ন কর। ৪

২.▶ নিচের উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

চিত্র-১



চিত্র-২



ক. গুণগত বিভাগ কী? ১

খ. একাধিক মূলনীতি ব্যবহার করলে বিভাগ প্রক্রিয়ায় কী অনুপপত্তি ঘটে? ২

গ. উদ্দীপকের ২ নং চিত্র যৌক্তিক বিভাগের কোন নিয়মের সাথে বৈসাদৃশ্যপূর্ণ? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. তুমি কি মনে করো যৌক্তিক বিভাগের দৃষ্টিকোণ থেকে ১নং চিত্রটি ২ নং চিত্র অপেক্ষা অধিকতর যুক্তিযুক্ত? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দেখাও। ৪

৩.▶

১নং কলাম	২নং কলাম	৩ নং কলাম
বাতাবি লেবু হয় টক কাগজি লেবু হয় টক বোম্বাই লেবু হয় টক এলাচি লেবু হয় টক অতএব সব লেবু হয় টক	এ পর্যন্ত যত হাতি দেখেছি, সবগুলোই শূঁড় আছে, অতএব সকল হাতি হয় শূঁড় বিশিষ্ট।	০০০০০০০০০০০ ০০০০০০০০০০০ এই বক্সের সবগুলো চিত্র হয় গোল।

ক. প্রকৃত আরোহের প্রধান বৈশিষ্ট্য কী? ১

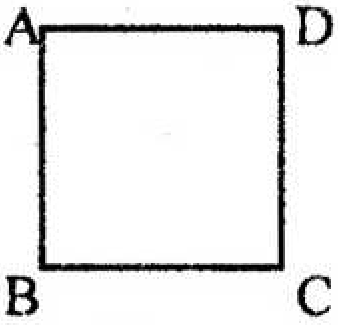
খ. বৈজ্ঞানিক আরোহের সিদ্ধান্ত নিশ্চিত হয় কেন? ২

গ. উদ্দীপকের ২ নং কলামের অনুমানটি কোন আরোহের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ? ব্যাখ্যা কর। ৩

http://teachingbd.com

ঘ. উদ্দীপকের ১ নং কলামের ও ৩ নং কলামের অনুমানে যে ধরনের আরোহ অনুমানের প্রকাশ ঘটেছে তার তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

৪.▶ নিচের উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :



চিত্র-১

বিভিন্ন সময় পরীক্ষা করে দেখা গেছে যে, অক্সিজেন ছাড়া আগুন জ্বালানো সম্ভব নয়। তাই সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা হয়েছে যে, অক্সিজেন আগুন জলতে সাহায্য করে।

চিত্র-২

ক. অপ্রকৃত আরোহ কী? ১

খ. অপ্রকৃত আরোহ গ্রহণযোগ্য নয় কেন? ২

গ. উদ্দীপকের ১নং চিত্রের বিষয়টি কোন আরোহের সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের ১ নং চিত্রের অনুমান পদ্ধতির তুলনায় ২ নং চিত্রের অনুমান পদ্ধতিটি বেশি গ্রহণযোগ্য— উক্তিটি মূল্যায়ন কর। ৪

৫.▶ নাতি সাকিবকে না পেয়ে জহুরা বেগম হাউমাউ করে কাঁদতে কাঁদতে বলতে লাগল, আমি আগেই বলছিলাম এ বাড়িতে ভূতের আসর আছে। আজ ঠিকই আমার নাতিকে নিয়ে গেল। সাকিবের বাবা তাকে থামিয়ে দিয়ে বলল, কী অবাস্তব কথা বলছো মা। আমার মনে হয় জামশেদ মণ্ডলের লোকেরাই এসব কাজ করেছে। এমন সময় একটি ফোন আসলো এবং ৫ লক্ষ টাকা সাকিবের মুক্তিপণ চাওয়া হলো।

ক. সংকট উত্তরক দৃষ্টান্ত কী? ১

খ. প্রতিবেদক অনুকল্প বলতে কী বোঝ? ২

গ. জহুরা বেগমের কথায় প্রকল্পের কোন শর্তটি লঙ্ঘন ঘটেছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে কী প্রকল্পের সবগুলো স্তর পরিলক্ষিত হয়? বিশ্লেষণ কর। ৪

৬.▶ দৃশ্যপট-১ : একটি ঘটনাকে প্রমাণ করার জন্য নজরুল সাহেব একটি সমর্থক ও একটি নঞর্থক দৃষ্টান্ত দিলেন। অন্যান্য অবস্থা অপরিবর্তিত রেখে দেখলেন, একটি বিষয় উপস্থিত থাকলে সংশ্লিষ্ট ঘটনাটি ঘটে অনুপস্থিত থাকলে ঘটনাটি ঘটে না। সুতরাং দুটি ঘটনার মধ্যে কার্যকারণ সম্পর্ক আছে।

দৃশ্যপট-২ :

পূর্বের ঘটনা	পরের ঘটনা
L M N	A G B
L Q R	A C D
L O P	A E F

সুতরাং L হলো A এর কারণ।

ক. পরিশেষ পদ্ধতি কী? ১

খ. অপনয়ন সূত্র বলতে কী বোঝ? ২

গ. উদ্দীপকের দৃশ্যপট-১ এ কার্যকারণের কোন প্রমাণ পদ্ধতি প্রয়োগ করা হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের দৃশ্যপট-২ এর কার্যকারণের প্রমাণ পদ্ধতিটি মূলত নিরীক্ষণের পদ্ধতি- বিশ্লেষণ কর। ৪

৭.▶ এবারের ধানের ফলন বেশি হওয়ায় রশীদ মিয়ার মন খুব খুশি। সে তার দাদিকে বলে, দেখেছো দাদি এবার ঠিকমত সেচ, সার দেয়ায় আর সব

পরিবেশ অনুকূলে থাকায় ফলন ভালো হয়েছে। দাদি বলেন, আর যাই বলো বৌমা বড়ই লক্ষী। এই জন্যই ফলন ভালো হয়েছে।

ক. ব্যাখ্যা কী? ১
খ. মৌলিক গুণকে ব্যাখ্যা করা যায় না কেন? ২
গ. উদ্দীপকে দাদির ব্যাখ্যাটি কোন ধরনের ব্যাখ্যার সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. তুমি কি মনে কর দাদির ব্যাখ্যার তুলনায় রশীদ মিয়ার ব্যাখ্যা অধিক গ্রহণযোগ্য? উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দেখাও। ৪

৮.▶ নিচের উদ্দীপকটি লক্ষ কর এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

সপুষ্পক উদ্ভিদ-অপুষ্পক উদ্ভিদ স্তন্যপায়ী প্রাণী-অস্তন্যপায়ী প্রাণী পত্রযুক্ত উদ্ভিদ-পত্রহীন উদ্ভিদ	টেবিলের ডানদিকে হোমওয়ার্ক খাতা, টেবিলের বামদিকে পাঠ্যবই এবং ওপরে পেন্সিল বক্স।
১ নং বক্স	২ নং বক্স

ক. শ্রেণিকরণ কী? ১
খ. শ্রেণিকরণকে বিন্যাসকরণ বলা হয় কেন? ২
গ. উদ্দীপকের ২ নং বক্সে কোন ধরনের শ্রেণিকরণ প্রয়োগ করেছেন? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. উদ্দীপকের ১ নং বক্সের শ্রেণিকরণ পদ্ধতি ২ নং বক্সের শ্রেণিকরণ প্রক্রিয়ায় তুলনায় বিজ্ঞানসম্মত- আলোচনা কর। ৪

৯.▶ বেলাল কলেজে যাওয়ার জন্য বাড়ি থেকে বের হলো। হঠাৎ আকাশ অন্ধকার হয়ে ঝড়, সাথে শিলাবৃষ্টি। কলেজে যখন পৌছাল তখন সম্পূর্ণ ভেজা। স্যার দেখে বললেন, তোমার জ্বর আসতে পারে, বাড়ি চলে যাও।

ক. আকস্মিকতা কী? ১
খ. দুটি স্বতন্ত্র ঘটনা একত্রে ঘটার সম্ভাব্যতার নির্ণয় প্রক্রিয়া বুঝিয়ে লেখ। ২
গ. উদ্দীপকে বেলালের ভিজে যাওয়ার ঘটনাটি কোন বিষয়ের সাদৃশ্যপূর্ণ? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. স্যারের কথায় যে বিষয়টির প্রকাশ ঘটেছে তার সাথে আকস্মিকতার সম্পর্ক নির্ণয় কর। ৪

১০.▶ দৃশ্যকল্প-১ : অশান্তি হলো তা যা শান্তি নয়।
দৃশ্যকল্প-২ : আম হলো রসালো ফল।

ক. যৌক্তিক সংজ্ঞা কী? ১
খ. চক্রক সংজ্ঞা অনুপপত্তি কখন ঘটে? ২
গ. দৃশ্যকল্প-১ এ কী ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. দৃশ্যকল্প-২ এ একটি যথার্থ সংজ্ঞা পরিলক্ষিত হয়েছে- উক্তিটি মূল্যায়ন কর। ৪

১১.▶ পিয়াস তার বাবাকে বলল, বাবা আমি বৃষ্টিতে ভিজবো তাহলে আমার জ্বর ভালো হয়ে যাবে। বাবা বললেন, তুমি ঠিক বলোনি পিয়াস, তোমাকে আমি ডাক্তার দেখিয়েছি তুমি ওষুধ খাচ্ছ। এতে তোমার অসুখ ভালো হয়ে যাবে।

ক. প্রকল্প কী? ১
খ. কাজ চালানো প্রকল্পকে সাময়িক প্রকল্প বলা হয় কেন? ২
গ. পিয়াসের কথায় প্রকল্পের কোন শর্তের লঙ্ঘন ঘটেছে? ব্যাখ্যা কর। ৩
ঘ. বাবার দেয়া প্রকল্পটি কি সঠিক? তোমার উত্তরের সপক্ষে যুক্তি দেখাও। ৪

Teachingbd.com

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 কী প্রকাশ করা হয়?
ক একটি পদের আংশিক জাত্যর্থ
খ একটি পদের পূর্ণ জ্ঞাত্যর্থ
গ একটি পদের ব্যক্ত্যর্থ
ঘ একটি পদে বর্ণনা

২. সংজ্ঞার প্রদানের পদ্ধতির মধ্যে আছে —
i. আসন্নতম জ্যাতি ii. অবাস্তব লক্ষণ
iii. বিভেদক লক্ষণ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩ ও ৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
কামাল সাহেব একজন শিক্ষিত মানুষ। তিনি মাইলাকান্দা গ্রামের লোকজনকে নিয়ে একটি শিক্ষামূলক প্রকল্প হাতে নিলেন। এজন্য তিনি শিক্ষাকে মূলনীতি হিসেবে গ্রহণ করে ঐ গ্রামের লোকদেরকে শিক্ষিত ও অনিশ্চিত এই দু'শ্রেণিতে বিভক্ত করেন এবং গ্রামের বিভিন্ন বিষয় নিয়ে গবেষণা কাজ পরিচালনা করেন।

৩. উদ্দীপকে গ্রামের লোকদের বিভাজন প্রক্রিয়া যুক্তিবিদ্যার কোন বিষয়টির সাথে সাদৃশ্যপূর্ণ?
ক যৌক্তিক সংজ্ঞা খ যৌক্তিক বিভাগ
গ প্রকল্প ঘ অনুমান

৪. উক্ত বিষয়টির বৈশিষ্ট্য হলো —
i. জাতি বা শ্রেণিবাচক পদের ক্ষেত্রে প্রযোজ্য
ii. একটি মাত্র মূলসূত্র থাকে
iii. একটি পদের ব্যক্ত্যর্থকে ভাগ করা হয়
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৫. আরোহের মৌলিক গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্য কোনটি?
ক বিশেষ বিশেষ দৃষ্টান্ত
খ আরোহাত্মক উল্লম্ফন
গ কার্যকারণ নিয়ম
ঘ প্রকৃতিক নিয়মানুবর্তিতা নীতি

৬. নিচের কোনটি সাধু সাদৃশ্যানুমানের বৈশিষ্ট্য—
ক মৌলিকত্ব খ স্বাভাবিকত্ব
গ নান্দানিকত্ব ঘ বাহ্যিকত্ব

৭. ঘটনা সংযোজন হলো —
i. প্রকৃতিক আরোহ ii. অপ্রকৃত আরোহ
iii. তথ্যকথিক আরোহ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৮. প্রকল্প কী—
ক প্রাথমিক আনুমানিক ধারণা
খ আবিষ্কৃত কারণ
গ কল্পিত কারণ
ঘ ঘটনার আবশ্যিক কারণ

৯. কোনো প্রকল্পকে বৈধ হওয়ার জন্য —
i. সুনির্দিষ্ট হতে হবে
ii. যৌক্তিক হতে হবে
iii. বাস্তব কারণভিত্তিক হতে হবে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১০. অন্বয়ী পদ্ধতি কোন ধরনের পদ্ধতি?
ক অনিরীক্ষণ পদ্ধতি খ নিরীক্ষণ পদ্ধতি
গ পরীক্ষণ পদ্ধতি ঘ নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি

১১. কার্য-কারণ নিয়মানুসারে কারণ হচ্ছে কার্যের—
i. অব্যাবাহিত ঘটনা
ii. শর্তহীন ঘটনা
iii. অপরিবর্তনীয় পূর্ববর্তী ঘটনা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১২ ও ১৩ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
করিম একজন ভূ-তত্ত্ববিদ। দেশে বিদেশে তিনি ভূ-তত্ত্ববিদ হিসেবে পরিচিত। সুনামি সম্পর্কে ব্যাখ্যা দিতে গিয়ে বলেন, সমুদ্রের তলদেশে ভূমিকম্প হলে বিশাল ঢেউয়ের সৃষ্টি হয়। আর ঐ ঢেউ আকস্মিকভাবে ভূ-পৃষ্ঠের ওপর দিয়ে যায়। এর ফলে ব্যাপক ক্ষয়ক্ষতি হয় এবং অনেক মানুষ মারা যায়।

১২. উদ্দীপকে করিম যে প্রক্রিয়ায় সুনামির ব্যাখ্যা দেন তা কোন প্রকার ব্যাখ্যা?
ক লৌকিক ব্যাখ্যা খ অতিপ্রাকৃতিক ব্যাখ্যা
গ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা ঘ সাধারণ ব্যাখ্যা

১৩. উক্ত ব্যাখ্যার বৈশিষ্ট্য হলো —
i. প্রকল্পের প্রয়োজন হয়
ii. সংযুক্তিকরণ প্রয়োজন হয়
iii. এই শ্রেণিকরণের সাথে যুক্ত
নিচের কোনটি সঠিক?
ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

১৪. শ্রেণিকরণ কোন ধরনের প্রক্রিয়া —
ক শারীরিক খ মানসিক
গ ব্যবহারিক ঘ চলমান

Teachingbd.com

১৫. পরীক্ষণাত্মক পদ্ধতির অপর নাম কী?
ⓚ আরোহাত্মক পদ্ধতি
ⓚ অনাহারোত্মক পদ্ধতি
ⓖ অবরোহ পদ্ধতি
ⓖ অবরোহাত্মক পদ্ধতি

১৬. প্রাকৃতিক ও কৃত্রিম শ্রেণিকরনে মধ্যে পার্থক্য পরিলক্ষিত হয়—
i. সাদৃশ্যের ক্ষেত্রে
ii. উদ্দেশ্যের ক্ষেত্রে
iii. বৈজ্ঞানিক পদ্ধতির ক্ষেত্রে
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৭ ও ১৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
সেলিমের মা রান্নার সুবিধার্থে একটি ইলিশ মাছকে মাথা, লেজ, পেট ইত্যাদি অংশে ভাগ করলেন। কথা প্রসঙ্গে তিনি বড় মেয়ের প্রশংসা করে বলেন 'সিমি বিচক্ষণ, কোমল ও উদার মনের অধিকারী।"

১৭. সেলিমের মায়ের বক্তব্যে যৌক্তিক বিভাগজনিত কোন ভ্রান্তি ঘটেছে?
(ক) অঙ্গাগত বিভাগ (খ) গুণগত বিভাগ
(গ) যৌক্তিক বিভাগ (ঘ) সংকর বিভাগ

১৮. সেলিমের মায়ের করা দুটি বিভাগের মধ্যে সাদৃশ্য হলো —
i. উভয়ই বিশেষ প্রাণী ও ব্যক্তি
ii. উভয়ই যৌক্তিক বিভাগের অনুপপত্তি
iii. উভয়ই অঙ্গাগত বিভাগ
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

১৯. জ্যামিতিক যুক্তিপদ্ধতি বলা হয় কোনটিকে—
(ক) যুক্তিসাম্যমূলক আরোহকে
(খ) সাদৃশ্যানুমানকে (গ) ঘটনা সংযোজনকে
(ঘ) বৈজ্ঞানিক আরোহকে

২০. সাদৃশ্যানুমান হলো —
i. এক ধরনের প্রকল্প
ii. সাদৃশ্যভিত্তিক অনুমান
iii. কার্যকারণ সম্পর্কে ইঙ্গিত
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২১. কয়েকটি শর্তের সমষ্টি হলো —
(ক) বর্ণনা (খ) ঘটনা
(গ) কারণ (ঘ) কার্য

২২. 'রাত হলো দিনের কারণ'— সিদ্ধান্তটিতে নিচের কোন ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে —
(ক) কার্যকারণ অনুপপত্তি
(খ) অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি
(গ) দৃষ্টান্তের অনিরীক্ষণ অনুপপত্তি
(ঘ) সহকার্য অনুপপত্তি

২৩. 'শীতলা দেবীর কারণে বসন্ত রোগ হয়' এটি একটি—
i. ভ্রান্ত ধারণা
ii. প্রচলিত বিশ্বাস
iii. কুসংস্কার
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) ii ও iii
(গ) i ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২৪. শ্রেণিকরণ কত প্রকার —
(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৩ (ঘ) ৪

২৫. পরীক্ষণাত্মক পদ্ধতি কয়টি —
(ক) ১ (খ) ২
(গ) ৪ (ঘ) ৫

২৬. আরোহের উদ্দেশ্য হলো —
i. ঘটনা আবিষ্কার
ii. ঘটনার পর্যবেক্ষণ করা
iii. কার্যকারণ সম্পর্ক নির্ণয়
নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii
(গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

২৭. কোনটি বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যার রূপ নয় —
(ক) বিশ্লেষণ (খ) শৃঙ্খলাযোজন
(গ) ঘটনা সংযোজন (ঘ) অন্তর্ভুক্তি

২৮. কোনো প্রকল্পকে প্রত্যক্ষভাবে প্রমাণ করা সম্ভব না হলে নিচের কোনটির সাহায্য নেওয়া হয়—
(ক) বাস্তব কারণ
(খ) প্রতিবেদক অনুকল্প
(গ) সংকট উত্তরক দৃষ্টান্ত
(ঘ) কাজ চালানো প্রকল্প

২৯. 'সম্ভাবনার' ইংরেজি —
(ক) Probability (খ) Accident
(গ) Chance (ঘ) Prabability

৩০. কোনো ঘটনা ঘটার সম্ভাবনা ৭০% হলে, সম্ভবনার মাত্রা কত?
(ক) $\frac{৭}{১০}$ (খ) ৭০%
(গ) ১০ (ঘ) ৭

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