এইচ এস সি পরীক্ষা ২০২০ এর মডেল প্রশ্ন (সকল বোর্ড এর 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 : 'দেশবাজার' নামটি দেখেই পূজার মনে হলো এখানকার সব পণ্য আমাদের নিজস্ব। সে বান্ধবী মিনাকে নিয়ে পণ্যগুলোর গুণগত মান যাচাই-বাছাই করল এবং দেখলো এখানকার সবকিছুই আমাদের দেশের তৈরি। যেমন— শাড়ি টাঙ্গাইলের, লুঙ্গি পাবনার, চাদর কুমিল্লা এবং খদ্দর কাপড়ের। তারপর পূজা সিদ্ধান্ত নিল, দেশীয় পণ্য কিনলে সে এখান থেকেই কিনবে।
দৃশ্যকল্প-২ : পূজার স্বামী একজন পেঁয়াজ ব্যবসায়ী। তিনি কোনো রকম খোঁজ খবর না নিয়েই ভাবলেন, পেঁয়াজের ব্যবসায় বিনিয়োগ বৃদ্ধি করলে রমজানে ভালো ব্যবসা হবে। কিন্তু সরকার পেঁয়াজ আমদানি করায় পেঁয়াজের দাম পড়ে গেল।

ক. প্রকল্প কী? ১

খ. কার্যকারণ নীতিতে নঞর্থক কাজ কোনটি? ব্যাখ্যা কর। ২

গ. দৃশ্যকল্প-২ এ প্রকল্পের কোন ধাপ প্রতিফলিত হয়েছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. দৃশ্যকল্প-১ ও দৃশ্যকল্প-২ এর মধ্যে কোন প্রকল্পটি তোমার কাছে যথার্থ বলে মনে হয়? তোমার মতের সপক্ষে যুক্তি দাও। ৪

২. ▶ প্রকৃতিতে নানা ধরনের পাখি রয়েছে। কাক এক ধরনের পাখি। কাকের বর্ণ কালো। অন্য কোনো বর্ণের কাক দেখা যায়নি বা দেখতে শোনাও যায়নি, অর্থাৎ ব্যতিক্রম অভিজ্ঞতা নেই। এর ভিত্তিতে সিদ্ধান্ত নেয়া হয় যে, সব কাক হয় কালো।

ক. প্রকৃত আরোহ কত প্রকার? ১

খ. বৈজ্ঞানিক আরোহ বলতে কী বোঝ? ২

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত বিষয়ের সাথে পাঠ্যসূচির কোন বিষয়ের মিল আছে? তা আলোচনা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের আলোকে বৈজ্ঞানিক ও অবৈজ্ঞানিক আরোহের পার্থক্য দেখাও। ৪

https://teachingbd24.com

৩.▶ সৌরজগত বিশাল ও বিচিত্র। এখানে নানা গ্রহ-উপগ্রহ ও নক্ষত্রসহ অনেক বিষয় রয়েছে। চন্দ্রগ্রহণ সৌরজগতের একটি স্বাভাবিক বিষয়। কিন্তু সাধারণ মানুষ মনে করে, চাঁদ পাপ করেছে, তাই পাপের শাস্তি স্বরূপ রাহু নামক দেবতা চাঁদকে সাময়িকভাবে গিলে ফেলে। এর ফলে চন্দ্রগ্রহণ হয়। কিন্তু শিক্ষিত মানুষ মনে করে সূর্য, পৃথিবী ও চন্দ্র নিজ নিজ কক্ষপথে চলার সময় যখন একই রেখায় অবস্থান করে তখনই চন্দ্রগ্রহণ হয়।

ক. ব্যাখ্যার উদ্ভব ও বিকাশ কেন? ১

খ. ব্যাখ্যার ২টি সীমাবদ্ধতা উল্লেখ কর। ২

গ. উদ্দীপকে উল্লিখিত বিষয়টি পাঠ্যসূচির যে বিষয়কে নির্দেশ করে, তা আলোচনা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের আলোকে দুটি বিষয়ের তুলনামূলক পার্থক্য বর্ণনা কর। ৪

৪.▶ গণিত ক্লাসে সুমনা জ্যামিতি করছে। সে বিভিন্ন চতুর্ভুজ অংকন করে তার কোণগুলি ভালোভাবে মেপে দেখেছে। দেখা যায়, সব চতুর্ভুজে চারটি কোণের সমষ্টি চার সমকোণ। তাই সে বলে চতুর্ভুজের চার কোণের সমান ৩৬০ ডিগ্রি।

ক. সাধু সাদৃশ্যানুমান কী? ১

খ. সাদৃশ্যানুমানের ২টি বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের সুমনার সিদ্ধান্ত কী ধরনের আরোহ? নিরূপণ কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে সুমনার সিদ্ধান্তটি যে ধরনের আরোহ, তার সাথে বৈজ্ঞানিক আরোহের বৈসাদৃশ্য তুলে ধর। ৪

৫.▶ প্রফেসর রফিক সাহেব তার শিক্ষা প্রতিষ্ঠানকে কলেজ ও অ-কলেজ অংশে ভাগ করলেন। কলেজ অংশকে আবার মহিলা কলেজ ও অ-মহিলা কলেজ অংশে ভাগ করলেন। মহিলা কলেজের পিয়ন আকবর কলেজের বিভিন্ন গাছের আমগুলোকে মিষ্টতা, রং ও গন্ধের ওপর নির্ভর করে আলাদা করলো। আমগুলোর মধ্যে কিছু আম নিয়ে আরেক পিয়ন সজীব আচার, আমসত্ত্ব ও জুস তৈরি করলো।

ক. যৌক্তিক বিভাগের প্রকৃতি কী? ১

খ. ক্ষুদ্রতম অংশকে বৃহত্তম অংশের অন্তর্ভুক্ত করা হয় কেন? ২

গ. প্রফেসর রফিক সাহেবের শিক্ষা প্রতিষ্ঠানকে ভাগ করার ক্ষেত্রে কোন ধরনের যৌক্তিক বিভাগের প্রতিফলন ঘটেছে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. আকবর ও সজীবের কর্মকাণ্ডের যথার্থতা নিরূপণ কর। ৪

https://teachingbd24.com

৬.▶ ঢাকা বাংলাদেশের রাজধানী। বর্তমানে এর আয়তন ও লোকসংখ্যা অনেক বেড়েছে। পাশাপাশি সৌন্দর্য ও নাগরিক সুবিধাও বেড়েছে। জনাব করিম সাহেব ঢাকার বাসিন্দা। তিনিও এসব সুবিধা ভোগ করছেন।

ক. সংজ্ঞার নিয়ম কয়টি? ১

খ. চক্রক সংজ্ঞা কী? ২

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত বিষয়ের সাথে কোন বিষয়ের সাদৃশ্য আছে তা আলোচনা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের আলোকে সংজ্ঞার সীমা বর্ণনা কর। ৪

৭.▶ সেলিম সাহেব নওগাঁর বাসিন্দা। তিনি তার বাড়িতে প্রচুর আম বাগান করেছেন। প্রতিটা গাছে প্রচুর আম হয়েছে। অর্থাৎ এটা দেখে সবাই ভাববে এবার আমের ফলন খুব ভালো। একদিন সকাল বেলা ঘুম থেকে উঠে তিনি তার বাগান পরিদর্শনে যান। পরিদর্শনে গিয়ে তিনি দেখতে পেলেন যে, গাছে কোনো আম নেই। তখন তিনি ধারণা করলেন যে, আমগুলো সব হাওয়ায় উড়ে গেছে।

ক. প্রকল্পের ইংরেজি প্রতিশব্দ কী? ১

খ. প্রকল্প কাকে বলে? ২

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত বিষয়ের সাথে পাঠ্যবইয়ের কোন বিষয়ের মিল আছে, তা আলোচনা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের আলোকে আরোহ সমন্বয় ব্যাখ্যা কর। ৪

৮.▶ সিজান ও জিসান দুই ভাই। দুজনই বিজ্ঞান বিভাগের ছাত্র। জিসান সিজানের নিকট জানতে চাইল খাদ্য ও পুষ্টি প্রযুক্তিবিদ্যা কাকে বলে। *সিজানের উত্তরে জিসান পরিষ্কার হতে* পারল না, কারণ জিসান আব্বুর যুক্তিবিদ্যার বই লেখায় সহায়তা করতে গিয়ে সংজ্ঞাকরণের যে ধারণা লাভ করেছে তার সাথে সিজানের জবাব কিছুটা অস্পষ্ট। কারণ যৌক্তিক সংজ্ঞাকরণ একটি বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়া হওয়ায় জিসান সে ধারণার অনুসারী।

ক. যৌক্তিক সংজ্ঞা কী? ১

খ. যৌক্তিক সংজ্ঞার একটি নিয়ম ব্যাখ্যা কর। ২

গ. উদ্দীপকের আলোকে যৌক্তিক সংজ্ঞার প্রকৃতি ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের আলোকে যৌক্তিক সংজ্ঞার প্রাসঙ্গিকতা মূল্যায়ন কর। ৪

https://teachingbd24.com

৯. ▶ শিক্ষক বিজ্ঞানের ক্লাসে এসে বললেন, ভূমি, পানি, বায়ু, নাতিশীতোষ্ণ প্রভৃতির দিক থেকে পৃথিবী ও মঙ্গল গ্রহের মধ্যে মিল আছে। পৃথিবীর একটা অতিরিক্ত গুণ হচ্ছে এই যে, এখানে জীবের বাস আছে। অতএব মঙ্গল গ্রহেও জীবের বাস আছে।

ক. অপ্রকৃত আরোহের সংজ্ঞা দাও। ১

খ. ঘটনা সংযোজনে প্রকৃত আরোহের কোন মূল বৈশিষ্ট্য অনুপস্থিত? আলোচনা কর। ২

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত বিষয়ের শ্রেণিবিভাগ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে বর্ণিত বিষয়ের সাথে অবৈজ্ঞানিক আরোহের সাদৃশ্য বর্ণনা কর। ৪

১০. ▶ বাংলাদেশে শুধুমাত্র বিসিএস (শিক্ষা) ক্যাডারের সংখ্যা প্রায় চৌদ্দ হাজার। এ ক্যাডারের 'অধ্যাপক' শ্রেণিকে যদি প্রবীণ অধ্যাপক, যুক্তিবিদ্যার অধ্যাপক ও জনপ্রিয় অধ্যাপক ইত্যাদিতে ভাগ করা হয়, তাহলে অনুপপত্তি ঘটে। কারণ এক্ষেত্রে স্বতন্ত্র তিনটি মূলনীতি গ্রহণ করা হয়েছে।

ক. বিভাগের মূলসূত্রের ইংরেজি নাম কী? ১

খ. দ্বিকোটিক বিভাগ কাকে বলে? ২

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত বিষয়ের সাথে পাঠ্যবইয়ের কোন বিষয়ের মিল আছে তা আলোচনা কর। ৩

ঘ. 'যৌক্তিক বিভাগে মূলসূত্র সবসময় একটা হতে হবে'- উদ্দীপকের আলোকে আলোচনা কর। ৪

১১. ▶ প্রকৃতি বৈচিত্র্যময়। এর মাঝে রয়েছে শৃঙ্খলা ও বিন্যাস। এ প্রসঙ্গে যুক্তিবিদ ওয়েল্টন বলেন, "প্রকৃতি হচ্ছে বৈচিত্র্যের মাঝে ঐক্য; আর বিভিন্নতার মাঝে অভিন্ন।" সত্যি অবাক হওয়ার মতো যে, স্রষ্টা কেন এমন করে প্রকৃতি সৃষ্টি করলেন? একটু লক্ষ্য করলে দেখা যাবে, এ বিন্যাসের গুরুত্ব অপরিসীম।

ক. কৃত্রিম শ্রেণিকরণের অন্য নাম কী? ১

খ. প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণ কাকে বলে? ২

গ. উদ্দীপকে বর্ণিত বিষয়ের সাথে পাঠ্যবইয়ের কোন বিষয়ের মিল আছে? তা আলোচনা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকে নির্দেশিত বিষয়টি আরোহ অনুমানের জন্য অপরিহার্য, যুক্তি দাও। ৪

teachingbd24.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 সংজ্ঞার নিয়ম কয়টি?
ⓚ দুটি ⓚh তিনটি
ⓖ চারটি ⓖh পাঁচটি

২. অনুপপত্তি শব্দটির ইংরেজি প্রতিশব্দ কী?
ⓚ Policy ⓚh Fevicy
ⓖ Fallacy ⓖh Proficy

৩. ★ 'মানুষ হলো সৎ বুদ্ধিবৃত্তিসম্পন্ন জীব'— বাক্যটিতে কোন ধরনের অনুপপত্তি ঘটেছে?
ⓚ অব্যাপক ⓚh বাহুল্য
ⓖ আপাতক ⓖh অতিব্যাপক

৪. যৌক্তিক সংজ্ঞার উদ্দেশ্য হলো—
i. পদের অর্থ সহজ করা
ii. পদের পূর্ণ জাত্যর্থ প্রকাশ করা
iii. ভাষার দুর্বোধ্যতা দূর করা
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚh i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖh i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ৫ ও ৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
মানুষ সৃষ্টির সেরা জীব। বুদ্ধিবৃত্তিসম্পন্ন প্রাণী হলেও মানুষের মধ্যে ভিন্নতা পরিলক্ষিত হয়। কারণ মানুষের মধ্যেই সৎ ও অসৎ উভয় গুণাবলি বিদ্যমান থাকে।

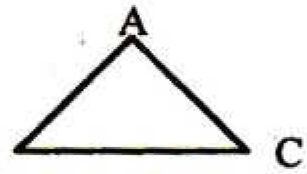
৫. উদ্দীপকে বর্ণিত বিষয়ের সাথে তোমার পাঠ্যসূচির কোন বিষয়ের সাদৃশ্য রয়েছে?
ⓚ অব্যাপক বিভাগ ⓚh সংকর বিভাগ
ⓖ দ্বিকোটিক বিভাগ ⓖh অতিব্যাপক বিভাগ

৬. উদ্দীপকে বর্ণিত বিষয়টির সুবিধা হলো—
i. এটি একটি সহজ ও সরল প্রক্রিয়া
ii. এটি একটি বস্তুগত প্রক্রিয়া
iii. এটি একটি আকারগত প্রক্রিয়া
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚh i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖh i, ii ও iii

৭. ★ যৌক্তিক বিভাগে একই সময়ে কয়টি মূলনীতি প্রযোজ্য?
ⓚ ১টি ⓚh ২টি
ⓖ ৩টি ⓖh ৪টি

৮. ★ 'Dichotomy' শব্দটি দ্বারা কয়ভাগে ভাগ করা বুঝায়?
ⓚ ৫ ⓚh ৪
ⓖ ৩ ⓖh ২

৯. প্রকৃত আরোহের মূল বৈশিষ্ট্য কী?
ⓚ বাস্তব অভিজ্ঞতা ⓚh পরীক্ষণ
ⓖ কার্যকারণ নীতি
ⓖh আরোহমূলক উল্লম্ফন

১০.


চিত্রে $\angle A + \angle B + \angle C = 180°$
চিত্রটিতে প্রতিফলন ঘটেছে-
ⓚ ঘটনা সংযোজন
ⓚh যুক্তিসাম্যমূলক আরোহ
ⓖ পূর্ণাঙ্গ আরোহ ⓖh বৈজ্ঞানিক আরোহ

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১১ ও ১২নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
অর্নব শীতকালীন ছুটিতে সেন্টমার্টিন গিয়েছিল। সমুদ্রের তীর ধরে ঘুরতে ঘুরতে একটি বিচ্ছিন্ন চর দেখতে পেল। চরটি প্রদক্ষিণ করে সে আবার পূর্বের স্থানে ফিরে আসলো এবং বুঝতে পারল ওটা সেন্টমার্টিনের মতোই আরেকটি ছোট দ্বীপ।

১১. উদ্দীপকে বর্ণিত ঘটনার সাথে কোন আরোহের মিল রয়েছে?
ⓚ বৈজ্ঞানিক ⓚh অবৈজ্ঞানিক
ⓖ ঘটনা সংযোজন ⓖh পূর্ণাঙ্গ

১২. উদ্দীপকে বর্ণিত আরোহের বৈশিষ্ট্য হলো এটি—
i. তথাকথিত আরোহ
ii. কতকগুলো তথ্যের সমাবেশ ঘটায়
iii. প্রকৃত আরোহ
নিচের কোনটি সঠিক?
ⓚ i ও ii ⓚh i ও iii
ⓖ ii ও iii ⓖh i, ii ও iii

১৩. কোনটি অপ্রকৃত আরোহের শ্রেণিবিভাগ?
ⓚ বৈজ্ঞানিক আরোহ ⓚh অবৈজ্ঞানিক আরোহ
ⓖ পূর্ণাঙ্গ আরোহ ⓖh সাদৃশ্যমূলক আরোহ

১৪. প্রকল্পের শেষ স্তর কোনটি?
ⓚ আনুমানিক ধারনা ⓚh ঘটনা নিরীক্ষণ
ⓖ যাচাইকরণ ⓖh সিদ্ধান্ত

Teachingbd24.com

১৫. ★ সংকেট উত্তরক দৃষ্টান্তের অপর নাম কী?
ক) অনন্য দৃষ্টান্ত　খ) চরম অনুমান
গ) চরম দৃষ্টান্ত　ঘ) চরম আরোহ

১৬. বৈধ প্রকল্পের বৈশিষ্ট্য হলো—
i. যাচাই যোগ্যতা
ii. সমর্থন যোগ্যতা
iii. প্রাসঙ্গিকতা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii　খ) i ও iii
গ) ii ও iii　ঘ) i, ii ও iii

১৭. ★ পরীক্ষণাত্মক পদ্ধতি কয়টি?
ক) ২টি　খ) ৩টি
গ) ৪টি　ঘ) ৫টি

১৮. অন্বয়ী পদ্ধতি হলো—
i. পরীক্ষণের পদ্ধতি
ii. নিরীক্ষণের পদ্ধতি
iii. কার্যকারণ আবিষ্কারের পদ্ধতি
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii　খ) i ও iii
গ) ii ও iii　ঘ) i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ে ১৯ ও ২০নং প্রশ্নের উত্তর দাও:
ভেজাল বিরোধী এক অভিযানে ম্যাজিস্ট্রেট শাহেদ চৌধুরী বললেন, লোকে যত বেশি ভেজাল খাদ্য খাচ্ছে, ততবেশি তাদের স্বাস্থ্যহানী ঘটছে। তার এ বক্তব্য থেকে বলা যায়, ভেজাল খাদ্যই স্বাস্থ্যহীনতার কারণ।

১৯. উদ্দীপকে কোন পদ্ধতির দৃষ্টান্ত পরিলক্ষিত হয়?
ক) অন্বয়ী　খ) অপনয়ন
গ) পরিশেষ　ঘ) সহপরিবর্তন

২০. উক্ত পদ্ধতিতে বিদ্যমান থাকে—
i. হ্রাস-বৃদ্ধির সম্পর্ক
ii. মিল-অমিলের সম্পর্ক
iii. বিপরীতধর্মী সম্পর্ক
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii　খ) i ও iii
গ) ii ও iii　ঘ) i, ii ও iii

২১. ব্যাখ্যার ইংরেজি প্রতিশব্দ 'Explanation' শব্দটি কোন শব্দ থেকে এসেছে?
ক) Explanare　খ) Explain
গ) Explio　ঘ) Explainar

২২. ★ জটিল বিষয়কে সহজ করে কোন প্রক্রিয়া?
ক) নিরীক্ষণ　খ) পরীক্ষণ
গ) ব্যাখ্যা　ঘ) প্রকল্প

২৩. ★ বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যার রূপ কয়টি?
ক) দুই　খ) তিন
গ) চার　ঘ) পাঁচ

২৪. প্রাকৃতিক শ্রেণিকরণের উদ্দেশ্য হলো—
i. সাধারণ জ্ঞান অর্জন করা
ii. বিশুদ্ধ জ্ঞান অর্জন করা
iii. অবৈজ্ঞানিক জ্ঞান অর্জন করা
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii　খ) i ও iii
গ) ii ও iii　ঘ) i, ii ও iii

২৫. শ্রেণিকরণ কোন ধরনের প্রক্রিয়া?
ক) ব্যবহারিক　খ) বৈজ্ঞানিক
গ) মানসিক　ঘ) অবৈজ্ঞানিক

২৬. সম্ভাবনার ভিত্তি কয়টি?
ক) দুটি　খ) তিনটি
গ) চারটি　ঘ) পাঁচটি

২৭. অপনয়ন শব্দের অর্থ কী?
ক) বাদ দেওয়া　খ) যোগ করা
গ) সংযুক্ত করা　ঘ) সমন্বয় করা

২৮. ★ সম্ভাবনার মাত্রার গাণিতিক মান কত?
ক) ০ থেকে ৯৯　খ) ১ থেকে ৯৯
গ) ১ থেকে ১০০　ঘ) ০ থেকে ১০০

২৯. ★ সম্ভাবনার পরিমাপের নিয়ম কয়টি?
ক) ২টি　খ) ৩টি
গ) ৪টি　ঘ) ৫টি

৩০. আকস্মিকতা শব্দটি কয়টি অর্থে ব্যবহৃত হয়?
ক) ৫টি　খ) ৪টি
গ) ৩টি　ঘ) ২টি

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

https://teachingbd24.com