যে সকল বিশ্ববিদ্যালয়ে IQ এর প্রশ্ন আসে

- জাহাঙ্গীরনগর বিশ্ববিদ্যালয়
- রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়
- চট্টগ্রাম বিশ্ববিদ্যালয়
- খুলনা বিশ্ববিদ্যালয়
- BUP
- যে বিশ্ববিদ্যালয় এ Math & IQ বিষয়ক প্রশ্ন আসতে পারে।

IQ SUGGESTION

[বাংলা ও ইংলিশ ভার্সন]

[মানসিক দক্ষতা]

বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তি পরীক্ষায় প্রায় শতভাগ প্রশ্ন কমনের নিশ্চয়তায় রচিত বাজারের সেরা IQ বই।

পরিকল্পনা ও সম্পাদনা পরিষদ

| **অধ্যাপক অরুণ কুমার নাথ**
এমএসসি (১ম শ্রেণি), ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়, প্রাক্তন অধ্যক্ষ, রাজবাড়ী সরকারি আদর্শ মহিলা কলেজ, প্রাক্তন বিভাগীয় প্রধান, (গণিত বিভাগ) সরকারি কেসি কলেজ, ঝিনাইদহ

| **মো. শফিকুর রহমান** ME, BUET

| **মোঃ রফিকুল ইসলাম** বিএসসি (অনার্স), এমএসসি (১ম শ্রেণি) গণিত বিভাগ, রাবি

| **সরোয়ার হোসেন** বিবিএ, এমবিএ (আন্তর্জাতিক ব্যবসায়), ঢাবি [সিএমএ, আইসিএমএবি]

| **এস এম রেজাউর রহমান** (রেজা) বিবিএ, এমবিএ (এমআইএস), ঢাবি

| **শোয়েবুর রহমান সরকার (অপু)** বিবিএ, এমবিএ (ফিন্যান্স), ঢাবি

| **মো. রাজু আহমেদ** বিবিএ, এমবিএ (ফিন্যান্স), ঢাবি

| **অতনু আচার্য** বিবিএ, এমবিএ (ফিন্যান্স), ঢাবি

| **অভিরূপ সরকার** বিবিএ, আইবিএ (ফিন্যান্স), ঢাবি

| **আনন্দ পাল** গণিত, ইবি

| **প্রশান্ত কুমার হালদার** এমএসসি (গণিত বিভাগ), ঢাবি

প্রয়োজনে : ০১৬৭৮-৩৪৩৪৫২
জয়কলি'র ১সেট বই নিয়ে
অনলাইনে ফ্রি ক্লাস করতে ভিজিট করুন-
www.joykolyacademy.com

প্রধান সম্পাদক
অজয় সরকার

প্র কা শ না য়
JOYKOLY PUBLICATIONS LTD.
১০৯, গ্রিনরোড, ফার্মগেট, ঢাকা-১২০৫
☏ ০২-৪৮১১৭১৮৯ ✆ ০১৬৭৮-৩৪৩৪৩৫
www.joykoly.com info@joykoly.com /joykoly

উৎসর্গ | সুপ্রিয় পাঠক

IQ SUGGESTION
[বাংলা ও ইংলিশ ভার্সন]
[মানসিক দক্ষতা]

| প্রকাশক : অজয় সরকার

| গ্রন্থস্বত্ব : প্রকাশক কর্তৃক সর্বস্বত্ব সংরক্ষিত

| প্রকাশকাল

প্রথম প্রকাশ : আগস্ট ২০১৮

৮ম সংস্করণ : আগস্ট ২০২৫

| প্রচ্ছদ ডিজাইন : মোঃ সানোয়ার হোসেন

| বর্ণ বিন্যাস : জয়কলি কম্পিউটার, ১০৯, গ্রিনরোড, ফার্মগেট, ঢাকা- ১২০৫

| মুদ্রণ : জয়কলি প্রেস, পাড়াডগার-১৩৬২, ডেমরা, ঢাকা

| সতর্কীকরণ : এ বই এর কোনো অংশ মুদ্রণ কিংবা ফটোকপি করা সম্পূর্ণ নিষিদ্ধ

মূল্য : ২২৫ (দুইশত পঁচিশ) টাকা মাত্র

প্রাপ্তিস্থান: www.joykoly.com ভিজিট করে দেশের সকল জেলা/থানার লাইব্রেরির নাম, ঠিকানা ও ফোন নম্বর জেনে নাও

JOYKOLY.com | অনলাইনে বই পেতে www.joykoly.com | ফোনে অর্ডার করতে 01678343450-51

ঘরে বসে বিকাশ পেমেন্ট করে কুরিয়ার সার্ভিসে বই পেতে নাম, উপজেলা, জেলা ও বইয়ের নাম লিখে SMS ও নির্দিষ্ট পরিমাণ টাকা 01678 34 34 50 তে পাঠাও। বইয়ের সংখ্যা যাই হোক সার্ভিস চার্জ মাত্র ৫০ টাকা-ই।

একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি থেকে
জয়কলি'র ১ সেট বই পড়লে

- বুয়েট
- মেডিকেল
- বিশ্ববিদ্যালয়ে

চান্স নিশ্চিত

সূচিপত্র

২০২৪-২৫ শিক্ষাবর্ষের প্রশ্ন ও সমাধান ০৫
অর্থ অনুধাবন ক্ষমতা ২৯
অসামঞ্জস্যতা ৩৮
অসম্ভাব্যতা ৫২
সিদ্ধান্ত গ্রহণ বা ব্যক্তিত্ব অভীক্ষা ৫৭
চাপ পরীক্ষা ৬৬
আত্মীয় সম্পর্ক ৬৮
ছোট-বড় সম্পর্ক ৭৯
বর্ণ ও শব্দের পুনর্বিন্যাস ৮৭
শব্দ থেকে বর্ণ সাজানো ৯৫
সংখ্যাক্রম বা ধারা ৯৭
বর্ণক্রম বা ধারা ১১০
সংখ্যা ও বর্ণের বুদ্ধি পরীক্ষা ১১৬
সাংকেতিক বিন্যাস (Coding-Decoding) ১৩১
সাদৃশ্য (Analogy) ১৪৩
সমার্থক ও বিপরীত শব্দ (Synonyms & Antonyms) ১৫৯
বার/ দিন/ তারিখ মাস ও বছর নির্ণয় ১৬৭
জন্ম তারিখ থেকে বয়স নির্ণয় ১৭২
আয়নায় প্রতিচ্ছবি ১৭৩
পানিতে প্রতিচ্ছবি ১৭৭
দিক নির্ণয় ১৭৯
দূরত্ব নির্ণয় ১৮৪
ঘড়ি সম্পর্কিত সমস্যাবলি ১৯০
সংখ্যার গড়, সূচক ও সরলীকরণ ১৯৬
বর্গমূল ও ঘনমূল ২০৮
অনুপাত, শতকরা ও লাভ-ক্ষতি ২১০
পরিমাপ ২২০
ঐকিক নিয়ম ২২৩
নৌকা স্রোত ও ট্রেন সংক্রান্ত ২২৮
বিন্যাস-সমাবেশ-সম্ভাব্যতা ২৩২
ত্রিকোণমিতি ২৩৫
বানর ও অন্যান্য প্রাণী ২৪১
All but বিষয়ক সমস্যা ২৪১
বহুভুজ ২৪২
চিত্রভিত্তিক বৈসাদৃশ্য বা অসামঞ্জস্য ২৪৩
জ্যামিতিক চিত্রের সংখ্যা সংক্রান্ত ২৪৫
জ্যামিতিক চিত্র দিয়ে সম্পর্ক নির্ণয় ২৫১

বই-ই শেষ ভরসা!

সকাল থেকে দুপুর কলেজে,
এরপর ব্যাচে প্রাইভেট,
বিকালে কোচিং-এ,
সন্ধ্যায় আবার গৃহশিক্ষক,
এত্তো কিছু !!!
কিন্তু পড়ার টেবিলে?
কী পড়বে, কেন পড়বে,
কীভাবে পড়বে, কোন অংশটুকু পড়বে
সারা দিনের পড়া?
দরকার কিন্তু একটি ভালো মানের সাজানো-গোছানো বই।
আর হ্যাঁ, ভর্তি পরীক্ষার জন্য জয়কলি দিচ্ছে সেই ভালো মানের ও প্রায় ১০০% প্রশ্ন কমনের গ্যারান্টেড বই।

প্রশ্নব্যাংক

বুয়েট/মেডিকেল/ঢাবি/জবি/জাবি/রাবি/চবি/খুবি/কুবি/শাবিপ্রবি/হাবিপ্রবি/GST/কৃষি গুচ্ছ/কুয়েট/রুয়েট/চুয়েটসহ সকল ভর্তি পরীক্ষার সকল ইউনিটের জন্য প্রশ্নব্যাংক বই **জয়কলি পাবলিকেশন্স** থেকে প্রকাশিত হয়েছে। আজই সংগ্রহ করো।

সতর্কবার্তা

জয়কলি'র বই সম্পর্কে যারা ভুল-ভাল বলে বিভ্রান্তি ছড়াচ্ছে তারা হয় জয়কলি'র বইটি পড়েনি কিংবা তাদের অজ্ঞতা। জয়কলি'র বইয়ের সাফল্যে ও গুণাগুণে ভীত-সন্ত্রস্ত হয়ে তারা এরূপ অপপ্রচার চালাচ্ছে। তারা তোমার বন্ধু নয়; বরং শত্রু। তাই জয়কলি'র বইটি পড়ে নিজেই সিদ্ধান্ত নাও।

বুয়েট-মেডিকেল-বিশ্ববিদ্যালয় [বিজ্ঞান, মানবিক, ব্যবসায় শিক্ষা]
ভর্তি পরীক্ষার পূর্ণাঙ্গ প্রস্তুতির জন্য করণীয়-

প্রশ্ন : আমি ঢাকা / জাহাঙ্গীরনগর / রাজশাহী / চট্টগ্রাম / GST গুচ্ছ বিশ্ববিদ্যালয়/ কৃষি গুচ্ছ বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তি পরীক্ষা দিতে চাই। জয়কলি'র কোন বইগুলো পড়বো?

উত্তর : প্রথমেই তুমি কোন বিশ্ববিদ্যালয়ে / গুচ্ছ পদ্ধতির কোন ইউনিটে ভর্তি পরীক্ষা দিতে চাও, তার সিদ্ধান্ত নাও। এবার তুমি যে বিশ্ববিদ্যালয়ে যে ইউনিটে ভর্তি পরীক্ষা দিবে সেই বিশ্ববিদ্যালয়ের সেই ইউনিটের জয়কলি'র ১টি প্রশ্নব্যাংক সংগ্রহ করে দেখো যে ঐ ইউনিটে কী কী বিষয়ে প্রশ্ন আসে। যে যে বিষয়ে প্রশ্ন আসে **জয়কলি'র** বিষয়ভিত্তিক বিচিত্রা সিরিজের (বাংলা বিচিত্রা / English Bichitra / জয়কলি GK / হিসাব বিচিত্রা / ব্যবসায় বিচিত্রা / ফিন্যান্স বিচিত্রা / মার্কেটিং বিচিত্রা / Varsity Math / পদার্থ বিচিত্রা / রসায়ন বিচিত্রা / গণিত বিচিত্রা / বায়োলজি বিচিত্রা) সেই সেই বই সংগ্রহ করে প্রস্তুতি নাও। ভর্তি পরীক্ষার পূর্ণাঙ্গ প্রস্তুতি ও প্রায় শতভাগ প্রশ্ন কমনের জন্য জয়কলি'র বিষয়ভিত্তিক বইগুলো সকল বিশ্ববিদ্যালয়ের জন্য শতভাগ কার্যকর।

প্রশ্ন : আমি মেডিকেল / ডেন্টাল / আর্মড ফোর্সেস / আর্মি মেডিক্যাল কলেজ/ বিএসসি নার্সিং ভর্তি পরীক্ষা দিতে চাই। জয়কলি'র কোন বইগুলো পড়বো?

উত্তর : জয়কলি'র ১ সেট মেডি সিরিজের- মেডি বায়োলজি, মেডি রসায়ন, মেডি পদার্থ, মেডি English, মেডি GK, মেডি প্রশ্নব্যাংক, মেডি মডেল টেস্ট, মেডি হাইলাইটস, ডেন্টাল এইড, আর্মড ফোর্সেস মেডিক্যাল কলেজ বই পড়ো। বিএসসি নার্সিং পরীক্ষার জন্য Nursing Aid বইটি পড়ো।

প্রশ্ন : আমি বুয়েট/ প্রকৌশল গুচ্ছ বিশ্ববিদালয়ে (কুয়েট-রুয়েট-চুয়েট) ভর্তি পরীক্ষা দিতে চাই। জয়কলি'র কোন বইগুলো পড়বো?

উত্তর : জয়কলি'র ১ সেট বুয়েট সিরিজের- বুয়েট গণিত, বুয়েট রসায়ন, বুয়েট পদার্থ, বুয়েট আর্কিটেকচার, বুয়েট প্রশ্নব্যাংক, বুয়েট মডেল টেস্ট, বুয়েট প্রিলি ও প্রকৌশল গুচ্ছ বই পড়ো। টেক্সটাইল বিশ্ববিদালয় / কলেজের জন্য BUTex / Gtec এবং মেরিন ইঞ্জিনিয়ারিং-এর জন্য মেরিন বিচিত্রা বই পড়ো।

অর্থ অনুধাবন ক্ষমতা

❑ **প্রাথমিক ধারণা :** অর্থ অনুধাবন ক্ষমতা হলো বুদ্ধিমত্তা (Intelligence) নির্ণয়ের একটি পদ্ধতি। এর নিয়মিত অনুশীলন বুদ্ধিমত্তা উন্নয়নে ভূমিকা রাখে। বিভিন্ন প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষায় আসা এ ধরনের প্রশ্নসমূহের বৈশিষ্ট্য :

- মনস্তাত্ত্বিক পরীক্ষায় অর্থ অনুধাবন ক্ষমতার প্রশ্নগুলো বাংলা ও ইংরেজিতে ছোট ছোট অনুচ্ছেদ আকারে থাকে, প্রতিটি অনুচ্ছেদে একটির বেশি প্রশ্ন হয় না।
- বাক্যের ভাবার্থ অনুধাবনে অনুচ্ছেদ ভালোভাবে পড়ার কোনো বিকল্প নেই।
- বাক্যের প্রকাশভঙ্গি, অর্থ ও ভাব অনুযায়ী সঠিক শব্দ নির্বাচন করতে পারার সামার্থ্য যাচাই করার প্রক্রিয়া হলো অর্থ অনুধাবন ক্ষমতা।

Practice Section

01. মানুষ একমাত্র প্রাণী যে --- ব্যবহার করে?

Ⓐ খাদ্য Ⓑ পানি Ⓒ আগুন Ⓓ লাঠি

C Solve মানুষই একমাত্র আগুন জ্বালাতে বা ব্যবহার করতে পারে, অন্য কোনো প্রাণী পারে না।

02. শিক্ষা বিস্তারের ক্ষেত্রে -- দায়িত্ব বেশী।

Ⓐ শিক্ষিতদের Ⓑ সরকারের
Ⓒ ব্যবসায়ীদের Ⓓ ধনীদের

B Solve শিক্ষা বিস্তারের ক্ষেত্রে সবচেয়ে বেশী দায়িত্ব পালন করে সরকার। যুগোপযোগী ও বাস্তব-ধর্মী শিক্ষানীতি প্রণয়নে এবং তা বাস্তবায়নে সবচেয়ে বেশী দায়িত্ব সরকারের।

03. "Boat is to sea", therefore "Plane is to –"

Ⓐ Fly Ⓑ Sky Ⓒ Air Ⓓ Float

B Solve নৌকা সাগরে ভাসে। প্লেন আকাশে উড়ে।

04. Before Mount Everest was discovered what was the highest mountain in the world?

Ⓐ Denali Ⓑ K2
Ⓒ Mont Blanc Ⓓ Mount Everest

D Solve পৃথিবীর সবচেয়ে উঁচু পর্বতের নাম হল- মাউন্ট এভারেস্ট। আর এটা এমন নয় যে মানুষ আবিষ্কার করার পূর্বে ছোট ছিল। উচ্চতা ৮,৮৪৮ মিটার, অবস্থান - নেপাল ও চীনের কিছু অংশে। K2 চীন-পাকিস্থান বর্ডারে, উচ্চতা ৮,৬১১ মিটার; Denali দক্ষিণ আমেরিকায়, উচ্চতা ৬,১৯০ মিটার এবং Mont Blanc আল্পস ও ইউরোপের সবচেয়ে উঁচু, উচ্চতা ৪,৮০৮ মিটার।

05. গাছ যদি আমাদের ছাঁয়া দেয়, তবে মেঘ আমাদের কি দেয়?

Ⓐ বৃষ্টি Ⓑ ঠান্ডা Ⓒ তাপ Ⓓ বাষ্প

A Solve গাছ যেমন আমাদের ছায়া দেয় তেমনি মেঘ আমাদের বৃষ্টি দেয়।

06. বরিশাল যদি ইলিশ মাছ হয়, তবে পঞ্চগড় কী?

Ⓐ সীমান্তবর্তী জেলা Ⓑ চা বাগান
Ⓒ মঙ্গা এলাকা Ⓓ দেশের সবচেয়ে ছোট জেলা

B Solve বরিশাল যেমন ইলিশ মাছের জন্য প্রসিদ্ধ তেমনি পঞ্চগড় অর্গানিক চা বাগানের জন্য বিখ্যাত।

অসম্ভাব্যতা

- **প্রাথমিক ধারণা :** অসম্ভাব্যতা অভীক্ষাতে একটি ঘটনার অবতারণা করা হয় এবং উক্ত ঘটনা ঘটার অসম্ভব অপশনটি বা যে অপশন ছাড়া ঘটনাটি ঘটবে না তা বের করাই অসম্ভাব্যতার মূল বিষয়।

Practice Section

01. -- ছাড়া নদী কল্পনা করা যায় না।

Ⓐ জোয়ার Ⓑ ভাটা Ⓒ স্রোত Ⓓ তীর

D Solve স্রোত, জোয়ার বা ভাটা ব্যতীত নদী হতে পারে, কিন্তু তীর বা কূল ব্যতীত কখনই কোনো নদী হতে পারে না।

02. মরুভূমি অঞ্চলের মানুষের জন্য অসম্ভব হলো-

Ⓐ যাযাবর Ⓑ ধর্মপ্রাণ হওয়া Ⓒ মৎস্যজীবী হওয়া Ⓓ শিক্ষিত হওয়া

C Solve পানি ছাড়া মাছ ধরা বা চাষ করা সম্ভব নয়। আর মরুভূমির আশে পাশে জলাশয় বা পানি থাকে না।

03. দৈনিক পত্রিকার পক্ষে যা অসম্ভব --

Ⓐ সরকার বিরোধিতা Ⓑ সাপ্তাহিক ছুটি ভোগ

Ⓒ সাপ্তাহিক লেখা প্রকাশ Ⓓ জনমত জরিপ

B Solve সাপ্তাহিক ছুটির দিনে ও আমরা দৈনিক পত্রিকা উপভোগ করে থাকি। দৈনিক পত্রিকা সাপ্তাহিক ছুটির দিনেও প্রকাশিত হয়ে থাকে।

04. It is impossible for a teacher not to have-

Ⓐ wealth Ⓑ knowledge Ⓒ popularity Ⓓ follower

D Solve একজন শিক্ষক অবশ্যই শিক্ষিত হবে। কিন্তু জ্ঞানী নাও হতে পারে। তার সম্পদ ও জনপ্রিয়তা নাও থাকতে পারে, কিন্তু তার কিছু follower (শিষ্য) অবশ্যই থাকবে।

05. It is impossible for a family without –.

Ⓐ house Ⓑ food Ⓒ education Ⓓ members

D Solve সদস্য না থাকলে পরিবার গঠিত হয় না।

06. It is impossible to write a drama without —

Ⓐ pen Ⓑ pencil Ⓒ director Ⓓ plot

D Solve Pen (কলম), Pencil (পেন্সিল) ও Director (পরিচালক) ছাড়াও নাটক লেখা যায়। কিন্তু Plot (ঘটনা/পটভূমি) ছাড়া কোন Drama লেখা সম্ভব নয়।

07. It is impossible to learn —

Ⓐ without help Ⓑ without reading

Ⓒ without teacher Ⓓ without guidance **Ans B**

08. A liquid is impossible —

Ⓐ to crystallize Ⓑ to mix with another liquid

Ⓒ to transport with a filter Ⓓ to evaporate

C Solve ফিল্টার তরলকে ছাঁকার কাজে ব্যবহার করা হয় কিন্তু এর মাধ্যমে তরল পরিবহন করা সম্ভব নয়।

09. In the Antarctic one would never meet —

Ⓐ Russian scientists Ⓑ American scientists

Ⓒ Pack ice Ⓓ White bears

D Solve এন্টার্কটিকায় শ্বেত ভল্লুক বসবাস করে না, তাই ওখানে এদের দেখা সম্ভব নয়।

সিদ্ধান্তগ্রহণ বা ব্যক্তিত্ব অভীক্ষা

❑ **প্রাথমিক ধারণা:** তাৎক্ষণিকভাবে বুদ্ধিমত্তা যাচাইয়ের উদ্দেশ্যে অপেক্ষাকৃত জটিল ও কৌশলী বিষয়ের উপর সিদ্ধান্ত জানতে চাওয়াই হলো সিদ্ধান্তগ্রহণ বা ব্যক্তিত্ব অভীক্ষা।

- এই অংশে যেসব প্রশ্ন থাকে তা নিজস্ব বিচার বুদ্ধি ও পারিপার্শ্বিকভাবে অর্জিত জ্ঞানের ভিত্তিতে পরীক্ষার্থীদের প্রশ্নের সমাধান করতে হয়।
- এটি হলো স্বল্প সময়ে মানসিক ক্ষমতাকে সূক্ষ্মভাবে যাচাইয়ের একটি পদ্ধতি। এই অভীক্ষায় মূলত ব্যক্তির আচরণের সামগ্রিক প্রকৃতি যাচাই করা হয়।

Practice Section

01. কোনো বিয়ের অনুষ্ঠানে হঠাৎ করে আপনার পোশাকটি বিশ্রীভাবে ছিঁড়ে নষ্ট হয়ে গেল। এ অবস্থায় কি করবেন?

Ⓐ বিয়ে বাড়ি ছেড়ে চলে যাবেন।
Ⓑ ছেঁড়া অংশটুকু ধরে থাকার চেষ্টা করবেন।
Ⓒ আপনার কাছাকাছি যারা আছেন তাদের পরামর্শ নেবেন।
Ⓓ পোশাকের ছেঁড়া অংশটুকু যেভাবে আছে সেভাবে রাখবেন। Ans Ⓒ

02. আপনার পরিবারের সদস্যরা তাদের সঙ্গে বনভোজনে যেতে কোনো এক ছুটি দিনে তাগিদ দিচ্ছে। কিন্তু আপনি বাড়িতে থেকে বিশ্রাম নিতে চান। পরিবারের প্রধান হিসেবে আপনি তখন কি করবেন?

Ⓐ আপনাকে বাদ দিয়ে যাওয়ার জন্য চাপ দেবেন।
Ⓑ সবাইকে বলবেন যে আপনার ঐ দিনে একটি জরুরি কাজ আছে।
Ⓒ তাদের সাথে বনভোজনে যাবেন কিন্তু পরে গাড়িতে ঘুমিয়ে থাকবেন।
Ⓓ পরিবারের সদস্যদের সাথে আলাপ করে আপনার কারণগুলো দর্শাবেন। Ans Ⓓ

03. আপনি বিপরীত লিঙ্গের একজন মানুষকে একজন নতুন বন্ধু ভেবে আহ্বান করলেন। কিছুক্ষণ কথা বলার পর আপনি আপনার ভুল বুঝতে পারলেন। তখন আপনি কি করবেন?

Ⓐ ক্ষমা চেয়ে হেঁটে যাবেন।
Ⓑ কথা বলা বন্ধ করে বন্ধুসুলভ হাসি দেবেন।
Ⓒ ক্ষমা চেয়ে নিজের পরিচয় দেবেন।
Ⓓ নিজের ভুলের জন্য নিজেকে তিরস্কার করবেন।
Ans Ⓒ

04. আপনার পছন্দের একটি টেলিভিশন প্রোগ্রামের সময় পরিবারের অন্য সদস্যরা আর একটি বিশেষ টিভি প্রোগ্রাম দেখতে আগ্রহী, আপনি তখন কি করবেন?

Ⓐ কিছু না বলে বিশেষ প্রোগ্রামটি দেখবেন।
Ⓑ কাজের অজুহাতে রাত কাটাবার জন্য বাইরে যাবেন।
Ⓒ স্থানীয় ক্লাবে গিয়ে আপনার প্রিয় প্রোগ্রামটি দেখবেন।
Ⓓ আপনার প্রিয় প্রোগ্রামটি দেখবার জন্য সবাইকে চাপ দিবেন। Ans Ⓒ

05. আপনার প্রতিবেশী দুটি ছেলেকে আপনি একটি দোকানে চুরি করতে দেখলেন। আপনি তখন কি করবেন?

Ⓐ পুলিশ ডেকে ঘটনাটি বলবেন।
Ⓑ দোকান থেকে চলে যাবেন এবং ঘটনাটি ভুলে যাবেন।
Ⓒ কিছু না করে নিজের কাজে ব্যস্ত থাকবেন।
Ⓓ ছেলেদের চুরি করা মাল ফেরত দিতে বলবেন। Ans Ⓓ

05. সড়কের নিরাপদ চলাচলের জন্য প্রতিবন্ধক কোনটি? [JU-B-unit-Set-L-Shift-1:18-19]

Ⓐ ওভারব্রিজ, আন্ডারপাস ব্যবহার করা
Ⓑ ফুটপাত দিয়ে হাটা
Ⓒ দৌড়ে রাস্তা পার হওয়া
Ⓓ চলন্ত গড়িতে ওঠানামা না করা
Ans Ⓒ

06. বিবৃতি: দরিদ্রতা হ্রাস পাচ্ছে, কিন্তু প্রত্যাশিত হারে নয় কারণ এ বিষয়ের নীতিনির্ধারকরা দরিদ্রদের সম্পর্কে একেবারে কিছুই জানেন না। করণীয়: [KU-C-unit-Set-A:18-19]

Ⓐ নীতিনির্ধারকদের উচিত সমস্যার মূলে যাওয়া।
Ⓑ নীতিনির্ধারকদের সমাজের দরিদ্রতর অংশ থেকে আসা উচিত।
Ⓒ বিদ্যমান নীতিনির্ধারকদের বদলে নতুন নীতিনির্ধারক নিয়োগ দিতে হবে।
Ⓓ কোনোটিই নয়
Ans Ⓐ

07. ফৌজদারি বিচার ব্যবস্থার পরিবর্তন প্রয়োজন। এই ব্যবস্থা আরও যুক্তিসঙ্গত হতে পারে যদি একটি অপরাধের শিকার ব্যক্তিদের অপরাধীদের মুখোমুখি হওয়ার সুযোগ দেয়। এ ছাড়াও অপরাধের শিকার এবং অপরাধীদের মধ্যে মধ্যস্থাতার মাধ্যমে অপরাধীদের তাদের কৃতকর্মের জন্য ক্ষমা চাওয়ারও একটি সুযোগ দিতে হবে। এই অনুচ্ছেটি নিচের কোন বিবৃতিকে সবচেয়ে বেশি সমর্থন করে?
[KU-C-unit-Set-A:18-19]

Ⓐ অপরাধীদের ক্ষমা করতে শিখুন।
Ⓑ অপরাধীদের মুখোমুখি হওয়া অপরাধের শিকার ব্যক্তিদের অধিকার।
Ⓒ অপরাধীদের শাস্তি দেওয়া উচিত।
Ⓓ অপরাধীদের শাস্তি আরোপ করা অপরাধের শিকার ব্যক্তিদের অধিকার।
Ans Ⓑ

08. শ্রমের সরবরাহ নিম্নলিখিত বিষয়ের উপর নির্ভরশীল: জনসংখ্যা, বয়স-লিঙ্গ অনুপাত, বৈবাহিক অবস্থা এবং শ্রমশক্তির অংশগ্রহণ। নিচের কোনটি শ্রমের সরবরাহকে প্রভাবিত করার ক্ষেত্রে ব্যতিক্রম:
[KU-C-unit-Set-A:18-19]

Ⓐ জন্ম মৃত্যু হার
Ⓑ প্রবাসী এবং অধিবাসীর সংখ্যা
Ⓒ মহিলার বৈবাহিক অবস্থা
Ⓓ নিয়োগ সংস্থার সংখ্যা
Ans Ⓓ

আত্মীয় সম্পর্ক

❑ **প্রাথমিক ধারণা:** মানসিক দক্ষতার গুরুত্বপূর্ণ একটি টপিক আত্মীয় সম্পর্ক নির্ণয়। এক্ষেত্রে ভালো করতে হলে, নিচের পারস্পারিক সম্পর্কগুলোর উপর স্পষ্ট ধারণা থাকতে হবে। **যেমন : আপনার**

বাবার বাবা (Father's Father)	দাদা (Grandfather)
বাবার মা (Father's Mother)	দাদী (Grandmother)
বাবার বোন (Father's Sister)	ফুফু (Aunt)
বাবার ভাই (Father's Brother)	চাচা বা কাকা (Uncle)
চাচা বা মামার ছেলে-মেয়ে (Children of uncle)	চাচাতো বা মামাতো ভাই-বোন (Cousin)
চাচী বা মামীর ছেলে-মেয়ে (Children of Aunt)	চাচাতো বা মামাতো ভাই-বোন (Cousin)
চাচা বা মামার স্ত্রী (Wife of uncle)	চাচী বা মামী (Aunt)
চাচী বা মামীর স্বামী (Husband of Aunt)	চাচা বা মামা (Uncle)

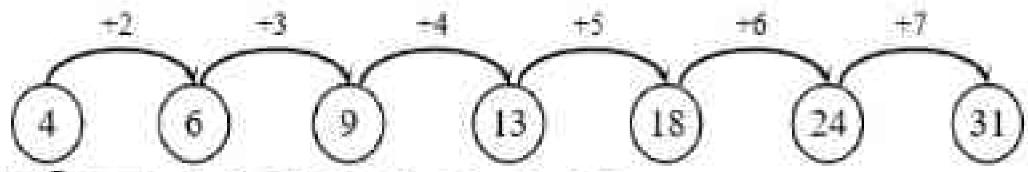
এখন, আপনি আপনার উপরের সম্পর্কগুলোকে নিচের প্রজন্মক্রমে সাজিয়ে, খুব দ্রুত সম্পর্ক নির্ণয় করুন :

- প্রজন্ম/লেভেল - ১: আপনার দাদা-দাদী, নানা-নানী।
- প্রজন্ম/লেভেল - ২: আপনার মা-বাবা-কাকা-কাকী-চাচা-চাচী-ফুফা-ফুফু-মামা-মামী-শ্বশুর-শ্বাশুড়ি।
- প্রজন্ম/লেভেল - ৩: আপনি/আপনার ভাই-বোন-স্ত্রী।
- প্রজন্ম/লেভেল - ৪ : আপনার ছেলে-মেয়ে-ভাইপো-ভাগ্নে-ভাগ্নী।
- প্রজন্ম/লেভেল - ৫ : আপনার নাতি-নাতনি।

05. ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কি হবে: 4, 6, 9, 13, 18, 24, ...

Ⓐ 31 Ⓑ 33 Ⓒ 27 Ⓓ 24

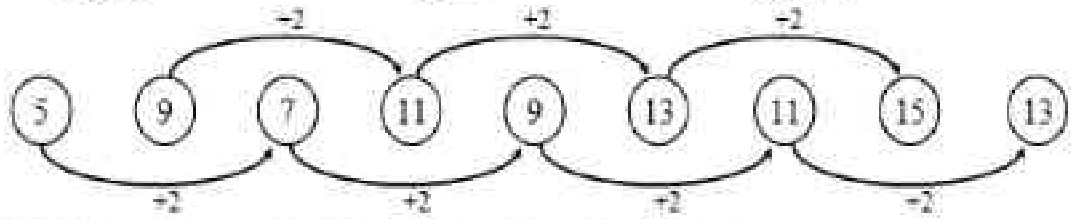
Ans A Solve



06. ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কি হবে: 5, 9, 7, 11, 9, 13, 11, 15, ...

Ⓐ 13 Ⓑ 11 Ⓒ 9 Ⓓ 15

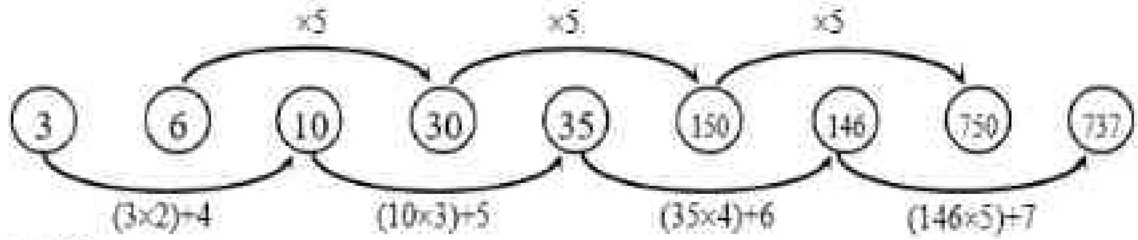
Ans A Solve



07. ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কি হবে: 3, 6, 10, 30, 35, 150, 146, 750, ...

Ⓐ 630 Ⓑ 655 Ⓒ 737 Ⓓ 646

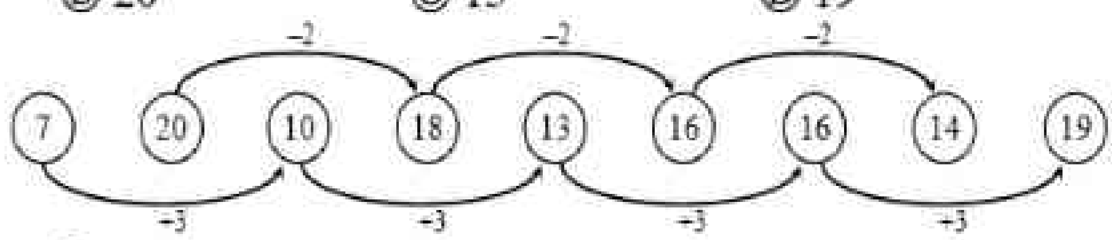
Ans C Solve



08. ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কি হবে? 7, 20, 10, 18, 13, 16, 16, 14, ...

Ⓐ 17 Ⓑ 20 Ⓒ 15 Ⓓ 19

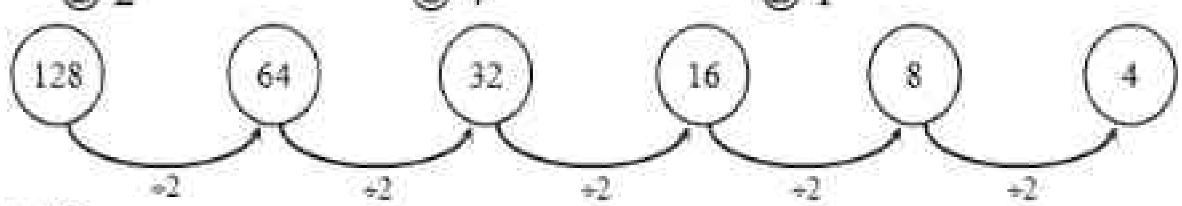
Ans D Solve



09. ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কি হবে? 128, 64, 32, 16, 8, ...

Ⓐ 6 Ⓑ 2 Ⓒ 4 Ⓓ 1

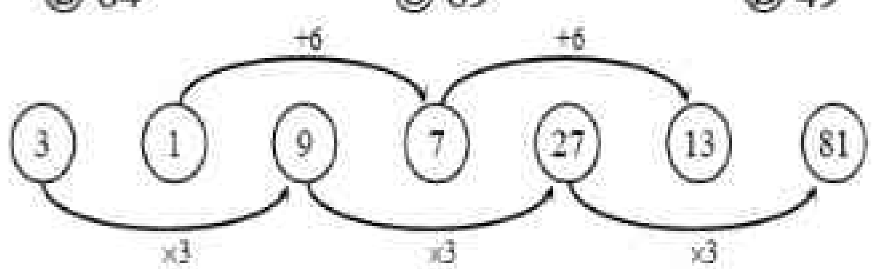
Ans C Solve



10. ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কি হবে? 3, 1, 9, 7, 27, 13, ...

Ⓐ 81 Ⓑ 64 Ⓒ 69 Ⓓ 49

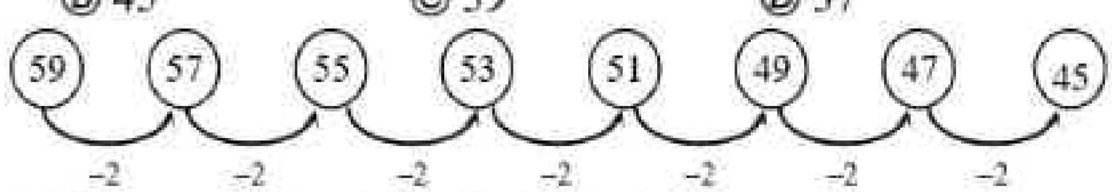
Ans A Solve



11. ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কি হবে? 59, 57, 55, 53, 51, 49, 47, ...

Ⓐ 43 Ⓑ 45 Ⓒ 39 Ⓓ 37

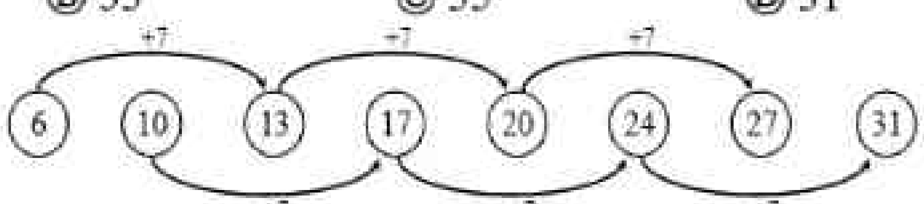
Ans B Solve



12. ধারাটির পরবর্তী সংখ্যা কি হবে? 6, 10, 13, 17, 20, 24, 27, ...

Ⓐ 29 Ⓑ 33 Ⓒ 35 Ⓓ 31

Ans D Solve



সাংকেতিক বিন্যাস (Coding - Decoding)

❑ **প্রাথমিক ধারণা :** এই ধরনের সমস্যার ক্ষেত্রে কিছু নির্দিষ্ট শব্দের বিপরীতে কিছু Code বা সংকেত দেওয়া থাকে। পরবর্তীতে ঐ Code অনুধাবন করে প্রশ্নের উত্তর করতে হয়। এই অধ্যায়ে সমস্যা সমাধানের ক্ষেত্রে প্রতিটি letter এর Alphabetical order এবং Reverse order জানা থাকলে বিশেষ সুবিধা পাওয়া যায়।

❑ **Alphabets and its order : (Short Technique)**

1	A	**A** to **Z**	Z	26
2	B	**B** o **Y**	Y	25
3	C	**C** ra **X**	X	24
4	D	mountain **D** e **W**	W	23
5	E	**E**lectric **V**otting machine	V	22
6	F	**U** uu **F**	U	21
7	G	**T** a **G**	T	20
8	H	**H**igh **S**chool	S	19
9	I	**R I** n soap	R	18
10	J	**J**ungle **Q**ueen	Q	17
11	K	**K**olkata **P**olice	P	16
12	L	**L O** ve	O	15
13	M	**M** e **N**	N	14

Practice Section

01. If in a certain language, MADRAS is coded as NBESBT, how is BOMBAY coded in that code ?

Ⓐ CPNCBX Ⓑ CPNCBZ Ⓒ CPOCBZ Ⓓ CQOCBZ

B Solve এখানে প্রদত্ত word এর প্রতিটি letter এর পরবর্তী letter নিয়ে Coded word গঠন করা হয়েছে।

প্রদত্ত word	M	A	D	R	A	S	হলে	B	O	M	B	A	Y
Coded word	N	B	E	S	B	T		C	P	N	C	B	Z

02. If GIVE is coded as 5137 and BAT is coded as 924, how is GATE coded?

Ⓐ 5427 Ⓑ 5724 Ⓒ 5247 Ⓓ 2547

C Solve

প্রদত্ত word	G	I	V	E	এবং	B	A	T
Coded word	5	1	3	7		9	2	4

এখানে G = 5; I = 1; V = 3; E = 7; B = 9; A = 2; T = 4। সুতরাং GATE = 5247 হবে।

03. In a certain code, TRIPPLE is written as SQHOOKD. How is DISPOSE written in that code?

Ⓐ CHRONRD Ⓑ DSOESPI Ⓒ ESJTPTF Ⓓ ESOPSID

A Solve এখানে প্রদত্ত word এর প্রতিটি letter এর পূর্ববর্তী letter নিয়ে Coded word গঠন করা হয়েছে।

প্রদত্ত word	T	R	I	P	P	L	E	হলে	D	I	S	P	O	S	E
Coded word	S	Q	H	O	O	K	D		C	H	R	O	N	R	D

Analogy (সাদৃশ্য)

- **প্রাথমিক ধারণা:** Analogy শব্দের বাংলা হচ্ছে সাদৃশ্য বা মিল। Analogy দ্বারা দুটো শব্দের (word) মাঝে সম্পর্ক বের করা হয়। সেই সম্পর্ক অনুযায়ী Options থেকে একই সম্পর্ক এর জোড় খুঁজে বের করতে হয়। সাধারণত নিম্নোক্ত টাইপ ভিত্তিক Analogy নির্ণয় করা হয়:

  A. Animal (জীব) : Shelter (আশ্রয়)
  B. Body part (অংশ) : Effect (ফল)
  C. Cause (কারণ) : Effect (ফলাফল)
  D. Drought (খরা) : Famine (দুর্ভিক্ষ)
  E. Item (বস্তু) : Category (শ্রেণী)
  F. Item (বস্তু): Purpose (ব্যবহার)
  G. Worker (কর্মী) : Work (কর্ম)
  H. Worker (কর্মী) : Tool (কর্ম সম্পাদন যন্ত্র)

- **সমাধান করার ধাপসমূহ:**
  - **প্রথম ধাপ:** প্রথমে, শব্দ দুটোর অর্থ খুঁজে বের করুন।
  - **দ্বিতীয় ধাপ:** অর্থ খুঁজে বের করার পর দুটো শব্দের মধ্যে নির্দিষ্ট ও যুক্তিসংগত সম্পর্ক খুঁজে বের করুন।
  - **তৃতীয় ধাপ:** Option গুলো পড়ে অর্থ বের করুন। তাদের মধ্যে সম্পর্ক বের করুন। প্রশ্ন এর শব্দ দুটির সম্পর্কের সাথে যে সম্পর্ক মিলে যায় সেটিই উত্তর।

- **Special Vocabulary for Analogy :**
  নিচে Analogy সম্পৃক্ত অতি গুরুত্বপূর্ণ কিছু Vocabulary দেয়া হলো।

বিভিন্ন জিনিসের আবরণ সম্পর্কিত

Carapace (কাঁকড়া/কচ্ছপের খোল), Chaff (ভূসি), Husk (ফলের-শস্যের খোসা/তুষ/ভূসি), Mould (বাসী রুটিতে যে ছাতা পড়ে), Plumage (পাখির পালক), Pod (মোটর শুটির খোসা), Rust (জং), Scale (মাছের আঁশ)।

ব্যক্তির আচারণ ও অভিব্যক্তি সম্পর্কিত

Beam (হাসিতে উদ্ভাসিত হওয়া), Blink (চোখ পিটপিট করা), Blush (লজ্জায় লাল হওয়া), Bustle (হৈচৈ করা), Chatter (অনর্থক বক বক করা), Grin (ভেংচি কেটে হাসা), Groan (আর্তনাদ করা), Guffaw (অট্ট হাসি হাসা), Mumble (অস্পষ্টভাবে বলা), Nod (সম্মতিসূচক মাথা নাড়ান), Snore (নাকডাকা), Sob (ফুঁপিয়ে কাঁদা), Sprint (পূর্ণবেগে দৌড়ান), Stammer (তোতলানো), Stumble (হোঁচট খাওয়া), Wince (ব্যথায়-সংকুচিত), Whine (নালিশ করা), Whisper (কানে কানে বলা), writhe (ব্যথায়-দেহ মোচড়ানো), Yawn (ঘুমের প্রাবল্যে হাই তোলা)।

বসবাস করার জায়গা

Aviary (পাখির বড় খাঁচা/ঘর), Barn (গোলাঘর), Den (হিংস্র জন্তুর বাসগুহা), Hangar (বিমান রাখার জন্য আচ্ছাদিত স্থান), Igloo (এস্কিমোদের থাকার ঘর), Silo (শস্য সংরক্ষণের ঘর), Stable (ঘোড়ার আস্তাবল)।

বিভিন্ন ধরনের (দল/ঝাঁক)

Anthology(সংকলন), Archipelago (দ্বীপপুঞ্জ), Chorus (গায়ক দল), Convoy (সামরিক জাহাজের বহর), Constellation (নক্ষত্রপুঞ্জ), Crew (নাবিকদল), Faculty (অনুষদ), Fleet (নৌবহর), Galaxy (নক্ষত্ররাজি), Orchestra (বাদকদল), Poultry (হাঁস-মুরগির ঝাঁক), Range (পর্বত শ্রেণী), Regiment (সৈন্যদল), School (মাছের ঝাঁক), Stack (খড়/শস্য/কাঠের গাদা), Troop (সৈন্যদল)।

বার/ দিন/ তারিখ/ মাস ও বছর নির্ণয়

❐ **প্রাথমিক ধারণা :** এ সংক্রান্ত সমস্যা সমাধানে নিচের বিষয়গুলো ভালোভাবে আয়ত্ত করা প্রয়োজন-

অধিবর্ষ বা লিপইয়ারের ধারণা : সাধারণত কোন সালকে ৪ দ্বারা ভাগ করলে নিঃশেষে বিভাজ্য হলে সালটি অধিবর্ষ বা লিপইয়ার। অধিবর্ষে প্রতি চার বছর পরপর বাংলা সনে চৈত্র মাস ১ দিন এবং ইংরেজি সনে ফেব্রুয়ারি মাস ১ দিন বৃদ্ধি পায়। জুলিয়াস সিজার অধিবর্ষ বা লিপইয়ারের প্রবর্তন করেন।

সাধারণ বর্ষ ও অধিবর্ষের মধ্যে মৌলিক পার্থক্য:

সাধারণ বর্ষে	৩৬৫ দিন	৫২ সপ্তাহ ১ দিন	বছরের ১ম ও শেষ দিন একই বার হয়
অধিবর্ষে	৩৬৬ দিন	৫২ সপ্তাহ ২ দিন	বছরের শেষ বার = ১ম দিনের বার + ১ দিন

- প্রতি মাসের ১, ৮, ১৫, ২২ এবং ২৯ তারিখ একই বার হয়।
- আগামী দিনের বার দিয়ে আজকের বার বের করতে বললে পিছনের দিকে যেতে হবে।
- গতদিনের বার দিয়ে আজকের বার বের করতে বললে সামনের দিকে যেতে হবে।

বার নির্ণয়ের সহজ পদ্ধতি: যদি কোন মাসের ১ম দিন দেওয়া থাকে তবে উক্ত মাসের যেকোন তারিখ জানতে হলে, উক্ত তারিখকে ৭ দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ-

০ হলে, উক্ত তারিখ = ১ম দিনের বার – ১ দিন	২ হলে, উক্ত তারিখ = ১ম দিনের বার + ১ দিন
১ হলে, মাসের ১ম ও শেষ দিন একই বার হয়	৩ হলে, উক্ত তারিখ = ১ম দিনের বার + ২ দিন

- ১ সপ্তাহে ৭ দিন, ১ সপ্তাহ পর অর্থাৎ ৭ দিন পর ৮ম দিনে একই বার হয়। তাই, এক্ষেত্রে কেউ যদি অন্য কারোর চেয়ে কয়েক সপ্তাহ বয়সে ছোট বা বড় হয় তবে, তাদের জন্মদিন একই বার হবে।

Note : একই প্রক্রিয়ায় কোন বছরের মাসের নাম থেকে পরবর্তী কোন মাসের নাম জানা যায় মাসের সংখ্যাকে ১২ দ্বারা ভাগ করে।

	প্রবর্তক	**৩১ দিনে মাস**		**৩০ দিনে মাস**
বাংলা সন	সম্রাট আকবর	বৈশাখ থেকে ভাদ্র (৫মাস)		আশ্বিন থেকে চৈত্র (৭মাস)
ইংরেজি সন	**৩১ দিনে মাস**	জানুয়ারি, মার্চ, মে, জুলাই, আগস্ট, অক্টোবর, ডিসেম্বর		
	৩০ দিনে মাস	এপ্রিল, জুন, সেপ্টেম্বর ও নভেম্বর		
অধিবর্ষে	চৈত্র মাস ৩১ দিনে		**সাধারণ বর্ষে**	চৈত্র মাস ৩০ দিনে
	ফেব্রুয়ারি মাস ২৯ দিনে			ফেব্রুয়ারি মাস ২৮ দিনে

আরবী সন বা হিজরী সন : মহানবী হযরত মুহাম্মদ (সাঃ)-এর মক্কা থেকে মদিনায় হিযরতের দিন অর্থাৎ ১৬ জুলাই, ৬২২ খ্রিষ্টাব্দকে আরবী মাসের প্রথম দিন ধরে হিজরী সাল গণনা শুরু হয়। হিজরী সনের ছয় মাস ৩০ দিন এবং ৬ মাস ২৯ দিনে হয়। খলিফা হযরত ওমর (রাঃ) ৬৩৮ খ্রিষ্টাব্দে হিজরী সন কার্যকর করেন।

ইংরেজি সন থেকে বাংলা সন নির্ণয় :

ক. ইংরেজি সনের তারিখ ১ জানুয়ারি থেকে ১৩ এপ্রিল-এর মধ্যে হলে **বাংলা সন = ইংরেজী সন - ৫৯৪**

খ. ইংরেজি সনের তারিখ ১৪ এপ্রিল থেকে ৩১ ডিসেম্বর-এর মধ্যে হলে **বাংলা সন = ইংরেজী সন - ৫৯৩**

- **বাংলা ও ইংরেজি** সনের ভিত্তি **সূর্য**, পক্ষান্তরে **আরবী** সনের ভিত্তি হল **চাঁদ**।
- বাংলা ও ইংরেজি সনের এক বছর = ৩৬৫ দিন, আরবী ১ বছর = ৩৫৪ দিন।

আয়নায় প্রতিচ্ছবি

❑ **প্রাথমিক ধারণা :** আয়নাতে কোনো বস্তুর বিম্ব/ প্রতিচ্ছবি গঠন হওয়ার ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত বিষয়গুলো ঘটে –

বস্তুর	আয়নায় বিম্বের	
Top/Bottom	Top/Bottom	পরিবর্তন নাই
বাম	ডান	উল্টে যাবে
ডান	বাম	

♦ **Capital letter এর আয়নাতে প্রতিচ্ছবি :**

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
A	ꓭ	Ɔ	ᗡ	Ǝ	ꟻ	ວ	H	I	Ⴑ	ꓘ	⅃	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
И	O	ꟼ	Ọ	Я	Ƨ	T	U	V	W	X	Y	Ƶ

♦ **Small letter এর আয়নাতে প্রতিচ্ছবি :**

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
ɒ	d	ɔ	b	ɘ	ʇ	ϱ	ᖹ	i	ᒑ	ʞ	l	m
n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
n	o	q	p	ɿ	ƨ	ɟ	u	v	w	x	γ	ƹ

♦ **Numbers এর আয়নাতে প্রতিচ্ছবি :**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	Ɩ	ς	Ɛ	ᔭ	ट	ә	٢	8	ɘ

♦ **আয়নার সময় ও প্রকৃত সময় নির্ণয় :**

মনে রাখুন	প্রকৃত সময়	আয়নার সময়
শুধু ঘণ্টা ও মিনিট থাকলে	11 : 60 – আয়নার সময়	11 : 60 – প্রকৃত সময়
ঘণ্টা, মিনিট ও সেকেন্ড থাকলে	11 : 59: 60 – আয়নার সময়	11 : 59 : 60 – প্রকৃত সময়

♦ প্রশ্নে আয়নায় প্রতিফলিত শব্দ দেওয়া থাকলে, শব্দটির উল্টো পাশ থেকে দেখলে সঠিক উত্তরটি আপনার সামনে স্পষ্ট হবে।

Practice Section

01. কোন শব্দটি আয়নায় বিপরীত দিক থেকে একই দেখাবে?
Ⓐ SUPER Ⓑ TATTOO Ⓒ BAD Ⓓ CUT Ans Ⓑ

02. একটি শব্দ দুটি আয়নায় পর পর দুইবার প্রতিফলিত হচ্ছে। প্রথম আয়নায় শব্দটি TOT হলে দ্বিতীয় আয়নায় শব্দটির রূপ-
Ⓐ TO⊥ Ⓑ TTO Ⓒ TOT Ⓓ OT⊥ Ans Ⓒ

03. কোন শব্দটি আয়নায় বিপরীত দিক থেকে একই দেখাবে?
Ⓐ ROXY Ⓑ NANO Ⓒ OATH Ⓓ PIANO Ans Ⓒ

04. কোন শব্দটি আয়নায় বিপরীত দিক থেকে একই দেখাবে?
Ⓐ HOOD Ⓑ TITAN Ⓒ LIVEH Ⓓ VAT Ans Ⓓ

নৌকা স্রোত ও ট্রেন সংক্রান্ত

❒ **স্রোতের অনুকূলে গতিবেগ:** নৌকা যখন তার নিজস্ব গতিবেগ নিয়ে স্রোতের দিকে অগ্রসর হয় তখন নৌকার গতিবেগ এবং স্রোতের গতিবেগের যোগফলকে স্রোতের অনুকূলে গতিবেগ বলা হয়।

মনে করি, নৌকার বেগ = x কি.মি./ঘন্টা এবং স্রোতের বেগ = y কি.মি./ঘন্টা

∴ স্রোতের অনুকূলে গতিবেগ = (x + y) কি.মি./ঘন্টা

❒ **স্রোতের প্রতিকূলে গতিবেগ:** নৌকা যখন তার নিজস্ব গতিবেগ নিয়ে স্রোতের বিপরীত দিকে চলে তখন তার গতিবেগ কমে যায়। এক্ষেত্রে নৌকার গতিবেগ ও স্রোতের গতিবেগের বিয়োগফলকে স্রোতের প্রতিকূলে গতিবেগ বলে।

মনে করি, নৌকার বেগ = x কি.মি./ঘন্টা এবং স্রোতের বেগ = y কি.মি./ঘন্টা

∴ স্রোতের প্রতিকূলে গতিবেগ = (x – y) কি.মি./ঘন্টা

❒ **ট্রেন সম্পর্কিত প্রয়োজনীয় তথ্য:**

♦ 1 কি.মি. = 1000 মিটার = 100000 সে.মি.

♦ 1 কি.মি./ঘন্টা = $\frac{1000}{60 \times 60}$ মিটার/সেকেন্ড = $\frac{5}{18}$ মিটার/সেকেন্ড

♦ 1 মিটার/সেকেন্ড = $\frac{60 \times 60}{1000}$ কি.মি./ঘন্টা = $\frac{18}{5}$ কি.মি./ঘন্টা

♦ দূরত্ব = সময় × বেগ ♦ সময় = $\frac{\text{দূরত্ব}}{\text{বেগ}}$ ♦ বেগ = $\frac{\text{দূরত্ব}}{\text{সময়}}$

♦ বেগকে কি.মি./ঘন্টা থেকে মিটার/সেকেন্ড রূপান্তর করতে হলে $\frac{5}{18}$ দিয়ে গুণ করতে হয়।

♦ বেগকে মিটার/সেকেন্ড থেকে কি.মি./ঘন্টা তে রূপান্তর করতে হলে $\frac{18}{5}$ দ্বারা গুণ করতে হয়।

♦ দুইটি ট্রেন একই দিকে চললে আপেক্ষিক গতিবেগ হবে ট্রেন দুটির গতিবেগের বিয়োগফলের সমান।

♦ দুইটি ট্রেন বিপরীত দিকে চললে আপেক্ষিক গতিবেগ হবে ট্রেন দুটির গতিবেগের যোগফলের সমান।

♦ যখন কোনো ট্রেন একটি নির্দিষ্ট দূরত্ব (ব্রিজ, স্টেশন, সেতু, কালভার্ট, প্ল্যাটফরম, গোরস্থান) অতিক্রম করে তখন ঐ স্থানটির সাথে ট্রেনটির নিজের দৈর্ঘ্যও অতিক্রম করতে হয়।
মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব = ট্রেনের দৈর্ঘ্য + স্থানটির দৈর্ঘ্য

♦ একটি ট্রেন আরেকটি ট্রেনকে অতিক্রম করলে,
মোট দূরত্ব = প্রথম ট্রেনের দৈর্ঘ্য + দ্বিতীয় ট্রেনের দৈর্ঘ্য

Practice Section

01. এক ব্যক্তি স্রোতের অনুকূলে নৌকা বেয়ে ঘন্টায় ১০ কিমি বেগে চলে কোনো স্থানে গেলো এবং ঘন্টায় ৬ কিমি বেগে স্রোতের প্রতিকূলে চলে যাত্রারম্ভের স্থানে ফিরে এলো। যাতায়াতে তার গড় গতিবেগ ঘন্টায় কত কিলোমিটার?

Ⓐ ৫.৫ Ⓑ ৬.৫
Ⓒ ৮.৫ Ⓓ ৭.৫

D Solve গড় গতিবেগ = $\frac{২ \times ১০ \times ৬}{১০ + ৬} = \frac{১২০}{১৬}$
= ৭.৫ কিলোমিটার/ঘন্টা