



- মানবিক বিভাগ
- বিভাগ পরিবর্তন

# JUST COMMON

অল্প সময়ে প্রস্তুতি পরিমাপের থার্মোমিটার

## মডেল টেস্ট ও সাজেশন

- ☑ বাংলা
- ☑ ইংরেজি
- ☑ সা. জ্ঞান
- ☑ গণিত
- ☑ আইসিটি
- ☑ মানসিক দক্ষতা

### বইটি সম্পর্কে তাৎক্ষণিক ধারণা

- ☑ সর্বশেষ তথ্যের উপর ভিত্তি করে ভর্তি পরীক্ষার প্রয়োজনীয় তথ্য ও স্বচ্ছ মানবণ্টন (ইউনিট ভিত্তিক)
- ☑ ঢাবি, রাবি, জাবি, চবি ও গুচ্ছ ভর্তি পরীক্ষার অনুরূপ মডেল প্র্যাকটিস
- ☑ বিষয়ভিত্তিক চূড়ান্ত সাজেশন, মডেল টেস্ট ও সমাধান
- ☑ পর্যাপ্ত OMR Sheet - চূড়ান্ত পরীক্ষার বাস্তব ছোঁয়া
- ☑ অল্প সময়ে পূর্ণাঙ্গ প্রস্তুতির সহজ সমাধান: Just Common | মডেল টেস্ট ও সাজেশন



4

Teachers

Constant Help

Written & Edited by

ইংলিশ মজা Expert Panel

REW Publications

Find me on



englishmoja

ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তি তথ্য ও যোগ্যতা: ২০২৩-২০২৪ বিজ্ঞপ্তি অনুযায়ী  
খ ইউনিট (কলা, আইন ও সামাজিক বিজ্ঞান ইউনিট) ও  
বিভাগ পরিবর্তন পরীক্ষার্থীদের জন্য

শিক্ষার্থীকে অবশ্যই ২০১৮ হতে এসএসসি বা সমমান পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হতে হবে। উচ্চমাধ্যমিক বা এইচএসসি পরীক্ষায় শুধুমাত্র ২০২৩ সালে উত্তীর্ণ শিক্ষার্থী আবেদন করতে পারবে। কিন্তু বিভিন্ন বিভাগের জন্য পরীক্ষায় আলাদা রিকুয়ারমেন্ট প্রয়োজন।

**মাধ্যমিক/সমমান ও উচ্চমাধ্যমিক/সমমান পরীক্ষায় গ্রেডিং পদ্ধতিতে নিম্নবর্ণিত যোগ্যতা থাকতে হবে:**

মানবিক শাখার উচ্চমাধ্যমিক শিক্ষার্থী এবং মাদ্রাসা শিক্ষা বোর্ডের সাধারণ শাখার আলিম এবং IGSE/O Level ও IAL/GCE A LEVEL পরীক্ষায় উত্তীর্ণ শিক্ষার্থীদের মাধ্যমিক ও উচ্চমাধ্যমিক বা এই সমমান পরীক্ষায় (৪র্থ বিষয়সহ) প্রাপ্ত জিপিএর মোট যোগফল ৭.৫ থাকতে হবে। তবে মাধ্যমিক বা উচ্চমাধ্যমিক বা এই সমমান পরীক্ষায় অবশ্যই আলাদাভাবে ন্যূনতম ৩.০০ থাকতে হবে। এছাড়াও উচ্চমাধ্যমিক এবং মাদ্রাসা বোর্ডের বাণিজ্য এবং বিজ্ঞান শাখার শিক্ষার্থীরাও মানবিক বিভাগে ভর্তির জন্য আবেদন করতে পারবে। তবে এক্ষেত্রে অবশ্যই মাধ্যমিক এবং উচ্চমাধ্যমিক বা এর সমমানের পরীক্ষায় প্রাপ্ত জিপিএর মোট যোগফল বিজ্ঞান শাখার জন্য ৮.০ থাকতে হবে এবং আলাদাভাবে ন্যূনতম ৩.৫ থাকতে হবে। বাণিজ্য শাখার জন্য ন্যূনতম মোট জিপিএ ৭.৫ থাকতে হবে এবং আলাদাভাবে ৩.০ থাকতে হবে।

**ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তি পরীক্ষার মানবন্টন ও পরীক্ষা পদ্ধতি**

মোট ১০০ নম্বরের ভর্তি পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে। তাবিতে এমসিকিউ এবং লিখিত দুই ধরনের প্রশ্নই করা হয়। এমসিকিউ প্রতিটি প্রশ্নের মান ১ এবং প্রতি ভুল উত্তরের জন্য ০.২৫ নম্বর কাটা যাবে।

বিভাগ	MCQ পরীক্ষা		লিখিত পরীক্ষা	
	নম্বর	সময়	নম্বর	সময়
কলা, আইন ও সামাজিক বিজ্ঞান (খ ইউনিট) এবং বিভাগ পরিবর্তন (ক, গ ইউনিট)	৬০	৪৫ মিনিট	৪০	৪৫ মিনিট

জিপিএ নম্বর: মাধ্যমিক এবং উচ্চমাধ্যমিক বা এই সমমান পরীক্ষায় ফলাফলের (জিপিএ) উপর মোট ২০ মার্কস নির্ধারিত।

**বিষয়ভিত্তিক মানবন্টন**

খ-ইউনিট	
বাংলা	• (MCQ: 15 + Written: 20)
ইংরেজি	• (MCQ: 15 + Written: 20)
GK	• (MCQ: 30)
ক-ইউনিট (বিভাগ পরিবর্তন)	
বাংলা	• (MCQ: 15 + Written: 10)
ইংরেজি	• (MCQ: 15 + Written: 10)
ICT	• (MCQ: 15 + Written: 10)
গণিত/মনোবিজ্ঞান/পরিসংখ্যান/অর্থনীতি/ভূগোল	• (MCQ: 15 + Written: 10)
গ-ইউনিট (বিভাগ পরিবর্তন)	
বাংলা	• (MCQ: 12 + Written: 10)
ইংরেজি	• (MCQ: 12 + Written: 10)
ICT	• (MCQ: 12 + Written: 10)
গণিত/পরিসংখ্যান/অর্থনীতি	• (MCQ: 24 + Written: 10)

## রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয় ভর্তি পরীক্ষার মানবন্টন ও পরীক্ষা পদ্ধতি

১০০ নম্বরের MCQ পদ্ধতিতে ভর্তি পরীক্ষা অনুষ্ঠিত হবে। পরীক্ষার সময় হবে ১ (এক) ঘন্টা। পরীক্ষায় প্রতিটি ইউনিটে ৮০টি প্রশ্ন থাকবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১.২৫ এবং প্রতি ৪টি ভুল উত্তরের জন্য ১ (এক) নম্বর কাটা যাবে। ভর্তি পরীক্ষায় পাশ নম্বর ৪০। এছাড়া ইউনিট/বিভাগ/ইনস্টিটিউট কর্তৃক আরোপিত শর্ত প্রযোজ্য হবে।

## বিষয়ভিত্তিক মানবন্টন

A-ইউনিট (মানবিক বিভাগ)			
বিষয়	প্রশ্নসংখ্যা	মানবন্টন	মোট নম্বর
বাংলা	২৮	$২৮ \times ১.২৫ = ৩৫$	১০০
ইংরেজি	২৮	$২৮ \times ১.২৫ = ৩৫$	
সাধারণ জ্ঞান	২৪	$২৪ \times ১.২৫ = ৩০$	
B-ইউনিট (বিভাগ পরিবর্তন: অ-বাণিজ্য)			
বিষয়	প্রশ্নসংখ্যা	মানবন্টন	মোট নম্বর
বাংলা	১২	$১২ \times ১.২৫ = ১৫$	১০০
ইংরেজি	২০	$২০ \times ১.২৫ = ২৫$	
সাধারণ জ্ঞান (সাধারণ গণিত, এ্যাপটিচুড টেস্ট, বাংলাদেশ ও আন্তর্জাতিক বিষয়াবলি)	৩৬	$৩৬ \times ১.২৫ = ৪৫$	
আইসিটি (ICT)	১২	$১২ \times ১.২৫ = ১৫$	
বি.দ্র: প্রশ্নসংখ্যা ও মানবন্টন বিষয়ভিত্তিক সামান্য পরিবর্তন হতে পারে।			
C-ইউনিট (বিভাগ পরিবর্তন: অ-বিজ্ঞান)			
বিষয়	প্রশ্নসংখ্যা	মানবন্টন	মোট নম্বর
বাংলা	২৫	$২৫ \times ১.২৫ = ৩১.২৫$	১০০
ইংরেজি	২৫	$২৫ \times ১.২৫ = ৩১.২৫$	
সা.জ্ঞান/মনোবিজ্ঞান/ভূগোল	৩০	$৩০ \times ১.২৫ = ৩৭.৫$	

## ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়

আন্ডারগ্র্যাজুয়েট প্রোগ্রাম ভর্তি পরীক্ষা

কলা, আইন ও সামাজিক বিজ্ঞান ইউনিট (খ-ইউনিট)

সময়: ৯০মিনিট

(MCQ এবং লিখিত অংশ)

পূর্ণমান: ১০০

(MCQ-45 মিনিট; লিখিত-৪৫ মিনিট)

(MCQ-60; লিখিত-৪০)

[ প্রত্যেকটি MCQ প্রশ্ন সমমানের। প্রতিটি ভুল উত্তরের জন্য ০.২৫ নম্বর কাটা যাবে ]

## মডেল টেস্ট-০১

## (MCQ অংশ)-৬০

## বাংলা

০১. 'নেকলেস' গল্পে উল্লিখিত 'স্যার' কী?  
ক. রেশমি বস্ত্র খ. মিশনারি স্কুল  
গ. সম্মানসূচক সম্বোধন ঘ. ফরাসি মুদ্রা
০২. মোপাসাঁ কোন ভাষায় লিখতেন?  
ক. ইংরেজি খ. ইতালীয়  
গ. ফরাসি ঘ. জার্মানি
০৩. 'বিলাসী' গল্পটি প্রথম প্রকাশিত হয় কোন পত্রিকায়?  
ক. বঙ্গদর্শন খ. চতুরঙ্গ  
গ. ভারতী ঘ. সাধনা
০৪. 'চিলেকোঠার সেপাই' উপন্যাসটি কার লেখা?  
ক. মুহাম্মদ জাফর ইকবাল  
খ. আখতারুজ্জামান ইলিয়াস  
গ. শওকত আলী  
ঘ. মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়
০৫. "ফেব্রুয়ারি ১৯৬৯" কবিতায় একুশের চেতনার রং-  
ক. পীত খ. নীল  
গ. কালো ঘ. লাল
০৬. রাবণি বলতে কাকে বোঝানো হয়?  
ক. মেঘনাদকে খ. রাবণকে  
গ. রামচন্দ্রকে ঘ. বিভীষণকে
০৭. 'আহ্বান' শব্দটির শুদ্ধ উচ্চারণ কোনটি?  
ক. আওবান খ. আহ্বান  
গ. আহোবান ঘ. আওভান
০৮. 'বিশ্ববিদ্যালয়' শব্দে কয়টি অক্ষর আছে?  
ক. দুটি খ. সাতটি  
গ. ছয়টি ঘ. পাঁচটি
০৯. ধ্বনির প্রতীককে বলা হয়-  
ক. শব্দ খ. বাক্য  
গ. বর্ণ ঘ. ভাষা
১০. ভূষণির কাক- বাগধারাটির অর্থ কি?  
ক. পরজীবী খ. দীর্ঘজীবী  
গ. অকালপক্ক ঘ. শ্রমবিমুখ

## ১১. কোনটি বানানটি শুদ্ধ?

- ক. স্বায়ত্ব খ. স্বায়াত্ব  
গ. স্বায়ত্ত্ব ঘ. স্বায়ভূ

## ১২. শুদ্ধ বাক্যটি নির্দেশ করুন?

- ক. দৈন্যতা প্রশংসনীয় নয় খ. দীনতা প্রশংসনীয় নয়  
গ. দৈন্যতা অপ্রশংসনীয় ঘ. দৈন্যতা নিন্দনীয়

## ১৩. 'আমি' শব্দটি কোন লিঙ্গ?

- ক. পুংলিঙ্গ খ. স্ত্রীলিঙ্গ  
গ. ক্লীবলিঙ্গ ঘ. উভয় লিঙ্গ

## ১৪. 'রিব্রা' কোন ভাষার শব্দ?

- ক. তুর্কি খ. কোরিয়ান  
গ. জাপানি ঘ. পর্তুগিজ

## ১৫. দুটি সমবর্ণের একটি পরিবর্তনকে কী বলে?

- ক. অপগত খ. পরাগত  
গ. সমীকরণ ঘ. বিষমীভবন

## English

Read the following extract and answer questions 21-26:

Water scarcity is becoming an increasingly pressing issue in many parts of the world. With growing populations and increasing demand for water, many regions are facing shortages that threaten agriculture, industry, and daily life. Climate change is exacerbating these problems by altering rainfall patterns and increasing the frequency of droughts. To combat water scarcity, it is important to implement water conservation practices, invest in efficient irrigation technologies, and develop policies that promote the sustainable use of water resources.

## 01. What is a suitable title for the passage?

- a. The Global Impact of Climate Change  
b. The Growing Issue of Water Scarcity  
c. The Role of Agriculture in Water Conservation  
d. The Future of Water Technology

02. What is the main idea of the passage?

- Water scarcity is caused only by population growth.
- Water scarcity is worsening due to multiple factors, including climate change, and requires urgent action.
- Industrial growth is the main reason for water shortages.
- Droughts are the only cause of water scarcity.

03. What is implied about the future of water resources?

- Water will become more abundant with better technology.
- Water scarcity will worsen if no action is taken.
- Populations will decrease, easing the demand for water.
- Water scarcity is not a major concern for future generations.

04. Which of the following grammar structures is used to suggest a solution?

- Conditional sentence
- Imperative sentence
- Passive voice
- Present continuous tense

05. Which of the following spelled is correctly?

- Droughts
- Scarsety
- Resorces
- Implemant

06. Identify the parts of speech of the word "efficient" in the sentence "Invest in efficient irrigation technologies."

- Verb
- Adverb
- Adjective
- Noun

07. 'যেমন কর্ম তেমন ফল'- Which one is the correct translation?

- As you saw so you reap.
- As you harvest so you reap.
- As you sow so you reap.
- As you reap as you harvest.

08. Arrange the following in sequence (Dictionary Form):

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| i. dehumidifes    | ii. dehumidified  |
| iii. dehumidifier | iv. dihumanising  |
| a. iv, ii, iii, i | b. i, iv, iii, i  |
| c. iv, iii, ii, i | d. i, iii, ii, iv |

09. Choose the correctly spelled word.

- lisence
- publically
- receive
- b and c

10. An organ is group of tissues capable to perform some special function as for example, the heart, the or the lungs. Here which of the underlined word is incorrect?

- is
- tissue
- to perform
- for example

11. What is the plural form of 'Appendix'?

- Appendixe
- Appendixs
- Appendics
- Appendices

12. Fill in the blank. This dictionary costs---- the other one.

- twice more than
- twice as much as
- twice as much
- twice as many

13. ----- his convincing argument, the project was not approved.

- Although
- However
- Despite
- In spite

14. The universities have opened recently,-----?

- aren't they
- hasn't they
- haven't they
- weren't they

15. The players are—tired—nervous.

- very, but
- neither, or
- either, or
- either, nor.

16. The man--- down silently and --his food.

- sits, took
- sat, take
- sat, had taken
- sat, took

17. 'Versatile' means—.

- Inept
- Multitalented
- Mobile
- Varsity teacher

18. The antonym of 'supernatural' is-

- genuine
- fake
- false
- ordinary

19. If you write about your father's life, you are writing:

- a diary
- an autobiography
- a biography
- a chronicle

20. Which one is the right word?

- adolesense
- adolescence
- adolecence
- addolsense

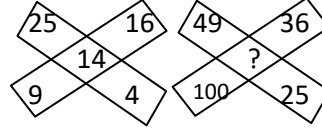
সাধারণ জ্ঞান

০১. সতীদাহ প্রথা বিলোপ করেন কে?  
ক. লর্ড ডালহৌসি খ. লর্ড কর্ণওয়ালিস  
গ. লর্ড উইলিয়াম বেন্টিন্গক ঘ. রাজা রামমোহন রায়
০২. জাতীয় শহিদ মিনারের স্থপতি কে?  
ক. এম.এ.জি. ওসমানী খ. হামিদুর রহমান  
গ. তাজউদ্দীন আহমদ ঘ. কাদের সিদ্দীকি
০৩. মুঘল আমলে ঢাকার নাম কী ছিল?  
ক. ইসলামাবাদ খ. জাহাঙ্গীরনগর  
গ. বিক্রমপুর ঘ. সোনারগাঁও
০৪. 'Virtue is knowledge'-এই উক্তি কার?  
ক. প্লেটো খ. সক্রেটিস  
গ. মিলস ঘ. রাসেল
০৫. বিশ্বের সবচেয়ে বেশি কার্বন নিগসরণকারী দেশ-  
ক. যুক্তরাষ্ট্র খ. ভারত  
গ. চীন ঘ. রাশিয়া
০৬. বিশ্বের সবচেয়ে প্রাচীন সভ্যতা কোথায় গড়ে উঠেছিল?  
ক. গ্রিসে খ. রোমে  
গ. মেসোপটেমিয়ায় ঘ. ভারতে
০৭. ময়নামতির পূর্ব নাম কি?  
ক. লালমাই খ. রোহিতগিরি  
গ. বড় কামতা ঘ. কোনোটিই নয়
০৮. বিশ্বকাপ ক্রিকেট ২০২৩-এ বাংলাদেশের কোন খেলোয়াড় সর্বোচ্চ রান করেন?  
ক. লিটন দাস খ. মুশফিকুর রহিম  
গ. সাকিব আল হাসান ঘ. মাহমুদুল্লাহ রিয়াদ
০৯. বাংলাবান্ধা কোন জেলায় অবস্থিত?  
ক. কুড়িগ্রাম খ. ঠাকুরগাঁও  
গ. পঞ্চগড় ঘ. জয়পুরহাট
১০. শীতকাল কোন দুইটি মাস?  
ক. কার্তিক-অগ্রহায়ণ খ. অগ্রহায়ণ-পৌষ  
গ. পৌষ-মাঘ ঘ. মাঘ-ফাল্গুন
১১. Calligraphy শব্দের অর্থ কী?  
ক. লিপি শিল্প খ. নৃত্য শৈলী  
গ. কারুশিল্প ঘ. চিত্রশৈলী
১২. ইউরোপীয় ইউনিয়নের সদর দপ্তর কোথায় অবস্থিত?  
ক. ব্রাসেলস খ. লন্ডন  
গ. বন ঘ. প্যারিস
১৩. শল্য চিকিৎসার প্রতিষ্ঠাতা বলা হয় কাকে?  
ক. ইবনে সিনা খ. ইবনে খালদুন  
গ. আল জারাতী ঘ. এদের কেউ নয়

১৪. ফিলাটেলি শব্দটি কোন বিষয়ের সাথে সম্পর্কিত?  
ক. টেলিফোন খ. ইন্টারনেট  
গ. ডাকবিভাগ ঘ. টেলিগ্রাম
১৫. ভারতের সেভেন সিস্টার্সের মধ্যে কোনটির সাথে বাংলাদেশের সীমান্তরেখা নেই?  
ক. মেঘালয় খ. ত্রিপুরা  
গ. মণিপুর ঘ. মিজোরাম

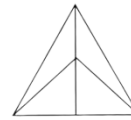
যৌক্তিক বিশ্লেষণ

০১. [?] চিহ্নিত স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



- ক. 25 খ. 26  
গ. 28 ঘ. 29
০২. P, Q থেকে লম্বা। Q, R থেকে লম্বা। M, N থেকে লম্বা। N, Q অপেক্ষা লম্বা। কে সব থেকে বেঁটে?  
ক. P খ. Q  
গ. R ঘ. N
০৩. C মানে +, D মানে ×, B মানে ÷, A মানে -, বুঝানো হলে 330B6A32C45D12 = ?  
ক. 525 খ. 543  
গ. 558 ঘ. 563
০৪. Arrange the word given below in a meaningful sequence.  
1. Probation, 2. Interview,  
3. Selection, 4. Appointment,  
5. Advertisement, 6. Application  
ক. 5, 6, 2, 3, 4, 1 খ. 5, 6, 3, 2, 4, 1  
গ. 5, 6, 4, 2, 3, 1 ঘ. 6, 5, 4, 3, 2, 1

চিত্রে কয়টি ত্রিভুজ আছে?



- ক. ৮ খ. ১০  
গ. ১২ ঘ. ১৪

গণিত

০১.  $\vec{P} = a\hat{i} - 2\hat{j} + \hat{k}$  এবং  $\vec{Q} = 2a\hat{i} - a\hat{j} + 4\hat{k}$  পরস্পর লম্ব হলে, a-এর মান কত?  
ক. 1, 2 খ. -1, 2  
গ. 1, -2 ঘ. -1, -2



০৭. ব্যাংকের চেকের চেক নম্বর লেখা ও পড়া হয় কোন পদ্ধতিতে?  
ক. MUCR খ. MYCR  
গ. MRRC ঘ. MICR
০৮. 'ATM' এর পূর্ণরূপ কোনটি?  
ক. Automatic Teller Machine  
খ. Automated Teller Machine  
গ. Autonomous Teller Machine  
ঘ. Automated Teller Machinability
০৯. 'সাবমেরিন ক্যাবল' ব্যবহৃত হয়—  
ক. জাহাজ চলাচলের সুবিধা খ. নৌচলাচলের বিপদ সংকেত  
গ. ইন্টারনেট সংযোগ ঘ. কোনোটিই নয়
১০.  $(10101.01)_2$ -এর সমকক্ষ অষ্টাল সংখ্যা কোনটি?  
ক.  $(52.1)_8$  খ.  $(52.2)_8$   
গ.  $(25.2)_8$  ঘ.  $(25.1)_8$
১১. লজিক্যাল XOR-এর জন্য কোনটি সঠিক?  
ক.  $0 + 0 = 1$  খ.  $0 + 1 = 0$   
গ.  $1 + 0 = 0$  ঘ.  $1 + 1 = 0$
১২. একটি IP address এ কয়টি অকটেট থাকে?  
ক. 32 খ. 2  
গ. 8 ঘ. 4
১৩. নিচের কোনটি  $(1011)_2$  সংখ্যাটির বিসিডি কোড?  
ক. 1011 খ. 00010001  
গ. 10001 ঘ. 000100000010001
১৪. Address কোন ধরনের ডেটা টাইপ?  
ক. text খ. number  
গ. data/time ঘ. currency
১৫. কম্পিউটার সরাসরি কোন ভাষা বোঝে?  
ক. High-level language খ. Mid-level language  
গ. Low-level language ঘ. Machine language

### মনোবিজ্ঞান

০১. বাহ্যিক চল সূনিয়ন্ত্রিত থাকে—  
ক. পরীক্ষণমূলক গবেষণায় খ. জরিপ গবেষণায়  
গ. সহসম্পর্কমূলক গবেষণায় ঘ. আর্কাইভাল গবেষণায়
০২. 'অংশসমূহের সমষ্টি থেকে সমগ্র আলাদা'—এই ধারণাটি—  
ক. কাঠামোবাদ খ. জিয়াবাদ  
গ. সমগ্রতাবাদ ঘ. আচরণবাদ
০৩. নিচের কোনটি বাহ্যিক আচরণের উদাহরণ?  
ক. কবিতার বাবনা খ. প্রেষণা  
গ. স্মৃতি ঘ. চলাফেরা
০৪. 'বাবুল সাহেব একজন পুলিশ কর্মকর্তা, তিনি যেকোনো পরিস্থিতি মোকাবিলা করতে সক্ষম'—কারণ হিসেবে কোনটি বলা যায়?  
ক. সাহস খ. শিক্ষা  
গ. অভিজ্ঞতা ঘ. আচরণ

০৫. সাধারণ অর্থে প্রাণীর আচরণ কী?  
ক. মানসিক কার্যকলাপ খ. উদ্দীপকের প্রতি প্রতিক্রিয়া  
গ. জৈবিক কার্যকলাপ ঘ. পরিবেশের প্রতিক্রিয়া
০৬. 'অর্থলোভীর নিকট অর্থ'—এটি শিক্ষণের কোন শর্ত?  
ক. সংযোগ খ. বলবৃদ্ধি  
গ. প্রেসণা ঘ. নৈকট্য
০৭. 'Principles of Psychology' কে প্রকাশ করেন?  
ক. উইলহেম উভ খ. উইলিয়াম জেমস  
গ. ফ্রয়েড ঘ. রাজার স্পেরি
০৮. সম্ভ্রুতি উদ্দীপক প্রতিক্রিয়ার সংযোগকে শক্তিশালী করে কোন শিখন?  
ক. অনুকরণ খ. সহায়ক  
গ. প্রচেষ্টা ও ভুল সংশোধন ঘ. চিরায়ত সাপেক্ষীকরণ
০৯. মেডিসিনের জনক বলা হয় কাকে?  
ক. ইবনে সিনাকে খ. ফ্রয়েডকে  
গ. হিপোক্রেটিসকে ঘ. প্যাভলভকে
১০. কে সর্বপ্রথম সাপেক্ষীকরণ ধারণাটি দেন?  
ক. প্যাভলভ খ. স্কিনার  
গ. হব হাউজ ঘ. এডামস
১১. 'সাহায্যকারী প্রক্রিয়া' হিসেবে মনোবিজ্ঞানের কোন শাখাকে অভিহিত করা হয়?  
ক. শিক্ষা মনোবিজ্ঞান খ. কাউন্সেলিং মনোবিজ্ঞান  
গ. পরীক্ষণ মনোবিজ্ঞান ঘ. শিশু মনোবিজ্ঞান
১২. অন্তর্দৃষ্টি কীসের ওপর নির্ভরশীল?  
ক. সমস্যার ধরনের খ. পরীক্ষণের ওপর  
গ. প্রকল্পের ওপর ঘ. পরীক্ষণ পাত্রের ওপর
১৩. কতগুলো কলা একত্রিত হয়ে যে সংগঠন সৃষ্টি করে তাকে কী বলে?  
ক. কোষ খ. কলা  
গ. অঙ্গ ঘ. তন্ত্র
১৪. কোন স্মৃতি তথ্য প্রক্রিয়াজাতকরণ প্রক্রিয়ার কেন্দ্রবিন্দু?  
ক. সংবেদী খ. স্বল্পস্থায়ী  
গ. দীর্ঘস্থায়ী ঘ. অসংবেদী
১৫. মনোবিজ্ঞানের মূল আলোচ্য বিষয় কোনটি?  
ক. পরিবেশ খ. আচরণ  
গ. ধর্ম ঘ. ডেনড্রাইটে
১৬. কোন মূল্যবোধের অধিকারী ব্যক্তির কীসের পেছনে ধাওয়া করে?  
ক. তাত্ত্বিক খ. সামাজিক  
গ. রাজনৈতিক ঘ. ধর্মীয়
১৭. মেধাবী শিশুদের শনাক্ত করার উদ্দেশ্যে সৃজনশীল ক্ষমতার দিকে মনোযোগ দেওয়া হয় কোন সময়ে?  
ক. ১৯৪০-এর দশকে খ. ১৯৫০-এর দশকে  
গ. ১৯৬০-এর দশকে ঘ. ১৯৭০-এর দশকে



পরিসংখ্যান

১৮. শিশুর প্রথম মানসিক জগৎ কোথায় প্রস্তুত হয়?  
 ক. বিদ্যালয়ে খ. সমবয়সী দলে  
 গ. পরিবারে ঘ. সমাজে
১৯. আরনেস্ট ফ্রেডস্মার কোন মতবাদ প্রকাশ করে?  
 ক. সংলক্ষণ মতবাদ খ. আচরণগত মতবাদ  
 গ. শারীরিক গড়ন মতবাদ ঘ. বৈবিক মতবাদ
২০. কীসের প্রভাবে শিশুর চরিত্র ও আচরণ দৃঢ় হয়?  
 ক. মূল্যবোধের খ. সামাজিক ঐক্যের  
 গ. মতামতের ঘ. সামাজিকীকরণ
২১. কোন শ্রেণির মানুষ সিজোফ্রেনিয়া নামক মানসিক রোগে ভোগে?  
 ক. সাইক্লোয়েড খ. খেদোনাওরুপ  
 গ. চিত্তভ্রংশীরূপ ঘ. সোম্যাটোটনিক
২২. বিজ্ঞানিক ভিত্তি কোনটি?  
 ক. সাধারণ পদ্ধতি খ. বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি  
 গ. সহায়ক পদ্ধতি ঘ. মৌলিক পদ্ধতি
২৩. কিশোর অপরাধীরা সধারণত কোন শ্রেণির হয়ে থাকে?  
 ক. মেসোমরফিক খ. সেরিব্রোটনিক  
 গ. সোম্যাটোটনিক ঘ. পিকনিক
২৪. পরীক্ষণ পদ্ধতিতে কোন চলকের উদ্দীপক হিসেবে গ্রহণ করা হয়?  
 ক. বাহ্যিক চল খ. অন্তর্ভুক্ত চল  
 গ. অনির্ভরশীল চল ঘ. নির্ভরশীল চল
২৫. ফ্রয়েডের মানসিক কাঠামোর তৃতীয় ভাগটির নাম কী?  
 ক. আদিসত্তা খ. অহম  
 গ. অতি অহম ঘ. নৈতিকতা
২৬. কোনটির ওপর জরিপ পদ্ধতির সাফল্য নির্ভর করে?  
 ক. নমুনা চয়নের খ. প্রশ্নপত্রের  
 গ. কাঠামোবদ্ধ প্রশ্নের ওপর ঘ. পুনরাবৃত্তির
২৭. ক্যাটেটলের মৌলিক সংলক্ষণ লাজুকের বিপরীত সংলক্ষণ কোনটি?  
 ক. কঠিন হৃদয় খ. সন্দ্বিহান  
 গ. দীরঞ্জির ঘ. সাহসী
২৮. 'পারিপার্শ্বিক গোলমাল শিক্ষণকে বিলম্বিত করে'— এখানে গোলমাল কী ধরনের চল?  
 ক. নির্ভরশীল চল খ. অনির্ভরশীল চল  
 গ. মধ্যবর্তী চল ঘ. মধ্যবর্তী চলে
২৯. গার্ডন আলপোর্টের সংলক্ষণ মতবাদটি কোন প্রকৃতির ছিল?  
 ক. নৈতিকতা সংক্রান্ত খ. উপযোজন সংক্রান্ত  
 গ. বহুগত সংক্রান্ত ঘ. অবহুগত সংক্রান্ত
৩০. যে প্রশ্ন পরীক্ষণকারীকে পরীক্ষণে আত্মহী করে তোলে তার সম্ভাব্য উত্তরকে কী বলে?  
 ক. সমস্যা খ. প্রকল্প  
 গ. পূর্দর্ভানুমান ঘ. ফলাফল

০১. একটি দৈব চলক  $X$  এর জন্য  $\text{Var}(2x+5)$ - এর মান কত?  
 ক.  $4\text{var}(X)+5$  খ.  $\text{Var}(X)$   
 গ.  $2\text{Var}(X)$  ঘ.  $4\text{Var}(X)$
০২. যদি একটি পৈঁসু বিন্যাসের পরিমিত ব্যবধানের মন 2 হয়, তাহলে এর গড় কত হবে?  
 ক. 4 খ. 2  
 গ. 16 ঘ. 3.50
০৩. একটি পৈঁসু চলক এর গাণিতিক প্রত্যাশা  $-2$ । নিচের কোনটি তার সম্ভাবনা বিন্যাস?  
 ক.  $\frac{e^{-0.5}0.5^x}{x!}$  খ.  $\frac{e^{22^x}}{x!}$   
 গ.  $\frac{e^{-x}x^2}{x!}$  ঘ.  $\frac{e^{22^x}}{x!}$
০৪. দুইজন লোক  $X$  ও  $Y$  চাকুরির জন্য একটি কোম্পানিতে আবেদন করেছে। যদি  $X$  ও  $Y$  এর নির্বাচিত হওয়ার সম্ভাবনা যথাক্রমে  $2/5$  ও  $4/7$  হয়, তাহলে তাদের উভয়ের নির্বাচিত হওয়ার সম্ভাবনা কত?  
 ক.  $\frac{34}{35}$  খ.  $\frac{27}{35}$   
 গ.  $\frac{8}{35}$  ঘ.  $\frac{3}{35}$
০৫. যদি একটি বিন্যাসের গড় এবং বিভেদাঙ্ক  $40\%$  হয়, তাহলে বিন্যাসটির ভেদাঙ্ক কত হবে?  
 ক. 16 খ. 4  
 গ. 25 ঘ. 36
০৬. একটি পরিবারের ৪ জন শিশু রয়েছে। চারজনের মধ্যে অন্তত একজন মেয়ে হওয়ার সম্ভাবনা কত?  
 ক.  $\frac{1}{4}$  খ.  $\frac{1}{16}$   
 গ.  $\frac{15}{16}$  ঘ.  $\frac{1}{2}$
০৭. একটি নমুনা উপাত্তের গড় এবং বিভেদাঙ্ক যথাক্রমে 5 এবং  $30\%$  হলে, পরিমিত ব্যবধান কত?  
 ক. 1.5 খ. 6.5  
 গ. 16.5 ঘ.  $150\bar{x}$
০৮. মিসেস রেক্সনা ১ এপ্রিল ২০১৬ সালে ২,২০,০০০ টাকায় একটি সম্পত্তি ক্রয় করেন যার আনুমানিক ভগ্নাবশেষ মূল্য ৬,০০০ টাকা এবং আয়ুষ্কাল ১৫ বছর। এটি ব্যবহার উপযোগীর জন্য ১০ এপ্রিল ৩৭,২৫০ টাকা ব্যয় হয়। ৩১ ডিসেম্বর সম্পত্তিটির অবচয় কত টাকা হবে?  
 ক. ১৬৭৫০ খ. ১২১৪৪  
 গ. ১৩৫৪০ ঘ. ১২৫৬৩
০৯. পণ্যের জীবনচক্রের কোন স্তরে ব্যবসায় মুনাফা বেশি হয়?  
 ক. সূচনা খ. প্রবৃদ্ধি  
 গ. পূর্ণতা ঘ. পতন

১০. গড় মজুত ২৫,০০০ টাকা, মজুত আবর্তন ১৮ বার এবং বিক্রয়ের উপর মুনাফার হার ২০% হলে, বিক্রয়মূল্য কত টাকা?  
ক. ৬৫২০০০ খ. ৫৬২৫০০  
গ. ৫৬০০০০ ঘ. ৬৫০০০০
১১. একটি গণসংখ্যা নিবেশন সুমম হবে যখন  
ক.  $\sqrt{\beta_1} = 0$  খ.  $\beta_2 = 3$   
গ. গড় = মধ্যমা = প্রচুরক ঘ. উপরের সবগুলো
১২. এক মেগাবিট = ?  
ক. ১০,০০,০০০ বিট খ. ১০,৪৮,৫৭৬ বিট  
গ. ১,০০,০০,০০০ বিট ঘ. ১,০০,৪৮,৫৭৬ বিট
১৩. একটি ধনাত্মক বন্ধিম নিবেশনের ক্ষেত্রে—  
ক. গড় > মধ্যমা > প্রচুরক খ. গড় < মধ্যমা < প্রচুরক  
গ. মধ্যমা > প্রচুরক > গড় ঘ. মধ্যমা > গড় > প্রচুরক
১৪. কালীন সারির উপাদান কয়টি?  
ক. ২ খ. ৩ গ. ৪ ঘ. ৫

### অর্থনীতি

০১. মূল্য সংযোজন কর একটি—  
ক. প্রত্যক্ষ কর খ. পরোক্ষ  
গ. সম্পূরক কর ঘ. সম্পত্তি কর
০২. নিচের কোনটি মুদ্রার কাজ নয়?  
ক. বিনিময় মাধ্যম খ. উৎপাদনের উপকরণ  
গ. মান সংরক্ষণ ঘ. বিলম্বিত অর্থ প্রদানের মান
০৩. দেশের মানুষের ক্রয়-ইচ্ছা বৃদ্ধির ফলে কোন ধরনের মুদ্রাস্ফীতি দেখা দেয়?  
ক. যোগান-জনিত খ. ব্যয়বৃদ্ধি-জনিত  
গ. চাহিদা-জনিত ঘ. আয়-প্রভাবিত
০৪. নিচের কোন বাজারে বিক্রেতা মূল্যকে প্রভাবিত করতে লাগে না?  
ক. একচেটিয়া বাজার খ. ডুয়োগালি  
গ. অলিগোগালি ঘ. পূর্ণপ্রতিযোগিতা
০৫. কোন ব্যাংক স্বল্পমেয়াদি ঋণের ব্যবসা করে?  
ক. বিশেষায়িত ব্যাংক খ. উন্নয়নমূলক ব্যাংক  
গ. শিল্প ব্যাংক ঘ. বাণিজ্যিক ব্যাংক
০৬. X-অক্ষের সমান্তরাল অনুভূমিক চাহিদারোখার স্থিতিস্থাপক হলে —  
ক. শূন্য খ. অসীম  
গ. এক-এর সমান  
ঘ. শূন্য থেকে বেশি এবং এর থেকে কম
০৭. শ্রমিকের মজুরি নির্ধারিত হয় — দ্বারা।  
ক. প্রান্তিক আয় খ. মোট উৎপাদনশীলতা  
গ. মোট আয় ঘ. প্রান্তিক উৎপাদনশীলতা
০৮. 'অর্থনীতি হলো নির্বাচনের বিজ্ঞান'— কে বলেছেন?  
ক. বেনহাম খ. স্যামুয়েলসন  
গ. কার্ল মার্কস ঘ. এল. রবিন্স

০৯. কোনটি মানবজীবনের মূল অর্থনৈতিক সমস্যা?  
ক. সম্পদের দুষ্প্রাপ্যতা খ. অসীম অভাব  
গ. অসীম সম্পদ ঘ. সীমিত অভাব
১০. প্রান্তিক উপযোগ নির্ণয়ের সূত্র কোনটি?  
ক.  $TU = \frac{MU}{Q}$  খ.  $MU = \frac{TU}{Q}$   
গ.  $MU = \frac{\Delta MU}{\Delta Q}$  ঘ.  $\Delta Q = \frac{TU}{MU}$
১১. কোন যুগে সর্বপ্রথম বাংলার সকল জনপদ একত্রে বাংলা বা বাঙ্গালা নামে পরিচিতি লাভ করে?  
ক. আদি প্রাচীন যুগে খ. হিন্দু যুগে  
গ. মুসলমান যুগে ঘ. ইংরেজ যুগে
১২. অর্থনীতি যমজ সমস্যাধর কী?  
ক. দুষ্প্রাপ্যতা ও সীমাবদ্ধতা খ. নির্বাচন ও ভোগ  
গ. স্বল্পতা ওপ্রতিযোগিতা ঘ. দুষ্প্রাপ্যতা ও নির্বাচন
১৩. 'বাঙালির ইতিহাস' গ্রন্থটির রচয়িতা কে?  
ক. ড. নীহাররঞ্জন অধিকারী খ. ড. আকবর আলী  
গ. ড. নীহাররঞ্জন রায় ঘ. ড. মুহাম্মদ শহীদুল্লাহ
১৪. কোনটি ইংরেজ যুগে অর্থনীতির সময়কাল?  
ক. ১২০০ সার পর্যন্ত খ. ১২০০-১৭৫৭  
গ. ১৭৫৭-১৯৪৭ ঘ. ১৯৪৭-১৯৭১
১৫. Biotechnology শব্দটি প্রথম কে প্রবর্তন করেন?  
ক. Marshall খ. Kerl Ereky  
গ. P. A Samuelson ঘ. Adam Smith

### ভূগোল

০১. কুমেরু শ্রোত কোন বায়ুর প্রভাবে সৃষ্টি হয়?  
ক. পশ্চিমা বায়ু খ. আয়ন বায়ু  
গ. মৌসুমী বায়ু ঘ. মেরু বায়ু
০২. প্রবল জোয়ারের কারণ কোনটি?  
ক. চন্দ্র পৃথিবীর সবচেয়ে কাছে থাকে  
খ. চন্দ্র-সূর্যের সমকৌণিক অবস্থান  
গ. পৃথিবীর সূর্যের সবচেয়ে কাছে থাকে  
ঘ. চন্দ্র, সূর্য ও পৃথিবী একই সরলরেখায় থাকে
০৩. চা রপ্তানিতে বিশ্বের শীর্ষ দেশ কোনটি?  
ক. চীন খ. ভারত  
গ. কেনিয়া ঘ. শ্রীলংকা
০৪. বাংলাদেশের জলবায়ু কোন ধরণের?  
ক. উপক্রান্তীয় মৌসুমী খ. নিরক্ষীয়  
গ. নাতিশীতোষ্ণ ঘ. ক্রান্তীয় মৌসুমী

(লিখিত অংশ)-৪০

বাংলা

০৫. কোন যন্ত্রের সাহায্যে সমুদ্রের গভীরতা পরিমাপ করা হয়?  
ক. ম্যানোমিটার খ. হাইড্রোমিটার  
গ. সনোমিটার ঘ. ফ্যাদোমিটার
০৬. নিম্নের জ্যোতির্বিদ্যা সংক্রান্ত কোন বস্তুগুলি অমাবস্যা তিথিতে একই সরল রেখায় অবস্থান করে?  
ক. চন্দ্র-সূর্য ও পৃথিবী খ. চন্দ্র-সূর্য  
গ. চন্দ্র ও পৃথিবী ঘ. সূর্য ও পৃথিবী
০৭. সমুদ্রশ্রোত সৃষ্টিতে প্রত্যক্ষভাবে প্রভাব বিস্তার করেনা কোনটি?  
ক. লবণাক্ততার তারতম্য খ. বাষ্পীভবনের তারতম্য  
গ. সমুদ্রের গভীরতা ঘ. শৈলশিয়ার অবস্থা
০৮. সমুদ্র শ্রোত সৃষ্টিতে কোন বায়ুর গতিপথ অনুসরণ করে?  
ক. মৌসুমী খ. স্থানীয়  
গ. মরু ঘ. নিয়ত
০৯. নিচের কোনটি সত্য নয়?  
ক. ইরাবতী মিয়ানমারের একটি নদী  
খ. গোবি মরুভূমি ভারতে অবস্থিত  
গ. থর মরুভূমি ভারতের পশ্চিমাংশে অবস্থিত  
ঘ. সাজেক ভ্যালি বাংলাদেশে অবস্থিত
১০. বরেন্দ্র ভূমি বাংলাদেশের কোন অঞ্চলে অবস্থিত?  
ক. উত্তর-পশ্চিম খ. উত্তর-পূর্ব  
গ. দক্ষিণ-পশ্চিম ঘ. দক্ষিণ-পূর্ব
১১. বাংলাদেশের গভীর সমুদ্রবন্দর কোথায় অবস্থিত?  
ক. খুলনায় খ. চাঁদপুরে  
গ. বরগুনায় ঘ. মাতারবাড়ীতে
১২. বৈশ্বিক উষ্ণায়নের জন্য ঝুঁকিপূর্ণ নয় কোনটি?  
ক. মরুকরণ খ. বন্যা  
গ. সমুদ্র পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি ঘ. ভূমিকম্প
১৩. দক্ষিণ গোলার্ধে উষ্ণতম মাস কোনটি?  
ক. জানুয়ারি খ. ফেব্রুয়ারি  
গ. ডিসেম্বর ঘ. মে
১৪. কোন দুটি প্লেটের সংযোগস্থল বরাবর মাউন্ট এভারেস্ট অবস্থিত?  
ক. ইন্ডিয়ান ও ইউরেশিয়ান খ. ইন্ডিয়ান ও বার্মিজ  
গ. ইন্ডিয়ান ও আফ্রিকান ঘ. বার্মিজ ও ইউরেশিয়ান
১৫. 'বেঙ্গল ফ্যান' ভূমিরূপটি কোথায় অবস্থিত?  
ক. মধুপুর গড়ে খ. বঙ্গোপসাগরে  
গ. হাওর অঞ্চলে ঘ. টারশিয়ারি পাহাড়ে

০১. ভাব সম্প্রসারণ কর: ০৫  
“ক্ষুধার রাজ্যে পৃথিবী গদ্যময়  
পূর্ণিমার চাঁদ যেন বলসানো রুটি।”
০২. উপসর্গযোগে শব্দ গঠিত করো: ০.৫ × ০৫ = ২.৫  
বদ, কদ, অপ, প্রতি, পরা
০৩. বাক্য গঠন করো: ০.৫ × ০৫ = ২.৫  
মিসক্রিয়াস্ট, কুহেলী, মন্ত্র, কিংবদন্তী, স্পর্ধা

English

01. Make meaningful sentences with the following words: 2.5 × 2 = 5.0  
ephemeral, omnipotent, ambiguous, meticulous
01. Error Correction: Identify and correct the errors in the following sentences 05
- a. She did not knew the answer to the question.
- b. The childrens are playing in the garden.
- c. There is much cars in the parking lot. He is taller than me, isn't he?
- d. She has completed her assignment yesterday.
- e. Neither the teachers nor the student were in the classroom.
- f. He drives too fastly for my comfort.

ICT

০১. রনি এবং জনি এবারের একুশের বইমেলা থেকে যথাক্রমে (346)<sub>৪</sub> এবং (10110110)<sub>২</sub> টাকার বই কিনেছিল। রনি এবং জনি মোট কত টাকার বই কিনেছিল তা ডেসিমেল পদ্ধতিতে নির্ণয় করো। ২.৫
০২. সত্যক সারণির সাহায্যে ডি-মরগ্যানের উপপাদ্য প্রমাণ করো। ২.৫
০৩. ন্যানো টেকনোলজি কী? ২.৫
০৪. Synchronous আর Asynchronous ডেটা ট্রান্সমিশন সিস্টেমের মধ্যে পার্থক্য লিখ। ২.৫

গণিত/মনোবিজ্ঞান/পরিসংখ্যান/অর্থনীতি/ভূগোল

গণিত

০১.  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & -3 \end{pmatrix}$  এবং  $A^2 + 2A - 11x = 0$  হলে  $x$  এর মান বের কর। ২.৫
০২.  $x = 2$ ,  $x = 4$ ,  $y = 4$  এবং  $y = 6$  রেখা দ্বারা গঠিত বর্গক্ষেত্রের কর্ণদ্বয়ের সমীকরণ বের কর। ২.৫
০৩.  $K$  এর কোন মানের জন্য  $2x^2 - kx + 1 = 0$  এর একটি মূল অপর মূলের বর্গের চারগুনের সমান হবে? ২.৫
০৪.  $y = x^2$  এবং  $x = y^2$  দ্বারা সীমাবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর। ২.৫

মনোবিজ্ঞান

০১. সামগ্রিক আচরণ বলতে কী বোঝায়? ২.৫
০২. শ্রেণিত আচরণ উদ্দেশ্যমূলক কেন? ২.৫
০৩. বুদ্ধ্যন্ত নির্ণয়ে মানসিক বয়স প্রয়োজন কেন? ২.৫
০৪. অবদমনকে আত্মরক্ষামূলক কৌশল বলা হয় কেন? ২.৫

পরিসংখ্যান

01. প্রমাণ কর যে,  $AM \times HM = GM^2$  ২.৫

02. Find variance and standard deviation. ২.৫

x	1	2	3	4	5
Pr(x)	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1

03. ২টি সংখ্যা বের কর। যাদের  $AM=10$  and  $GM=8$ । ২.৫
04. ১টি ব্যাগে ৫টি লাল বল, ৩টি সবুজ, ২টি নীল বল আছে। ১টি বল দৈব ভাবে চয়ন করা হলো। সেটি নীল না হবার সম্ভাবনা কত? ২.৫

অর্থনীতি

০১. মিশ্র অর্থব্যবস্থায় মূল্য কীভাবে নির্ধারিত হয়? ২.৫
০২. 'মূলধন সঞ্চয় দ্বারা সৃষ্টি'— কথাটি বুঝিয়ে লেখ। ২.৫
০৩. মধ্যযুগে বাংলাদেশের অর্থনৈতিক অবস্থা কেমন ছিল? ২.৫
০৪. আত্মকর্মসংস্থান বলতে কী বোঝায়? ২.৫

ভূগোল

০১. প্রাকৃতিক ভূগোল অধ্যয়নের গুরুত্ব লিখো। ২.৫
০২. বেলনাকার অভিক্ষেপ কী? ব্যাখ্যা করো। ২.৫
০৩. খ্রীস্টকালে বাংলাদেশে বৃষ্টিপাত বেশি হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা করো। ২.৫
০৪. দেশের সার্বিক উন্নয়নে যোগাযোগ ব্যবস্থার ভূমিকা গুরুত্বপূর্ণ ব্যাখ্যা করো। ২.৫

উত্তরপত্র

(MCQ অংশ)

বাংলা	০১. গ	০২. খ	০৩. ক	০৪. খ	০৫. ঘ	০৬. ঘ	০৭. গ	০৮. গ	০৯. গ	১০. গ	১১. গ	১২. খ	১৩. গ	১৪. ঘ	১৫. গ
ইংরেজি	01. c	02. d	03. c	04. b	05. b	06. a	07. c	08. a	09. b	10. a	11. a	12. d	13. a	14. b	15. a
আইসিটি	০১. ঘ	০২. খ	০৩. ঘ	০৪. ঘ	০৫. ঘ	০৬. ঘ	০৭. ক	০৮. খ	০৯. গ	১০. গ	১১. গ	১২. খ	১৩. ঘ	১৪. ঘ	১৫. ঘ
গণিত	০১. ক	০২. ঘ	০৩. গ	০৪. গ	০৫. ঘ	০৬. ক	০৭. ঘ	০৮. খ	০৯. খ	১০. খ	১১. ক	১২. ক	১৩. গ	১৪. ক	১৫. খ
মনোবিজ্ঞান	০১. ক	০২. খ	০৩. খ	০৪. ক	০৫. খ	০৬. গ	০৭. ঘ	০৮. খ	০৯. ক	১০. ঘ	১১. গ	১২. খ	১৩. ক	১৪. ক	১৫. ক
পরিসংখ্যান	০১. ঘ	০২. গ	০৩. ক	০৪. ক	০৫. গ	০৬. খ	০৭. খ	০৮. ঘ	০৯. খ	১০. খ	১১. ঘ	১২. ঘ	১৩. ক	১৪. খ	১৫. ক
অর্থনীতি	০১. গ	০২. খ	০৩. ঘ	০৪. ক	০৫. ঘ	০৬. ক	০৭. খ	০৮. গ	০৯. ক	১০. খ	১১. গ	১২. ঘ	১৩. খ	১৪. গ	১৫. ক
ভূগোল	০১. খ	০২. খ	০৩. খ	০৪. গ	০৫. ক	০৬. ক	০৭. গ	০৮. ঘ	০৯. ক	১০. গ	১১. ক	১২. গ	১৩. খ	১৪. খ	১৫. ক

## (লিখিত অংশ)

## বাংলা

০১. **ভাবসম্প্রসারণ:** মানুষ সৌন্দর্যপিয়াসী। তার এই সৌন্দর্যতৃষ্ণা জন্মগত। স্বীয় মননশীলতায় সুন্দরের আবিষ্কার করে মানুষ। জীবনধারণের জন্য প্রথম ও প্রধান জৈব উপাদান হলো খাদ্য। খাদ্যের অভাব মানুষের সুকুমারবৃত্তি চর্চার সূক্ষ্মবোধকে নষ্ট করে ফেলে। ক্ষুধার যন্ত্রণা মানুষের মননশীলতার ক্ষেত্রে সবচেয়ে বড় বাধা। সভ্যতার সৃষ্টিগ্ণ থেকেই ক্ষুধা নিবৃত্তির জন্য নিরন্তর সংগ্রাম করে চলেছে মানুষ। কখনও প্রকৃতির সাথে কখনও মানুষের সাথে। অন্নসংস্থানসহ বস্ত্র ও বাসস্থানের মতো অন্যান্য প্রাথমিক চাহিদা পূরণের পর মানুষ সৌন্দর্য চর্চার অবকাশ পায়। মন তার প্রস্তুত হয় পৃথিবীর আশ্চর্য রূপ আবাদনের। তখন প্রকৃতির রূপ-রস তার কাছে প্রকাশিত হয় অধিকতর মনোমুগ্ধকর রূপে। তখন পূর্ণিমার চাঁদ হয়ে ওঠে প্রেম আর সৌন্দর্যের আধার। পৃথিবীটাকে মনে হয় অপরূপ সুন্দরের লীলাভূমি। কিন্তু যখন শুধু বেঁচে থাকাই হয়ে ওঠে শেষকথা; শুধুমাত্র জীবনধারণের জন্য অন্ন সংগ্রহই হয়ে পড়ে একমাত্র তাড়না তখন মানুষের সৌন্দর্যবোধ হয়ে পড়ে নিষ্ক্রিয়। ক্ষুধার অসহ্য যন্ত্রণায় লোপ পায় সুন্দরকে উপলব্ধি করার ক্ষমতা। তার সমস্ত চেতনা আচ্ছন্ন হয়ে থাকে অন্নচিন্তায়। সে হারিয়ে ফেলে সুন্দর ও অসুন্দরের মাঝে পার্থক্য করার বিচারবোধ। অপূর্ব এই পৃথিবীটাকে তার কাছে গদ্যের মতো রসহীন কঠোর মনে হয়। চারপাশের পরিবেশ হয়ে ওঠে অসহ্য-যন্ত্রণাময়। পূর্ণিমার জলজলে চাঁদকে মনে হয়ে অভুক্তের খাদ্যদ্রব্য- বহু কাঙ্ক্ষিত এক টুকরো বলসানো রুটি। বর্তমানে ভোগবাদী ধনতান্ত্রিক সভ্যতা বিপুল সংখ্যক মানুষের মুখ থেকে কেড়ে নিয়েছে ক্ষুধার অন্ন। পৃথিবীর বেশি সংখ্যক মানুষের জীবন ক্ষুধার নির্মম আঘাতে দুর্বিষহ; যেখানে অতি অল্প সংখ্যক কিছু মানুষের হাতে জিম্মি হয়ে আছে এই বিপুল অংশের মানুষের খাদ্য। তাদের নিকট পূর্ণিমার চাঁদ কোনো সুন্দরের বার্তা বহন করে না।

০২. **উত্তর:**

- ◆ বদ= বজ্জাত, বদমেজাজ
- ◆ কদ = কদাকার, কদবেল
- ◆ অপ = অপহরণ, অপভাষা
- ◆ প্রতি = প্রতিষ্ঠা, প্রতিদিন
- ◆ পরা = পরাজয়, পরাবাস্তব

০৩. **বাক্য গঠন:**

- ◆ **মিসক্রিয়ান্ট (দুষ্কৃতিকারী):** পাকিস্তানিরা মুক্তিযোদ্ধাদের মিসক্রিয়ান্ট নামে অভিহিত করেছিলো।
- ◆ **কুহেলী (কুয়াশা):** শীতের সকালে ঘন কুহেলী দেখা যায়।
- ◆ **মন্ত্র (ধ্বনি):** তান্ত্রিকরা মন্ত্র পড়ে ঝাড়ফুক করেন।
- ◆ **কিংবদন্তী (জনশ্রুতি):** নেলসন ম্যাডেলা একজন কিংবদন্তী নেতা ছিলেন।
- ◆ **স্পর্ধা (সাহস):** ভয়কে জয় করার একমাত্র মাধ্যম স্পর্ধা।
- ◆ **সমাবিষ্ট (একত্রিত):** সমাবিষ্ট হয়ে কাজ করলে অসাধ্য সাধন সম্ভব।

## English

01. **Answers:**

**Meaningful Sentences**

- a. The beauty of a sunset is ephemeral, lasting only a few moments.
- b. Many believe that only an omnipotent force can control the universe.
- c. His answer was ambiguous, leaving everyone confused about his intentions.
- d. The artist was meticulous in her work, making sure every detail was perfect.

**02. Extract Answers:**

- The poet is conveying that not everyone who roams aimlessly is without purpose; some are on a meaningful journey.
- The poet describes the destination of the wanderers as lying in the unknown, suggesting an exploration beyond the familiar.
- The term "unbroken spirit" implies resilience and determination in their pursuit.

**03. Answers:**

**The Impact of Climate Change on Bangladesh**

Climate change has had a significant impact on Bangladesh, affecting both its environment and economy. Bangladesh, being a low-lying deltaic region, is particularly vulnerable to rising sea levels and frequent flooding. Every year, millions of people face displacement due to floods and river erosion. The increase in temperatures also contributes to the decline in agricultural productivity, directly affecting the livelihoods of farmers. Additionally, the rise in salinity levels in coastal areas has made it difficult for residents to access safe drinking water. These impacts collectively show that climate change is not just an environmental concern but also a pressing socio-economic issue for Bangladesh. To mitigate these challenges, immediate action is needed on both national and international levels.

**ICT**

০১. উত্তর: রনির বইয়ের দাম,  $(346)_8$  টাকা।

$$\begin{aligned} (346)_8 &= 3 \times 8^2 + 4 \times 8^1 + 6 \times 8^0 \\ &= 192 + 32 + 6 \\ &= (230)_{10} \end{aligned}$$

সুতরাং,  $(346)_8 = (230)_{10}$

আবার, জনির বইয়ের দাম,  $(10110110)_2$  টাকা।

$$\begin{aligned} (10110110)_2 &= 1 \times 2^7 + 0 \times 2^6 + 1 \times 2^5 + 1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 \\ &= 128 + 0 + 32 + 16 + 0 + 4 + 2 + 0 \\ &= (182)_{10} \end{aligned}$$

সুতরাং,  $(10110110)_2 = (182)_{10}$

রনি ও জনির মোট বইয়ের দাম ডেসিমালে =  $230 + 182 = 412$  টাকা।

০২. উত্তর: A ও B দুটি চলকের জন্য উপপাদ্য দুটি:  $\overline{A+B} = \overline{A} \cdot \overline{B}$  এবং  $\overline{A \cdot B} = \overline{A} + \overline{B}$

A	B	$\overline{A}$	$\overline{B}$	A+B	A.B	$\overline{A+B}$	$\overline{A \cdot B}$	$\overline{A} \cdot \overline{B}$	$\overline{A} + \overline{B}$
0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
0	1	1	0	1	0	0	0	1	1
1	0	0	1	1	0	0	0	1	1
1	1	0	0	1	1	0	0	0	0

০৩. উত্তর: কোনো একটি বস্তুর কার্যক্ষমতা বাড়ানোর জন্য যে বিশেষ প্রযুক্তি বা যন্ত্র ব্যবহার করে অণু বা পরমাণুগুলোকে ন্যানো পার্টিকেল রূপে পরিবর্তন করা হয় সেই প্রযুক্তিই হলো ন্যানোটেকনোলজি।

০৪. উত্তর: 'অ্যাসিনক্রোনাস' ও 'সিনক্রোনাস' এর মধ্যে পার্থক্য:

অ্যাসিনক্রোনাস	'সিনক্রোনাস'
যে ডেটা ট্রান্সমিশন গ্রাহকে ক্যারেক্টার বাই ক্যারেক্টার ট্রান্সমিট করা হয় তাকে অ্যাসিনক্রোনাস ট্রান্সমিশন বলে।	যে ডেটা ট্রান্সমিশন সিস্টেমে ডেটা সমূহকে ব্লক আকারে ভাগ করে প্রতি বার ১টি করে ব্লক ট্রান্সমিট করা হয় তাকে সিনক্রোনাস ট্রান্সমিশন বলে।
ডেটা ট্রান্সমিশনের জন্যে প্রেরকের কোনো প্রাথমিক সংরক্ষণ মাধ্যমের প্রয়োজন হয় না।	এ. পদ্ধতিতে প্রেরক স্টেশন প্রথমে ডেটাকে প্রাইমারি স্টোরেজ ডিভাইসে সংরক্ষণ করে।
একটি ক্যারেক্টার ট্রান্সমিট হবার পর আরেকটি ক্যারেক্টার ট্রান্সমিট করার। মাঝখানে বিরতির সময় সমান নাও হতে পারে।	প্রতি ব্লকে বিরতির সময় সমান থাকে।
এই ট্রান্সমিশনে গতি ও দক্ষতা কম।	এই পদ্ধতিতে ডেটা চলাচলের গতি ও দক্ষতা বেশি।
সময় তুলনামূলক বেশি লাগে।	সময় তুলনামূলক কম লাগে।
এটি তুলনামূলক সস্তা।	এটি তুলনামূলক ব্যয়বহুল।

গণিত/মনোবিজ্ঞান/পরিসংখ্যান/অর্থনীতি/ভূগোল

গণিত

০১. উত্তর:  $A^2 = A \cdot A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & -3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & -3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1+8 & 2-6 \\ 4-12 & 8+9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 9 & -4 \\ -8 & 17 \end{pmatrix}$

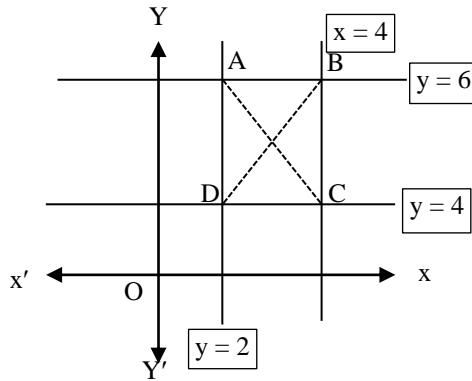
$$A^2 = 2A - 11x = 0$$

$$\Rightarrow 11x = A^2 - 2A = \begin{pmatrix} 9 & -4 \\ -8 & 17 \end{pmatrix} - 2 \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 4 & -3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 9 & -4 \\ -8 & 17 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 8 & -6 \end{pmatrix}$$

$$\Rightarrow 11x = \begin{pmatrix} 11 & 0 \\ 0 & 11 \end{pmatrix}$$

$$\Rightarrow x = \frac{1}{11} \begin{pmatrix} 11 & 0 \\ 0 & 11 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

০২. উত্তর:



AC ও BD রেখার সমীকরণ বের করতে হবে।

$$A \equiv (2, 6)$$

$$C \equiv (4, 4)$$

$$B \equiv (4, 6)$$

$$D \equiv (2, 4)$$

∴ ২ বিন্দুগামী সরলরেখার সমীকরণ:

$$\text{AC রেখার সমীকরণ: } \frac{x-2}{4-2} = \frac{y-6}{4-6} \Rightarrow x + y - 8 = 0$$

$$\text{BD রেখার সমীকরণ: } \frac{x-4}{2-4} = \frac{y-6}{4-6} \Rightarrow x + y - 8 = 0$$

০৩. উত্তর: Let. মূল  $\alpha, \beta$ ; So,  $\beta = 4\alpha^2$

গুণফল:

$$\begin{aligned}\alpha \times 5\alpha^2 \\ \Rightarrow 4\alpha^3 &= \frac{1}{2} \\ \Rightarrow \alpha^3 &= \frac{1}{8} \\ \Rightarrow \alpha &= \frac{1}{2}\end{aligned}$$

যোগফল:

$$\begin{aligned}\alpha + 4\alpha^2 &= \frac{k}{2} \\ \Rightarrow \frac{1}{2} + 4 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 &= \frac{k}{2} \\ \Rightarrow \frac{k}{2} &= \frac{3}{2} \\ \Rightarrow k &= 3\end{aligned}$$

০৪.  $y = x^2$  এবং  $x = y^2$  দ্বারা সীমাবদ্ধ ক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল নির্ণয় কর।

উত্তর: দেওয়া আছে,  $y = x^2$

$$\begin{aligned}\Rightarrow 4 &= x^2 \\ \Rightarrow \sqrt{x} &= x^2 \\ \Rightarrow x &= x^4 \\ \Rightarrow x^4 - x &= 0 \\ \Rightarrow x(x^3 - 1) &= 0 \\ \Rightarrow x &= 0, x = 1\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}y^2 &= x \\ y &= \sqrt{x} \\ \text{ক্ষেত্রফল} &= \int_0^1 (\sqrt{x} - x^2) dx \\ &= \left[ \frac{2}{3} x^{\frac{3}{2}} - \frac{x^2}{3} \right]_0^1 = \frac{1}{3} \text{ বর্গ একক}\end{aligned}$$

### মনোবিজ্ঞান

০১. উত্তর: মানুষ বা প্রাণীর কোনো কার্যকলাপের একটি পূর্ণাঙ্গ অর্থপূর্ণ রূপই হলো সামগ্রিক আচরণ।

মনোবিজ্ঞানীরা আচরণকে পূর্ণাঙ্গ অর্থপূর্ণ রূপে বর্ণনা করার পাশাপাশি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশে বিশ্লেষণ করেও বর্ণনা করে থাকেন। প্রতিটি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অংশের সমন্বিত বা পূর্ণাঙ্গ রূপ হলো সামগ্রিক আচরণ। যেমন- নেতার মঞ্চ আগমন, লাউড স্পিকারের সামনে দাঁড়ানো, কথা বলা, হাত নাড়ানো প্রতিটি এক একটি খণ্ডিত আচরণ। এ সবগুলোর সমন্বয়ে 'নেতার বক্তৃতা দেওয়া' হলো সামগ্রিক আচরণ।

০২. উত্তর: প্রে্ষিত আচরণের একটি বিশেষ বৈশিষ্ট্য হলো উদ্দেশ্যমূলক আচরণ করা।

তা, আকাজক্ষা বা চাহিদাবোধের ভিত্তিতে মানুষ বা প্রাণীর মধ্যে অভ্যন্তরীণ কলে ভারসাম্যহীন অবস্থা ও একটি অভ্যন্তরীণ অস্বস্তিকর তাড়নার সৃষ্টি হয়। এটি মানুষ বা প্রাণীকে তার অভীষ্ট লক্ষ্য অর্জনের জন্য উদ্দেশ্যমূলক আচরণে উদ্বুদ্ধ করে প্রে্ষিত আচরণের সূত্রপাত ঘটায়। প্রাণীর সামনে রণ, একটি উদ্দেশ্য থাকে এবং উদ্দেশ্য চরিতার্থ করার জন্য সে বিভিন্ন আচরণ করে। অর্থাৎ প্রে্ষিত আচরণ সর্বদাই গন্তব্যস্থলাভিমুখী এবং উদ্দেশ্যমূলক।

০৩. উত্তর: জন্মের পর থেকে যে বয়স গণনা করা হয় তাকে প্রকৃত বয়স বলা হয় এবং কেউ সে বয়সের উপযোগী প্রশ্নের উত্তর দিতে সক্ষম তা-ই হলো তার মানসিক বয়স। বুদ্ধ্যঙ্ক নির্ণয়ে মানসিক বয়স বিশেষ প্রয়োজন হয়, কেননা বুদ্ধ্যঙ্ক নির্ণয়ের জন্য ব্যক্তির মানসিক বয়সকে প্রকৃত বয়স দ্বারা ভাগ দিয়ে ১০০ দ্বারা গুণ করা হয়।

$$\text{বুদ্ধ্যঙ্কের সূত্র হলো- বুদ্ধ্যঙ্ক} = \frac{\text{মানসিক বয়স}}{\text{প্রকৃত বয়স}} \times 100$$

সুতরাং বলা যায়, মানসিক বয়স ছাড়া বুদ্ধ্যঙ্ক নির্ণয় মোটেই সম্ভব নয়। এজন্য বুদ্ধ্যঙ্ক নির্ণয়ে মানসিক বয়স প্রয়োজন।

০৪. উত্তর: আত্মরক্ষার কৌশল হিসেবে সঙ্গতি বিধানের চরমতম ও নিকৃষ্টতম, কৌশল হলো অবদমন।

তীব্র মানসিক চাপের ফলে ব্যক্তির মনের ইচ্ছাগুলো বা অসামাজিক ও নীতিবিরোধী কাজগুলো ব্যক্তির নিজের কাছেই গ্রহণযোগ্য হয় না বা তার দ্বারা ব্যক্তির তৃপ্তি সাধন হয় না। এ ধরনের অগ্রহণযোগ্য কামনা-বাসনাকে ব্যক্তি স্বভাবতই জোরপূর্বক ভুলে থাকে বা অচেতন মনে দাবিয়ে রাখে। ব্যক্তির এই জোরপূর্বক ভুলে থাকা বা দাবিয়ে রাখার কাজটিকে অবদমন বলে।



পরিসংখ্যান

০১. সমাধান:  $AM = \frac{x_1+x_2}{2}$   $GM = \sqrt{x_1x_2}$   
 $HM = \frac{2}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}}$   
 $AM \times HM = \frac{x_1+x_2}{2} \times \frac{2}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2}} = \frac{x_1+x_2}{2} \times \frac{2}{\frac{x_1+x_2}{x_1x_2}} = \frac{x_1+x_2}{2} \times 2 \times \frac{x_1x_2}{x_1+x_2} = x_1x_2$   $GM^2 = \sqrt{x_1x_2} = x_1x_2$
০২. সমাধান:  $E(x) = \sum x \times Pr(x)$   
 $(1 \times 0.01) + (2 \times 0.2) + (3 \times 0.3) + (4 \times 0.3) + 5 \times 0.1 = 3.1$   
 $E(x^2) = \sum x^2 \times Pr(x)$  Variance  
 $= 10.9$   $= E(x) = \{E(x)^2\} = 10.9 - (3.1)^2 = 1.29$   
 Standard deviation =  $\sqrt{\text{variance}}$

অর্থনীতি

০১. উত্তর: মিশ্র অর্থব্যবস্থায় সাধারণত স্বয়ংক্রিয় দামব্যবস্থায় বাজার মূল্য নির্ধারিত হয়। তবে শূন্য নির্ধারণে মুদ্রাস্ফীতি বা মুদ্রাসংকোচনের সময় সরকারি হস্তক্ষেপ পরিলক্ষিত হয়।  
 মিশ্র অর্থব্যবস্থায় ক্রেতা-বিক্রেতার পারস্পরিক ক্রিয়া ও প্রতিক্রিয়ার দ্বারা বাজারে দাম নির্ধারিত হয়। এক্ষেত্রে বাজারে চাহিদা ও যোগান ভূমিকা রাখে। দ্রব্যের দাম তার চাহিদা ও যোগান দ্বারা নির্ধারিত হলেও দামস্তরের অতিরিক্ত উর্ধ্বগতি সরকারি হস্তক্ষেপে নিয়ন্ত্রণ করা হয়। এছাড়া অত্যাবশ্যকীয় দ্রব্যের দাম সরকারি নিয়ন্ত্রণে রাখা হয়। অর্থাৎ মিশ্র অর্থব্যবস্থায় স্বয়ংক্রিয় দাম ব্যবস্থার মাধ্যমে দাম নির্ধারিত হলেও কিছু কিছু ক্ষেত্রে সরকারি হস্তক্ষেপ লক্ষ করা যায়।
০২. উত্তর: মূলধন হলো উৎপাদনের উৎপাদিত উপাদান। মানুষের শ্রম দ্বারা উৎপন্ন সম্পদের যে অংশ সরাসরি ভোগের কাজে ব্যবহৃত না হয়ে উৎপাদন কাজে ব্যবহৃত হয় অর্থনীতিতে তাকেই মূলধন বলে। এ অর্থে কারখানা ঘর, যন্ত্রপাতি, গুদামঘর ইত্যাদি হলো মূলধন। কারণ, এগুলো মনুষ্যসৃষ্ট এবং সরাসরি ভোগ করা যায় না তবে মানুষ তার বুদ্ধি খাটিয়ে ও পরিশ্রম করে এগুলোকে অধিক উৎপাদনে ব্যবহার করতে পারে। প্রকৃতি প্রদত্ত সম্পদ মূলধন নয়; এটি তখনই মূলধনে রূপান্তরিত হবে যখন মানুষ চেষ্টা ও পরিশ্রম দ্বারা তাকে অধিক উৎপাদনের উপযোগী করে তুলবে। এ কারণে মূলধনকে উৎপাদনের উৎপাদিত উপাদান বলা হয়।

ভূগোল

০১. উত্তর: প্রাকৃতিক ভূগোল আবহাওয়া ও জলবায়ু, মৃত্তিকা, উদ্ভিদ, প্রাণী, পানি ও এর বিভিন্ন রূপ এবং ভূমিরূপের স্থানিক ধরন আলোচনা করে থাকে।  
 প্রাকৃতিক ভূগোল মূলত মানুষ কীভাবে প্রকৃতির ওপর প্রভাববিস্তার করে সে বিষয়ে তথ্যানুসন্ধান ও বিশ্লেষণ প্রদান করে। এর ক্ষেত্র বা পরিসরগুলো হলো ভূমিরূপবিদ্যা, জলবায়ুবিদ্যা, সমুদ্র ভূগোল, মৃত্তিকা ভূগোল ও জীবভূগোল প্রভৃতি। প্রাকৃতিক ভূগোল উল্লিখিত বিষয়গুলো নিয়ে সুস্পষ্ট ধারণা প্রদান করে থাকে। তাই সমগ্র পৃথিবীকে জানার জন্য প্রাকৃতিক ভূগোল অধ্যয়নের গুরুত্ব রয়েছে।
০২. উত্তর: কাগজের তৈরি কোনো নলের মধ্যে ভূগোলকটিকে স্থাপন করে আলোর দ্বারা তার উপর অক্ষরেখা ও দ্রাঘিমা রেখাগুলোর ছায়া। প্রতিফলিত করে কাগজের নলাটিকে কেটে সোজা করলে যে ধরনের অভিক্ষেপ পাওয়া যায়, তাকে নলাকার বা বেলনাকার অভিক্ষেপ বলা হয়। পৃথিবীর নিরক্ষীয় অঞ্চলের আশপাশ অর্থাৎ ক্রান্তীয় অঞ্চলের মানচিত্র সঠিকভাবে অঙ্কন করার জন্য বেলনাকার অভিক্ষেপ ব্যবহার করা হয়।

“ কিছু সমস্যার সমাধান নিজেকেই বের করতে হয়  
 সমস্যার দোহায় দিয়ে কর্মের ক্ষতি করো না। ”

## বাংলা, ইংরেজি, সাধারণ জ্ঞান

## বাংলা

## English

০১. 'Pedagogy' শব্দের পরিভাষা-  
উত্তর: শিক্ষানীতি
০২. 'বন্ধিম' এর বিপরীত শব্দ কোনটি?  
উত্তর: ঋজু
০৩. 'শূন্যপুরাণের' রচয়িতা-  
উত্তর: রামাই পণ্ডিত
০৪. সর্বপ্রথম বাংলা ভাষার ব্যাকরণ রচনা করেন কে?  
উত্তর: মানোএল দ্য আস্‌সুস্পাঁও
০৫. 'তোমার নাম কী?' – এখানে 'কী' কোন প্রকারের পদ?  
উত্তর: সর্বনাম
০৬. 'আমার পথ' প্রবন্ধটি কাজী নজরুল ইসলামের কোন গ্রন্থ থেকে সংকলিত হয়েছে?  
উত্তর: রুদ্র-মঙ্গল
০৭. 'বুক তার বাংলাদেশের হৃদয়' কাব্যগ্রন্থের রচয়িতা কে?  
উত্তর: শামসুর রাহমান
০৮. 'দুর্দিনের দিনলিপি' স্মৃতিগ্রন্থটি কার লেখা?  
উত্তর: আবুল ফজল
০৯. 'যথারীতি' কোন সমাসের দৃষ্টান্ত?  
উত্তর: অব্যয়ীভাব
১০. ধ্বনিতত্ত্ব ও শব্দতত্ত্বকে বাক্যে যথাযথভাবে ব্যবহার করার বিধানের নামই-  
উত্তর: বাক্যতত্ত্ব।
১১. যে নারীর স্বামী বিদেশে অবস্থান করে-  
উত্তর: প্রোষিতভর্তৃকা।
১২. যিনি ন্যায় শাস্ত্র জানেন-  
উত্তর: নৈয়ায়িক
১৩. সাধু ও চলিত ভাষার পার্থক্য বেশি দেখা যায়  
উত্তর: ক্রিয়া ও সর্বনাম পদ।
১৪. 'দুরবস্থা' শব্দটির সন্ধি বিচ্ছেদ-  
উত্তর: দুঃ + অবস্থা।
১৫. বিভক্তিহীন নাম শব্দকে কী বলে?  
উত্তর: প্রাতিপদিক।
১৬. 'সমভিভ্যাহারে' শব্দটির অর্থ-  
উত্তর: একযোগে।
১৭. 'বিজ্ঞান' শব্দের যুক্তবর্ণের সঠিক রূপ-  
উত্তর: জ+ঞ।

01. Which of the following words can be used as a verb?  
Ans: mobile, sand
02. Writing a diary is a very good practice to develop the writing skill. The underlined part is-  
Ans: noun phrase
03. He is a man to depend on. The underlined part is-  
Ans: an adjective phrase
04. Samin is my colleague. I (know) — him for ten years.  
Ans: have known
05. Millennium is a period of-  
Ans: 1000 years
06. This could have worked if I (have) — been more far-sighted.  
Ans: had
07. The train is running — the two children.  
Ans: at
08. A number of singers in a church is called—  
Ans: choir
09. 'To get along with' means –  
Ans: to adjust.
10. What is the verb form of the word 'ability'?  
Ans: enable.
11. The phrase 'sine die' means –  
Ans: uncertain.
12. Change the voice: 'Nobody trusts a traitor'?  
Ans: A traitor is not trusted by anybody.
13. The word 'flying' in the sentence "Look at the flying bird" is a-  
Ans: participle
14. Identify the determiner in the sentence 'Bring me that book'  
Ans: that
15. 'To Doctor an animal' means-  
Ans: to sterilize it

সাধারণ জ্ঞান

০১. পাহাড়পুরের 'সোমপুর মহাবিহার' বাংলার কোন শাসন আমলের স্থাপত্য কীর্তির নিদর্শন?  
উত্তর: পাল
০২. মারমাদের সবচেয়ে বড় উৎসবের নাম কী?  
উত্তর: সাংগ্রাই
০৩. মাতৃপ্রধান পরিবার ব্যবস্থার প্রচলন কোন জাতিসভায় রয়েছে?  
উত্তর: গারো (ও খাসিয়া)
০৪. অ্যাটর্নি জেনারেল রাষ্ট্রের কোন অংশের কর্মকর্তা?  
উত্তর: নির্বাহী বিভাগ
০৫. বাংলাদেশের সংবিধান প্রণয়ন কমিটির একমাত্র নারী সদস্য কে ছিলেন?  
উত্তর: রাজিয়া বানু
০৬. বাংলাদেশের নবীনতম নদী কোনটি?  
উত্তর: জিঞ্জিরা
০৭. The Foreshadowing of Bangladesh গবেষণা গ্রন্থটির লেখক কে?  
উত্তর: হারুন-আর-রশিদ
০৮. বাংলাদেশ সংবিধানের কত নম্বর অনুচ্ছেদ অনুযায়ী রাষ্ট্রপতি প্রধান বিচারপতি নিয়োগ দেন?  
উত্তর: ৯৫

০৯. 'প্রজাতন্ত্রের রাষ্ট্রভাষা বাংলা' কথাটি সংবিধানের কোন অনুচ্ছেদে বলা হয়েছে?  
উত্তর: অনুচ্ছেদ : ৩
১০. 'সর্বদলীয় রাষ্ট্রভাষা সংগ্রাম কমিটি' গঠিত হয়-  
উত্তর: ১৯৫২ সালে
১১. বাংলাদেশের সংবিধান অনুযায়ী "কোর্ট অব রেকর্ড" হিসেবে গণ্য-  
উত্তর: সুপ্রীম কোর্ট
১২. বাংলাদেশের কয়টি জেলার সাথে 'সুন্দরবন' সংযুক্ত আছে?  
উত্তর: ৫টি
১৩. 'e-TIN' চালু করা হয় কত সালে?  
উত্তর: ২০১৩ সালে
১৪. দেশের কোন জেলায় সর্ববৃহৎ সৌরবিদ্যুৎ কেন্দ্রে অবস্থিত?  
উত্তর: ময়মনসিংহ (৭৩ মেগাওয়াট)
১৫. বাংলাদেশে বন গবেষণা কেন্দ্র কোথায় অবস্থিত?  
উত্তর: চট্টগ্রাম
১৬. বাংলাদেশের মৎস্য প্রজাতি গবেষণাগার কোথায় অবস্থিত?  
উত্তর: ময়মনসিংহ
১৭. ইউরিয়া সারের কাঁচামাল কী?  
উত্তর: মিথেন গ্যাস
১৮. নভেরা আহমেদের পরিচয় কী হিসেবে?  
উত্তর: ভাস্কর

গণিত, আইসিটি, বিশ্লেষণ দক্ষতা, পরিসংখ্যান

গণিত

1.  $A = \begin{bmatrix} 3 & 6 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$  হলে, AB এর ক্রম কোনটি?  
উত্তর:  $2 \times 1$
2.  $\begin{bmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 4 & 4 & 4 \\ 3 & 1 & a \end{bmatrix}$  ম্যাট্রিক্সটির ট্রেস (Trace) এর মান 8 হলে, a এর মান কোনটি?  
উত্তর: 3
3.  $\begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 2 \end{bmatrix}$  এটি কোন ধরনের ম্যাট্রিক্স?  
উত্তর: স্কেলার ম্যাট্রিক্স
4.  $3\mathbf{i} + 2\mathbf{j} + \lambda\mathbf{k}$  এবং  $4\mathbf{i} - 3\mathbf{j} + \mathbf{k}$  ভেক্টরদ্বয় পরস্পর লম্ব হলে  $\lambda$  এর মান-  
উত্তর: -6
5. a এর মান কত হবে  $\frac{1}{2}\mathbf{i} + \frac{1}{3}\mathbf{j} + a\mathbf{k}$  ভেক্টরটি একটি একক ভেক্টর হবে?  
উত্তর:  $\pm \frac{\sqrt{23}}{6}$

6. যদি ভেক্টর  $A = 3\mathbf{i} - 5\mathbf{j} + \sqrt{2}\mathbf{k}$  হয় তাহলে x অক্ষ এবং ভেক্টরটির মধ্যবর্তী কোণ কত?  
উত্তর:  $60^\circ$
7.  $\vec{a} = 4\mathbf{i} - 3\mathbf{j} + 2\mathbf{k}$  ও  $\vec{b} = 2\mathbf{i} - 3\mathbf{j} + 4\mathbf{k}$  ভেক্টর দুইটি যে সামান্তরিকের সন্নিহিত বাহু তার ক্ষেত্রফল কত?  
উত্তর:  $6\sqrt{6}$  sq units
8. কোনো বিন্দুর পোলার স্থানাঙ্ক  $(3, 150^\circ)$  হলে ঐ বিন্দুর কার্তেসীয় স্থানাঙ্ক কত?  
উত্তর:  $(-\frac{3\sqrt{3}}{2}, \frac{3}{2})$
9.  $(x, 5)$  এবং  $(6, 3)$  বিন্দু দুটির দূরত্ব 2 একক হলে, x এর মান কত?  
উত্তর: 6
10.  $(2, 3)$  এবং  $(4, 5)$  বিন্দুদ্বয়ের সংযোজক রেখাংশটি  $(3, 4)$  বিন্দুতে কি অনুপাতে বিভক্ত হয়?  
উত্তর: 1:1
11. k এর কোন মানের জন্য  $x^2 + y^2 - 6y - 4y + k = 0$  বৃত্তটি y অক্ষকে স্পর্শ করে?  
উত্তর: 4

সাধারণ গণিত

০১. একটি সংখ্যা ৭৪২ হতে যত বড় ৮৩০ হতে তত ছোট। সংখ্যাটি কত?  
উত্তর: ৭৮৬
০২. দুটি সংখ্যার যোগফল / সমষ্টি ১৫ এবং বিয়োগফল / অন্তর ১৩, ছোট সংখ্যাটি কত?  
উত্তর: ১
০৩.  $\frac{9}{?} = \frac{?}{81}$  কোন সংখ্যাটি প্রপ্নবোধক স্থান দুটিতে বসবে?  
উত্তর: ২৭
০৪. একটি বাঁশের  $\frac{1}{3}$  অংশ কাঁদায়  $\frac{3}{5}$  অংশ পানিতে এবং ৬ হাত পানির উপরে আছে। বাঁশটি কত হাত লম্বা?  
উত্তর: ৯০ হাত
০৫. বার্ষিক পরীক্ষায় একটি ছাত্র ক সংখ্যক প্রশ্নের প্রথম ২০ টির মধ্যে ১৫টি নির্ভুল উত্তর দিল। বাকি যা প্রশ্ন রইল তার  $\frac{1}{3}$  অংশ সে নির্ভুল উত্তর দিল। সমস্ত প্রশ্নের মান সমান। যদি ছাত্রটি শতকরা ৭৫ ভাগ নম্বর পায় তবে প্রশ্নের সংখ্যা কত ছিল?  
উত্তর: ২০টি
০৬. একজন চাকরীজীবীর বেতন একমাসে ১০% বৃদ্ধি পেলে, আবার পরবর্তী মাসে তার বেতন ১০% কমে গেলো। এর ফলে ঐ চাকরীজীবীর বেতনে কোনো পরিবর্তন হলো কী?  
উত্তর: ১% কমলো

ICT

০১. বাংলা বর্ণমালা কোন কোডভুক্ত?  
উত্তর: UNICODE
০২. মানুষের মস্তিষ্কের মতো কাজ করার পদ্ধতিকে কী বলে?  
উত্তর: নিউরাল নেটওয়ার্ক
০৩. কোন নেটওয়ার্ক টপোলজিতে সবচেয়ে বেশি ক্যাবল ব্যবহৃত হয়?  
উত্তর: মেশ টপোলজি
০৪.  $(1A.48)_{16}$  এর সমতুল্য বাইনারি মান কত?  
উত্তর: 11010.01001
০৫. আউটসোর্সিং কী?  
উত্তর: ইন্টারনেটভিত্তিক কাজ
০৬. জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর জনক কে?  
উত্তর: Paul Berg
০৭. কম্পিউটার ও মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মধ্যে ডেটা সঞ্চালন মোড কোনটি?  
উত্তর: সিমপ্লেক্স
০৮. ১০ টি কম্পিউটারকে মেশ নেটওয়ার্কিং এর আওতায় আনতে কয়টি তারের প্রয়োজন?  
উত্তর: 45

০৯. নিচের কোন লজিক গেইটের আউটপুট ইনপুটের বিপরীত?  
উত্তর: NOT
১০. BCD কোড কত বিটের?  
উত্তর: 4

বিশ্লেষণ দক্ষতা

০১. মিটারগেজ রেলপথের দুই লাইনের মধ্যে দূরত্ব কত?  
উত্তর: ১.১ মিটার।
০২. AZ, CX EV..... শূন্যস্থানে কী বসবে?  
উত্তর: GT
০৩. সাংহাই কী চীনের রাজধানী?  
উত্তর: না।
০৪. এরোপ্লেন কী বাতাসের চেয়ে হালকা?  
উত্তর: না।
০৫. What is the opposite of 'hate'?  
উত্তর: Admire
০৬. Which one is not like other four?  
(a) Bend (b) Shave (c) Chop (d) Whittle (e) Shear  
উত্তর: Bend
০৭. A is West of B and B is North of C. D is South of A. Which direction is D of C?  
উত্তর: West
০৮. 1425364759 6, one number is missing in the series. What should that number be?  
উত্তর: 8 or 0
০৯. What is the opposite meaning of "Purchase"?  
উত্তর: sell
১০. When the cat's away, mice begin to.....?  
উত্তর: play

পরিসংখ্যান

০১. একটি গণসংখ্যা নিবেশনের দ্বিতীয় কেন্দ্রীয় পরিঘাত ৪ এবং বিন্যাসটি মধ্যম সূঁচাল নিবেশন হলে চতুর্থ কেন্দ্রীয় পরিঘাতের মান কত?  
উত্তর: ৪৮
০২. কেন্দ্রীয় প্রবণতার উৎকৃষ্ট পরিমাপ কোনটি?  
উত্তর: গাণিতিক গড়
০৩. পরিমাপনের স্কেল কয়টি?  
উত্তর: ৪
০৪. তথ্যের পরিবর্তনশীল বৈশিষ্ট্যকে কী বলে?  
উত্তর: চলক

## অর্থনীতি, মনোবিজ্ঞান, ভূগোল

## অর্থনীতি

০১. দুশ্চাপ্যতা কী?  
উত্তর: সম্পদের স্বল্পতা।
০২. অর্থনৈতিক সমস্যার উৎপত্তি হয়-  
উত্তর: সম্পদের দুশ্চাপ্যতা থেকে
০৩. ত্যাগকৃত সুযোগই হলো-  
উত্তর: সুযোগ ব্যয়।
০৪. দুশ্চাপ্যতা ও অভাব নির্বাচন থেকে উৎপত্তি হয়েছে-  
উত্তর: সুযোগ ব্যয়ের।
০৫. অর্থনৈতিক সমস্যা সমাধানের শেষ ধাপটি কী?  
উত্তর: ভোগ।
০৬. জাতীয় উন্নয়নের চাবিকাঠি কোনটি?  
উত্তর: উৎপাদন।
০৭. মোট উপযোগ কমলে প্রান্তিক উপযোগ কী হয়?  
উত্তর: ঋণাত্মক হয়।
০৮. মোট উপযোগ বাড়লে প্রান্তিক উপযোগ কী হয়?  
উত্তর: বাড়ে।
০৯. প্রান্তিক উপযোগ ঋণাত্মক হলে-  
উত্তর: মোট উপযোগ কমতে থাকে।
১০. মোট উপযোগ ঋণাত্মক হয় না, প্রান্তিক উপযোগ-  
উত্তর: ঋণাত্মক হয়।

## মনোবিজ্ঞান

০১. **Psychology** শব্দটির উৎপত্তি কোন ভাষা থেকে?  
উত্তর: গ্রিক
০২. সাধারণ অর্থে প্রাণীর আচরণ কী?  
উত্তর: উদ্দীপকের প্রতি প্রতিক্রিয়া
০৩. স্বপ্ন, বিশ্বাস, চিন্তন- এগুলো কীসের উদাহরণ?  
উত্তর: মানসিক প্রক্রিয়া
০৪. সিগমুন্ড ফ্রয়েড কোন দেশের নাগরিক ছিলেন?  
উত্তর: অস্ট্রিয়া
০৫. **Abnormal** শব্দটির অর্থ কী?  
উত্তর: অস্বাভাবী
০৬. আচরণ ও মানসিক কার্যকলাপ নিয়ন্ত্রিত হয় কী দ্বারা?  
উত্তর: শরীরবৃত্তীয় ঘটনা
০৭. কীসের ফলে সন্নির্ঘর্ষে ক্রান্তি আসে?  
উত্তর: ক্রমাগত উদ্দীপনার
০৮. 'আহার কেন্দ্র' ও 'পান কেন্দ্র' কোথায় অবস্থিত?  
উত্তর: হাইপোথ্যালামাসে

০৯. এড্রিনাল গ্রন্থির অবস্থান কোথায়?  
উত্তর: কিডনির উপরে
১০. অভ্যকোষ থেকে নিঃসৃত হরমোনের নাম কী?  
উত্তর: টেস্টোস্টেরন
১১. আবেগের প্রাথমিক লক্ষণ কোনটি?  
উত্তর: দেহের অভ্যন্তরীণ পরিবর্তন
১২. বিশ্বাসের পরে প্রেষণা চক্রের কোনটি আবির্ভূত হয়?  
উত্তর: অভাববোধ
১৩. কোন হরমোন ত্বকের বর্ণ তৈরিতে সাহায্য করে?  
উত্তর: মেলানোসাইট
১৪. ক্রন্দনরত ক্ষুধার্ত শিশুকে শুধু খাবার দিয়েই কান্না থামানো যায়,  
এটি কোন ধরনের প্রেষণার উদাহরণ?  
উত্তর: নির্বাচনমূলক
১৫. কোনটি জৈবিক প্রেষণা?  
উত্তর: রুচি

## ভূগোল

০১. **Geography** শব্দটি প্রথম ব্যবহার করেন কোন ভূগোলবিদ?  
উত্তর: গ্রিসের ভূগোলবিদ ইরাতোস্থিনিস।
০২. ভূগোলের প্রধান উপাদান হলো-  
উত্তর: মানুষ ও পৃথিবী।
০৩. কোন একটি স্থানের বৈশিষ্ট্য অবজ্ঞান জানতে সহজ উপায় হচ্ছে-  
উত্তর: GPS
০৪. মোবাইল সেট চুরি বা ছিন্তাই রোধে কার্যকর পদ্ধতি কোনটি?  
উত্তর: GPS
০৫. বিগ ব্যাঙ তত্ত্বের প্রবক্তা কে?  
উত্তর: বেলজিয়ামের জ্যোতির্বিজ্ঞানবিদ জি. লেমেটার।
০৬. পদার্থবিজ্ঞানের দৃষ্টিকোণ থেকে 'বিগ ব্যাঙ' তত্ত্বের ব্যাখ্যা উপস্থাপন করেন  
স্টিফেন হকিংস কোন গ্রন্থের মাধ্যমে?  
উত্তর: A Brief History of Time
০৭. পৃথিবীর নিকটতম নক্ষত্র কোনটি?  
উত্তর: সূর্য
০৮. মহাকাশে অসংখ্য গ্যালাক্সি রয়েছে, একটি গ্যালাক্সির ক্ষুদ্র অংশকে কী  
বলে?  
উত্তর: ছায়পথ (Milky way)
০৯. 'কেপলার ৪৫২বি' এটা কী  
উত্তর: একটি গ্রহ
১০. সর্বশেষ হ্যারির ধূমকেতু দেখা যায় কত সালে?  
উত্তর: ১৯৮৬ সালে।