

সূচিপত্র

বিষয়	পৃষ্ঠা নং
বাংলা ভাষা ও সাহিত্য	**০১-২৮৬**
বাংলা ভাষা	**০১-১৯০**
ভাষা ও বাংলা ভাষারীতি	০১-১০
ধ্বনিতত্ত্ব	**১১-৩৩**
ধ্বনি ও বর্ণ-প্রকরণ	১১-১৬
ধ্বনির উচ্চারণ ও ধ্বনি পরিবর্তন	১৭-২১
ণ-ত্ব ও ষ-ত্ব বিধান	২২-২৩
সন্ধি	২৩-৩৩
শব্দ প্রকরণ	**৩৩-৮৪**
শব্দের শ্রেণিবিভাগ ও শব্দের উৎসমূল	৩৩-৪৭
ধাতু ও প্রত্যয়	৪৭-৫৪
লিঙ্গ/পুরুষবাচক শব্দ, দ্বিরুক্ত বাচক শব্দ/শব্দ দ্বিত্ব, পদাশ্রিত নির্দেশক ও বচন	৫৪-৬২
সমাস	৬২-৭৮
উপসর্গ	৭৮-৮২
অনুসর্গ	৮২-৮৪
পদ-প্রকরণ	**৮৪-৯৯**
পদ ও পদের শেণিবিভাগ: বিশেষ্য, বিশেষণ, সর্বনাম, অব্যয় পদ ও ক্রিয়া পদ	৮৪-৯৯
বাক্য প্রকরণ	**৯৯-১৯০**
বাক্য (সংজ্ঞা, গুণ ইত্যাদি সম্পর্কিত), বাক্যের প্রকারভেদ	৯৯-১০৫
বাক্য ও উক্তির পরিবর্তন, বাচ্য ও বাচ্যের পরিবর্তন	১০৬-১০৯
কারক ও বিভক্তি	১১০-১১৭
যতিচিহ্ন ও যতিচিহ্নের ব্যবহার	১১৭-১২১
এক কথায় প্রকাশ/বাক্য সংক্ষেপ	১২১-১২৯
বাগ্‌ধারা ও প্রবাদ প্রবচন	১৩০-১৪১
সমার্থক শব্দ/প্রতিশব্দ	১৪১-১৫৬
বিপরীতার্থক শব্দ, শব্দজোড় ও প্রায় সমোচ্চারিত শব্দ	১৫৬-১৬৬
পরিভাষা ও পারিভাষিক শব্দ	১৬৬-১৭৫
বানান ও বাক্যশুদ্ধি, প্রয়োগ ও অপপ্রয়োগ	১৭৫-১৮৫
ছন্দ ও অলংকার	১৮৬-১৮৭
বিবিধ	১৮৮-১৯০
বাংলা সাহিত্য	**১৯১-২৮৬**
বাংলা সাহিত্যের প্রাচীন যুগ	**১৯১-১৯৬**
বাংলা সাহিত্যের মধ্যযুগ	**১৯৭-২০৯**
বাংলা সাহিত্যের আধুনিক যুগ	**২১০-২৭১**

বিষয়	পৃষ্ঠা নং
বাংলা সাহিত্যের আধুনিক যুগের বিকাশ	২১০-২১৩
রবীন্দ্রনাথ ঠাকুর	২১৩-২১৮
কাজী নজরুল ইসলাম	২১৯-২২৪
মাইকেল মধুসূদন দত্ত, ঈশ্বরচন্দ্র বিদ্যাসাগর, বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়	২২৪-২২৮
শরৎচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়, কায়কোবাদ, দীনবন্ধু মিত্র, মীর মশাররফ হোসেন	২২৯-২৩২
জসীম উদ্‌দীন, বেগম রোকেয়া, ফররুখ আহমেদ	২৩২-২৩৬
প্রমথ চৌধুরী, মানিক বন্দ্যোপাধ্যায়, বিভূতিভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়, তারাশঙ্কর বন্দ্যোপাধ্যায়	২৩৬-২৩৮
কল্লোল যুগ ও বাংলা সাহিত্যের পঞ্চপাণ্ডব	২৩৮-২৪১
শওকত ওসমান, শামসুর রাহমান, আল মাহমুদ, সৈয়দ মুজতবা আলী	২৪২-২৪৪
সৈয়দ ওয়ালীউল্লাহ, আখতারুজ্জামান ইলিয়াস, সৈয়দ শামসুল হক, সেলিম আল দীন,	২৪৪-২৪৮
আধুনিক যুগের অন্যান্য লেখক ও তাঁদের সাহিত্যকর্ম	২৪৮-২৬১
সাহিত্যিক ছদ্মনাম ও উপাধি	২৬২-২৬৬
পত্রিকা-সাময়িকী ও সম্পাদক	২৬৬-২৭১
ভাষা অন্দোলন ও মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক সাহিত্য	**২৭২-২৭৮**
ভাষা অন্দোলনভিত্তিক সাহিত্য	২৭২-২৭৩
মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক সাহিত্য	২৭৪-২৭৮
বাংলা সাহিত্যের চরিত্র, উক্তি ও সংলাপ	**২৭৮-২৮৬**
বাংলা সাহিত্যের চরিত্র	২৭৮-২৮২
বাংলা সাহিত্যের উক্তি ও সংলাপ	২৮২-২৮৬
ইংরেজি ভাষা ও সাহিত্য	**২৮৭-৬০৬**
ইংরেজি ভাষা	**২৮৭-৫৮৬**
Parts of Speech	**২৮৭-৩৩৯**
Noun and Pronoun	২৮৭-২৯১
Number and Gender	২৯১-২৯৫
Classification of Verb, Gerund, Participle and Infinitive	২৯৬-৩০০
Right form of Verbs and Group Verb	৩০০-৩১০
Tense	৩১০-৩১২
Subject-Verb Agreement	৩১৩-৩১৯
Adjective and Adverb	৩২০-৩২৩
Preposition, Conjunctions and Interjection	৩২৩-৩৩৮
Articles and Determiners	৩৩৮-৩৩৯
Sentences	**৩৪০-৩৪৩**
Transformation of Sentence	**৩৪৪-৩৬২**
Voice	৩৪৪-৩৫১
Degree and Others	৩৫২-৩৫৫
Narration	৩৫৬-৩৬২
Sentence Correction and Fill in the blanks	**৩৬২-৪৫৬**
Sentence Correction	৩৬২-৩৭৬
Fill in the blanks	৩৭৬-৪৩৫

বিষয়	পৃষ্ঠা নং
Sentence Completion and Conditionals	৪৩৬-৪৪৬
Error Identification (Error Finding/Pinpoint Error)	৪৪৭-৪৫৪
Re-arranging Sentence	৪৫৪-৪৫৬
Vocabulary	**৪৫৬-৫৭৬**
Word Meaning	৪৫৬-৪৬৫
Spelling	৪৬৫-৪৮০
Synonyms	৪৮০-৫০৪
Antonyms	৫০৫-৫২৯
Idioms and Phrases	৫৩০-৫৪৫
One Word Substitution	৫৪৬-৫৫৬
Analogy	৫৫৬-৫৭৪
Odd Man Out	৫৭৪-৫৭৬
Reading Comprehension	**৫৭৬-৫৮২**
Translation	**৫৮২-৫৮৬**
Miscellaneous	**৫৮৬-৫৮৬**
ইংরেজি সাহিত্য	**৫৮৭-৬০৬**
গাণিতিক যুক্তি	**৬০৭-৮৮৪**
পাটিগণিত	**৬০৭-৭৫৯**
সংখ্যা পদ্ধতি, বর্গ ও বর্গমূল	৬০৭-৬২২
ভগ্নাংশ	৬২৩-৬২৮
ল.সা.গু. ও গ.সা.গু	৬২৮-৬৩৩
গড়	৬৩৩-৬৪০
শতকরা	৬৪০-৬৬২
সরল ও যৌগিক মুনাফা	৬৬২-৬৭৭
লাভ-ক্ষতি	৬৭৭-৬৯২
অংশীদারী হিসাব, অনুপাত-সমানুপাত ও মিশ্রণ	৬৯২-৭১৫
বয়স ও পরিমাপ সংক্রান্ত সমস্যা	৭১৫-৭২০
নৌকা, ট্রেন, সময় ও গতি বেগ সংক্রান্ত সমস্যা	৭২১-৭৪০
কাজ, নল ও চৌবাচ্চা সংক্রান্ত সমস্যা	৭৪১-৭৫৭
ঐকিক নিয়ম	৭৫৮-৭৫৯
বীজগণিত	**৭৬০-৮৩২**
বীজগাণিতিক সূত্রাবলি ও এর প্রয়োগ	৭৬০-৭৬৯
বহুপদী উৎপাদক ও এর বিশ্লেষণ	৭৬৯-৭৭২
সমীকরণ ও সরলীকরণ	৭৭২-৭৯৯
সরল ও দ্বিপদী অসমতা	৮০০-৮০২
সূচক ও লগারিদম	৮০২-৮০৮
ধারা	৮০৯-৮১৩
সেট, ফাংশন ও ভেনচিত্র	৮১৪-৮১৯
বিন্যাস ও সমাবেশ	৮২০-৮২৪

বিষয়	পৃষ্ঠা নং
পরিসংখ্যান ও সম্ভাব্যতা	৮২৪-৮৩২
জ্যামিতি	**৮৩৩-৮৮৪**
রেখা, কোণ ও বৃত্ত সম্পর্কিত সমস্যা ও সমাধান	৮৩৩-৮৩৯
ত্রিভুজ সংক্রান্ত সমস্যা ও সমাধান	৮৪০-৮৪৮
চতুর্ভুজ সংক্রান্ত সমস্যা ও সমাধান	৮৪৮-৮৫২
পিথাগোরাসের উপপাদ্য এবং অন্যান্য বহুভুজ সংক্রান্ত সমস্যা ও সমাধান	৮৫৩-৮৫৬
সরলরেখা	৮৫৬-৮৫৯
ত্রিকোণমিতি	**৮৬০-৮৬৫**
পরিমিতি	**৮৬৫-৮৮১**
বিবিধ	**৮৮২-৮৮৪**
মানসিক দক্ষতা	**৮৮৫-৯১৪**
সমস্যা সমাধান	৮৮৫-৯০৬
সংখ্যাগত ক্ষমতা	৯০৭-৯১১
বিবিধ	৯১১-৯১৪
বাংলাদেশ বিষয়াবলি	**৯১৫-১০১৪**
বাংলাদেশের জাতীয় বিষয়াবলি	**৯১৫-৯৬৪**
বাংলার প্রাচীন ও মধ্যযুগীয় ইতিহাস: জনপদ, রাজবংশ ও সুলতানি-মোগল-নবাবি শাসন	৯১৫-৯২১
ইউরোপীয়দের আগমন থেকে পাকিস্তান আমল: ঔপনিবেশিক শাসন ও রাজনৈতিক রূপান্তর	৯২২-৯২৩
পাকিস্তান পূর্বে বাংলা ভাষা বাঙালির অধিকার ও স্বায়ত্তশাসন আন্দোলন	৯২৪-৯২৫
ঊনসত্তরের গণঅভ্যুত্থান থেকে মুক্তিযুদ্ধ	৯২৬-৯৩৩
বাংলাদেশের কৃষিজ সম্পদ	৯৩৪-৯৩৭
বাংলাদেশের অর্থনীতি	৯৩৭-৯৪১
বাংলাদেশের শিল্প ও বাণিজ্য	৯৪২-৯৪৯
বাংলাদেশের জনমিতিক বিষয়সমূহ	৯৫০-৯৫৪
বাংলাদেশের সংবিধান	৯৫৪-৯৬০
বাংলাদেশের সরকার ও রাজনৈতিক ব্যবস্থা	৯৬০-৯৬৪
বাংলাদেশের জাতীয় অর্জন ও অন্যান্য	**৯৬৪-১০১৪**
জাতীয় অর্জন	৯৬৪-৯৮০
খেলাধুলা	৯৮১-৯৮৪
যোগাযোগ	৯৮৫-৯৮৮
ভৌগোলিক বিষয়াদি	৯৮৯-৯৯৮
সংস্কৃতি, গণমাধ্যম ও ভাস্কর্য	৯৯৮-১০০১
বিবিধ	১০০১-১০১৪
আন্তর্জাতিক বিষয়াবলি	**১০১৫-১১৪২**
বৈশ্বিক ইতিহাস, আঞ্চলিক ও আন্তর্জাতিক ব্যবস্থা, ভূ-রাজনীতি	**১০১৫-১০৮৩**
বৈশ্বিক ইতিহাস (সভ্যতা, প্রাচীন ও মধ্যযুগ ইত্যাদি)	১০১৫-১০১৮
গুরুত্বপূর্ণ মহাদেশ, দেশ (রাজধানী, মুদ্রা), স্থান, বন্দর ইত্যাদি সম্পর্কিত	১০১৯-১০৫৮
আন্তর্জাতিক দিবসসমূহ ও প্রতিপাদ্য	১০৫৯-১০৬২
যুদ্ধ ও বিপ্লবসমূহ	১০৬২-১০৬৫

বিষয়	পৃষ্ঠা নং
ইতিহাসের গুরুত্বপূর্ণ ব্যক্তি, ধর্মের ইতিহাস ও অন্যান্য	১০৬৬-১০৭৩
আন্তর্জাতিক নিরাপত্তা ও আন্ত:রাষ্ট্রীয় ক্ষমতা সম্পর্ক	১০৭৪-১০৭৭
আন্তর্জাতিক পরিবেশগত ইস্যু ও কূটনীতি	১০৭৮-১০৮৩
আন্তর্জাতিক সংগঠন এবং বৈশ্বিক অর্থনৈতিক প্রতিষ্ঠান	**১০৮৩-১১১৩**
আন্তর্জাতিক রাজনৈতিক সংগঠন ও জোট	১০৮৩-১০৯০
জাতিসংঘ ও জাতিসংঘ বিষয়ক তথ্য	১০৯১-১১০১
আন্তর্জাতিক স্বেচ্ছাসেবী, মানবাধিকার ও দুর্নীতি বিরোধী সংস্থা এবং আঞ্চলিক সহযোগিতা সংগঠন ও জোট	১১০২-১১০৬
বিশ্বব্যাংক ও IMF	১১০৭-১১১০
অন্যান্য অর্থনৈতিক সংস্থা	১১১০-১১১৩
বিশ্বের সাম্প্রতিক ও চলমান ঘটনা প্রবাহ	**১১১৪-১১৪২**
গুরুত্বপূর্ণ জরিপ, সমীক্ষা ও সূচক সম্পর্কিত	১১১৪-১১২০
আন্তর্জাতিক বিভিন্ন পুরস্কার ও খেলাধুলা সম্পর্কিত	১১২১-১১৩৭
বিবিধ	১১৩৭-১১৪২
ভূগোল (বাংলাদেশ ও বিশ্ব), পরিবেশ ও দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা	**১১৪৩-১১৪৮**
সাধারণ বিজ্ঞান	**১১৪৯-১১৭২**
ভৌত বিজ্ঞান	১১৪৯-১১৬০
জীববিজ্ঞান	১১৬০-১১৬৭
আধুনিক বিজ্ঞান	১১৬৭-১১৭২
কম্পিউটার ও তথ্যপ্রযুক্তি	**১১৭৩-১৩৩৪**
কম্পিউটার	**১১৭৩-১২৮০**
কম্পিউটারের ইতিহাস, কম্পিউটারের প্রকারভেদ ও দৈনন্দিন জীবনে কম্পিউটার	১১৭৩-১১৭৫
কম্পিউটারের অঙ্গসংগঠন ও পেরিফেরালস	১১৭৬-১২০২
কম্পিউটার সফটওয়্যার ও অপারেটিং সিস্টেম	১২০৩-১২১৯
কম্পিউটার নম্বর সিস্টেম ও লজিক গেইটসমূহ	১২২০-১২২৬
কম্পিউটার প্রোগ্রামিং ভাষা ও অ্যালগরিদম	১২২৬-১২৪৫
ডেটাবেজ ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম ও ডেটা সায়েন্স	১২৪৫-১২৫৩
এম এস অফিস কমান্ড, ফাংশন কী ও শর্টকাট সমূহ	১২৫৪-১২৮০
তথ্যপ্রযুক্তি	**১২৮১-১৩৩৪**
ইন্টারনেটম ওয়েব টেকনোলজি ও ই-মেইল	১২৮১-১২৯৫
ডেটা কমিউনিকেশন ও কম্পিউটার নেটওয়ার্কি	১২৯৫-১৩০৩
ওয়ারলেস সেলুলার যোগাযোগ ব্যবস্থা	১৩০৪-১৩০৮
দৈনন্দিন জীবনে তথ্য-প্রযুক্তি (সোশ্যাল নেটওয়ার্কিং, ই-কমার্স, ই-ব্যাংকিং ইত্যাদি)	১৩০৮-১৩১১
সাইবার নিরাপত্তা ক্রিপ্টোগ্রাফি (সাইবার ক্রাইম, ম্যালওয়্যার/ভাইরাস ও আইসিটি অ্যাক্ট)	১৩১২-১৩১৮
আর্টিফিশিয়াল ইন্টেলিজেন্স (AI), ক্লাউড কম্পিউটিং ও উদীয়মান প্রযুক্তি	১৩১৯-১৩২৯
বিবিধ	১৩৩০-১৩৩৪
Financial and Banking Knowledge	**১৩৩৫-১৩৬৮**
Financial Knowledge	**১৩৩৫-১৩৪৯**
Banking Knowledge	১৩৫০-১৩৬৮

List of Included Exams & Code Reference

S.L	Exam Date	Code Name	Description
1	13/11/2026	CB SO 26	Combined 9 Banks & 2 Financial Institutions – Senior Officer (General) (2026)
2	06/11/2026	SPC AM 26	The Security Printing Corporation (Bangladesh) Ltd. (SPCBL) – Assistant Manager (General) (2026)
3	13/11/2026	SPC OG 26	The Security Printing Corporation (Bangladesh) Ltd. (SPCBL) – Officer (General) (2026)
4	15/05/2026	CB SO 24	Combined 9 Banks & 2 Financial Institutions – Senior Officer (General) (Base Year: 2024)
5	16/05/2026	CB OG 24	Combined 10 Banks & 1 Financial Institution – Officer (General) (Base Year: 2024)
6	03/07/2026	CB OC 24	Combined 7 Banks – Officer (Cash) (Base Year: 2024)
7	05/12/2025	CB SO 23	Combined 9 Banks & 2 Financial Institutions – Senior Officer (General) (Base Year: 2023)
8	31/01/2026	CB OG 23	Combined 6 Banks & 2 Financial Institutions – Officer (General) (Base Year: 2023)
9	31/01/2026	CB OC 23	Combined 6 Banks – Officer (Cash) (Base Year: 2023)
10	03/04/2026	JB RC 23	Janata Bank PLC & Agrani Bank PLC – Officer (Rural Credit) (Base Year: 2023)
11	08/09/2023	SPC AM 23	The Security Printing Corporation (Bangladesh) Ltd. (SPCBL) – Assistant Manager (Production) (2023)
12	05/05/2023	PKB OA 23	Probashi Kallyan Bank – Office Assistant (2023)
13	11/08/2023	KB AO 23	Karmasangsthan Bank – Assistant Officer (General & Cash) (2023)
14	18/08/2023	KB DEO 23	Karmasangsthan Bank – Data Entry Operator (2023)
15	16/05/2025	CB SO 22	Combined 8 Banks & 1 Financial Institution – Senior Officer (General) (Base Year: 2022)
16	04/07/2025	CB OG 22	Combined 8 Banks & 1 Financial Institution – Officer (General) (Base Year: 2022)
17	11/07/2025	CB OC 22	Combined 5 Banks – Officer (Cash / Teller) (Base Year: 2022)
18	18/07/2025	JB RC 22	Janata Bank PLC – Officer (Rural Credit) (Base Year: 2022)
19	01/04/2022	KB DEO 22	Karmasangsthan Bank – Data Entry Operator (2022)
20	10/11/2023	CB SO 21	Combined 10 Banks & Financial Institutions – Senior Officer (General) (Base Year: 2021)
21	08/03/2024	CB OG 21	Combined 10 Banks & Financial Institutions – Officer (General) (Base Year: 2021)
22	24/05/2024	CB OC 21	Combined 7 Banks – Officer (Cash) (Base Year: 2021)
23	28/06/2024	JB RC 21	Janata Bank PLC – Officer (Rural Credit) (Base Year: 2021)
24	26/11/2021	SPC AM 21	The Security Printing Corporation (Bangladesh) Ltd. (SPCBL) – Assistant Manager (General) (2021)

S.L	Exam Date	Code Name	Description
25	23/10/2021	SPC AM(Ex) 21	The Security Printing Corporation (Bangladesh) Ltd. (SPCBL) – Assistant Manager (Examination) (2021)
26	06/03/2021	RB ANE 21	Rupali Bank PLC – Assistant Network Engineer (ANE) (2021)
27	09/10/2021	PKB SO 21	Probashi Kallyan Bank – Senior Officer (General) (2021)
28	12/11/2021	PKB OG 21	Probashi Kallyan Bank – Officer (General) (2021)
29	25/09/2021	PKB OC 21	Probashi Kallyan Bank – Officer (Cash) (2021)
30	19/11/2021	KB AO 21	Karmasangsthan Bank – Assistant Officer (General & Cash) (2021)
31	20/01/2023	CB SO 20	Combined 9 Banks & 1 Financial Institution – Senior Officer (General) (Base Year: 2020)
32	10/03/2023	CB OG 20	Combined 9 Banks & Financial Institutions – Officer (General) (Base Year: 2020)
33	02/06/2023	CB OC 20	Combined 7 Banks – Officer (Cash) (Base Year: 2020)
34	27/10/2023	JB RC 20	Janata Bank PLC – Officer (Rural Credit) (Base Year: 2020)
35	16/10/2020	SB & BDB SO (IT) 20	Sonali Bank PLC & Bangladesh Development Bank PLC (BDBL) – Senior Officer (IT) (2020)
36	02/10/2020	SB & JB OG(IT) 20	Sonali Bank PLC & Janata Bank PLC – Officer (IT) (2020)
37	31/10/2020	SB, JB & RKB AE (IT) 20	Combined 3 Banks (Sonali, Janata & RAKUB) – Assistant Engineer (IT) (2020)
38	25/09/2020	CB AP 20	Combined 4 Banks – Assistant Programmer (2020)
39	30/11/2020	SB ADA 20	Sonali Bank PLC – Assistant Database Administrator (2020)
40	20/11/2020	RB FA 20	Rupali Bank PLC – Financial Analyst (2020)
41	31/10/2020	JB OC 20	Janata Bank PLC – Officer (Cash) (2020)
42	07/11/2020	JB SO(TE) 20	Janata Bank PLC – Senior Officer (Engineer-Textile) (2020)
43	27/11/2021	CB SO 19	Combined 7 Banks & 1 Financial Institution – Senior Officer (General) (Base Year: 2019)
44	21/01/2022	CB OG 19	Combined 8 Banks & Financial Institution – Officer (General) (Base Year: 2019)
45	25/03/2022	CB OC 19	Combined 5 Banks – Officer (Cash) (Base Year: 2019)
46	18/03/2021	CB AP 19	Combined 6 Banks & Financial Institutions – Assistant Programmer (Base Year: 2019)
47	10/05/2019	8B SO 19	Combined 8 Banks & Financial Institutions – Senior Officer (2019)
48	24/05/2019	4B OG 19	Combined 4 Banks – Officer (General) (2019)
49	29/03/2019	5B OC 19	Combined 5 Banks – Officer (Cash) (2019)
50	04/01/2019	2B O(IT/ICT) 19	Combined 2 Banks – Officer (IT/ICT) (2019)
51	08/02/2019	SB OG(FF) 19	Sonali Bank PLC – Officer (Freedom Fighter Quota) (2019)
52	22/02/2019	SB OC 19	Sonali Bank PLC – Officer (Cash) (2019)
53	29/11/2019	JB AEO 19	Janata Bank PLC – Assistant Executive Officer (AEO) (2019)

S.L	Exam Date	Code Name	Description
54	20/12/2019	JB AE(T) 19	Janata Bank PLC – Assistant Executive Officer (AEO - Teller) (2019)
55	13/12/2019	JB & RB OG 19	Janata Bank PLC & Rupali Bank PLC – Officer (General) (2019)
56	15/11/2019	RB SO 19	Rupali Bank PLC – Senior Officer (2019)
57	08/11/2019	RB OG 19	Rupali Bank PLC – Officer (General) (2019)
58	01/11/2019	PKB EO(G) 19	Probashi Kallyan Bank – Executive Officer (General) (2019)
59	18/10/2019	PKB EO 19	Probashi Kallyan Bank – Executive Officer (2019)
60	20/09/2019	PKB AP 19	Probashi Kallyan Bank – Assistant Programmer (AP) (2019)
61	02/03/2019	ICB AP 19	ICB Capital Management Limited – Assistant Programmer (AP) (2019)
62	05/11/2021	CB SO 18	Combined 7 Banks & 1 Financial Institution – Senior Officer (General) (Base Year: 2018)
63	07/01/2022	CB OG 18	Combined 9 Banks – Officer (General) (Base Year: 2018)
64	11/03/2022	CB OC 18	Combined 5 Banks – Officer (Cash) (Base Year: 2018)
65	06/11/2021	CB OC 18(Cancelled)	Combined 5 Banks – Officer (Cash) (Base Year: 2018) [Cancelled Exam]
66	03/08/2018	3B SO 18	Combined 2 Banks & 1 Financial Institution – Senior Officer (2018)
67	12/01/2018	8B SO 18	Combined 8 Banks & Financial Institutions – Senior Officer (2018)
68	30/11/2018	4B SO(IT) 18	Combined 4 Banks– Senior Officer (IT) (2018)
69	28/09/2018	2B OG 18	Combined 1 Bank & 1 Financial Institution – Officer (General) (2018)
70	20/07/2018	5B OG 18	Combined 5 Banks & Financial Institution – Officer (General) (2018)
71	12/10/2018	3B OC 18	Combined 3 Banks – Officer (Cash) (2018)
72	30/11/2018	5B AME/HE/AE (IT) 18	Combined 4 Banks & 1 Financial Institution – AME / HE / AE (IT) (2018)
73	16/11/2018	3B AP 18	Combined 3 Banks– Assistant Programmer (2018)
74	01/06/2018	SB SO 18	Sonali Bank PLC – Senior Officer (2018)
75	08/06/2018	SB & JB SO(IT) 18	Sonali Bank PLC & Janata Bank PLC – Senior Officer (ICT) (2018)
76	30/03/2018	SB OG 18	Sonali Bank PLC – Officer (General) (2018)
77	09/03/2018	RB OC 18	Rupali Bank PLC – Officer (Cash) (2018)
78	19/01/2018	PKB SEO 18	Probashi Kallyan Bank – Senior Executive Officer (SEO) (2018)
79	26/01/2018	BBP AM 18	BASIC Bank PLC – Assistant Manager (2018)
80	16/03/2018	ICB OC 18	Investment Corporation of Bangladesh (ICB) – Cashier (2018)
81	28/09/2018	PSB ACO 18	Palli Sanchay Bank – Assistant Cash Officer (2018)
82	06/04/2018	KB DEO 18	Karmasangsthan Bank – Data Entry Operator (2018)

Combined Bank Job Solution

Bangla - Grammar & Language

Bangla - Grammar & Language

ভাষা ও বাংলা ভাষারীতি

১. আঞ্চলিক ভাষার অপর নাম কি? *[CB SO 24]*

ⓐ উপভাষা ⓑ কথ্যভাষা ⓒ সাধুভাষা ⓓ চলিতভাষা **উ.** a

ব্যাখ্যা : আঞ্চলিক ভাষার অপর নাম– উপভাষা।

উপভাষা : উপভাষা হচ্ছে প্রমিত ভাষার (Standard Language) পাশাপাশি প্রচলিত অঞ্চল বিশেষের জনগোষ্ঠী কর্তৃক ব্যবহৃত আঞ্চলিক ভাষা। পৃথিবীর সর্বত্রই প্রমিত ভাষার পাশাপাশি এক বা একাধিক আঞ্চলিক ভাষা বা উপভাষা (Dialect) ব্যবহৃত হয়ে থাকে। প্রমিত ভাষার সঙ্গে উপভাষার ব্যবধান ধ্বনি, রূপমূল, উচ্চারণ ও ব্যাকরণগত কাঠামোর মধ্যে নিহিত থাকে। সাধারণত প্রমিত ভাষায় ভাষাভঙ্গির সংখ্যা বৃদ্ধি, ভৌগোলিক ব্যবধান এবং সামাজিক ও অর্থনৈতিক শ্রেণিবিন্যাসগত পার্থক্যের কারণে উপভাষার সৃষ্টি হয়। প্রমিত ভাষা দেশের সর্বস্তরে ব্যবহৃত হয়; লিখিত পদ্ধতির ক্ষেত্রেও তা অনুসৃত হয়, কিন্তু উপভাষার ব্যবহার কেবল বিশেষ অঞ্চলের জনসাধারণের মধ্যেই সীমিত থাকে।

বাংলাদেশে বিভিন্ন অঞ্চলের ভৌগোলিক অবস্থান, যোগাযোগ ব্যবস্থার অভাব, অর্থনৈতিক বৈষম্য এবং সামাজিক ও ধর্মীয় কারণে বিভিন্ন উপভাষার সৃষ্টি হয়েছে। ব্রিটিশ আমলে কলকাতায় স্বতন্ত্র শ্রেণির প্রমিত ভাষা গড়ে উঠলেও ঢাকায় তা হয়নি; এমনকি ঢাকা বাংলাদেশের রাজধানী হওয়ার পরেও নয়।

বাংলাদেশের উপভাষাসমূহকে প্রধানত চার শ্রেণিতে ভাগ করা যায়। যথা–

১. উত্তরবঙ্গীয়-দিনাজপুর, রাজশাহী, বগুড়া ও পাবনায় প্রচলিত উপভাষা;

২. রাজবংশী-রংপুরের উপভাষা;

৩. পূর্ববঙ্গীয়- (ক) ঢাকা, ময়মনসিংহ, ত্রিপুরা, বরিশাল ও সিলেটের উপভাষা, (খ) ফরিদপুর, যশোর ও খুলনার উপভাষা

৪. দক্ষিণাঞ্চলীয়- চট্টগ্রাম, নোয়াখালী ও চাকমা উপভাষা।

বাংলাদেশে উপভাষার বহুল ব্যবহারের জন্য উপভাষাভাষী ও প্রমিত ভাষাভাষীদের মধ্যে বৈষম্য লক্ষ্য করা যায়। বাংলা ভাষা ব্যবহারের ক্ষেত্রে তিনটি ভাষারীতি সমানভাবে ব্যবহৃত হয়ে থাকে। সাধারণভাবে শিক্ষিত শ্রেণির মধ্যে লেখ্য ও কথ্যরূপে প্রমিত বাংলা, লিখিতরূপে ও পাঠ্যপুস্তকে সাধু/চলিত রীতি এবং বিভিন্ন অঞ্চলের ভাষাভাষীদের মধ্যে মৌখিক ভাষারূপে উপভাষা ব্যবহৃত হয়।

উল্লেখ্য, বাংলাদেশের আঞ্চলিক ভাষার অভিধান ১৯৬৫ সালে মুহম্মদ শহীদুল্লাহ্‌র সম্পাদনায় বাংলা একাডেমি থেকে প্রকাশিত হয়।

উৎস: বাংলাপিডিয়া।

২. 'ব্যাকরণ' শব্দের প্রকৃত ব্যুৎপত্তি 'বি + আ + √কৃ + অন'-এর মূল ক্রিয়ামূল '√কৃ' এবং উপসর্গদ্বয়ের সমন্বিত অর্থ কী? *[CB OC 24]*

ⓐ ভেঙে ফেলা

ⓑ একত্র করা

ⓒ গণনা করা

ⓓ 'বিশেষভাবে বিশ্লেষণ করে দেখানো'-ভাষার অঙ্গ-প্রত্যঙ্গকে বিশ্লিষ্ট করে বিধিবদ্ধ করা **উ.** d

ব্যাখ্যা : ব্যাকরণ : 'ব্যাকরণ' শব্দের ব্যুৎপত্তি–

'বি + আ + √কৃ + অন'। এখানে 'বি' অর্থ বিশেষভাবে, 'আ' অর্থ সম্যকভাবে বা পূর্ণভাবে, '√কৃ' অর্থ করা এবং 'অন' করণ বা কাজ বোঝায়।

সুতরাং, 'ব্যাকরণ'-এর বুৎপত্তিগত অর্থ হলো বিশেষ ও সম্যকরূপে বিশ্লেষণ করা। অর্থাৎ ভাষার ধ্বনি, শব্দ, পদ, বাক্য ইত্যাদির গঠন ও পারস্পরিক সম্পর্ক বিশ্লেষণ করে সেগুলোর নিয়ম ও প্রয়োগবিধি নির্ধারণ করাই ব্যাকরণের কাজ।

Combined Bank Job Solution



Bangla - Grammar & Language

Bangla - Literature

বাংলা সাহিত্যের প্রাচীন যুগ

১. 'চর্যাপদ' মূলত কোন ভাষার আদলে রচিত? *[CB SO 23]*

ⓐ প্রাকৃত ⓑ পালি ⓒ অপভ্রংশ ⓓ সংস্কৃত **উ.** c

ব্যাখ্যা : 'চর্যাপদ' মূলত অপভ্রংশ ভাষার আদলে রচিত। এ সম্পর্কে ভাষাবিদগণ বিভিন্ন মত প্রকাশ করেন। চর্যাপদের ভাষা পুরোপুরি আধুনিক বাংলা নয়, বরং এটি বাংলা ভাষার আদি রূপ বা এর বিবর্তনের একটি অন্তর্বর্তীকালীন পর্যায়কে নির্দেশ করে।

চর্যাপদে অপভ্রংশের প্রভাব সম্পর্কিত বিভিন্ন মতামত–

ও সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়ের মত : ভাষাচার্য ড. সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায় ১৯২৬ সালে তাঁর বিখ্যাত গ্রন্থ *'অরিজিন অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট অব দি বেঙ্গলি ল্যাঙ্গুয়েজ'* (ODBL)-এ চর্যাপদের ভাষার প্রথম পুঙ্খানুপুঙ্খ ভাষাতাত্ত্বিক বিশ্লেষণ করেন। তিনি প্রমাণ করেন যে, চর্যাপদের ভাষা আদিতম বাংলা হলেও এতে শৌরসেনী অপভ্রংশের গভীর প্রভাব রয়েছে। তাঁর মতে, সরহপাদ ও কাহ্নপাদের দোহাকোষ দুটির ভাষা শৌরসেনী বা পশ্চিমা অপভ্রংশ। ড. সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায় চর্যাপদের ভাষা সম্পর্কে বলেন, *চর্যাপদ বাংলা নিশ্চয়ই, বাংলার প্রায় মূর্তি-অবহটঠের সদ্যোনির্মোক মুক্ত রূপ*। অর্থাৎ, চর্যাপদের বাংলা ভাষায় অপভ্রংশের রূপ বর্তমান ছিল।

ড. সুকুমার সেনের মত : ড. সুকুমার সেনও সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়ের মতকে সমর্থন করে চর্যাপদের ভাষাকে বাংলা বলে অভিহিত করেছেন। তিনি শৌরসেনী অপভ্রংশের প্রভাবের পরিবর্তে অবহটঠের (অপভ্রংশের পরবর্তী রূপ) প্রভাবের পক্ষে মত দেন। *চর্যাগীতি-পদাবলী* গ্রন্থে তাঁর বক্তব্য হলো, *"সুনীতিবাবু যে সব শব্দ ও পদ শৌরসেনী অপভ্রংশের প্রভাবজাত বলিয়াছেন সেগুলি সূক্ষ্মবিচারে অবহট্‌ঠের"*।

হরপ্রসাদ শাস্ত্রীর মত : চর্যাপদের আবিষ্কারক মহামহোপাধ্যায় হরপ্রসাদ শাস্ত্রী মনে করতেন চর্যাপদের রচয়িতারা (চর্যাকারেরা) 'বাঙ্গালা' ও তার নিকটবর্তী দেশের লোক ছিলেন। ব্যাকরণে কিছুটা পার্থক্য থাকলেও তিনি একে বাংলা ভাষা বলেই উল্লেখ করেছেন, যদিও এই মতের পক্ষে তিনি কোনো সুনির্দিষ্ট ভাষাতাত্ত্বিক যুক্তি উপস্থাপন করেননি।

ড. মুহম্মদ শহীদুল্লাহর মত : মুহম্মদ শহীদুল্লাহর মতে, বৌদ্ধগানের ভাষার প্রাচীনত্বের দরুন গৌড় অপভ্রংশের কিছু প্রভাব তাহাতে বিদ্যমান আছে। তাঁর মতে চর্যার পদকর্তা শান্তিদেবের ভাষা ছিল মৈথিলী অপভ্রংশ।

ড. নীহাররঞ্জন রায়ের মত : তাঁর মতে, চর্যাপদের ভাষার ভিত্তি হলো মাগধী অপভ্রংশজাত প্রাচীন বাংলা এবং এতে শৌরসেনী অপভ্রংশ ও কিছু মৈথিলী প্রভাব রয়েছে।

বিজয়চন্দ্র মজুমদারের মত : ভাষাতাত্ত্বিক বিজয়চন্দ্র মজুমদার আবার ভিন্ন মত পোষণ করেছেন। তাঁর মতে, সামগ্রিকভাবে চর্যার ভাষাকে শুধু বাংলা বলা যাবে না; এতে হিন্দি ও ওড়িয়ার মিশ্রণ রয়েছে। তিনি একে 'মিশ্র বা খিচুড়ি ভাষা' হিসেবে অভিহিত করেন।

উৎস: চর্যাগীতি পাঠ (মাহবুবুল হক), অরিজিন অ্যান্ড ডেভেলপমেন্ট অব দি বেঙ্গলি ল্যাঙ্গুয়েজ (ড. সুনীতিকুমার চট্টোপাধ্যায়)।

২. চর্যাপদের ভাষাকে কী বলা হয়? *[JB RC 23]*

ⓐ পালি ভাষা ⓑ প্রাকৃত ভাষা
ⓒ সান্ধ্য ভাষা ⓓ ব্রজবুলি **উ.** c

ব্যাখ্যা : বাংলা সাহিত্যের প্রাচীনতম নিদর্শন চর্যাপদের আবিষ্কারক মহামহোপাধ্যায় হরপ্রসাদ শাস্ত্রী এর রহস্যময় ও আধ্যাত্মিক বাণীর কারণে চর্যাপদের ভাষাকে 'সন্ধ্যা ভাষা' বা 'সান্ধ্য ভাষা' বা 'আলো-আঁধারি ভাষা' হিসেবে অভিহিত করেছের।

Combined Bank Job Solution



English - Grammar & Language

English - Grammar & Language

Parts of Speech

Noun and Pronoun

1. The intruder stood quietly —. *[CB SO 24]*
ⓐ for the few moments ⓑ for few time
ⓒ for moments ⓓ for a few moments **উ.** d

ব্যাখ্যা : The intruder stood quietly <u>for a few moments.</u>

• 'Moment' হলো Countable Noun। অল্প কয়েকটি অর্থে countable noun এর আগে A few, Few বসে। Few, negative quantifier determiners হিসেবে ব্যবহার করা হয়। এর অর্থ– অল্প সংখ্যক বা নেই বললেই চলে। a very short period of time/কয়েক মুহূর্ত বুঝাতে a few moments ব্যবহৃত হয়।

অন্যান্য অপশন বিশ্লেষণ–

➲ **for the few moments :** 'The' ব্যবহার হয় যখন কোনো নির্দিষ্ট কিছু বোঝানো হয়। 'for the few moments' বলতে মনে হয় আগে থেকে উল্লেখ করা কোনো নির্দিষ্ট মুহূর্তের কথা বলা হচ্ছে। এখানে কোনো নির্দিষ্ট মুহূর্তের কথা বলা হচ্ছে না, তাই 'the' বসবে না।

➲ **for few time :** 'Time' সাধারণত Uncountable Noun-তাই 'few' বসে না। 'Few' বসে Countable Noun-এর আগে। 'Time' এর আগে বসে 'a little time' বা 'some time'.

➲ **for moments :** Article নেই– তাই বাক্যটি অসম্পূর্ণ।

Source : A Passage to the English Language (S M Zakir Hussain), Advanced Learners Communicative English Grammar & Composition (Chowdhury & Hossain), English Wizard Grammar (Live Publications).

2. — went to the market. *[CB SO 24]*
ⓐ Him and I
ⓑ He and I
ⓒ He and me
ⓓ Him and me **উ.** b

ব্যাখ্যা : এই বাক্যে ফাঁকা জায়গাটি Subject এর স্থানে আছে– কারণ পরে verb 'went' আছে। ইংরেজি ব্যাকরণের নিয়ম অনুযায়ী, Subject-এর জায়গায় সবসময় pronoun-এর Subjective/Nominative form বসে।

He হলো him-এর subjective form, আর 'I' হলো 'me' এর subjective form। তাই সঠিক উত্তর 'He' and 'I'।

এছাড়া যখন ভিন্ন person-এর দুটি subject 'and' দিয়ে যুক্ত হয়, তখন person-এর ক্রম মানা হয় : 2nd person → 3rd person → 1st person (সংক্ষেপে : ২৩১ rule)। এই বাক্যে 'He' (3rd person) এবং 'I' (1st person) – তাই He আগে, I পরে বসেছে।

অন্যান্য অপশন বিশ্লেষণ–

➲ **Him and I :** 'Him' হলো Objective form।

➲ **He and me :** 'Me' হলো 'I'-এর Objective form।

➲ **Him and me :** 'Him' এবং 'me' উভয়ই Objective form।

Source : Practical English Usage (Michael Swan), Oxford Advanced Learner's Dictionary, Cambridge Grammar of the English Language.

Combined Bank Job Solution

English - Grammar & Language

English - Literature

1. Shakespeare's Hamlet is the prince of which country? *[SPC AM 26]*

ⓐ Norway ⓑ Denmark
ⓒ Scotland ⓓ England **উ.** b

ব্যাখ্যা : William Shakespeare-এর Hamlet নাটকের প্রধান চরিত্র Prince Hamlet ডেনমার্কের রাজপুত্র ছিলেন।

Hamlet : নাটকটির পূর্ণ নাম The Tragedy of Hamlet, Prince of Denmark। পিতার হত্যার প্রতিশোধ নেওয়ার সংকটকে কেন্দ্র করে নাটকের কাহিনি গড়ে উঠেছে। Hamlet-এর চাচা Claudius তাঁর পিতাকে হত্যা করে ডেনমার্কের সিংহাসন দখল করেন।

Shakespeare রচিত tragedy গুলোর মধ্যে Hamlet is one of the most celebrated tragedies in English literature। তাঁর অন্যান্য tragedy গুলোর মত এটিও 5 acts বিশিষ্ট।

Source: English Essence (Live Publications), Britannica

2. The novel Moby-Dick was written by: *[SPC AM 26]*

ⓐ Mark Twain
ⓑ Ernest Hemingway
ⓒ Nathaniel Hawthorne
ⓓ Herman Melville **উ.** d

ব্যাখ্যা : Moby Dick হলো মার্কিন সাহিত্যিক Herman Melville রচিত উপন্যাস(novel)। উপন্যাসে Moby-Dick হলো একটি বিশালাকার তিমি (Giant Whale)।

উপন্যাসটির কাহিনী আবর্তিত হয়েছে একটি তিমি শিকারকে কেন্দ্র করে। একটি whaling vessel বা শিকারকারি জাহাজে করে গল্পের চরিত্রগুলো সমুদ্রের উদ্দেশ্যে তাদের যাত্রা শুরু করে। এই জাহাজটি নাম হচ্ছে- 'Pequod'.

উপন্যাসটিতে Moby Dick নামক white gaint whale বা তিমিটিকে শিকারের কাহিনীর উপ্যাখান দেখা যায় পুরো কাহিনী জুড়ে, যার সমাপ্তি ঘটে বর্ণনাকারী Ismael ব্যতীত সকলের মৃত্যুর মধ্যে দিয়েই।

উপন্যাসটির প্রধান চরিত্রসমূহ : Ishmael, Captain Ahab, Starbuck, Moby Dick.

• **Herman Melville** হচ্ছেন একজন American Novelist, short-story writer and poet।

তার রচিত উল্লেখযোগ্য উপন্যাস : Moby-Dick, White Jacket, Bartleby, the Scrivener.

অন্যান্য অপশন বিশ্লেষণ–

➲ **Mark Twain :** তার রচিত উল্লেখযোগ্য সাহিত্যকর্ম The Adventures of Tom Sawyer, Adventures of Huckleberry Finn, The Prince and the Pauper, Life on the Mississippi, The Innocents Abroad ইত্যাদি।

➲ **Ernest Hemingway :** তার রচিত উল্লেখযোগ্য সাহিত্যকর্ম A Farewell to Arms, The Old Man and the Sea, The Sun Also Rises, For Whom the Bell Tolls, ইত্যাদি।

➲ **Nathaniel Hawthorne :** তার রচিত উল্লেখযোগ্য উপন্যাস The Scarlet Letter, The House of the Seven Gables, The Blithedale Romance ইত্যাদি।

Source: English Essence (Live Publications), Britannica.

3. 'Deafening silence' is an example of: *[SPC OG 26]*

ⓐ Paradox ⓑ Oxymoron
ⓒ Irony ⓓ Pun **উ.** b

Combined Bank Job Solution

General Mathematics

পাটিগণিত

সংখ্যা পদ্ধতি, বর্গ ও বর্গমূল

1. Find the remainder when 2^{10} is divided by 7. *[CB SO 26]*

ⓐ 1 ⓑ 2 ⓒ 4 ⓓ 6 **উ.** b

সমাধান : আমরা জানি, $2^3 = 8 = 7 \times 1 + 1$

সুতরাং, $2^{10} = 2^9 \times 2$

$= (2^3)^3 \times 2$

$= 8^3 \times 2$

এখন, 8-কে 7 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ থাকে 1

অতএব, 2^{10} কে 7 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ হবে $= 1^3 \times 2$

$= 1 \times 2$

$= 2$

2. How many trailing zeros are there at the end of the number 100!? *[CB SO 24]*

ⓐ 24 ⓑ 20 ⓒ 25 ⓓ 26 **উ.** a

সমাধান : কোনো factorial সংখ্যার শেষে trailing zeros নির্ভর করে কতবার 10 উৎপন্ন করা যায় তার উপর।

আমরা জানি, $10 = 2 \times 5$

factorial এ 2-এর গুণনীয়ক 5-এর চেয়ে অনেক বেশি থাকে, তাই trailing zeros নির্ভর করে শুধু 5-এর সংখ্যার উপর।

তাই আমাদের 100! এ কতবার 5 এসেছে তা গণনা করতে হবে।

Step 1 : 5 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা গণনা $100 \div 5 = 20$

অর্থাৎ 1 থেকে 100 এর মধ্যে 20টি সংখ্যা আছে যা অন্তত একটি 5 দেয়।

Step 2 : 25 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা গণনা (এগুলোর মধ্যে অতিরিক্ত একটি 5 থাকে) $100 \div 25 = 4$

অর্থাৎ 25, 50, 75, 100 → মোট 4টি সংখ্যা

প্রতিটি সংখ্যায় অতিরিক্ত 5 আছে।

Step 3 : 125 দ্বারা বিভাজ্য সংখ্যা $100 \div 125 = 0$

তাই এখানে আর কিছু যোগ হবে না।

মোট 5-এর সংখ্যা $= 20 + 4 = 24$

সুতরাং, 100! এর শেষে trailing zeros এর সংখ্যা = 24

3. If $y = \frac{1}{x}$, then what will be the constant of variation? *[CB SO 24]*

ⓐ – 20 ⓑ 1 ⓒ 4 ⓓ 20 **উ.** b

সমাধান : যদি y, x-এর ব্যস্তানুপাতিক হয়, তবে সাধারণ রূপ হলো: $y = \frac{k}{x}$

এখানে, k = ব্যস্তানুপাতের ধ্রুবক (constant of variation)

প্রশ্ন অনুযায়ী, $y = \frac{1}{x}$

এখন সাধারণ রূপের সাথে তুলনা করলে পাই, $k = 1$

সুতরাং, ব্যস্তানুপাতের ধ্রুবক = 1

4. If a positive integer leaves a remainder of 5 when divided by 12, what remainder will $7x^2 + 3x + 4$ leave when divided by 6? *[CB OG 24]*

ⓐ 0 ⓑ 1 ⓒ 2 ⓓ 3 **উ.** c

সমাধান : ধরি, একটি ধনাত্মক পূর্ণ সংখ্যা = x

দেওয়া আছে, x কে 12 দিয়ে ভাগ করলে ভাগশেষ 5 হয়।

অর্থাৎ, $x = 12k + 5$ (যেখানে k একটি পূর্ণসংখ্যা)

এখন, $7x^2 + 3x + 4$

$= 7(12k + 5)^2 + 3(12k + 5) + 4$ [x এর মান বসিয়ে]

$= 7(144k^2 + 120k + 25) + 36k + 15 + 4$

$= 1008k^2 + 840k + 175 + 36k + 19$

$= 1008k^2 + 876k + 194$

এখন এই সংখ্যাটিকে 6 দিয়ে ভাগ করে পাই,

$1008k^2$ পুরোপুরি 6 দিয়ে বিভাজ্য।

876k পুরোপুরি 6 দিয়ে বিভাজ্য

এবং অবশিষ্ট থাকে 194

$194 \div 6 = 32 \times 6 + 2$ (কারণ $32 \times 6 = 192$, বাকি 2)

সুতরাং, ভাগশেষ = 2



সমস্যা সমাধান

1. If a * b = 2a − 3b + ab, then 3 * 5 + 5 * 3 is equal to: *[SPC OG 26]*

ⓐ 22 ⓑ 24 ⓒ 26 ⓓ 28 **উ.** a

সমাধান : দেওয়া আছে, a * b = 2a – 3b + ab

এখন, 3 * 5 = 2(3) – 3(5) + (3)(5)
= 6 – 15 + 15
= 6

আবার, 5 * 3 = 2(5) – 3(3) + (5)(3)
= 10 – 9 + 15
= 16

∴ 3 * 5 + 5 * 3 = 6 + 16 = 22

2. Sami is 12th from the top and 18th from the bottom in a class. How many students are in the class? *[SPC OG 26]*

ⓐ 28 ⓑ 29 ⓒ 30 ⓓ 31 **উ.** b

সমাধান : দেওয়া আছে, Sami উপরের দিক থেকে 12-তম এবং নিচের দিক থেকে 18-তম।

আমরা জানি,
মোট শিক্ষার্থী = (উপরের অবস্থান + নিচের অবস্থান) – 1
∴ মোট শিক্ষার্থী = 12 + 18 – 1
= 30 – 1
= 29

3. If today is Monday, what day will it be after 45 days? *[SPC OG 26]*

ⓐ Wednesday ⓑ Thursday
ⓒ Friday ⓓ Saturday **উ.** b

সমাধান : আমরা জানি, এক সপ্তাহে = 7 দিন।
তাই, প্রতি 7 দিন পর পর একই বার পাওয়া যাবে।
এখন, 45 দিনকে 7 দিয়ে ভাগ করে ভাগশেষ বের করি:
45 ÷ 7 → ভাগশেষ = 3
অর্থাৎ, 45 দিন পর দিনটি আজ থেকে 3 দিন পরের দিন হবে।

আজ সোমবার হলে,
1 দিন পর → মঙ্গলবার
2 দিন পর → বুধবার
3 দিন পর → বৃহস্পতিবার (Thursday)

4. Statements: All doctors are graduates. Some graduates are teachers. *[CB SO 26]*
Conclusions:
(I)Some doctors are teachers.
(II) Some teachers are graduates
Which of the following logically follows?

ⓐ Only conclusion II follows
ⓑ Only conclusion I follows
ⓒ Both conclusions follow
ⓓ Neither conclusion follows **উ.** a

সমাধান : প্রদত্ত বিবৃতি অনুযায়ী,
১. সকল ডাক্তার স্নাতক (All doctors are graduates)
২. কিছু স্নাতক শিক্ষক (Some graduates are teachers)

সিদ্ধান্ত (I): কিছু ডাক্তার শিক্ষক (Some doctors are teachers)।
প্রথম বিবৃতিতে ডাক্তাররা স্নাতকের অন্তর্ভুক্ত; দ্বিতীয় বিবৃতিতে বলা হয়েছে স্নাতকদের একটি অংশ শিক্ষক।

কিন্তু সেই শিক্ষক-স্নাতকরা ডাক্তার-অংশের মধ্যে পড়বে কি না, তা নিশ্চিত নয়।

স্নাতকদের মধ্যে এমন শিক্ষক থাকতে পারেন যাঁরা কেউই ডাক্তার নন।

তাই ডাক্তার ও শিক্ষকের মধ্যে সম্পর্ক নিশ্চিতভাবে প্রতিষ্ঠিত হয় না।
সুতরাং সিদ্ধান্ত (I) অনুসরণ করে না।

Combined Bank Job Solution

General Knowledge

Bangladesh Affairs

বাংলাদেশের জাতীয় বিষয়াবলি

বাংলার প্রাচীন ও মধ্যযুগীয় ইতিহাস: জনপদ, রাজবংশ ও সুলতানি-মোগল-নবাবি শাসন

1. What happened in Bengal just after the death of Shashanka? *[CB OG 24]*

ⓐ Beginning of the Pala Empire
ⓑ Rise of the Sena dynasty
ⓒ Increased political instability
ⓓ Beginning of Mughal rule

উ. c

ব্যাখ্যা : রাজা শশাঙ্কের মৃত্যুর পর থেকে পাল বংশের উত্থানের আগ পর্যন্ত বাংলায় দীর্ঘ সময় রাজনৈতিক অস্থিরতা ও নৈরাজ্য বিরাজ করেছিল। সপ্তম শতকের মধ্যভাগ থেকে অষ্টম শতক পর্যন্ত এই অশান্ত সময়কে বাংলার ইতিহাসে 'মাৎস্যন্যায়' যুগ বলা হয়। 'মাৎস্যন্যায়' শব্দটি সংস্কৃত থেকে এসেছে, যার অর্থ হলো শক্তিশালীর দ্বারা দুর্বলের ওপর অত্যাচার বা অরাজক পরিস্থিতি। রামচরিতম গ্রন্থে পাল শাসনের পূর্ববর্তী বাংলার বিশৃঙ্খল অবস্থাকে 'মাৎস্যন্যায়' হিসেবে উল্লেখ করা হয়েছে। শশাঙ্ক-পরবর্তী বাংলায় কেন্দ্রীয় শাসন দুর্বল হয়ে পড়ায় বিভিন্ন ক্ষুদ্র শক্তির সংঘাত শুরু হয় এবং সাধারণ মানুষের নিরাপত্তা বিঘ্নিত হয়। তিব্বতি ঐতিহাসিক লামা তারানাথ উল্লেখ করেন যে, সে সময় সমগ্র বাংলায় কার্যত কোনো একক শাসক ছিল না। সমাজে হিংসা, দ্বন্দ্ব ও ক্ষমতার লড়াই এতটাই বৃদ্ধি পেয়েছিল যে বাংলাকে রূপক অর্থে 'মাছের রাজ্য'-এর সঙ্গে তুলনা করা হয়। যেখানে ছোট পুকুরের মাছগুলোকে বড় মাছগুলো খেয়ে ফেলে। এই নৈরাজ্যপূর্ণ অবস্থার অবসান ঘটাতে বাংলার প্রভাবশালী নেতৃবৃন্দ গোপালকে রাজা হিসেবে নির্বাচিত করেন। খালিমপুর তাম্রশাসন থেকে জানা যায়, 'মাৎস্যন্যায়' দূর করার উদ্দেশ্যেই গোপালকে সিংহাসনে বসানো হয়েছিল। পাল বংশের প্রতিষ্ঠাতা গোপাল ক্ষমতায় এসে অরাজকতা দমন করেন এবং বাংলায় স্থিতিশীল শাসন ও শান্তি প্রতিষ্ঠা করেন।

উৎস: বাংলাদেশের ইতিহাস ও বিশ্বসভ্যতা (এসএসসি প্রোগ্রাম; বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়)।

2. Dhaka Gate is situated near which important educational institution of Bangladesh? *[CB OG 24]*

ⓐ Jahangirnagar University
ⓑ BUET
ⓒ University of Dhaka
ⓓ Jagannath University

উ. c

ব্যাখ্যা : ঐতিহাসিক ঢাকা গেট রাজধানী ঢাকার গুরুত্বপূর্ণ একটি পুরাকীর্তি। এটি ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় এলাকায় অবস্থিত। মোগল আমলে ঢাকায় প্রবেশপথ হিসেবে এটি নির্মিত হয়েছিল বলে ধারণা করা হয়। মোগল সুবাদার মীর জুমলার সময় এ গেট নির্মাণ করা হয়। ১৬৬০ থেকে ১৬৬৩ সালের মধ্যে মীর জুমলা ঢাকা গেইট নির্মাণ করেন। এটি 'রমনা গেট' নামেও পরিচিত। প্রত্নতাত্ত্বিক গুরুত্বের কারণে ঢাকা গেট সংরক্ষণের উদ্যোগ নেওয়া হয়েছে। বাংলাদেশ প্রত্নতত্ত্ব অধিদপ্তর এটিকে গুরুত্বপূর্ণ ঐতিহাসিক স্থাপনা হিসেবে চিহ্নিত করেছে। বর্তমানে এটি রাজধানীর ঐতিহ্য ও ইতিহাসের একটি উল্লেখযোগ্য নিদর্শন।

উৎস: প্রত্নতত্ত্ব অধিদপ্তর ওয়েবসাইট ও বিবিসি বাংলা পত্রিকার রিপোর্ট।

Combined Bank Job Solution

General Knowledge

International Affairs

বৈশ্বিক ইতিহাস, আঞ্চলিক ও আন্তর্জাতিক ব্যবস্থা, ভূ-রাজনীতি

বৈশ্বিক ইতিহাস (সভ্যতা, প্রাচীন ও মধ্যযুগ ইত্যাদি)

1. Which letters were used for expressing emotion by ancient Egyptians? *[CB SO 23]*
ⓐ Caroplyphics ⓑ Rogroglyphics
ⓒ Namoroglyphics ⓓ Hieroglyphics **উ.** d

ব্যাখ্যা : প্রাচীন মিশরীয়রা প্রথম দিকে ছবি এঁকে মনের ভাব প্রকাশ করত যা 'চিত্রলিপি' নামে পরিচিত। এই চিত্রভিত্তিক লিখন পদ্ধতিকে বলা হতো 'হায়ারোগ্লিফিক' (Hieroglyphics) যার অর্থ 'পবিত্র অক্ষর'। এটি বিশ্বের প্রাচীনতম লিখন পদ্ধতিগুলোর অন্যতম যা মূলত মন্দির, সমাধি ও স্মৃতিস্তম্ভের গায়ে খোদাই করা থাকত। পরবর্তীতে মিশরীয়রা ২৪টি ব্যঞ্জনবর্ণ সমৃদ্ধ বর্ণমালা উদ্ভাবন করে।

মিশরীয় সভ্যতা : মিশরীয় সভ্যতার ব্যাপ্তিকাল ছিল খ্রিষ্টপূর্ব ৫০০০ থেকে ৫২৫ অব্দ (আনুমানিক) পর্যন্ত। উত্তর ও দক্ষিণ মিশর–এই দুই অঞ্চলে বিভক্ত থাকার পর খ্রিষ্টপূর্ব ৪০০০ অব্দে সেখানে সুসংগঠিত সাম্রাজ্যের সূচনা ঘটে। প্রাচীন সভ্যতার ইতিহাসে মিশরীয়রা ছিল স্থাপত্য ও ভাস্কর্যের শ্রেষ্ঠ নির্মাতা। লিখন পদ্ধতির উদ্ভাবন, সেচ ব্যবস্থা চালুকরণ, চিকিৎসাশাস্ত্র, জ্যোতির্বিজ্ঞান এবং অঙ্কশাস্ত্রসহ বিভিন্ন ক্ষেত্রে তাদের অসামান্য অবদান রয়েছে। মিশরীয় স্থাপত্যের শ্রেষ্ঠ নিদর্শন হলো পিরামিড; যার মধ্যে 'গিজার গ্রেট পিরামিড' প্রাচীন বিশ্বের সপ্তাশ্চর্যের একটি। এ ছাড়া ফারাও খাফরের রাজত্বকালে নির্মিত 'স্ফিংকস' (Sphinx)-এর বিশালাকার মূর্তি তাদের ভাস্কর্যশৈলীর অন্যতম নিদর্শন।

ধর্মীয় বিশ্বাসে মিশরীয়রা বহু দেব-দেবীর উপাসনা করত। যেমন–
• ওসিরিস: মৃতলোক ও পুনর্জীবনের দেবতা।
• হোরাস: যুদ্ধ এবং শিকারের সাথে যুক্ত আকাশের দেবতা।
• শেঠ: সহিংসতা, মরুভূমি এবং ঝড়ের দেবতা।
• আনুবিস : মমি তৈরি ও মৃতদেহ সংরক্ষণের দেবতা; শেয়াল দেবতা।
• থোথ: জ্ঞান ও লিখনের দেবতা।

বিশ্বের গুরুত্বপূর্ণ সভ্যতাসমূহ নিম্নরূপ

সভ্যতার নাম		অবদান
মেসোপটেমীয় সভ্যতা (আধুনিক ইরাক-টাইগ্রিস ও ইউফ্রেটিস নদীর মধ্যবর্তী অঞ্চল)		নগর সভ্যতা, আইন সংকলন, কিউনিফর্ম লিখন পদ্ধতি, বিজ্ঞানের উন্নতি। এটি বিশ্বের প্রাচীনতম সভ্যতা।
মেসোপটেমীয় সভ্যতা	সুমেরীয় সভ্যতা (মেসোপটেমিয়ার দক্ষিণাঞ্চল)	কিউনিফর্ম লিখন পদ্ধতি, জলঘড়ি, চন্দ্র পঞ্জিকা, বৃত্তকে ৩৬০ ডিগ্রিতে ভাগ, চাকা ও সেচ ব্যবস্থার উদ্ভাবন।
	ব্যাবিলনীয় সভ্যতা (মেসোপটেমিয়া-ব্যাবিলন শহর কেন্দ্রিক)	হাম্বুরাবির লিখিত আইন সংকলন, জ্যোতির্বিজ্ঞান ও গণিতের উন্নতি, আক্কাদীয় ভাষায় গিলগামেশ মহাকাব্যের বিকাশ।
	আসিরীয় সভ্যতা (টাইগ্রিস নদীর তীরে আসুর শহর কেন্দ্রিক)	সামরিক রাষ্ট্র গঠন, লোহার অস্ত্রের ব্যবহার, অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমাংশ নির্ধারণ।
	ক্যালডীয় সভ্যতা (মেসোপটেমিয়ার দক্ষিণ-পূর্ব অঞ্চল- নব্য ব্যাবিলন)	ব্যাবিলনের শূন্য উদ্যান, সপ্তাহকে সাত দিনে ভাগ, ১২টি রাশিচক্রের উদ্ভাবন।

Combined Bank Job Solution

General Knowledge

Geography & Environment

1. Which is the largest topographic region of Bangladesh? *[CB SO 23]*
ⓐ Delta ⓑ Alluvial ⓒ Tippara ⓓ Hilly **উ.** b

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশের বৃহত্তম ভূ-প্রাকৃতিক অঞ্চল- পাললিক অঞ্চল (Alluvial Region)।

বাংলাপিডিয়া অনুসারে, বাংলাদেশের ভূমিকে আধুনিকভাবে তিনটি প্রধান ভূ-প্রাকৃতিক অঞ্চলে ভাগ করা হয়–
১) প্লাবন সমভূমি (Floodplain / Alluvial Plain)
২) সোপান অঞ্চল (Terrace)
৩) পার্বত্য অঞ্চল (Hilly Region)

প্লাবন সমভূমি বা পাললিক অঞ্চল (Alluvial/ Floodplain Region) : বাংলাদেশের মোট ভূভাগের প্রায় ৮০ শতাংশ এ অঞ্চলের অন্তর্গত। যুগ যুগ ধরে নদীবাহিত পলি, মোহনার পলি, জোয়ার-ভাটার পলি এবং পাহাড়ের পাদদেশ থেকে আসা পলি সঞ্চিত হয়ে এই বিশাল অঞ্চলটি গড়ে উঠেছে। এ অঞ্চলের অন্তর্ভুক্ত রয়েছে বদ্বীপ (Delta), প্লাবন সমভূমি (Floodplain), জোয়ার-ভাটা প্রভাবিত পললভূমি (Tidal Plain), মোহনা অঞ্চলসংলগ্ন পললভূমি (Estuarine Plain) এবং পাহাড়-পাদদেশীয় পললভূমি (Piedmont Plain)। অর্থাৎ, বদ্বীপ (Delta) পাললিক অঞ্চলের একটি অংশমাত্র; সমগ্র পাললিক অঞ্চল নয়। তাই আয়তনের বিচারে পাললিক অঞ্চল (Alluvial Region)-ই বাংলাদেশের বৃহত্তম টপোগ্রাফিক বা ভূ-প্রাকৃতিক অঞ্চল হিসেবে বিবেচিত। এ অঞ্চলের মৃত্তিকা অত্যন্ত উর্বর হওয়ায় বাংলাদেশের কৃষি ও জনবসতির প্রধান ভিত্তি এই পাললিক অঞ্চলকে কেন্দ্র করেই গড়ে উঠেছে।

অন্যান্য অপশন বিশ্লেষণ–

➲ **Delta :** বাংলাদেশের প্রায় ৮০% এলাকা নিয়ে গঠিত বদ্বীপীয় অঞ্চল।

➲ **Tippara :** এটি স্বতন্ত্র বৃহত্তম ভূ-প্রাকৃতিক অঞ্চল নয়; বাংলাপিডিয়ার শ্রেণিবিন্যাসে 'Tippera Surface' প্লাইস্টোসিন সোপান অঞ্চলের একটি অংশ।

➲ **Hilly :** বাংলাদেশের পাহাড়ি অঞ্চল তুলনামূলকভাবে ছোট; বাংলাপিডিয়া অনুযায়ী পাহাড়ি ভূমি প্রায় ১২%।
উৎস : বাংলাপিডিয়া, বাংলাদেশ স্টাডিজ (নবম-দশম শ্রেণি)।

2. Which gas makes up the largest portion of Earth's atmosphere? *[CB SO 23]*
ⓐ Oxygen ⓑ Carbon dioxide
ⓒ Nitrogen ⓓ Hydrogen **উ.** c

ব্যাখ্যা : পৃথিবীর বায়ুমণ্ডলের সর্বাধিক পরিমাণে বিদ্যমান গ্যাস- নাইট্রোজেন (Nitrogen)।

বায়ুমণ্ডল (Atmosphere) : ভূপৃষ্ঠকে চারদিক থেকে বেষ্টন করে থাকা গ্যাসীয় আবরণকে বায়ুমণ্ডল (Atmosphere) বলে। বায়ুমণ্ডল পৃথিবীপৃষ্ঠ থেকে প্রায় ১০,০০০ কিলোমিটার পর্যন্ত বিস্তৃত। তবে বায়ুমণ্ডলের প্রায় ৯৭% ভর ভূ-পৃষ্ঠ থেকে প্রায় ৩০ কিলোমিটারের মধ্যেই সীমাবদ্ধ।

বায়ুমণ্ডলের উপাদানসমূহ :

উপাদান	শতকরা পরিমাণ (%)
নাইট্রোজেন	৭৮.০২
অক্সিজেন	২০.৭১
আর্গন	০.৮০
জলীয়বাষ্প	০.০৩
কার্বন ডাই-অক্সাইড	০.০২
জলীয়বাষ্প	০.৪১
অন্যান্য গ্যাস	০.০২
ধূলিকণা ও অন্যান্য কণিকা	০.০১

উৎস : ভূগোল ও পরিবেশ (নবম-দশম শ্রেণি), ভূগোল প্রথম পত্র (এসএসসি প্রোগ্রাম; বাংলাদেশ উন্মুক্ত বিশ্ববিদ্যালয়)।

3. Which is the largest volcano of the world according to their elevation? *[CB SO 23]*
ⓐ Ojos del Salado ⓑ Incahuasi
ⓒ Llullaillaco ⓓ Tupungato **উ.** a

ব্যাখ্যা : পৃথিবীর সর্বোচ্চ আগ্নেয়গিরি (উচ্চতার দিক থেকে) Ojos del Salado (ওজোস দেল সালাদো)।

Combined Bank Job Solution

General Knowledge

General Science

ভৌত বিজ্ঞান

1. A 'light-year' is a unit of : *[SPC OG 26]*

ⓐ Distance ⓑ Time
ⓒ Speed ⓓ Luminosity **উ.** a

ব্যাখ্যা : আলোকবর্ষ (Light-year) : শূন্য মাধ্যমে আলো এক জুলীয় বছরে (৩৬৫.২৫ দিন) যে দূরত্ব অতিক্রম করে, তাকে এক আলোকবর্ষ বলে। আলো প্রতি সেকেন্ডে প্রায় ৩ লক্ষ কিলোমিটার বেগে চলে। এই হিসাবে এক আলোকবর্ষের সমান প্রায় ৯.৪৬ ট্রিলিয়ন কিলোমিটার। মহাকাশে পৃথিবী ও নক্ষত্রের মধ্যকার বিপুল দূরত্ব পরিমাপের জন্য আলোকবর্ষ একক ব্যবহার করা হয়।

উৎস: ভূগোল (নবম-দশম শ্রেণি), Science Expert (Live Publications).

2. Which element has the highest electrical conductivity at room temperature? *[SPC OG 26]*

ⓐ Copper ⓑ Gold
ⓒ Aluminium ⓓ Silver **উ.** d

ব্যাখ্যা : সাধারণ ধাতুগুলোর মধ্যে কক্ষ তাপমাত্রায় রৌপ্যের বৈদ্যুতিক পরিবাহিতা সর্বাধিক। বৈদ্যুতিক পরিবাহিতা হলো কোনো পদার্থের মধ্য দিয়ে বিদ্যুৎ প্রবাহিত হওয়ার সক্ষমতা। রৌপ্যের রোধকত্ব (Resistivity) তুলনামূলকভাবে কম। উচ্চ বৈদ্যুতিক পরিবাহিতার কারণে বিভিন্ন বৈদ্যুতিক ও ইলেকট্রনিক যন্ত্রাংশে রৌপ্য ব্যবহৃত হয়। তবে দাম বেশি হওয়ায় সাধারণ বৈদ্যুতিক তার তৈরিতে এর ব্যবহার সীমিত।

অন্যান্য ধাতুর বৈদ্যুতিক পরিবাহিতা:

➲ তামা (Copper) : বৈদ্যুতিক পরিবাহিতায় রৌপ্যের পরেই এর অবস্থান।

➲ স্বর্ণ (Gold) : ভালো বিদ্যুৎ পরিবাহী এবং সহজে ক্ষয়প্রাপ্ত হয় না।

➲ অ্যালুমিনিয়াম (Aluminium) : তামার তুলনায় কম পরিবাহী হলেও হালকা হওয়ায় বিদ্যুৎ সঞ্চালন লাইনে ব্যবহৃত হয়।

উৎস: International Atomic Energy Agency (IAEA) ওয়েবসাইট, ব্রিটানিকা।

3. কত ডিগ্রি সেলসিয়াস তাপমাত্রায় পানির ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি? *[PKB OA 23]*

ⓐ ০ ডিগ্রি ⓑ ৪ ডিগ্রি ⓒ ১০ ডিগ্রি ⓓ ৫ ডিগ্রি **উ.** b

ব্যাখ্যা : বিশুদ্ধ পানি স্বাদহীন, গন্ধহীন আর বর্ণহীন। পানির ঘনত্ব তাপমাত্রার ওপরে নির্ভর করে। পানির ঘনত্ব সবচেয়ে বেশি ৪° সেলসিয়াস (৩৯.২° ফারেনহাইট) তাপমাত্রায়। এই তাপমাত্রায় পানি সবচেয়ে কম আয়তন দখল করে এবং সবচেয়ে বেশি ঘন বা ভারী হয়। ৪° সেলসিয়াস তাপমাত্রায় পানির ঘনত্ব হচ্ছে ১ গ্রাম/ সি.সি বা ১০০০ কেজি/মিটার^3।

অর্থাৎ, ১ সি.সি. পানির ভর হলো ১ গ্রাম বা ১ কিউবিক মিটার পানির ভর হলো ১০০০ কেজি। যে তাপমাত্রায় বরফ গলে যায়, সেটিই হচ্ছে বরফের গলনাংক। বরফের গলনাংক ০° সেলসিয়াস। বায়ুমণ্ডলীয় চাপে যে তাপমাত্রায় তরল পদার্থ বাষ্পে পরিণত হয়, তাকে স্ফুটনাংক বলে। পানির স্ফুটনাংক ১০০° সেলসিয়াস।

সাধারণ তরল পদার্থ ঠান্ডা হলে ক্রমাগত সংকুচিত হয়, কিন্তু পানি ৪°C থেকে ০°C পর্যন্ত ঠান্ডা হতে থাকলে সংকুচিত না হয়ে উল্টো প্রসারিত হয় – একে পানির ব্যতিক্রমী প্রসারণ (Anomalous Expansion of Water) বলা হয়।

Combined Bank Job Solution

Basic Knowledge on ICT

কম্পিউটার (Computer)

কম্পিউটারের ইতিহাস, কম্পিউটারের প্রকারভেদ ও দৈনন্দিন জীবনে কম্পিউটার

1. ICT-এর পূর্ণরূপ– *[JB RC 23]*

ⓐ Information and Computer Technology
ⓑ Information and Control Technology
ⓒ Information and Communication Technology
ⓓ International Communication Technology **উ.** c

ব্যাখ্যা : ICT-এর পূর্ণরূপ হলো– 'Information and Communication Technology' বা 'তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি'। এটি এমন একটি সামগ্রিক প্রযুক্তি ব্যবস্থা যার মাধ্যমে রেডিও, টেলিভিশন, মোবাইল, কম্পিউটার ও ইন্টারনেটের মতো মাধ্যমগুলো ব্যবহার করে তথ্য সংগ্রহ, সংরক্ষণ, প্রক্রিয়াকরণ এবং বিনিময় করা হয়।

ICT-এর মৌলিক ধারণা :

• **Information (তথ্য) :** এলোমেলো উপাত্ত বা ডেটাকে প্রক্রিয়াজাত করে যখন কোনো নির্দিষ্ট উদ্দেশ্যে অর্থপূর্ণ, সুশৃঙ্খল ও ব্যবহারযোগ্য রূপ দেওয়া হয়, তখন তাকে তথ্য বা Information বলা হয়।

• **Communication (যোগাযোগ) :** কোনো মাধ্যমের সাহায্যে এক স্থান, ব্যক্তি বা ডিভাইস থেকে অন্য স্থানে ডেটা, তথ্য, ধারণা বা সিগন্যাল নির্ভরযোগ্যভাবে আদান-প্রদান বা স্থানান্তর করার প্রক্রিয়াকেই যোগাযোগ বা Communication বলা হয়।

• **Technology (প্রযুক্তি) :** বৈজ্ঞানিক জ্ঞান ও সূত্রকে কাজে লাগিয়ে মানুষের ব্যবহারিক জীবনের সমস্যা সমাধানের জন্য তৈরি করা যন্ত্রপাতি, কৌশল বা যান্ত্রিক ব্যবস্থাই হলো প্রযুক্তি বা Technology।

অর্থাৎ, Information 'অর্থপূর্ণ উপাত্ত' যখন কোনো Technology 'কম্পিউটার বা ইন্টারনেট'-এর সাহায্যে এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় বা একজনের কাছ থেকে আরেকজনের কাছে আদান-প্রদান বা Communication করা হয়, তখনই এই পুরো ব্যবস্থাকে একত্রে ICT বা তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি বলা হয়।

উৎস: Computer & ICT Cloud (Live Publications), তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি (নবম-দশম শ্রেণি), তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি : একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি (প্রকৌশলী মুজিবুর রহমান)।

2. What is a pico-second? *[CB SO 22]*

ⓐ One trillionth of a second
ⓑ One millionth of a second
ⓒ One billionth of a second
ⓓ One thousandth of a second **উ.** a

ব্যাখ্যা : এক পিকোসেকেন্ড এক সেকেন্ডের এক ট্রিলিয়ন ভাগের এক ভাগ। কম্পিউটার ও ইলেকট্রনিক বর্তনীতে অতি ক্ষুদ্র সময়ের ব্যবধান প্রকাশে এই একক ব্যবহৃত হয়।

1 picosecond $=10^{-12}$ সেকেন্ড

$= \frac{1}{(1,000,000,000,000)}$second)

Milli-second (ms)	এক হাজার ভাগের এক ভাগ	10^{-3} sec
Micro-second (μs)	এক মিলিয়ন (দশ লক্ষ) ভাগের এক ভাগ	10^{-6} sec
Nano-second (ns)	এক বিলিয়ন (একশ কোটি) ভাগের এক ভাগ	10^{-9} sec
Pico-second (ps)	এক ট্রিলিয়ন ভাগের এক ভাগ	10^{-12} sec

উৎস: Computer & ICT Cloud (Live Publications), তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি : একাদশ-দ্বাদশ শ্রেণি (প্রকৌশলী মুজিবুর রহমান)

3. 'পামটপ' কী? *[KB DEO 22]*

ⓐ ছোট কুকুর ⓑ পর্বতারোহণ সামগ্রী
ⓒ বাদ্য যন্ত্র ⓓ ছোট্ট কম্পিউটার **উ.** d



Financial Knowledge

1. Which DSE index tracks Shariah-compliant listed companies? *[CB SO 26]*

ⓐ DS30 ⓑ DSEX ⓒ DSES ⓓ CDSET **উ.** c

ব্যাখ্যা : ঢাকা স্টক এক্সচেঞ্জ (DSE)-এর এই সূচকটি (DSES Shariah Index) শরিয়াহ-সম্মত তালিকাভুক্ত কোম্পানিগুলোর শেয়ারের মূল্য এবং পারফরম্যান্স ট্র্যাক করে।

DSES : DSES হলো ঢাকা স্টক এক্সচেঞ্জ (DSE)-এর শরিয়াহ সূচক (DSE Broad Shariah Index)। এটি বাংলাদেশের প্রধান শেয়ারবাজার ঢাকা স্টক এক্সচেঞ্জ (DSE)-এর একটি বিশেষ বাজার সূচক, যা ইসলামি শরিয়াহ নীতিমালা মেনে চলা তালিকাভুক্ত কোম্পানিগুলোর শেয়ারের দরের সার্বিক ওঠানামা পরিমাপ করে।

ঢাকা স্টক এক্সচেঞ্জ : ঢাকা স্টক এক্সচেঞ্জ (ডিএসই) হলো বাংলাদেশের প্রধান এবং বৃহত্তম পুঁজিবাজার বা শেয়ার বাজার। এটি প্রতিষ্ঠিত হয় ১৯৫৪ সালে এবং আনুষ্ঠানিক কার্যক্রম শুরু করে ১৯৫৬ সালে। ডিএসই-এর প্রধান কার্যালয় ঢাকার নিকুঞ্জ এলাকায় অবস্থিত। DSE-এর যাবতীয় কার্যক্রম বাংলাদেশ সিকিউরিটিজ অ্যান্ড এক্সচেঞ্জ কমিশন (বিএসইসি) দ্বারা নিয়ন্ত্রিত ও তদারকি করা হয়।

উল্লেখ্য, বাজারের সামগ্রিক অবস্থা বোঝার জন্য ডিএসইতে প্রধানত তিনটি সূচক ব্যবহৃত হয়। এগুলো হলো : ডিএসই ব্রড ইনডেক্স (DSEX), ডিএসই শরীয়াহ সূচক (DSES) এবং ডিএসই ৩০ সূচক (DS30)।

অন্যান্য অপশন বিশ্লেষণ–

➲ **DSEX :** এটি ডিএসই-র প্রধান সূচক, যা পুরো শেয়ার বাজারের সামগ্রিক অবস্থা প্রতিফলিত করে।

➲ **DS30 :** এটি বাজার মূলধন ও তারল্যের ভিত্তিতে শীর্ষ ৩০টি শক্তিশালী কোম্পানির শেয়ারের গতিবিধি ট্র্যাক করে।

➲ **CDSET :** সিএনআই-ডিএসই সিলেক্ট ইনডেক্স (CNI-DSE Select Index বা CDSET) ঢাকা স্টক এক্সচেঞ্জের একটি বেঞ্চমার্ক সূচক, যা বড় মূলধনের শীর্ষ ৪০টি কোম্পানি নিয়ে গঠিত। এটি মূলত বিদেশি বিনিয়োগ আকর্ষণের উদ্দেশ্যে তৈরি করা হয়েছিল। এর মাধ্যমে ভালো মানের বড় কোম্পানিগুলোর দর ও অবস্থা সহজে পরিমাপ করা যায়।

উৎস: DSE ওয়েবসাইট।

2. Which risk cannot be eliminated through diversification? *[CB SO 26]*

ⓐ Business Risk ⓑ Financial Risk
ⓒ Unsystematic Risk ⓓ Systematic Risk **উ.** d

ব্যাখ্যা : পুরো বাজারকে প্রভাবিত করে বলে বিনিয়োগ বৈচিত্র্যকরণের (diversification) মাধ্যমে Systematic Risk দূর করা যায় না।

Systematic Risk (পদ্ধতিগত ঝুঁকি) : ব্যবস্থাগত ঝুঁকি (Systematic Risk) হলো সেই ধরনের বাজারগত বা সামগ্রিক ঝুঁকি, যা পুরো আর্থিক বাজার, অর্থনীতি কিংবা কোনো খাতের সমগ্র অংশকে প্রভাবিত করে। এটি কোনো নির্দিষ্ট কোম্পানি বা প্রতিষ্ঠানের অভ্যন্তরীণ কারণে সৃষ্টি হয় না। একে Non-diversifiable Risk বা Market Risk-ও বলা হয়।

উদাহরণ : মুদ্রাস্ফীতি, সুদের হারের পরিবর্তন, অর্থনৈতিক মন্দা ও সামগ্রিক বাজারের অস্থিরতা।

অন্যান্য অপশন বিশ্লেষণ–

➲ **Business Risk :** কোনো প্রতিষ্ঠানের ব্যবসায়িক কার্যক্রমের সঙ্গে সম্পর্কিত ঝুঁকি।

➲ **Financial Risk :** ঋণ গ্রহণ ও আর্থিক দায়বদ্ধতার কারণে সৃষ্ট ঝুঁকি।

➲ **Unsystematic Risk :** নির্দিষ্ট কোম্পানি বা শিল্পের সঙ্গে সম্পর্কিত ঝুঁকি, যা বৈচিত্র্যকরণের মাধ্যমে উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস করা যায়।

উৎস: Investopedia, BSEC ওয়েবসাইট।

Banking Knowledge

1. Under Bangladesh Bank's revised rule effective from April 2025, a loan becomes classified (non-performing) once it is overdue for : *[CB SO 26]*

ⓐ 30 days ⓑ 90 days
ⓒ 180 days ⓓ 270 days **উ.** b

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশ ব্যাংকের BRPD সার্কুলার নং ১৫ অনুযায়ী, ১ এপ্রিল ২০২৫ থেকে কার্যকর হওয়া নতুন নিয়মে কোনো ঋণ ৩ মাস বা ৯০ দিন বা তার বেশি সময় মেয়াদোত্তীর্ণ (overdue) থাকলে তা খেলাপি ঋণ (Classified বা Non-Performing Loan) হিসেবে গণ্য হয়।

NPL : NPL-এর পূর্ণরূপ হলো Non-Performing Loan বা খেলাপি ঋণ। এটি এমন একটি ব্যাংক ঋণ, যার মূল বা সুদের টাকা নির্দিষ্ট সময়সীমার মধ্যে পরিশোধ করা হয়নি এবং ব্যাংক এই ধরনের ঋণ থেকে কোনো সুদ পায় না। আন্তর্জাতিক মানদণ্ড অনুযায়ী, কোনো ঋণের কিস্তি বা সুদ নির্ধারিত শেষ মেয়াদের পর টানা ৯০ দিন বা ৩ মাস পরিশোধ করা না হলে সেটিকে 'খেলাপি ঋণ' বা Non-Performing Loan (NPL) হিসেবে গণ্য করা হয়। বাংলাদেশ ব্যাংকও আন্তর্জাতিক নিয়ম মেনে এই ৯০ দিনের সময়সীমা কার্যকর করেছে, যার ফলে ৩ মাস পার হলেই ঋণটি প্রথম স্তরের খেলাপি হিসেবে শ্রেণীবদ্ধ হয়।

বাংলাদেশ ব্যাংকের বিআরপিডি (BRPD) সার্কুলার নং ১৫/২০২৪ অনুযায়ী, ঋণ শ্রেণিকরণ ও প্রভিশনিংয়ের সংশোধিত নিয়ম কার্যকর হয়েছে।

এর উল্লেখযোগ্য বিষয়গুলো–

৩ মাস মেয়াদোত্তীর্ণ হলে খেলাপি : কোনো ঋণ বা তার কিস্তি লাগাতার ৩ মাস (৯০ দিন) বা তার বেশি সময় মেয়াদোত্তীর্ণ (overdue) থাকলে তা খেলাপি ঋণ (Non-Performing Loan বা Classified) হিসেবে গণ্য হয়।

খেলাপি ঋণের স্তরসমূহ:

সাব-স্ট্যান্ডার্ড (Sub-Standard) : ৩ মাস বা তার বেশি কিন্তু ৬ মাসের কম মেয়াদোত্তীর্ণ।

ডাউটফুল বা সন্দেহজনক (Doubtful) : ৬ মাস বা তার বেশি কিন্তু ১২ মাসের কম মেয়াদোত্তীর্ণ।

ব্যাড/লস বা মন্দ/ক্ষতিজনক (Bad/Loss) : ১২ মাস বা তার বেশি সময় মেয়াদোত্তীর্ণ।

উৎস: Investopedia, বাংলাদেশ ব্যাংক ওয়েবসাইট।

2. In Bangladesh Bank's interest rate corridor, the floor is set by the : *[CB SO 26]*

ⓐ Repo rate
ⓑ Standing Lending Facility
ⓒ Bank rate
ⓓ Standing Deposit Facility **উ.** d

ব্যাখ্যা : বাংলাদেশ ব্যাংকের নীতি সুদহার করিডোরের (Interest Rate Corridor) সর্বনিম্ন সীমা বা ফ্লোর (Floor) নির্ধারণ করা হয় Standing Deposit Facility (SDF) রেটের মাধ্যমে।

বাংলাদেশ ব্যাংকের সুদহার করিডোর ব্যবস্থা : বাংলাদেশ ব্যাংক মূলত তিনটি সুদহারের মাধ্যমে আন্তঃব্যাংক মুদ্রাবাজারের (Call Money Market) সুদহার নিয়ন্ত্রণ করে।

সর্বনিম্ন সীমা বা ফ্লোর (Floor) : Standing Deposit Facility (SDF) বা রিভার্স রেপো রেট করিডোরের সর্বনিম্ন সীমা নির্ধারণ করে। বাণিজ্যিক ব্যাংকগুলো তাদের অতিরিক্ত তারল্য বাংলাদেশ ব্যাংকে জমা রাখলে এই হারে সুদ পায়।

মধ্যবর্তী মূল হার (Mid-rate) : Repo Rate বা পলিসি রেট করিডোরের মাঝামাঝি অবস্থান করে। এটি কেন্দ্রীয় ব্যাংকের মূল নীতিগত সুদহার।

সর্বোচ্চ সীমা বা সিলিং (Ceiling) : Standing Lending Facility (SLF) করিডোরের সর্বোচ্চ সীমা নির্ধারণ করে। বাণিজ্যিক ব্যাংকগুলোর জরুরি তারল্য প্রয়োজন হলে তারা বাংলাদেশ ব্যাংক থেকে এই হারে ঋণ নেয়।

• **Standing Deposit Facility (SDF) :** স্থায়ী আমানত সুবিধা বা Standing Deposit Facility (SDF) হলো কেন্দ্রীয় ব্যাংক বা বাংলাদেশ ব্যাংকের একটি বিশেষ হাতিয়ার, যার মাধ্যমে বাণিজ্যিক ব্যাংকগুলো কোনো জামানত ছাড়াই তাদের উদ্বৃত্ত বা অতিরিক্ত টাকা কেন্দ্রীয় ব্যাংকে জমা রাখতে পারে এবং নির্দিষ্ট হারে সুদ অর্জন করে।

তবে এসডিএফ (SDF) এর মাধ্যমে টাকা জমার বিপরীতে বাণিজ্যিক ব্যাংকগুলোকে কেন্দ্রীয় ব্যাংকে কোনো সরকারি সিকিউরিটিজ বা জামানত জমা রাখতে হয় না। এর মাধ্যমে বাজার থেকে অতিরিক্ত টাকার সরবরাহ কমানো হয়, যা মুদ্রাস্ফীতি নিয়ন্ত্রণে সাহায্য করে। এটাকে Reversed Repo Rate ও বলা হয়।

২০২৬ সালে বাংলাদেশ ব্যাংক দেশের মুদ্রাবাজারের তারল্য ব্যবস্থাপনা আরও গতিশীল করতে এবং অনমনীয় মূল্যস্ফীতি নিয়ন্ত্রণে সুদের হারের করিডোর (Interest Rate Corridor - IRC) কাঠামোটি পুনর্নির্ধারণ করে।