চক্রবাক

বিষয় কোড: ০০২

('সাধারণ' এবং 'সাধারণ ও কারিগরি/পেশাগত' ক্যাডারের জন্য)

পূর্ণমান: ২০০

নির্ধারিত সময়: ৪ ঘণ্টা

[দ্রষ্টব্য: বাংলা ভাষায় উত্তর দিতে হবে। প্রত্যেক প্রশ্নের মান প্রশ্নের শেষ প্রান্তে দেখানো হয়েছে।]

নম্বর

১। নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখুন: ৬×৫=৩০

(ক) অর্থগতভাবে বাংলা ভাষার শব্দসমূহকে কয়ভাগে ভাগ করা যায়? উদাহরণসহ আলোচনা করুন।

(খ) নিচের বানানগুলোর শুদ্ধরূপ লিখুন:
কথপোকথোন; জ্বাজ্জল্যমাণ; রেজিষ্ট্রেশন; গর্দব; ব্যাক্তিত্ব; নিশিথিনি।

(গ) কোন কোন বৈশিষ্ট্যের উপর বাক্যের সার্থকতা নির্ভর করে তা ব্যাখ্যা করুন।

(ঘ) নিচের বাগধারা ও প্রবাদ-প্রবচনগুলো ব্যবহার করে অর্থপূর্ণ বাক্য গঠন করুন:
কেউকেটা; ঘরের শত্রু বিভীষণ; গো-মূর্খ; গড্ডলিকা প্রবাহ; জলে কুমির ডাঙায় বাঘ; সাক্ষী গোপাল।

(ঙ) শব্দগঠন কী? বাংলা ভাষায় শব্দগঠনের পাঁচটি প্রক্রিয়া উদাহরণসহ লিখুন।

২। (ক) ভাব-সম্প্রসারণ করুন: ২০
জন্ম হোক যথা তথা, কর্ম হোক ভালো।

অথবা

(খ) এই হৃদয়ের চেয়ে বড় কোনো মন্দির কাবা নাই।

৩। সারমর্ম লিখুন: ২০

(ক) আঠারো বছর বয়সে আঘাত আসে
অবিশ্রান্ত; একে একে হয় জড়ো,
এ বয়স কালো লক্ষ দীর্ঘশ্বাসে
এ বয়স কাঁপে বেদনায় থরোথরো।
তবু আঠারোর শুনেছি জয়ধ্বনি,
এ বয়স বাঁচে দুর্যোগে আর ঝড়ে,
বিপদের মুখে এ বয়স অগ্রণী
এ বয়স তবু নতুন কিছু তো করে।

অথবা

(খ) নীরব ভাষায় বৃক্ষ আমাদের সার্থকতার গান গেয়ে শোনায়। অনুভূতির কান দিয়ে সে গান শুনতে হবে। তাহলে বুঝতে পারা যাবে জীবনের মানে বৃদ্ধি, ধর্মের মানেও তাই। প্রকৃতির যে ধর্ম, মানুষের সে ধর্ম; পার্থক্য কেবল তরুলতা ও জীবজন্তুর বৃদ্ধির উপর তাদের নিজেদের কোনো হাত নেই, মানুষের বৃদ্ধির উপরে তার নিজের হাত রয়েছে। আর, এখানেই মানুষের মর্যাদা। মানুষের বৃদ্ধি কেবল দৈহিক নয়, আত্মিকও। মানুষকে আত্মা সৃষ্টি করতে হয়, তা তৈরি পাওয়া যায় না। সুখ-দুঃখ-বেদনা উপলব্ধির ফলে অন্তরের যে পরিপক্বতা, তাই তো আত্মা।

[পরপৃষ্ঠা দ্রষ্টব্য]

নম্বর

৪। নিচের প্রশ্নগুলোর সংক্ষিপ্ত উত্তর দিন: ৩×১০=৩০

(ক) চর্যাপদ কবে, কোথায় এবং কে আবিষ্কার করেন?

(খ) মহাকাব্যের তিনটি প্রধান বৈশিষ্ট্য লিখুন।

(গ) কবি বিহারীলাল চক্রবর্তীর বিশেষত্ব নিরূপণ করুন।

(ঘ) 'মেঘনাদবধ' কাব্যের নায়ক কে এবং কেন?

(ঙ) বাংলা গদ্যের বিকাশে ফোর্ট উইলিয়াম কলেজের গুরুত্ব কতখানি?

(চ) কাজী নজরুল ইসলামের 'রিক্তের বেদন', 'যুগবাণী' ও 'চক্রবাক' কী জাতীয় গ্রন্থ?

(ছ) নাট্যকার মুনীর চৌধুরীর পরিচয় দিন।

(জ) নারী জাগরণে বেগম রোকেয়ার অবদান আলোচনা করুন।

(ঝ) উপন্যাসের নাম উল্লেখ করে সৈয়দ ওয়ালীউল্লাহর স্বাতন্ত্র্য নিরূপণ করুন।

(ঞ) রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের ভ্রমণকাহিনিভিত্তিক তিনটি গ্রন্থের নাম লিখুন।

৫। বাংলায় অনুবাদ করুন: ১৫

The aim of education is to make a man fully fit for himself and the society. It means to develop the whole man, his body, mind and soul. It is education which aims at providing a child with opportunities so that it can bring to light its all latent qualities. An educated man should be gentle, polite, thoughtful, creative, kind, respectful, sympathetic and co-operative. So, all of us should try our best to be educated and to serve humanity and the state.

৬। করোনাকালে শিক্ষাব্যবস্থার ক্ষতি প্রসঙ্গে শিক্ষক-শিক্ষার্থীর মধ্যকার একটি কাল্পনিক সংলাপ রচনা করুন। ১৫

৭। (ক) বাংলাদেশের ছাত্ররাজনীতির গৌরবোজ্জ্বল ইতিহাস ব্যাখ্যা করে এর ইতিবাচকতা প্রসঙ্গে প্রবাসী বন্ধুকে একটি পত্র লিখুন। ১৫

অথবা

(খ) সিলেটের বন্যাপরিস্থিতির অবনতির কারণে বন্যার্তদের সাহায্য প্রদান প্রসঙ্গে যথাযথ কর্তৃপক্ষের নিকট একটি আবেদনপত্র লিখুন।

৮। মুক্তিযুদ্ধভিত্তিক যে-কোনো একটি গ্রন্থের সমালোচনা লিপিবদ্ধ করুন। ১৫

৯। যে-কোনো **একটি** বিষয়ে প্রবন্ধ রচনা করুন: ৪০

(ক) মুক্তিযুদ্ধ ও ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়

(খ) বাংলাদেশের কৃষির যান্ত্রিকীকরণ

(গ) দ্রব্যমূল্য বৃদ্ধি ও তার প্রতিকার

(ঘ) রাশিয়া-ইউক্রেন যুদ্ধ ও বিশ্বপরিস্থিতি

(ঙ) পদ্মা সেতু: বাঙালির গর্ব, বাঙালির অহংকার

বিষয় কোড: ০১০

পূর্ণমান: ১০০

নির্ধারিত সময়: ৩ ঘণ্টা

[প্রশ্নের মান প্রত্যেক প্রশ্নের শেষ প্রান্তে দেখানো হয়েছে]

Part A: সাধারণ বিজ্ঞান

মান: ৬০

(যে-কোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দিন)

		নম্বর
১।	(ক) টাইট্রেশনের মাধ্যমে দ্রবণের pH নির্ণয় করা যায় কীভাবে?	২.৫
	(খ) পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেনের গুরুত্ব লিখুন।	২.৫
	(গ) জৈব পলিমারের বৈশিষ্ট্যসমূহ উল্লেখ করুন।	২.৫
২।	(ক) সংজ্ঞা দিন: LPG ও CNG	১
	(খ) জিন ক্লোনিং কী?	১
	(গ) চিকিৎসা ও কৃষিক্ষেত্রে জিন ক্লোনিং পদ্ধতির গুরুত্ব বর্ণনা করুন।	৩
	(ঘ) মাঙ্কি পক্স সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন।	২.৫
৩।	(ক) জারণ ও বিজারণ একই সাথে ঘটে।—উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করুন।	৩.৫
	(খ) নির্দেশকের বর্ণ পরিবর্তিত হয় কেন?	১.৫
	(গ) সকল ক্ষারই ক্ষারক কিন্তু সকল ক্ষারক ক্ষার নয়।—ব্যাখ্যা করুন।	২.৫
৪।	(ক) চৌম্বক ডোমেইন-এর সংজ্ঞা দিন।	১.৫
	(খ) 'হিস্টেরেসিস লুপ' ব্যাখ্যা করুন।	৩
	(গ) পৃথিবী একটি বিরাট চুম্বক—উক্তিটি ব্যাখ্যা করুন।	২
	(ঘ) একটি চুম্বক থেকে কয়টি চুম্বক পাওয়া সম্ভব?	১
৫।	(ক) সবুজ জ্বালানি কী?	১
	(খ) পেট্রোলের আগুন পানি দিয়ে নিভানো যায় না কেন?	২.৫
	(গ) সীতাকুণ্ড ট্র্যাজেডির সম্ভাব্য কারণ বর্ণনা করুন।	৩
	(ঘ) সিঙ্ক-হোল কী?	১
৬।	(ক) বাংলাদেশের কয়লা ক্ষেত্রগুলোর নাম লিখুন। কয়লার ক্যালরি পরিমাপের একক কী?	৩.৫
	(খ) প্রাকৃতিক গ্যাসের ব্যবহারের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন।	৩
	(গ) কৃষ্ণ গহ্বর কী?	১
৭।	(ক) পুরো বায়ুমণ্ডলের ভর কত?	১
	(খ) শতকরা পরিমাণ উল্লেখপূর্বক বায়ুমণ্ডলের উপাদানগুলোর নাম লিখুন।	২.৫
	(গ) পরিবেশের জন্য ট্রপোমণ্ডলের গুরুত্ব আলোচনা করুন।	৩
	(ঘ) দাবানল কী?	১
৮।	(ক) শব্দের তরঙ্গদৈর্ঘ্য সাদা আলোর তরঙ্গদৈর্ঘ্যের সমান হলে কি কোনো সমস্যার উদ্ভব হবে?	২
	(খ) কোনো যন্ত্র ছাড়া কীভাবে লেন্স শনাক্ত করা যাবে?	২
	(গ) পূর্ণ অভ্যন্তরীণ প্রতিফলনের সংজ্ঞা দিন। মরীচিকা সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন।	৩.৫
৯।	(ক) রেডিও থেরাপি ও কেমোথেরাপির মধ্যে পার্থক্য লিখুন। থেরাপি দুটির পার্শ্বপ্রতিক্রিয়াগুলো লিখুন।	৩.৫
	(খ) সকল এনজাইমই প্রোটিন কিন্তু সকল প্রোটিন এনজাইম নয়—ব্যাখ্যা করুন।	২
	(গ) বিপদ সংকেতে লাল রঙ ব্যবহার করা হয় কেন?	২

[পরপৃষ্ঠা দ্রষ্টব্য]

Part B: Computer and Information Technology

মান: ২৫

নম্বর

১০। যে-কোনো **পাঁচটি** প্রশ্নের উত্তর দিন:

(ক) একটি ডিজিটাল কম্পিউটারের ব্লক চিত্র এঁকে সেটির কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ অংশ (সিপিইউ) ব্যাখ্যা করুন। ৫

(খ) একটি অপারেটিং সিস্টেম-এর প্রধান কাজগুলো কী কী? দুটি জনপ্রিয় অপারেটিং সিস্টেম-এর নাম লিখুন। ৫

(গ) একটি মাইক্রোপ্রসেসর এবং মাইক্রোকন্ট্রোলার-এর মধ্যে পার্থক্য কী? এগুলো কী কাজে লাগে? ৫

(ঘ) আধুনিক ব্যাংকিং-এ ডাটাবেস ম্যানেজমেন্ট সিস্টেম কীভাবে কার্যকর ভূমিকা পালন করে? ৫

(ঙ) কম্পিউটার নেটওয়ার্কে ইনফরমেশন প্রবাহে ব্যান্ডউইড্থ বলতে কী বোঝায়? এর একক কী? ৫

(চ) ইন্টারনেট সার্ভিস প্রভাইডার (ISP)-এর দায়িত্ব বর্ণনা করুন। ৫

(ছ) বিভিন্ন প্রকারের স্যাটেলাইটের বর্ণনা দিন এবং সেগুলোর সুনির্দিষ্ট ব্যবহার উল্লেখ করুন। ৫

Part C: Electrical and Electronic Technology

মান: ১৫

১১। যে-কোনো **তিনটি** প্রশ্নের উত্তর দিন:

(ক) ইলেকট্রিক্যাল ও ইলেকট্রনিক নেটওয়ার্কে সাধারণত পরিমাপ করা হয় এমন পাঁচটি প্যারামিটারের নাম ও সেগুলোর একক উল্লেখ করুন। ৫

(খ) UPS এবং IPS-এর পূর্ণরূপ কী? এগুলোর মধ্যে পার্থক্য কী? একটি ভোল্টেজ স্ট্যাবিলাইজার কীভাবে কাজ করে? ৫

(গ) এসি ভোল্টেজ এবং ডিসি ভোল্টেজ-এর মধ্যে পার্থক্য কী? প্রত্যেকটির দুটি করে উদাহরণ দিন। ৫

(ঘ) পারমাণবিক বিদ্যুৎ কেন্দ্রে বর্জ্য নিষ্কাশন ঝুঁকিপূর্ণ এবং কষ্টসাধ্য কেন ব্যাখ্যা করুন। ৫

(ঙ) বিদ্যুৎ উৎপাদন, সঞ্চালন এবং বিতরণ প্রক্রিয়া ব্যাখ্যা করুন। ৫

বিষয় কোড: ০০৮ **করবী**

পূর্ণমান: ৫০

নির্ধারিত সময়: ২ ঘণ্টা

[সকল প্রশ্নের মান সমান। যে-কোনো ১০টি প্রশ্নের উত্তর দিন।]

নম্বর

১। (ক) সরল করুন: (০.৬̇ এর ০.৮৩̇) ÷ (০.৫ × ০.১̇) + ০.৩৫̇ ÷ ০.০৮̇ ২.৫

(খ) যদি $m^x = n^y = p^z = r^w$ হয়, তবে দেখান যে, $\log_n(mpr) = y\left(\frac{1}{x}+\frac{1}{z}+\frac{1}{w}\right)$. ২.৫

২। (ক) বার্ষিক ৫% হার সুদে ষান্মাসিক চক্রবৃদ্ধিতে ১০,০০০ টাকা একটি সঞ্চয়ী হিসাবে জমা রাখা হলো। বছর শেষে সুদে-আসলে কত টাকা পাওয়া যাবে? ২.৫

(খ) করিম ও রহিমের আয়ের অনুপাত ৩:৪। তাদের ব্যয়ের অনুপাত ৪:৫। যদি করিমের সঞ্চয় তার আয়ের $\frac{১}{৪}$ অংশ হয়, তাদের সঞ্চয়ের অনুপাত নির্ণয় করুন। ২.৫

৩। (ক) একটি দ্রব্য ১০% লাভে বিক্রয় করলে ১০% ক্ষতিতে বিক্রয়মূল্য অপেক্ষা ২৫ টাকা বেশি পাওয়া যায়। দ্রব্যটির ক্রয়মূল্য কত? ২.৫

(খ) উৎপাদকে বিশ্লেষণ করুন: $4a^2 + \frac{1}{4a^2} - 2 + 4a - \frac{1}{a}$. ২.৫

৪। (ক) $x^2 - 5x + 6 > 0$ অসমতাটির সমাধান করুন। ২.৫

(খ) সমাধান করুন: $y\,(3 + x) = x\,(6 + y),\ 3\,(3 + x) = 5\,(y - 1)$. ২.৫

৫। (ক) মান বের করুন: $\frac{5.3^m - 9.3^{m-1}}{3^m - 3^{m-1}}$. ২.৫

(খ) সমাধান করুন: $\log_{10} x = -3$. ২.৫

৬। একটি সমান্তর ধারার pতম পদটি q এবং qতম পদটি p। দেখাও যে, rতম পদটি $(p + q - r)$ এবং $(p + q)$তম পদটি শূন্য হবে। ৫

৭। $y = 3x + 4,\ y = -3x + 10$ এবং $y = 2$ সমীকরণ তিনটি একটি ত্রিভুজের তিনটি বাহু নির্দেশ করে। ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল নির্ণয় করুন। ৫

৮। ৩, ৪ ও ৫ সে.মি. ধারবিশিষ্ট তিনটি ছোটো ঘনক গলিয়ে একটি বড়ো ঘনক তৈরি করা হলো। ছোটো ঘনকগুলোর সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল ও বড়ো ঘনকের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফলের অনুপাত নির্ণয় করুন। ৫

৯। একজন ব্যক্তির ১০ জন বন্ধু আছেন যাঁদের মধ্যে ৪ জন অনাত্মীয়। তিনি কত প্রকারে ৭ জন বন্ধুকে নিমন্ত্রণ করতে পারেন, যাঁদের মধ্যে ৪ জন আত্মীয় থাকবেন? ৫

১০। একটি দেয়ালের শীর্ষবিন্দু থেকে একটি রড ভূমিতে ৬০° কোণ উৎপন্ন করে। অন্য একটি রড প্রথম রডের ভূমির স্পর্শবিন্দু হতে ৪২ ফুট পেছনে ভূমিতে ৪৫° কোণ উৎপন্ন করে। দেয়ালটির উচ্চতা নির্ণয় করুন। ৫

১১। একটি ক্লাসে ২৫ জন শিক্ষার্থী আছে। তাদের মধ্যে ১২ জন অর্থনীতি পাঠ করে। ৮ জন অর্থনীতি পাঠ করে কিন্তু সমাজবিজ্ঞান পাঠ করে না। কতজন অর্থনীতি ও সমাজবিজ্ঞান পাঠ করে এবং কতজন সমাজবিজ্ঞান পাঠ করে কিন্তু অর্থনীতি পাঠ করে না তা নির্ণয় করুন। ৫

১২। একজন ঠিকাদারের প্লামবিং কাজের চুক্তি পাওয়ার সম্ভাবনা $\frac{২}{৩}$ এবং ইলেকট্রিক কাজের চুক্তি না পাওয়ার সম্ভাবনা $\frac{৫}{৯}$। যদি কমপক্ষে একটি কাজ পাওয়ার সম্ভাবনা $\frac{৪}{৫}$ হয়, তবে উভয় কাজের চুক্তি পাওয়ার সম্ভাবনা কত? ৫

বিষয় কোড: ০০৯

গোলাপ

পূর্ণমান: ৫০

নির্ধারিত সময়: ১ ঘন্টা

[প্রতিটি শুদ্ধ উত্তরের জন্য ১ নম্বর পাবেন, তবে প্রতিটি ভুল উত্তরের জন্য প্রাপ্ত মোট নম্বর থেকে ০. ৫০ নম্বর করে কাটা যাবে]

১। কোন বানানটি সঠিক?
(ক) পুরস্কার (খ) পুরস্কার
(গ) পুরষ্কার (ঘ) পুরষ্কার

২। কোনটি সঠিক?
(ক) ভদ্রতাচিত (খ) ভদ্রোচিত
(গ) ভদ্রাচিত (ঘ) ভদ্রতচিত

৩। নিচের কোন শব্দটি একাধিক অর্থবোধক শব্দ নয়?
(ক) address (খ) current (গ) band (ঘ) sky

৪। N এবং R এর মাঝখানে মধ্যবর্তী অক্ষরটির ডান দিকের পঞ্চম অক্ষরের পরের অক্ষরটি কী?
(ক) V (খ) T (গ) U (ঘ) W

৫। মনোভাব : উদারচেতা :: শিক্ষা: ?
(ক) আনুষ্ঠানিক (খ) উপানুষ্ঠানিক
(গ) সর্বজনীন (ঘ) কুসংস্কার

৬। The situation has come to a head-এর অর্থ।
(ক) পরিস্থিতির উন্নতি ঘটেছে
(খ) পরিস্থিতি সবচেয়ে ভাল অবস্থায় দাঁড়িয়েছে
(গ) পরিস্থিতির অবনতি ঘটেছে
(ঘ) পরিস্থিতি চরম অবস্থায় পৌঁছেছে

৭। উঁচু রাস্তার পাদদেশ থেকে রাস্তার উপরে উঠতে কী করতে হবে?
(ক) সামনের দিকে ঝুঁকতে হবে
(খ) হাঁটু কিছুটা ভাঁজ করতে হবে
(গ) গোড়ালি উঁচু করতে হবে
(ঘ) এর সবগুলো

৮। A-এর পুত্র B-এর স্ত্রী C, যার বোন D B-এর ভাই E-এর স্ত্রী। তাহলে D এবং A-এর মধ্যকার সম্পর্ক কোনটি?
(ক) পিতা-কন্যা (খ) চাচা-ভাতিজি
(গ) শ্বশুর-পুত্রবধূ (ঘ) ভাই-বোন

৯। যদি L = +, M = −, N = ÷ এবং O = × হয়, তাহলে ১৮০৩৬ N ১২ M ৬ L ৭ এর মান কত?
(ক) ১৫০০ (খ) ২৫০৪ (গ) ১৫০৪ (ঘ) কোনটি নয়

১০। P J-এর চেয়ে বড়; S M-এর চেয়ে বড়; R S-এর মতো বড় না হলেও J-এর চেয়ে বড়; M J-এর মতো বড় নয়। তাহলে সবচেয়ে ছোট কোনটি?
(ক) J (খ) P (গ) R (ঘ) M

১১। অভিধানে কোন শব্দটি প্রথমে আসবে?
(ক) Beauty (খ) Beautiful
(গ) Beam (ঘ) Begin

১২। কোনটি ছাড়া নাটক লেখা অসম্ভব?
(ক) প্রযোজক (খ) নায়ক
(গ) পরিচালক (ঘ) প্লট

১৩। Which is the correct spelling?
(ক) Miscellaneous (খ) Miscelaneous
(গ) Miscelleneous (ঘ) Micellanaus

১৪। প্রশ্নবোধক স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?

৬	৮	৭
৩৬	৬৪	৪৯
২৪	৪৮	?

(ক) ৯৬ (খ) ৩৫ (গ) ৯৫ (ঘ) ৪১

১৫। ১ থেকে ১০০ পর্যন্ত গণনার সময় কতবার '৯' অঙ্কটি আসবে?
(ক) ২১ (খ) ২০ (গ) ১১ (ঘ) ৯

১৬। $\sqrt{৪৯}$ − ০.০০৪ = ?
(ক) ৯.৯৬৬ (খ) ৬.৯৬৯ (গ) ৬৯.৬৯ (ঘ) ৬.৯৯৬

১৭। যদি একটি বৃত্তের ব্যাস তিনগুণ বৃদ্ধি পায় তাহলে বৃত্তের ক্ষেত্রফল কত গুণ বৃদ্ধি পাবে?
(ক) ৯ (খ) ১২ (গ) ১৬ (ঘ) ১৮

১৮। যদি ইংরেজি বর্ণমালা হতে M বর্ণটি বাদ দেওয়া হয় তাহলে বর্ণমালার মাঝের বর্ণটি কী হবে?
(ক) O (খ) P (গ) N (ঘ) Q

১৯। হ, রু, নি, সা-এর সঙ্গে কোন বর্ণ যোগ দিয়ে বর্ণগুলো পুনর্বিন্যাস করে একটি অর্থবোধক শব্দ তৈরি করা যায়?
(ক) ব (খ) ঃ (গ) ং (ঘ) ল

২০। একটি স্কুলে ছেলে এবং মেয়ের অনুপাত ৭:৩। যদি স্কুলে মেয়ের সংখ্যা ২১০ হয় তবে ছেলের সংখ্যা কত?
(ক) ১৪৭ (খ) ৬৩ (গ) ৪৯০ (ঘ) ২৭০

২১। মতিন প্রতি মাসে ১০% হারে বর্ধিত বেতন পায়। যদি তিনবার বৃদ্ধির পর তার বেতন ১৩,৩১০ টাকা হয়, তবে প্রথমে তার বেতন কত ছিল?
(ক) ৯,০০০ টাকা (খ) ১০,০০০ টাকা
(গ) ১১,০০০ টাকা (ঘ) ১২,০০০ টাকা

২২। ডাক্তার রোগীকে প্রতি ২ ঘন্টা পর পর খাওয়ার জন্য ৬টি বড়ি দিলেন। শেষ বড়িটি রোগী কত ঘন্টা পরে খাবেন?
(ক) ৬ ঘন্টা (খ) ৮ ঘন্টা (গ) ১০ ঘন্টা (ঘ) ১২ ঘন্টা

২৩। কোন বানানটি সঠিক?
(ক) প্রনয়ন (খ) প্রনয়ণ
(গ) প্রণয়ন (ঘ) প্রণয়ণ

২৪। কোন শব্দটি সূর্য শব্দের সমার্থক শব্দ নয়?
(ক) আদিত্য (খ) ভানু (গ) অদ্রি (ঘ) সবিতা

২৫। DETERMINATION শব্দটি থেকে কিছু বর্ণ নিয়ে নিচের কোন শব্দটি গঠন করা সম্ভব?
(ক) MODERATION (খ) MOTION
(গ) ROTATION (ঘ) MENTION

২৬। নিচের কোনটি ব্যতিক্রম?
(ক) উত্তর (খ) ঈশান
(গ) মার্তণ্ড (ঘ) নৈর্ঋত

২৭। প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি বসবে?

(ক) ৩৮ (খ) ৪২ (গ) ৪৮ (ঘ) ৫৪

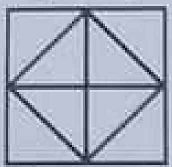
২৮। প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যাটি বসাতে হবে?

৩	১৫
৪০	৮

?	৪৫
৫০	১০

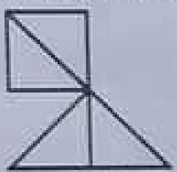
(ক) ৮ (খ) ৯ (গ) ১৫ (ঘ) ১৬

২৯। নিচের চিত্রে কয়টি ত্রিভুজ আছে?



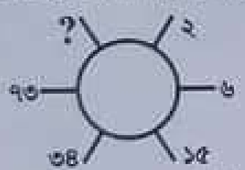
(ক) ৮ (খ) ১০ (গ) ১২ (ঘ) ১৪

৩০। নিচের চিত্রটি বর্গাকার করতে কয়টি ত্রিভুজ লাগবে?



(ক) ২ (খ) ৩ (গ) ৪ (ঘ) ৮

৩১। প্রশ্নবোধক চিহ্নের স্থানে কোন সংখ্যা বসবে?



(ক) ১৫১ (খ) ১৫২ (গ) ১৫৩ (ঘ) ১৫৪

৩২। A পূর্ব দিকে ৫ কিলোমিটার হাঁটার পর বামদিকে ৩ কিলোমিটার হাঁটলেন। আবার বামে ২ কিলোমিটার হাঁটলেন। এবারে তাঁর মুখ কোন দিকে?

(ক) পূর্ব (খ) পশ্চিম (গ) উত্তর (ঘ) দক্ষিণ

৩৩। A এবং B দুই বন্ধু, S A-এর বোন, P B-এর ভাই। S-এর মেয়ের ভাইয়ের পিতা P। P এবং S-এর সম্পর্ক কী?

(ক) ভাই-বোন (খ) স্বামী-স্ত্রী
(গ) বাবা-মা (ঘ) কোন সম্পর্ক নেই

৩৪। বীজ : ফল : : মুক্তা : ?

(ক) নেকলেস (খ) ঝিনুক
(গ) আংটি (ঘ) শামুক

৩৫। Cricket শুধু একটা খেলা নয়, এটা এক প্রকার—।

(ক) পাখি (খ) ফুল (গ) খাবার (ঘ) পতঙ্গ

৩৬। যদি ENGLAND-কে ১২৩৪৫২৬ সংখ্যা হিসাবে লেখা হয় এবং FRANCE-কে ৭৮৫২৯১ হিসাব লেখা হয়, তাহলে GREECE-এর ক্ষেত্রে সংখ্যাটি কী লেখা হবে?

(ক) ৩৯২২৯১ (খ) ৩৮২২৯১
(গ) ৩৮১১৯১ (ঘ) ৩৯২১৯১

৩৭। আয়নায় 'QUALITY'-এর প্রতিবিম্ব কোনটি?

(ক) QΠVTLLY (খ) YTILAUQ
(গ) YTLIAUQ (ঘ) YTLIAΠQ

৩৮। সমার্থক শব্দের জোড়া কোনটি?

(ক) Private and public
(খ) Intrusive and invasive
(গ) Mysterious and unknown
(ঘ) Common and unique

৩৯। যদি GAMES-এর বানান HBNFT হয়, তবে SPORTS-এর বানান একটি শব্দ হবে?

(ক) RONQSR (খ) TQPSUT
(গ) TOQSR (ঘ) RQNOSR

৪০। নিচের কোন এলোমেলো বর্ণগুচ্ছ সাজিয়ে লিখলে মানবদেহ সম্পর্কিত একটি শব্দ হবে?

(ক) IETM (খ) APPRE
(গ) LYEBL (ঘ) OVLE

৪১। দুইটি পুকুরের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ সমান কিন্তু— সমান নয়।

(ক) ঘনত্ব (খ) পানি
(গ) আয়তন (ঘ) গভীরতা

৪২। তল রেখার সাথে সম্পর্কযুক্ত। রেখা কিসের সাথে সম্পর্কযুক্ত?

(ক) সমতল (খ) বিন্দু (গ) দৈর্ঘ্য (ঘ) প্রস্থ

৪৩। স্থির পানিতে একজন মানুষের নৌকার বেগ ৬ কি.মি./ঘন্টা। স্রোতের অনুকূলে যেতে যত সময় লাগে স্রোতের প্রতিকূলে যেতে তার দ্বিগুণ সময় লাগে। স্রোতের বেগ কত?

(ক) ২ কি.মি./ঘন্টা (খ) ৩ কি.মি./ঘন্টা
(গ) ৪ কি.মি./ঘন্টা (ঘ) ৬ কি.মি./ঘন্টা

৪৪। যদি দুটি বৃত্তের ব্যাসার্ধের দৈর্ঘ্য ৩:২ হয়, তবে এদের ক্ষেত্রফলের অনুপাত কত?

(ক) ৩:২ (খ) ৩:৪ (গ) ৯:৪ (ঘ) ৪:৯

৪৫। যদি একটি ত্রিভুজের দুই বাহুর মান ৫ এবং ৬ হয়, তবে তৃতীয় বাহুর জন্য কোন মানটি প্রযোজ্য নয়?

(ক) ৪ (খ) ৭ (গ) ৯ (ঘ) ১২

৪৬। 'প্রসূন'-এর প্রতিশব্দ হলো—

(ক) ভ্রমর (খ) ফল (গ) পুষ্প (ঘ) বৃষ্টি

৪৭। 'বাতিকগ্রস্ততা' সমস্যা সমাধানে কার সাহায্য প্রয়োজন?

(ক) চিকিৎসা মনোবিজ্ঞানী (খ) ডাক্তার
(গ) সমাজ মনোবিজ্ঞানী (ঘ) জ্যোতিষী

৪৮। নিচের কোনটি মৌলিক সংখ্যা?

(ক) ৯১ (খ) ১৪৩ (গ) ৪৭ (ঘ) ৮৭

৪৯। একটি ঘড়ি ২৪ ঘন্টায় ১ মিনিট স্লো (slow) হয়, ১ ঘন্টা স্লো হতে ঘড়িটির কত দিন লাগবে?

(ক) ১২ দিন (খ) ৩০ দিন
(গ) ৬০ দিন (ঘ) ৬০ ঘন্টা

৫০। বাস: রাস্তা : : ট্রেন: ?

(ক) টিকেট (খ) রেলপথ
(গ) যাত্রী (ঘ) স্টেশন

মাছরাঙা

Subject Code: 003

Full Marks: 200

Time: 4 hours

Part A

Read the passage below and answer the question nos. 1-7 that follow:

'Digital detox' is a phrase that we hear more and more, instantly conjuring up loss of control, fear of addiction and imposed periods of 'cold turkey'. As parents, many of us are still beginners in this brave new digital world and rather than empowering our youth to blaze trails into the modern age, our suspicion of Snapchat and general fear of the unknown lead us to restrict or even reject these influences as we see them encroach further into our children's lives.

It's easy to see why the accessibility to technology can be a cause of concern. Bullies, predators and other nasties do exist in the cyber world, just as they do in the natural one. But while some try to combat the influence of social media and the demon 'screen time' on pupils (banning phones and switching off Wi-Fi are two solutions that have been tried), some have adopted a more 21st Century approach. They actively embrace technology as a force for good, incorporating technology in many aspects of their learning and well-being.

It's not just about gadgets and gizmos; digital is fast becoming the language of the age and one in which we must all be literate. Pupils can learn to code and use Swift Playgrounds, an incredibly powerful app which bring their ideas to life. It's the same platform which was used to create applications like Duolingo and Airbnb. In years 10 and 11, students gain experience with professional programming language C# and the new generation can get involved in a 'tech start-up' day.

What of the virtual world? No longer restricted to the realms of entertainment, the applications of VR are enormous, and schools can incorporate exciting technology into their lessons. Learning by doing is, after all, one of the most effective and neglected methods of learning. Just as an airline pilot will train in a simulator before being let loose with a plane full of passengers, VR allows access to global resources and immersive learning experiences with which to experiment, tackle problems, and take risks, in a virtual environment, free from fear. What a wonderful way to help students develop into curious, resilient, and resourceful adults!

A recent article in the Telegraph offered 'survival tips of parents on the technology battlefield'. The battlefield metaphor is a telling one. As parents we are right to worry about the screen time we allow our children and the teenage years can be fraught with the additional pressures of social media, but should blame be laid so squarely at the digital door?

The need to connect in social groups has existed since humans first walked the earth. Most of us want to be liked and to form friendships, and psychologists agree that this kind of affirmation is important for our mental health. Social media is just one of many channels through which we all do this and as adults, we must set a good example and equip young people with the information and skills to use technology responsibly. I believe that by teaching good practice and embedding key IT skills in the classroom, we can embrace technology as our friend here.

For the well-being of our students we should adopt a positive approach. We need to work with experts in psychological health to spearhead the use of an app-based digital toolkit that helps teachers and pupils to monitor and even restrain their emotions, developing positive habits of mind, improved social Wi-Fi and a shared language with which to better communicate both in the classroom and the wider world.

[Please turn over]

Marks

When applied in an intelligent way, technology really can be a force for good improving levels of academic attainment and helping us all to ride the peaks and troughs of everyday life with greater control.

So, let's all engage with the app generation. The online realm is a challenging one but we must equip young people with the skills to explore it with confidence. It is the responsibility of parents and teachers to cast aside their suspicion, and to actively support children as they navigate these uncharted waters, for their own happy futures, and our own.

1. Answer the following questions in your own words without copying any sentence from the passage: 3×10=30
   - (a) How has the phrase 'digital detox' been explained in the passage?
   - (b) How does the passage highlight the way parents are reacting to the digital world?
   - (c) How can technology, according to the passage, be possible causes for concern?
   - (d) Why is digital becoming the language of the age?
   - (e) How is the virtual world connected to learning?
   - (f) How is the metaphor of an airline pilot in a simulator connected to virtual reality?
   - (g) Why do we need to connect in social groups?
   - (h) How can we train our students to work better in a digital world?
   - (i) How can technology be a 'force for good'?
   - (j) Is the online world a challenging one? Why?

2. Write the meanings of the following words in English (The words are underlined): 1 ×5=5
   - (a) cold turkey
   - (b) predators
   - (c) simulator
   - (d) to spearhead
   - (e) navigate

3. Fill in the empty cells with words indicating appropriate parts of speech: 1×5=5

Noun	Verb	Adjective
(a)	empower	×
×	(b)	immersive
demon	×	(c)
(d)	×	psychological
attainment	(e)	×

4. Make sentences with each of the following words and phrases. Copying any sentence from the passage above must be avoided. 1×10=10
   - (a) mental health
   - (b) positive approach

Marks

(c) responsibility
(d) suspicion
(e) teenage
(f) academic
(g) communicate
(h) embrace
(i) uncharted
(j) embed

5. Give an antonym for each of the following words and make sentences with the antonyms: $2\times5=10$
   (a) powerful
   (b) active
   (c) connect
   (d) technological
   (e) confidence

6. Summarize the passage in your own words (within 100 words). 20

7. Write a letter to the editor of an English daily suggesting how best to deal with the digital world for learning. 20

Part B

8. Write an essay in about 1000 words on **any one** of the following topics: 50
   (a) Bangabandhu and the Independence of Bangladesh
   (b) The Role of Music in Society
   (c) The Russia-Ukraine War and Its Impact on World Economy

9. Translate the following text into Bangla: 25

Bangladesh is one of the largest deltas in the world, formed with the fertile silt washed down from the Himalayan highlands by some of the mightiest rivers of Asia, notably, the Ganges and the Brahmaputra. These rivers, together with their countless tributaries, sweep across the vast basin in a bewildering tangle of channels and streams. Acting as arteries, this complicated hydrography is largely responsible for shaping the destiny of the land and its people. While flowing downwards from the melting snow of the Himalayan glaciers, these streams deposit enormous volumes of fertilising silt before spilling into the Bay of Bengal. The rich alluvium of the rivers enriches the land and sustains a teaming population. The same rivers often change their courses and engulf many human settlements located on their banks and cause untold miseries to the people during devastating floods. The rivers are, therefore, the sources of both joy and sufferings to the people of Bangladesh.

[Please turn over]

Marks

10. Translate the following passage into English: 25

বাংলা ও বাঙালি সংস্কৃতির উৎসে যদি আমরা যাই তাহলে দেখবো, বাংলা ভাষা প্রায় হাজার বছরের প্রাচীন। কিন্তু, জাতিসত্তা হিসেবে বাঙালির বয়স কয়েক হাজার বছর। এখানে বিভিন্ন জাতি-উপজাতি আগমনের ফলে, নানা বর্ণ ও জাতির মিশ্রণে বাঙালি একটি মিশ্র জাতিসত্তা হিসেবে বিকশিত হয়েছে। ককেশীয়, ভোটচিন, অস্ট্রিক, নিগ্রোয়েড ইত্যাদি বিভিন্ন জাতিগোষ্ঠীর মিশ্রণেই বাঙালি জাতিসত্তা গড়ে উঠেছে এই ভূখণ্ডে। উভয় বঙ্গের বিভিন্ন অঞ্চলে প্রাগৈতিহাসিক যুগ থেকেই মানব বসতির প্রমাণ ও উপকরণ আবিষ্কৃত হয়েছে। এসবের বিশদ আলোচনায় না গিয়েও বলা চলে যে যখন ইতিহাসের যবনিকা উন্মোচিত হলো সে সময়ও বিভিন্ন উপজাতি গোষ্ঠীর নামানুসারে বাংলায় বেশ কিছু জনপদের পরিচয় আমরা প্রাচীন আর্য গ্রন্থসমূহ, যেমন রামায়ণ, মহাভারত ও অন্যান্য আদিগ্রন্থ, যেমন কৌটিল্যের অর্থশাস্ত্রে পাচ্ছি। পুণ্ড্র, বঙ্গ, কলিঙ্গ, গৌড়, হরিকেল ইত্যাদি নাম যেমন জনপদের, তেমনি বিভিন্ন কৌম বা উপজাতির। আজ এসব কৌমের আলাদা পরিচয় আর নেই। এরা সবাই এক হয়ে মিশে গিয়ে বাঙালি নাম নিয়েছে, বাঙালি হিসেবে পরিচিত হচ্ছে। বাংলা এদের সবার মুখের ভাষা।

বিষয় কোড: ০০৫

শঙ্খচিল

পূর্ণমান: ২০০

নির্ধারিত সময়: ৪ ঘণ্টা

[প্রশ্নের মান প্রত্যেক প্রশ্নের শেষ প্রান্তে দেখানো হয়েছে]

নম্বর

১। (ক) বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধকালে গঠিত 'মুজিবনগর সরকার'-এর পরিচয় দিন। ৫

(খ) মুক্তিযুদ্ধ পরিচালনায় মুক্তিযুদ্ধকালীন বাংলাদেশ সরকারের অবদান বিশ্লেষণ করুন। ১০

(গ) বাংলাদেশের মুক্তিযুদ্ধকালীন সরকারকে কি প্রবাসী সরকার বলা যায়? 10.25 ৫

২। (ক) 'সংবিধানই বাংলাদেশের সর্বোচ্চ আইন'—ব্যাখ্যা করুন। ৫

(খ) সংবিধান সংশোধনের প্রক্রিয়া সংশ্লিষ্ট অনুচ্ছেদ উল্লেখপূর্বক বর্ণনা করুন। ১০

(গ) সংবিধান অনুসারে হাইকোর্টের একজন বিচারপতিকে অপসারণের প্রক্রিয়া আলোচনা করুন। 10.48 ৫

৩। (ক) বাংলাদেশের সমতল ভূমিতে বসবাসকারী ক্ষুদ্র জাতিসত্তার সংক্ষিপ্ত পরিচয় দিন। ৫

(খ) পার্বত্য চট্টগ্রামের ক্ষুদ্র জাতিসত্তার সাংস্কৃতিক বৈশিষ্ট্যের পরিচয় উপস্থাপন করুন। ১০

(গ) সাঁওতাল অথবা গারো জাতিসত্তার জীবনাচরণ বর্ণনা করুন। 11.12 ৫

৪। (ক) প্রত্নতাত্ত্বিক নিদর্শন বলতে কী বোঝায়? ৫

(খ) উয়ারী-বটেশ্বর-এর পরিচয় দিন। ১০

(গ) 'প্রত্নতাত্ত্বিক নিদর্শন পর্যটক আকর্ষণের গুরুত্বপূর্ণ উপাদান'—ব্যাখ্যা করুন। 11.36 ৫

৫। (ক) 'সুনীল অর্থনীতি' কী? ৫

(খ) সুনীল অর্থনীতি বাংলাদেশের অর্থনীতিতে কীভাবে অবদান রাখতে পারে তা আলোচনা করুন। ১০

(গ) সামুদ্রিক সম্পদ আহরণে বাংলাদেশ সরকারের গৃহীত কার্যক্রম বর্ণনা করুন। 12.00 ৫

৬। (ক) মেগা প্রকল্প কী? ৫

(খ) পদ্মা সেতু প্রকল্প বাস্তবায়নের ফলে বাংলাদেশের অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির ভবিষ্যৎ চিত্র অঙ্কন করুন। ১০

(গ) ঢাকা মেট্রোরেল প্রকল্পের পরিচয় দিন। 12.25 ৫

৭। (ক) কৃষি গবেষণা বলতে কী বোঝায়? ৫

(খ) খাদ্য উৎপাদন বৃদ্ধিতে বাংলাদেশের কৃষি গবেষণা প্রতিষ্ঠানসমূহের অবদান নিরূপণ করুন। ১০

(গ) ইলিশ উৎপাদন বৃদ্ধিতে সরকারের ভূমিকা বর্ণনা করুন। 12.48 ৫

৮। (ক) 'ডেমোগ্রাফিক ডিভিডেন্ড' বলতে কী বোঝায়? ৫

(খ) বাংলাদেশের 'ডেমোগ্রাফিক ডিভিডেন্ড'-কে কাজে লাগাতে হলে করণীয় সম্পর্কে বিস্তারিত ব্যাখ্যা দিন। ১০

(গ) দক্ষতা উন্নয়নে কারিগরি ও বৃত্তিমূলক শিক্ষার গুরুত্ব আলোচনা করুন। 1.12 ৫

৯। (ক) বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদ বলতে কী বোঝায়? ৫

(খ) বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদ প্রধানত কত প্রকার? উদাহরণসহ পরিচয় দিন। ১০

(গ) বুদ্ধিবৃত্তিক সম্পদ ব্যবস্থাপনায় বাংলাদেশ সরকারের ভূমিকা বর্ণনা করুন। 1.36 ৫

১০। টীকা লিখুন (যে-কোনো চারটি): ৫×৪=২০

(ক) ৭ই মার্চের ভাষণ

(খ) বাংলা একাডেমি

(গ) মুক্তিযুদ্ধ জাদুঘর

(ঘ) মঙ্গল শোভাযাত্রা

(ঙ) বাউল সঙ্গীত

(চ) ভিশন ২০৪১

2.00

বিষয় কোড: ০০৭

পূর্ণমান: ১০০

নির্ধারিত সময়: ৩ ঘণ্টা

কনকচাঁপা

[প্রশ্নের মান প্রত্যেক প্রশ্নের শেষ প্রান্তে দেখানো হয়েছে]

নম্বর

১। নিম্নলিখিত প্রশ্নগুলোর উত্তর দিন: ৪×১০=৪০

(ক) সাংহাই সহযোগিতা সংস্থার উদ্দেশ্য কী? সংক্ষেপে আলোচনা করুন।

(খ) ন্যাটোর মূল উদ্দেশ্য কী? আপনি কি মনে করেন ন্যাটো তার উদ্দেশ্য পূরণে কার্যকর ভূমিকা রাখছে?

(গ) QUAD বলতে কী বোঝায়? QUAD গঠনের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য কী কী?

(ঘ) জাতিসংঘের নিরাপত্তা পরিষদে ভোট ব্যবস্থায় ভেটো ক্ষমতার বিধান রাখার অন্তর্নিহিত যুক্তি কী?

(ঙ) বহুপাক্ষিকতা (multilateralism) মানে কী? বর্তমান বিশ্ব পরিস্থিতির প্রেক্ষাপটে কি এর গুরুত্ব বৃদ্ধি পেয়েছে?

(চ) Soft power বলতে কী বোঝায়? রাষ্ট্রীয় নীতি বাস্তবায়নে এটির প্রয়োগ কতটুকু বাস্তবসম্মত?

(ছ) হাইব্রিড যুদ্ধ কী? হাইব্রিড যুদ্ধের লক্ষ্য কী?

(জ) নিষেধাজ্ঞা কী? ইউক্রেন-রাশিয়া যুদ্ধে রাশিয়ার উপর পশ্চিমাদের আরোপিত নিষেধাজ্ঞা দেশটির অর্থনীতিকে কতটা প্রভাবিত করেছে?

(ঝ) 'ব্যাকডোর কূটনীতি' বলতে কী বোঝায়? সংক্ষেপে আলোচনা করুন।

(ঞ) 'খাদ্য জাতীয়তাবাদ' (food nationalism) বলতে কী বোঝায়? কেন এর উদ্ভব হয়?

২। যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন: ১৫×৩=৪৫

(ক) 'রাশিয়া এবং ইউক্রেনের মধ্যে চলমান যুদ্ধের কারণ কী? আপনি কি মনে করেন রাশিয়া ইচ্ছাকৃতভাবে যুদ্ধ দীর্ঘায়িত করছে? মতামত দিন।

(খ) ভারত ও বাংলাদেশের মধ্যে সম্পাদিত কোন চুক্তি অনুযায়ী 'যৌথ নদী কমিশন' প্রতিষ্ঠিত হয়? বাংলাদেশের জন্য যৌথ নদীগুলোর ন্যায্য পানি প্রাপ্যতার ক্ষেত্রে এই কমিশনের ভূমিকা বিশ্লেষণ করুন।

(গ) শ্রীলংকার বর্তমান অর্থনৈতিক সংকটের প্রধান কারণ কী? শ্রীলংকা কীভাবে এ অর্থনৈতিক সংকট কাটিয়ে উঠতে পারে? মতামত দিন।

(ঘ) মিয়ানমারের বর্তমান রাজনৈতিক সংকট কি আঞ্চলিক নিরাপত্তার জন্য হুমকি? আপনার উত্তরের স্বপক্ষে যুক্তি দিন।

৩। পূর্ব ইউরোপে বাংলাদেশী মানবসম্পদের একটি সম্ভাবনাময় শ্রমবাজার রয়েছে। এ সম্ভাবনাকে ব্যাপকভাবে কাজে লাগাতে সরকারকে উদ্দেশ্য করে একটি পরামর্শপত্র লিখুন। ১৫