

পঞ্চম অধ্যায়: প্রোগ্রামিং ভাষা

২৭৯. সমস্যা সমাধানের জন্য কম্পিউটারের ভাষায় ধারাবাহিকভাবে সাজানোর নির্দেশমালাকে কী বলে? (জ্ঞান)

- (ক) হার্ডওয়্যার (খ) ফার্মওয়্যার
(গ) প্রোগ্রাম (ঘ) সফটওয়্যার

২৮০. সফটওয়্যার তৈরির জন্য কী প্রয়োজন? (জ্ঞান)

- (ক) হার্ডওয়্যার (খ) প্রোগ্রাম
(গ) কম্পিউটার ভাষা (ঘ) ফার্মওয়্যার

২৮১. কম্পিউটার কোন ধরনের ভাষা বোঝে? (জ্ঞান)

- (ক) English Language
(খ) Spoken Language
(গ) Machine Language
(ঘ) Customized Language

২৮২. প্রথম স্তরের ভাষা বলা হয় কোনটিকে? (জ্ঞান)

- (ক) যান্ত্রিক ভাষা (খ) অ্যাসেম্বলি ভাষা
(গ) উচ্চস্তরের ভাষা (ঘ) নিম্নস্তরের ভাষা

২৮৩. কম্পিউটারের মৌলিক ভাষা কোনটি? (জ্ঞান)

- (ক) মেশিন ভাষা (খ) অ্যাসেম্বলি ভাষা
(গ) দ্বিতীয় প্রজন্মের ভাষা
(ঘ) পঞ্চম প্রজন্মের ভাষা

২৮৪. কোন ভাষায় লিখিত প্রোগ্রাম কম্পিউটার সরাসরি বুঝতে পারে? (নরসিংদী সরকারি কলেজ, নরসিংদী)

- (ক) মেশিন ভাষা
(খ) হাই লেভেল ভাষা
(গ) অ্যাসেম্বলি ভাষা
(ঘ) তৃতীয় প্রজন্মের ভাষা

২৮৫. কোন ভাষা দিয়ে কম্পিউটারের মেমরি অ্যাক্সেসের সঙ্গে সরাসরি সংযোগ সাধন সম্ভব? (ঢাকা কমার্স কলেজ, ঢাকা)

- (ক) মেশিন ভাষা
(খ) হাইলেভেল ভাষা
(গ) অ্যাসেম্বলি ভাষা
(ঘ) চতুর্থ প্রজন্মের ভাষা

২৮৬. কোন ভাষায় প্রোগ্রাম কম্পিউটার সংগঠনের নিয়ন্ত্রণের উর্ধ্বে থাকে? (জ্ঞান)

- (ক) উচ্চস্তরের ভাষা (খ) নিম্নস্তরের ভাষা
(গ) মেশিন ভাষা (ঘ) কৃত্রিম ভাষা

২৮৭. মেশিন নিয়ন্ত্রণ, সিমুলেশন, বৈজ্ঞানিক পরীক্ষা ইত্যাদি কাজে ব্যবহৃত হয় কোনটি? (অনুধাবন)

- (ক) Algol (খ) CSL
(গ) Coral-66 (ঘ) QBE

২৮৮. C++ এর আবিষ্কারক কে? (জ্ঞান)

- (ক) বিটি ডেনিস (খ) ব্যারন স্ট্রাউসট্রপ
(গ) ল্যারি এরিকসন (ঘ) বব মাইনর

২৮৯. কোন ভাষাকে কম্পিউটার প্রোগ্রামিং ভাষার জনক বলা হয়? (জ্ঞান)

- (ক) C (খ) C++
(গ) C- (ঘ) ORACLE

২৯০. 4 GL এর পূর্ণরূপ কী? (জ্ঞান)

- (ক) Forth Generation Language
(খ) Four Generation Language
(গ) Forth General Language
(ঘ) Four General Language

২৯১. কোন প্রজন্মের ভাষাকে ননপ্রসিডিউর ভাষা বলা হয়? (জ্ঞান)

- (ক) ১ম প্রজন্ম (খ) ২য় প্রজন্ম
(গ) ৩য় প্রজন্ম (ঘ) ৪র্থ প্রজন্ম

২৯২. অ্যাসেম্বলার কী? (ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা)

- (ক) একটি মেশিন (খ) ব্রাউজার
(গ) প্রিন্টার (ঘ) সফটওয়্যার




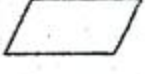
২৯৩. ভুল সংশোধনের প্রক্রিয়াকে কি বলা হয়? (ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা)

- (ক) Encoding (খ) Debugging
(গ) Decoding (ঘ) Correction

২৯৪. অ্যালগরিদম কী? (জ্ঞান)

- (ক) পর্যায়ক্রম (খ) সিদ্ধান্তক্রম
(গ) অনুক্রমিক (ঘ) ফ্লোচার্ট

২৯৫. ফ্লোচার্ট শুরু ও শেষ করতে কোন চিহ্নটি ব্যবহৃত হয়? (ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা)

- (ক)  (খ) 
(গ)  (ঘ) 

২৯৬. কোন মডেলে পুরো সমস্যাকে বিভিন্ন অংশে ভাগ করা হয়? (জ্ঞান)

- (ক) ভিজুয়াল প্রোগ্রামিং
(খ) স্ট্রাকচার্ড প্রোগ্রামিং
(গ) অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং
(ঘ) ইভেন্ট ড্রাইভেন প্রোগ্রামিং

২৯৭. 'সি' ভাষা কোন ধরনের মডেল অনুসরণ করে?

- (ক) ওপিপি (খ) ভিজুয়েল
(গ) স্ট্রাকচার্ড (ঘ) ইভেন্ট ড্রাইভেন

২৯৮. সি ভাষা কোন ধরনের প্রোগ্রামিং মডেল অনুসরণ করে? (ঢাকা রেসিডেন্সিয়াল মডেল কলেজ, ঢাকা)

- (ক) স্ট্রাকচার্ড (খ) অবজেক্ট ওরিয়েন্টেড
(গ) ভিজুয়াল (ঘ) ইভেন্ট ড্রাইভেন

২৯৯. কোন ভাষাকে কম্পিউটার ভাষার জনক বলা হয়ে থাকে? (জ্ঞান)

- (ক) Java (খ) oracle
(গ) Basic (ঘ) C

৩০০. 'C' এর জনক কে? (ঢাকা কমার্স কলেজ, ঢাকা)

- (ক) Dennis Ritchie
(খ) Bill Gates
(গ) Lady Ada Augusta
(ঘ) Bjarne Stroustrup

৩০১. পলিমরফিজম নিচের কোন ভাষার বৈশিষ্ট্য? (নরসিংদী সরকারি কলেজ, নরসিংদী)

- (ক) সি (খ) ভিজুয়েল বেসিক
(গ) জাভা (ঘ) ওরাকল

৩০২. সি কোন স্তরের ভাষা? (কবি নজরুল সরকারি কলেজ, ঢাকা)

- (ক) নিম্নস্তরের ভাষা
(খ) মাধ্যম স্তরের ভাষা
(গ) উচ্চস্তরের ভাষা
(ঘ) অতি উচ্চস্তরের ভাষা

৩০৩. ডেটার ধরনকে কী বলে? (জ্ঞান)

- (ক) প্রোটোটাইপ (খ) ডেটা টাইপ
(গ) ডেটা (ঘ) তথ্য

৩০৪. Integer ডেটা টাইপের মেমোরি স্পেস কত?

(জ্ঞান)

- ক) 1 byte খ) 2 byte
গ) 3 byte ঘ) 4 byte

৩০৫. মেমোরি স্পেসের অপব্যবহার রোধ করা যায় এবং প্রয়োজন অনুসারে মেমোরি স্পেস দখল বা খালি করা যায় কার সাহায্যে? (জ্ঞান)

- ক) ফাংশন খ) পয়েন্টার
গ) স্ট্রাকচার ঘ) ইউনিয়ন

৩০৬. ধ্রুবক কত প্রকার? (জ্ঞান)

- ক) ২ প্রকার খ) ৩ প্রকার
গ) ৪ প্রকার ঘ) ৫ প্রকার

৩০৭. সি ভাষায় সঠিক চলক কোনটি?

- ক) 5number খ) number5
গ) number 5 ঘ) continue

৩০৮. সতর্ক সংকেত (Alarm) দেয়ার জন্য ব্যবহৃত হয় কোনটি? (জ্ঞান)

- ক) \n খ) \a গ) \r ঘ) \v

৩০৯. গাণিতিক ও যৌগিক কাজ নিয়ন্ত্রণের জন্য কতকগুলি বিশেষ ক্যারেটার ব্যবহৃত হয়, এগুলোকে কী বলে? (জ্ঞান)

- ক) কি-ওয়ার্ড খ) অপারেটর
গ) অপারেন্ড ঘ) এক্সপ্রেশন

৩১০. Relational Operator কোনটি?

- ক) + খ) - গ) > ঘ) And

৩১১. নিচের কোনটি এসাইনমেন্ট অপারেটর? (জ্ঞান)

- ক) << খ) ^ গ) = ঘ) !

৩১২. যে স্টেটমেন্টের সাহায্যে উপাত্ত প্রদান করা হয় তাদের কী বলে? (জ্ঞান)

- ক) আউটপুট স্টেটমেন্ট খ) ইনপুট স্টেটমেন্ট
গ) কন্ট্রোল স্টেটমেন্ট ঘ) ড্রাফ্টিং স্টেটমেন্ট

৩১৩. স্ট্রিং আউটপুট পাওয়ার জন্য কোনটি ব্যবহৃত হয়? (জ্ঞান)

- ক) scanf() খ) puts
গ) getchar ঘ) putchar

৩১৪. একই তথ্যের সমাবেশকে কী বলে? (জ্ঞান)

- ক) লুপ খ) অ্যারে
গ) বিন্যাস ঘ) ইনডেক্স

৩১৫. যে অ্যারের রো এবং সারি উভয়ই থাকে তাকে কী বলে? (জ্ঞান)

- ক) একমাত্রিক অ্যারে খ) দ্বিমাত্রিক অ্যারে
গ) ত্রিমাত্রিক অ্যারে ঘ) বহুমাত্রিক অ্যারে

৩১৬. ইউজার ডিফাইন্ড ফাংশনের নাম কী? (জ্ঞান)

- ক) ভেরিয়েবল খ) ধ্রুবক
গ) আইডেন্টিফায়ার ঘ) স্ট্রাকচার

৩১৭. ইউজার ডিফাইন্ড ফাংশনে আর্গুমেন্ট ভেরিয়েবল না থাকলে কী ব্যবহার করা হয়? (জ্ঞান)

- ক) return খ) void
গ) অন্য ভেরিয়েবল ঘ) অন্য ফাংশন

৩১৮. অ্যারের প্রকারভেদ হলো— (অনুধাবন)

- i. একমাত্রিক ii. বহুমাত্রিক
iii. ত্রিমাত্রিক
নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩১৯. বহুমাত্রিক অ্যারেগুলো হলো— (অনুধাবন)

- i. চতুর্থ মাত্রিক ii. দ্বিমাত্রিক
iii. ত্রিমাত্রিক

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩২০. ইউজার ডিফাইন্ড ফাংশন— (অনুধাবন)

- i. প্রোগ্রামের থাকার আকৃতি ও সমস্যার ধরনের ওপর নির্ভর করে
ii. সমস্যা সমাধানের কৌশলের ওপর নির্ভর করে
iii. একজন প্রোগ্রামারের দক্ষতার ওপর নির্ভর করে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩২১. সি প্রোগ্রামে অপারেন্ডের সংখ্যার ভিত্তিতে অপারেটরসমূহ হলো— (অনুধাবন)

- i. ইউনারি ii. বাইনারি
iii. বিটওয়াইজ

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩২২. সি ভাষায় ব্যবহৃত বিভিন্ন অ্যাসাইনমেন্ট অপারেটর হচ্ছে — (অনুধাবন)

- i. = ii. ||
iii. % =

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩২৩. C ভাষায় স্টেটমেন্ট কোনটি?

[কবি নজরুল সরকারি কলেজ, ঢাকা]

- i. getch ii. printf
iii. input

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) ii ও iii
গ) i ও iii ঘ) সবগুলো

৩২৪. Empty ডেটা হিসেবে ব্যবহার করা হয়— (অনুধাবন)

- i. integer ii. Void
iii. null

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩২৫. সি ভাষা ব্যবহারের অসুবিধা হলো — (অনুধাবন)

- i. কেস সেনসিটিভ ভাষা
ii. নেম স্পেস অগ্রাহ্য করে
iii. পর্যাপ্ত আধুনিক ফাংশন নেই

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

৩২৬. তৃতীয় প্রজন্মের ভাষা হলো— (অনুধাবন)

- i. ফোর্থ ii. প্যাস্কেল
iii. লিম্প

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii
গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ো এবং ৩২৭ ও ৩২৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

সজীবকে তার শিক্ষক কম্পিউটারের একটি প্রোগ্রাম তৈরি করতে বলেন। সে কম্পিউটারের ভাষায় ব্যবহৃত দুটি বর্ণ এবং কম্পিউটার বুঝতে পারে এমন কিছু নির্দিষ্ট সংকেত ও চিহ্ন ব্যবহার করে বিশেষ নিয়মানুসারে সাজিয়ে প্রোগ্রামটি তৈরি করে।

৩২৭. সজীব কম্পিউটারের ভাষায় ব্যবহৃত কোন দুটি বর্ণ ব্যবহার করে? (অনুধাবন)

- ক ০ এবং ১ খ ০ এবং ২
গ ১ এবং ১ ঘ ১ এবং ২

৩২৮. সজীব প্রোগ্রাম তৈরি করার জন্য যে সকল চিহ্ন ও নিয়মগুলো ব্যবহার করেন তাদেরকে একত্রে কী বলে? (উচ্চতর দক্ষতা)

- ক প্রোগ্রামের ডিজাইন খ প্রোগ্রামের সংগঠন
গ প্রোগ্রামের ভাষা ঘ প্রোগ্রামের ধাপসমূহ

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩২৯ ও ৩৩০ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

রাখি Computer fundamentals বই থেকে অনুবাদ প্রোগ্রাম সম্পর্কিত অধ্যায়টি পড়ছিল। সে এখন থেকে অনুবাদ প্রোগ্রামের প্রকারভেদ ও তাদের মধ্যে সাদৃশ্য ও বৈসাদৃশ্য সম্পর্কে জানতে পারে।

৩২৯. রাখি অনুবাদ প্রোগ্রাম সফটওয়্যার এর কতটি অনুবাদক সম্পর্কে জানতে পারে? (অনুধাবন)

- ক একটি খ দুইটি
গ তিনটি ঘ চারটি

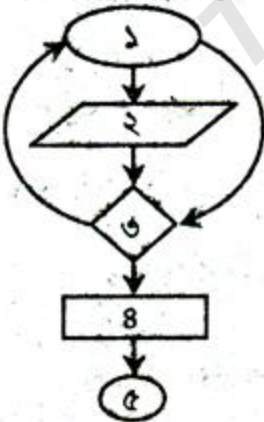
৩৩০. রাখি কম্পাইলার ও ইন্টারপ্রেটার এর মধ্যে যে সাদৃশ্য দেখতে পায় তা হলো— (প্রয়োগ)

- i. হাইলেবেল ভাষায় লিখিত প্রোগ্রামকে মেশিন ভাষায় রূপান্তর করে
ii. সোর্স প্রোগ্রামকে অবজেক্ট প্রোগ্রামে রূপান্তর করে
iii. ইন্টারপ্রেটার ও কম্পাইলার মতো হাইলেবেল ভাষাকে মেশিন ভাষায় রূপান্তর করে

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের ফ্লোচার্টটি লক্ষ করো এবং ৩৩১ ও ৩৩২ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।



৩৩১. ১ নং ধাপ দ্বারা কী বোঝায়? (প্রয়োগ)

- ক প্রসেসিং খ সিদ্ধান্ত
গ ইনপুট ঘ সংযুক্ত

৩৩২. যে ধাপগুলোতে ফুল চিহ্ন প্রয়োগ করা হয়েছে তা হলো— (উচ্চতর দক্ষতা)

- i. ধাপ-১ ii. ধাপ-২
iii. ধাপ-৩

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩৩৩ ও ৩৩৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

রিয়াজ সাহেব তার শিক্ষার্থীদের প্রোগ্রাম রচনার জন্য কয়েকটি মডেল ব্যবহারের কথা বলেন। তিনি স্ট্রাকচার্ড প্রোগ্রামিং, অবজেক্ট অরিয়েন্টেড প্রোগ্রামিং, ভিজুয়াল প্রোগ্রামিং, ইভেন্ট ড্রাইভেন প্রোগ্রামিং এর নাম উল্লেখ করেন। এই মডেলগুলো প্রোগ্রামের অনুধাবন যোগ্যতা বৃদ্ধি করে।

৩৩৩. রিয়াজ সাহেবের উল্লেখ করা মডেলগুলোর মধ্যে নিম্নের কোন মডেলটি বড় ধরনের প্রোগ্রাম উন্নয়নের জন্য অপরিহার্য? (উচ্চতর দক্ষতা)

- ক স্ট্রাকচার্ড প্রোগ্রামিং খ অবজেক্ট অরিয়েন্টেড
গ ভিজুয়াল প্রোগ্রামিং ঘ ইভেন্ট ড্রাইভেন

৩৩৪. রিয়াজ সাহেব প্রোগ্রাম রচনার ক্ষেত্রে যে মডেলগুলো ব্যবহারের কথা বলেন তার সুবিধা হলো— (প্রয়োগ)

- i. সূচাবৃত্তে প্রোগ্রাম লেখা
ii. সহজে বোঝা
iii. প্রোগ্রামের অনুধাবন যোগ্যতা বৃদ্ধি করা

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩৩৫ ও ৩৩৬ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

আরিফ তার কম্পিউটার 'সি' প্রোগ্রামের সময় অনেকগুলো ডেটা নিয়ে কাজ করে যেমন : Char, int, float, double। আবার প্রয়োজনে সে নিজস্ব ডেটা টাইপ তৈরি করে নেয়।

৩৩৫. আরিফের তৈরি করা ডেটা টাইপকে কী বলে? (অনুধাবন)

- ক মৌলিক ডেটা টাইপ
খ ইউজার ডিফাইন্ড ডেটা টাইপ
গ ডিরাইভড ডেটা টাইপ
ঘ ফাঁকা ডেটা টাইপ

৩৩৬. আরিফ যে চারটি ডেটা নিয়ে কাজ করে এদেরকে বলা হয়— (প্রয়োগ)

- i. বেসিক ii. মৌলিক
iii. বিল্ট-ইন ডেটা

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

নিচের উদ্দীপকটি পড়ো এবং ৩৩৭ ও ৩৩৮ নং প্রশ্নের উত্তর দাও।

রোমানা একটি বেসরকারি প্রতিষ্ঠানে চাকুরী করে। ঈদের আগে তার বস তাকে অফিসের ২৫ জন কর্মকর্তা কর্মচারীকে একই সাথে "EID MOBARAK" লিখে পাঠাতে বলল। সে 'সি' প্রোগ্রামের মাধ্যমে এটি করল।

৩৩৭. উক্ত কাজটি করতে রোমানাকে যে স্টেটমেন্ট ব্যবহার করতে হবে তা হলো— (প্রয়োগ)

- i. For statement
ii. While statement
iii. If statement

নিচের কোনটি সঠিক?

- ক i ও ii খ i ও iii
গ ii ও iii ঘ i, ii ও iii

৩৩৮. রোমানা যে স্টেটমেন্ট ব্যবহার করবে তাকে কী বলে? (উচ্চতর দক্ষতা)

- ক Exit Control loop খ Entry control loop
গ Endless loop ঘ Nested loop