

পাঠ সম্পর্কিত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়াদি

- প্রযুক্তির দ্রুত অগ্রগতির ফলে ইনপুট ডিভাইসগুলো ক্রমেই আরও আধুনিক হয়ে উঠছে। তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির অধিকাংশ যন্ত্রে সাধারণত কী-বোর্ডের মাধ্যমে ইনপুট দেয়া হয়।
- বর্তমানে নিরাপত্তা সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন কাজে ওয়েব ক্যাম ব্যবহৃত হচ্ছে। রাষ্ট্রীয় গুরুত্বপূর্ণ স্থাপনা থেকে শুরব করে বিভিন্ন সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠান, বাসা-বাড়িতে নিরাপত্তার প্রয়োজনে এ ক্যামেরা ব্যবহার করা হয়। আমাদের দেশেও অপরাধ দমনে এ পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়।
- মাইক্রোপ্রসেসর দ্বারা পরিচালিত আধুনিক প্রযুক্তি নির্ভর সকল পণ্যের নির্দেশনাগুলো জমা রাখার জন্য মেমোরি বা স্টোরেজ ডিভাইসের প্রয়োজন হয়। যে স্টোরেজ ডিভাইসটি সবচেয়ে সহজে বহন করা যায় সেটার নাম পেনড্রাইভ কিংবা ফ্ল্যাশ ড্রাইভ।
- মাদারবোর্ড হচ্ছে কম্পিউটারের প্রসেসরের সাথে অন্যান্য ইনপুট, মেমোরি, আউটপুট বা স্টোরেজ ডিভাইসসহ সকল যন্ত্রপাতির সংযোগ রবাকারী বোর্ড। বর্তমানে মাদারবোর্ডের সাথে ইউএসবি (USB) পোর্ট, নেটওয়ার্কিং কার্ড ও পোর্ট ইত্যাদিও সংযোজিত অবস্থায় থাকে।
- কম্পিউটারে প্রসেসিং করার পর এর আউটপুট কাগজে ছাপানোর জন্য আমাদের প্রিন্টার ব্যবহার করতে হয়। আর্কিটেকচারাল নকশা, মানচিত্র বা গ্রাফের নিখুঁত ও অনেক বড় কাগজে প্রিন্ট করার বেগে পরটার ব্যবহৃত হয়।
- মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর হলো একটি ইলেক্ট্রনিক অপটিক্যাল যন্ত্র যা সাধারণত প্রজেক্টেশনের কাজে ব্যবহার করা হয়। বর্তমানে পকেট প্রজেক্টর পাওয়া যায় যা কম্পিউটার, ট্যাবলেট পিসি বা মোবাইল ফোন থেকে ব্যবহারের সুবিধা দেয়।

বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১. তুমি একটি ছবির ডিজিটাল প্রতিলিপি করতে চাও। এক্ষেত্রে কম্পিউটারের কোন ডিভাইসটি ব্যবহার করবে?

ক) পরটার খ) কী-বোর্ড গ) প্রিন্টার ঘ) স্ক্যানার
 ২. প্রসেসরকে কম্পিউটারের মস্তিষ্ক বলা যায় কারণ-
 - i. এটি মাদারবোর্ডের সাথে সংযুক্ত থাকে
 - ii. প্রসেসর কম্পিউটারের সকল কাজের নির্দেশনা দেয়
 - iii. এর মাধ্যমে তথ্যের প্রক্রিয়াকরণ সম্পন্ন হয়

নিচের কোনটি সঠিক?

ক) i ঘ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
 ৩. তোমার ডিজিটাল ক্যামেরায় তোলা ছবি সেত বা সংরক্ষণ করতে কোন ডিভাইসটি ব্যবহার করবে?

ক) রম খ) রয়াম গ) প্রসেসর ঘ) হার্ডডিস্ক
 ৪. একসাথে সরাসরি ছবি দেখা ও কথা বলার জন্য কোন কোন ডিভাইস ব্যবহার করা হয়?

ক) মোবাইল ফোন ও ওয়েব ক্যামেরা ঘ) ওয়েব ক্যামেরা ও মাইক্রোফোন

গ) কম্পিউটার ও মাইক্রোফোন ঘ) কম্পিউটার ও ওয়েব ক্যামেরা
- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৫ ও ৬ নম্বর প্রশ্নের উত্তর দাও :
- মতিন সাহেবের নাতনি কণা ল্যাপটপে বসে বাংলাদেশ ও দর্শন আফ্রিকার ক্রিকেট খেলা দেখছে। এ দেখে মতিন সাহেব তার নাতনিকে বললেন, 'তুই ল্যাপটপে স্যাটেলাইট সংযোগ নিয়েছিস?' কণা খেলাটি রেকর্ড করে রাখল।

৫. কণা খেলা দেখতে পারে-

- i. ইন্টারনেট ব্যবহার করে
 - ii. ল্যাপটপে চিঠি কার্ড সংযোগ করে
 - iii. টেলিভিশন-ল্যাপটপ সংযোগ করে
- নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
৬. খেলাটি রেকর্ড করার সবচেয়ে সুবিধাজনক ডিভাইস কোনটি?

ক) হার্ডড্রাইভ খ) পেনড্রাইভ

গ) সিডি ঘ) ডিভিডি
 ৭. ৬ নম্বর প্রশ্নের উত্তরটি পছন্দ করার কারণ ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : কণার জন্য ক্রিকেট খেলাটি তার ল্যাপটপের হার্ডডিস্ক ড্রাইভে সংরক্ষণ করাই সুবিধাজনক। কেননা হার্ডডিস্ক ড্রাইভটি তার ল্যাপটপে সংযুক্ত অবস্থায়ই আছে। আর এর ধারণক্ষমতা সিডি, ডিভিডি এবং পেনড্রাইভ থেকে বেশি। কিন্তু সে যদি খেলাটি পেনড্রাইভে সংরক্ষণ করতে চায় তাহলে তাকে ল্যাপটপের সাথে পেনড্রাইভ সংযুক্ত করতে হবে। তাছাড়া খেলাটি রেকর্ড করতে যে পরিমাণ স্পেস লাগবে পেনড্রাইভের ধারণক্ষমতা যদি তার চেয়ে কম হয় তাহলে খেলাটি সংরক্ষণ করা যাবে না। সিডি কিংবা ডিভিডিতে খেলাটি সংরক্ষণ করার জন্য সিডি/ডিভিডি রাইটার লাগবে। তাই সব দিক বিবেচনায় খেলাটি হার্ডডিস্ক ড্রাইভে সংরক্ষণ করাই উত্তম।

- ক) গতকাল পর্যন্ত পুরনো ছিল
● আগামীকাল পুরনো হয়ে যাবে
- ঘ) আগামীকাল বেশি ব্যবহৃত হবে
ঘ) আগামীকাল অত্যাধুনিক হয়ে যাবে
৯. আধুনিক যন্ত্রগুলোতে এখন কীভাবে ইনপুট দেওয়া সম্ভব? (অনুধাবন)
ক) বাটন চেপে খ) স্টিক দিয়ে চোখের ইশারায় ●
কথা বলে
১০. কম্পিউটারে ইনপুট দেয়ার প্রধান বাহন কোনটি? (জ্ঞান)
● কী-বোর্ড খ) মাউস
গ) মাইক্রোফোন ঘ) ওয়েব ক্যামেরা
১১. যন্ত্র দিয়ে কোনো কাজ করাতে চাইলে কী করতে হয়? (অনুধাবন)
ক) যন্ত্রগুলোকে আধুনিক করতে হয়
● যন্ত্রগুলোকে কিছু নির্দেশনা দিতে হয়
গ) যন্ত্রগুলোকে সব সময় পরিষ্কার রাখতে হয়
ঘ) যন্ত্রগুলোকে নেটওয়ার্কভুক্ত করতে হয়
১২. আধুনিক কী-বোর্ডের ধারণা কোন যন্ত্র থেকে এসেছে? (জ্ঞান)
ক) রেডিও খ) টেলিভিশন গ) টেলিফোন ● টাইপ রাইটার
১৩. কম্পিউটারের কী-বোর্ড টাইপরাইটারের কী-বোর্ডের মতো তবে এখানে কিছু অতিরিক্ত কী থাকে। এগুলো কখন ব্যবহার করা হয়? (উচ্চতর দর্শন)
ক) সাধারণ কাজের বেত্রে খ) নির্দেশনা দানের বেত্রে
● বিশেষ কাজের বেত্রে ঘ) টাইপ করার বেত্রে
১৪. মাউসকে অনেকে কী বলে? (জ্ঞান)
ক) আউটপুট ডিভাইস ● পয়েন্টিং ডিভাইস
গ) স্টোরেজ ডিভাইস ঘ) ইলেকট্রনিক ডিভাইস
১৫. রিপন কোন ডিভাইসের বাটনে ক্লিক করে কম্পিউটারে নির্দেশ প্রদান করতে পারবে? (প্রয়োগ)
ক) কী-বোর্ড খ) মাইক্রোফোন ● মাউস ঘ) ওয়েব ক্যাম
১৬. কথা বা গান কম্পিউটারে প্রবেশ করাতে মিতু কোন ডিভাইসটি ব্যবহার করবে? (প্রয়োগ)
ক) কী-বোর্ড ● মাইক্রোফোন গ) মাউস ঘ) ওএমআর
১৭. ল্যাপটপে কাঁ দিয়ে মাউসের কাজ সম্পাদন করা যায়? (জ্ঞান)
ক) কী-বোর্ড খ) মাইক্রোফোন
গ) ওয়েব ক্যামেরা ● টাচপ্যাড
১৮. সম্প্রতি বাংলাদেশ সরকার আমদানিকৃত কোন যন্ত্রের কী-বোর্ড বাত্মা লেআউট মুক্ত করার এক নির্দেশনা জারি করেছে? [দাউদ পাবলিক স্কুল, যশোর সেনানিবাস]
ক) কম্পিউটার ● মোবাইল গ) ই-বুক রিডার ঘ) ল্যাপটপ
১৯. পয়েন্টিং ডিভাইস হচ্ছে— [ভিকারবনিনসা নুন স্কুল]
ক) কী-বোর্ড খ) মনিটর ● মাউস ঘ) প্রিন্টার
২০. ভয়েস রিকগনিশনের ক্ষেত্রে নিচের কোনটি ব্যবহার করা হয়? [পটুয়াখালী সরকারি জুবিলী উচ্চ বিদ্যালয়]
● মাইক্রোফোন খ) ডিজিটাল ক্যামেরা
গ) ওয়েব ক্যাম ঘ) ওএমআর
২১. কতবার ক্লিক করলে কম্পিউটারের প্রোগ্রামটি চালু হবে?
[পিএন সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, রাজশাহী]
ক) একবার ● দু'বার গ) তিনবার ঘ) চারবার

২২. কম্পিউটারে ইনপুট দেওয়ার প্রধান যন্ত্র কোনটি?
[পিএন সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, রাজশাহী]
ক) র‍্যাম ● কী-বোর্ড গ) র‍্যাম ঘ) মনিটর
২৩. কী-বোর্ডে সারিবদ্ধভাবে কোন কোন জিনিস বিন্যস্ত থাকে?
[পিএন সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, রাজশাহী]
ক) বর্ণ খ) সংখ্যা গ) বিশেষ কিছু চিহ্ন ● সবগুলো
২৪. মাইক্রোফোন কম্পিউটারে— [সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়]
ক) আউটপুট ডিভাইস ● ইনপুট ডিভাইস
গ) সফটওয়্যার ঘ) উপরের কোনোটিই নয়
- বহুপদী সমাস্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর
২৫. সময়ের সাথে সাথে আইসিটির যন্ত্রপাতিগুলো— (অনুধাবন)
i. অতি দ্রুত পাল্টে যাচ্ছে ii. ক্রমেই আধুনিক হয়ে উঠছে
iii. জাদুঘরের সামগ্রীতে পরিণত হবে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
২৬. কম্পিউটারে ইনপুট দিতে যে ডিভাইসগুলো ব্যবহার করবে— (প্রয়োগ)
i. ওয়েব ক্যামেরা ii. মাইক্রোফোন
iii. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
২৭. কী-বোর্ডে সারিবদ্ধভাবে বিন্যাস থাকে— (অনুধাবন)
i. বর্ণ ii. সংখ্যা iii. বিশেষ চিহ্ন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
২৮. মাউসে সাধারণত— (অনুধাবন)
i. একটি স্ক্রল চক্র থাকে ii. একটি পরটার থাকে
iii. দুইটি বাটন থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii ● i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
২৯. কম্পিউটারে কাজ করার সময় রনি মাউস যেভাবে ব্যবহার করবে— (প্রয়োগ)
i. প্রোগ্রাম নির্বাচনের জন্য বামদিকের বাটনে একবার ক্লিক করবে
ii. প্রোগ্রাম চালু করার জন্য ডানদিকের বাটনে দুইবার ক্লিক করবে
iii. পয়েন্টারের অবস্থান পরিবর্তনের জন্য মাউস নাড়বে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii ● i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
৩০. মাইক্রোফোন ব্যবহার করে মাই কম্পিউটারে যা প্রবেশ করাতে পারবে— (প্রয়োগ)
i. কথা ii. গান iii. শব্দ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
৩১. ব্যবহারের ক্ষেত্রে টাইপ রাইটারের কী-বোর্ড অপেক্ষা কম্পিউটারের কী-বোর্ডে বেশ কিছু অতিরিক্ত সুবিধা পাওয়া যায়। এ ধরনের সুবিধার মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলো— (উচ্চতর দর্শন)
i. একই কী-বোর্ড দিয়ে বর্ণ, সংখ্যা, চিহ্ন টাইপ করা যায়

ii. একই কী-বোর্ড দিয়ে বাংলা ও ইংরেজি টাইপ করা যায়

iii. টাইপ করার সময় ভুল হলে সাথে সাথে ঠিক করা যায়

নিচের কোনটি সঠিক?

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

৩২. নিচের তথ্যগুলো লক্ষ কর- [সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়]

i. মাউস একটি ইনপুট ডিভাইস

ii. মাউসে একটি বাটন ও একটি স্ক্রল চক্র থাকে

iii. মাউসকে অনেকে পয়েন্টিং ডিভাইসও বলে

নিচের কোনটি সঠিক?

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

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৩৩ ও ৩৪ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

সপ্তম শ্রেণিতে ওঠার পর যতিনের বাবা যতিনকে একটি কম্পিউটার কিনে দিলেন। যতিন কম্পিউটারের বাস্ক খুলে দেখল সেখানে একটি সিপিইউ, একটি মনিটর, একটি কী-বোর্ড, একটি মাউস এবং দুইটি স্পিকার রয়েছে। ছোট চাচার সাহায্য নিয়ে সে যন্ত্রগুলো সংযুক্ত করে কম্পিউটার চালু করল।

৩৩. নিচের কোন ডিভাইস থেকে যতিন তার কাজের আউটপুট পাবে? (প্রয়োগ)

- ক) কী-বোর্ড খ) মাউস ● মনিটর ঘ) সিপিইউ

৩৪. যতিন তার ইনপুট ডিভাইসগুলো ব্যবহার করে কম্পিউটারে যে ধরনের ইনপুট প্রবেশ করাতে পারবে- (উচ্চতর দৰতা)

i. বর্ণ ও সংখ্যা ii. বিশেষ ধরনের চিহ্ন

iii. যেকোনো ধরনের শব্দ

নিচের কোনটি সঠিক?

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

পাঠ ৯ : ইনপুট ডিভাইস ■ পৃষ্ঠা ২০ ও ২১

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৩৫. প্রথম দিকে ডিজিটাল ক্যামেরার ব্যবহার কেমন ছিল? (অনুধাবন)

- ক) জনসাধারণের জন্য নিষিদ্ধ ছিল
খ) তাত্ত্বিক গবেষণায় ব্যবহার করা হতো
● মহাকাশ গবেষণায় ব্যবহার করা হতো
ঘ) সরকারি কাজে ব্যবহার করা হতো

৩৬. বর্তমানে ডিজিটাল ক্যামেরা কম্পিউটারে কী হিসেবে ব্যবহার করা হয়? (জ্ঞান)

- ইনপুট যন্ত্র খ) আউটপুট যন্ত্র
ঘ) সহায়ক স্মৃতি গ) স্টোরেজ ডিভাইস

৩৭. রাশি তার ডিজিটাল ক্যামেরা দিয়ে কম্পিউটারে কী প্রবেশ করাতে পারবে? (প্রয়োগ)

- ক) বর্ণ খ) সংকেত গ) শব্দ ● ছবি

৩৮. ওয়েব ক্যাম কোন যন্ত্রের বিশেষ রূপ? (জ্ঞান)

- ক) মাইক্রোফোন ● ডিজিটাল ক্যামেরা
গ) ফ্ল্যাশ ড্রাইভ ঘ) মাদারবোর্ড

৩৯. স্থিরচিত্র বা ভিডিও চিত্র কম্পিউটারে প্রবেশ করাতে রাশি কোন ডিভাইসটি ব্যবহার করবে? (প্রয়োগ)

- ক) ওএম আর খ) মাইক্রোফোন
● ওয়েব ক্যাম ঘ) সাউন্ড কার্ড

৪০. কোথায় ব্যবহারের কারণে ওয়েব ক্যাম ব্যাপক জনপ্রিয়তা পায়?

[পটুয়াখালী সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]

- ক) LAN ● WAN গ) MAN ঘ) STAR

৪১. ওয়েব ক্যাম নামকরণের কারণ কী? (অনুধাবন)

- ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবে এর ব্যাপক ব্যবহার
খ) ওয়াল্ড ওয়াইড কনফারেন্সে এর ব্যবহার
ঘ) ওয়ার্ল্ড কম্পিউটার নেটওয়ার্কে এর ব্যবহার
গ) ওয়ার্ল্ড ইন্টারনেট কারেকশনে এর ব্যবহার

৪২. স্ক্যানার কী ধরনের যন্ত্র? [তোলা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

- ইনপুট খ) আউটপুট গ) স্টোরেজ ঘ) মডেল

৪৩. স্ক্যানার কেন ব্যবহার করা হয়? (অনুধাবন)

- ক) বিভিন্ন ডকুমেন্টের প্রতিলিপি করার জন্য
● যেকোনো বস্তু ডিজিটাল প্রতিলিপি করার জন্য
ঘ) বিশেষভাবে তৈরি করা দাগ বা চিহ্ন পড়ার জন্য
গ) বহুনির্বাচনি প্রশ্নের উত্তরপত্র যাচাই করার জন্য

৪৪. স্ক্যানারের তুলনায় ফটোকপি মেশিনে ডকুমেন্টের প্রতিলিপি করতে সময় বেশি লাগে। এর কারণ কী? (উচ্চতর দৰতা)

- ক) তথ্য সংরক্ষণ করতে সময় বেশি লাগে
খ) বস্তুর প্রতিলিপি তৈরি হতে সময় বেশি লাগে
গ) ছবির প্রতিলিপি তৈরি হতে সময় বেশি লাগে
● যতবার প্রতিলিপি দরকার ততবার মেশিন ব্যবহার আবশ্যিক

৪৫. OMR-এর পূর্ণরূপ কী? [তোলা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]

- ক) Operational Mark Reader
● Optical Mark Reader
গ) Optimum Mark Reader
ঘ) Optical Marker Reader

৪৬. ওএমআর দিয়ে বহুনির্বাচনি প্রশ্নের উত্তরপত্র দেখার সুবিধা কোনটি? (অনুধাবন)

- ক) প্রশ্নের মান ভালো হয়
খ) শিবাধীদেব দৰতা বৃদ্ধি পায়
● মূল্যায়নে ভুল বা পৰপাতিত্বের সম্ভাবনা থাকে না
ঘ) শিবাধীদেব বেশি নম্বর পাওয়ার সম্ভাবনা থাকে

৪৭. কম্পিউটারে ইনপুট যন্ত্র হিসেবে কোনটি ব্যবহৃত হয়?

[সরকারি করোনেশন মাধ্যমিক বালিকা বিদ্যালয়]

- ক) মনিটর ● ডিজিটাল ক্যামেরা
গ) প্রিন্টার ঘ) স্ক্যানার

৪৮. ভিডিও কনফারেন্সিং এ ছবি দেখানোর জন্য নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয়?

[সরকারি অগ্রগামী বালিকা উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, সিলেট]

- ক) ডিজিটাল ক্যামেরা খ) মাইক্রোফোন
● ওয়েব ক্যাম ঘ) পরটার

৪৯. ডিজিটাল ক্যামেরাকে কীভাবে কম্পিউটারের সাথে যুক্ত করা হয়? [কলেজিয়েট

স্কুল, চট্টগ্রাম, আর্মড পুলিশ ব্যাটালিয়ান স্কুল অ্যান্ড কলেজ, বগুড়া]

- ক) ক্যাবলের সাহায্যে খ) স্ক্রু সাহায্যে
গ) এসএসপি কোর্ডের সাহায্যে ● ইউএসবি পোর্টের সাহায্যে

৫০. ওএমআরের কাজের ধরন কোনটির মতো? [কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]

- স্ক্যানারের মতো খ) কী-বোর্ডের

৫১. মাইক্রোফোনের মতো (গ) প্রিন্টারের মতো
বিশেষভাবে তৈরি নিচের কোনটি 'ওএমআর' দ্বারা পড়া হয়?
[বিয়াম মডেল স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]
- কি লেখা খি বই গি নোট ● দাগ/চিহ্ন
৫২. যেকোনো প্রকার ছবি, মুদ্রিত বা হাতে লেখা কোনো ডকুমেন্ট অথবা কোনো বস্তুর ডিজিটাল প্রতিলিপি তৈরির ব্যবহৃত যন্ত্রটির নাম কী? [ব্লু বার্ড স্কুল, সিলেট]
- কি ওসিআর খি ওএমআর ● স্ক্যানার ঘি পরটার
৫৩. ভিডিও কনফারেন্সে কথা বলার জন্য নিচের কোনটি ব্যবহৃত হয়?
[গত: ল্যাব: স্কুল, ঢাকা]
- কি ডিজিটাল ক্যামেরা খি মাইক্রোফোন
● ওয়েব ক্যাম ঘি পরটার

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৫৪. কম্পিউটারে ছবি প্রবেশ করতে নীচু যে ডিভাইসগুলো ব্যবহার করতে পারবে—(প্রয়োগ)
- i. ওয়েব ক্যাম ii. ডিজিটাল ক্যামেরা
iii. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর
- নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii খি i ও iii গি ii ও iii ঘি i, ii ও iii
৫৫. স্ক্যানারের সাহায্যে কম্পিউটারে করা যায়—[পটুয়াখালী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
- i. লেখা স্ক্যান করা ii. ইনপুট আকারে ছবি প্রেরণ
iii. ডিজিটাল প্রতিলিপি তৈরি করা
- নিচের কোনটি সঠিক?
কি i ও ii খি i ও iii গি ii ও iii ● i, ii ও iii
৫৬. স্ক্যানার যন্ত্র দিয়ে মাহিন যে জিনিসগুলোর ডিজিটাল প্রতিলিপি তৈরি করতে পারবে—
(প্রয়োগ)
- i. যেকোনো প্রকার ছবি ii. বিভিন্ন প্রকার বস্তু
iii. মুদ্রিত বা হাতে লেখা ডকুমেন্ট
- নিচের কোনটি সঠিক?
কি i ও ii খি i ও iii গি ii ও iii ● i, ii ও iii
৫৭. ওয়েব ক্যামেরা ব্যবহার করা যায়—(অনুধাবন)
- i. সরকারি প্রতিষ্ঠানের নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে
ii. বেসরকারি প্রতিষ্ঠানের নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে
iii. বাসা বাড়ির নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে
- নিচের কোনটি সঠিক?
কি i ও ii খি i ও iii গি ii ও iii ● i, ii ও iii
৫৮. ওএমআর এর বৈশিষ্ট্য হলো—
(অনুধাবন)
- i. এটি একটি আউটপুট ডিভাইস
ii. এটি বিশেষ দাগ বা চিহ্ন পড়তে পারে
iii. এটি আলোর প্রতিফলন বিচার করে তথ্য বুঝতে পারে
- নিচের কোনটি সঠিক?
কি i ও ii খি i ও iii ● ii ও iii ঘি i, ii ও iii
৫৯. সকল পাবলিক পরীক্ষার বহুনির্বাচনি প্রশ্নের উত্তরপত্র যাচাইয়ে এখন ওএমআর ব্যবহার করা হয়। এতে—
(উচ্চতর দরতা)
- i. অনেক কম সময়ে উত্তরপত্র মূল্যায়ন করা যায়
ii. উত্তরপত্র মূল্যায়নে তুল হওয়ার সম্ভাবনা থাকে না

- iii. উত্তরপত্র মূল্যায়নে পৰপাতিত্ব হওয়ার সম্ভাবনা থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii খি i ও iii গি ii ও iii ঘি i, ii ও iii
৬০. ওয়েব ক্যামের মাধ্যমে যে ধরনের ইনপুট দেওয়া হয় তা হলো—
- i. স্থির চিত্র ii. ভিডিও চিত্র iii. Text
- নিচের কোনটি সঠিক? [সরকারি অগ্রগামী বালিকা উচ্চ বিদ্যালয় ও কলেজ, সিলেট]
- i ও ii খি i ও iii গি ii ও iii ঘি i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৬১ ও ৬২নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

শুক্রবার সকালে ঢাকা মেডিকেল কলেজের ভর্তি পরীবা দিতে গিয়ে শাওন দেখল পরীবায যাতে কেউ অসদুপায় অবলম্বন করতে না পারে সেজন্য রবমে বিশেষ নিরাপত্তার ব্যবস্থা করা হয়েছে। পরীবা শেষে কর্তৃপব জানিয়ে দিল আগামী মজলবার পরীবার ফলাফল প্রকাশ করা হবে।

৬১. উদ্দীপকে কলেজের কর্তৃপক্ষ নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে কোন যন্ত্রটি ব্যবহার করেছে?
(প্রয়োগ)
- কি মাইক্রোফোন ● ওয়েব ক্যাম গি ওএমআর ঘি ডিভিডি
৬২. উক্ত পরীক্ষার ফলাফল দ্রুত প্রকাশের ক্ষেত্রে ভূমিকা রয়েছে— (উচ্চতর দরতা)
- i. ছাত্রছাত্রীদের ii. কলেজ কর্তৃপবের
iii. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির
- নিচের কোনটি সঠিক?
কি i ও ii খি i ও iii ● ii ও iii ঘি i, ii ও iii

পাঠ ১০ : মেমোরি ও স্টোরেজ ডিভাইস ■ পৃষ্ঠা ২২ ও ২৩

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৬৩. আধুনিক প্রযুক্তিনির্ভর পণ্যগুলো কী দ্বারা পরিচালিত হয়? (জ্ঞান)
- মাইক্রোপ্রসেসর খি মেমোরিকার্ড
ঘি অপটিক্যাল মার্ক ঘি হার্ডডিস্ক
৬৪. স্টোরেজ ডিভাইস কেন প্রয়োজন? (অনুধাবন)
- নির্দেশনা প্রদান করার জন্য খি নির্দেশনা তৈরি করার জন্য
ঘি নির্দেশনা জমা রাখার জন্য ঘি নির্দেশনা সংশোধন করার জন্য
৬৫. মেমোরি কয় প্রকার? (জ্ঞান)
- দুই খি তিন ঘি চার ঘি পাঁচ
৬৬. RAM এর পূর্ণরূপ কোনটি? (জ্ঞান)
- কি Random Auto Memory ● Random Access Memory
ঘি Read Access Memory ঘি Read Aternate Memory
৬৭. কত বাইটে এক কিলোবাইট? (জ্ঞান)
- কি ৮ ● ১০২৪
ঘি ১০২৪ × ১০২৪ ঘি ৮ × ১০২৪
৬৮. ৫ কিলোবাইট = কত বিট? [তোলা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
- কি ৪০ খি ৫০০ গি ৫১২০ ● ৪০৯৬০
৬৯. কাজের সময় প্রসেসর প্রয়োজনীয় তথ্যগুলোকে কী করে? (অনুধাবন)
- কি স্থায়ীভাবে র্যামে জমা রাখে

- প্রাথমিকভাবে র্যামে জমা রাখে
 (ঘ) প্রাথমিকভাবে হার্ডডিস্কে জমা রাখে
 (ঙ) স্থায়ীভাবে হার্ডডিস্কে জমা রাখে
৭০. বর্তমানে ব্যবহৃত সফটওয়্যারগুলো কেমন? (অনুধাবন)
 (ক) কার্যকর এবং ব্যয়বহুল (খ) জটিল এবং ব্যয়বহুল
 ● কার্যকর এবং জটিল (ঘ) কার্যকর এবং সহজ
৭১. বিদ্যুৎপ্রবাহ বন্ধ হয়ে গেলে কী হয়? (অনুধাবন)
 ● র্যামের সমস্ত তথ্য মুছে যায় (খ) র্যাম তথ্যপূর্ণ হয়ে যায়
 (ঘ) রমের সমস্ত তথ্য মুছে যায় (ঙ) র্যামের তথ্য স্থায়ী হয়ে যায়
৭২. রম কিসের সাথে যুক্ত থাকে? (জ্ঞান)
 (ক) প্রসেসর (খ) হার্ডডিস্ক
 (ঘ) স্টোরেজ ডিভাইস ● মাদার বোর্ড
৭৩. বিশেষ ব্যবস্থা ছাড়া কোথায় সংরক্ষিত তথ্য মোছা অসম্ভব? (জ্ঞান)
 (ক) র্যাম ● রম (ঘ) পেনড্রাইভ (ঙ) ফ্ল্যাশড্রাইভ
৭৪. স্থায়ী মেমোরি কোনটি? [পটুয়াখালী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
 (ক) RAM ● ROM (ঘ) CD (ঙ) Hard Disk
৭৫. কম্পিউটারের কর্ম এলাকা কোনটি?
 [ইস্পাহানী উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম; হরিমোহন সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]
 (ক) ROM ● RAM (গ) CD (ঘ) DVD
৭৬. RAM-কে কেন Random Access Memory বলে?
 [হরিমোহন সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]
 ● প্রসেসর RAM এর যেকোনো জায়গা থেকে সরাসরি তথ্য সংগ্রহ করতে পারে
 (খ) সহায়ক মেমোরি থেকে তথ্য RAM এ যায় বলে
 (গ) RAM থেকে তথ্য সহায়ক মেমোরিতে যায় বলে
 (ঘ) RAM নিজেই তথ্য প্রক্রিয়াকরণ করে বলে
৭৭. বর্তমানে ব্যবহৃত আধুনিক কম্পিউটারগুলোতে কমপক্ষে কোন সাইজের RAM দরকার। [রাজশাহী কলেজিয়েট স্কুল; পাবনা জেলা স্কুল, পাবনা]
 (ক) ১ গিগাবাইট ● ২ গিগাবাইট
 (গ) ৩ গিগাবাইট (ঘ) ৪ গিগাবাইট
৭৮. সিপিইউ যখন তথ্য প্রক্রিয়াকরণের কাজ করে তখন প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো কোথায় জমা হয়? [বিয়াম মডেল স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]
 ● র্যামে (খ) হার্ডডিস্কে (গ) রমে (ঘ) ফ্লপিডিস্কে
৭৯. র্যামে তথ্য জমা থাকা না থাকা কিসের ওপর নির্ভর করে?
 [বিয়াম মডেল স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]
 (ক) সফটওয়্যার (খ) মেমোরি ● বিদ্যুৎ (ঘ) হার্ডওয়্যার
৮০. রমের নির্দেশগুলো সংরক্ষিত থাকে কীভাবে? [বিয়াম মডেল স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]
 (ক) অস্থায়ীভাবে ● স্থায়ীভাবে
 (গ) বণিকের জন্য (ঘ) তাৎপর্যকভাবে
৮১. 1024 Byte = কত kB?
 [সিলেট মডেল স্কুল অ্যান্ড কলেজ, বেগমগঞ্জ সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়, নোয়াখালী]
 ● 1 kB (খ) 2 kB (গ) 3 kB (ঘ) 4 kB
৮২. অস্থায়ী স্মৃতি হলো- [বর্ডার গার্ড পাবলিক স্কুল অ্যান্ড কলেজ, সিলেট]
 (ক) ROM ● RAM (গ) REM (ঘ) MOR
৮৩. স্থায়ী মেমোরি হলো- [বর্ডার গার্ড পাবলিক স্কুল অ্যান্ড কলেজ, সিলেট]
 (ক) RAM (খ) MOR ● ROM (ঘ) REM

৮৪. ১ গিগাবাইট = কত মেগাবাইট? [তালা বি,দে সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]
 (ক) ৮ (খ) ৫০০ (গ) ১০০০ ● ১০০
৮৫. কোনটি ছোট আকারে অস্থায়ী মেমোরি? [কলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম]
 (ক) গাণিতিক যুক্তি ইউনিট (খ) নিয়ন্ত্রক ইউনিট
 ● রেজিস্টার (ঘ) প্রসেসর

বহুপদী সমাস্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৮৬. কাজ করার ক্ষেত্রে মেমোরি প্রয়োজন- (অনুধাবন)
 i. কম্পিউটারের ii. স্মার্টফোনের
 iii. গেম কনসোলারের
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
৮৭. প্রধান বা সহায়ক মেমোরির ক্ষমতাকে প্রকাশ করা যায়- (অনুধাবন)
 i. গতি দিয়ে ii. ধারণক্ষমতা দিয়ে
 iii. সময় দিয়ে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৮৮. সিপিইউ যখন কাজ করে তখন প্রধান মেমোরিতে থাকে- (অনুধাবন)
 i. প্রয়োজনীয় তথ্য ii. প্রয়োজনীয় সফটওয়্যার
 iii. কম্পিউটারে খোলা ফাইল
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৮৯. যত দিন যাচ্ছে- (অনুধাবন)
 i. প্রসেসরের গতি বৃদ্ধি পাচ্ছে ii. রমের গতি হ্রাস পাচ্ছে
 iii. র্যামের গতি বৃদ্ধি পাচ্ছে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii ● i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৯০. র্যামের বৈশিষ্ট্য হলো- (অনুধাবন)
 i. র্যাম কোনো তথ্যকে স্থায়ীভাবে সংরক্ষণ করে না
 ii. কম্পিউটার বন্ধ করলে র্যাম তথ্যশূন্য হয়ে যায়
 iii. র্যাম-এ তথ্য থাকা না থাকা বিদ্যুৎ প্রবাহের ওপর নির্ভরশীল
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
৯১. কম্পিউটারের হার্ডওয়্যারকে সচল রাখার জন্য প্রয়োজনীয় নির্দেশনা রমে স্থায়ীভাবে সংরক্ষিত থাকে। এ কারণে বিশেষ ব্যবস্থা ছাড়া- (উচ্চতর দরত)
 i. রমে সংরক্ষিত তথ্য পাঠ করা যায় না
 ii. রমে সংরক্ষিত তথ্য মুছে ফেলা যায় না
 iii. রমে নতুন তথ্য সংযোজন করা যায় না
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii ● ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
৯২. র্যামে সংরক্ষিত তথ্যাদি মুছে যাবে- (অনুধাবন)
 i. বিদ্যুৎ প্রবাহ বন্ধ করে দিলে ii. কম্পিউটার বন্ধ করে দিলে
 iii. নতুন তথ্য সংযোজন করলে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

৯৩. র্যামের ধারণ ক্ষমতা বাড়ানো যায়— (অনুধাবন)
- i. অতিরিক্ত র্যাম চিপ যোগ করে
ii. পুরাতন কম ধারণ ক্ষমতার র্যামের পরিবর্তে নতুন ক্ষমতার র্যাম যোগ করে
iii. র্যাম ক্যাশ ব্যবহার করে
- নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii ☒ i ও iii ☑ ii ও iii ☓ i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ৯৪ ও ৯৫-নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

মিরন একটি কম্পিউটার ক্রয় করল। তার কম্পিউটারের সাথে ২ গিগাবাইট মেমোরি সংযুক্ত থাকায় সে তার কম্পিউটারে প্রচুর পরিমাণ তথ্য সংরক্ষণ করতে পারে। তাছাড়া তথ্য প্রক্রিয়াকরণ কাজও অত্যন্ত দ্রুত গতিতে সম্পন্ন হয়।

৯৪. মিরনের কম্পিউটারের সাথে সংযুক্ত মেমোরিটি ধারণ ক্ষমতা কত? (প্রয়োগ)
- ☑ (২ × ৮) বাইট
☒ (২ × ১০২৪) বাইট
☑ (২ × ১০২৪ × ১০২৪) বাইট
● (২ × ১০২৪ × ১০২৪ × ১০২৪) বাইট
৯৫. অধিক ক্ষমতাসহ মেমোরিটি মিরনকে যেসব ক্ষেত্রে সহায়তা করবে— (উচ্চতর দবতা)
- i. অধিক পরিমাণ তথ্য সংরক্ষণে ii. দ্রুত গতিতে তথ্য প্রক্রিয়াকরণে
iii. রমে সংরক্ষিত তথ্য সংশোধনে
- নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii ☒ i ও iii ☑ ii ও iii ☓ i, ii ও iii

পাঠ ১৯ : মেমোরি ও স্টোরেজ ডিভাইস ■ পৃষ্ঠা ২৪ ও ২৫

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

৯৬. তথ্য সংরক্ষণের প্রধান যন্ত্র কোনটি? (জ্ঞান)
- ☑ রম ☒ র্যাম ● হার্ডডিস্ক ☓ ফ্লপিডিস্ক
৯৭. কোন কোম্পানি প্রথম হার্ডডিস্কে ডাটা সংরক্ষণ করে?
[পটুয়াখালী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
- ☑ HP ● IBM ☓ Apple ☓ Canon
৯৮. IBM কোম্পানি প্রথম কত সালে হার্ডডিস্ক ব্যবহার করে? (জ্ঞান)
- ☑ ১৯৪৩ ● ১৯৫৬ ☓ ১৯৬৫ ☓ ১৯৭৪
৯৯. হার্ডডিস্কের অধিক জনপ্রিয়তার কারণ কী? (অনুধাবন)
- তথ্য ধারণ বমতা ☒ তথ্য প্রক্রিয়াকরণ বমতা
☑ তথ্য সংগ্রহের বমতা ☓ তথ্য সংশোধন বমতা
১০০. এক্সটারনাল হার্ডডিস্ক কম্পিউটারের সাথে কী দ্বারা সংযুক্ত থাকে? (জ্ঞান)
- ☑ সিরিয়াল পোর্ট ● USB পোর্ট ☑ প্যারালেল পোর্ট ☓ বৈদ্যুতিক তার
১০১. সিডিতে তথ্য রাখতে কী ব্যবহার করা হয়? (জ্ঞান)
- ☑ র্যাম সরট ☒ অপটিক্যাল ফাইবার
☑ চুম্বকীয় পদার্থ ● লেজার রশ্মি
১০২. সবচেয়ে বেশি তথ্য ধারণ ক্ষমতা নিচের কোনটির? [ভোলা সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
- ☑ CD ☒ DVD ● ব্লু-রে DVD Floppy Disk
১০৩. এক কম্পিউটার থেকে অন্য কম্পিউটারে তথ্য আদান-প্রদানের সবচেয়ে সহজ মাধ্যম কোনটি? (জ্ঞান)
- ☑ সিডি ☒ ডিভিডি ☑ ফ্লাশ ড্রাইভ ● নেটওয়ার্কিং

১০৪. তথ্য এক কম্পিউটার থেকে অন্য কম্পিউটারে নিতে নীলা কোন ডিভাইসটি ব্যবহার করবে? (প্রয়োগ)
- ☑ হার্ডডিস্ক ● পেনড্রাইভ ☑ ওয়েব ক্যাম ☓ প্রসেসর
১০৫. তথ্য ধারণের জন্য সংযুক্ত মাইক্রোচিপ সংযুক্ত কার্ডের নাম কী? (জ্ঞান)
- ☑ হার্ডডিস্ক ☒ ডিভিডি ● মেমোরি কার্ড ☓ ফ্লাশ ড্রাইভ
১০৬. মেমোরি কার্ড কেমন হতে পারে? (অনুধাবন)
- নানা আকৃতির ও বিভিন্ন বমতার ☒ নানা আকৃতির তবে বমতা এক
☑ নানা আকৃতির এবং দুই রঙের ☓ আকৃতি একই রকম তবে বমতা ভিন্ন
১০৭. পেনড্রাইভ প্রথম কখন বাজারে আসে? [গত. ল্যাবরেটরি হাইস্কুল, রাজশাহী]
- ☑ ১৯৯২ ☒ ১৯৯৬ ● ২০০০ ☓ ২০০২
১০৮. এখন কত গিগাবাইটের পেনড্রাইভ পাওয়া যায়? (জ্ঞান)
- ☑ ২ ☒ ৮ ☑ ১৬ ● ৩২
১০৯. অনেকে USB পোর্টের মাধ্যমে কম্পিউটারের সাথে এক্সটারনাল হার্ডডিস্ক সংযোগ দেয়। এর সুবিধা কী? (উচ্চতর দবতা)
- ☑ অত্যন্ত নির্ভুলভাবে কাজ করা যায়
☒ অত্যন্ত দ্রুত গতিতে কাজ করা যায়
● বিপুল পরিমাণ তথ্য স্থানান্তর করা যায়
☓ যেকোনো গান বা শব্দ কম্পিউটারে প্রবেশ করানো যায়
১১০. সিডি বা ডিভিডিতে তথ্য রাখা বা পঠ করার জন্য কোন রশ্মি ব্যবহার করা হয়?
- ☑ এক্স রশ্মি ☒ আলফা রশ্মি ● লেজার রশ্মি ☓ বিটা রশ্মি
১১১. হার্ডডিস্কের চাকতিগুলোকে কী বলে? [রাজশাহী কলেজিয়েট স্কুল, সরকারি করোনেশন মাধ্যমিক বালিকা বিদ্যালয়, খুলনা]
- ☑ বরাটার ● পরটার ☑ বাটার ☓ চাকতি সেটর
১১২. প্রধান মেমোরির গতি— [পঞ্চগড় বি.পি. সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]
- ☑ বেশি ☒ কম ● অত্যন্ত বেশি ☓ অত্যন্ত কম
১১৩. DVD-এর পূর্ণরূপ কতটি? [বিণাপানি সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, গোপালগঞ্জ]
- ☑ Dram Video Disk ☒ Digital Video Drama
● Digital Video Disc ☓ Density Video Disc
১১৪. কার্ড রিডার ব্যবহার করে নিচের কোন যন্ত্রটির সংযোগ দেওয়া হয়? [পটুয়াখালী সরকারি জুবিলী উচ্চ বিদ্যালয়]
- ☑ পেনড্রাইভ ☒ হার্ডডিস্ক ☑ ডিভিডি ● মেমোরি কার্ড
১১৫. কম্পিউটারে খোলা ফাইল স্থায়ীভাবে জমা করা হয় কোথায়?
[বিয়াম মডেল স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]
- ☑ ফ্লপিডিস্কে ☒ রমে ● হার্ডডিস্কে ☓ র্যামে
১১৬. বর্তমানে কত ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন হার্ডডিস্ক পাওয়া যায়?
[বিয়াম মডেল স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]
- ৫০০ গিগাবাইট থেকে ৪ টেরাবাইট
☒ ৫০০ মেগাবাইট থেকে ৪ গিগাবাইট
☑ ৪ টেরাবাইট থেকে ৫০০ গিগাবাইট
☓ ৪ গিগাবাইট থেকে ৫০০ মেগাবাইট
১১৭. সিডি/ডিভিডির নিচের দিকে কী থাকে? [বিয়াম মডেল স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]
- ☑ মোটা অ্যালুমিনিয়ামের পাত ☒ মোটা পরাস্টিকের পাত
● পাতলা অ্যালুমিনিয়ামের পাত ☓ পাতলা পরাস্টিকের পাত
১১৮. মোবাইলে ব্যবহৃত স্টোরেজ ডিভাইস কোনটি? [নোয়াখালী পাবলিক স্কুল]
- ☑ সিম কার্ড ☒ রিবন ☑ স্ক্রিন ● মেমোরি কার্ড

১১৯. সবচেয়ে জনপ্রিয় বহনযোগ্য সহায়ক মেমোরি কোনটি?
[দাউদ পাবলিক স্কুল, যশোর সেনানিবাস]
- পেনড্রাইভ (খ) মেমোরি কার্ড (গ) ডিভিডি (ঘ) হার্ড ডিস্ক
১২০. ১৯৮০ সালে ১ গিগাবাইট তথ্য ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন হার্ডডিস্কের আকার ছিল— [ডাঃ খাস্তগির সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম]
- (ক) টিভির সমান (খ) ওভেনের সমান
● বড়সড় ফ্রিজের সমান (ঘ) আলমিরার সমান

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১২১. হার্ডডিস্ক কম্পিউটারের সাথে যেভাবে থাকে— (অনুধাবন)
- i. স্থায়ীভাবে সংযুক্ত অবস্থায় ii. USB পোর্টের মাধ্যমে যুক্ত
iii. প্যারালল পোর্টের মাধ্যমে যুক্ত
- নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
১২২. ডিভিডিতে লেজার রশ্মি ব্যবহার করা হয়— (অনুধাবন)
- i. তথ্য রাখার জন্য ii. ছবি তৈরি করার জন্য
iii. তথ্য পাঠ করার জন্য
- নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii ● i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
১২৩. ডিভিডির ব্যাপক জনপ্রিয়তার কারণ হলো— (অনুধাবন)
- i. স্থায়িত্ব বেশি ii. তথ্য ধারণ বমতা অনেক
iii. সহজে বহন করা যায়
- নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
১২৪. রাবি বেসব ডিভাইস ব্যবহার করে এক কম্পিউটার থেকে অন্য কম্পিউটারে তথ্য স্থানান্তর করতে পারবে— (প্রয়োগ)
- i. ডিভিডি ii. প্রসেসর iii. পেনড্রাইভ
- নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii ● i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
১২৫. কম্পিউটারের অস্থায়ী মেমোরি হলো— (অনুধাবন)
- i. RAM ii. ROM iii. Hard Disk
- নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii ● i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
১২৬. সিডি-ডিভিডির তুলনায় পেনড্রাইভের জনপ্রিয়তা অনেক বেশি। কারণ সিডি ডিভিডির তুলনায়— (উচ্চর দরতা)
- i. পেনড্রাইভের ধারণবমতা অনেক বেশি ii. পেনড্রাইভ বহন করা সহজ
iii. পেনড্রাইভের মূল্য অনেক কম
- নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
১২৭. মেমোরি কার্ড কম্পিউটারের সাথে সংযোগ দেওয়া যায়— (প্রয়োগ)
- i. USB পোর্টের মাধ্যমে ii. নির্ধারিত সরট ব্যবহার করে
iii. কার্ড রিডার ব্যবহার করে
- নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii ● ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১২৮ ও ১২৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
- রবমি তার কম্পিউটারে বসে একটি এসাইনমেন্ট তৈরি করছিল। এমন সময় তার মা তাকে ডেকে পাঠায়। সে তার এসাইনমেন্ট ফাইলটি ডেস্কটপে সেভ করে মায়ের ঘরে গেল।
১২৮. রুমি তার এসাইনমেন্ট ফাইলটি কোন স্টোরেজ ডিভাইসে সংরক্ষণ করেছে? (প্রয়োগ)
- হার্ডডিস্কে (খ) পেনড্রাইভে (গ) র্যামে (ঘ) রমে
১২৯. উক্ত ডিভাইসটি IBM কোম্পানি প্রথম ব্যবহার করেছিল— (উচ্চর দরতা)
- i. সুপার কম্পিউটারে ডাটা সংরবণে
ii. মেইনফ্রেম কম্পিউটারে ডাটা সংরবণে
iii. মিনি কম্পিউটারে ডাটা সংরবণে
- নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii ● ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii

- নিচের উদ্দীপকের আলোকে ১৩০ ও ১৩১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
- শশী ল্যাপটপে বাংলাদেশ বনাম অস্ট্রেলিয়ার মধ্যকার ক্রিকেট খেলা দেখছে। ববি শশীকে বলল, “তুমি কি ল্যাপটপে স্যাটেলাইট সংযোগ নিয়েছ?” শশী বলল, “হ্যাঁ, খেলাটি আমি রেকর্ড করে রাখব।”

১৩০. শশী খেলাটি দেখতে পারে—
- i. ইন্টারনেট ব্যবহার করে
ii. ল্যাপটপে টিভিকার্ড লাগিয়ে
iii. টেলিভিশন-ল্যাপটপ সংযোগ করে
- নিচের কোনটি সঠিক?
(ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
১৩১. খেলাটির রেকর্ড রাখার জন্য সবচেয়ে সুবিধাজনক ডিভাইস কোনটি?
● হার্ডডিস্ক (খ) পেনড্রাইভ (গ) সিডি (ঘ) ডিভিডি

পাঠ ১২ ও ১৩ : মাদারবোর্ড ■ পৃষ্ঠা ২৬ ও ২৭

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৩২. বেকোনো ইলেকট্রনিক যন্ত্র খুললে আমরা কী দেখতে পাই? (জ্ঞান)
- (ক) অনেকগুলো প্রসেসর (খ) ছোট বড় বেশ কিছু যন্ত্রাংশ
● একটি প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ড (ঘ) একটি পাওয়ার সংযোগ সরট
১৩৩. স্টিভ জবসের অ্যাপল কম্পিউটারে মাদারবোর্ড কী নামে পরিচিত? (জ্ঞান)
- (ক) মাদারবোর্ড (খ) মেইনবোর্ড (গ) সিস্টেমবোর্ড ● লজিকবোর্ড
১৩৪. প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ডের যন্ত্রাংশগুলোর বৈশিষ্ট্য কী? (অনুধাবন)
- (ক) আন্তঃযোগাযোগ থাকলে বিদ্যুৎ প্রবাহ বজায় থাকে
● আন্তঃযোগাযোগ ছাড়াও বিদ্যুৎ প্রবাহ বজায় থাকে
(গ) র্যাম স্থায়ীভাবে সংযোজিত অবস্থায় থাকে
(ঘ) তার দিয়ে সংযোগ স্থাপন করা থাকে
১৩৫. কম্পিউটারে মাদারবোর্ড আসলে প্রসেসরের কী হিসেবে কাজ করে? (অনুধাবন)
- অন্যান্য যন্ত্রপাতির সংযোগ রবার বোর্ড
(খ) আউটপুট ডিভাইসের পার্থক্য সৃষ্টিকারী বোর্ড
(গ) স্টোরেজ ডিভাইসের পার্থক্য সৃষ্টিকারী
(ঘ) অন্যান্য যন্ত্রপাতি যুক্ত করার পোর্ট
১৩৬. বর্তমান কালের মাদারবোর্ডের বৈশিষ্ট্য কোনটি? (অনুধাবন)
- (ক) র্যামসহ অন্যান্য কার্ড স্থায়ীভাবে সংযুক্ত বোর্ড
● র্যাম ছাড়া অন্যান্য কার্ড স্থায়ীভাবে সংযুক্ত থাকে
(গ) প্রসেসর ছাড়া অন্যান্য কার্ড স্থায়ীভাবে সংযুক্ত থাকে

১৩৭. প্রসেসরের ক্ষমতা বৃদ্ধির কারণে কোনটি ঘটবে? (অনুধাবন)
- ক) অনেক যন্ত্রাংশের কাজে সে সহায়তা করে
 ● অনেক যন্ত্রাংশের কাজ সে নিজেই করে
 গ) অনেক যন্ত্রাংশের সাথে নিজেকে যুক্ত করে
 ঘ) অনেক যন্ত্রাংশ থেকে নিজেকে বিছিন্ন রাখে
১৩৮. মাদারবোর্ডের অত্যাৱশ্যকীয় অংশ কোনটি পূর্বাগেরহাট সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়।
- ক) রম খ) ক্লক জেনারেটর
 গ) এক্সপানশন সরট ● চিপসেট
১৩৯. রাবিক একটি পুরনো ইলেকট্রনিক যন্ত্র খুলে দেখল ভেতরের যন্ত্রাংশগুলো তার দিলে সংযোগ দেওয়া আছে। ইলেকট্রনিক যন্ত্রটি সম্পর্কে কোন তথ্যটি সত্য? (উচ্চতর দৰত)
- যন্ত্রটি মাদারবোর্ড আৱিষ্কারের পূর্বে তৈরি হয়েছে
 খ) যন্ত্রটি মাদারবোর্ড আৱিষ্কারের পরে তৈরি হয়েছে
 গ) যন্ত্রটি সিস্টেমবোর্ড ব্যবহার করে তৈরি হয়েছে
 ঘ) যন্ত্রটি লজিকবোর্ড ব্যবহার করে তৈরি হয়েছে
১৪০. বর্তমান কালের কোনো মাদারবোর্ড খুললে রনি রয়াম ছাড়া অন্যান্য কার্ড কী অবস্থায় দেখতে পাবে? (প্রয়োগ)
- ক) অস্থায়ীভাবে সংযোজিত ● স্থায়ীভাবে সংযোজিত
 গ) তার দ্বারা সংযুক্ত ঘ) পোর্ট দ্বারা সংযুক্ত
১৪১. মাদারবোর্ডের কাজ করার ক্ষমতা ও বৈশিষ্ট্য কিসের ওপর নির্ভর করে? [বগুড়া জিলা স্কুল]
- চিপ সেট খ) এক্সপানশন সরট
 গ) USB পোর্ট ঘ) ROM সহায়ক
১৪২. নেটওয়ার্কিং কার্ড কোথায় সংযোজিত থাকে? [সরকারি করোনেশন মাধ্যমিক বালিকা বিদ্যালয়, খুলনা]
- ক) কী-বোর্ড ● মাদারবোর্ড
 গ) গ্রাফিক্স কার্ড ঘ) প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ড
১৪৩. আইসিটি পণ্যের মাদারবোর্ডের সাথে কী যুক্ত থাকে? [সরকারি করোনেশন মাধ্যমিক বালিকা বিদ্যালয়, খুলনা]
- ক) মেমোরি খ) ROM ● প্রসেসর ঘ) হার্ডডিস্ক
১৪৪. কোনটির সাথে কম্পিউটারের সকল যন্ত্রাংশ যুক্ত থাকে প্ৰকলেজিয়েট স্কুল, চট্টগ্রাম।
- ক) রয়ামের সাথে খ) হার্ডডিস্কের সাথে
 ● মাদারবোর্ডের সাথে ঘ) পিসির সাথে
১৪৫. কম্পিউটারের যে অংশটি গুরুত্বপূর্ণ চিপ, ট্রানজিস্টার, বিভিন্ন ধরনের কানেক্টর ও এক্সপানশন স্লট ধারণ করে, তাকে কী বলে? [সিটি সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম]
- ক) পাওয়ার সাপরাই ইউনিট ● মাদারবোর্ড
 গ) ইন্টারফেস ইউনিট ঘ) আইপিএস

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৪৬. কম্পিউটারের মাদারবোর্ড যেসব নামে পরিচিত— (অনুধাবন)
- i. মেইনবোর্ড ii. সিস্টেম বোর্ড
 iii. লজিক বোর্ড
 নিচের কোনটি সঠিক?

- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
১৪৭. মাদারবোর্ড কম্পিউটারের প্রসেসরের সাথে যেসব ডিভাইসের সংযোগ রক্ষা করে— (প্রয়োগ)
- i. ইনপুট ডিভাইস ii. আউটপুট ডিভাইস
 iii. স্টোরেজ ডিভাইস
 নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
১৪৮. পুরনো কোনো মাদারবোর্ডে শিৱলি যেসব সকেট দেখতে পাবে— (প্রয়োগ)
- i. সিপিইউ সকেট ii. সাউন্ড কার্ড সকেট
 iii. এক্সপানশন সকেট
 নিচের কোনটি সঠিক?
- i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
১৪৯. চিপসেটের ওপর নির্ভর করে— (অনুধাবন)
- i. মাদারবোর্ডের ধরন ii. মাদারবোর্ডের বৈশিষ্ট্য
 iii. মাদারবোর্ডের কাজ করার ৰমতা
 নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
১৫০. আধুনিক মাদারবোর্ডের অন্যান্য যন্ত্রাংশের সাথে যেগুলো থাকে—(অনুধাবন)
- i. রয়াম সরট ii. ক্লক জেনারেটর
 iii. পাওয়ার সংযোগ সরট
 নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
১৫১. মাদারবোর্ডের ক্ষেত্রে— [সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়]
- i. এটি একটি প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ড
 ii. অ্যাপল কম্পিউটারের ৰেড্রে লজিক বোর্ড নামে পরিচিত
 iii. এটি কম্পিউটারের অন্যান্য যন্ত্রাংশগুলোর মধ্যে বিদ্যুৎ প্রবাহ বজায় রাখে
 নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৫২ ও ১৫৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
- মাহির মাদারবোর্ডটা অনেক পুরনো বলে বর্তমান কালের মাদারবোর্ডের থেকে তার মাদারবোর্ডটা একটু ভিন্ন। বর্তমানকালে মাদারবোর্ডের সাথে রয়াম ছাড়া অন্যান্য কার্ড স্থায়ীভাবে সংযোজিত অবস্থায় থাকে। তাই পূর্বের তুলনায় এখন অনেক কম খরচে কম্পিউটার নির্মাণ করা সম্ভব হচ্ছে।
১৫২. আধুনিক মাদারবোর্ডে মাহি নিচের কোন ডিভাইসটি লাগানোর স্লট অবশ্যই দেখতে পাবে? (প্রয়োগ)
- ক) সিপিইউ ● রয়াম | ক্লক জেনারেটর ঘ) চিপসেট
১৫৩. উক্ত মাদারবোর্ডের আৱিষ্কার আমাদের প্রদান করেছে— (উচ্চতর দৰত)
- i. দ্রুত কাজ করার সুবিধা
 ii. নির্ভুলভাবে কাজ করার সুবিধা
 iii. কমমূল্যে কম্পিউটার ক্রয়ের সুবিধা
 নিচের কোনটি সঠিক?
- ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৫৪. **ALU** এর পূর্ণ নাম কী? [পঞ্চগড় সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]
- ক) Arithmetic Local Unity ● Arithmetic logic Unit
- গ) Allocation and Logic Unit ঘ) Arithmetic Local Unit
১৫৫. **IC** তৈরি হয় কোনটি দ্বারা? [ফাতিমা উ.বি., খুলনা, পঞ্চগড় সর.উ.বি.]
- ক) রেডিও দিয়ে ● ট্রানজিস্টর দিয়ে
- গ) কম্পিউটার দিয়ে ঘ) মোবাইল দিয়ে
১৫৬. **CPU**-এর পূর্ণরূপ কী? [সেন্ট যোসেফ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, খুলনা]
- Central Processing Unit খ) Control Processing Unit
- গ) Control Program Unit ঘ) Central Processing Universal
১৫৭. আজকের দুনিয়ার সবচেয়ে আধুনিক প্রযুক্তি কোনটি? (জ্ঞান)
- ক) চিপসেট ● প্রসেসর গ) রম ঘ) ব্লক জেনারেটর
১৫৮. আবিষ্কারের পর থেকে প্রসেসরের উন্নয়ন কীভাবে হয়েছে? (অনুধাবন)
- ক) মন্থল গতিতে খ) দ্রুত গতিতে
- গ) অবিশ্বাস্য গতিতে ● অকল্পনীয় গতিতে
১৫৯. প্রসেসরের উন্নয়নে কিসের সাহায্য নেওয়া হয়? (জ্ঞান)
- প্রসেসরের খ) ট্রানজিস্টরের
- গ) ইন্টিগ্রেটেড সার্কিটের ঘ) মাদারবোর্ডের
১৬০. **IC**-এর পূর্ণরূপ কী? [পটুয়াখালী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
- ক) Inter Circuit
- Integrated Circuit
- গ) International Circuit
- ঘ) Information Computer
১৬১. ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট কা দিয়ে তৈরি? (জ্ঞান)
- প্রসেসর খ) ট্রানজিস্টর গ) চিপসেট ঘ) এক্সপানশন সরট
১৬২. পূর্বের তুলনায় বর্তমান প্রসেসরগুলো কেমন? (অনুধাবন)
- ক) আকারে বড় এবং মূল্য কম খ) আকারে ছোট এবং বমতা কম
- গ) আকারে বড় এবং বমতা বেশি ● আকারে ছোট এবং বমতা বেশি
১৬৩. কম্পিউটারে তথ্য আদান-প্রদানের কাজ কে নিয়ন্ত্রণ করে? (জ্ঞান)
- ক) ইনপুট ডিভাইস খ) আউটপুট ডিভাইস
- প্রসেসর ঘ) স্টোরেজ ডিভাইস
১৬৪. কয়টি অংশের সমন্বয়ে প্রসেসর গঠিত হয়? (জ্ঞান)
- ক) দুই ● তিন গ) চার ঘ) পাঁচ
১৬৫. **ALU**-এর পূর্ণ নাম কী? [পটুয়াখালী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
- ক) Arithmetic Local Unit
- খ) Arithmetic Local Unity
- Arithmetic and Logic Unit
- ঘ) Allocation and Logic Unit
১৬৬. গাণিতিক যুক্তি ইউনিটে কী ধরনের কাজ হয়? (অনুধাবন)
- ক) গাণিতিক সিদ্ধান্তমূলক কাজ খ) আউটপুট ডিভাইস
- সকল নিয়ন্ত্রণমূলক ঘ) তথ্য প্রক্রিয়াকরণের কাজ

১৬৭. কম্পিউটারের সকল নিয়ন্ত্রণমূলক কাজ কোন অংশের মাধ্যমে সম্পন্ন হয়? (জ্ঞান)
- ক) গাণিতিক ইউনিট খ) যুক্তি ইউনিট
- নিয়ন্ত্রণ অংশ ঘ) রেজিস্টার স্মৃতি
১৬৮. রেজিস্টার স্মৃতির কাজ কী? (অনুধাবন)
- ক) যাবতীয় গাণিতিক কাজ করা খ) যাবতীয় যুক্তিমূলক কাজ করা
- গ) সকল কাজ নিয়ন্ত্রণ করা ● স্মৃতি থেকে তথ্য নিয়ে প্রক্রিয়াকরণ করা
১৬৯. কোন কোম্পানি প্রথম মাইক্রোপ্রসেসর উদ্ভাবন করে? (জ্ঞান)
- ক) আইবিএম ● ইন্টেল গ) অ্যাপেল ঘ) অপেরা
১৭০. ইন্টেলের প্রথম মাইক্রোপ্রসেসরের নাম কী? [সিলেট সরকারি পাইলট উচ্চ বিদ্যালয়; গভ. ল্যাবটরি হাইস্কুল, রাজশাহী]
- ক) ২০০২ ● ৪০০৪ গ) ৮০০৮ ঘ) ৯০০৯
১৭১. ইন্টেলের আবিষ্কৃত ৪০০৪ মাইক্রোপ্রসেসরে কতটি ট্রানজিস্টর ছিল? (জ্ঞান)
- ক) ২০০০ ● ২৩০০ গ) ২৩৫০ ঘ) ২৫০০
১৭২. পৃথিবীর বিভিন্ন জাতি কম্পিউটারকে বিভিন্ন ভাষায় নির্দেশ দেয় এবং কম্পিউটার ঠিক সেই অনুযায়ী কাজ সম্পন্ন করে। কম্পিউটারের ভাষা বোঝার ক্ষেত্রে কোন তথ্যটি সত্য? (উচ্চতর দর্শন)
- ক) কম্পিউটার শুধু ইংরেজি ভাষা বুঝে
- খ) কম্পিউটার নির্দিষ্ট কিছু ভাষা বুঝে
- গ) কম্পিউটার সকল ভাষা বুঝে
- কম্পিউটার শুধু নিজের ভাষাই বুঝে
১৭৩. কম্পিউটারের ভাষায় অক্ষর কয়টি? [নোয়াখালী পাবলিক স্কুল]
- ২ খ) ৩ গ) ৪ ঘ) ৫
১৭৪. আধুনিক প্রোগ্রামের কাজ কী? (অনুধাবন)
- ক) পৃথিবীর সকল ভাষাকে ইংরেজি ভাষায় রূপান্তর করা
- আমাদের ভাষাকে মেশিনের বোধগম্য কোডে রূপান্তর করা
- গ) মেশিনের ভাষাকে ইংরেজি ভাষায় রূপান্তর করা
- ঘ) পৃথিবীর যে কোনো ভাষাকে অন্য ভাষায় রূপান্তর করা
১৭৫. **Unicode** কয় বিটের কোড? [সেন্ট জোসেফ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, খুলনা]
- ক) ৪ খ) ৮ ● ১৬ ঘ) ৩২
১৭৬. প্রাথমিকভাবে র্যামে প্রয়োজনীয় তথ্য জমা করে কোনটি? [সরকারি করোনেশন মাধ্যমিক বালিকা বিদ্যালয়]
- প্রসেসর খ) হার্ডডিস্ক গ) রম ঘ) সিডি
১৭৭. কম্পিউটারের **Processor** এর কাজ কী? [তলা বি.দে সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]
- ক) তথ্য বের করা খ) তথ্য উৎপাদন
- গ) তথ্য সরবরাহ ● তথ্য প্রক্রিয়া
১৭৮. **ASCII** কোডের সংখ্যা— [ডাঃ খাস্তগীর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম; সিলেট সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, সিলেট]
- ক) ২ বিটের খ) ৪ বিটের ● ৮ বিটের ঘ) ১৬ বিটের
১৭৯. কম্পিউটারের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অংশ কোনটি? [রাজশাহী কলেজিয়েট স্কুল, নোয়াখালী পাবলিক স্কুল]
- ক) র্যাম খ) রম ● প্রসেসর ঘ) হার্ডডিস্ক
১৮০. বিশ্বের প্রথম মাইক্রোপ্রসেসর তৈরিকারী কম্পিউটার— [আর্মড পুলিশ ব্যাটালিয়ন স্কুল অ্যান্ড কলেজ]
- ইন্টেল ৪০০৪ খ) ইন্টেল ৪০৪০
- গ) Altair ৪৪০ ঘ) ইন্টেল ৮০০৮

১৮১. কম্পিউটার কেবলমাত্র চিনে- [বর্ডার গার্ড পাবলিক স্কুল অ্যান্ড কলেজ, সিলেট]

- ক) ১, ২ খ) ১, ৩ গ) A, B ● ০, ১

১৮২. ব্লুটুথ বা ওয়াইফাই প্রযুক্তি হলো- [বর্ডার গার্ড পাবলিক স্কুল অ্যান্ড কলেজ, সিলেট]

- তারবিহীন খ) ক্যাবলযুক্ত
গ) তারযুক্ত ঘ) স্যাটেলাইটযুক্ত

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৮৩. প্রসেসর সম্পর্কে কিছু তথ্য- (অনুধাবন)

- i. প্রসেসর আজকের দুনিয়ার সবচেয়ে আধুনিক প্রযুক্তি
ii. প্রসেসরের উন্নয়ন হয়েছে অকল্পনীয় গতিতে
iii. প্রসেসরের উন্নয়নে প্রসেসরের সাহায্য নেওয়া হয়
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮৪. পূর্বের প্রসেসরগুলোর তুলনায় বর্তমান প্রসেসরগুলো- (অনুধাবন)

- i. আকারে অনেক বড় ii. অনেক বেশি বমতাদর
iii. অধিক সখ্যক আইসি যুক্ত
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮৫. প্রসেসর যেসব অংশের সমন্বয়ে গঠিত- (অনুধাবন)

- i. নিয়ন্ত্রণ অংশ ii. রেজিস্টার স্মৃতি
iii. গাণিতিক যুক্তি ইউনিট
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮৬. মাইক্রোপ্রসেসরের ইতিহাস পাঠ করলে সাক্ষর যে নামগুলো খুঁজে পাবে- (প্রয়োগ)

- i. জাপানের সামাতোশি শিমা ii. জাপানের স্ট্যান মেজার
iii. মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের টেড হফ
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮৭. কম্পিউটারের ভাষা অনুযায়ী- (অনুধাবন)

- i. ০ মানে হচ্ছে ০ থেকে ২ ভোল্ট বিদ্যুৎ
ii. ১ মানে হচ্ছে ৩ থেকে ৫ ভোল্ট বিদ্যুৎ
iii. ২ মানে হচ্ছে ৫ থেকে ১০ ভোল্ট বিদ্যুৎ
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮৮. মাইক্রোপ্রসেসরের গাণিতিক যুক্তি ইউনিটের কাজের মধ্যে রয়েছে- (অনুধাবন)

- i. যুক্তিমূলক কাজ ii. গাণিতিক কাজ
iii. তথ্য সঞ্চারের কাজ
নিচের কোনটি সঠিক?

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

১৮৯. প্রসেসরকে কম্পিউটারের মস্তিষ্ক বলার কারণ-

- i. এটি মাদারবোর্ডে সংযুক্ত থাকে
ii. এটি কম্পিউটারের সকল কাজের নির্দেশনা দেয়
iii. এর মাধ্যমে তথ্যের প্রক্রিয়াকরণ করা হয়
নিচের কোনটি সঠিক? [জালালাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল এন্ড কলেজ]

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

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ১৯০ ও ১৯১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :

প্রসেসর হচ্ছে কম্পিউটারের মস্তিষ্কস্বরূপ যা গাণিতিক যুক্তি ইউনিট, নিয়ন্ত্রণ অংশ, রেজিস্টার স্মৃতি-এই তিনটি অংশের সমন্বয়ে গঠিত। কম্পিউটারের যাবতীয় কাজ এই তিনটি অংশের মাধ্যমে সম্পন্ন হয়।

১৯০. উদ্দীপকে যন্ত্রটির নিয়ন্ত্রণ অংশ কী কাজ করে? (প্রয়োগ)

- ক) সকল প্রকার গাণিতিক কাজ খ) যৌক্তিক সিদ্ধান্তমূলক কাজ
● সকল নিয়ন্ত্রণমূলক কাজ ঘ) তথ্য প্রক্রিয়াকরণ কাজ

১৯১. উক্ত যন্ত্রটি যে অংশ যন্ত্রের ভিত্তিতে কাজ করে সে অংশ সাধারণত- (উচ্চতর দবতা)

- i. যোগ, বিয়োগ, গুণ, ভাগ প্রভৃতি চিহ্ন থাকে
ii. এবং, অথবা, নতুবা ইত্যাদি যুক্তিমূলক নির্দেশনা থাকে
iii. নির্দেশ নির্বাহের জন্য প্রয়োজনীয় নির্বাহ সংকেত থাকে
নিচের কোনটি সঠিক?

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

পাঠ ৯৫ : ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইস ■ পৃষ্ঠা ৩০ ও ৩১

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

১৯২. আজকের দিনে সকল আইসিটি যন্ত্রে কী লাগানো থাকে? (জ্ঞান)

- সাউন্ড কার্ড খ) গ্রাফিক্স কার্ড ঘ) ওয়েব ক্যাম ঘ) মাইক্রোফোন

১৯৩. বেশির ভাগ সাউন্ড কার্ড কী কাজ করে? (অনুধাবন)

- ক) এনালগ উপাত্তকে ডিজিটাল শব্দে রূপান্তর
● ডিজিটাল উপাত্তকে এনালগ শব্দে রূপান্তর
গ) এনালগ শব্দকে ডিজিটাল উপাত্তে রূপান্তর
ঘ) ডিজিটাল শব্দকে এনালগ উপাত্তে রূপান্তর

১৯৪. সাউন্ড কার্ডে কয়টি কানেক্টার থাকে? (জ্ঞান)

- দুই খ) তিন গ) চার ঘ) পাঁচ

১৯৫. ইনপুট যন্ত্র দিয়ে ইনপুট দিলে সাউন্ড কার্ড তা কোথায় পাঠায়? (জ্ঞান)

- ক) অ্যামপ্লিফায়ারে ● প্রসেসরে গ) হেডফোনে ঘ) স্পিকারে

১৯৬. বর্তমান কালের আইসিটি যন্ত্রগুলোতে সাউন্ড কার্ড কীভাবে থাকে? (অনুধাবন)

- ক) প্রসেসরের সাথে সংযুক্ত অবস্থায়
● মাদারবোর্ডের সাথে সংযুক্ত অবস্থায়
গ) মাদারবোর্ডের সাথে তার দিয়ে লাগানো
ঘ) ইনপুট ডিভাইসের সাথে সংযুক্ত

১৯৭. সাউন্ড কার্ডের মাধ্যমে কোনটি পূর্ণতা পায়? (জ্ঞান)

- ক) হেডফোন খ) স্পিকার গ) মাদারবোর্ড ● মাল্টিমিডিয়া

১৯৮. গ্রাফিক্স কার্ডের কাজ কী? [সেন্ট যোসেফ মাধ্যমিক বিদ্যালয়, খুলনা]

- ছবি প্রদর্শন খ) গান শোনানো গ) টাইপ করা ঘ) প্রিন্ট করা

১৯৯. মোবাইল ফোনের পর্দায় ছবি দেখানোর কাজটি কে করে? (জ্ঞান)

- ক) সাউন্ড কার্ড ● গ্রাফিক্স কার্ড গ) চিপসেট সিপিইউ সকেট

২০০. গ্রাফিক্স কার্ডকে অনেক সময় কী নামে ডাকা হয়? (জ্ঞান)

- ভিডিও কার্ড খ) সাউন্ড কার্ড গ) মেমোরি কার্ড ঘ) র‍্যাম সরট

২০১. ত্রিমাত্রিক ছবি দেখার জন্য মনিটরের কাছে কী থাকতে হবে? (প্রয়োগ)

- ক) ত্রিমাত্রিক গ্রাফিক্স কার্ড

- খ) ত্রিমাত্রিক মনিটর
 গ) ত্রিমাত্রিক গ্রাফিক্স কার্ড ও সাধারণ মনিটর
 ● ত্রিমাত্রিক গ্রাফিক্স কার্ড ও ত্রিমাত্রিক মনিটর
২০২. গেমস্ খেলার জন্য অলাদা পোর্ট থাকে কেখায় গুগল. ল্যাবরেটরি হাইস্কুল, রাজশাহী।
 ক) মাদারবোর্ডে খ) সাউন্ডকার্ডে
 ● গ্রাফিক্সকার্ডে ঘ) সার্কিটবোর্ডে
২০৩. গেম খেলার জন্য হিয়াকে গ্রাফিক্স কার্ডের সাথে কোন যন্ত্রটি সংযোগ দিতে হবে?
 (প্রয়োগ)
 ক) সাউন্ড কার্ড ● জয়স্টিক গ) মাইক্রোফোন ঘ) ওয়েব ক্যাম
২০৪. মাল্টিমিডিয়ায় পূর্ণতা কিসের মাধ্যমে হয়? [হরিমোহন সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]
 ক) ROM-এর মাধ্যমে খ) RAM-এর মাধ্যমে
 ● সাউন্ড কার্ডের মাধ্যমে ঘ) USB পোর্টের মাধ্যমে
২০৫. আজকের দিনের আইসিটি যন্ত্রগুলোতে যে যন্ত্রটি অবশ্যই থাকে তা হলো—
 [হবিগঞ্জ সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়, হবিগঞ্জ]
 ক) গ্রাফিক্স কার্ড খ) মনিটর
 ● সাউন্ড কার্ড ঘ) লেজার প্রিন্টার
২০৬. সাউন্ড কার্ড কী দিয়ে নিয়ন্ত্রিত হয়? [ডাঃ খাস্তগীর সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম]
 ক) হার্ডওয়্যার ● সফটওয়্যার গ) ইনপুট ঘ) আউটপুট
২০৭. সাউন্ড কার্ড ডিজিটাল উপাত্তকে— [ডাঃ খাস্তগীর সর.বালি. উ.বি. চট্টগ্রাম]
 ক) ক্যাটালগ শব্দে রূ পান্তর করে খ) দ্বিমাত্রিক শব্দে রূ পান্তর করে
 ● এনালগ শব্দে রূ পান্তর করে ঘ) ত্রিমাত্রিক শব্দে রূ পান্তর করে
২০৮. ছবি প্রদর্শিত হওয়ার জন্য যে জিনিসের প্রয়োজন হয়—
 [বিয়াম মডেল স্কুল ও কলেজ, বগুড়া]
 ● গ্রাফিক্স কার্ড খ) সাউন্ড কার্ড গ) নিক কার্ড ঘ) বাস কার্ড

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২০৯. সাউন্ড কার্ড কাজ করে— (অনুধাবন)
 i. ইনপুট ডিভাইস হিসেবে ii. আউটপুট ডিভাইস হিসেবে
 iii. স্টোরেজ ডিভাইস হিসেবে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
২১০. সাউন্ড কার্ডের আউটপুট সিগন্যালগুলোকে অ্যামপ্লিফায়ারের সাথে যুক্ত করে শিবলি
 গান শুনতে পারবে— (প্রয়োগ)
 i. স্পিকার ব্যবহার করে ii. হেডফোন ব্যবহার করে
 iii. মাইক্রোফোন ব্যবহার করে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
২১১. সাউন্ড কাড আমাদের যেসব ক্ষেত্রে সাহায্য করছে— (প্রয়োগ)
 i. গান শুনতে ii. চলচ্চিত্র উপভোগ করতে
 iii. শব্দসহ গেমস উপভোগ করতে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
২১২. গ্রাফিক্স কার্ডকে সিফাত আরও যেসব নামে ডাকতে পারবে— (প্রয়োগ)
 i. ভিডিও কার্ড ii. এক্সপানশন সরট
 iii. গ্রাফিক্স এডাপ্টর

- নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii ● i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
২১৩. গ্রাফিক্স কার্ডের কারণে আমরা— (অনুধাবন)
 i. দ্বিমাত্রিক ছবি দেখতে পারি ii. ত্রিমাত্রিক ছবি দেখতে পারি
 iii. শব্দসহ গেমস উপভোগ করতে পারি
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
২১৪. সাউন্ড কার্ডের মতো গ্রাফিক্স কার্ড— (অনুধাবন)
 i. ইনপুট কানেস্টার থাকে ii. আউটপুট কানেস্টার থাকে
 iii. স্টোরেজ কানেস্টার থাকে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২১৫ ও ২১৬নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 রোহান তার কম্পিউটার দিয়ে গান শুনতে চায়। তাই সে মার্কেট থেকে একটি সাউন্ড কার্ড
 কিনে আনল। কিন্তু সাউন্ড কার্ডটি লাগাতে গিয়ে দেখল তার কম্পিউটারে সাউন্ড কার্ড সরট
 নেই।
২১৫. উপরিউক্ত পরিস্থিতিতে রোহানের কী করণীয়? (উচ্চতর দৰতা)
 ক) গান শোনার ইচ্ছা বাদ দেওয়া
 খ) কম্পিউটারে সাউন্ড কার্ড সরট লাগানো
 ● পোর্ট ব্যবহার করে সাউন্ড কার্ড লাগানো
 ঘ) প্যারালাল পোর্ট ব্যবহার করে সাউন্ড কার্ড লাগানো
২১৬. রোহানের কেনা যন্ত্রটির কাজ হলো— (প্রয়োগ)
 i. ডিজিটাল উপাত্তকে এনালগ শব্দে রূ পান্তর করা
 ii. ইনপুট যন্ত্রের দেওয়া ইনপুট স্পিকারে পাঠিয়ে দেওয়া
 iii. প্রসেসরের দেওয়া আউটপুট স্পিকারে পাঠিয়ে দেওয়া
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

পাঠ ১৬ ও ১৭ : ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইস ■ পৃষ্ঠা ৩২ ও ৩৩

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২১৭. মনিটর মূলত কী? (জ্ঞান)
 ক) একটি ইনপুট ডিভাইস ● একটি আউটপুট ডিভাইস
 ঘ) একটি স্টোরেজ ডিভাইস ঘ) একটি প্রিন্টিং ডিভাইস
২১৮. মনিটরের সাইজ কীভাবে হিসাব করা হয়? (অনুধাবন)
 ক) মনিটরের দৈর্ঘ্য অনুযায়ী খ) মনিটরের প্রস্থ অনুযায়ী
 ● মনিটরের কর্ণ অনুযায়ী ঘ) মনিটরের উচ্চতা অনুযায়ী
২১৯. আগে সবাই কোন মনিটর ব্যবহার করত? (জ্ঞান)
 ● সিআরটি মনিটর খ) এলসিডি মনিটর
 ঘ) এলইডি মনিটর ঘ) টাচস্ক্রিন মনিটর
২২০. প্রিন্টার কেন ব্যবহার করা হয়? (অনুধাবন)
 ক) আউটপুট সংরক্ষণ করার জন্য খ) আউটপুট পর্দায় দেখার জন্য
 ঘ) ইনপুট কাগজে ছাপানোর জন্য ● আউটপুট কাগজে ছাপানোর জন্য
২২১. কয় ধরনের প্রিন্টার পাওয়া যায়? (জ্ঞান)

২২২. ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টারের জনপ্রিয়তার কারণ কী? (অনুধাবন)
 (ক) দুই ● তিন (খ) চার (গ) পাঁচ
২২৩. ব্যক্তিগত কাজে কোন প্রিন্টার বেশি ব্যবহৃত হয়? (জ্ঞান)
 (ক) এটি প্রথম দিকের প্রিন্টার ● এটির ছাপার ব্যয় অনেক কম
 (খ) এটির ছাপার গতি অনেক বেশি (গ) এটির ছাপার কাজ নিখুঁত হয়
২২৪. ইঙ্কজেট প্রিন্টারের অসুবিধা কোনটি— (অনুধাবন)
 (ক) ব্যক্তিগত কাজের ব্যবহার অযোগ্য (খ) ছাপার কাজ নিখুঁত হয় না
 (গ) ছবি প্রিন্ট করা যায় না ● ছাপার ব্যয় তুলনামূলক বেশি
২২৫. লেজার প্রিন্টারের কাগজে লেখা হয় কীভাবে? (অনুধাবন)
 (ক) তরল কালির সাহায্যে (খ) শুকনো কালির সাহায্যে
 ● লেজার রশ্মির সাহায্যে (গ) ইনফ্রারেড আলোর সাহায্যে
২২৬. লেজার প্রিন্টার এক সময় ব্যয়বহুল থাকলেও বর্তমানে অনেক ব্যয় সাশ্রয়ী। এর কারণ কী? (উচ্চতর দরতা)
 (ক) জনপ্রিয়তা বৃদ্ধি (খ) জনপ্রিয়তা হ্রাস
 (গ) কাজের গতি হ্রাস ● প্রযুক্তির উন্নয়ন
২২৭. LCD মনিটরের পূর্ণনাম— [সিলেট মডেল স্কুল অ্যান্ড কলেজ]
 (ক) Local crystal display (খ) Low common Display
 (গ) Liquid crystal Display ● Liquid computer display
২২৮. পুটার একটি— [আর্মড পুলিশ ব্যাটালিয়ন স্কুল অ্যান্ড কলেজ]
 (ক) ইনপুট যন্ত্র (খ) এক ধরনের মনিটর
 (গ) তথ্য আদান-প্রদান যন্ত্র ● ছাপার যন্ত্র
২২৯. নিচের কোনটি একটি আউটপুট ডিভাইস? [তালা বি,দে সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]
 (ক) কী-বোর্ড (খ) মাউস ● প্রিন্টার (গ) পেনড্রাইভ
২৩০. সাধারণত কম্পিউটারের প্রিন্টার পাওয়া যায়? [সিলেট সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]
 (ক) ২ ● ৩ (গ) ৪ (ঘ) ৫
২৩১. এলইডি কী? [আর্মড পুলিশ ব্যাটালিয়ন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, বগুড়া]
 (ক) লিকুইড ইমিটিং ডিসপের ● লাইট ইমিটিং ডায়োড
 (গ) লাইট ইমিটিং ডিসপের (ঘ) লাইট লিকুইড ডিসপের

- i. ওজনে হালকা ii. বিদ্যুৎ খরচ কম
 iii. মূল্য তুলনামূলকভাবে কম
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
২৩৫. ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টারের ব্যবহার করলে নীতুকে যেসব অসুবিধাগুলোর সম্মুখীন হতে হবে— (প্রয়োগ)
 i. ছাপার কাজ নিখুঁত হবে না ii. ছাপার কাজে বেশি সময় লাগবে
 iii. ছাপার ব্যয় অনেক বেশি পড়বে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
২৩৬. ইঙ্কজেট প্রিন্টার যেসব ক্ষেত্রে বেশি ব্যবহৃত হচ্ছে— (প্রয়োগ)
 i. ব্যক্তিগত কাজে ii. ছবি প্রিন্ট করার কাজে
 iii. মানচিত্র প্রিন্ট করার কাজে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
২৩৭. লেজার প্রিন্টার ব্যবহার করলে বাবলু যে সুবিধাগুলো পাবে— (প্রয়োগ)
 i. লেখা/ছবি দ্রুত গতিতে ছাপাতে পারবে
 ii. লেখা/ছবি নিখুঁতভাবে ছাপাতে পারবে
 iii. সাশ্রয়ী ব্যয়ে উন্নত মানের কাজ পাবে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
২৩৮. নিম্নলিখিত যেসব ক্ষেত্রে পুটার ব্যবহার করতে পারবে— (প্রয়োগ)
 i. নিখুঁতভাবে গ্রাফ প্রিন্ট করার বেত্রে
 ii. বড় কাগজে মানচিত্র প্রিন্ট করার বেত্রে
 iii. আর্কিটেকচারাল নকশা প্রিন্ট করার বেত্রে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
২৩৯. পুটার ব্যবহার হয়— [বগুড়া সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়]
 i. আর্কিটেকচারাল নকশা ছাপার কাজে ii. মানচিত্র ছাপার কাজে
 iii. অনেক বড় কাগজ প্রিন্ট করার জন্য
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii

বহুপদী সমাপ্তিসূচক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৩২. টাচস্ক্রিন মনিটর কাজ করে— (অনুধাবন)
 i. ইনপুট ডিভাইস হিসেবে ii. আউটপুট ডিভাইস হিসেবে
 iii. স্টোরেজ ডিভাইস হিসেবে
 নিচের কোনটি সঠিক?
 ● i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii (ঘ) i, ii ও iii
২৩৩. জাবেদ টাচ স্ক্রিনসহ ক্রয় করতে পারবে— (প্রয়োগ)
 i. মোবাইল ফোন ii. সাধারণ মনিটর
 iii. ট্যাবলেট কম্পিউটার
 নিচের কোনটি সঠিক?
 (ক) i ও ii (খ) i ও iii (গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
২৩৪. এলসিডি মনিটরের সুবিধা হলো— (অনুধাবন)

অভিনু তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৪০ ও ২৪১ নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
 মৌসুমি ফ্যাশন ডিজাইনের ওপর পড়াশোনা করছে। তাকে প্রতিদিনই বিভিন্ন ধরনের ছবি প্রিন্ট করতে হয়। তাই সে একটি প্রিন্টার ক্রয় করল। প্রিন্টারটিতে লেজার রশ্মির সাহায্যে লেখা হয়।
২৪০. মৌসুমি কোন ধরনের প্রিন্টার ক্রয় করেছে? (প্রয়োগ)
 (ক) ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টার (খ) ইঙ্কজেট প্রিন্টার
 ● লেজার প্রিন্টার (গ) পরটার
২৪১. উক্ত প্রিন্টার ব্যবহারে মৌসুমি যে সুবিধাগুলো ভোগ করার সুযোগ পাবে—(উচ্চতর দরতা)
 i. ছাপার গতি বেশি ii. ছাপার মান উন্নত
 iii. অনেক ব্যয় সাশ্রয়ী
 নিচের কোনটি সঠিক?

ক i ও ii খ i ও iii গ ii ও iii ● i, ii ও iii

পাঠ ১৮ : আউটপুট ডিভাইস ■ পৃষ্ঠা ৩৪ ও ৩৫

সাধারণ বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৪২. গান শোনার যন্ত্রগুলোর সাথে কী সংযুক্ত থাকে? (জ্ঞান)
● স্পিকার খ) গ্রাফিক্স কার্ড গ) মেমোরি কার্ড ঘ) ওয়েব ক্যাম
২৪৩. মাল্টিমিডিয়া কম্পিউটারে অত্যাবশ্যকীয় যন্ত্র কোনটি? (জ্ঞান)
ক) মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর খ) হেডফোন
গ) মাইক্রোফোন ● স্পিকার
২৪৪. কানের কাছে নিয়ে শব্দ শোনার যন্ত্র কোনটি? (জ্ঞান)
ক) স্পিকার ● হেডফোন গ) পরটার ঘ) সাউন্ড কার্ড
২৪৫. একাকী গান শোনার জন্য শব্দিক কোন যন্ত্রটি ব্যবহার করবে? (প্রয়োগ)
ক) স্পিকার ● হেডফোন গ) মাইক্রোফোন ঘ) মোবাইল ফোন
২৪৬. অনেকে হেডফোনে উচ্চ শব্দে গান শোনে। এভাবে গান শোনার ফলে কী ধরনের ক্ষতি হতে পারে? (উচ্চতর দরতা)
ক) বাকশক্তি নষ্ট হতে পারে খ) চিন্তাশক্তি লোপ পেতে পারে
| অশপাশের লোকজন বিরক্ত হতে পারে ● শ্রবণশক্তির মারাত্মক বতি হতে পারে
২৪৭. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর কী? (জ্ঞান)
ক) একটি ছাপার যন্ত্র খ) একটি ইনপুট ডিভাইস
গ) একটি প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ড ● একটি ইলেকট্রো অপটিক্যাল যন্ত্র
২৪৮. আধুনিক প্রজেক্টরগুলো কী ধরনের ইমেজ তৈরি করতে সক্ষম? (জ্ঞান)
ক) দ্বিমাত্রিক ● ত্রিমাত্রিক গ) কাল্পনিক ঘ) অকল্পনীয়
২৪৯. এলইডি প্রজেক্টর ব্যবহার করলে রতন কোন সুবিধা পাবে? (প্রয়োগ)
ক) কম দামে কিনতে পারবে ● সহজে বহন করতে পারবে
গ) বিদ্যুৎ খরচ কম পড়বে ঘ) একাকী ব্যবহার করতে পারবে
২৫০. কোনটি কার্ড ছাড়াই ছবি প্রদর্শন করতে পারে? [কাদিরাবাদ ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল]
ক) আধুনিক প্রসেসর খ) মনিটর
● প্রজেক্টর ঘ) পরটার
২৫১. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহার করা হয় কোন কাজে?
[আর্মড পুলিশ ব্যাটালিয়ন স্কুল অ্যান্ড কলেজ, বগুড়া; বিদ্যাময়ী সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, ময়মনসিংহ]
● প্রজেন্টেশনের খ) লেখালেখির গ) হিসাব-নিকাশ ঘ) গণনার কাজ
২৫২. এলসিডি প্রজেক্টরগুলোর ল্যাম্প কত ঘণ্টা ব্যবহারের পর পরিবর্তন করতে হয়?
[উকারবননিসা নূন স্কুল]
ক) এক হাজার ঘণ্টা ● চার হাজার ঘণ্টা
গ) দশ হাজার ঘণ্টা ঘ) বিশ হাজার ঘণ্টা
২৫৩. লুমেন্স কিসের সাথে সম্পর্কিত? [দাউদ পাবলিক স্কুল, যশোর সেনানিবাস]
ক) প্রিন্টারের সাথে ● ল্যাম্পের সাথে
গ) ফ্যানের সাথে ঘ) মাদারবোর্ডের সাথে
২৫৪. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর হলো একটি—
[সিটি সরকারি বালিকা উচ্চ বিদ্যালয়, চট্টগ্রাম; সিলেট সরকারি উচ্চ বিদ্যালয়]
ক) ইলেকট্রিক যন্ত্র খ) অপটিক্যাল যন্ত্র
● ইলেকট্রো অপটিক্যাল যন্ত্র ঘ) ম্যাগনেটিক যন্ত্র

২৫৫. বিশাল সভাকক্ষে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর ব্যবহারের জন্য এর উজ্জ্বল হতে হয়—
[আদমজী ক্যান্টনমেন্ট পাবলিক স্কুল]

- ক) এক হাজার থেকে তিন হাজার লুমেন্সের
খ) দুই হাজার থেকে তিন হাজার লুমেন্সের
গ) এক হাজার থেকে চার হাজার লুমেন্সের
ঘ) দুই হাজার থেকে চার হাজার লুমেন্সের

বহুপদী সমান্তরীক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

২৫৬. মাল্টিমিডিয়া কম্পিউটারে স্পিকার— (অনুধাবন)
i. নাও থাকতে পারে ii. ভেতরে স্থাপিত অবস্থায় থাকতে পারে
iii. বাইরে লাগানো থাকতে পারে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii ● ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
২৫৭. রাহি হেডফোন ব্যবহার করতে পারবে তার— (প্রয়োগ)
i. ল্যাপটপে ii. মোবাইল ফোনে iii. এমপিফোর পেরয়ারে
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
২৫৮. তারবিহীন হেডফোন— (অনুধাবন)
i. বর্নুত্থ প্রযুক্তি ব্যবহার করে ii. ওয়াইফাই প্রযুক্তি ব্যবহার করে
iii. ব্রডব্যান্ড প্রযুক্তি ব্যবহার করে
নিচের কোনটি সঠিক?
● i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
২৫৯. মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর হলো— (অনুধাবন)
i. সরাইড প্রজেক্টরের আধুনিক রূপ ii. এলইডি প্রজেক্টরের আধুনিক রূপ
iii. ওভারহেড প্রজেক্টরের আধুনিক রূপ
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii ● i ও iii গ) ii ও iii ঘ) i, ii ও iii
২৬০. এলইডি প্রজেক্টরের সুবিধা হলো— (অনুধাবন)
i. এগুলোর ল্যাম্প অধিক সময় কাজ করে
ii. আকারে ছোট বলে সহজে ব্যবহার যোগ্য
iii. এর জন্য বড় আসবাবপত্র প্রয়োজন হয় না
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii গ) ii ও iii ● i, ii ও iii
২৬১. পকেট প্রজেক্টর যেসব যন্ত্র থেকে ইমেজ ব্যবহারের সুযোগ দেয়— (প্রয়োগ)
i. টেলিভিশন
ii. ট্যাবলেট পিসি
iii. মোবাইল ফোন
নিচের কোনটি সঠিক?
ক) i ও ii খ) i ও iii ● ii ও iii ঘ) i, ii ও iii

অভিন্ন তথ্যভিত্তিক বহুনির্বাচনি প্রশ্নোত্তর

- নিচের অনুচ্ছেদটি পড়ে ২৬২ ও ২৬৩নং প্রশ্নের উত্তর দাও :
গাড়িতে করে স্কুলে যাওয়ার সময় মিলন তার মোবাইলে গান শুনছিল। এতে পাশের লোক বিরক্ত হয়ে গান বন্ধ করতে বলায় সে তার ব্যাগ থেকে একটি যন্ত্র বের করে কানে লাগিয়ে গান শুনতে থাকে।
২৬২. মিলন গান শোনার জন্য কোন যন্ত্রটি লাগিয়েছিল? (প্রয়োগ)

- ক) স্পিকার ● হেডফোন গ) মাইক্রোফোন ঘ) ওয়েব ক্যাম
২৬৩. উক্ত যন্ত্রটি মিলন আরও যেসব যন্ত্রের সাথে ব্যবহার করতে পারবে—(উচ্চতর দরত)
i. ডিভিডি পেরয়ার ii. এমপিথ্রি পেরয়ার

iii. পার্সোনাল কম্পিউটার
নিচের কোনটি সঠিক?

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

অতিরিক্ত সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন ১১ ১ ১ ইনপুট ডিভাইস কাকে বলে? যেকোনো পাঁচটি ইনপুট ডিভাইসের বর্ণনা দাও।

উত্তর : ইনপুট ডিভাইস : যে যন্ত্রের সাহায্যে উপাত্ত ও নির্দেশনা কম্পিউটারে সরবরাহ করা হয় তাকে ইনপুট ডিভাইস বলে। নিচে বহুল ব্যবহৃত পাঁচটি ইনপুট ডিভাইসের বর্ণনা দেওয়া হলো :

- কী-বোর্ড : কম্পিউটারে ইনপুট দেওয়ার প্রধান যন্ত্র হলো কী-বোর্ড।
- মাউস : চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমে ইনপুট ডিভাইস হিসেবে মাউস সবচেয়ে বেশি ব্যবহৃত হয়।
- মাইক্রোফোন : মাইক্রোফোনের সাহায্যে আমাদের কথা, গান বা যেকোনো ধরনের শব্দকে ইনপুট হিসেবে কম্পিউটারে প্রবেশ করানো যায়।
- ডিজিটাল ক্যামেরা : ডিজিটাল ক্যামেরাকে ইউএসবি পোর্টের মাধ্যমে কম্পিউটারের সাথে যুক্ত করে ডিজিটাল ছবি কম্পিউটারে প্রবেশ করানো যায়।
- স্ক্যানার : স্ক্যানারের সাহায্যে যেকোনো প্রকার ছবি, মুদ্রিত বা হাতে লেখা কোনো ডকুমেন্ট অথবা কোনো বস্তু ডিজিটাল প্রতিলিপি তৈরি করা যায়।

প্রশ্ন ১২ ১ ১ কী-বোর্ডের বহুবিধ ব্যবহার সম্পর্কে লেখ।

উত্তর : কম্পিউটারে ইনপুট দেওয়ার প্রধান যন্ত্র হলো কী-বোর্ড। বর্তমানে কম্পিউটার ছাড়াও নিম্ন লিখিত যন্ত্রে ইনপুট ডিভাইস হিসেবে কী-বোর্ড ব্যাপক হারে ব্যবহৃত হচ্ছে—

- মোবাইল ফোন;
- ই-বুক রিডার;
- ডিজিটাল ডিকশনারি;
- পাম পিসি;
- ট্যাবলেট পিসি;
- এটিএম মেশিন;
- ক্যালকুলেটর;
- পিডিএ;
- সিটি স্ক্যান;
- রিমোট কন্ট্রোল।

প্রশ্ন ১৩ ১ ১ মাউস কী? এর ব্যবহার পদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : মাউস : মাউস একটি জনপ্রিয় ইনপুট ডিভাইস। একে অনেকে পয়েন্টিং ডিভাইসও বলে থাকে। যারা প্রথম এটি তৈরি করেছে তাদের ধারণা ছিল এটি দেখতে ইঁদুরের মতো, তাই এর নাম দেওয়া হয়েছে মাউস।

মাউসের ব্যবহার পদ্ধতি : মাউসে দুটি বাটন ও একটি স্ক্রল চক্র থাকে। কম্পিউটারে ইনপুট দিতে এ বাটনগুলো বিভিন্নভাবে ব্যবহৃত হয়। কম্পিউটারের মনিটরের পর্দায় মাউসের অবস্থান দেখানো হয় তীরের ফলার মতো একটি পয়েন্টারের মাধ্যমে। মাউসটি নাড়াচাড়া করলে পয়েন্টারটি অবস্থান পরিবর্তন করে। মাউস বাটনে ক্লিক করে কম্পিউটারে বিভিন্ন নির্দেশ প্রদান করা হয়। চিত্রভিত্তিক অপারেটিং সিস্টেমে মাউসের ব্যবহার সর্বাধিক। সাধারণত নির্দিষ্ট প্রোগ্রামের চিহ্নের উপর মাউস পয়েন্টার রেখে মাউসের বাম-দিকের বাটন একবার ক্লিক করলে প্রোগ্রামটি নির্বাচিত হয় এবং পরপর দ্রুত দুইবার ক্লিক করলে প্রোগ্রামটি চালু হয়।

প্রশ্ন ১৪ ১ ১ মাইক্রোফোন ও ডিজিটাল ক্যামেরার ব্যবহার বর্ণনা কর।

উত্তর : মাইক্রোফোন : মাইক্রোফোন একটি ইনপুট যন্ত্র। আমাদের কথা, গান বা যে কোনো ধরনের শব্দ এর মাধ্যমে কম্পিউটারে প্রবেশ করানো যায়। বিশেষ করে ইন্টারনেট

ভিত্তিক যোগাযোগে কথা বলার বেত্রে এর জনপ্রিয়তা সর্বাধিক। ইনপুট যন্ত্র হিসেবে মাইক্রোফোন ব্যবহার করা হয়। কথা বলা ছাড়াও ভয়েস রিকর্ডিংয়ের বেত্রে মাইক্রোফোন ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

ডিজিটাল ক্যামেরা : ডিজিটাল ক্যামেরাকে প্রথম দিকে গবেষণার কাজে বিশেষ করে মহাকাশ গবেষণার কাজে কম্পিউটারের ইনপুট যন্ত্র হিসেবে ব্যবহার করা হতো। বর্তমানে প্রায় সকল প্রকার ডিজিটাল ক্যামেরাই কম্পিউটারের ইনপুট যন্ত্র হিসেবে ব্যবহার করা যায়। ডিজিটাল ক্যামেরাটিকে ইউএসবি পোর্টের মাধ্যমে কম্পিউটারের সাথে যুক্ত করে ডিজিটাল ছবি কম্পিউটারে প্রবেশ করানো যায়।

প্রশ্ন ১৫ ১ ১ ওয়েব ক্যাম নামকরণের কারণ কী? নিরাপত্তামূলক কাজে এই যন্ত্রটি কীভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে?

উত্তর : ওয়েব ক্যাম বা ওয়েব ক্যামেরা ডিজিটাল ক্যামেরারই একটি বিশেষ রূপ। এটি হার্ডওয়্যার হিসেবে কম্পিউটারের সাথে যুক্ত থাকে। ওয়েব ক্যামেরার মাধ্যমে স্থির চিত্র বা ভিডিও চিত্র কম্পিউটারে ইনপুট হিসেবে প্রবেশ করানো যায়। ওয়ার্ল্ড ওয়াইড ওয়েবে এ ক্যামেরার ব্যাপক ব্যবহারের কারণেই এর নাম হয়েছে ওয়েব ক্যাম।

নিরাপত্তামূলক কাজে ওয়েব ক্যামেরার ব্যবহার : ওয়েব ক্যাম বর্তমানে নিরাপত্তা সংশ্লিষ্ট বিভিন্ন কাজে ব্যবহার করা হচ্ছে। রাষ্ট্রীয় গুরুত্বপূর্ণ স্থাপনা থেকে শুরব করে বিভিন্ন সরকারি-বেসরকারি প্রতিষ্ঠান, বাসা-বাড়িতে নিরাপত্তার প্রয়োজনে এ ক্যামেরা ব্যবহার করা হয়। এ ক্যামেরা সার্বজনিক ভিডিও চিত্র কম্পিউটারে প্রেরণ করে এবং তা কম্পিউটারে সংরক্ষণ করে রাখা হয়। পরবর্তীতে সে ভিডিও চিত্র দেখে অপরাধী শনাক্ত করা সম্ভব হয়। আমাদের দেশেও অপরাধী দমনে এ পদ্ধতি ব্যবহার করা হচ্ছে।

প্রশ্ন ১৬ ১ ১ স্ক্যানার ও ওএমআরের ব্যবহার বর্ণনা কর।

উত্তর : স্ক্যানার : স্ক্যানার একটি বহুল ব্যবহৃত ইনপুট ডিভাইস। এই যন্ত্রটি দিয়ে যে কোনো প্রকার ছবি, মুদ্রিত বা হাতে লেখা কোনো ডকুমেন্ট অথবা কোনো বস্তু প্রতিলিপি তৈরি করা যায়। এ ডিজিটাল প্রতিলিপি বিভিন্ন প্রকারের তথ্য ফাইল আকারে কম্পিউটারে সংরক্ষণ করা যায় এবং পরবর্তীতে প্রয়োজনের সময় ব্যবহার করা যায়।

ওএমআর : ওএমআর একটি ইনপুট ডিভাইস। আলোর প্রতিফলন বিচার করে এটি বিভিন্ন ধরনের তথ্য বুঝতে পারে। ওএমআরের কাজের ধরন অনেকটা স্ক্যানারের মতো।

বিশেষভাবে তৈরি করা কিছু দাগ বা চিহ্ন ওএমআর পড়তে পারে। বর্তমানে বিভিন্ন পরীবার বহুনির্বাচনি প্রশ্নের উত্তরপত্র যাচাইয়ে এটি ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হচ্ছে। সঠিক উত্তরের বৃত্তটির অবস্থান কম্পিউটারকে আগে থেকেই জানিয়ে রাখা হয়। শিবার্থীরা সঠিক বৃত্ত ভরাট করলে নম্বর পেয়ে যায়। অন্যথায় নম্বর পাওয়া যায় না। তাই এটি অত্যন্ত জনপ্রিয়।

প্রশ্ন ১৭ ১ ১ প্রধান মেমোরি বলতে কী বোঝায়? এর প্রকারভেদ ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : প্রধান মেমোরি : কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ ইউনিট বা সিপিইউ যখন তথ্য প্রক্রিয়াকরণের কাজ করে তখন প্রয়োজনীয় তথ্যগুলো বা সফটওয়্যার যে মেমোরিতে অবস্থান করে তাকে প্রধান মেমোরি বলে।

প্রধান মেমোরির প্রকারভেদ : প্রধান মেমোরি দুই প্রকার।

যথা : ১. র‍্যাম ও ২. রম।

র‍্যাম : প্রসেসর প্রাথমিকভাবে র‍্যামে প্রয়োজনীয় তথ্য জমা করে। প্রসেসর র‍্যাম থেকে তথ্য নিয়ে তথ্য প্রক্রিয়াজাত করে। প্রসেসর র‍্যামের যে কোনো জায়গা থেকে সরাসরি তথ্য সংগ্রহ করে বলে একে Random Access Memory বা সংক্ষেপে র‍্যাম বলা হয়।

রম : আইসিটি যন্ত্রপাতি বা কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার সচল রাখার জন্য কিছু নির্দেশনা প্রয়োজন হয়। এগুলো ছাড়া কম্পিউটার চালু করা যায় না। তাই রমে এ নির্দেশনাগুলো স্থায়ীভাবে সংরক্ষিত থাকে। বিশেষ ব্যবস্থা ছাড়া এই নির্দেশনাগুলো পরিবর্তন করা বা মুছে ফেলা যায় না। এ মেমোরিতে সংরক্ষিত তথ্য শুধু পাঠ করা যায় বলে একে Read Only Memory বলে।

প্রশ্ন ১৮ ৥ র্যাম কম্পিউটারের জন্য গুরুত্বপূর্ণ কেন?

উত্তর : র্যাম (RAM) এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Random Access Memory। এটি কম্পিউটারের একটি প্রধান মেমোরি। র্যামে সংরক্ষিত তথ্য খুব সহজে মোছা ও পরিবর্তন করা যায়। র্যাম কম্পিউটারের জন্য অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। কারণ—

১. প্রসেসর র্যাম থেকে তথ্য নিয়ে তথ্য প্রক্রিয়াজাত করে।
২. প্রসেসর র্যামের যেকোনো জায়গা থেকে তথ্য সংগ্রহ করতে পারে।
৩. তথ্য প্রক্রিয়াকরণের সময় প্রসেসর প্রয়োজনীয় তথ্য ও সফটওয়্যার র্যামে জমা রাখে।
৪. র্যামের ধারণক্ষমতা যত বেশি হবে কম্পিউটার তত দ্রুত গতিতে কাজ করতে পারবে।
৫. অপারেটিং সিস্টেমের গুরুত্বপূর্ণ অংশ র্যামে জমা থাকে।

প্রশ্ন ১৯ ৥ মেমোরি কী? রমকে কেন স্থায়ী মেমোরি বলা হয়?

উত্তর : মেমোরি : তথ্য প্রক্রিয়াকরণের জন্য প্রয়োজনীয় তথ্য ও সফটওয়্যারকে যে স্থানে সংরক্ষণ করা হয় তাকে মেমোরি বলে।

রমকে স্থায়ী মেমোরি বলার কারণ : রম মাদারবোর্ডের সাথে সংযুক্ত থাকে। আইসিটি যন্ত্রপাতি বা কম্পিউটারের হার্ডওয়্যার সচল রাখার জন্য কিছু নির্দেশনা প্রয়োজন। রম-এ এই নির্দেশনাগুলো স্থায়ীভাবে সংরক্ষিত থাকে। বিদ্যুৎ থাকে বা না থাকার ওপর এই মেমোরি নির্ভরশীল নয়। ব্যবহারকারী নিজেও বিশেষ ব্যবস্থা ছাড়া এই মেমোরিতে সংরক্ষিত কোনো নির্দেশনা পরিবর্তন করতে বা মুছে ফেলতে পারে না। এই মেমোরিতে সংরক্ষিত তথ্য শুধু পাঠ করা যায়। যেহেতু বিশেষ ব্যবস্থা ছাড়া এই মেমোরিতে সংরক্ষিত তথ্যের কোনো সংযোজন বা বিয়োজন করা যায় না তাই একে স্থায়ী মেমোরি বলা হয়।

প্রশ্ন ১০ ৥ র্যাম ও রমের পার্থক্য লেখ।

উত্তর : নিচে র্যাম ও রমের মধ্যে বিদ্যমান পার্থক্যসমূহ উল্লেখ করা হলো :

র্যাম	রম
১. র্যাম (RAM) এর পূর্ণরূপ হচ্ছে Random Access Memory.	১. রম (ROM) এর পূর্ণনাম হচ্ছে Read only Memory.
২. র্যামে সংরক্ষিত তথ্য খুব সহজে মোছা ও পরিবর্তন করা যায়।	২. বিশেষ ব্যবস্থা ছাড়া রমে সংরক্ষিত তথ্য সংযোজন বা বিয়োজন করা যায় না।
৩. র্যাম একটি অস্থায়ী মেমোরি। বিদ্যুৎ চলে গেলে বা কম্পিউটার বন্ধ করলে এতে সংরক্ষিত সমস্ত তথ্য মুছে যায়।	৩. রম একটি স্থায়ী মেমোরি। বিদ্যুৎ চলে গেলে বা কম্পিউটার বন্ধ করলে এতে সংরক্ষিত তথ্যের কোনো বতি হয় না।
৪. প্রসেসর তথ্য প্রক্রিয়াকরণের সময় প্রয়োজনীয় তথ্য র্যামে প্রাথমিকভাবে জমা রাখে।	৪. তথ্য প্রক্রিয়াকরণের সময় প্রসেসর রমে কোনো তথ্য জমা রাখতে পারে না।
৫. র্যামের ধারণক্ষমতা যত বেশি হবে প্রসেসরের কাজের গতি তত বৃদ্ধি পাবে।	৫. রমের ধারণক্ষমতার সাথে প্রসেসরের কাজের গতির কোনো সম্পর্ক নেই।

প্রশ্ন ১১ ৥ হার্ডডিস্ক কী? এর কার্যপদ্ধতি ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : হার্ডডিস্ক : হার্ডডিস্ক হচ্ছে তথ্য সংরক্ষণের প্রধান যন্ত্র।

হার্ডডিস্কের কার্যপদ্ধতি : হার্ডডিস্ক কতগুলো চাকতি থাকে যাদের পরটার বলা হয়। পরটারগুলো অ্যালুমিনিয়াম এলয় বা কাচ সিরামিকের চাকতির উপর পাতলা চুম্বকীয় পদার্থের আস্তরণ দিয়ে তৈরি হয়। এই চুম্বকীয় পদার্থের উপরই তথ্য সংরক্ষিত থাকে। হার্ডডিস্ক চালু হলে এই পরটারগুলো ঘুরতে থাকে। ঘূর্ণায়মান চাকতিগুলোর সংস্পর্শে হার্ডডিস্কের লেখা/পড়া হেডটি এলে সে পরটারে তথ্য সংরক্ষণ করে অথবা পড়ে আমাদের প্রদর্শন করে।

প্রশ্ন ১২ ৥ সিডি সম্পর্কে কী জানো? এর জনপ্রিয়তার কারণ লেখ।

উত্তর : সিডি (CD) : সিডি (CD) এর পূর্ণরূপ Compact Disk. এটি একটি জনপ্রিয় স্টোরেজ ডিভাইস। এর নিচের দিকে একটি অ্যালুমিনিয়ামের পাত থাকে যা দুই পাশে পলিকার্বনেট পরাস্টিক দ্বারা সুরক্ষিত থাকে।

সিডির জনপ্রিয়তার কারণ : বর্তমানে স্টোরেজ ডিভাইস হিসেবে সিডি ব্যাপক জনপ্রিয়। সিডির এর জনপ্রিয়তার কারণ নিচে বর্ণনা করা হলো:

১. অনেক তথ্য ধারণ করতে পারে।
২. সহজে বহন করা যায়।
৩. স্থায়িত্ব বেশি।
৪. অন্যান্য স্টোরেজ ডিভাইসের তুলনায় মূল্য অনেক কম।
৫. ব্যবহার করা অত্যন্ত সহজ।

প্রশ্ন ১৩ ৥ ফ্ল্যাশ ড্রাইভ ও মেমোরি কার্ড সম্পর্কে কী জানো? লেখ।

উত্তর : ফ্ল্যাশ ড্রাইভ : ফ্ল্যাশ হচ্ছে এক ধরনের স্টোরেজ ডিভাইস। এই ডিভাইসটি পেনড্রাইভ নামেই অধিক পরিচিত। পেনড্রাইভ আকারে কলমের মতো ছোট। তাই ব্যবহারকারীর কাছে এর জনপ্রিয়তা দিন দিন বেড়েই চলেছে।

মেমোরি কার্ড : মেমোরি কার্ড হলো তথ্য সংরক্ষণের কাজে ব্যবহৃত এক ধরনের মাইক্রোচিপ সংযুক্ত কার্ড। মেমোরি কার্ডেও অনেক তথ্য সংরক্ষণ করা যায়। তবে এটি সরাসরি সংযোগ দেওয়া যায় না। এর জন্য নির্ধারিত সরঞ্জাম প্রয়োজন হয় অথবা কার্ড রিডার ব্যবহার করতে হয়। মেমোরি কার্ড নানা আকৃতির ও বিভিন্ন রমতার হতে পারে। এমপিথ্রি, এমপিফোর, ডিজিটাল ক্যামেরা, মোবাইল ফোন, স্মার্টফোন, গেমস্ খেলার যন্ত্র ইত্যাদিতে মেমোরি কার্ড ব্যাপক হারে ব্যবহৃত হচ্ছে।

প্রশ্ন ১৪ ৥ কম্পিউটারের মাদারবোর্ডের বর্ণনা দাও।

উত্তর : কম্পিউটারের মাদারবোর্ড আসলে একটা প্রিন্টেড সার্কিট বোর্ড। এ বোর্ডে প্রায় সকল প্রয়োজনীয় যন্ত্রাংশ সংযোগ দেওয়া থাকে। এ বোর্ডে যন্ত্রাংশগুলোর মধ্যে আন্তঃযোগাযোগ ছাড়াও বিদ্যুৎ প্রবাহ বজায় রাখে। কম্পিউটারের প্রসেসরের সাথে অন্যান্য ইনপুট, মেমোরি, আউটপুট, স্টোরেজ ডিভাইসসহ সকল যন্ত্রপাতির সংযোগ রবার বোর্ড হলো মাদারবোর্ড।

মাদারবোর্ডের অত্যাবশ্যকীয় অংশ হচ্ছে সহায়ক চিপসেট (Chipset) যা সিপিইউর সাথে অন্যান্য যন্ত্রপাতির কার্যক্রম সমন্বয় করে থাকে। মাদারবোর্ডের কাজ করার রমতা ও বৈশিষ্ট্য এ চিপসেটের ওপরই নির্ভর করে। এজন্য মাদারবোর্ডটি কোন ধরনের প্রসেসর ব্যবহার উপযোগী তা এ চিপসেটের ভিত্তিতে নির্ধারণ করা হয়।

প্রশ্ন ১৫ ৥ মাদারবোর্ডের গঠন বর্ণনা কর।

উত্তর : মাদারবোর্ডটি আসলে একটা প্রিন্টেড সার্কিটবোর্ড। এটি কম্পিউটারের প্রসেসরের সাথে অন্যান্য ইনপুট, মেমোরি, আউটপুট বা স্টোরেজ ডিভাইসসহ সকল যন্ত্রপাতির সংযোগ রবা করে। তাই এই বোর্ডের প্রায় সকল প্রয়োজনীয় যন্ত্রাংশই সংযুক্ত থাকে।

একটি আধুনিক মাদারবোর্ডে অন্যান্য যন্ত্রাংশের সাথে সাধারণত যা যা থাকে সেগুলো হলো :

১. মাইক্রোপ্রসেসর বা সিপিইউ সকেট;
২. পাওয়ার সংযোগ সরট;
৩. এক্সপানশন সরট;
৪. ক্লক জেনারেটর;
৫. নেটওয়ার্কিং কার্ড ও পোর্ট;

৬. র‍্যাম সরট;
৭. চিপসেট;
৮. রম;
৯. ইউএসবি পোর্ট ইত্যাদি।

প্রশ্ন ১৬ ৥ প্রসেসর কী? এর গঠন বর্ণনা কর।

উত্তর : প্রসেসর : সিপিইউ বা কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ ইউনিটকেই প্রসেসর বলা হয়। এটি কম্পিউটার, মোবাইল ফোন বা এ ধরনের আইসিটি ডিভাইসগুলোর সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অংশ। আজকের দুনিয়ায় প্রসেসরকে সবচেয়ে আধুনিক প্রযুক্তি হিসেবে বিবেচনা করা হয়।

প্রসেসরের গঠন : অসংখ্য ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট দিয়ে তৈরি এই প্রসেসর তিনটি মূল অংশে বিভক্ত। নিচে প্রসেসরের মূল অংশগুলো বর্ণনা করা হলো :

১. গাণিতিক যুক্তি ইউনিট : এ অংশে গাণিতিক ও যৌক্তিক সিদ্ধান্তমূলক কাজ সংগঠিত হয়।
২. নিয়ন্ত্রক অংশ : এ অংশের মাধ্যমে সকল কাজ নিয়ন্ত্রিত হয়। অর্থাৎ কোন নির্দেশের পর কোন নির্দেশ পালিত হবে তা নির্ধারিত হয় এ অংশে।
৩. রেজিস্টার স্মৃতি : এটি ছোট আকারের অত্যন্ত দ্রুতগতির অস্থায়ী মেমোরি বা স্মৃতি। এ স্মৃতি থেকে তথ্য নিয়ে দ্রুত প্রক্রিয়াকরণ সম্পন্ন হয়।

প্রশ্ন ১৭ ৥ প্রসেসর সম্পর্কে কী জানো? লেখ।

উত্তর : মানুষের শরীরের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অঙ্গ যেমন মস্তিষ্ক তেমনি কম্পিউটার, মোবাইল ফোন বা এ ধরনের আইসিটি ডিভাইসগুলোর সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ অংশ হলো প্রসেসর। একে সিপিইউ (CPU-Central Processing Unit) বা কেন্দ্রীয় প্রক্রিয়াকরণ অংশও বলা হয়। এখনকার দিনে গাড়ি, ক্যামেরা, মোবাইল ফোন, গেম কনসোল, টেলিভিশনসহ সব ধরনের হার্ডটেক যন্ত্রপাতিই প্রসেসর নিয়ন্ত্রিত।

অসংখ্য ইন্টিগ্রেটেড সার্কিট (IC) দিয়ে প্রসেসর তৈরি হয়। আইসিগুলো তৈরি হয় ট্রানজিস্টার দিয়ে। এগুলো সব একটি ব্লক চিপ (Chip) এর মধ্যে থাকে। প্রসেসরে আইসির সংখ্যা পূর্বের তুলনায় অনেক বাড়লেও চিপের আকার ক্রমাগতই ছোট হয়ে আসছে। আকার ছোট হলেও এর কাজ করার বমতা বেড়েই চলেছে। ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইসের মাধ্যমে তথ্য আদান-প্রদানের কাজটি সিপিইউ বা প্রসেসর নিয়ন্ত্রণ করে থাকে। এক কথায়, কম্পিউটার-সর্ভশরফ সকল যন্ত্রপাতি ও সফটওয়্যারের নির্দেশনার মধ্যে সমন্বয় করে কাজ সমাধা করে প্রসেসর।

প্রশ্ন ১৮ ৥ প্রসেসরের ভাষা ও মানুষের ভাষার পার্থক্য লেখ।

উত্তর : প্রসেসরের ভাষা ও মানুষের ভাষার পার্থক্য নিচে দেওয়া হলো :

প্রসেসরের ভাষা	মানুষের ভাষা
১. প্রসেসরের ভাষা হচ্ছে মেশিনের ভাষা যা শুধুমাত্র ০ ও ১ এর সমন্বয়ে তৈরি হয়েছে।	১. নানা জাতি, নানা গোষ্ঠীর মানুষ নানা ভাষায় কথা বলে মনের ভাব প্রকাশ করে। তাই মানুষের ভাষা অসংখ্য।
২. প্রসেসরের ভাষা সহজবোধ্য নয়।	২. মানুষের ভাষা সহজবোধ্য।
৩. প্রসেসরের ভাষা বোঝার জন্য প্রোগ্রাম বা সফটওয়্যার প্রয়োজন।	৩. মানুষের ভাষা বোঝার জন্য কোনো সফটওয়্যারের প্রয়োজন হয় না।
৪. প্রসেসরের ভাষা শুধু কম্পিউটার প্রোগ্রামাররা বুঝতে পারে।	৪. মানুষের ভাষা সবাই বুঝতে পারে।
৫. প্রসেসরের ভাষা মানুষের তৈরি।	৫. মানুষের ভাষা সময়ের বিবর্তনে প্রাকৃতিকভাবে সৃষ্টি।

প্রশ্ন ১৯ ৥ সাউন্ড কার্ড কী? এর কাজ সম্পর্কে লেখ।

উত্তর : সাউন্ড কার্ড : সাউন্ড কার্ড একই সাথে ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইস। সফটওয়্যার নিয়ন্ত্রিত এই যন্ত্রটির মাধ্যমেই মাল্টিমিডিয়া পূর্ণতা পায়। সাউন্ড কার্ডের কারণেই আমরা গান শোনা, চলচ্চিত্র উপভোগ করা ছাড়াও শব্দসহ গেমস্ উপভোগ করতে পারি।

সাউন্ড কার্ডের কাজ : বেশিরভাগ সাউন্ড কার্ড ডিজিটাল উপাত্তকে এনালগ শব্দে রূপান্তর করে। আউটপুট সিগন্যালগুলোকে একটি অ্যামপ্লিফায়ারের সাথে যুক্ত করে হেডফোন বা স্পিকারের সাহায্যে শব্দ শোনা যায়। প্রায় সব সাউন্ড কার্ডের ইনপুট দেওয়ার কানেটর এবং আউটপুট কানেটর থাকে। বাইরে থেকে মাইক্রোফোন বা অন্যকোনো ইনপুট দেওয়ার যন্ত্রে ইনপুট দিলে সাউন্ড কার্ড তা প্রসেসরে পাঠায় এবং প্রসেসর সেই ইনপুটকে প্রক্রিয়া করে আবার সাউন্ড কার্ডে পাঠায়, সেখান থেকে আউটপুট অংশের মাধ্যমে হেডফোন বা স্পিকারে আমরা শব্দ শুনতে পাই।

প্রশ্ন ২০ ৥ গ্রাফিক্স কার্ড কী? সাউন্ড কার্ড ব্যবহারের সুবিধাগুলো বর্ণনা কর।

উত্তর : গ্রাফিক্স কার্ড : গ্রাফিক্স কার্ড একই সাথে ইনপুট ও আউটপুট ডিভাইস। এর মাধ্যমে আমরা কম্পিউটার, মোবাইল ফোন বা এ ধরনের আইসিটি ডিভাইসগুলোতে ইনপুটকৃত তথ্য প্রসেস করার জন্য মনিটরে দেখতে পাই। একে অনেক সময় ভিডিও কার্ড, ডিসপেপের কার্ড বা গ্রাফিক্স এডাপ্টার বলে।

গ্রাফিক্স কার্ড ব্যবহারের সুবিধা : সব গ্রাফিক্স কার্ডই আমাদের দ্বিমাত্রিক (২ডি) ছবি দেখাতে পারে। তবে বর্তমানে (৩ডি) ছবি দেখাতে সবম গ্রাফিক্স কার্ডও পাওয়া যায়। অবশ্য ত্রিমাত্রিক ছবি দেখতে হলে আমাদের ত্রিমাত্রিক ছবি দেখাতে সবম মনিটর প্রয়োজন হবে। গ্রাফিক্স কার্ডের এ উন্নতির ফলে আজকের দিনে আমরা একেবারে জীবন্ত ও বাস্তব ছবি দেখতে পারছি।

সাউন্ড কার্ডের মতো গ্রাফিক্স কার্ডও ইনপুট ও আউটপুট কানেটর থাকে। এছাড়াও গ্রাফিক্স কার্ডে গেমস্ খেলার জন্য আলাদা পোর্ট থাকে। ফলে সহজেই গেমস্ খেলার জন্য জয়স্টিকস্ বা অন্যান্য যন্ত্র সংযোগ দেওয়া সম্ভব হয়।

প্রশ্ন ২১ ৥ মনিটর ও পুটার সম্পর্কে লেখ।

উত্তর : মনিটর : মনিটর মূলত একটি আউটপুট ডিভাইস। এখন এমন মনিটরও পাওয়া যায় যা একইসাথে ইনপুট ডিভাইস হিসেবেও কাজ করতে পারে। যেমন : টাচস্ক্রিন মনিটর। আজকাল টাচস্ক্রিনসহ মোবাইল ফোন, ট্যাবলেট কম্পিউটার, ল্যাপটপ কিংবা সাধারণ মনিটর সবখানেই পাওয়া যায়।

আমাদের বাসার টেলিভিশনের সাথে মনিটরের তেমন পার্থক্য নেই। নানা আকৃতির মনিটর পাওয়া যায়। মনিটরের কর্ণের দৈর্ঘ্যকে মনিটরের সাইজ হিসেবে ধরা হয়। আগে সিসিআরটি বা ক্যাথোড রে টিউব মনিটরই সবাই ব্যবহার করত। এখন পাতলা এলসিডি (লিকুইড ক্রিস্টাল ডিসপেপের) বা এলইডি (লাইট ইমিটিং ডায়োড) পর্দার মনিটর ব্যবহৃত হয়।

পুটার : পরটারও একটি ছাপার যন্ত্র। আর্কিটেকচারাল নকশা, মানচিত্র ও গ্রাফের নিখুঁত ও অনেক বড় কাগজে প্রিন্ট করার ক্ষেত্রে এটি ব্যবহৃত হয়।

প্রশ্ন ২২ ৥ প্রিন্টার কী? প্রিন্টারের প্রকারভেদ বর্ণনা দাও।

উত্তর : প্রিন্টার : প্রিন্টার একটি আউটপুট ডিভাইস। কম্পিউটারে তথ্য প্রসেসিং করার পর এর আউটপুট কাগজে ছাপানোর জন্য আমাদের প্রিন্টার ব্যবহার করতে হয়।

প্রিন্টারের প্রকারভেদ : বাজারে সাধারণত তিন ধরনের প্রিন্টার পাওয়া যায়। এগুলো হলো :

১. ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টার;
২. ইঙ্কজেট প্রিন্টার ও
৩. লেজার প্রিন্টার।

নিচে এসব প্রিন্টারের বর্ণনা দেওয়া হলো :

১. ডট ম্যাট্রিক্স প্রিন্টার : এটিতে ছাপার ব্যয় অনেক কম সেজন্য এ প্রিন্টারটি এখনও অত্যন্ত জনপ্রিয়। তবে এটি দিয়ে নিখুঁত ছাপার কাজ করা যায় না। তাছাড়া এটির ছাপার গতি অনেক ধীর।

২. **ইঙ্কজেট প্রিন্টার** : স্বল্প দামি প্রিন্টার হিসেবে এটি বহুল ব্যবহৃত। সাধারণত ব্যক্তিগত কাজে ইঙ্কজেট প্রিন্টার বেশি ব্যবহার করা হয়। এটিতে তরল কালি ব্যবহৃত হয়। এটি দিয়ে নিখুঁত ছাপার কাজ করা যায়। তবে এর ছাপার ব্যয় তুলনামূলক বেশি।

৩. **লেজার প্রিন্টার** : লেজার প্রিন্টারে লেজার রশ্মির সাহায্যে কাগজে লেখা ছাপা হয়। লেজার প্রিন্টারের ছাপার গতি ও মান অত্যন্ত উন্নত ও নিখুঁত। সাধারণ ছাপা এবং ছবি প্রিন্ট উভয় ধরনের কাজেই এটি অত্যন্ত জনপ্রিয়। একসময় ব্যয়বহুল থাকলেও প্রযুক্তির উন্নয়নের কারণে এটি এখন অনেক ব্যয় সাশ্রয়ী।

প্রশ্ন ২৩ ৥ স্পিকার ও হেডফোনের ব্যবহার সম্পর্কে লেখ।

উত্তর : স্পিকার : স্পিকার একটি আউটপুট ডিভাইস। মাল্টিমিডিয়া কম্পিউটারের অত্যাবশ্যকীয় যন্ত্র হলো স্পিকার। স্পিকার কম্পিউটারের ভিতরে স্থাপিত অবস্থায় থাকতে পারে আবার বাইরে লাগানো যায়। সাউন্ড কার্ড বা রিসিভার থেকে সৃষ্ট বৈদ্যুতিক তরঙ্গকে শ্রবণযোগ্য শব্দতরঙ্গে রূপান্তরিত করা স্পিকারের কাজ।

হেডফোন : হেডফোন হলো কানের কাছাকাছি নিয়ে শব্দ শোনার যন্ত্র। একে অনেকে এয়ারফোন বা হেডসেট নামেও ডেকে থাকে। এটিও আউটপুট ডিভাইস। সাধারণত মোবাইল ফোন, সিডি/ডিভিডি পেরয়ার, এমপিথ্রি/ এমপিফোর পেরয়ার, ল্যাপটপ বা পার্সোনাল কম্পিউটারের সাথে এটি ব্যবহার করা হয়। একাকী ব্যবহার করা হয় বলে এতে অন্যের বিরক্ত হওয়ার সম্ভাবনা নেই। তবে হেডফোনের বহুল ব্যবহার বিশেষ করে উচ্চশব্দে

বাজানো থেকে বিরত থাকা উচিত। অন্যথায় আমাদের শ্রবণ ইন্ড্রিয়ের মারাত্মক বতি হতে পারে।

প্রশ্ন ২৪ ৥ মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর কী? এর ব্যবহার সম্পর্কে লেখ।

উত্তর : মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর : মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর হলো একটি ইলেকট্রো অপটিক্যাল যন্ত্র। এর সাহায্যে কম্পিউটার বা অন্য কোনো ভিডিও উৎস থেকে নেওয়া ডেটা ইমেজে রূপান্তর করা যায়। ইমেজ লেন্স পদ্ধতির মাধ্যমে বহুগুণে বিবর্ধিত করে দূরবর্তী দেয়ালে বা স্ক্রিনে ফেলে উজ্জ্বল ইমেজ তৈরি করে। আধুনিক প্রজেক্টরগুলো ত্রিমাত্রিক ইমেজও তৈরি করতে সক্ষম।

মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের ব্যবহার : মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টর সাধারণত প্রেজেন্টেশনের কাজে ব্যবহার করা হয়। বিশাল সভাকক্ষে ব্যবহারের জন্য এর উজ্জ্বল্য এক হাজার থেকে চার হাজার লুমেনের হতে হয়। এটি ল্যাম্পের বমতার ওপর নির্ভর করে।

এলসিডি প্রজেক্টরগুলোর ল্যাম্প সাধারণত চার হাজার ঘণ্টা ব্যবহারের পর পরিবর্তন করতে হয়। আরেক ধরনের প্রজেক্টর রয়েছে যা এলইডি প্রযুক্তি ব্যবহার করে। এগুলোর ল্যাম্প বিশ হাজার ঘণ্টা কাজ করতে পারে। তবে এগুলোর মূল্য তুলনামূলকভাবে অনেক বেশি। এলসিডি বা এলইডি প্রজেক্টর আকারে ছোট বলে খুব সহজেই বহনযোগ্য। বর্তমানে পকেট প্রজেক্টর পাওয়া যায় যা কম্পিউটার, ট্যাবলেট পিসি বা মোবাইল ফোন থেকে ব্যবহারের সুবিধা দেয়।