অধ্যায় ১১

তথ্য ও যোগাযোগ

আলোচ্য বিষয়

▶ তথ্য প্রযুক্তির বিভিন্ন ধরন ▶ যোগাযোগ/তথ্য আদান-প্রদান ▶ যন্ত্রের ভাষা-নির্দেশনা বা কোড কী? ▶ তথ্যের নিরাপদ ব্যবহার।

অধ্যায়ের মূলকথা

তথ্য হচ্ছে কোনো ব্যক্তি, বস্তু বা ঘটনা সম্পর্কে জ্ঞান। আমাদের প্রয়োজনেই অন্যকে তথ্য জানানোর দরকার হয়। তথ্য আদান-প্রদানের জন্য আমরা নানা ধরনের মাধ্যম ব্যবহার করি। রেডিও, টেলিভিশন, ইন্টারনেট, মোবাইল, খবরের কাগজ এগুলো হচ্ছে তথ্য সরবরাহের মাধ্যম। মোবাইল ফোন বা টেলিফোনের সাহায্যে এক জায়গার ব্যক্তি অন্য জায়গায় এমনকি পৃথিবীর যেকোনো অঞ্চলে তাৎক্ষণিক যোগাযোগ করতে পারে। ইন্টারনেট ব্যবহার করে ই-মেইলে তথ্য আদান-প্রদান করা যায়। তথ্য আদান-প্রদানের ক্ষেত্রে প্রয়োজন বাড়তি সতর্কতা। তথ্য প্রযুক্তির সঠিক ব্যবহারের মাধ্যমেই তথ্যের নিরাপদ ব্যবহার নিশ্চিত করা সম্ভব।

শ্রেণিভিত্তিক অর্জন উপযোগী যোগ্যতা

এ শিখন অভিজ্ঞতার মধ্য দিয়ে আমি যে যোগ্যতা অর্জন করব–

- দৈনন্দিন জীবনের সমস্যা সমাধানে তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির ধরন, তথ্যের বিনিময় ও ধারাবাহিক নির্দেশনা অনুসরণ করে এর নিরাপদ ব্যবহারে উদ্বুদ্ধ হওয়া।

ধারাবাহিক মূল্যায়ন

পাঠ্যবই ও শিক্ষক সহায়িকার সূত্র সংবলিত

পাঠ্যবইয়ের অ্যাক্টিভিটি (একক ও দলীয় কাজ)

বুঝে পড়ি ও ভালোভাবে শিখে নিই

পাঠ ১ : তথ্য প্রযুক্তির বিভিন্ন ধরন

▶ **প্রয়োজনীয় সামগ্রী :** খবরের কাগজ, বই; টেলিভিশন, রেডিও এর ছবি/খেলা বা খবর পড়ার ভিডিও; চিঠি, মোবাইল ফোন; বার্তাবাহী কবুতর, ধোঁয়ার সংকেত, ঢোল বাজানো ছবি।

প্রশ্ন ▶ কোথা থেকে আমরা তথ্য পাই? ▶ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১১৮

উত্তর : আমরা টেলিভিশন, রেডিও, খবরের কাগজ, বাবা, মা, বন্ধু এবং বই থেকে নানা রকমের তথ্য পাই।

কাজ তথ্যের ধরন এবং উৎস।

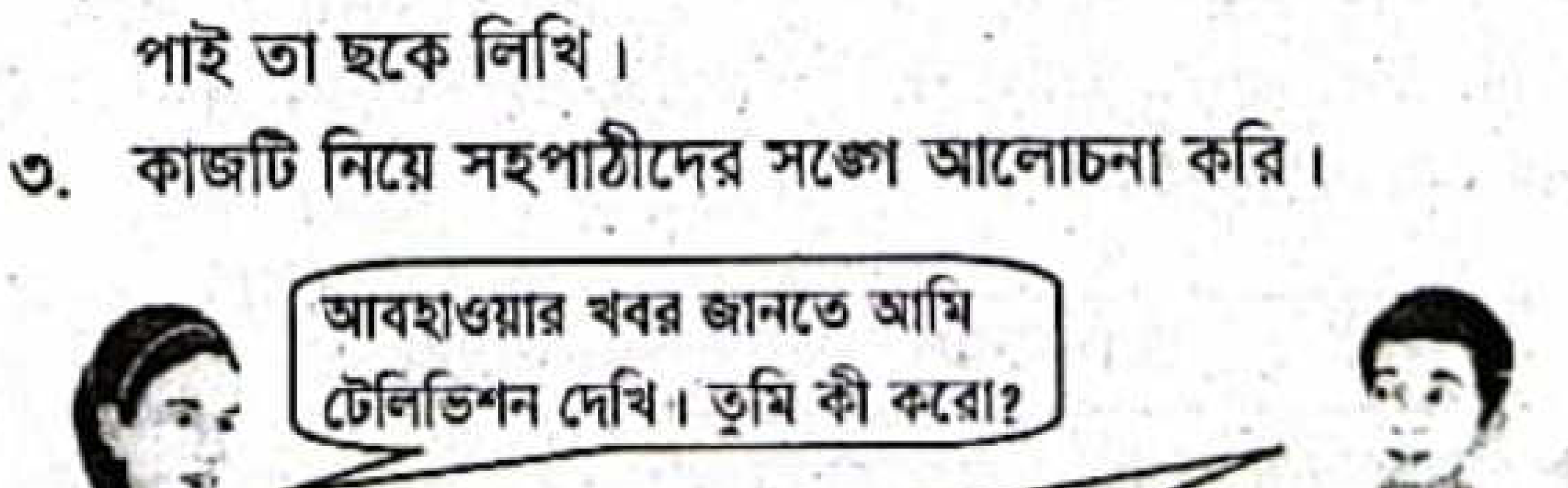
যা করতে হবে : ▶ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১১৮

১. নিচে দেখানো ছকের মতো করে খাতায় একটি ছক তৈরি করি।

তথ্যের নাম	কোথা থেকে তথ্য পাই
পরীক্ষার সময়সূচি	স্কুলের নোটিশ বোর্ড, শিক্ষক

২. বিভিন্ন ধরনের তথ্যের নাম এবং তা আমরা কোথা থেকে পাই তা ছকে লিখি।

৩. কাজটি নিয়ে সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা করি।



সমাধান :

কাজের উদ্দেশ্য : তথ্য পাওয়ার উৎসগুলো সম্পর্কে জানা।

করণীয় : ১ ও ২ নং নির্দেশনা অনুযায়ী ছকে কাজটি সম্পন্ন করি—

তথ্যের নাম	কোথা থেকে তথ্য পাই
পরীক্ষার সময়সূচি	স্কুলের নোটিশ বোর্ড, শিক্ষক
আবহাওয়ার খবর	টেলিভিশন, রেডিও
বিজ্ঞান বিষয়ক তথ্য	পাঠ্যপুস্তক, শিক্ষক
দেশ-বিদেশের খবর	খবরের কাগজ, টেলিভিশন, রেডিও, ইন্টারনেট
কৃষি বিষয়ক তথ্য।	পাঠ্যপুস্তক, শিক্ষক

সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা : তথ্য আমাদের জন্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ। প্রতিদিন আমরা বিভিন্ন উৎস থেকে তথ্য পাই। যেমন— টেলিভিশন, রেডিও, খবরের কাগজ, শিক্ষক, বাবা, মা, পাঠ্যপুস্তক ইত্যাদি। এসব তথ্য কাজে লাগিয়েই আমরা নতুন কিছু শিখি এবং সিদ্ধান্ত নিই।

আলোচনা ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১১৮

চিন্তা করি এবং আলোচনা করি—

বিভিন্ন ধরনের যোগাযোগপ্রযুক্তি ব্যবহার করে কীভাবে তথ্য বিনিময় করা যায় তা সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা করি।

সহপাঠীদের সাথে আলোচনা : আমরা প্রতিদিন বিভিন্ন তথ্য পাই। এসবের মধ্যে গুরুত্বপূর্ণ তথ্যগুলো অন্যদের কাছে বিনিময় করি। তথ্য বিনিময়ের জন্য আমরা বিভিন্ন যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করি। যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহার করে যেভাবে তথ্য বিনিময় করা যায় তা হলো—

১. মোবাইল ফোনে কথা বলে আমরা ক্লাসের পড়া; পরীক্ষার সময়সূচি ইত্যাদি তথ্যগুলো বিনিময় করি।
২. রেডিও, টেলিভিশনের মাধ্যমে আবহাওয়া সংক্রান্ত খবরের তথ্য বিনিময় করা যায়।
৩. খবরের কাগজ, টেলিভিশন, ইন্টারনেটের মাধ্যমে দেশ-বিদেশের খবর বিনিময় করা যায়।
৪. দূরে থাকা আত্মীয় স্বজনের সঙ্গে চিঠি বিনিময়ের মাধ্যমে তথ্য আদান-প্রদান করা যায়।

যে কোনো তথ্য সঠিক কি না তা কীভাবে যাচাই করা যায় তা নিয়ে সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা করি।

সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা : যেকোনো তথ্য সঠিক কিনা তা যাচাইয়ের জন্য তথ্যের উৎস সম্পর্কে জানতে হবে। যে উৎস থেকে তথ্যটি জানা গেছে তার বিশ্বাসযোগ্যতা নিয়ে যদি কোনো দ্বিধা না থাকে তবে বুঝতে হবে তথ্যটি সঠিক। অযাচিত বা ভুল উৎস থেকে প্রাপ্ত তথ্য বিশ্বাস করা যাবে না। তথ্যের সঠিকতা যাচাইয়ের জন্য প্রয়োজনে শিক্ষক, বাবা, মা, বড় ভাই এর সহায়তা নিতে হবে।

পাঠ ২ : যোগাযোগ/তথ্য আদান-প্রদান

▸ **প্রয়োজনীয় সামগ্রী :** খবরের কাগজ, বই; টেলিভিশন, রেডিও এর ছবি/খেলা বা খবর পড়ার ভিডিও; চিঠি, মোবাইল ফোন; বার্তাবাহী কবুতর, ধোঁয়ার সংকেত, ঢোল বাজানো ছবি।

প্রশ্ন ▸ প্রযুক্তি ব্যবহার করে কীভাবে আমরা যোগাযোগ করতে পারি? ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১১৯

উত্তর : তথ্য আদান-প্রদানের প্রক্রিয়া হলো যোগাযোগ। একে অন্যের সঙ্গে যোগাযোগের জন্য এখন আমরা প্রযুক্তি ব্যবহার করি। যেমন— দূরের কারো সঙ্গে কথা বলার জন্য আমরা টেলিফোন অথবা মোবাইল ফোন ব্যবহার করি। এছাড়া ইন্টারনেট ব্যবহার করে ই-মেইলে তথ্য আদান-প্রদান করতে পারি। মোবাইলের ম্যাসেজ দেওয়ার মাধ্যমেও যোগাযোগ করতে পারি।

কাজ **যোগাযোগের প্রযুক্তি।**

যা করতে হবে : ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১১৯

১. নিচে দেখানো ছকের মতো করে তোমার খাতায় একটি ছক তৈরি করি।
২. 'যোগাযোগের উপায়' এবং 'ব্যবহৃত প্রযুক্তি'র নাম ছকে লিখি।

যোগাযোগের উপায়	যোগাযোগ প্রযুক্তি

৩. কাজটি নিয়ে সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা করি।

সমাধান :

কাজের উদ্দেশ্য : যোগাযোগের ধরন ও মাধ্যম সম্পর্কে জানা।

করণীয় : ১ ও ২নং নির্দেশনা অনুযায়ী কাজগুলো করে 'যোগাযোগের উপায়' এবং 'যোগাযোগ প্রযুক্তি'র নাম ছকে লিখি—

যোগাযোগের উপায়	যোগাযোগ প্রযুক্তি
১. কথা বলার মাধ্যমে	১. টেলিফোন, মোবাইল
২. লিখিত তথ্যের মাধ্যমে	২. মোবাইলে ম্যাসেজ
৩. ই-মেইলের মাধ্যমে	৩. ইন্টারনেট
৪. চিঠি লেখার মাধ্যমে	৪. কাগজ, কলম

সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা : যোগাযোগ প্রযুক্তির মাধ্যমগুলো ব্যবহার করে আমরা সহজেই বিভিন্ন স্থানে যোগাযোগ করতে পারি। মোবাইল, টেলিফোন, ইন্টারনেট ইত্যাদি যোগাযোগের আধুনিক সব মাধ্যম। এসব যোগাযোগ প্রযুক্তির সাহায্যে আমরা কথা বলা, লিখিত তথ্য আদান-প্রদান করতে পারি।

আলোচনা ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১২৪

চিন্তা করি এবং আলোচনা করি

অনেক আগে মানুষ কীভাবে একে অন্যের সঙ্গে যোগাযোগ করত? বিষয়টি নিয়ে সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা করি।

সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা : অনেক আগে মানুষ একে অন্যের সঙ্গে যোগাযোগ করার জন্য নিজে গিয়ে অথবা কাউকে পাঠিয়ে যোগাযোগ করতো। এছাড়াও কবুতরের সাহায্যে বার্তা পাঠিয়ে, ধোঁয়ার সংকেত দিয়ে বা ঢোল বাজিয়েও যোগাযোগ করতো।

পাঠ ৩ : যন্ত্রের ভাষা-নির্দেশনা বা কোড কী?

▶ প্রয়োজনীয় সামগ্রী : কম্পিউটারের ছবি, ফুটবল, সংখ্যা কার্ড।

প্রশ্ন ▶ মানুষ বা যন্ত্র কীভাবে কাজ করে? ▶ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১২২

উত্তর : মানুষ বা যন্ত্র নির্দেশনা মেনে কাজ করে।

আলোচনা

▶ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১২৪

চিন্তা করি এবং আলোচনা করি–

১. কাজ করার ক্ষেত্রে নির্দেশনা অনুসরণ করার সুবিধাগুলো কী কী?

২. নির্দেশনা অনুসরণ না করলে কী কী অসুবিধা হতে পারে?

৩. বিষয়গুলো নিয়ে সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা করি।

সমাধান :

১। কাজ করার ক্ষেত্রে নির্দেশনা অনুসরণ করার সুবিধাসমূহ হলো–

(ক) দ্রুত ও নির্ভুলভাবে কাজ করা যায়।

(খ) কাজের সঠিক ফলাফল লাভ করা যায়।

(গ) দুর্ঘটনা এড়ানো সম্ভব হয়।

(ঘ) নিরাপদ থাকা যায়।

২। নির্দেশনা অনুসরণ না করলে যেসব অসুবিধা হতে পারে তা হলো–

ক) দ্রুত ও নির্ভুলভাবে কাজ করা যায় না।

খ) দুর্ঘটনা ঘটার সম্ভাবনা থাকে।

গ) কাজের সঠিক ফলাফল পাওয়া যায় না।

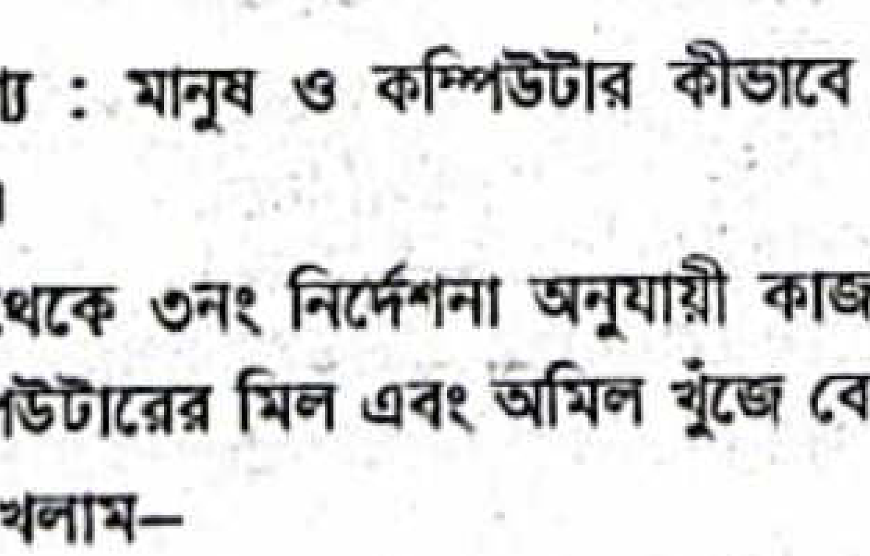
৩। **সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা :** কোনো কাজ করার পূর্বে ঐ কাজের সঠিক নির্দেশনাগুলো জেনে নিব। এতে করে সঠিক ও নির্ভুলভাবে কাজ করতে পারব। এর মাধ্যমে দুর্ঘটনা এড়ানো সম্ভব হবে এবং কাজের সঠিক ফলাফল লাভ করতে পারব।

কাজ | মানুষ ও কম্পিউটারের কাজের পার্থক্য।

যা করতে হবে : ▶ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১২৪

১. নিচে দেখানো চিত্রের মতো করে খাতায় একটি চিত্র আঁকি।

২. মানুষ ও কম্পিউটারের কাজ করার মিল এবং অমিল খুঁজে বের করি এবং চিত্রে লিখি।

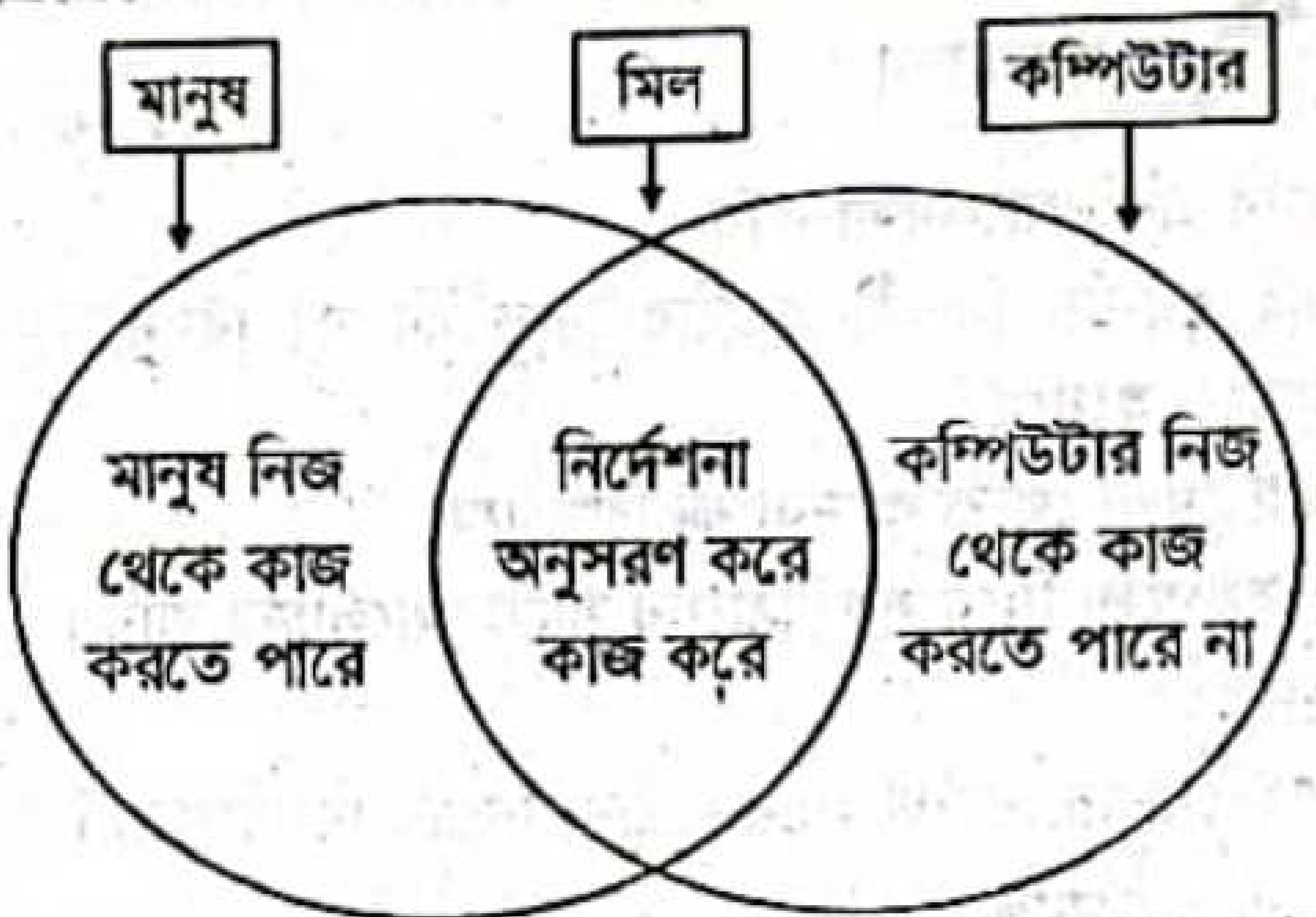


৩. কাজটি নিয়ে সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা করি।

সমাধান :

কাজের উদ্দেশ্য : মানুষ ও কম্পিউটার কীভাবে কাজ করে সে সম্পর্কে জানা।

করণীয় : ১ থেকে ৩নং নির্দেশনা অনুযায়ী কাজটি সম্পন্ন করে মানুষ ও কম্পিউটারের মিল এবং অমিল খুঁজে বের করলাম এবং নিচে চিত্রে লিখলাম–

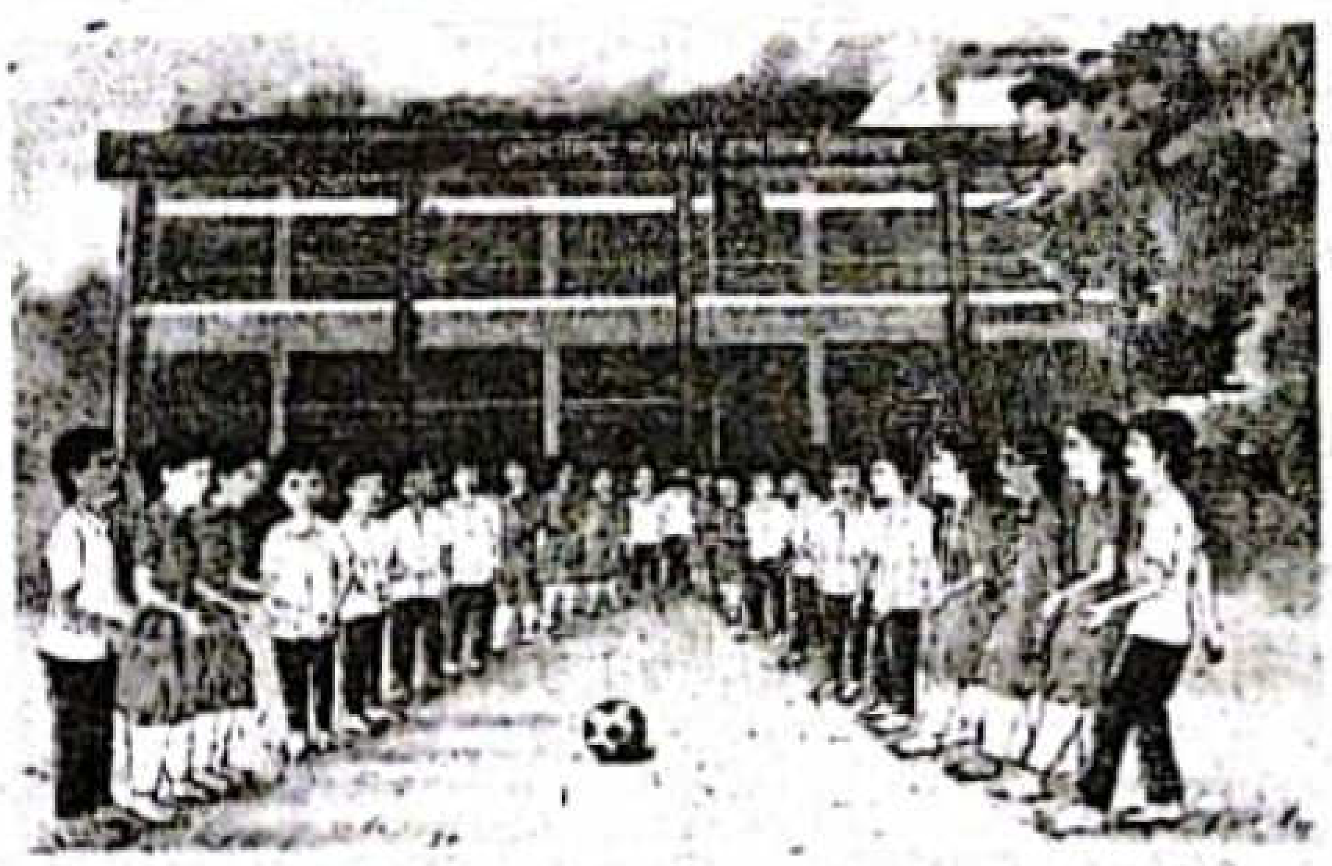


সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা : মানুষ এবং কম্পিউটার উভয়ই নির্দেশনা অনুসরণ করে নানান ধরনের কাজ করে। তবে তাদের কাজ করার পদ্ধতি এক নয়। কম্পিউটার নিজ থেকে কোনো কাজ করতে পারে না। যেকোনো কাজ করার জন্য কম্পিউটারকে কিছু ধারাবাহিক নির্দেশনা প্রদান করতে হয়। কেবল নির্দেশনা পেলেই কম্পিউটার নির্দিষ্ট কাজ করতে পারে। মানুষ নিজে থেকে নির্দেশনা মেনে অথবা নির্দেশনা ছাড়াও কাজ করতে পারে।

কাজ | নির্দেশনা মেনে বল সংগ্রহ করা।

যা করতে হবে : ▶ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১২৫

১. নিচে দেখানো ছবির মতো করে দুটি সারিতে মুখোমুখি দাঁড়াই। যে শিক্ষার্থী যে সংখ্যার সামনে দাঁড়াবে, সেই সংখ্যাই তার নম্বর। নম্বরটি মনে রাখি।



২. শিক্ষক অথবা দলের বাইরে থাকা একজন শিক্ষার্থী দুটি সংখ্যার যোগ, বিয়োগ, গুণ বা ভাগের যেকোনো একটি অথবা দুটি প্রক্রিয়া ব্যবহার করে নির্দেশনা দেবে। যেমন : ১২ ভাগ ৪ অথবা ৩ গুণ ৩ যোগ ২।

৩. মনোযোগ দিয়ে নির্দেশনাটি শুনি ও হিসাব করি।

৪. হিসাব করে দুই দলের যে দুজনের নম্বর মিলবে, তারা দ্রুত বলটি সংগ্রহ করি এবং নিজের জায়গায় ফিরে আসার চেষ্টা করি।

৫. বল সংগ্রহের সময় প্রতিপক্ষ দলের একই নম্বরধারী খেলোয়াড় যেন সংগ্রহকারীর শরীর স্পর্শ করতে না পারে সেদিকে লক্ষ রাখি।

৬. প্রত্যেক সদস্যকে ক্রমপক্ষে একবার বল সংগ্রহের সুযোগ দিই।

৭. নম্বর হিসাব করে খেলার বিজয়ী দল নির্ধারণ করি।

বিশেষ নির্দেশনা : প্রতিপক্ষ দলের খেলোয়াড় যদি বল সংগ্রহকারীর শরীর স্পর্শ করতে পারে, তাহলে বল সংগ্রহকারী দল কোনো নম্বর পাবে না। অন্যথায় পূর্ণ নম্বর (১) পাবে।

আলোচনা

▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১২৬

চিন্তা করি এবং আলোচনা করি—

১. এই খেলায় বিজয়ী হওয়ার জন্য কী কী বিষয় বিবেচনা করতে হয়েছে?

২. এই খেলা থেকে আমরা কী শিখলাম?

৩. বিষয়গুলো নিয়ে সহপাঠীদের সাথে আলোচনা করি।

ফলাফল :

১। এই খেলায় বিজয়ী হওয়ার জন্য নিচের বিষয়গুলো বিবেচনা করতে হয়েছে—

ক) যোগ, বিয়োগ, গুণ ও ভাগের সঠিক হিসাব জানা।
খ) সঠিক নির্দেশনা অনুসারে কাজ করা।
গ) দ্রুত ও নির্ভুলভাবে কাজ করা।
ঘ). নিয়ম অনুসরণের বিষয়ে সচেতন থাকা।

২। **এই খেলা থেকে আমরা যা শিখলাম :** যেকোনো কাজে সফলতার জন্য সঠিক নির্দেশনা জানা জরুরি। নির্দেশনা জানার পর তা অনুসরণ করে কাজ করার মাধ্যমেই সফলতা অর্জন সম্ভব।

৩। **সহপাঠীদের সাথে আলোচনা :** বিভিন্ন কাজ করার সময় আমরা নানান ধরনের নির্দেশনা বা কোড অনুসরণ করি। এই নির্দেশনা মেনে কাজ করলে দ্রুত ও নির্ভুলভাবে কাজ করা সম্ভব।

পাঠ ৪ : তথ্যের নিরাপদ ব্যবহার

▸ **প্রয়োজনীয় সামগ্রী :** তথ্যের নিরাপদ ব্যবহার সম্পর্কিত ভিডিও বা পোস্টার; ভুল তথ্য প্রদানে সমস্যা সম্পর্কিত ভিডিও বা পোস্টার; বাচ্চাদের প্রযুক্তি ব্যবহারের সময় শিক্ষক বা অভিভাবকদের নির্দেশনা নিয়ে ব্যবহার করছে এরকম ভিডিও।

প্রশ্ন ▸ তথ্য ও যোগাযোগপ্রযুক্তির নিরাপদ ব্যবহারের জন্য আমরা কীভাবে সচেতনতা অবলম্বন করতে পারি?

▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১২৬

উত্তর : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির নিরাপদ ব্যবহারের জন্য আমরা নিম্নবর্ণিত উপায়ে সচেতনতা অবলম্বন করতে পারি—

১. শিক্ষক বা অভিভাবকদের নির্দেশনা মেনে ব্যবহার করা।
২. ইন্টারনেট ব্যবহারের প্রতি আসক্তি তৈরি হচ্ছে কীনা সে বিষয়ে খেয়াল রাখা।
৩. সঠিক ব্যবহারের নিয়ম জেনে ব্যবহার করা।
৪. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি যন্ত্রগুলোর যত্ন নেওয়া।

কাজ | **তথ্য আদান-প্রদানের নিরাপদ মাধ্যম শনাক্তকরণ।**

যা করতে হবে : ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১২৬

১. প্রতিদিন সবার সঙ্গে যোগাযোগের জন্য কোন মাধ্যম ব্যবহার করি তা নিচের ছকে লিখি।
২. যোগাযোগের সময় যদি সতর্কতা মেনে না চলি, তাহলে কি সমস্যা হতে পারে তার একটি তালিকা তৈরি করি।
৩. অন্যদের সঙ্গে তালিকা মিলাই এবং আলোচনা করি।

যোগাযোগের মাধ্যম	সতর্কতা না মানলে কী হবে

সমাধান :

কাজের উদ্দেশ্য : তথ্য আদান-প্রদানের জন্য নিরাপদ মাধ্যম কোনগুলো তা জানা।

করণীয় : ১ ও ২নং নির্দেশনা অনুসারে যোগাযোগের সময় সতর্কতা অবলম্বন না করলে সৃষ্ট সমস্যা সম্পর্কে ছকটি পূর্ণ করি—

যোগাযোগের মাধ্যম	সতর্কতা না মানলে কী হবে
চিঠি	ঠিকানা ঠিকভাবে না লিখলে, ডাকটিকেট না লাগালে চিঠি প্রাপকের কাছে যাবে না।
মোবাইল ফোন	বেশি ব্যবহারে চোখে এবং শারীরিক সমস্যা দেখা দিতে পারে।
ইমেইল	ইমেইল এড্রেস সঠিক ভাবে না লেখলে প্রাপকের কাছে মেইল যাবে না।
সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম	পাসওয়ার্ড গোপন না রাখলে তথ্য পাচার হয়ে যেতে পারে।.

সহপাঠীদের সঙ্গে আলোচনা : নিজের করা তালিকাটি অন্য সহপাঠীদের করা তালিকার সাথে মিলাই। এর মাধ্যমে আরও কিছু যোগাযোগ মাধ্যমের নাম এবং তা ব্যবহারে সতর্কতা না মানলে কী হবে সে সম্পর্কে জানলাম। আলোচনার মাধ্যমে আরও জানতে পারলাম সব ধরনের যোগাযোগ মাধ্যমে ব্যবহারেই সতর্কতা অবলম্বন করা জরুরি। তা-না হলে আসক্তি তৈরি ও নানা ধরনের অপরাধ সংগঠন হতে পারে।

আলোচনা

▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা-১২৭

চিন্তা করি এবং আলোচনা করি—

তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সঠিক ব্যবহার নিয়ে বাবা-মা অথবা শিক্ষকের সঙ্গে আলোচনা করি।

আলোচনা : তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তির সঠিক ব্যবহারের জন্য প্রথমে এর সঠিক ব্যবহার পদ্ধতি জানতে হবে। এরপর শিক্ষক বা অভিভাবকদের নির্দেশনা মেনে তা ব্যবহার করতে হবে। যোগাযোগ প্রযুক্তিগুলোর সঠিক যত্ন নিতে হবে। যোগাযোগ প্রযুক্তি ব্যবহারে কোনো ধরনের আসক্তি তৈরি হচ্ছে কিনা সে বিষয়ে সচেতন থাকতে হবে।

ভুল তথ্য আদান-প্রদান করলে কী কী ধরনের সমস্যা তৈরি হতে পারে, তা আলোচনা করি।

আলোচনা : ভুল তথ্য আদান-প্রদান করলে যে ধরনের সমস্যা হতে পারে তা হলো—

১. ব্যক্তিগত বা গুরুত্বপূর্ণ তথ্য চুরি হয়ে যেতে পারে।
২. নানাবিধ অপরাধ সংগঠিত হতে পারে।
৩. পরীক্ষা বা যেকোনো বিষয়ে প্রস্তুতি খারাপ হতে পারে।
৪. সঠিক সময়ে সতর্কতামূলক পদক্ষেপ গ্রহণ করা সম্ভব হয় না।

পাঠ্যবইয়ের অনুশীলনীর প্রশ্ন ও উত্তর

১ নিচের ছকে তথ্যের উৎসের নাম লিখি। ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা ১২৮

তথ্য	উৎস/উৎসগুলোর নাম
আবহাওয়ার তথ্য	
ক্রিকেট খেলার সময়সূচি	
ছুটির তথ্য	
ঐতিহাসিক ঘটনার তথ্য	

উত্তর : নিচের ছকে তথ্যের উৎসের নামগুলো লেখা হলো–

তথ্য	উৎস/উৎসগুলোর নাম
আবহাওয়ার তথ্য	রেডিও, টেলিভিশন, খবরের কাগজ, ইন্টারনেট।
ক্রিকেট খেলার সময়সূচি	খবরের কাগজ, ইন্টারনেট।
ছুটির তথ্য	স্কুলের নোটিশ বোর্ড, শিক্ষক।
ঐতিহাসিক ঘটনার তথ্য	পাঠ্যবই, খবরের কাগজ, ইন্টারনেট।

২ দেশের এবং বিদেশের বন্ধুদের সঙ্গে যোগাযোগের জন্য যেসব উপায় এবং প্রযুক্তি ব্যবহার করি তা ছকে লিখি। ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা ১২৮

	যোগাযোগের উপায়	প্রযুক্তির নাম
দেশের বন্ধু		
বিদেশের বন্ধু		

উত্তর : দেশের এবং বিদেশের বন্ধুদের সঙ্গে যোগাযোগের জন্য যেসব উপায় এবং প্রযুক্তি ব্যবহার করি তা হলো–

	যোগাযোগের উপায়	প্রযুক্তির নাম
দেশের বন্ধু	কথা বলা	মোবাইল, টেলিফোন
	লিখিত তথ্য	মোবাইলে ম্যাসেজ
	ই-মেইল	ইন্টারনেট
বিদেশের বন্ধু	কথা বলা	মোবাইল, টেলিফোন
	লিখিত তথ্য	চিঠি, ই-মেইল
	চিঠি লেখা	কাগজ, কলম

৩ সকালের নাশতায় মা আমাকে রুটি খেতে দেন। রুটি তৈরির ধাপগুলো ধারাবাহিকভাবে লিখি। প্রয়োজনে ধাপ সংযোজন করি। ▸ পাঠ্যবই, পৃষ্ঠা ১২৮

১ম ধাপ ....

২য় ধাপ ....

৩য় ধাপ ....

উত্তর : সকালের নাশতায় মা আমাকে রুটি খেতে দেন। রুটি তৈরির ধাপগুলো ধারাবাহিকভাবে নিচে লেখা হলো–

১ম ধাপ : আটা মাখানো।
২য় ধাপ : মাখানো আটা ১০ – ১৫ মিনিট রেখে দেওয়া।
৩য় ধাপ : আটার গোল বল তৈরি করা।
৪র্থ ধাপ : বেলনির সাহায্যে রুটি তৈরি করা।
৫ম ধাপ : গরম তাওয়ায় রুটি সেঁকে নেওয়া।

শিক্ষক সহায়িকা অনুসরণে অতিরিক্ত অ্যাক্টিভিটি

সেশন-৫৮ — সূত্র : শিক্ষক সহায়িকা

দলগত কাজ শিক্ষার্থীরা দলগতভাবে নিচের ছকটি পূরণ করবে।

তথ্যের নাম	কোথা থেকে তথ্য পাই
পরীক্ষার সময়সূচি	স্কুলের নোটিশ বোর্ড, শিক্ষক
আবহাওয়ার খবর	
খেলার খবর	
মহামারির খবর	
প্রাকৃতিক দুর্যোগ (ঘূর্ণিঝড়, বন্যা, জলোচ্ছাস)	

সমাধান :

তথ্যের নাম	কোথা থেকে তথ্য পাই
পরীক্ষার সময়সূচি	স্কুলের নোটিশ বোর্ড, শিক্ষক
আবহাওয়ার খবর	টেলিভিশন, রেডিও, খবরের কাগজ, ইন্টারনেট
খেলার খবর	রেডিও, টেলিভিশন, খবরের কাগজ, সামাজিক যোগাযোগ মাধ্যম
মহামারির খবর	রেডিও, টেলিভিন, সংবাদ মাধ্যম
প্রাকৃতিক দুর্যোগ (ঘূর্ণিঝড়, বন্যা, জলোচ্ছাস)	টেলিভিশন, ইন্টারনেট, সংবাদ মাধ্যম।

প্রশ্ন ১ ▸ তথ্য জানার মাধ্যমে আমরা কী করতে পারি?
উত্তর : তথ্য জানার মাধ্যমে আমরা নতুন কিছু শিখতে পারি বা সিদ্ধান্ত গ্রহণ করতে পারি।

আরও শিখে নিই

প্রশ্ন ২ ▸ তথ্য অন্যকে না জানালে কী হবে?
উত্তর : নিজে তথ্য জানার পাশাপাশি তা অন্যদেরকেও জানাতে হবে। যেমন : তুমি যদি ঘূর্ণিঝড়ের আশংকার কথা জানতে পারো তাহলে তা অন্যদের জানাতে হবে। না জানালে ঘূর্ণিঝড়ে অনেক বেশি মানুষ এবং সম্পদের ক্ষতি হতে পারে।

প্রশ্ন ৩ ▸ তথ্য জানা ও বিনিময় করা প্রয়োজন কেন?
উত্তর : নিরাপদ এবং সুন্দর জীবনযাপনের জন্য সঠিক তথ্য জানা এবং বিনিময় করা প্রয়োজন।

সেশন-৫৯ — সূত্র : শিক্ষক সহায়িকা

প্রশ্ন ১ ▸ অনেক আগে মানুষ কীভাবে যোগাযোগ করত?
উত্তর : অনেক আগে মানুষ ছবি আঁকা বা কথা বলার মাধ্যমে যোগাযোগ করত। অনেক দূরে থাকা লোকজনের সঙ্গে নিজে গিয়ে অথবা চিঠি পাঠিয়ে যোগাযোগ করত। কবুতরের সাহায্যে বার্তা পাঠিয়ে, ধোঁয়ার সংকেত দিয়ে বা ঢোল বাজিয়েও যোগাযোগ করা হতো।

প্রশ্ন ২ ▸ প্রযুক্তি ব্যবহার করে কীভাবে আমরা যোগাযোগ করতে পারি?
উত্তর : তথ্যের আদান-প্রদানের জন্য এখন আমরা বিভিন্ন প্রযুক্তি ব্যবহার করি। আজকাল আমরা খুব সহজেই দূরের মানুষের সঙ্গে যোগাযোগ করতে পারি। দূরের কারো সঙ্গে কথা বলার জন্য আমরা টেলিফোন অথবা মোবাইল ফোন ব্যবহার করি। ইন্টারনেট ব্যবহার করে ই-মেইলে তথ্য আদান-প্রদান করি। চিঠি লিখেও মানুষের সঙ্গে যোগাযোগ করা যায়।

মূল্যায়ন নির্দেশনা অনুসরণে অতিরিক্ত অ্যাক্টিভিটি — নিজেরা করি

একক কাজ তোমার বাসা ও স্কুলে তথ্য প্রাপ্তির যেসব উৎস আছে সেগুলোর নাম এবং সেগুলো থেকে প্রাপ্ত তথ্যের তালিকা তৈরি করে শ্রেণিতে উপস্থাপন কর।

সমাধান : আমার বাসা ও স্কুলে তথ্য প্রাপ্তির উৎসগুলোর নাম এবং সেগুলো থেকে প্রাপ্ত তথ্যের তালিকা নিচে তৈরি করা হলো–

স্থান	তথ্য প্রাপ্তির উৎস	প্রাপ্ত তথ্য
বাসা	১. টেলিভিশন	১. আবহাওয়ার খবর। ২. দেশ-বিদেশের বিভিন্ন খবর।
	২. খবরের কাগজ	১. দেশ-বিদেশের খবর।
	৩. ইন্টারনেট	১. দেশ-বিদেশের খবর। ২. পড়ালেখা বিষয়ক বিভিন্ন তথ্য।
স্কুল	১. নোটিশ বোর্ড	১. পরীক্ষার সময় সূচি। ২. স্কুল খোলা বা বন্ধ থাকার নোটিশ।
	২. শিক্ষক, পাঠ্যপুস্তক	১. বিজ্ঞান বিষয়ক তথ্য। ২. পড়ালেখা বিষয়ক বিভিন্ন তথ্য।

মূল্যায়ন নির্দেশনা অনুসরণে বিশেষ পাঠ — সেরা প্রস্তুতির জন্য শিখে নিই

শোনা — শিক্ষকের নিকট শুনে লিখি

ক নিচের বাক্যগুলো শুনে সত্য/মিথ্যা নির্ণয় কর।

১। প্রতিদিন আমরা অনেক তথ্য পেয়ে থাকি।
২। রেডিও, টেলিভিশনে আমরা আবহাওয়ার তথ্য পাই।
৩। তথ্য ছাড়াই সিদ্ধান্ত গ্রহণ করা যায়।
৪। তথ্য জানার সাথে বিনিময় করাও প্রয়োজন।
৫। প্রযুক্তি ছাড়াই তথ্য সংগ্রহ করা যায়।
৬। যোগাযোগ হলো তথ্য আদান-প্রদান প্রক্রিয়া।
৭। অনেক আগে মানুষ টেলিফোনের সাহায্যে যোগাযোগ করত।
৮। ই-মেইলে তথ্য আদান-প্রদানে ইন্টারনেট জরুরি।
৯। কম্পিউটারের কাজ নির্ভুল নয়।
১০। মানুষ ও কম্পিউটার উভয়ই নির্দেশনা মেনে কাজ করে।
১১। তথ্য আদান-প্রদানে সতর্কতার প্রয়োজন নেই।
১২। যোগাযোগ প্রযুক্তির সঠিক ব্যবহার জরুরি।

উত্তরমালা : ১। সত্য; ২। সত্য; ৩। মিথ্যা; ৪। সত্য; ৫। মিথ্যা; ৬। সত্য; ৭। মিথ্যা; ৮। সত্য; ৯। মিথ্যা; ১০। সত্য; ১১। মিথ্যা; ১২। সত্য।

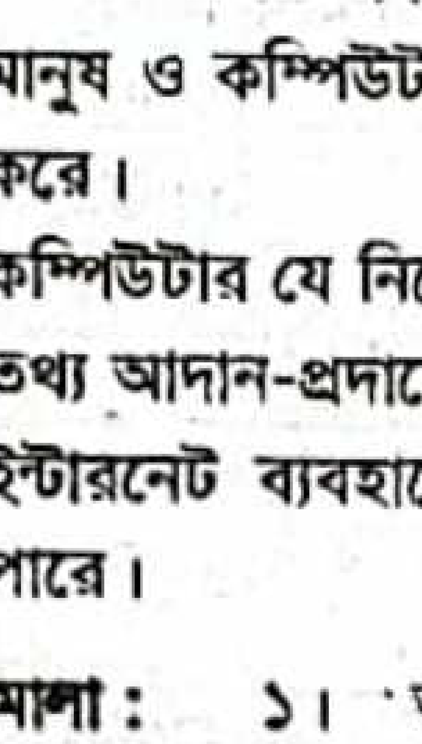
খ নিচের অসম্পূর্ণ বাক্যগুলো শুনে শূন্যস্থানের জন্য সঠিক শব্দটি নির্ণয় কর।

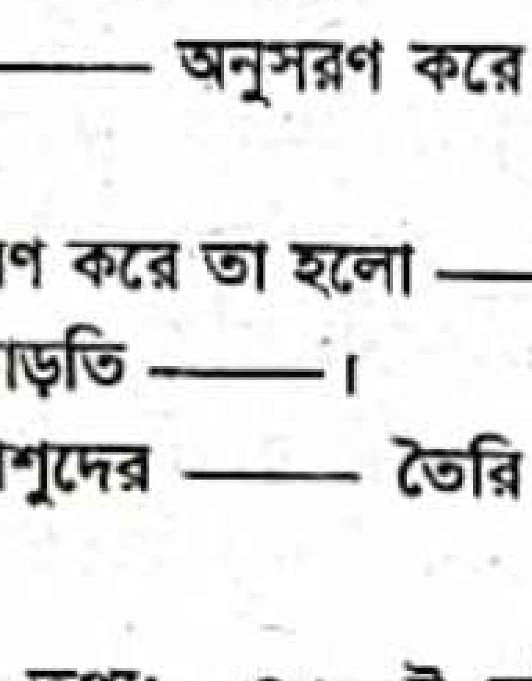
১। নতুন কিছু শিখতে হলে ——— জানতে হয়।
২। সঠিক সিদ্ধান্ত নেওয়ার জন্য প্রয়োজনীয় ——— জানা জরুরি।
৩। ইন্টারনেট ব্যবহার করে ——— তথ্য আদান-প্রদান করা হয়।
৪। তথ্য আদান-প্রদানের প্রক্রিয়া হলো ———।
৫। যোগাযোগের মাধ্যমে আমরা ——— পেয়ে থাকি।
৬। তথ্য আদান-প্রদানের জন্য ——— প্রয়োজন।
৭। তথ্য পাঠাবার সবচেয়ে প্রাচীন মাধ্যম হলো ———।
৮। তথ্য আদান-প্রদানের সর্বাধুনিক প্রযুক্তি হলো ———।
৯। ডাকে ——— প্রেরণ করা যায়।
১০। রাস্তা পারাপারে ——— নির্দেশনা মেনে চলতে হয়।
১১। কম্পিউটার একটি ——— যন্ত্র।
১২। যোগাযোগের মাধ্যমে আমরা ——— পেয়ে থাকি।
১৩। মানুষ ও কম্পিউটার উভয়েই ——— অনুসরণ করে কাজ করে।
১৪। কম্পিউটার যে নির্দেশনা অনুসরণ করে তা হলো ———।
১৫। তথ্য আদান-প্রদানে প্রয়োজন বাড়তি ———।
১৬। ইন্টারনেট ব্যবহারের ফলে শিশুদের ——— তৈরি হতে পারে।

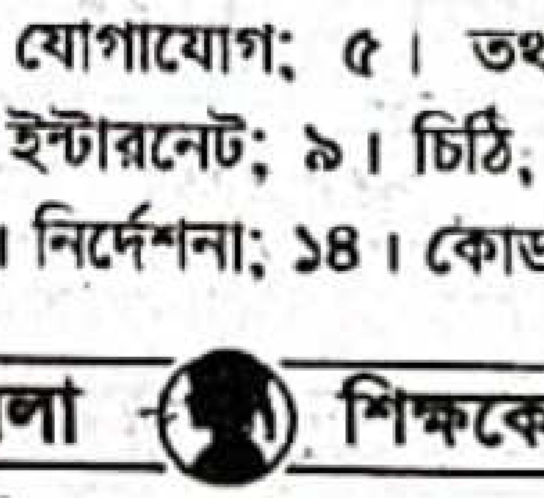
উত্তরমালা : ১। তথ্য; ২। তথ্য; ৩। ই-মেইলে; ৪। যোগাযোগ; ৫। তথ্য; ৬। যোগাযোগের; ৭। কবুতর; ৮। ইন্টারনেট; ৯। চিঠি; ১০। ৪টি; ১১। চৌকস; ১২। তথ্য; ১৩। নির্দেশনা; ১৪। কোড; ১৫। সতর্কতা; ১৬। আসক্তি।

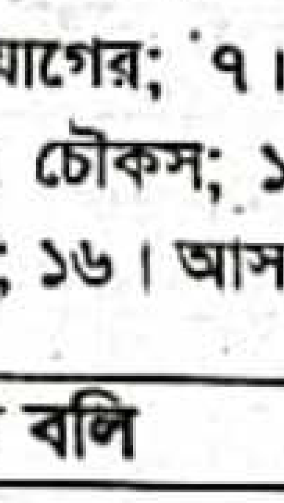
বলা — শিক্ষকের প্রশ্নের উত্তর বলি

ক চিত্র দেখে নিচের প্রযুক্তিগুলোর নাম প্রাচীন থেকে আধুনিক ধারাবাহিকতায় বলো। (প্রথমে প্রাচীন প্রযুক্তি এবং শেষে আধুনিক প্রযুক্তি বলতে হবে।)


(ক)


(খ)


(গ)


(ঘ)

উত্তর :

ক → ডাকবাক্স, খ → কবুতর
গ → টেলিফোন, ঘ → মোবাইল

খ নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর বলো।

প্রশ্ন ১। কোনো ব্যক্তি, বস্তু বা ঘটনা সম্পর্কিত জ্ঞানকে কী বলে?
উত্তর : তথ্য।

প্রশ্ন ২। নতুন কিছু শিখতে কী প্রয়োজন?
উত্তর : তথ্য।

প্রশ্ন ৩। নিরাপদ ও সুন্দর জীবন যাপনে কী করা প্রয়োজন?
উত্তর : তথ্য বিনিময়।

প্রশ্ন ৪। তথ্য আদান-প্রদানের প্রক্রিয়াকে কী বলে?
উত্তর : যোগাযোগ।

প্রশ্ন ৫। দূরের কারো সঙ্গে কথা বলতে কোন প্রযুক্তি প্রয়োজন?
উত্তর : মোবাইল বা টেলিফোন।

প্রশ্ন ৬। ই-মেইলে তথ্য আদান-প্রদানে কোনটি প্রয়োজন হয়?
উত্তর : ইন্টারনেট।

প্রশ্ন ৭। চৌকস বা বুদ্ধিমান যন্ত্রের নাম বলো?
উত্তর : কম্পিউটার।

প্রশ্ন ৮। দ্রুত ও নির্ভুলভাবে কাজ করে কোন যন্ত্র?
উত্তর : কম্পিউটার।

প্রশ্ন ৯। মানুষ ও কম্পিউটার কী মেনে কাজ করে?
উত্তর : নির্দেশনা।

প্রশ্ন ১০। কম্পিউটার যে নির্দেশনা মেনে কাজ করে তাকে কী বলে?
উত্তর : কোড বা কমান্ড।

পড়া ৩ নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দিই

ক নিচে বর্ণিত তথ্যগুলো মনোযোগ সহকারে পড় এবং প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।

তথ্য আদান-প্রদান প্রক্রিয়া হলো যোগাযোগ। আগে মানুষ চিঠি পাঠিয়ে, কবুতরের সাহায্যে বার্তা পাঠিয়ে যোগাযোগ করত। বর্তমানে মোবাইল ফোন ব্যবহার করে দূরের কারোর সঙ্গে যোগাযোগ করি। ইন্টারনেট ব্যবহার করে ই-মেইল পাঠিয়ে তথ্য আদান-প্রদান করি। কম্পিউটারের সাহায্যেও তথ্য আদান-প্রদান করা যায়। কোড বা কমান্ড নির্দেশনা ব্যবহার করে কম্পিউটার কাজ করে।

প্রশ্ন ১। যোগাযোগ কী?
উত্তর : তথ্য আদান-প্রদান প্রক্রিয়া।

প্রশ্ন ২। কবুতরের সাহায্যে কী পাঠানো হতো?
উত্তর : বার্তা।

প্রশ্ন ৩। বর্তমানের জনপ্রিয় যোগাযোগ প্রযুক্তি কোনটি?
উত্তর : মোবাইল ফোন।

প্রশ্ন ৪। ই-মেইল পাঠাতে কী ব্যবহার প্রয়োজন?
উত্তর : ইন্টারনেট।

প্রশ্ন ৫। কম্পিউটারের কাজ করার নির্দেশনাকে কী বলে?
উত্তর : কোড বা কমান্ড।

খ নিচের অনুচ্ছেদটি মনোযোগ সহকারে পড় এবং খালি ঘরে উপযুক্ত শব্দ বসিয়ে পূর্ণ কর।

মানুষ এবং কম্পিউটার উভয়ই ——— অনুসরণ করে কাজ করে। কাজ করার জন্য কম্পিউটারকে কিছু ——— নির্দেশনা প্রদান করতে হয়। কেবল নির্দেশনা পেলেই ——— কাজ করতে পারে। কম্পিউটার যে নির্দেশনা বা নির্দেশনাগুলো অনুসরণ করে, তা-ই ——— বা কমান্ড।

উত্তর : মানুষ এবং কম্পিউটার উভয়ই <u>নির্দেশনা</u> অনুসরণ করে কাজ করে। কাজ করার জন্য কম্পিউটারকে কিছু **<u>ধারাবাহিক</u>** নির্দেশনা প্রদান করতে হয়। কেবল নির্দেশনা পেলেই **<u>কম্পিউটার</u>** কাজ করতে পারে। কম্পিউটার যে নির্দেশনা বা নির্দেশনাগুলো অনুসরণ করে, তা-ই **<u>কোড</u>** বা কমান্ড।

গ নিচের প্রশ্নগুলো পড়ে সংক্ষেপে উত্তর দাও।

প্রশ্ন ১। তথ্য কী?
উত্তর : তথ্য হচ্ছে কোনো ব্যক্তি, বস্তু বা ঘটনা সম্পর্কিত জ্ঞান।

প্রশ্ন ২। আবহাওয়ার তথ্য পাওয়া যায় এমন দুইটি উৎসের নাম লেখ।
উত্তর : আবহাওয়ার তথ্য পাওয়া যায় এমন দুইটি উৎসের নাম হলো— রেডিও ও টেলিভিশন।

প্রশ্ন ৩। তথ্য জানার মাধ্যমে আমরা কী করি?
উত্তর : তথ্য জানার মাধ্যমে আমরা নতুন কিছু শিখি বা সিদ্ধান্ত গ্রহণ করি।

প্রশ্ন ৪। নিরাপদ জীবন যাপনের জন্য কী প্রয়োজন?
উত্তর : নিরাপদ জীবন যাপনের জন্য সঠিক তথ্য জানা এবং বিনিময় করা প্রয়োজন।

প্রশ্ন ৫। প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে আমরা কি করতে পারি?
উত্তর : প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে আমরা বিভিন্ন তথ্য সংগ্রহ করতে পারি এবং মানুষের সঙ্গে যোগাযোগ করতে পারি।

প্রশ্ন ৬। যোগাযোগ কী?
উত্তর : যোগাযোগ হলো তথ্য আদান-প্রদান প্রক্রিয়া।

প্রশ্ন ৭। কম্পিউটার কী?
উত্তর : কম্পিউটার একটি চৌকস বা বুদ্ধিমান যন্ত্র।

প্রশ্ন ৮। ই-মেইলে তথ্য আদান-প্রদানের জন্য তোমাকে কী ব্যবহার করতে হবে?
উত্তর : ই-মেইলে তথ্য আদান-প্রদানের জন্য আমাকে ইন্টারনেট ব্যবহার করতে হবে।

প্রশ্ন ৯। মানুষ ও কম্পিউটার কীভাবে কাজ করে?
উত্তর : মানুষ ও কম্পিউটার উভয়েই নির্দেশনা মেনে কাজ করে।

প্রশ্ন ১০। কোড কী?
উত্তর : কোনো নির্দিষ্ট কাজ করার জন্য যন্ত্র বা কম্পিউটার যে নির্দেশনা বা নির্দেশনাগুলো অনুসরণ করে তাই কোড বা কমান্ড।

প্রশ্ন ১১। দুটি যোগাযোগ প্রযুক্তির নাম লেখ।
উত্তর : দুটি যোগাযোগ প্রযুক্তির নাম হলো মোবাইল ফোন ও কম্পিউটার।

লেখা নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর লিখি

ক মিলকরণ :

বাম পাশের বাক্যাংশের সাথে ডান পাশের বাক্যাংশ মিল কর :

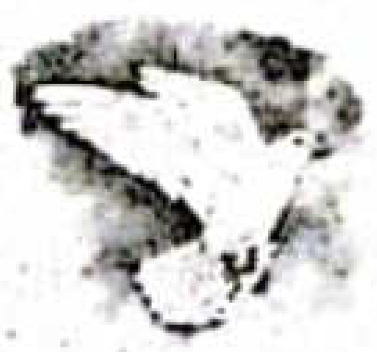
বাম পাশ	ডান পাশ
(ক) সঠিক সিদ্ধান্তের জন্য প্রয়োজন	(১) ইন্টারনেট
(খ) ই-মেইলে তথ্য আদান-প্রদান	(২) রেডিও
(গ) তথ্য আদান-প্রদানের প্রাচীন মাধ্যম	(৩) তথ্য
(ঘ) বিজ্ঞান ও অন্যান্য বিষয়ে তথ্য থাকে	(৪) কবুতর
(ঙ) তথ্য আদান-প্রদান হলো	(৫) পাঠ্যপুস্তকে
	(৬) প্রযুক্তি
	(৭) ছবি আঁকা

উত্তরমালা :

(ক) সঠিক সিদ্ধান্তের জন্য প্রয়োজন **তথ্য**।
(খ) ই-মেইলে তথ্য আদান-প্রদান **ইন্টারনেট**।
(গ) তথ্য আদান-প্রদানের প্রাচীন মাধ্যম **কবুতর**।
(ঘ) বিজ্ঞান ও অন্যান্য বিষয়ে তথ্য থাকে **পাঠ্যপুস্তকে**।
(ঙ) তথ্য আদান-প্রদান হলো **প্রযুক্তি**।

খ চিন্তা করে নিচের প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও।

প্রশ্ন ১। নিচের চিত্র থেকে তথ্য আদান-প্রদানের প্রাচীন ও আধুনিক প্রযুক্তি শনাক্ত কর।


চিত্র-১

চিত্র-২

উত্তর : উপরের চিত্র-১ অর্থাৎ কবুতর হলো তথ্য আদান-প্রদানের প্রাচীন প্রযুক্তি। অন্যদিকে চিত্র-২ অর্থাৎ মোবাইল ফোন হলো আধুনিক প্রযুক্তি।

প্রশ্ন ২। নিচের প্রযুক্তিগুলো ছকের সঠিক স্থানে বসাও।

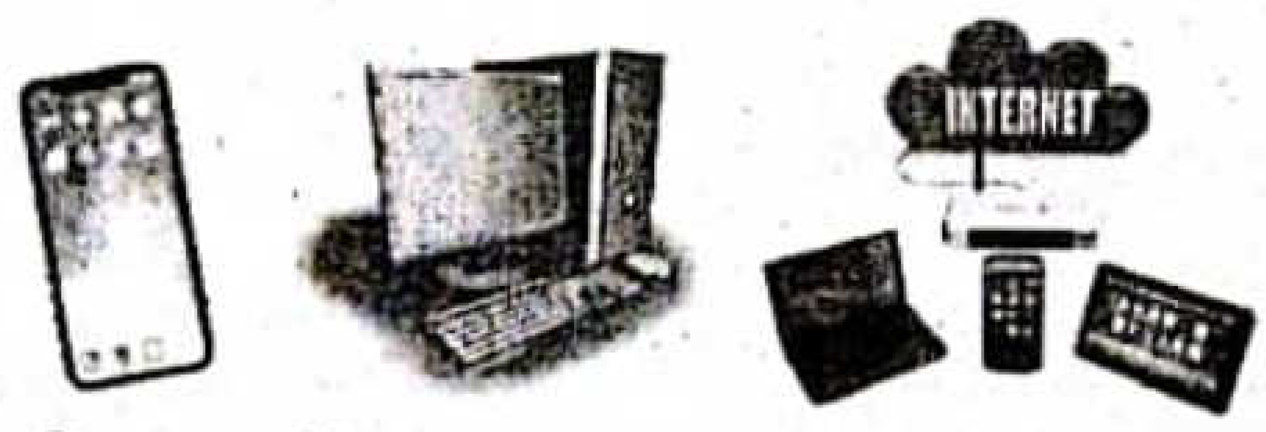
ই-মেইল, কবুতরের বার্তা, ধোঁয়ার সংকেত, টেলিফোন, মোবাইল ফোন, ঢোল বাজানো, চিঠি পাঠানো, ইন্টারনেট।

আধুনিক প্রযুক্তি	অনেক আগের প্রযুক্তি

উত্তর :

আধুনিক প্রযুক্তি	অনেক আগের প্রযুক্তি
১. ই-মেইল	১. কবুতরের বার্তা
২. টেলিফোন	২. ধোঁয়ার সংকেত
৩. মোবাইল ফোন	৩. ঢোল বাজানো
৪. ইন্টারনেট	৪. চিঠি পাঠানো

প্রশ্ন ৩। নিচের প্রযুক্তিগুলো ব্যবহারে কী ধরনের সতর্কতা অবলম্বন করা উচিত? ব্যাখ্যা কর।



উত্তর : চিত্রের প্রযুক্তিগুলো হলো মোবাইল ফোন, কম্পিউটার ও ইন্টারনেট। এ প্রযুক্তিগুলো ব্যবহারে নিচের সতর্কতাগুলো অবলম্বন করা উচিত।

১. শিক্ষক বা অভিভাবকদের নির্দেশনা মেনে ব্যবহার করা।
২. ইন্টারনেট ব্যবহারের প্রতি আসক্তি তৈরি হচ্ছে কীনা সে বিষয়ে খেয়াল রাখা।
৩. সঠিক ব্যবহারের নিয়ম জেনে ব্যবহার করা।
৪. তথ্য ও যোগাযোগ প্রযুক্তি যন্ত্রগুলোর যত্ন নেওয়া।

গ নিচের বর্ণনামূলক প্রশ্নগুলোর উত্তর লেখ।

প্রশ্ন ১। দূরে বসবাসরত লোকজনের কাছে আমরা তথ্য পাঠাবো কীভাবে?

উত্তর : নিচের মাধ্যমগুলো ব্যবহার করে আমরা দূরে বসবাসরত লোকজনের কাছে তথ্য পাঠাবো—

১. টেলিফোন অথবা মোবাইল ফোন ব্যবহার করে কথা বলার মাধ্যমে।
২. ইন্টারনেট ব্যবহার করে ই-মেইল পাঠিয়ে।
৩. চিঠি লেখার মাধ্যমে।

প্রশ্ন ২। তথ্যের পাঁচটি উৎসের নাম লেখ।

উত্তর : তথ্যের পাঁচটি উৎসের নাম হলো—

১. টেলিভিশন, ২. রেডিও,
৩. খবরের কাগজ, ৪. বই,
৫. ইন্টারনেট।

প্রশ্ন ৩। তথ্য জানা এবং অন্যকে জানানো গুরুত্বপূর্ণ কেন?

উত্তর : নতুন কিছু শিখতে এবং সঠিক সিদ্ধান্ত নিতে প্রয়োজনীয় তথ্য জানা খুবই গুরুত্বপূর্ণ। তথ্য জানার পাশাপাশি অন্যকে তা জানানোও জরুরি। সঠিক তথ্য অন্যকে জানালে সেও উপকৃত হয়। যেমন— ঘূর্ণিঝড়ের আশঙ্কার কথা জানতে পারলে তা অন্যকেও জানাতে হবে। এর ফলে সেও প্রয়োজনীয় প্রস্তুতি নিতে পারবে। তাই সুন্দর জীবনযাপনের জন্য সঠিক তথ্য নিজে জানা এবং অন্যকে জানানো গুরুত্বপূর্ণ।

প্রশ্ন ৪। নিরাপদে রাস্তা পারাপারের ধাপসমূহ লেখ।

উত্তর : নিরাপদে রাস্তা পারাপারের ধাপসমূহ হলো—

১. জেব্রা ক্রসিং এর সামনে দাঁড়ানো।
২. প্রথমে ডানে দেখা, তারপর বামে দেখা, আবার ডানে দেখা।
৩. সিগনালে লাল বাতি জ্বলা অথবা গাড়ি চলাচল বন্ধ কি-না নিশ্চিত হওয়া।
৪. রাস্তা পার হওয়া।

শিক্ষক/ অভিভাবক কর্তৃক মূল্যায়ন — নির্দেশনা ছকের আলোকে শিক্ষার্থীর অগ্রগতি যাচাই

শিক্ষার্থীর শিখন/পাঠ সম্পন্ন হওয়ার পর শিক্ষক/অভিভাবকগণ নিচের **'পাঠোত্তর মূল্যায়ন ও নির্দেশনা ছক'** ব্যবহার করে মূল্যায়নের জন্য প্রযোজ্য স্থানে টিক (✓) চিহ্ন প্রদান করে অগ্রগতি যাচাই করবেন। কোনো শিখনযোগ্যতা/নির্দেশকের ক্ষেত্রে অগ্রগতি সন্তোষজনক না হলে তা পুনরায় অনুশীলনের উদ্যোগ নিতে হবে।

মূল্যায়ন ক্ষেত্র	শিখনযোগ্যতা/ নির্দেশক	প্রারম্ভিক	ভালো	উত্তম
জ্ঞান	• তথ্য প্রযুক্তির বিভিন্ন ধরন বলতে পেরেছে।			
	• তথ্য আদান-প্রদানে ব্যবহৃত প্রযুক্তির নাম বলতে পেরেছে।			
দক্ষতা	• মানুষ বা যন্ত্র কীভাবে কাজ করে তা বলতে পেরেছে।			
	• যোগাযোগ প্রযুক্তির নিরাপদ ব্যবহার সম্পর্কে বলতে পেরেছে।			
দৃষ্টিভঙ্গি	• দলে একে অপরকে সহযোগিতা করেছে।			
	• জোড়ায় সক্রিয়ভাবে কাজ করেছে।			
মূল্যবোধ	• শ্রেণিকক্ষের নিয়ম মেনে চলেছে।			
	• অন্যের মতামত ধৈর্য সহকারে শুনেছে।			

ধারাবাহিক/ শ্রেণিকক্ষভিত্তিক মূল্যায়ন — নিজেকে মূল্যায়ন করি

তারিখ : ____ **ধারাবাহিক মূল্যায়ন** সময় : ....

শিক্ষার্থীর নাম : .... শ্রেণি : .... রোল নম্বর : ____

(ক) নিচের বাক্যগুলো শুনে সত্য/মিথ্যা নির্ণয় কর।

১। প্রতিদিন আমরা অনেক তথ্য পেয়ে থাকি।

২। রেডিও, টেলিভিশনে আমরা আবহাওয়ার তথ্য পাই।

৩। অনেক আগে মানুষ টেলিফোনের সাহায্যে যোগাযোগ করত।

৪। তথ্য আদান-প্রদানে সতর্কতার প্রয়োজন নেই।

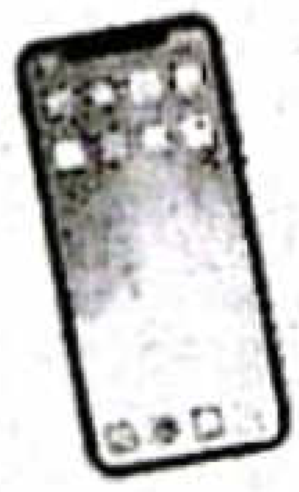
(খ) অনুচ্ছেদটির খালি ঘরে উপযুক্ত শব্দ বসিয়ে পূর্ণ কর।

মানুষ এবং কম্পিউটার উভয়ই —— অনুসরণ করে কাজ করে। কাজ করার জন্য কম্পিউটারকে কিছু —— নির্দেশনা প্রদান করতে হয়। কেবল নির্দেশনা পেলেই —— কাজ করতে পারে। কম্পিউটার যে নির্দেশনা বা নির্দেশনাগুলো অনুসরণ করে, তা-ই —— বা কমান্ড।

(গ) তোমার বাসা ও স্কুলে তথ্য প্রাপ্তির যেসব উৎস আছে সেগুলোর নাম এবং সেগুলো থেকে প্রাপ্ত তথ্যের তালিকা তৈরি করে শ্রেণিতে উপস্থাপন কর।

(ঘ) নিচের চিত্র থেকে তথ্য আদান-প্রদানের প্রাচীন ও আধুনিক প্রযুক্তি শনাক্ত কর।

চিত্র-১


চিত্র-২

উত্তরমালা

(ক) ১। সত্য; ২। সত্য; ৩। মিথ্যা; ৪। মিথ্যা।

(খ) নির্দেশনা; ধারাবাহিক; কম্পিউটার; কোড।

(গ) ৩১৪ পৃষ্ঠার একক কাজ দ্রষ্টব্য।

(ঘ) উপরের চিত্র-১ অর্থাৎ কবুতর হলো তথ্য আদান-প্রদানের প্রাচীন প্রযুক্তি। অন্যদিকে চিত্র-২ অর্থাৎ মোবাইল ফোন হলো আধুনিক প্রযুক্তি।

মূল্যায়ন রিপোর্ট : শিখনের অর্জিত মাত্রা ____

যোগ্যতাভিত্তিক শিক্ষাক্রমে জ্ঞান, দক্ষতা, মূল্যবোধ ও দৃষ্টিভঙ্গি যাচাই উপযোগী

ধারাবাহিক/ শ্রেণিকক্ষভিত্তিক মূল্যায়ন

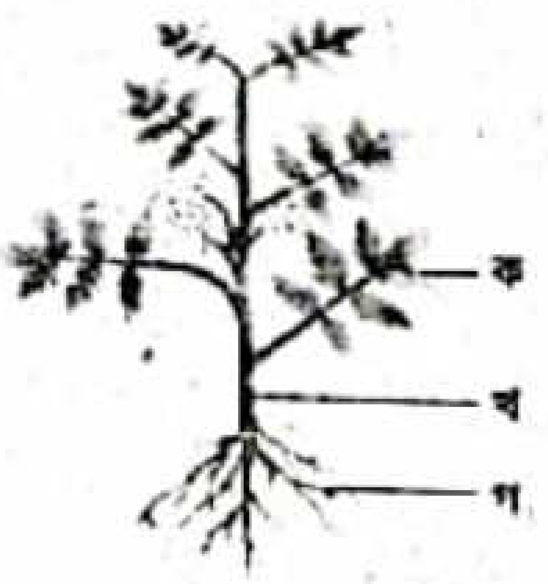
তারিখ : [ ][ ][ ]

ধারাবাহিক মূল্যায়ন-০১

সময় : ....

শিক্ষার্থীর নাম : .... শ্রেণি : .... রোল নম্বর : [ ]

(১) ছবির গাছটির ক, খ এবং গ চিহ্নিত অংশের নাম ও ১টি করে কাজ লেখ।



(২) নিচের উদ্ভিদগুলোকে ছকে ভাগ করে লেখ।

আম, কাঁঠাল, গোলাপ, ধান, জবা, বেল, রঙ্গন, সরিষা, টমেটো।

বিরুৎ	গুল্ম	উদ্ভিদ

(৩) ছকে উল্লিখিত প্রাণীগুলোর বিভিন্ন অঙ্গের নাম লেখ—

প্রাণীর নাম	দেহে কোন কোন অঙ্গ থাকে
মাছ	
পাখি	
কুমির	
ব্যাঙ	
বাঘ	

(৪) নিচের তালিকার পানীয়গুলোকে ছকে সাজাও।

ডাবের পানি/বাড়িতে তৈরি লেবুর শরবত, রাস্তার ধারে বানানো আখের রস/ কোমল পানীয়

স্বাস্থ্যকর পানীয়	অস্বাস্থ্যকর পানীয়

উত্তরমালা

(১) পৃষ্ঠা-২১৪, অনুশীলনী-১ এর উত্তর দ্রষ্টব্য।

(২) বিরুৎ : ধান, সরিষা, টমেটো;
গুল্ম : গোলাপ, জবা, রঙ্গন; উদ্ভিদ : আম, কাঁঠাল, বেল।

(৩) পৃষ্ঠা-২২৬, সেশন-৯ এর দলগত কাজ দ্রষ্টব্য।

(৪) স্বাস্থ্যকর পানীয় : ডাবের পানি, বাড়িতে তৈরি লেবুর শরবত; অস্বাস্থ্যকর পানীয় : রাস্তার ধারে বানানো আখের রস; কোমল পানীয়।

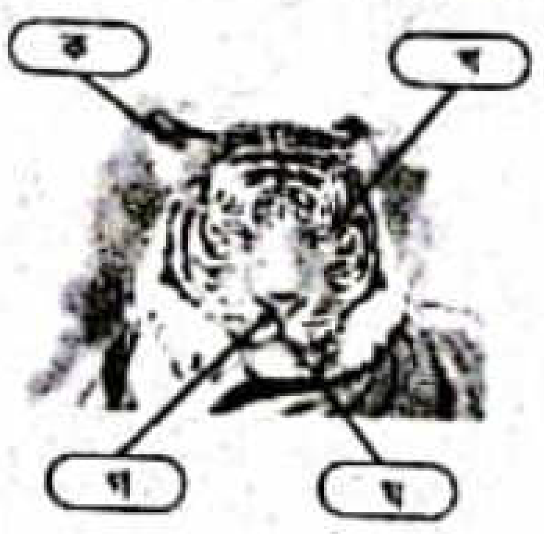
তারিখ : [ ][ ][ ]

ধারাবাহিক মূল্যায়ন-০২

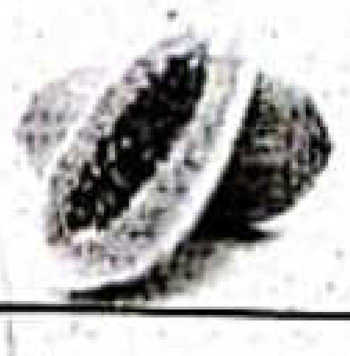
সময় : ....

শিক্ষার্থীর নাম : .... শ্রেণি : .... রোল নম্বর : [ ]

(১) চিত্রের প্রাণীটির নির্দেশিত অঙ্গ চিহ্নিতসহ কাজ লেখ।



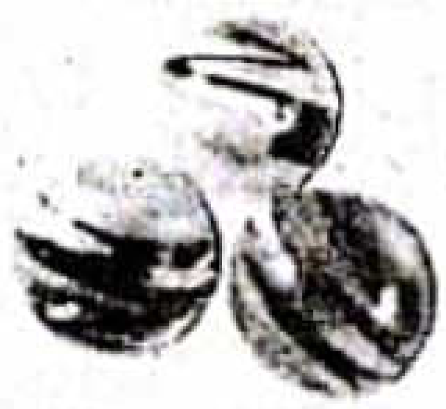
(২) ছকের ফলগুলোর নাম এবং কোন ঋতুতে পাওয়া যায় তা লেখ।

(১)	(২)
	
নাম :	নাম :
ঋতু :	ঋতু :

(৩) প্রদত্ত ছকে পদার্থের দুটি প্রধান বৈশিষ্ট্য লেখ।

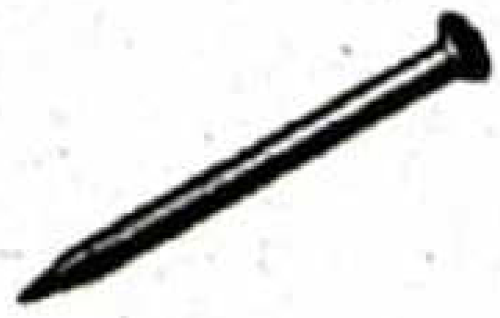
ক.	
খ.	

(৪) নিচের কোনটি কোন ধরনের পদার্থ তা লেখ।

(ক)


(খ)

(গ)

(ঘ)


উত্তরমালা

(১) (ক) কান : শোনা; (খ) চোখ : দেখা; (গ) নাক : শ্বাস নেওয়া; (ঘ) মুখ : স্বাদ নেওয়া।

(২) (১) নাম : কাঁঠাল, ঋতু : গ্রীষ্মকালীন; (২) নাম : পেঁপে, ঋতু : বারোমাসি

(৩) ক. ওজন আছে; খ. আয়তন আছে।

(৪) ক. কঠিন পদার্থ; খ. তরল পদার্থ; গ. বায়বীয় পদার্থ, ঘ. কঠিন পদার্থ।

তারিখ : [| |]

ধারাবাহিক মূল্যায়ন-০৩

সময় : ....

শিক্ষার্থীর নাম : .... শ্রেণি : .... রোল নম্বর : [ ]

(১) ফুটবলে বাতাস ভরার পর কেন ভারী/হালকা লাগে তার উত্তর খুঁজ। পর্যবেক্ষণের ফলাফল নিচের ছকে লেখ–

বাতাস ভরার পর	বাতাস ভরার আগে
ফুটবলের ওজন	ফুটবলের ওজন ....
ফুটবলের আয়তন	ফুটবলের আয়তন ....

(২) নিচের ঘটনাগুলোতে কোন শক্তি দরকার তা ছকে লেখ।

ঘটনা	কোন ধরনের শক্তি দরকার
আলোকিত ঘর	
দেয়ালঘড়ি চলা	
চুলায় রান্না করা	
ক্লাসে শিক্ষকের কথা বলা	

(৩) নিচের শক্তিগুলোর একটি করে ব্যবহার লেখ।

আলোক শক্তি	বিদ্যুৎ শক্তি	তাপ শক্তি	শব্দ শক্তি

(৪) নিচের ছবিগুলোর বিভিন্ন ঘটনায় বস্তুর কী ধরনের পরিবর্তন হয়েছে (আকার, আকৃতি, আয়তন) তা শনাক্ত করে ছকে লেখ।

বল প্রয়োগের ঘটনা	বস্তুর পরিবর্তনের ধরন
১. রাবার ব্যান্ডকে টানা	
২. গাড়ির চাকা দ্বারা টিনের কৌটা পিস্ট হওয়া	
৩. ছোটো একটি বেলুনকে শক্তভাবে চেপে ধরা	

উত্তরমালা

(১) বাতাস ভরার পর : ফুটবলের ওজন বাড়ছে; ফুটবলের আয়তন প্রসারিত হয়েছে। বাতাস ভরার আগে : ফুটবলের ওজন কম ছিল; ফুটবলের আয়তন চুপসানো ছিল

(২) পৃষ্ঠা-২৫৯, অনুশীলনী-১ এর উত্তর দ্রষ্টব্য।
(৩) পৃষ্ঠা-২৬৩, খ -এর ৩নং উত্তর দ্রষ্টব্য।
(৪) পৃষ্ঠা-২৬৯, অনুশীলনী-৪ এর উত্তর দ্রষ্টব্য।

তারিখ : [| |]

ধারাবাহিক মূল্যায়ন-০৪

সময় : ....

শিক্ষার্থীর নাম : .... শ্রেণি : .... রোল নম্বর : [ ]

(১) দৈনন্দিন জীবনে বিভিন্ন শক্তির অপচয় কীভাবে রোধ করব তা ছকে লেখ। এর ফলে কোন শক্তির সঠিক ব্যবহার হবে তাও উল্লেখ কর।

শক্তির অপচয়	শক্তির ধরন	অপচয় রোধের উপায়
১. টিভি চলছে কিন্তু কেউ দেখছে না।		
২. রান্না শেষ কিন্তু চুলা বন্ধ করা হয়নি।		
৩. পর্যাপ্ত দিনের আলো থাকা সত্ত্বেও বৈদ্যুতিক বাতি জ্বালানো।		
৪. বিনা কারণে গাড়ির হর্ন বাজানো।		

(২) নিচের বলগুলো থেকে স্পর্শ বল এবং অস্পর্শ বল শনাক্ত করে নিচের ছকে লেখ।

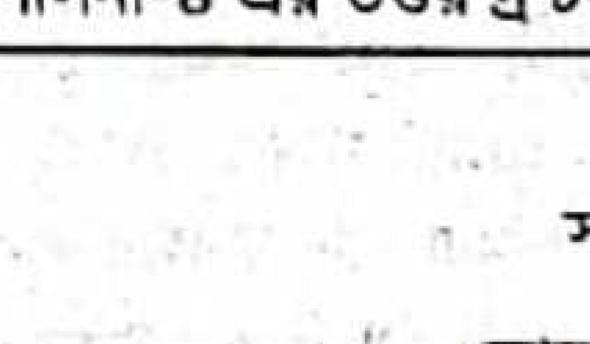
চৌম্বকীয় বল, ঘর্ষণ বল, বলে লাথি দেওয়া, মহাকর্ষ বল

স্পর্শ বল	১.
	২.
অস্পর্শ বল	১:
	২.

(৩) নিচের ছকে পানির উৎসগুলোকে সাজিয়ে কারণ লেখ।

উৎস	পানির ধরন		কারণ
	লবণাক্ত	মিঠা পানি	
ঝরনা			
নদী			
সমুদ্র			
মহাসাগর			

(৪) চিত্রে বেলুনটির বাতাসের আয়তন কমে যাওয়ার কারণ লেখ।



উত্তরমালা

(১) পৃষ্ঠা-২৫৯, অনুশীলনী-২ এর উত্তর দ্রষ্টব্য।
(২) পৃষ্ঠা-২৬৯, অনুশীলনী-৩ এর উত্তর দ্রষ্টব্য।
(৩) পৃষ্ঠা-২৭৮, অনুশীলনী-৩ এর উত্তর দ্রষ্টব্য।

(৪) চিত্রে একটি বায়ুভরা ছোট বেলুনকে শক্তভাবে চেপে ধরা দেখানো হয়েছে। এভাবে বেলুনটিকে চেপে ধরলে, এটির আয়তন কমে যায়। এর কারণ হলো হাত দ্বারা প্রয়োগ করা বল বেলুনের ভেতরের বাতাসকে কাছাকাছি ঠেলে দিচ্ছে। যার ফলে বেলুনটি সংকুচিত হয়ে আরো কম জায়গা নিচ্ছে। অর্থাৎ বেলুনটির ভেতরের বাতাসের আয়তন কমে যাচ্ছে।

তারিখ :

ধারাবাহিক মূল্যায়ন-০৫

সময় : ....

শিক্ষার্থীর নাম : .... শ্রেণি : .... রোল নম্বর :

(১) পানির ৫টি ব্যবহার ছকে লেখ।

পানির ব্যবহার
১.
২.
৩.
৪.
৫.

(২) নিচের বক্সে কিছু শস্যের নাম দেওয়া আছে। কোন মাটিতে কোন ফসল ভালো জন্মে তা চিন্তা কর এবং বক্সে প্রদত্ত শস্যগুলো মাটি অনুসারে ছকে লেখ।

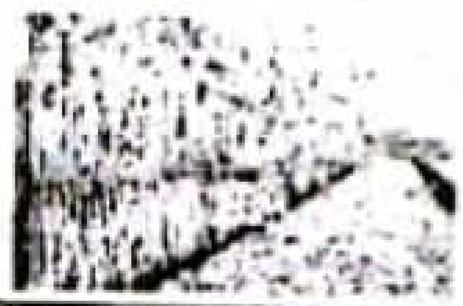
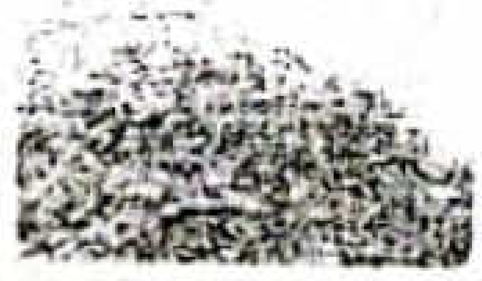
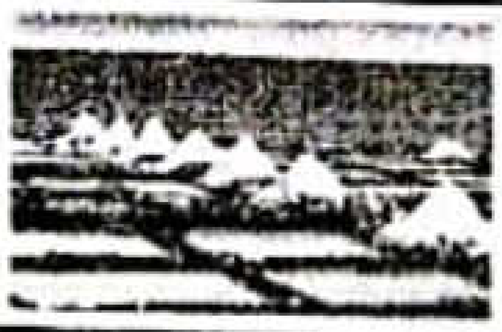
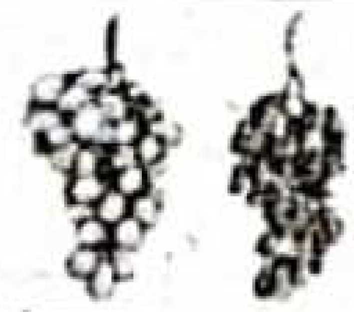
ধান, পাট, আম, শিম, কাঁঠাল, তরমুজ, শসা

বেলে মাটি	এঁটেল মাটি	দোআঁশ মাটি

(৩) বৈশিষ্ট্যের ভিত্তিতে নিচের ছকটি পূরণ কর।

বৈশিষ্ট্য	কণার আকার		পানি নিষ্কাশন		পানিধারণ ক্ষমতা	
	ছোট	বড়	কম	বেশি	কম	বেশি
মাটি						

(৪) নিচের চিত্রগুলো দেখে দৈনন্দিন জীবনে যেসব বস্তু শুকাতে বা তৈরি করতে সূর্যের আলো কাজে লাগে তা লেখ।

ক. 	খ. 
গ. 	ঘ. 

উত্তরমালা

(১) ১. পানি আমরা পান করি; ২. পানি দিয়ে আমরা রান্না করি; ৩. পানি দিয়ে আমরা গোসল করি; ৪. পানি ব্যবহার করে আমরা ফসল ফলাই; ৫. মৎস্য খামারে এবং কলকারখানায় আমরা পানি ব্যবহার করি।

(২) পৃষ্ঠা-২৮৮, অনুশীলনী-৪ এর উত্তর দ্রষ্টব্য।

(৩) পৃষ্ঠা-২৯১, খ -এর ২নং উত্তর দ্রষ্টব্য।

(৪) ক. মাছ শুকিয়ে শুঁটকি করতে সূর্যের আলো ব্যবহার করা হয়; খ. কাঁচা হলুদ শুকাতে সূর্যের আলো ব্যবহার করা হয়; গ. লবণাক্ত পানি সূর্যের আলোতে শুকিয়ে লবণ সংগ্রহ করা হয়; ঘ. সূর্যের আলোতে আঙুর শুকিয়ে কিশমিশ তৈরি হয়।

তারিখ :

ধারাবাহিক মূল্যায়ন-০৬

সময় : ....

শিক্ষার্থীর নাম : .... শ্রেণি : .... রোল নম্বর :

(১) নিচের গোলাকার বক্সে সূর্যের ব্যবহার লিখ।

(২) নিচের প্রযুক্তিগুলোকে ব্যবহারের ক্ষেত্র অনুযায়ী ভাগ করে লেখ।

টেলিভিশন, কলম, ট্রাক্টর, ট্রেন, কাস্তে, কম্পিউটার, ইন্টারনেট, রাইস কুকার, থার্মোমিটার, সাইকেল, স্টেথোস্কোপ, নৌকা।

(৩) দেশের এবং বিদেশের বন্ধুদের সঙ্গে যোগাযোগের জন্য যেসব উপায় এবং প্রযুক্তি ব্যবহার করি তা ছকে লিখি।

	যোগাযোগের উপায়	প্রযুক্তির নাম
দেশের বন্ধু		
বিদেশের বন্ধু		

(৪) নিচের প্রযুক্তিগুলো ছকের সঠিক স্থানে বসাও।

ই-মেইল, কবুতরের বার্তা, ধোঁয়ার সংকেত, টেলিফোন, মোবাইল ফোন, ঢোল বাজানো, চিঠি পাঠানো, ইন্টারনেট।

আধুনিক প্রযুক্তি	অনেক আগের প্রযুক্তি

উত্তরমালা

(১) পৃষ্ঠা-২৯৯, খ -এর ২নং উত্তর দ্রষ্টব্য।

(২) ক. বাড়িতে : টেলিভিশন, রাইস কুকার; খ. শিক্ষায় : কলম, কম্পিউটার, ইন্টারনেট; গ. চিকিৎসায় : থার্মোমিটার, স্টেথোস্কোপ; ঘ. কৃষিতে : ট্রাক্টর, কাস্তে; ৫. যাতায়াত : ট্রেন, নৌকা, সাইকেল।

(৩) পৃষ্ঠা-৩১৩, অনুশীলনী-২ এর উত্তর দ্রষ্টব্য।

(৪) **আধুনিক প্রযুক্তি :** ১. ই-ইমেইল; ২. টেলিফোন; ৩. মোবাইল ফোন; ৪. ইন্টারনেট।

অনেক আগের প্রযুক্তি : ১. কবুতরের বার্তা; ২. ধোঁয়ার সংকেত; ৩. ঢোল বাজানো; ৪. চিঠি পাঠানো।