

পঞ্চম অধ্যায়

মাল্টিমিডিয়া ও গ্রাফিক্স

পাঠ সম্পর্কিত গুরুত্বপূর্ণ বিষয়াদি

- **মাল্টিমিডিয়া** : মাল্টিমিডিয়া হলো মানুষের বিভিন্ন প্রকাশ মাধ্যমের সমন্বয়। এটি সচরাচর ডিজিটাল যন্ত্রের সহায়তায় ধারণ বা পরিচালন করা যায়। এটি সরাসরি মঞ্চে প্রদর্শিত হতে পারে বা অন্যরূপে সরাসরি সম্প্রচারিতও হতে পারে।
- **ডিজিটাল প্রকাশনা** : আমাদের দেশে প্রকাশনা এখনও কাগজনির্ভর হলেও একুশ শতকে অবশ্যই বাংলাদেশেও ডিজিটাল প্রকাশনার শতক হবে।
- **মাল্টিমিডিয়া কনটেন্টস ডেভেলপার** : যিনি টেক্সট, গ্রাফিক্স, অডিও, ভিডিও, এনিমেশন ইত্যাদি নিয়ে যিনি কাজ করেন তিনিই মাল্টিমিডিয়া কনটেন্টস ডেভেলপার।
- **মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট** : সভা, সেমিনার-সিম্পোজিয়াম, কর্মশালা ইত্যাদিতে কম্পিউটারের সাহায্যে আকর্ষণীয় এবং কার্যকরভাবে তথ্য উপস্থাপন করার জন্য পাওয়ার পয়েন্ট নামের সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়। এটি হচ্ছে মাইক্রোসফট অফিসের অন্তর্ভুক্ত একটি সফটওয়্যার যাকে প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারও বলা হয়ে থাকে।
- **এডোবি ফটোশপ** : কম্পিউটার ছবি সম্পাদনার জন্য এডোবি ফটোশপ প্রোগ্রামটি বর্তমানে বিশ্বব্যাপী জনপ্রিয়। ছবি, ছবির কোনো অংশের ঔজ্জ্বল্য বাড়ানো, কমানো, একাধিক ছবির সমন্বয়ে বইয়ের প্রচ্ছদ, পোস্টার ইত্যাদি তৈরি করা, ছবির অপয়োজনীয় অংশ কেটে ফেলা, ছবির দাগ বা ত্রুটি মুছে ফেলা ইত্যাদি। আরও বিভিন্ন কাজ এডোবি ফটোশপ প্রোগ্রাম দিয়ে করা যায়।

অনুশীলনীর প্রশ্নোত্তর

প্রশ্ন ৯ : কোনো কিছু উপস্থাপনের ক্ষেত্রে প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : বর্তমান সময় হচ্ছে তথ্য বিনিময় এবং তথ্যের প্রবাহ অব্যাহত করে মানবতার কল্যাণ নিশ্চিত করার যুগ। এখন জাতীয় এবং আন্তর্জাতিক পর্যায়ে গবেষক, শিক্ষাবিদ, সমাজকর্মী এবং পেশাজীবীদের মধ্যে তথ্য বিনিময় বা তথ্য আদান-প্রদানের প্রয়োজনীয়তা সর্বাধিক গুরুত্ব লাভ করেছে। সকল প্রকার তথ্যের ভান্ডার

সকলের জন্য সহজলভ্য করার উদ্দেশ্যে প্রতিনিয়ত সভা, সেমিনার-সিম্পোজিয়াম, কর্মশালা ইত্যাদির আয়োজন করা হচ্ছে। এতে সর্বাধিক সুবিধা তাদের নিজ নিজ কাজের ক্ষেত্রে হালনাগাদ তথ্য সম্পর্কে অবহিত থাকার সুযোগ পাচ্ছেন।

সভা, সেমিনার-সিম্পোজিয়াম, কর্মশালা ইত্যাদিতে কম্পিউটারের সাহায্যে আকর্ষণীয় এবং কার্যকরভাবে

তথ্য উপস্থাপন করার জন্য বিভিন্ন প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়।

প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার এর সাহায্যে লেখা, ছবি, অডিও, ভিডিও, গ্রাফ ইত্যাদির সমন্বয়ে আকর্ষণীয়ভাবে তথ্যাদি উপস্থাপন করা যায়। প্রকৃতপক্ষে সভা, সেমিনার-সিম্পোজিয়াম, কর্মশালা ইত্যাদিতে কার্যকরভাবে তথ্য উপস্থাপন করার জন্য এ সফটওয়্যারটির বিকল্প নেই বললেই চলে। এজন্যই সভা, সেমিনার-সিম্পোজিয়াম, কর্মশালা ইত্যাদিতে তথ্য উপস্থাপনের জন্য প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ।

প্রশ্ন ৯ ৯ ‘বর্তমানে প্রকাশনা শিল্প সম্পূর্ণভাবে গ্রাফিক্স সফটওয়্যার ব্যবহারের উপর নির্ভরশীল’- উক্তিটির যৌক্তিকতা ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : আমাদের দেশের বর্তমান প্রকাশনা শিল্প সম্পূর্ণভাবে গ্রাফিক্স সফটওয়্যার ব্যবহারের ওপর নির্ভরশীল। আর এক্ষেত্রে বহুল ব্যবহৃত সফটওয়্যারটি হচ্ছে এডোবি ইলাস্ট্রেটর। এডোবি ইলাস্ট্রেটর হচ্ছে মূলত ছবি আঁকা, নকশা প্রণয়ন করা, লোগো তৈরি করা এবং অন্যান্য ডিজাইন তৈরি করার প্রোগ্রাম। এডোবি ফটোশপ প্রোগ্রামের সাহায্যে যেমন ডিজাইনের কাজ করার সুযোগ খুবই সীমিত, তেমনি এডোবি ইলাস্ট্রেটরে ছবি সম্পাদনার সুযোগ প্রায় নেই বললেই এনাবল

চলে। ইলাস্ট্রেটরের প্রধান কাজই হচ্ছে অঙ্কন শিল্পের কাজ।

আমাদের দেশে গল্প, কবিতা, উপন্যাস, প্রবন্ধ ইত্যাদি প্রকাশনার প্রচ্ছদ তৈরি করার জন্য শিল্পীরা এখন রং তুলির ব্যবহার ছেড়ে দিয়েছেন বললেই চলে। এডোবি ইলাস্ট্রেটর ব্যবহার করেই এখন তাঁরা প্রচ্ছদ তৈরির কাজ করে থাকেন। আমন্ত্রণপত্র, বিজ্ঞাপন ইত্যাদি ছোট-বড় কাজসহ বিভিন্ন আকারের পোস্টার, বিশাল আকারের ব্যানার, বিলবোর্ড ইত্যাদি তৈরির কাজ এখন ইলাস্ট্রেটর ছাড়া ভাবাই যায় না।

কম্পিউটার ব্যবহার করে ডিজাইনের কাজ করার জন্য আরও অনেক প্রোগ্রাম রয়েছে। কিন্তু, কাজের সুবিধা এবং বৈচিত্র্যের জন্য ইলাস্ট্রেটরের চাহিদা বেশি। এসব কারণে, ইলাস্ট্রেটর প্রোগ্রামটি বর্তমানে বিশ্বব্যাপী জনপ্রিয়।

ইলাস্ট্রেটর প্রোগ্রামে ইংরেজি ও বাংলা লেখালেখির জন্য কম্পিউটারের কীবোর্ড ব্যবহার করা ছাড়া শিল্পীর তুলি দিয়ে লেখার মতো করেও লেখালেখির কাজ করা যায়। লেখার পরে অক্ষর বা অক্ষরসমূহের আকার এবং আকৃতি যেভাবে ইচ্ছা বা প্রয়োজন সেভাবেই পরিবর্তন করে নেওয়া যায়। এসব নানা রকম সুবিধার কারণে ‘বর্তমানে প্রকাশনা শিল্প সম্পূর্ণভাবে গ্রাফিক্স সফটওয়্যার ব্যবহারের ওপর নির্ভরশীল’।

অতিরিক্ত সৃজনশীল প্রশ্ন ও উত্তর

প্রশ্ন -১ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

আতিক লেখাপড়ার পাশাপাশি ফ্লিপ্সার হিসেবে কম্পিউটারের বিভিন্ন সফটওয়্যার নিয়ে কাজ করে। সে এসব কাজে বেশ দক্ষ। সে বুঝতে পেরেছে আজকের যুগে মাল্টিমিডিয়া চাহিদা অনেক বৃদ্ধি পেয়েছে। আমাদের দেশে মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার প্রস্তুত হওয়া শুরু হয়েছে। আশা করা হচ্ছে একুশ শতকে বাংলাদেশে ব্যাপকভাবে মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার তৈরি হবে। তাই সে তার মেধা ও পরিশ্রম দিয়ে দেশের জন্য ভালো ভালো মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার তৈরি করে নিজেকে প্রতিষ্ঠিত করতে চায়।

ক. লিডিং কী?	১
খ. ইন্টারঅ্যাকটিভ মাল্টিমিডিয়া বলতে কী বোঝ?	২
গ. ডিজিটাল যন্ত্রের সাথে উদ্দীপকের মিডিয়াটির সম্পর্ক ব্যাখ্যা কর।	৩
ঘ. উক্ত মিডিয়ার প্রয়োগ বিশ্লেষণ কর।	৪

▶◀ ১নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

ক. লাইনগুলোর মাঝখানে ফাঁকা জায়গাকে বলা হয় লিডিং।

খ. লেখা একটি প্রকাশ মাধ্যম, শব্দ একটি প্রকাশ মাধ্যম আবার চিত্রও একটি প্রকাশ মাধ্যম। আমরা যখন অনেকগুলো প্রকাশ মাধ্যমকে নিয়ে কথা বলি তখনই মাল্টিমিডিয়া বলে তাকে চিহ্নিত করে থাকি। সভ্যতার বিবর্তন ও প্রযুক্তির কারণে এর মাধ্যমগুলোর বহুবিধ ব্যবহার হয়ে আসছে। এক সময় যেসব মিডিয়া ভিন্ন ভিন্নভাবে ব্যবহৃত হতো তা এখন একসাথে ব্যবহৃত হচ্ছে। আবার, সেইসব মিডিয়ায় যুক্ত হয়েছে ডিজিটাল যন্ত্রের প্রোগ্রামিং করার ক্ষমতা। আমরা এখন বহুমিডিয়াকে তার বহুমাত্রিক ও প্রোগ্রামিং ক্ষমতার জন্য বলছি ইন্টারঅ্যাকটিভ মাল্টিমিডিয়া।

গ. উদ্দীপকের মাল্টিমিডিয়া সম্পর্কে আলোচনা রয়েছে। মাল্টিমিডিয়া মানে হচ্ছে বহু মাধ্যম। আমরা যখন অনেকগুলো প্রকাশ মাধ্যম নিয়ে কথা বলি তখন তাকে মাল্টিমিডিয়া বলে চিহ্নিত করা হয়। ডিজিটাল যন্ত্রের সাথে এর ঘনিষ্ঠ সম্পর্ক রয়েছে। কারণ বর্তমানে সবচেয়ে জনপ্রিয় ডিজিটাল যন্ত্র কম্পিউটার গণনাযন্ত্র হিসাব নিকাশ করার যন্ত্র হিসেবে বেশি পরিচিত। তথ্য প্রক্রিয়াকরণ ও পারাপার কম্পিউটারের আরও একটি গুরুত্বপূর্ণ কাজ। এরপর লেখালেখি করার জন্য এই যন্ত্রটির ব্যাপক ব্যবহার শুরু হয়েছে। কিন্তু এতসব কাজ করার জন্য শুরুতে কম্পিউটারের একটি মাত্র মিডিয়া যথা-বর্ণ ব্যবহার করতে হতো। কিন্তু কালক্রমে কম্পিউটারে চিত্র এবং শব্দ সমন্বিত হয়। তাছাড়া কম্পিউটারে মাল্টিমিডিয়া মানে হলো বর্ণ, চিত্র ও শব্দের সবসময়ে একটি ইন্টারঅ্যাকটিভ অভিজ্ঞতা। অতীতের চেয়ে এখনকার মাল্টিমিডিয়ার অভিজ্ঞতা অনেক সমৃদ্ধ। যন্ত্র হিসাবেও মাল্টিমিডিয়ার বাহন হিসেবে এখন কেবল ইলেকট্রনিক বা কম্পিউটার ব্যবহৃত হয় না। পাশাপাশি আমাদের হাতের কাছের মোবাইল ফোন, স্মার্টফোন, ট্যাবলেট ও অন্যান্য ডিজিটাল যন্ত্র এখন মাল্টিমিডিয়া ধারণা ও পরিচালনার জন্য ব্যবহৃত হয়।

ঘ. উদ্দীপকের আলোচিত মিডিয়াটি হচ্ছে মাল্টিমিডিয়া। বর্তমান যুগে এই মিডিয়াটির সারা বিশ্বেই ব্যাপক চাহিদা রয়েছে। তাই আতিক ভবিষ্যতে এই ক্ষেত্রটিতেই নিজের ভবিষ্যৎ গড়তে চায়। নিচে মাল্টিমিডিয়া প্রয়োগ সম্পর্কে আলোচনা করা হলো :

১. বর্ণ বা টেক্সট : সারা দুনিয়াতেই টেক্সটের যাবতীয় কাজ এখন কম্পিউটারে হয়ে থাকে। একসময় টাইপরাইটার ও ফটোটাইপসেটার দিয়ে যেসব কাজ করা হতো এখন এর সবকিছুই কম্পিউটার ব্যবহার করে করা হচ্ছে। অফিস-আদালত থেকে শুরু করে পেশাদারি মুদ্রণ ও প্রকাশনায় কম্পিউটারের ব্যবহার নিরঙ্কুশ।

২.চিত্র বা গ্রাফিক্স : দুনিয়ার সর্বত্রই গ্রাফিক্স তৈরি, সম্পাদনা ইত্যাদি যাবতীয় কাজ কম্পিউটার ব্যবহার করেই করা হয়। আমাদের দেশে গ্রাফিক্স ডিজাইন, পেইন্টিং, ড্রইং বা কমার্শিয়াল গ্রাফিক্স প্রভৃতিতে কম্পিউটারের ব্যবহার সীমিত হলেও মুদ্রণ ও প্রকাশনায় এর ব্যবহার প্রতিনিয়ত বেড়েই চলেছে।

৩. শব্দ ও অডিও : শব্দ ও অডিও রেকর্ড, সম্পাদনা ইত্যাদি ক্ষেত্রে সারা দুনিয়া এখন কম্পিউটারের ওপর নির্ভর করে। সাউন্ড ইঞ্জিনিয়ারিং এ এনালগ পদ্ধতি এখন কার্যত সম্পূর্ণ অচল হয়ে পড়েছে। তবে যে কেউ ইচ্ছে করলেই একটি ভালো কম্পিউটার দিয়ে উন্নত মানের সাউন্ড, রেকর্ডিং করতে পারেন।

৪.মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার : বাংলাদেশে মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার প্রস্তুত হওয়া শুরু হয়েছে। বাংলাদেশ-৭১, অবসর, বিশ্বকোষ, নামাজ শিক্ষা, বিজয় শিশু শিক্ষা এমন কয়েকটি সিডিতে মাল্টিমিডিয়া প্রযুক্তি ব্যবহার করা হয়েছে। আশা করা হচ্ছে একুশ শতকে এদেশে ব্যাপকভাবে মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার তৈরি হবে।

৫. ডিজিটাল প্রকাশনা : আমাদের প্রকাশনা এখনও কাগজনির্ভর। তবে একুশ শতকে অবশ্যই ডিজিটাল প্রকাশনার শতক হবে বাংলাদেশে। বাংলাদেশ অতি দ্রুত প্রযুক্তি গ্রহণ করে থাকে। সামগ্রিকভাবে বাংলাদেশে মাল্টিমিডিয়ার প্রয়োগ আশাব্যঞ্জক না হলেও কোনো কোনো ক্ষেত্রে বাংলাদেশ বিশ্বপর্যায়ের।

প্রশ্ন -২▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

ফারিয়ার বাবা সরকারি চাকরি করেন। গত মাসে তিনি রাজশাহী থেকে ঢাকায় বদলি হয়ে এসেছেন। ফারিয়াকে তিনি এখানকার একটা নামকরা স্কুলে নবম শ্রেণিতে ভর্তি করিয়েছেন। আজ ফারিয়ার প্রথম ক্লাস। সে তার ক্লাসে ঢুকে অবাক হয়ে গেল। ক্লাসের শিক্ষা পদ্ধতি পুরোটাই কম্পিউটারাইজড করা। শিক্ষকরা মাইক্রোসফট কোম্পানির একটি বিশেষ সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রেজেন্টেশন পদ্ধতিতে ক্লাস নেন। ছাত্রছাত্রীদের বোঝার সুবিধার্থে তারা ইন্টারনেট থেকে বিভিন্ন তথ্য নামিয়ে দেখান এবং পড়ান। ফারিয়ার কাছে মনে হলো এ যেন এক নতুন জগৎ।

ক. পাথ কী?	১
খ. পিক্সেল বলতে কী বোঝায়?	২
গ. ফারিয়ার শিক্ষকদের ব্যবহৃত সফটওয়্যারটির বর্ণনা দাও।	৩
ঘ. উক্ত সফটওয়্যারের গুরুত্ব বিশেষণ কর।	৪

▶ ২নং প্রশ্নের উত্তর ▶

ক. অবজেক্টের প্রান্তরেখা বা লাইন বা বর্ডারকে বলা হয় পাথ।

খ. ফটোশপে ইমেজ বা ছবি তৈরি হয় পিক্সেলের সাহায্যে। পিক্সেল হচ্ছে একটি ইমেজ বা ছবির বর্গাকার ক্ষুদ্রতম একক। ইঞ্চি প্রতি ৭২ পিক্সেল কথাটির অর্থ হচ্ছে ইঞ্চিতে আড়াআড়ি এবং খাড়াখাড়ি ৭২টি পিক্সেলের ৭২টি লাইন। এতে বর্গ ইঞ্চিতে মোট পিক্সেলের পরিমাণ দাঁড়াবে $৭২ \times ৭২ = ৫১৮৪$ পিক্সেল। একটি ছবি বড় করলে পিক্সেলগুলো দেখা যায়। একে বলে ছবি পিক্সেলেটেড হয়ে যাওয়া। সাধারণ ভাষায় বলা হয় ছবি ফেটে যাওয়া।

গ. ফারিয়ার শিক্ষকদের ব্যবহৃত সফটওয়্যারটি হলো মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট। কেননা তারা মাইক্রোসফট কোম্পানির তৈরি সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রেজেন্টেশন পদ্ধতিতে ক্লাস নেন। মাইক্রোসফট কোম্পানির মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট সফটওয়্যারটিই প্রেজেন্টেশন প্রোগ্রাম নামে পরিচিত। এটি একটি স্বয়ংসম্পূর্ণ প্রেজেন্টেশন ডিজাইন প্যাকেজ প্রোগ্রাম। এই প্রোগ্রামের সাহায্যে লেখা ছবি, অডিও, ভিডিও, গ্রাফ ইত্যাদির সমন্বয়ে আকর্ষণীয় তথ্যাদি উপস্থাপন করা যায়। সভা, সেমিনার-সিম্পোজিয়াম, কর্মশালা ইত্যাদিতে কম্পিউটারের সাহায্যে আকর্ষণীয় এবং কার্যকরভাবে তথ্য উপস্থাপন করার জন্য প্রধানত এ সফটওয়্যারটি ব্যবহৃত হয়। এদিক থেকে পাওয়ার পয়েন্ট সফটওয়্যারটির বিকল্প নেই বললেই চলে। এ প্রোগ্রামটি ব্যবহার করে সুন্দর সুন্দর স্লাইড তৈরি ছাড়াও আরও অনেক কাজ অতি সহজে করা যায়। মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট ব্যবহার করে ইচ্ছামত স্লাইড, রিপোর্ট প্রজেক্ট স্ট্যাটাস, বিজনেস প্ল্যান বিজ্ঞাপন, এনিমেশন তৈরি করা যায়। এক কথায় বলা যায়, পাওয়ার পয়েন্ট হচ্ছে একটি সফটওয়্যার প্যাকেজ, যা যেকোনো ধরনের প্রফেশনাল মাল্টিমিডিয়া প্রেজেন্টেশন তৈরি করার সুবিধা প্রদান করে থাকে।

ঘ. উদ্দীপকে ফারিয়াদের স্কুলের ক্লাসগুলো পুরোপুরি কম্পিউটারাইজড করা। শিক্ষকরা সেখানে মাইক্রোসফট কোম্পানির তৈরি মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট সফটওয়্যার ব্যবহার করে প্রেজেন্টেশন পদ্ধতিতে ফারিয়াদের পাঠদান করেন। তাদের ব্যবহৃত এই সফটওয়্যারটি প্রেজেন্টেশন তৈরির ক্ষেত্রে অত্যন্ত চমৎকার একটি সফটওয়্যার। এই সফটওয়্যারটি ব্যবহার করে সুন্দর সুন্দর স্লাইড তৈরি ছাড়াও আরও অনেক কাজ অতি সহজে করা যায়। নিচে প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারের গুরুত্ব তুলে ধরা হলো :

১. প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারে তৈরিকৃত প্রেজেন্টেশনকে বিভিন্ন মাধ্যম যেমন : কোনো কম্পিউটার স্ক্রিন, এলসিডি প্রজেক্টর ইত্যাদিতে প্রদর্শন করা যায়।
২. প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারে ব্যবহৃত স্লাইডসমূহকে প্রিন্ট করে অডিয়েন্সের হাতে পৌঁছে দেওয়া যায়।
৩. প্রেজেন্টেশনকে যেকোনো সময় সংশোধন বা আপডেট করা যায়।
৪. শিক্ষাক্ষেত্রে এ প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার ব্যবহারের ফলে শিক্ষার্থীরা অধিক মনোযোগের সাথে শিক্ষকের আলোচনায় অংশ নিতে আগ্রহ বোধ করবে।

প্রশ্ন -৩ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

রাসেল পড়াশোনার পাশাপাশি অর্থ উপার্জনের জন্য কিছু একটা করতে চায়। এ ব্যাপারে সে তার আইসিটি শিক্ষকের পরামর্শ চাইল। তিনি তাকে আইসিটিভিত্তিক বিভিন্ন কর্মক্ষেত্রের ধারণা দিলেন। তার সাথে আলোচনা করে রাসেল একটা ডিজিটাল স্টুডিও স্থাপনের সিদ্ধান্ত নিল। আইসিটি শিক্ষক তাকে এডোবি ফটোশপ প্রোগ্রামটিতে দক্ষতা অর্জনের পরামর্শ দিলেন। রাসেল শিক্ষকের পরামর্শ অনুযায়ী যুব উন্নয়ন প্রশিক্ষণ একাডেমি থেকে এডোবি ফটোশপের উপর ৬ মাসের একটি কোর্স সম্পন্ন করে ব্যবসায় শুরু করার প্রয়োজনীয় উদ্যোগ গ্রহণ করল।



ক. ইন্টারঅ্যাকটিভ মাল্টিমিডিয়া মানে কী?

১

খ. মাল্টিমিডিয়ার দুইটি বৈশিষ্ট্য লেখ।

২

গ. রাসেল তার কাজের জন্য কীভাবে একটি নতুন লেয়ার যুক্ত করবে? ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. কম্পিউটারে ছবি সম্পাদনার ক্ষেত্রে উদ্দীপকের উল্লিখিত প্রোগ্রামের গুরুত্ব বিশ্লেষণ কর। ৪

▶◀ ৩নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

ক. ইন্টারঅ্যাকটিভ মাল্টিমিডিয়া মানে হচ্ছে সেই বহু মাধ্যম যার সাথে ব্যবহারকারী যোগাযোগ করতে পারে।

খ. মাল্টিমিডিয়ার দুইটি বৈশিষ্ট্য নিচে উল্লেখ করা হলো :

১. কম্পিউটারের সাহায্যে মাল্টিমিডিয়ার উপাদানগুলো নিয়ে প্রোগ্রামিং করে সমন্বিতভাবে উপস্থাপন করা যায়, যা অন্যান্য ইলেকট্রনিক যন্ত্র, যেমন রেডিও বা টেলিভিশন দ্বারা করা যায় না।
২. আলো ও রঙের কাল্পনিক ভুবন তৈরি করা যায় এবং অবাস্তবকে বাস্তবের কাছাকাছি এনে উপস্থাপন করা যায়।

গ. রাসেল পড়াশোনার পাশাপাশি অর্থ উপার্জনের জন্য তার শিক্ষকের পরামর্শে ডিজিটাল স্টুডিও স্থাপনের জন্য যুব উন্নয়ন প্রশিক্ষণ কেন্দ্রে এডোবি ফটোশপের উপর প্রশিক্ষণ নিচ্ছে। এডোবি ফটোশপ হচ্ছে এমন এক ধরনের প্রোগ্রাম যার সাহায্যে কম্পিউটারে ছবি সম্পাদন করা যায়। ছবি সম্পাদনার প্রায় প্রতিটি পর্যায়েই লেয়ারের মাধ্যমে কাজ করতে হয়। একটি লেয়ারের কাজ শেষ হলে তাকে নতুন করে আরেকটি লেয়ার যুক্ত করতে হয়। এক্ষেত্রে রাসেল নিম্নোক্ত ধাপগুলো অনুসরণ করে নতুন লেয়ার যুক্ত করবে :

১. প্যালেটের নিচে Create a new layer আইকনে ক্লিক করলে বিদ্যমান লেয়ার বা সিলেক্ট করা লেয়ারটির উপরে একটি নতুন লেয়ার যুক্ত হবে। এ লেয়ারটি হবে স্বচ্ছ লেয়ার। নতুন যুক্ত করা লেয়ারে কোনো অবজেক্ট তৈরি করে প্রয়োজন অনুযায়ী সরিয়ে স্থাপন করা যাবে। এভাবে পাঁচটি লেয়ার তৈরি করলে ১ নম্বর লেয়ারের উপর ২ নম্বর লেয়ার, ২ নম্বর লেয়ারের উপর ৩ নম্বর লেয়ার, ৩ নম্বর লেয়ারের উপর ৪ নম্বর লেয়ার বিন্যস্ত হবে। আরো লেয়ার যুক্ত করা হলে পর্যায়ক্রমে বিন্যস্ত হবে।
২. প্রয়োজন হলে লেয়ারের স্তর বিন্যাস পরিবর্তন করে নেওয়া যায়। ২ নম্বর লেয়ারের ক্লিক করে মাউসে চাপ রেখে উপরের দিকে ড্রাগ করে ৩ নম্বর লেয়ারের ক্লিক করে মাউসে চাপ রেখে উপরের দিকে ড্রাগ করে ৩ নম্বর লেয়ারের উপর ছেড়ে দিলে লেয়ারটি ৩ নম্বর এবং ৪ নম্বর লেয়ারের মাঝখানে স্থাপিত হবে। দুটি লেয়ারের মাঝখানের বিভাজন রেখা সিলেক্টেড হওয়ার পর মাউসের চাপ ছেড়ে দিতে হবে।

তবে ব্যাকগ্রাউন্ড লেয়ার সে এভাবে স্থানান্তরিত করতে পারবে না। ব্যাকগ্রাউন্ড লেয়ার অন্য কোনো স্তরে স্থাপন করার জন্য ব্যাকগ্রাউন্ডকে লেয়ারে পরিণত করে নিতে হবে।

ঘ. উদ্দীপকে রাসেল ডিজিটাল স্টুডিও স্থাপনের জন্য এডোবি ফটোশপের উপর প্রশিক্ষণ নিচ্ছে। কম্পিউটারে ছবি সম্পাদনার ক্ষেত্রে এ প্রোগ্রামটির গুরুত্ব অপরিসীম। বর্তমানে কম্পিউটারে ছবি সম্পাদনার জন্য অনেক ধরনের প্রোগ্রাম রয়েছে। তবে ফটোশপ প্রোগ্রামটি বিশ্বব্যাপী জনপ্রিয়। এই প্রোগ্রামটি দিয়ে ছবি বা ছবির কোনো অংশের ঔজ্জ্বল বাড়ানো-কমানো, একাধিক ছবির সমন্বয়ে বইয়ের প্রচ্ছদ, পোস্টার ইত্যাদি তৈরি করা, ছবির অপ্রয়োজনীয় অংশ কেটে ফেলা, ছবির দাগ বা ত্রুটি মুছে ফেলা ইত্যাদি নানা রকমের কাজ করা যায়।

কম্পিউটারের সাহায্যে ছবি সম্পাদনা করার জন্য ক্যামেরায় তোলা ছবি, হাতে আঁকা ছবি বা চিত্রকর্ম, নকশা ইত্যাদি স্ক্যান করে কম্পিউটারে ব্যবহার করতে হয়। বর্তমানে ডিজিটাল ক্যামেরার সাহায্যে তোলা ছবি সরাসরি কম্পিউটারে কপি করে নেওয়া যায়। কম্পিউটারের সাহায্যে ছবি সম্পাদনার পর এগুলো ডিজিটাল মাধ্যমে এবং কাগজে ছাপার জন্য আমন্ত্রণপত্র, পোস্টার, ব্যানার, বিজ্ঞাপন ইত্যাদির সঙ্গে ব্যবহার করা যায়।

মুদ্রণ প্রাকশনায় গ্রাফিক্স ডিজাইনের ক্ষেত্রে কম্পিউটারের ব্যবহার শুরু হয় নব্বই দশকে। তখন থেকে এক্ষেত্রে ফটোশপের ব্যবহার প্রচলিত আছে। যতদিন যাচ্ছে ফটোশপের ব্যবহার ততই বৃদ্ধি পাচ্ছে।

প্রশ্ন -৪ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

মামুন সাহেব তার অফিসের কাজের জন্য কিছু দক্ষ ডিজাইনার নিয়োগ করলেন। তাদের কাছ থেকে তিনি জানতে পারলেন ইলাস্ট্রেটরে পেন টুল ব্যবহার করে ডিজাইনের কাজগুলো খুব সহজে করা যায়। মামুন সাহেব তার অফিসের খরচ কমানো এবং খুব তাড়াতাড়ি ডিজাইনের কাজ করার জন্য তার অফিসে পেন টুলের ব্যবহার শুরু করলেন। কাজের গতি বৃদ্ধি পাওয়ায় তিনি অনেক নতুন নতুন কাজ হাতে নিতে পারলেন।

ক. স্লাইড লে-আউট কাকে বলে?	১
খ. প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার বলতে কী বোঝায়?	২
গ. মামুন সাহেবের অফিসের ডিজাইনাররা কীভাবে পাথ তৈরি করেন? বর্ণনা কর।	৩
ঘ. উক্ত কাজটি প্রত্যাশিত আকারে আনার বেত্রে প্রয়োজন হতে পারে এমন দুটি কাজ বিশ্লেষণ কর।	৪

▶◀ ৪নং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

ক. পরিকল্পিতভাবে একটি পাওয়ার পয়েন্টে প্রেজেন্টেশন তৈরি করার জন্য যে খসড়া করে নিতে হয় তাকে বলা হয় স্লাইড লে-আউট।

খ. সভা, সেমিনার, সিম্পোজিয়াম, কর্মশালা ইত্যাদিতে কম্পিউটারের সাহায্যে আকর্ষণীয় এবং কার্যকরভাবে তথ্য উপস্থাপন করার জন্য প্রধানত পাওয়ার পয়েন্ট নামের সফটওয়্যার ব্যবহার করা হয়। পাওয়ার পয়েন্ট হচ্ছে মাইক্রোসফট অফিসের অন্তর্ভুক্ত একটি সফটওয়্যার বা অ্যাপ্লিকেশন। এর সাহায্যে লেখা, ছবি, অডিও, ভিডিও, গ্রাফ ইত্যাদির সমন্বয়ে আকর্ষণীয়ভাবে তথ্যাদি উপস্থাপন করা যায়। তাই এ সফটওয়্যারটিকে প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার বলা হয়।

গ. মামুন সাহেব তার অফিসের কাজের সুবিধার জন্য ইলাস্ট্রেটরে পেন টুলের ব্যবহার শুরু করেছেন। এই টুল ব্যবহার করে ডিজাইনাররা পাথ তৈরি করেন। নিচে পেন টুলের সাহায্যে পাথ তৈরির নিয়ম বর্ণনা করা হলো :

১. টুলবক্স থেকে পেন টুল সিলেক্ট করতে হবে। পেন টুলের সাহায্যে পর্দার যে কোনো জায়গায় ক্লিক করার পর মাউসের চাপ ছেড়ে দিতে হবে।
২. কিছুটা উপরের দিকে দ্বিতীয় ক্লিক করে মাউসের চাপ ছেড়ে দিতে হবে।

৩. দ্বিতীয় ক্লিকের অবস্থান থেকে নিচের দিকে একটু ডানে ক্লিক করতে হবে।

৪. উপরের দিকে একটু ডানে সরে ক্লিক করতে হবে। ক্লিক করার পর মাউসে চাপ রেখে ডান দিকে ড্র্যাগ করতে হবে।

৫. নিচের দিকে একটু ডানে ঘরে ক্লিক করতে হবে। এ ক্লিকের অবস্থান থেকে একটু ডান দিকে পরবর্তী ক্লিক করতে হবে।

৬. উপরের দিকে একটু ডানে সরে ক্লিক করার পর মাউসে চাপ রেখে ডান দিকে ড্র্যাগ করতে হবে।

৭. নিচের দিকে একটু ডানে সরে ক্লিক করতে হবে।

এভাবেই ক্লিক ও ড্র্যাগ করে চেউয়ের মতো মামুন সাহেবের অফিসের ডিজাইনাররা মুক্ত পাথ বিশিষ্ট অবজেক্ট তৈরি করেন।

ঘ. উক্ত কাজটি অর্থাৎ ডিজাইনারদের তৈরিকৃত পাথটি একবারেই তার প্রত্যাশিত আকার ধারণ করে না। একে প্রত্যাশিত আকার দেওয়ার জন্য ডিজাইনারদের নানা ধরনের সম্পাদনামূলক কাজ করতে হয়। নিচে এর প দুইটি কাজ বিশ্লেষণ করা হলো :

১. অ্যাংকর পয়েন্ট যোগ করা : পাথের কোনো অবস্থানে অ্যাংকর পয়েন্ট যোগ করার জন্য নিম্নোক্ত নিয়মগুলো অনুসরণ করতে হবে :

- টুলবক্স থেকে অ্যাড অ্যাংকর পয়েন্ট টুল সিলেক্ট করতে হবে। অ্যাড অ্যাংকর পয়েন্ট টুল সিলেক্ট করার পর মাউস পয়েন্টার পর্দার ভেতরে নিয়ে এলে পেন টুলের নিচের ডান দিকে একটি যোগচিহ্ন (+) দেখা যাবে।
- অ্যাড অ্যাংকর পয়েন্ট টুল দিয়ে পাথের যে কোনো স্থানে ক্লিক করলে ঐ স্থানে নতুন অ্যাংকর পয়েন্ট বসে যাবে।
- সোজা পাথের উপর যোগ করা নতুন অ্যাংকর পয়েন্ট হতে ট্রেইট কর্ণার অ্যাংকর পয়েন্ট এবং বক্স পাথের উপর যোগ করা অ্যাংকর পয়েন্ট হবে স্মুথ অ্যাংকর পয়েন্ট।

২. অ্যাংকর পয়েন্ট বাদ দেওয়া: পাথে বিদ্যমান অ্যাংকর পয়েন্ট বাদ দেওয়ার জন্য নিম্নোক্ত নিয়মগুলো অনুসরণ করতে হবে :

- ডিলিট অ্যাংকর পয়েন্ট টুল সিলেক্ট করতে হবে। ডিলিট অ্যাংকর পয়েন্ট টুল সিলেক্ট করার পর মাউস পয়েন্টার পর্দার ভেতরে নিয়ে এলে পেন টুলের নিচের ডান দিকে বিয়োগচিহ্ন (-) দেখা যাবে।
- ডিলিট অ্যাংকর পয়েন্ট টুল দিয়ে কোনো অ্যাংকর পয়েন্টারের উপর ক্লিক করলে ঐ অ্যাংকর পয়েন্টারটি বাতিল হয়ে যাবে।

প্রশ্ন -৫ ▶ নিচের উদ্দীপকটি পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দাও :

জনাব আলিম ও জনাব লিয়াকত ভালো বন্ধু। তারা দুজনই প্রিন্টিং ব্যবসায়ের সাথে জড়িত। পূর্বে তারা বিভিন্ন ব্যানার, বিয়ের কার্ড, দাওয়াত পত্র ইত্যাদি লেটার প্রেসে তৈরি করতে। কিন্তু এখন জনাব আলিম এসব কাজ গ্রাফিক্স সফটওয়্যারের মাধ্যমে সম্পন্ন করেন। ফলে তার কাজের চাহিদা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। অন্যদিকে জনাব লিয়াকত আগের পদ্ধতিতেই রয়ে গেছেন। এ কারণে তার কাজের চাহিদা দিন দিন কমে যাচ্ছে।

ক. ফিল কী?	১
খ. অ্যানিমেশন বলতে কী বোঝায়?	২
গ. জনাব আলিম যেসব সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারেন তার বর্ণনা দাও।	৩
ঘ. জনাব লিয়াকতের কার্য পদ্ধতির সমস্যাগুলো বিশ্লেষণ কর।	৪

▶◀ ওনং প্রশ্নের উত্তর ▶◀

ক. একটি অবজেক্টের ভেতরের অংশই ফিল।

খ. অ্যানিমেশন এক ধরনের গ্রাফিক্স বা চিত্র। তবে সেটি চলমান বা স্থির হতে পারে। এটি দ্বিমাত্রিক বা ত্রিমাত্রিক হতে পারে। আমাদের দেশে অ্যানিমেশনের ব্যবহার ক্রমশ বৃদ্ধি পাচ্ছে কিন্তু এনিমেশনে কাজ করার লোকের অভাব রয়েছে। আসলে এনিমেশন কোনো একক মিডিয়া নয়। এর সাথে অডিও, ভিডিও, টেক্সট, গ্রাফিক্স ইত্যাদির সম্পর্ক রয়েছে।

গ. জনাব আলিম প্রিন্টিং ব্যবসায়ের সাথে জড়িত। এ কাজে তিনি যেসব সফটওয়্যার ব্যবহার করতে পারেন সেগুলো নিচে বর্ণনা করা হলো :

এডোবি ফটোশপ : এডোবি ফটোশপ হচ্ছে কম্পিউটারে ছবি সম্পাদনার প্রোগ্রাম। এই প্রোগ্রামের সাহায্যে ছবি বা ছবির কোনো অংশের ঔজ্জ্বল্য বাড়ানো-কমানো, একাধিক ছবির সমন্বয়ে বইয়ের প্রচ্ছদ, পোস্টার ইত্যাদি তৈরি করা, ছবির অপ্রয়োজনীয় অংশ কেটে ফেলা, ছবি দাগ বা ত্রুটি মুছে ফেলা ইত্যাদি নানা ধরনের কাজ করা যায়। এই প্রোগ্রামের সাহায্যে ছবি সম্পাদনা করার জন্য ক্যামেরায় তোলা ছবি, হাতে আঁকা ছবি বা চিত্রকর্ম, নকশা ইত্যাদি স্ক্যান করে কম্পিউটারে ব্যবহার করতে হয়। বর্তমানে ডিজিটাল ক্যামেরার সাহায্যে তোলা ছবি সরাসরি কম্পিউটারে কপি করে নেয়া যায়। কম্পিউটারের সাহায্যে ছবি সম্পাদনার পর এগুলো ডিজিটাল মাধ্যমে এবং কাগজে ছাপার জন্য আমন্ত্রণপত্র, পোস্টার, ব্যানার, বিজ্ঞাপন ইত্যাদির সঙ্গে ব্যবহার করা যায়।

এডোবি ইলাস্ট্রেটর : এডোবি ইলাস্ট্রেটর হচ্ছে মূলত ছবি আঁকা নকশা প্রণয়ন করা, লোগো তৈরি করা এবং অন্যান্য ডিজাইন তৈরি করার প্রোগ্রাম। আমাদের দেশে গল্প, কবিতা, উপন্যাস, প্রবন্ধ ইত্যাদি প্রকাশনার প্রচ্ছদ তৈরি করার জন্য শিল্পীরা এখন রঙ-তুলির ব্যবহার ছেড়ে দিয়েছেন বললেই চলে। এডোবি ইলাস্ট্রেটর ব্যবহার করেই এখন তাঁরা প্রচ্ছদ তৈরির কাজ করে থাকেন। আমন্ত্রণপত্র, বিজ্ঞাপন ইত্যাদি ছোট-বড় কাজসহ বিভিন্ন আকারের পোস্টার, বিশাল আকারের ব্যানার, বিলবোর্ড ইত্যাদি তৈরির কাজ এখন ইলাস্ট্রেটর ছাড়া ভাবাই যায় না।

ঘ. জনাব লিয়াকত তার প্রিন্টিং কারখানায় লেটার প্রেসে কাজ সম্পাদন করেন। এতে কাজ করা হয় সিসার অক্ষর দিয়ে। এছাড়া পোস্টার জাতীয় কাজে কাঠের তৈরি বড় বড় হরফ ব্যবহার করেন। এ হরফগুলো ছোট-বড় করা যায় না। প্রয়োজন হলে নতুন করে তৈরি করতে হয়। এসব সীমাবদ্ধতার কারণে এতে ইচ্ছামত রং ব্যবহার করা যায় না। তাছাড়া এখানে ইচ্ছামতো ছবি একের অধিক কালার দিয়ে তৈরি করা যায় না। ফলে তার কাজ মনোমুগ্ধকর হয় না এবং সে ক্রেতাদের চাহিদা পূরণ করতে ব্যর্থ হয়। অপরদিকে জনাব আলিম

কাজ করেন কম্পিউটার সফটওয়্যার ব্যবহার করে। ফলে তিনি ক্রেতাদের যেকোনো চাহিদা পূরণ করতে পারেন। ফলে এই প্রতিযোগিতামূলক বাজারে জনাব লিয়াকতের সমস্যা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে।



অতিরিক্ত সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন ও উত্তর



প্রশ্ন ১ ১ ১ মাল্টিমিডিয়া বলতে কী বোঝ? মাল্টিমিডিয়ার উন্নয়নে ডিজিটাল যন্ত্রের অবদান ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : মাল্টিমিডিয়া : মাল্টিমিডিয়া হলো মানুষের বিভিন্ন প্রকাশ মাধ্যমের সমন্বয়। আমরা অন্তত তিনটি মাধ্যম বা মিডিয়া ব্যবহার করে নিজেদেরকে প্রকাশ করি। বর্ণ, চিত্র এবং শব্দ নামের এই মাধ্যমগুলোর বিভিন্ন রূপও রয়েছে। এই তিনটি মাধ্যম তাদের বিভিন্ন রূপ নিয়ে কখনো আলাদাভাবে, কখনো একসাথে আমাদের সামনে আবির্ভূত হয়। এসব মাধ্যমের প্রকাশকে আমরা কাগজের প্রকাশনা, রেডিও, টেলিভিশন, ভিডিও, সিনেমা, ভিডিও গেমস, শিক্ষামূলক সফটওয়্যার, ওয়েব পেজ ইত্যাদি নানা নামে চিনি। এগুলোর মধ্যে কাগজের প্রকাশনা বা রেডিওকে মাল্টিমিডিয়া বলা যাবে না। তবে টেলিভিশন-ভিডিও-সিনেমাকে আমরা মাল্টিমিডিয়া বলতে পারি। আবার ভিডিও গেমস, শিক্ষামূলক সফটওয়্যার বা ওয়েব পেজকে আমরা ইন্টারঅ্যাকটিভ মাল্টিমিডিয়া বলতে পারি।

মাল্টিমিডিয়ার উন্নয়নে ডিজিটাল যন্ত্রের অবদান : বর্তমান সময়ে সবচেয়ে জনপ্রিয় যন্ত্র হচ্ছে কম্পিউটার। এই যন্ত্রটি দিয়ে হিসাব-নিকাশ থেকে শুরু করে তথ্য প্রক্রিয়াকরণ, তথ্য পারাপার, লেখালেখি, গবেষণা, বিনোদন, যোগাযোগ ইত্যাদি অসংখ্য কাজ করা যায়। কিন্তু শুরুতে এই যন্ত্রটি দিয়ে কাজ করার জন্য একটি মাত্র মিডিয়া-তথা বর্ণ ব্যবহার করতে হতো। কিন্তু কালক্রমে কম্পিউটারে চিত্র এবং শব্দ সমন্বিত হয়। তাছাড়া কম্পিউটারের রয়েছে প্রোগ্রামিং করার ক্ষমতা। বস্তুত কম্পিউটারের মাল্টিমিডিয়া মানে হলো বর্ণ, চিত্র ও শব্দের সমন্বয়ে একটি ইন্টারঅ্যাকটিভ অভিজ্ঞতা। অতীতের চেয়ে এখনকার মাল্টিমিডিয়ার অভিজ্ঞতা অনেক সমৃদ্ধ। যন্ত্র হিসেবেও মাল্টিমিডিয়ার বাহন হিসেবে এখন কেবল ইলেকট্রনিক বা কম্পিউটারই ব্যবহৃত হয় না পাশাপাশি আমাদের হাতের কাছের মোবাইল ফোন, স্মার্ট ফোন, ট্যাবলেট ও অন্যান্য ডিজিটাল যন্ত্র এখন মাল্টিমিডিয়া ধারণ ও পরিচালনার জন্য ব্যবহৃত হয়।

প্রশ্ন ১ ২ ১ ইন্টারঅ্যাকটিভ মাল্টিমিডিয়া কী? মাল্টিমিডিয়ার প্রয়োগ সম্পর্কে লেখ।

উত্তর : ইন্টারঅ্যাকটিভ মাল্টিমিডিয়া : ইন্টারঅ্যাকটিভ মাল্টিমিডিয়া হচ্ছে সেইসব বহু মাধ্যম যার সাথে ব্যবহারকারী যোগাযোগ করতে পারে। ভিডিও গেমস, শিক্ষামূলক সফটওয়্যার, ওয়েব পেজ ইত্যাদি ইন্টারঅ্যাকটিভ মাল্টিমিডিয়ার উদাহরণ।

মাল্টিমিডিয়ার প্রয়োগ : মানুষ মনের ভাব প্রকাশ করার জন্য যেসব মাধ্যম ব্যবহার করে সেগুলোর সমন্বিত রূপই হচ্ছে মাল্টিমিডিয়া। নিচে মাল্টিমিডিয়ার প্রয়োগ বর্ণনা করা হলো :

বর্ণ বা টেক্সট : সারা দুনিয়াতেই টেক্সটের যাবতীয় কাজ এখন কম্পিউটারে হয়ে থাকে। একসময় টাইপরাইটার ও ফটোটাইপসেটার দিয়ে অফিস-আদালতে কাজ করা হতো। বর্তমানে সর্বত্রই কম্পিউটার পৌঁছেছে। এ অবস্থা বিশ্বের সব দেশেই বিদ্যমান। মুদ্রণ ও প্রকাশনায় কম্পিউটারের ব্যবহার নিরঙ্কুশ।

চিত্র বা গ্রাফিক্স : দুনিয়ার সর্বত্রই গ্রাফিক্স তৈরি, সম্পাদনা ইত্যাদি যাবতীয় কাজ কম্পিউটার ব্যবহার করেই করা হয়। আমাদের দেশে গ্রাফিক্স ডিজাইন, পেইন্টিং, ড্রইং বা কমার্শিয়াল গ্রাফিক্স নামক চারুকলার যে অংশটি রয়েছে তাতে কম্পিউটারের ব্যবহার অত্যন্ত সীমিত। তবে ব্যতিক্রম হচ্ছে মুদ্রণ ও প্রকাশনা। মুদ্রণ ও প্রকাশনায় গ্রাফিক্স ডিজাইনের ক্ষেত্রে কম্পিউটারের ব্যবহার শুরু হয় নব্বই দশকে। প্রথমে ফটোশপ দিয়ে স্ক্যান করা ছবি সম্পাদনা দিয়ে এর সূচনা হয়। ক্রমশ ডিজাইন এবং গ্রাফিক্সে কম্পিউটার জায়গা করে নিতে থাকে। ইতোমধ্যেই বিজ্ঞাপন, সাইনবোর্ড, অ্যানিমেশন, স্থাপত্য ইত্যাদি সকল ক্ষেত্রেই কম্পিউটার ব্যবহৃত হচ্ছে।

শব্দ বা অডিও : শব্দ বা অডিও রেকর্ড , সম্পাদনা ইত্যাদি ক্ষেত্রে সারা দুনিয়া এখন কম্পিউটারের ওপর নির্ভর করে। সাউন্ড ইঞ্জিনিয়ারিংয়ে এনালগ পদ্ধতি এখন কার্যত সম্পূর্ণ অচল হয়ে পড়েছে। যে কেউ ইচ্ছে করলেই একটি ভালো কম্পিউটার দিয়ে উন্নতমানের সাউন্ড রেকর্ডিং করতে পারেন।

মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার : বাংলাদেশে মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার প্রস্তুত হওয়া কেবল শুরু হয়েছে। বাংলাদেশ-৭১, অবসর, বিশ্বকোষ, নামায শিক্ষা, বিজয় শিশু শিক্ষা- এমন কয়েকটি সিডিতে মাল্টিমিডিয়া প্রযুক্তি প্রয়োগ করা হয়েছে।

ডিজিটাল প্রকাশনা : আমাদের প্রকাশনা জগৎ এখনও কাগজনির্ভর। তবে একুশ শতক অবশ্যই ডিজিটাল প্রকাশনার শতক হবে বাংলাদেশেও। সামগ্রিকভাবে বাংলাদেশ মাল্টিমিডিয়ার প্রয়োগ আশাব্যঞ্জক না হলেও কোনো কোনো ক্ষেত্রে বাংলাদেশ বিশ্বপর্যায়ের। আশার বিষয় হচ্ছে, বাংলাদেশ অতি দ্রুত প্রযুক্তি গ্রহণ করে থাকে। মাল্টিমিডিয়ার ক্ষেত্রেও তাই ঘটবে বলে আশা করা যায়।

প্রশ্ন ১৩ ॥ কম্পিউটার মাল্টিমিডিয়া কী? মাল্টিমিডিয়ার উন্নয়নে গ্রাফিক্সের ভূমিকা বর্ণনা কর।

উত্তর : কম্পিউটার মাল্টিমিডিয়া মানে হলো বর্ণ, চিত্র ও শব্দের সমন্বয়ে একটি ইন্টারঅ্যাকটিভ অভিজ্ঞতা।

মাল্টিমিডিয়ার উন্নয়নে গ্রাফিক্সের ভূমিকা নিচে আলোচনা করা হলো :

ভিডিও-টিভি : ভিডিও কার্যত এক ধরনের গ্রাফিক্স। একে চলমান গ্রাফিক্স বললে ভালো হয়। বিশ্বজুড়ে ভিডিও একটি সুপ্রতিষ্ঠিত মিডিয়া। টিভি, হোম ভিডিও, মাল্টিমিডিয়া সফটওয়্যার, ওয়েব ইত্যাদি সকল ক্ষেত্রেই ভিডিওর ব্যবহার ব্যাপক। বিশ্বজুড়ে ভিডিও এখন এনালগ থেকে ডিজিটালে রূপান্তরিত হচ্ছে। এখন কার্যত এনালগ পর্যায়ে ভিডিও ধারণ, সম্পাদনা ও সংরক্ষণ করার কোনো উপায়ই নেই। এমনকি ভিডিও সম্প্রচারও এনালগ থেকে ডিজিটাল হয়ে যাচ্ছে।

অ্যানিমেশন : অ্যানিমেশনও এক ধরনের গ্রাফিক্স বা চিত্র। তবে সেটি চলমান বা স্থির হতে পারে। এটি দ্বিমাত্রিক বা ত্রিমাত্রিক হতে পারে। আমাদের দেশে অ্যানিমেশনের ব্যবহার ক্রমশ ব্যাপক হচ্ছে। বিশেষত বিজ্ঞাপন চিত্রে অ্যানিমেশন একটি প্রিয় বিষয়। তবে অ্যানিমেশনে কাজ করার লোকের অভাব রয়েছে। আসলে অ্যানিমেশন কখনই কেবলমাত্র একক মিডিয়া হিসেবে ব্যবহৃত হয় না। এর সাথে অডিও, ভিডিও, টেক্সট, গ্রাফিক্স ইত্যাদির সম্পর্ক রয়েছে।

সিনেমা : সিনেমা গ্রাফিক্সের আরও একটি রূপ। সিনেমায় গ্রাফিক্সের ব্যবহার ব্যাপক। তবে ভিডিও এবং সিনেমার মাঝে প্রযুক্তিগত পার্থক্য দিন দিন কমে আসছে।

প্রশ্ন ১৪ ॥ মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্ট কী? কম্পিউটারে পাওয়ারপয়েন্ট প্রোগ্রাম খোলার কৌশল আলোচনা কর।

উত্তর : মাইক্রোসফট পাওয়ারপয়েন্ট হচ্ছে মাইক্রোসফট অফিসের অন্তর্ভুক্ত একটি সফটওয়্যার। এ সফটওয়্যারের সাহায্যে লেখা, ছবি, অডিও, ভিডিও, গ্রাফ ইত্যাদির সমন্বয়ে আকর্ষণীয় এবং কার্যকরভাবে তথ্যাদি উপস্থাপন করা যায়।

কম্পিউটারে পাওয়ার পয়েন্ট প্রোগ্রাম খোলার কৌশল নিচে আলোচনা করা হলো :

১. পর্দার নিচের দিকে বাম কোণে Start লেখা রয়েছে। এটি হচ্ছে স্টার্ট বোতাম।
২. Start বোতামের উপর মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করলে একটি মেনু বা তালিকা আসবে।
৩. একটি ফ্লাইআউট মেনু পাওয়া যাবে এ মেনুর All programs কমান্ডের উপর মাউস পয়েন্টার স্থাপন করলে একটি ফ্লাইআউট মেনু পাওয়া যাবে।
৪. এ ফ্লাইআউট মেনু তালিকা থেকে Microsoft Office মেনুতে ক্লিক করলে পাশেই আর একটি ফ্লাইআউট মেনুতে মাইক্রোসফট অফিসের প্রোগ্রামগুলোর তালিকা পাওয়া যাবে।
৫. এ তালিকা থেকে Microsoft Office Power Point কমান্ড সিলেক্ট করলে মাইক্রোসফট অফিস পাওয়ার পয়েন্ট-এর প্রথম সর্টের পর্দা উপস্থাপিত হবে।

এভাবেই কম্পিউটারে পাওয়ারপয়েন্ট প্রোগ্রাম খোলা যায়।

প্রশ্ন ৫ : প্রেজেন্টেশন কী? প্রেজেন্টেশনে নতুন স্লাইড যোগ করার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : প্রেজেন্টেশন : কোনো সভা, সেমিনার-সিম্পোজিয়াম, কর্মশালা ও ক্লাসরুম ইত্যাদিতে কম্পিউটারের সাহায্যে আকর্ষণীয় এবং কার্যকরভাবে তথ্য উপস্থাপনের প্রক্রিয়াকে প্রেজেন্টেশন বলা হয়। প্রেজেন্টেশনের এক একটি অংশকে স্লাইড বলা হয়।

প্রেজেন্টেশনে নতুন স্লাইড যোগ করার কৌশল : প্রেজেন্টেশনে নতুন স্লাইড যোগ করার কৌশল নিচে বর্ণনা করা হলো :

১. Home মেনুর রিবন থেকে New Slide কমান্ড সিলেক্ট করলে বা কীবোর্ডের Ctrl বোতাম চেপে রেখে M বোতামে চাপ দিলে একটি নতুন স্লাইড যুক্ত হবে।
২. নতুন যুক্ত হওয়া স্লাইডে Click to add title এবং Click to add text লেখা থাকবে। লেখা দুটির উপর ক্লিক করলে টেক্সট বক্স দৃশ্যমান হবে এবং টেক্সট বক্সের মধ্যে ইনসার্সন পয়েন্টার থাকবে। ইনসার্সন পয়েন্টার থাকা অবস্থায় শিরোনাম এবং উপ-শিরোনাম টাইপ করা যাবে। বাম পাশের থাম্বনেইল উইন্ডোতে নতুন যুক্ত হওয়া স্লাইডের ছোট সংস্করণ দেখা যাবে।
৩. এভাবে নতুন স্লাইড যুক্ত করে প্রয়োজন অনুযায়ী প্রেজেন্টেশন তৈরির কাজ সম্পন্ন করতে হবে।

প্রশ্ন ৬ : প্রেজেন্টেশনে স্লাইড প্রদর্শনের কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : সভা, সেমিনার-সিম্পোজিয়াম, কর্মশালা ইত্যাদিতে কম্পিউটারের সাহায্যে আকর্ষণীয় এবং কার্যকরভাবে তথ্য উপস্থাপন করার পদ্ধতিতে প্রেজেন্টেশন বলে। নিচে প্রেজেন্টেশনে স্লাইড প্রদর্শনের কৌশল বর্ণনা করা হলো :

১. কীবোর্ডের F5 বোতামে চাপ দিলে অথবা View মেনুর রিবন থেকে Slide Show সিলেক্ট করলে অথবা স্ট্যাটাস বার-এ Slide Show আইকন ক্লিক করলে প্রেজেন্টেশনের প্রথম স্লাইডটি উপস্থাপিত হবে।
২. প্রেজেন্টেশনের একটি স্লাইড থেকে পরবর্তী স্লাইডে যাওয়ার জন্য কীবোর্ডের ডানমুখী তীর বোতামে চাপ দিতে হবে।
পূর্ববর্তী স্লাইডে ফেরার জন্য বামমুখী তীর বোতামে চাপ দিতে হবে।
৩. প্রেজেন্টেশনের মাঝামাঝি কোনো অবস্থানে থাকা অবস্থায় ওই স্লাইড থেকে পরবর্তী প্রদর্শন শুরু করার জন্য কীবোর্ডের শিফট বোতাম চেপে রেখে F5 বোতামে চাপ দিতে হবে।
৪. স্লাইড শো উইন্ডো থেকে সম্পাদনার উইন্ডোতে ফিরে যাওয়ার জন্য কীবোর্ডের Esc বোতামে চাপ দিতে হবে।

প্রশ্ন ৭ ৥ স্লাইড তৈরির পর স্লাইডে ব্যাকগ্রাউন্ড যুক্ত বা ব্যাকগ্রাউন্ড পরিবর্তন করার উপায় বর্ণনা কর।

উত্তর : প্রেজেন্টেশনের এক একটি অংশকে স্লাইড বলা হয়। কোনো স্লাইড তৈরি করার সময় এবং স্লাইড তৈরির পরও ব্যাকগ্রাউন্ডের রং পরিবর্তন করা যায় বা নতুন করে ব্যাকগ্রাউন্ড যুক্ত করা যায়।

নিচে স্লাইডে ব্যাকগ্রাউন্ড যুক্ত বা পরিবর্তন করার উপায় বর্ণনা করা হলো :

১. যে স্লাইডে ব্যাকগ্রাউন্ড ব্যবহার করতে হবে সেই স্লাইডটি খোলা রাখতে হবে বা সক্রিয় রাখতে হবে।
২. এরপর Design মেনুর রিবনে একেবারে ডান দিকে Background Style ড্রপ-ডাউন বার-এ ক্লিক করলে গ্রিডিয়েন্ট এবং সলিড রঙের একটি প্যালেট আসবে। এ প্যালেটের যে রং বা গ্রিডিয়েন্টের সসের উপর মাউস পয়েন্টার স্থাপন করা হবে মূল স্লাইডে সেই রং বা গ্রিডিয়েন্টের ব্যাকগ্রাউন্ড দেখা যাবে। পছন্দ হলে ওই সসে ক্লিক করতে হবে। ব্যাকগ্রাউন্ড হিসেবে আরও রং, টেক্সচার এবং ছবি ব্যবহার করার ক্ষেত্রে।
৩. প্যালেটের নিচের দিকে Format Background সিলেক্ট করতে হবে। এতে Format Background ডায়ালগ বক্স আসবে।
৪. Format Background ডায়ালগ বক্সের উপরের বাম পাশে Solid fill রেডিও বোতামে ক্লিক করে সক্রিয় করে দিতে হবে। এরপর Color ড্রপ-ডাউন তীরে ক্লিক করলে রঙের প্যালেট আসবে। এর রঙের প্যালেট থেকে যে রঙের সসের উপর ক্লিক করা হবে স্লাইডের ব্যাকগ্রাউন্ড হিসেবে সেই রং আরোপিত হবে।
৫. Picture or Texture fill রেডিও বোতামে ক্লিক করে সক্রিয় করে দিলে Color-এর জায়গা Texture ড্রপ-ডাউন আসবে। এ ড্রপডাউন তীরে ক্লিক করলে বিভিন্ন প্রকার টেক্সচার প্রদর্শিত হবে। এর ভেতর থেকে যে টেক্সচারের সসে ক্লিক করা হবে, মূল স্লাইডে সেই টেক্সচার আরোপিত হবে।
৬. ডায়ালগ বক্সের Insert বোতামে ক্লিক করলে ডায়ালগ বক্স চলে যাবে এবং ওই ছবি স্লাইডের ব্যাকগ্রাউন্ড হিসেবে আরোপিত হবে।

প্রশ্ন ৮ ৥ প্রেজেন্টেশন ও স্লাইড কী? স্লাইডে ছবি যোগ করার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : প্রেজেন্টেশন ও স্লাইড : একটি পাওয়ার পয়েন্ট ফাইলকে প্রেজেন্টেশন বলা হয়। আর পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশনের এক একটি পৃষ্ঠাকে স্লাইড বলা হয়। মাইক্রোসফট ওয়ার্ডে যেমন অনেকগুলো পৃষ্ঠা থাকতে পারে, তেমনি একটি প্রেজেন্টেশনের একাধিক স্লাইড থাকে।

একাধিক স্লাইডবিশিষ্ট স্লাইডে ছবি যোগ করার কৌশল : পাওয়ার পয়েন্ট স্লাইডে মাইক্রোসফট ক্লিপআর্ট বা অন্য কোনো উৎস হতে প্রয়োজনীয় ছবি সংযোজন করা যায়। ছবি সংযোজনের পদ্ধতি নিচে আলোচনা করা হলো :

১. Insert রিবনে গিয়ে picture আইকনে ক্লিক করতে হবে।
 ২. Picture Library গ্যালারিতে অবস্থিত ছবি তালিকা প্রদর্শিত হবে। যদি Picture Library থেকে ছবি না নিয়ে অন্য কোনো লোকেশন থেকে ছবি নেয়ার প্রয়োজন হয় তবে সেই লোকেশনে যেতে হবে। তা থেকে পছন্দের ছবি নির্বাচন করে তাতে ডাবল ক্লিক বা Insert বাটনে ক্লিক করতে হবে।
 ৩. ফলে ছবিটি স্লাইডে প্রদর্শিত হবে।
- এভাবে পাওয়ার পয়েন্ট স্লাইডে ছবি যুক্ত করা যাবে।

প্রশ্ন ৯ ৥ প্রেজেন্টেশন স্লাইডে ভিডিও সংযোগ করার নিয়ম লেখ।

উত্তর : প্রেজেন্টেশন স্লাইডে ভিডিও যুক্ত করা যায়। প্রয়োজন অনুযায়ী যেকোনো স্লাইডে ভিডিও যুক্ত করা যেতে পারে। তবে সাধারণত শুরুর স্লাইডে ভিডিও যুক্ত করা হয়। নিচে স্লাইডে ভিডিও যুক্ত করার নিয়ম বর্ণনা করা হলো :

১. যে স্লাইডে ভিডিও সংযোগ করতে হবে সেই স্লাইডটি Open করতে হবে।
 ২. Insert রিবনে ক্লিক করার পর Movie আইকন ক্লিক করে Movie From File অপশনটি সিলেক্ট করতে হবে।
 ৩. ডায়ালগ বক্স থেকে প্রয়োজনীয় মুভিটি সিলেক্ট করে এর Ok বাটনে ক্লিক করতে হবে।
 ৪. মুভিটি ওপেন হবার আগে একটি ডায়ালগ বক্স প্রদর্শিত হবে, যেখানে জানতে চাওয়া হবে মুভিটি অটোমেটিক্যালি চলবে নাকি ক্লিক করলে চলবে। এখান থেকে প্রয়োজন অনুসারে অপশন সিলেক্ট করতে হবে।
 ৫. ফলে ভিডিওটি স্লাইডে যুক্ত হবে।
 ৬. ভিডিওটি চালানোর জন্য স্লাইডশো রিবনে গিয়ে স্লাইডটি সিলেক্ট করে From Current Slide সিলেক্ট করতে হবে। এখন যেভাবে অপশন সিলেক্ট করা হয়েছে অর্থাৎ হয় অটোমেটিক্যালি নতুবা ক্লিক করলে ভিডিওটি রান করবে।
- এভাবে পাওয়ার পয়েন্টের স্লাইডে ভিডিও যুক্ত করা যাবে।

প্রশ্ন ১০ ৥ পাওয়ার পয়েন্টকে প্রেজেন্টেশন প্রোগ্রাম বলা হয় কেন?

উত্তর : যে সকল কারণে পাওয়ার পয়েন্টকে প্রেজেন্টেশন প্রোগ্রাম বলা হয় তার কারণ নিচে তুলে ধরা হলো :

১. কম্পিউটার প্রযুক্তি ব্যবহার করে কোনো বিষয় দর্শকদের কাছে বড় পর্দায় প্রদর্শন করার জন্য স্লাইড তৈরি করে স্লাইড শো করা যায়।
২. কোনো রিপোর্ট বা প্রজেক্ট স্ট্যাটাস পাওয়ার পয়েন্টের উইজার্ড ব্যবহার করে অতি সহজে তৈরি করা যায়।

৩. তৈরিকৃত এ ধরনের রিপোর্টকে পাওয়ার পয়েন্টের প্রেজেন্টেড ডিজাইনের এফেক্ট দেওয়া এবং এনিমেটেড করে বিভিন্ন শব্দের এফেক্ট আকর্ষণীয়ভাবে উপস্থাপন করা যায়।
৪. প্রিন্টারের সাহায্যে ডকুমেন্ট হিসেবে প্রিন্ট করা যায়।
৫. স্লাইড শো করার সময় কোনো বিষয়কে মার্ক করার জন্য পাওয়ার পয়েন্টের ইলেকট্রিক কলম ব্যবহার করা যায় এবং স্পিকার নোট সংযোজন করা যায়।

প্রশ্ন ১১ ৥ স্লাইডের টেক্সট বক্সের লেখায় ট্রানজিশন প্রয়োগ করার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : একটি স্লাইডে একাধিক টেক্সট বক্সে লেখা থাকতে পারে। এসব টেক্সট বক্সে ভিন্ন ভিন্ন ট্রানজিশন প্রয়োগ করলে টেক্সট বক্সগুলো ভিন্ন ভিন্ন প্রক্রিয়ায় স্লাইডের ভেতরে আসবে। নিচে টেক্সট বক্সে ট্রানজিশন প্রয়োগ করার কৌশল বর্ণনা করা হলো :

১. স্লাইডটি খোলা রাখতে হবে।
২. প্রথম টেক্সট বক্সটি সিলেক্ট করতে হবে।
৩. animations মেনুতে ক্লিক করে সক্রিয় করতে হবে। animations এর নিচে Custom Animation-এর একটি প্যালেট আসবে।
৪. Custom Animation প্যালেটের Add Effect ড্রপডাউন তালিকা থেকে Entrance সিলেক্ট করলে কাস্টম ট্রানজিশনের একটি তালিকা আসবে। এ তালিকা থেকে—
প্রথম টেক্সট বক্সের জন্য Blinds সিলেক্ট করা হলো।
দ্বিতীয় টেক্সট বক্সটি সিলেক্ট করে Fly in সিলেক্ট করা হলো।
তৃতীয় টেক্সট বক্সটি সিলেক্ট করে Diamond সিলেক্ট করা হলো।
এ তালিকা থেকে More Effects সিলেক্ট করলে ট্রানজিশনের আরও একটি তালিকা পাওয়া যাবে। এ তালিকা থেকে যেকোনো ট্রানজিশন সিলেক্ট করলে একই রকম কাজ হবে।
৫. আরোপিত কোনো ট্রানজিশন বাদ দেওয়ার জন্য নির্দিষ্ট টেক্সট বক্সটি সিলেক্ট করে Remove বোতামে ক্লিক করতে হবে।

প্রশ্ন ১২ ৥ প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারের গুরুত্ব লেখ।

উত্তর : মাইক্রোসফট কর্পোরেশনের তৈরি পাওয়ার পয়েন্ট সফটওয়্যারটি ব্যবহার করে সুন্দর স্লাইড তৈরি করা ছাড়াও আরও অনেক কাজ অতি সহজে করা যায়। নিচে প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারের গুরুত্ব তুলে ধরা হলো :

১. প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারে তৈরিকৃত প্রেজেন্টেশনকে বিভিন্ন মাধ্যম যেমন : কোনো কম্পিউটার স্ক্রিন, এলসিডি প্রজেক্টর ইত্যাদিতে প্রদর্শন করা যায়।
২. প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারের সাহায্যে প্রেজেন্টেশনকে ওয়েবেও এক্সপোর্ট করা যায়।
৩. প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারে ব্যবহৃত স্লাইডসমূহকে প্রিন্ট করে অডিয়েন্সের হাতে পৌঁছে দেওয়া যায়।
৪. প্রেজেন্টেশনকে যেকোনো সময় সংশোধন বা আপডেট করা যায়।
৫. শিক্ষাক্ষেত্রে এ প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার ব্যবহারের ফলে শিক্ষার্থীরা অধিক মনোযোগের সাথে শিক্ষকের সাথে আলোচনায় অংশ নিতে আগ্রহ বোধ করবে।

প্রশ্ন ১৩ ॥ শিক্ষাক্ষেত্রে প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারের বিভিন্ন ব্যবহার বর্ণনা কর।

উত্তর : প্রেজেন্টেশন শব্দের অর্থ হলো প্রদর্শন করা বা উপস্থাপন করা। কম্পিউটারের ভাষায় প্রেজেন্টেশন বলতে তথ্যকে দর্শকের সামনে আকর্ষণীয় ও মনোমুগ্ধকরভাবে উপস্থাপন করাকে বোঝানো হয়। বিভিন্ন প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারের প্রধান ব্যবহার দেখা যায় শিক্ষা ক্ষেত্রে। নিচে শিক্ষা ক্ষেত্রে প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যারের ব্যবহার বর্ণিত হলো :

১. প্রেজেন্টেশন প্রোগ্রাম মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট ব্যবহার করে শিক্ষামূলক বিভিন্ন বিষয়কে সহজেই বিভিন্ন গ্রাফিক্স, এনিমেশন, টেক্সট, অডিও, ভিডিও ইত্যাদির সমন্বয়ে আকর্ষণীয় প্রেজেন্টেশন তৈরি করে উপস্থাপন করা যায়। ফলে শিক্ষার্থীরা সহজেই বিষয়টি দেখে বুঝতে পারে এবং তা মনে রাখতে পারে।
২. মাইক্রোসফট পাওয়ার পয়েন্ট ব্যবহার করে শিশু শিক্ষার জন্য প্রয়োজনীয় প্রেজেন্টেশন তৈরি করা যায়। এতে বিভিন্ন আকর্ষণীয় রঙের ব্যবহার, কার্টুন, গ্রাফিক্স এবং শব্দের সমন্বয় থাকায় শিশুরা সহজেই আকৃষ্ট হয়।
৩. বিভিন্ন শিক্ষামূলক কর্মশালা ট্রেনিং প্রোগ্রামের বিষয়কে মাল্টিমিডিয়া প্রেজেন্টেশন তৈরি করে উপস্থাপন করা যায়।
৪. শিক্ষা প্রতিষ্ঠানে শিক্ষকরা ক্লাসরুমে মাল্টিমিডিয়া প্রজেক্টরের মাধ্যমে বিভিন্ন বিষয়কে আরও আকর্ষণীয় করে উপস্থাপন করতে পারেন। প্রতিষ্ঠানের বিজ্ঞাপন চিত্র নির্মাণে প্রেজেন্টেশন সফটওয়্যার ব্যবহার করে আকর্ষণীয় বিজ্ঞাপন তৈরি ও উপস্থাপন করা যায়।

প্রশ্ন ১৪ ॥ ছবি সম্পাদনার ক্ষেত্রে ফটোশপ প্রোগ্রামের গুরুত্ব ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : ছবি সম্পাদনার ক্ষেত্রে ফটোশপ প্রোগ্রামের গুরুত্ব নিচে ব্যাখ্যা করা হলো :

কম্পিউটারে ছবি সম্পাদনার জন্য অনেক রকম প্রোগ্রাম রয়েছে। এর মধ্যে ফটোশপ প্রোগ্রামটি বর্তমানে বিশ্বব্যাপী জনপ্রিয়। ছবি বা ছবির কোনো অংশের ঔজ্জ্বল্য বাড়ানো-কমানো, একাধিক ছবির সমন্বয়ে বইয়ের প্রচ্ছদ, পোস্টার ইত্যাদি তৈরি করা, ছবির অপ্রয়োজনীয় অংশ কেটে ফেলা, ছবির দাগ বা ত্রুটি মুছে ফেলা ইত্যাদি আরও নানা রকম কাজ এডোবি ফটোশপ দিয়ে করা যায়।

কম্পিউটারের সাহায্যে ছবি সম্পাদনা করার জন্য ক্যামেরায় তোলা ছবি, হাতে আঁকা ছবি বা চিত্রকর্ম, নকশা ইত্যাদি স্ক্যান করে কম্পিউটারে ব্যবহার করতে হয়। বর্তমানে ডিজিটাল ক্যামেরার সাহায্যে তোলা ছবি সরাসরি কম্পিউটারে কপি করে নেওয়া যায়। কম্পিউটারের সাহায্যে ছবি সম্পাদনার পর এগুলো ডিজিটাল মাধ্যমে এবং কাগজে ছাপার জন্য আমন্ত্রণপত্র, পোস্টার, ব্যানার, বিজ্ঞাপন ইত্যাদির সঙ্গে ব্যবহার করা যায়।

সুতরাং আমরা বলতে পারি, ছবি সম্পাদনার জন্য ফটোশপের গুরুত্ব অপরিসীম।

প্রশ্ন ১৫ ॥ কম্পিউটারে ফটোশপ প্রোগ্রাম খেলার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : কম্পিউটারে ছবি সম্পাদনার জন্য সবচেয়ে জনপ্রিয় প্রোগ্রাম হলো এডোবি ফটোশপ প্রোগ্রাম। ফটোশপে কাজ করার জন্য আমাদের কম্পিউটারে ফটোশপ প্রোগ্রাম ইনস্টল করা থাকতে হবে অথবা তা ইনস্টল করে নিতে হবে। নিচে ফটোশপ প্রোগ্রাম খেলার কৌশল বর্ণনা করা হলো :

১. প্রথমে পর্দার নিচের দিকে বাম কোণে স্টার্ট (Start) লেখা বোতামের উপর মাউস পয়েন্টার দিয়ে ক্লিক করলে একটি মেনু বা তালিকা আসবে।
২. এ মেনুর অল প্রোগ্রামস (All Programs) কমান্ডের উপর মাউস পয়েন্টার স্থাপন করলে একটি ফ্লাইআউট মেনু পাওয়া যাবে।
৩. এ ফ্লাইআউট মেনু তালিকা থেকে এডোবি মাস্টার কালেকশন (Adobe Master Collection) মেনুতে ক্লিক করলে আরও একটি ফ্লাইআউট মেনু আসবে। এ মেনুতে এডোবির প্রোগ্রামগুলোর তালিকা পাওয়া যাবে।
৪. এ তালিকা থেকে এডোবি ফটোশপ প্রোগ্রামের নামের উপর ক্লিক করলে এডোবি ফটোশপ (Adobe Photoshop) প্রোগ্রাম খুলে যাবে।

প্রশ্ন ১৬ ॥ ফটোশপ প্রোগ্রামের নতুন ফাইল তৈরির কৌশল উল্লেখ কর।

উত্তর : বর্তমানে কম্পিউটারে ছবি সম্পাদনের ক্ষেত্রে সবচেয়ে জনপ্রিয় প্রোগ্রাম হলো ফটোশপ প্রোগ্রাম। ফটোশপ প্রোগ্রামে নতুন ফাইল তৈরির কৌশল নিচে উল্লেখ করা হলো-

১. ফটোশপ প্রোগ্রাম খেলার পর File মেনু থেকে New কমান্ড দিলে ডায়ালগ বক্স পাওয়া যাবে।
২. নিউ ডায়ালগ বক্সের Name ঘরে Untitled-1 লেখাটি সিলেক্টেড অবস্থায় থাকবে। কীবোর্ডের ব্যাকস্পেস বোতামে চাপ দিয়ে লেখাটি মুছে ফেলতে হবে এবং একটি নাম টাইপ করতে হবে। এটিই হবে ফাইলের নাম। ধরা যাক Name ঘরে Practice টাইপ করা হলো।
৩. নিউ ডায়ালগ বক্সে প্রশস্ত বা Width এবং উচ্চতা বা Height ঘরে ইঞ্চির মাপে সংখ্যা টাইপ করতে হবে। যেমন- প্রশস্ততা ৭ ইঞ্চি এবং উচ্চতা ৮ ইঞ্চি টাইপ করতে হবে।
৪. ডায়ালগ বক্সের Color Mode ড্রপ-ডাউন মেনু থেকে (RGB, CMYK, Bitmap, Grayscale) Lab Color- এর ভেতর থেকে RGB সিলেক্ট করা যেতে পারে।
৫. ডায়ালগ বক্সের Background Contents অংশে ব্যাকগ্রাউন্ডের ৩টি অপশন রয়েছে। অপশন ৩টি হচ্ছে সাদা বা White, Background Color এবং স্বচ্ছ বা Transparent.
৬. পছন্দ বা প্রয়োজন অনুযায়ী ব্যাকগ্রাউন্ড অপশন সিলেক্ট করতে হবে। এবেত্রে সাদা বা White সিলেক্ট করা যেতে পারে।
৭. ডায়ালগ বক্সের মাপজোক নির্ধারণের কাজ সম্পন্ন করে OK বোতামে ক্লিক করতে হবে।
৮. ডায়ালগ বক্সে প্রদত্ত মাপ অনুযায়ী একটি উইন্ডো বা পর্দা আসবে। পর্দার উপরের বাম দিকে Practice @ ১০০% (RGB/8) লেখা থাকবে। এ বারটিকে বলা হয় টাইটেল বার। নিউ ডায়ালগ বক্সের Name ঘরে ফাইলটির জন্য কোনো নাম ব্যবহার না করা হলে টাইটেল বার-এর এ জায়গাটিতে ফাইলের নাম হিসেবে Untitled-1 @ ১০০% (RGB/8) প্রদর্শিত হবে। এভাবে ফটোশপ প্রোগ্রামে নতুন ফাইল খোলা যায়।

প্রশ্ন ১৭ ৥ ফটোশপের সিলেকশন টুল এবং মুভ টুলের পরিচিতি লেখ।

উত্তর : ফটোশপের সিলেকশন টুল এবং মুভ টুলের পরিচিতি নিচে বর্ণনা করা হলো :

১. টুল বক্সের একেবারে উপরের অংশে রয়েছে ৩টি সিলেকশন টুল এবং একটি মুভ টুল। কিছু টুলের নিচের ডান দিকে ছোট তীর চিহ্নের Z রয়েছে। এতে বোঝা যাবে ওই সকল টুলের একই অবস্থানে একই গোত্রের আরও টুল রয়েছে। যেমন- একই অবস্থানে রয়েছে চারটি মার্কি টুল এবং অন্য অবস্থানে রয়েছে তিনটি লাসো টুল।
২. টুলের উপর মাউস পয়েন্টার স্থাপন করলে টুলের নাম প্রদর্শিত হবে। মাউস পয়েন্টার দিয়ে ওই টুলের উপর ক্লিক করলে টুলটি সক্রিয় হবে। এ অবস্থায় মাউস পয়েন্টার পর্দার ভেতরে নিয়ে এলে সিলেক্টেড টুলের নিজস্ব আকৃতিতে বা যোগচিহ্ন রূপে দেখা যাবে।
৩. সিলেকশন টুলের মধ্যে মার্কি টুল দিয়ে চতুষ্কোণ বা বৃত্তাকার সিলেকশন এবং অবজেক্ট তৈরির কাজ করা যায়।
৪. Shift বোতাম চেপে রেখে Rectangular Marquee Tool ড্রাগ করলে নিখুঁত বর্গ এবং Shift বোতাম চেপে রেখে Elliptical Marquee Tool ড্রাগ করলে নিখুঁত বৃত্ত সিলেকশন তৈরি হবে। Alt বোতাম চেপে ড্রাগ করলে কেন্দ্রবিন্দু থেকে শুরব হয়ে চতুর্দিকে বিস্তৃত হয়ে বর্গ/বৃত্ত সিলেকশন তৈরি হবে।

প্রশ্ন ১৮ ৥ লেয়ার কী? ফটোশপ প্যালেটে নতুন লেয়ার যুক্ত করার প্রক্রিয়া লেখ।

উত্তর : লেয়ার : লেয়ার হচ্ছে, ছবি সম্পাদনার পর্দা বা ক্যানভাসের একেকটি স্তর। লেয়ার পদ্ধতিতে একাধিক স্বচ্ছ ক্যানভাস একটির উপরে একটি রেখে কাজ করা যায়। ক্যানভাস স্বচ্ছ হলে প্রতি স্তরে বিদ্যমান ছবি দেখে দেখে কাজ করা যায়। কিন্তু, উপরের স্তরের ক্যানভাসটি স্বচ্ছ না হলে নিচের ক্যানভাসের কাজ দেখা যাবে না। রঙিন ব্যাকগ্রাউন্ডবিশিষ্ট কোনো ছবি খোলা হলে ওই ছবির লেয়ার প্যালেটে Background লেখা থাকবে। ব্যাকগ্রাউন্ড সাদা রঙের হলেও স্বচ্ছ ব্যাকগ্রাউন্ড হবে না। কারণ, সাদা একটি রঙ।

ফটোশপ প্যালেটে নতুন লেয়ার যুক্ত করার প্রক্রিয়া : ফটোশপে একাধিক ছবির ফাইল নিয়ে কাজ করার জন্য একাধিক লেয়ার ব্যবহার করতে হয়। ভিন্ন ভিন্ন ছবি ভিন্ন ভিন্ন লেয়ারের রেখে তাদের অবস্থান বিন্যাসসহ অন্যান্য সম্পাদনার কাজ করতে হয়। নিচে প্যালেটে নতুন লেয়ার যুক্ত করার প্রক্রিয়া বর্ণনা করা হলো :

১. প্যালেটের নিয়ে Create a new layer আইকনে ক্লিক করলে বিদ্যমান লেয়ার বা সিলেক্ট করা লেয়ারটির উপরে একটি নতুন লেয়ার যুক্ত হবে। এ লেয়ারটি হবে স্বচ্ছ লেয়ার। নতুন যুক্ত করা লেয়ারে কোনো অবজেক্ট তৈরি করে প্রয়োজন অনুযায়ী সরিয়ে স্থাপন করা যাবে। এভাবে পাঁচটি লেয়ার তৈরি করলে ১ নম্বর লেয়ারের উপরে ২ নম্বর লেয়ার, ২ নম্বর লেয়ারের উপর ৩ নম্বর লেয়ার, ৩ নম্বর লেয়ারের উপর ৪ নম্বর লেয়ার বিন্যস্ত হবে। আরো লেয়ার যুক্ত করা হলে পর্যায়ক্রমে বিন্যস্ত হবে।
২. প্রয়োজন হলে লেয়ারের স্তর বিন্যাস পরিবর্তন করে নেওয়া যায়। ২ নম্বর লেয়ারে ক্লিক করে মাউসে চাপ রেখে উপরের দিকে ড্রাগ করে ৩ নম্বর লেয়ারের উপর ছেড়ে দিলে লেয়ারটি ৩ নম্বর এবং ৪ নম্বর লেয়ারের মাঝখানে স্থাপিত হবে। দুটি লেয়ারের মাঝখানের বিভাজন রেখা সিলেক্টেট হওয়ার পর মাউসের

চাপ ছেড়ে দিতে হবে। তবে ব্যাকগ্রাউন্ড লেয়ার এভাবে স্থানান্তরিত করা যাবে না। ব্যাকগ্রাউন্ড লেয়ার অন্য কোনো স্তরে স্থাপন করার জন্য ব্যাকগ্রাউন্ডকে লেয়ারে পরিণত করে নিতে হবে।

প্রশ্ন ১৯ ॥ ফটোশপে ফেদার ও ইরেজার টুলের ব্যবহার লেখ।

উত্তর : ফটোশপে ফেদার-এর ব্যবহার :

১. অপশন বার-এ Feather ফেদার ঘরে ০ থেকে ২৫০ পর্যন্ত বিভিন্ন পরিমাণসূচক সংখ্যা টাইপ করে অবজেক্টের প্রান্ত নমনীয় করা যায়। ফেদারের পরিমাণ অবজেক্টের প্রান্ত থেকে ভেতর ও বাইরের দিকে সমানভাবে বিস্তৃত হয়। ফেদার ঘরে ১০ টাইপ করলে প্রান্তের নমনীয়তা হবে ২০।
২. ফেদার ঘরে বিভিন্ন পরিমাণসূচক সংখ্যা টাইপ করার পর কীবোর্ডের এন্টার বোতামে চাপ দিয়ে ফেদার বৈশিষ্ট্যকে কার্যকর করে নিতে হবে। এরপর মার্কি টুল বা অন্য টুল দিয়ে তৈরি করা রং দিয়ে পূরণ করলে ফেদার বৈশিষ্ট্য দৃশ্যমান হবে। কপি বা কাট করা অবজেক্ট পেস্ট করার পরও ফেদার বৈশিষ্ট্য দৃশ্যমান হবে।

ফটোশপে ইরেজার টুলের ব্যবহার :

৩. ইরেজার টুল দিয়ে যখন কোনো রং মুছে ফেলা হয় তখন ঐ রংটি আসলে ক্যানভাসের রং দিয়ে ঢেকে দেওয়া হয়। ক্যানভাসের রং সাদা হলে মনে হবে রংটা মুছে যাচ্ছে। ক্যানভাসের রং সাদা ছাড়া অন্য কোনো রং হলে বিষয়টি বোঝা যাবে। তবে, স্বচ্ছ (Transparent) লেয়ারের ছবি ইরেজার টুল দিয়ে স্বাভাবিক নিয়মে মুছে ফেলা যাবে।
৪. সূক্ষ্ম অংশ মোছার জন্য কীবোর্ডের CAPS LOCK চেপে দিলে ইরেজার টুল যোগ চিহ্নের (+) আকার ধারণ করে। তখন সূক্ষ্ম অংশ মোছার কাজ করা যায়।
৫. ইরেজার টুলের অপশন বার-এর মোড ড্রপ-ডাউন তালিকা থেকে ব্রাশ, পেন্সিল বা ব্লক সিলেক্ট করে মোছার কাজ করা যায়। ব্লক সিলেক্ট করলে রাবার ইরেজার ইলেক্ট্রনিক্স সংস্করণের মতো কাজ করে। অন্য টুলগুলো সিলেক্ট করলে ওইসব টুলের Opacity অপশন ব্যবহার করা যায়।

প্রশ্ন ২০ ॥ ফটোশপের টুলবক্স এবং প্যালেট সম্পর্কে আলোচনা কর।

উত্তর : ফটোশপে ছবির কাজ সম্পাদনে টুলবক্সের গুরুত্ব অপরিসীম। নিচে ফটোশপের টুলবক্স এবং প্যালেট সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা করা হলো :

টুলবক্স : ফটোশপে কাজ করার জন্য পর্দার বাম দিকে রয়েছে টুল বক্স। এতে বিভিন্ন প্রকার কাজের জন্য তিন তিন টুল রয়েছে। কাজের জন্য যখন যে টুলের উপর ক্লিক করা হয় তখন সেই টুলটি সক্রিয় হয়। টুল বক্সে কোনো টুল সিলেক্ট করে মাউস পয়েন্টার পর্দার ভেতরে নিয়ে এলে কখনো ওই টুলের নিজস্ব আকৃতিতে দেখা যায়, আবার কখনো যোগচিহ্ন রূপে দেখা যায় এবং সম্পাদনা টুলগুলো বৃত্ত বা গোল আকৃতি হিসেবে প্রদর্শিত হয়। টুল বক্সের একেবারে উপরের অংশে রয়েছে ৩টি সিলেকশন টুল এবং একটি মুভ টুল। কিছু টুলের নিচের ডান দিকে ছোট তীর চিহ্নের Z রয়েছে। এতে বোঝা যাবে ওই সকল টুলের একই অবস্থানে একই গোত্রের আরও টুল রয়েছে। যেমন- একই অবস্থানে রয়েছে চারটি মার্কি টুল এবং অন্য অবস্থানে রয়েছে তিনটি ল্যাসো টুল।

সিলেকশন টুলের মধ্যে মার্কি টুল দিয়ে চতুষ্ৰুশী ও বৃত্তাকার সিলেকশন এবং অবজেক্ট তৈরির কাজ করা যায়।

Shift বোতাম চেপে রেখে Rectangular Marquee tool ড্র্যাগ করলে নিখুঁত বর্গ এবং Shift বোতাম চেপে রেখে Elliptical Marquee Tool ড্র্যাগ করলে নিখুঁত বৃত্ত সিলেকশন তৈরি হবে। Alt বোতাম চেপে ড্র্যাগ করলে কেন্দ্রবিন্দু থেকে শুরব হয়ে চতুর্দিকে বিস্তৃত হয়ে বর্গ/বৃত্ত সিলেকশন তৈরি হবে।

প্যালেট : পর্দার ডান পাশে রয়েছে বিভিন্ন প্রকার প্যালেট। প্যালেটের উপরের ডান দিকে বিয়োগচিহ্ন বা Minimize আইকন রয়েছে। এ বিয়োগচিহ্ন বা Minimize আইকনে ক্লিক করলে প্যালেটটি গুটিয়ে যাবে এবং আইকনটি চতুষ্কোণ বা Maximize আইকনে রূপান্তরিত হয়ে যাবে। গুটিয়ে থাকা প্যালেটের চতুষ্কোণ বা Maximize আইকনে ক্লিক করলে প্যালেটটি গুটিয়ে যাবে।

প্রশ্ন ২১ ৥ এডোবি ফটোশপের টেক্সট লেয়ারে লেখার কাজ করার জন্য কী কী করতে হয়? বর্ণনা কর।

উত্তর : Type টুলের সাহায্যে টাইপের কাজ শুরব করলে ওই লেখা আপনাআপনি নতুন Text লেয়ারে লেখার কাজ করার জন্য :

১. টুলবক্স থেকে Type টুল সিলেক্ট করে ক্যানভাসের উপর ক্লিক করতে হবে। ক্লিক করার সঙ্গে সঙ্গে লেয়ার প্যালেটে নতুন লেয়ার যুক্ত হবে।
২. টুল সিলেক্ট করে মাউস পয়েন্টার ক্যানভাসের উপর ক্লিক করলে লেখার ফন্ট, ফন্টের আকার ইত্যাদি নির্ধারণের জন্য অপশন বার-এ প্রয়োজনীয় ড্রপ ডাউন অপশন তালিকা পাওয়া যাবে।
৩. ফন্ট সাইজ নির্ধারণে ফন্ট ড্রপ-ডাউন তালিকা থেকে সুতন্ম্বী এমজে ফন্ট সিলেক্ট করতে হবে।
৪. ফন্ট ড্রপ-ডাউন তালিকা থেকে অবরের আকার আপাতত ৭২ পয়েন্টে নির্ধারণ করতে হবে।
৫. ফন্টের রং আপাতত কালো রাখা যায়।
৬. এবার 'সোনার বাংলা' টাইপ করা হলো। লেখাটি নতুন লেয়ার হিসেবে যুক্ত হবে। লেয়ার প্যালেটে লেয়ারটি থাম্বনেইল হিসেবে T বর্ণ থাকবে।
৭. টাইপের কাজ শেষ করার পর মুভ টুল বা মাউস পয়েন্টারের সাহায্যে লেখাকে যেকোনো অবস্থানে সরিয়ে বসানো যাবে।
৮. এবার মুভ টুলের সাহায্যে চতুর্ভুজ, বৃত্ত এবং লেখা বিভিন্ন স্থানে সরিয়ে স্থাপন করে দেখা যেতে পারে।
৯. অবজেক্ট তিনটির সমন্বিত অবস্থান সন্তোষনজনক হলে ফাইলটি পরবর্তীতে ব্যবহারের জন্য সেভ বা সংরক্ষণ করে রাখা যেতে পারে।

প্রশ্ন ২২ ৥ রূপ টুলের সাহায্যে ছবির অপ্রয়োজনীয় অংশ বাদ দেওয়ার পদ্ধতি আলোচনা কর।

উত্তর : রূপ টুলের সাহায্যে ছবির অপ্রয়োজনীয় অংশ বাদ দেওয়ার পদ্ধতি নিচে আলোচনা করা হলো :

১. টুল বক্স থেকে Crop Tool সিলেক্ট করতে হবে।
২. আয়তাকার মার্কি টুলের মতো ক্লিক ও ড্র্যাগ করে ছবির এবড়োথেবড়ো প্রান্ত বা বর্ডার অংশটুকু বাইরে রেখে ভেতরের প্রয়োজনীয় অংশ সিলেক্ট করতে হবে।

৩. সিলেকশনের চার বাহুতে চারটি এবং চার কোণে চারটি এই মোট আটটি ফাঁপা চতুর্ভুজ বক্স দেখা যাবে। এই চতুর্ভুজ বক্সগুলোতে ক্লিক ও ড্র্যাগ করে সিলেকশনের এলাকা বাড়ানো-কমানো যাবে।
৪. সিলেকশন এলাকা চূড়ান্ত করার পর কীবোর্ডের Enter বোতামে চাপ দিলে সিলেকশনের বাইরের অংশটুকু বাদ পড়ে যাবে।

এভাবে রূপ টুলের সাহায্যে ছবির অপয়োজনীয় অংশ বাদ দেওয়া যায়।

প্রশ্ন ২৩ ৥ ফটোশপে রূপ টুল ব্যবহারের প্রক্রিয়া লেখ।

উত্তর : ফটোশপে কোনো ছবি রূপ করতে হলে নিচের ধাপগুলো সম্পন্ন করতে হবে :

১. নির্দিষ্ট ছবিটি ওপেন করে সিলেক্ট করতে হবে।
২. টুল বক্স থেকে Crop Tool সিলেক্ট করতে হবে।
৩. আয়তকার মার্কি টুলের মতো ক্লিক ও ড্র্যাগ করে ছবির এবড়োথেবড়ো প্রান্ত বা বর্ডার অংশটুকু বাইরে রেখে ভেতরের প্রয়োজনীয় অংশ সিলেক্ট করতে হবে।
৪. সিলেকশনের চার বাহুতে চারটি এবং চার কোণে চারটি মোট আটটি ফাঁপা চতুর্ভুজ বক্স দেখা যাবে। এই চতুর্ভুজ বক্সগুলোতে ক্লিক ও ড্র্যাগ করে সিলেকশনের এলাকা বাড়ানো-কমানো যাবে।
৫. সিলেকশন এলাকা চূড়ান্ত করার পর কীবোর্ডের Enter বোতামে চাপ দিলে সিলেকশনের বাইরের অংশটুকু বাদ পড়ে যাবে।
৬. সিলেক্ট করার পর যদি মনে হয় রূপ করার কাজ থেকে বিরত থাকার প্রয়োজন, তাহলে কীবোর্ডের Esc বোতামে চাপ দিলে সিলেকশন চলে যাবে। প্রয়োজন হলে আবার নতুন করে সিলেক্ট করা যাবে।

প্রশ্ন ২৪ ৥ ফটোশপে কোনো ছবির ঔজ্জ্বল্য ও কন্ট্রাস্ট সমন্বয় করা হয় কীভাবে?

উত্তর : স্ক্যান করা ছবি অথবা ক্যামেরায় তোলা ছবি অনুজ্জ্বল হতে পারে। সাদা-কালো বা রঙের দৃশ্যমানতা আশানুরূপ নাও হতে পারে। এরূপ বেত্রে ছবির ঔজ্জ্বল্য শানিত করা এবং কন্ট্রাস্ট সমন্বয় করার প্রয়োজন হয়। ছবির ঔজ্জ্বল্য বা কন্ট্রাস্ট বাড়ানোর জন্য :

১. Image মেনুর Adjustment কমান্ড সিলেক্ট করে প্রাপ্ত সাব-মেনু থেকে Brightness/Contrast সিলেক্ট করলে সর্শিরফট ডায়ালগ বক্স পাওয়া যাবে।
২. ডায়ালগ বক্সের ব্রাইটনেস/কন্ট্রাস্ট সরাইডারের ত্রিকোণ ডানে/ বাঁয়ে সরিয়ে ছবির ঔজ্জ্বল্য এবং কন্ট্রাস্ট বাড়ানো/কমানোর কাজ করতে হবে।
৩. ডায়ালগ বক্সে আসার আগে ছবি কোনো অংশ সিলেক্ট করে নিলে শুধু ওই অংশের ঔজ্জ্বল্য এবং কন্ট্রাস্ট বাড়ানো/কমানোর কাজ করা যাবে।

প্রশ্ন ২৫ ৥ এডোবি ইলাস্ট্রেটর কী? ইলাস্ট্রেটর প্রোগ্রাম খোলার প্রক্রিয়া লেখ।

উত্তর : এডোবি ইলাস্ট্রেটর : এডোবি ইলাস্ট্রেটর হচ্ছে মূলত ছবি আঁকা, নকশা প্রণয়ন করা, লোগো তৈরি করা এবং অন্যান্য ডিজাইন তৈরি করার প্রোগ্রাম। এডোবি ফটোশপ প্রোগ্রামের সাহায্যে যেমন ডিজাইনের কাজ করার সুযোগ খুবই সীমিত, তেমনি এডোবি ইলাস্ট্রেটরে ছবি সম্পাদনার সুযোগ প্রায় নেই বললেই চলে। ইলাস্ট্রেটরের প্রধান কাজই হচ্ছে অঙ্কন শিল্পের কাজ।

ইলাস্ট্রেটর প্রোগ্রাম খোলার প্রক্রিয়া : অন্য যেকোনো প্রোগ্রামের মতোই ইলাস্ট্রেটরে কাজ করার জন্য ইলাস্ট্রেটর প্রোগ্রামটি খুলে নিতে হয়। ইলাস্ট্রেটর প্রোগ্রাম খোলার প্রক্রিয়া নিচে বর্ণনা করা হলো :

১. পর্দার নিচের দিকে বাম দিকে বাম কোণে স্টার্ট (Start) বোতামের উপর মাউস পয়েন্টার নিয়ে ক্লিক করলে একটি মেনু বা তালিকা আসবে।
২. এ মেনুর অল প্রোগ্রামস (All Programs) কমান্ডের উপর মাউস পয়েন্টার স্থাপন করলে একটি ফ্লাইআউট মেনু পাওয়া যাবে।
৩. এ ফ্লাইআউট মেনু তালিকা থেকে এডোবি মাস্টার কালেকশন (Adobe Master Collection) মেনুতে ক্লিক করলে আর একটি ফ্লাইআউট মেনু আসবে। এ মেনুতে এডোবির প্রোগ্রামগুলোর তালিকা পাওয়া যাবে।
৪. এ তালিকা থেকে এডোবি ইলাস্ট্রেটর প্রোগ্রামের নামের উপর ক্লিক করলে এডোবি ইলাস্ট্রেটর (Adobe Illustrator) প্রোগ্রাম খুলে যাবে।

প্রশ্ন ২৬ ॥ ইলাস্ট্রেটরে অবজেক্ট তৈরি করার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : ফটোশপে অবজেক্ট তৈরির প্রস্তুতি পর্যায়ে বিভিন্ন ধরনের আকৃতি তৈরির প্রাথমিক কাজ করার প্রক্রিয়া ও পদ্ধতি আয়ত্ত করে নেওয়া প্রয়োজন। যেমন- বর্গাকার ও আয়তাকার আকৃতি তৈরি করা, বৃত্তাকার ও ডিম্বাকার আকৃতি তৈরি করা, বহুকোণবিশিষ্ট আকৃতি, তারকার আকৃতি, পৈঁচানো আকৃতি ইত্যাদি তৈরি করা। একটি অবজেক্ট তৈরির জন্য :

১. মাউস পয়েন্টার দিয়ে রেক্টেঙ্গেল (Rectangle) টুলের উপরে ক্লিক করলে টুলটি সিলেক্টেড হবে।
 ২. মাউস পয়েন্টার পর্দার ভেতরে এনে যেকোনো জায়গায় ক্লিক করে নিচের দিকে ডান কোণাকুণি এক ইঞ্চির মতো ড্রাগ করার পর মাউসের চাপ ছেড়ে দিলে একটি আয়তাকার বা চতুর্ভুজ অবজেক্ট তৈরি হবে।
- একই প্রক্রিয়ায় টুল বক্স থেকে অন্য যে কোনো অবজেক্ট টুল সিলেক্ট করে অন্যান্য অবজেক্ট তৈরির কাজ করতে হবে। কোনো অবজেক্টই সাধারণত একবার তৈরি করা সম্ভব হয় না। বারবার অংশ বিশেষ মুছে বা পুরোটা মুছে আবার নতুন করে শুরব করতে হয়।

প্রশ্ন ২৭ ॥ ইলাস্ট্রেটরে ফিল ও স্ট্রোক বলতে কী বোঝায়? ব্যাখ্যা কর।

উত্তর : একটি অবজেক্টের প্রান্ত বা বর্ডারকে বলা হয় স্ট্রোক এবং ভেতরের অংশকে বলা হয় ফিল। ফিল ও স্ট্রোক সোয়াচের ব্যবহার কালার প্যালেটের সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত। কালার প্যালেটটি পর্দায় বিদ্যমান না থাকলে উইন্ডো (Window) মেনু থেকে কালার (Color) কমান্ড দিলে বা কীবোর্ডের F6 বোতামে চাপ দিলে কালার প্যালেটটি পর্দায় উপস্থাপিত হবে। ফিল সোয়াচে ক্লিক করলে ফিল সোয়াচটি সক্রিয় হবে এবং উপরে অবস্থান করবে। এ অবস্থায় শুধু ফিল (Fill)-এর কাজ করা যাবে। কোনো অবজেক্টকে রং দিয়ে পূরণ করা যাবে। স্ট্রোকে রং প্রয়োগ করা যাবে না। একই রকমভাবে স্ট্রোক সোয়াচে ক্লিক করলে স্ট্রোক সোয়াচটি সক্রিয় হবে এবং ফিল সসের উপরে অবস্থান করবে। এ অবস্থায় অবজেক্টের স্ট্রোকে রং প্রয়োগ করা যাবে। অবজেক্টকে রং দিয়ে পূরণ করা বা ফিল (Fill)-এর কাজ করা যাবে না।

প্রশ্ন ২৮ ৥ ইলাস্ট্রেটরে লেয়ার বলতে কী বোঝায়? নতুন লেয়ার তৈরি এবং লেয়ার বাতিল করার কৌশল বর্ণনা কর।

উত্তর : লেয়ার : Layer শব্দের বাংলা অর্থ হলো স্তর। এই স্তরকে স্বচ্ছ কাচ, পলিথিন ইত্যাদির সঙ্গে তুলনা করা যেতে পারে। এই পদ্ধতিতে কাজ করার সুবিধা হলো লেয়ারসমূহের মধ্যে উল্লেখযোগ্য হচ্ছে-স্তর বিন্যাস পরিবর্তন করা, কাজের সুবিধার্থে প্রয়োজন অনুযায়ী এক বা একাধিক অবজেক্ট অদৃশ্য করে রাখা, কাজের সুবিধার্থে লেয়ার লক করে রাখা, নতুন লেয়ার যোগ করা এবং অপ্রয়োজনীয় লেয়ার বাতিল করা ইত্যাদি।

নতুন লেয়ার তৈরি করার কৌশল : কম্পিউটারে ইলাস্ট্রেটর প্রোগ্রাম চালু করলে লেয়ার প্যানেটে একটি মাত্র লেয়ার থাকবে। এই লেয়ারের কাজ শেষ হলে নিম্নোক্ত নিয়মে নতুন লেয়ার তৈরি করতে হবে :

১. লেয়ার প্যানেটের নিচের সারিতে Create New Layer আইকন ক্লিক করলে লেয়ার প্যানেটে একটি নতুন লেয়ার অন্তর্ভুক্ত হবে।
২. ক্রমিক সংখ্যায়ুক্ত লেয়ারকে নির্দিষ্ট কোনো নামে চিহ্নিত করার জন্য লেয়ারটির উপর ডবল ক্লিক করলে লেয়ার অপশনস নামে একটি ডায়ালগ বক্স পাওয়া যাবে। ডায়ালগ বক্সের নেম ঘরে প্রয়োজনীয় নাম টাইপ করে OK বোতামে ক্লিক করলে সংশ্লিষ্ট লেয়ারটির ক্রমিক সংখ্যা বা নাম ডায়ালগ বক্সে টাইপ করা নামে পরিবর্তিত হয়ে যাবে।

লেয়ার বাতিল করার কৌশল : লেয়ার প্যানেট থেকে কোনো লেয়ার বাতিল করতে হলে নিম্নোক্ত ধাপসমূহ অনুসরণ করতে হবে :

৩. লেয়ারটি সিলেক্ট করে লেয়ার প্যানেটের পপ-আপ মেনু থেকে ডিলিট কমান্ড সিলেক্ট করলে সিলেক্ট করা লেয়ারটি বাতিল হয়ে যাবে।

আর্টওয়ার্ক বা অবজেক্টবিশিষ্ট লেয়ার বাতিল করার প্রক্রিয়ায় একটি সতর্কতাসূচক বার্তা প্রদর্শিত হবে “লেয়ারটি বাতিল করতে চান কি-না।” OK বোতামে ক্লিক করলে লেয়ারটি বাতিল হয়ে যাবে এবং NO বোতামে ক্লিক করলে বাতিল প্রক্রিয়া রদ হয়ে যাবে। তবে, লেয়ারটিতে ক্লিক ও ড্রাগ করে ডিলিট আইকনের উপর ছেড়ে দিলে এরূপ বার্তা আসবে না।

প্রশ্ন ২৯ ৥ ইলাস্ট্রেটরে পয়েন্ট টেক্সট পদ্ধতিতে টাইপ করা যায় কীভাবে?

উত্তর : ইলাস্ট্রেটরে পয়েন্ট টেক্সট (Point Text) পদ্ধতিতে টাইপ করার নিয়ম খুবই সহজ। এ পদ্ধতিতে টাইপ করার জন্য-

১. টুলবক্স থেকে টাইপ টুল (Type Tool) সিলেক্ট করতে হবে।
২. পর্দার যেকোনো ফাঁকা জায়গায় ক্লিক করতে হবে।
৩. বাংলায় টাইপ করার জন্য কীবোর্ডকে বাংলা কীবোর্ডে রূপান্তরিত করে নিতে হবে।
৪. পর্দার উপরে রিবনে ক্যারেক্টার (Character) লেখার উপর ক্লিক করলে ক্যারেক্টার (Character) প্যানেট পাওয়া যাবে। ক্যারেক্টার (Character) প্যানেটের ফন্ট (Font) পপ-আপ মেনু থেকে সিলেক্ট করতে হবে।

৫. ওয়ার্ড প্রসেসিংয়ের নিয়মে টাইপ করার কাজ শুরু করতে হবে। সিলেকশন টুল দিয়ে যেকোনো অক্ষরের উপর ক্লিক করলে লেখাগুলোর নিচে একটি রেখা দেখা যাবে। এই রেখাকে বলা হয় বেজলাইন (Baseline)।

প্রশ্ন ৯৩০ ৯ ইন্স্ট্রাক্টরে ছবি যোগ করার প্রক্রিয়া লেখ।

উত্তর : ইন্স্ট্রাক্টরে ছবি বা ইমেজ স্থাপন করার জন্য নিচের ধাপগুলো সম্পন্ন করতে হবে :

১. ফাইল (File) মেনু থেকে প্লেস (Place) কমান্ড দিলে প্লেস (Place) ডায়ালগ বক্স পাওয়া যাবে।

২. প্লেস (Place) ডায়ালগ বক্সে প্রয়োজনীয় ফাইলটি খুঁজে বের করে সিলেক্ট করতে হবে।

– আগে থেকে জানা থাকতে হবে প্রয়োজনীয় ফাইলটি কী নামে কোন ফোল্ডারে রয়েছে। নির্দিষ্ট ফোল্ডারটি খোলার পর প্রয়োজনীয় ফাইলটি সিলেক্ট করতে হবে।

৩. ডায়ালগ বক্সের প্লেস (Place) বোতামে ক্লিক করলে সিলেক্ট করা ফাইলটির ছবি বা ইমেজ ইন্স্ট্রাক্টরের পর্দায় স্থাপিত হবে।

– ফটোশপের ছবি বা ইমেজে ইন্স্ট্রাক্টরে স্থাপিত হওয়ার পর গোটা ছবি বা ইমেজ জুড়ে একটি ক্রস চিহ্ন থাকবে। বাইরে ফাঁকা জায়গায় ক্লিক করলে ছবি থেকে ক্রস চিহ্ন চলে যাবে। সিলেকশন টুল দিয়ে ছবির উপর ক্লিক করলে ছবিটি সিলেক্ট হবে, চার কোণে চারটি ও চার বাহুতে চারটি রিসাইজ বক্স বিদ্যমান থাকবে। রিসাইজ বক্সগুলোতে ক্লিক ও ড্র্যাগ করে ছবি ছোট-বড় করা যাবে।