Chapter 1
(জেনারেল ইলেক্ট্রনিক্স বিষয়ক স্বাস্থ্য ও নিরাপত্তা)

অতি সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

১. পিপিই কী?

কর্মস্থলে দূর্ঘটনার ঝুঁকি হতে কর্মীকে বাঁচাতে যে সমস্ত সাজ-সরঞ্জাম ও পোষাক পরিচ্ছদ ব্যবহার করা হয় তাকে ব্যক্তিগত নিরাপত্তা সারঞ্জাম বা পিপিই বলে।

২. স্বাস্থ্য সুরক্ষা বলতে কি বুঝায়?
স্বাস্থ্য সুরক্ষা হল এমন ব্যবস্থা যা জনগণের স্বাস্থ্যকে ক্ষতি থেকে রক্ষা করে।

৩. ঝুঁকি কী?
ঝুঁকি হল খারাপ কিছু ঘটার সম্ভাবনা

৪. নিরাপদ কর্মক্ষেত্র বলতে কী বুঝায়?
নিরাপদ কর্মক্ষেত্র হলো এমন একটি কর্ম পরিবেশ যেখানে কর্মীরা নিরাপদ বোধ করেন।

৫. সতর্ক সংকেত কী?
সর্তক সংকেত হলো কতগুলো সংকেতের সমষ্টি যা এড়ানো না হলে সম্ভাব্য দূর্ঘটনা ঘটতে পারে।

৬. ফিজিক্যাল হ্যাজার্ড কী?
কর্মক্ষেত্রে বিদ্যমান বিভিন্ন ধরনের পদার্থের কারণে যে বিপদ ঘটতে পারে তাকে ফিজিক্যাল হ্যাজার্ড বা শারীরিক ঝুঁকি বলে।

৭. এরগোনোমিক্যাল হ্যাজার্ড কী?
কর্মক্ষেত্রে শারীরিক বিভিন্ন অবস্থার কারণে কর্মীর শরীরের বিভিন্ন পেশীর ক্ষমতা হ্রাস পাওয়াকে এরগোনোমিক্যাল হ্যাজার্ড বলে। যেমন- দীর্ঘ সময় কাজ করার ফলে পিঠে বা হাঁটুর জয়েন্টে ব্যাথা।

৮. পেশাগত নিরাপত্তা বলতে কী বুঝায়?
পেশাগত নিরাপত্তা বলতে কর্মস্থলে কর্মরত কর্মীর বিভিন্ন ধরনের আঘাত থেকে নিরাপত্তাকে বুঝায়।

৯. দূর্ঘটনার রিপোর্ট কী?
একটি দূর্ঘটনায় যে যে সম্পত্তি বা সাজ-সরঞ্জামের ক্ষয়ক্ষতি হয়েছে তার সামগ্রিক অনুসন্ধানের তথ্য সংক্ষিপ্ত আকারে উপস্থাপন করাকে দূর্ঘটনার রিপোর্ট বলে।

১০. কর্মক্ষেত্রে দূর্ঘটনায় দুটি ক্ষতির নাম লেখ?
কর্মক্ষেত্রে দূর্ঘটনায় দুটি ক্ষতির নাম নিম্নরুপ-
১. সম্পত্তির ক্ষতি
২. সরঞ্জামের ক্ষতি

সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন

১১. বিভিন্ন প্রকার সতর্ক সংকেতের নাম লেখ?
বিভিন্ন প্রকার সতর্ক সংকেতের নাম নিম্নরূপ-
১. নিয়ন্ত্রক সংকেত;
২. নিষিদ্ধ নিয়ন্ত্রক সংকেত;
৩. সতর্কতা সংকেত;
৪. বিপদ সংকেত;
৫. সাধারণ তথ্য সংকেত;

৬. জরুরী তথ্য সংকেত;
৭. ফায়ার সাইন ইন সংকেত;

১২. নিরাপত্তা চিহ্নগুলো কি কি?
নিরাপত্তা চিহ্নগুলো নিম্নরূপ-
১. বিপজ্জনক
২. সতর্কীকরণ
৩. সাবধানতা

১৩. কর্মস্থলে জরুরী অবস্থাগুলো কি কি?
কর্মস্থলে জরুরী অবস্থাগুলো নিম্নরুপ-
১. বন্যা
২. ঘূর্ণিঝড়
৩. আগুন
৪. বিষাক্ত গ্যাস ছড়ানো
৫. রাসায়নিক ছড়ানো
৬. বিস্ফোরণ ও
৭. কর্মক্ষেত্রে সহিংসতা

১৪. কর্মক্ষেত্রে বিপদগুলো কি কি?

কর্মক্ষেত্রে বিপদগুলো নিম্নরুপ-
১. শারীরিক ঝুঁকি
২. রাসায়নিক ঝুঁকি
৩. জৈবিক ঝুঁকি
৪. মনোসামাজিক ঝুঁকি
৫. মানসিক ঝুঁকি।

১৫. ব্যক্তিগত সুরক্ষা সারঞ্জামগুলো কি কি?
ব্যক্তিগত সুরক্ষা সারঞ্জামগুলো নিম্নরুপ-
১. ফেস মাস্ক
২. ফেস শিল্ড
৩. হেলমেট
৪. সেফটি গগলস
৫. হ্যান্ডস গ্লাভস
৬. অ্যাপ্রন
৭. সেফটি সুজ।

১৬. ব্যক্তিগত পরিচ্ছন্নতা কি কি?
ব্যক্তিগত পরিচ্ছন্নতাগুলো নিম্নরুপ-
১. নিয়মিত দাঁত ব্রাশ করা;
২. নিয়মিত গোসল করা;
৩. হাত ও পায়ের নখ ও চুল ছোট রাখা;
৪. নিয়মিত ৬-৮ ঘন্টা ঘুমানো;
৫. বেশি করে পানি পান করা;
৬. কোনো কাজ করার পর ভালো করে হাত ধোয়া;
৭. পরিষ্কার পোশাক পরিধান করা ইত্যাদি।

১৭. কর্মক্ষেত্রে পরিচ্ছন্নতা কি কি?
কর্মক্ষেত্রে পরিচ্ছন্নতাগুলো নিম্নরুপ-
১. কাজের এলাকা পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা;

২. কাজে ব্যবহৃত বিভিন্ন উপকরণ ঘুছিয়ে রাখা;
৩. বসার জায়গা পরিষ্কার রাখা;
৪. পর্যাপ্ত আলো বাতাস প্রবেশের ব্যবস্থা রাখা ইত্যাদি।

১৮. উদাহরণসহ প্রাকৃতিক দূর্যোগের প্রকার লেখ?
উদাহরণসহ প্রাকৃতিক দূর্যোগের প্রকার নিম্নরুপ-
১. বায়ুমন্ডলীয় দূর্যোগ- ঝড়, ঘূর্ণিঝড়, বজ্রপাত, জলোচ্ছাস ইত্যাদি
২. ভূ-পৃষ্ঠের দূর্যোগ: বন্যা, ভূমিধস, নদী ভাঙন, অগ্নিকান্ড ইত্যাদি
৩. ভূগর্ভস্থ দূর্যোগ: ভূমিকম্প, অগ্নুৎপাত ইত্যাদি

১৯. আগুন লাগলে প্রাথমিকভাবে কী করণীয়?

পোশাকে আগুন লাগলে ভয়ে দৌড়ানো উচিত নয় কারণ দৌড়ালে আগুনের পরিমাণ আরো বাড়বে। পোশাকে আগুন লাগলে মেঝেতে শুয়ে পার্শ্ব পরিবর্তন বা গড়াগড়ি করতে হবে। আগুন লাগলে যত দ্রুত সম্ভব মূল্যবান বস্তু বা কাগজপত্র সরিয়ে নিরাপদ স্থানে রাখতে হবে। ফায়ার সার্ভিসকে খবর দিতে হবে।

২০. পিপিই নির্বাচনের ক্ষেত্রে বিবেচ্যে বিষয়গুলো কি কি?
পিপিই নির্বাচনের ক্ষেত্রে বিবেচ্যে বিষয়গুলো নিম্নরূপ-
১. কাজের ধরণ অনুযায়ী উপযুক্ত হবে;
২. বিপদ বা ঝুঁকিতে উপযুক্ত নিরাপত্তা নিশ্চিত করবে;
৩. সহজে ব্যবহারযোগ্য হবে;
৪. আরামদায়ক হবে;
৫. বাংলাদেশের আদর্শমান অনুযায়ী প্রাসঙ্গিক হবে।

২১. ওয়ার্কশপে সাধারণ আচরণ বিধিগুলো বা সতর্কতা কি কি?
ওয়ার্কশপে সাধারণ আচরণ বিধিগুলো নিম্নরূপ-
১. ওয়ার্কশপের ভেতর দৌড়ানো যাবে না
২. কোন পরিস্থিতে কি করা উচিত সে বিষয়ে কর্মীদের প্রশিক্ষণ দেওয়া;
৩. ওয়ার্কশপে অ্যাপ্রন ব্যবহার করা কেননা এটি ব্যবহৃত পোশাকে নিরাপদ রাখে
৪. কর্মক্ষেত্রে সহিংসতা এড়িয়ে চলা
৫. ওয়ার্কশপে ঘূর্ণায়মান যন্ত্রপাতি হতে হাত দূরে রাখা
৫. যেকোনো যন্ত্রপাতির সমস্যা ওয়ার্কশপ সুপারকে লিখিতভাবে জানানো।

২২. জরুরী অবস্থায় করণীয় কি কি?
জরুরী অবস্থায় করণীয় বিষয়গুলো নিম্নরুপ-
১. মানুষের জীবন ও স্বাস্থ্য সুরক্ষা করা,
২. ঘটনা নিয়ন্ত্রণের জন্য সবাইকে প্রস্তুত রাখা,
৩. সম্পত্তি ও অবকাঠামো সুরক্ষিত করা,
৪. পরিবেশ এর সুরক্ষা করা।

রচনামূলক প্রশ্ন

২৪. ব্যক্তিগত সুরক্ষা অনুশীলন করার উপায়সমূহ বর্ণনা করো।
ব্যক্তিগত সুরক্ষা অনুশীলন করার উপায়সমূহ নিম্নরুপ-।

ওয়ার্কশপে কাজ কারার সময় নিয়মিত বিরতি নেওয়া গুরুত্বপূর্ণ। দীর্ঘ সময় কাজ করা উচিত নয় কেননা- চোখের বিরতি প্রয়োজন, প্রতি ২০ মিনিট অন্তর কাজ ছাড়া অন্য কিছুর উপর ফোকাস করতে হবে। নিয়মিত এটি না করলে চোখের পেশী ক্ষতি ক্ষতিগ্রস্থ হবে।
ওয়ার্কশপে কর্মীদের জন্য নিম্নলিখিত ব্যায়াম ডিজাইন করা উত্তম-
১. পেশি প্রদর্শন অনুশীলন করা।
২. হাত-পা প্রসারিত করে পর্যাপ্ত রক্ত সঞ্চালন নিশ্চিত করা।
৩. হাত-পা অতিরিক্ত প্রসারিত না করা।
৪. একটি কর্ম সঞ্চালনের সময় অস্বস্তিবোধ হলে থামা।
৫. ব্যায়ামের প্রতিটি নির্দেশ সঠিকভাবে মেনে চলা।

২৫. হ্যাজার্ড সনাক্ত করে একটি প্রতিবেদন তৈরি করো।

কর্মক্ষেত্র থেকে ঝুঁকি সম্পূর্ণভাবে দূর করতে হবে। এটি উত্তম উপায়। উদাহরণস্বরুপ একটি পরিবেশ থেকে একটি শব্দ সৃষ্টিকারী মেশিন সরিয়ে নিতে হবে-

১. কর্মক্ষেত্র থেকে বিপদ সরিয়ে ফেলা, যেমন- শারীরিক বিপদকে কর্মক্ষেত্র থেকে সরিয়ে ফেলতে হবে অথবা যে স্থানে মেশিনটি ব্যবহৃত হচ্ছে সে স্থানকে ঢেকে রাখতে হবে।

২. বিপদ সৃষ্টিকারী পদার্থের পরিবর্তে কম ক্ষতিকারপক পদার্থ ব্যবহার করতে হবে, যেমন- অ্যাজমা বৃদ্ধিকারক পদার্থ থাকবেনা এমন পেইন্ট ব্যবহার করতে হবে।

৩. উৎস থেকে বিপদ নিয়ন্ত্রণ করার জন্য ইঞ্জিনিয়ারিং পদ্ধতি ব্যবহার করতে হবে। বিপদের উৎস বন্ধ করার জন্য যন্ত্রপাতি ও সরঞ্জামাদির ডিজাইন পুনরায় করতে হবে।

৪. প্রশাসনিকভাবে বিপদ নিয়ন্ত্রণ করতে হবে, যেমন- দূষিত জায়গায় শ্রমিকদের অল্প সময় কাজ করার ব্যবস্থা করতে হবে। শ্রমিকদের কাজ ভাগ করে দিতে হবে অথবা অন্য কোনো নিয়ম প্রয়োগ করতে হবে।

২৬. ওয়ার্কশপে দূর্ঘটনার কারিগরি কারণ ও প্রতিকারগুলো লেখ।

১. কারণ: বৈদ্যুতিক লাইনে ত্রুটি থাকলে;
প্রতিকার: মাঝে মাঝে বৈদ্যুতিক লাইন পরীক্ষা করে দেখতে হবে। বৈদ্যুতিক লাইনে কোনো ত্রুটি থাকলে সাথে সাথে তা ঠিক করতে হবে;
২. কারণ: লাইনে অতিরিক্ত ভোল্টেজ আসলে;
প্রতিকার: অতিরিক্ত ভোল্টেজ জনিত দূর্ঘটনা থেকে রক্ষা পেতে সার্কিট ব্রেকার, ফিউজ ইত্যাদি প্রোটেক্টর ব্যবহার করতে হবে;
৩. কারণ: ওয়ার্কশপে সঠিক মানের সার্কিট ব্রেকার ও ফিউজ ব্যবহার না করলে;
প্রতিকার: ওয়ার্কশপে সঠিক মানের সার্কিট ব্রেকার ও ফিউজ ব্যবহার না করলে যন্ত্রপাতি নষ্ট হয়ে যেতে পারে।
৪. কারণ: উচ্চ ভোল্টেজের ক্যাপাসিটর ডিসচার্জ না করলে;
প্রতিকার: ডিভাইস বা মেশিনে উচ্চ ভোল্টেজের ক্যাপাসিটর থাকলে কাজের শুরুতে ডিসচার্জ করে নিতে হবে;
৫. কারণ: ওয়ার্কশপে প্রয়োজনের চেয়ে কম স্পেসিফিকেশন এর মেজারিং ইকুইপমেন্ট ব্যবহার করলে;
প্রতিকার: ওয়ার্কশপে সঠিক মানের মেজারিং ইকুইপমেন্ট ব্যবহার করতে হবে;

২৭. কার্যক্ষেত্রে স্বাস্থ্যসম্মত নিরাপত্তার রক্ষণাবেক্ষণ ও উন্নয়ন ব্যাখ্যা করো।
পিপিই এর রক্ষণাবেক্ষণ ও উন্নয়নের জন্য নিম্নোক্ত বিষয়গুলো খেয়াল রাখতে হবে-
১. পিপিই একটি পরিষ্কার ও শুকনো জায়গায় রাখতে হবে
২. পিপিই হাতের নাগালে রাখতে হবে যাতে সহজেই পাওয়া যায়
৩. পিপিই কর্মক্ষেত্রে অন্যান্য সরঞ্জামের সাথে রাখা যাবে না।
ব্যক্তিগত পরিচ্ছন্নতার ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত বিষয়গুলো খেয়াল রাখতে হবে-
১. নিয়মিত দাঁত ব্রাশ করা;
২. নিয়মিত গোসল করা;
৩. হাত ও পায়ের নখ ও চুল ছোট রাখা;
৪. নিয়মিত ৬-৮ ঘন্টা ঘুমানো;
৫. বেশি করে পানি পান করা;
কর্মক্ষেত্রে পরিচ্ছন্নতার ক্ষেত্রে নিম্নোক্ত বিষয়গুলো খেয়াল রাখতে হবে-
১. কাজের এলাকা পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা;
২. কাজে ব্যবহৃত বিভিন্ন উপকরণ ঘুছিয়ে রাখা;
৩. বসার জায়গা পরিষ্কার রাখা;
৪. পর্যাপ্ত আলো বাতাস প্রবেশের ব্যবস্থা রাখা ইত্যাদি।

২৮. ওয়ার্কশপে দূর্ঘটনার অকারিগরি কারণ ও প্রতিকারগুলো লেখ।

১. কারণ: ভারী জিনিস উত্তোলন বা সরাতে করতে গিয়ে আহত হওয়া;
প্রতিকার: ভারী জিনিস উত্তোলন করতে সাবধানতা অবলম্বন করতে হবে; প্রয়োজনে কয়েকজন মিলে ভারী জিনিস সরাতে হবে;
২. কারণ: আলোর স্বল্পতার কারণে কাজে ভুল হওয়া;

প্রতিকার: ওয়ার্কশপে পর্যাপ্ত আলোর ব্যবস্থা থাকতে হবে;
৩. কারণ: একে অপরের সাথে বিরোধ জনিত সহিংসতা;
প্রতিকার: ওয়ার্কশপে একে অপরের সাথে বিরোধ জনিত সহিংসতা রোধে OSH (Occupation Safety and Health) এর সহিংসতা নীতিমালা অনুসরণ করতে হবে;
৪. কারণ: অগোছালো ওয়ার্কশপ, পিচ্ছিল মেঝে, অনুপযুক্ত জুতা ও আবহাওয়া বিরূপ পরিস্থিতি দূর্ঘটনায় অবদান রাখে;
প্রতিকার: সকলের প্রাসঙ্গিক সুরক্ষা নিশ্চিত করা ও শারীরিক সক্ষমতা নিশ্চিত করা;
৫. কারণ: যথাযথ জ্ঞান, প্রশিক্ষণ, টুলস ও পিপিই ব্যতীত কারো কাজ করা উচিত নয়। এতে দূর্ঘটনা ঘটতে পারে।
প্রতিকার: কাজ করার পূর্বে পর্যাপ্ত প্রস্তুতি নেওয়া, তাড়াহুড়া করে ওয়ার্কশপে ঢুকে কাজ না করা।

অতিরিক্ত প্রশ্ন

১. মনোসামাজিক ঝুঁকি কি?
কর্মক্ষেত্রে কাজ করার সময় কর্মীর মানসিক বৃদ্ধি পায় ফলে মনোসামাজিক ঝুঁকি। যেমন- মানসিক বিষাদ, কাজের প্রতি একঘেয়েমী ভাব, অস্বস্তি ইত্যাদি।

২। ওয়ার্কশপে সেফটি সাইন এন্ড সিম্বল কি কি? (নিরাপত্তা চিহ্ন ও প্রতীক)



চিত্র- ১.১৭ ওয়ার্কশপে বিভিন্ন ধরনের নিরাপত্তা চিহ্ন এবং প্রতীক ব্যবহার করার দৃশ্য