**হেমায়েতপুর ল্যাবরেটরি স্কুল এন্ড কলেজ**

**দ্বিতীয় সাময়িক পরীক্ষা -২০২৫ইং**

**শ্রেণী: অষ্টম**

**বিজ্ঞান**

সময়: ২ ঘন্টা পূর্ণমান: ৭০

**সৃজনশীল প্রশ্ন:** যেকোনো ৪ টির উওর দিতে হবে। ১০×৪=৪০

১। নুহা তাদের বাসায় পাঁচতলার ছাদে উঠে ৫০ গ্রাম ভরের একটি পাথর এবং এক টুকরা কাগজ একই সাথে নিচে ফেলে দিল। মাটিতে দাঁড়ানো নুহার ছোট ভাই লক্ষ্য করল, পাথরটি কাগজের আগেই মাটিতে পৌঁছায়।

ক. অভিকর্ষ কী? ১

খ. অভিকর্ষজ ত্বরণ বলতে কী বোঝায়? ২

গ. পাথরটির ওজন নির্ণয় করো। ৩

ঘ. পাথরটি আগেই মাটিতে পড়ার কারণ বিশ্লেষণ করো। ৪

২। একটি বস্তুর ভর ১২০ কেজি। একটি রকেটে করে একে চাঁদে নিয়ে যাওয়া হলো। এতে দেখা গেল বস্তুটির ভরের কোনো পরিবর্তন না ঘটলেও ওজনের পরিবর্তন ঘটল।

ক. ভর কাকে বলে? ১

খ. ভর ও ওজনের মধ্যে পার্থক্য কী? ২

গ. চাঁদে বস্তুটির ওজন কত হবে নির্ণয় করো। ৩

ঘ. চাঁদে বস্তুটির ওজনের কেন পরিবর্তন ঘটল ব্যাখ্যা করো। ৪

৩। খাবার সোডা + ভিনেগার —> সোডিয়াম অ্যাসিটেট + CO₂ + H₂O

ক. সংকেত কাকে বলে? ১

খ. কৃষিক্ষেত্রে আইসোটোপ ব্যবহার করা হয় কেন? ২

গ. উদ্দীপকের বিক্রিয়াটি কোন ধরনের বিক্রিয়া ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. উদ্দীপকের বিক্রিয়ায় বিক্রিয়ক দ্বিতীয় যৌগ এবং বিক্রিয়ালব্ধ প্রথম যৌগটি কি একই প্রকৃতির? বিশ্লেষণ কর। ৪

৪। সীমি ল্যাবরেটরিতে চুন পাথরকে তাপ দেওয়ায় চুন ও কার্বন ডাইঅক্সাইড উৎপন্ন হলো। আবার চুনের সাথে পানি যোগ করলে চুনের পানি ও তাপ উৎপন্ন হলো। আর রিয়া চুনের দ্রবণে লোহার গুঁড়া মেশালে সেখানে কিছু নতুন পদার্থ তৈরি হলো।

ক. প্রতীক কাকে বলে? ১

খ. চিনিকে তড়িৎ অবিশ্লেষ্য পদার্থ বলা হয় কেন? ২

গ. সুমির ১নং কাজে কোন ধরনের বিক্রিয়া সংঘটিত হয়, বর্ণনা কর। ৩

ঘ. সুমির ২য় কাজের বিক্রিয়া এবং রিয়ার কাজের বিক্রিয়া দুটি ভিন্ন ধরনের- বিশ্লেষণ কর। ৪

৫। বুলবুল ঘরে একটি বৈদ্যুতিক পাখায় ১৫ অ্যাম্পিয়ার ফিউজ লাগানো হলে পাখাটি নষ্ট হয়ে যায়। অন্যদিকে জনাব সোহাগ তার নতুন বাড়িতে বৈদ্যুতিক যন্ত্রপাতিসমূহ শ্রেণি বর্তনীর মাধ্যমে সংযুক্ত করার সিদ্ধান্ত গ্রহণ করেন।

ক. ওহমের সূত্রটি লেখ। ১

খ. বর্তনীতে ভোল্টমিটার কেন সমান্তরালে সংযোগ করা হয়? ২

গ. বুলবুল ঘরের বৈদ্যুতিক পাখাটি নষ্ট হওয়ার কারণ ব্যাখ্যা কর। ৩

ঘ. জনাব সোহাগের গ্রহণকৃত সিদ্ধান্তটি কতটা যুক্তিযুক্ত - বিশ্লেষণ কর। ৪

৬। রাকিব সাহেব তার ঘরের ১ ম কক্ষে বৈদ্যুতিক যন্ত্রগুলো এমনভাবে সংযুক্ত করলেন যে, যন্ত্রগুলোর একটির এক প্রান্তের সাথে অপরটির অন্য প্রান্ত যুক্ত এবং এই কক্ষের বর্তনীর বিভব পার্থক্য ১২ ভোল্ট। ২য় কক্ষের সব যন্ত্রগুলোর এক প্রান্ত একটি সাধারণ বিন্দুতে এবং অপর প্রান্তগুলো আর একটি সাধারণ বিন্দুতে সংযুক্ত আছে।

ক. এসি প্রবাহ কাকে বলে? ১

খ. ১৫ অ্যাম্পিয়ার ফিউজ বলতে কী বোঝায়? ২

গ. ১ ম কক্ষের বর্তনীতে রোধ ২ ও’হম হলে বর্তনীতে কী পরিমাণ বিদ্যুৎ প্রবাহিত হবে? ৩

ঘ. গৃহে বিদ্যুতায়নের ক্ষেত্রে দুইটি কক্ষের বর্তনীর মধ্যে কোনটি অধিক সুবিধাজনক তুলনামূলক বিশ্লেষণ কর। ৪

**সংক্ষিপ্ত প্রশ্ন:** যেকোনো ১০ টির উওর দিতে হবে। ১০×২=২০

১। ভর কী?

২। মহাকর্ষ কী?

৩। ওজন কাকে বলে?

৪। অভিকর্ষ বল কাকে বলে?

৫। প্রশমন বিক্রিয়া বলতে কী বোঝ?

৬। যৌগমূলক বলতে কী বোঝায়?

৭। ওহমের সূত্রটি লেখ?

৮। বিভব পার্থক্য কী?

৯। বর্তনী কাকে বলে?

১০। অ্যামিটার কী?

১১। ভোল্টমিটার কী?

১২। ফিউজ কী?

**বহুনির্বাচনী প্রশ্ন:** ১০×১=১০

১। আন্তর্জাতিক পদ্ধতিতে ভরের একক কোনটি?

ক. নিউটন খ. কিলোগ্রাম

গ. গ্রাম ঘ. মেট্রিকটন

২। পৃথিবীতে দিন-রাত্রি সংঘটিত হয় কীসের প্রভাবে?

ক. আহ্নিক গতির প্রভাবে খ. বার্ষিক গতির প্রভাবে

গ. পরিভ্রমণ গতির প্রভাবে ঘ. ঋতু পরিবর্তনের প্রভাবে

৩। মৌলিক পদার্থের সংখ্যা কয়টি?

ক. ৯৮টি খ. ১১০টি

গ. ১১৮টি ঘ. অসংখ্য

৪। কপার ধাতু অপর নাম কী?

ক. তামা খ. দস্তা

গ. পিতল ঘ. ব্রোঞ্জ

৫। লেবুর রসে প্রচুর কী থাকে?

ক. হাইড্রোক্লোরিক এসিড খ. নাইট্রিক এসিড

গ. সাইট্রিক এসিড ঘ. সালফিউরিক এসিড

৬। কোন পদার্থ চুনের পানিকে ঘোলা করে?

ক. কার্বন খ. অক্সিজেন

গ. কার্বনিল ঘ. কার্বন ডাইঅক্সাইড

৭। বিদ্যুৎ প্রবাহ মূলত কিসের প্রবাহ?

ক. শক্তির প্রবাহ খ. ইলেকট্রনের প্রবাহ

গ. নিউট্রনের প্রবাহ ঘ. প্রোটনের প্রবাহ

৮। বিদ্যুৎ শক্তির বাণিজ্যক একক কী?

ক. জুল খ. কিলোওয়াট-ঘন্টা

গ. ওয়াট ঘ. ওয়াট-ঘন্টা

৯। ফিউজের বৈশিষ্ট্য কী?

ক. সংকর ধাতু তৈরি খ. তারটি মোটা হয়

গ. উচ্চ গলনাঙ্কবিশিষ্ঠ ঘ. কখনও উওপ্ত হয় না

১০। ফিউজ তারের ক্ষেত্রে-

i. তারটি সরু

ii. তারটি মোটা ও শক্ত

iii. তারটি টিন ও সীসার তৈরি

নিচের কোনটি সঠিক?

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