

Model Activity task 2021(August)

Class 7 Science(Part-5)

মডেল অ্যাক্টিভিটি টাস্ক ২০২১ | আগস্ট সপ্তম শ্রেণী |পরিবেশ ও বিজ্ঞান|(পাঠ -৫)

১. ঠিক উত্তর নির্বাচন করো

১.১) অপ্রভ বস্তুটি হলো –

(ক) মোমবাতির শিখা

(খ) সূর্য

(গ) চাঁদ

(ঘ) জোনাকি

১.২) যেটি জীবাশ্ম জ্বালানি নয় সেটি হলো –

(ক) কয়লা

(খ) পেট্রোল

(গ) ডিজেল

(ঘ) গোবর গ্যাস

১.৩) উদ্ভিদের মূলের ডগার টুপির মতো অংশের ঠিক ওপরের জায়গা যেখানে কোন রোঁয়া থাকে না সেটি হলো

(ক) মূল অঞ্চল

(খ) বর্ধনশীল অঞ্চল

(গ) স্থায়ী অঞ্চল

(ঘ) মূলরোম অঞ্চল

২. শূন্যস্থান পূরণ করো:

২.১) ইন্দ্রিতে তড়িৎপ্রবাহের **তাপীয়** ফলাফলের প্রয়োগ করা হয়।

২.২) আমের আঁটি **বীজ** ঢেকে রাখে।

২.৩) ঐঁচোড় হলো **যৌগিক** ফলের একটি উদাহরণ।

৩. একটি বা দুটি বাক্যে উত্তর দাও :

৩.১) পৃথিবী যে নিজেই একটা চুম্বক তার পক্ষে কী প্রমাণ আছে?

উত্তরঃ পৃথিবী যে নিজেই একটা চুম্বক তার পক্ষে যথেষ্ট প্রমাণ আছে।

প্রথমত, একটি দণ্ড চুম্বককে দড়ি দিয়ে ঝুলিয়ে রাখলে তা উত্তর ও দক্ষিণ দিক নির্দেশ করে। এবার চুম্বকের ধর্ম হল বিপরীত দিককে আকর্ষণ করা। তাই পৃথিবী নিজে চুম্বক বলেই দণ্ড চুম্বকের দণ্ডচুম্বকটির 'উত্তরসন্ধানী মেরু' ও 'দক্ষিণসন্ধানী মেরু' যথাক্রমে দক্ষিণে ও উত্তরে মুখ করে থাকবে।

দ্বিতীয়ত, একটি চুম্বক বহুদিন ধরে ঝুলিয়ে রাখলে, পৃথিবীর উত্তর-দক্ষিণ দিক বরাবর রেখে দিলে দেখা যায় ওই দণ্ডের মধ্যে ক্ষীণ চুম্বকত্ব সৃষ্টি হয়েছে। দণ্ডটার উত্তরমুখী প্রান্তে উত্তরমেরু আর দক্ষিণমুখী প্রান্তে দক্ষিণমেরু সৃষ্টি হয়। অর্থাৎ পৃথিবী নিজেই একটা চুম্বক। ভৌগোলিক উত্তর ও দক্ষিণমেরু দুটির কাছে পৃথিবীর চুম্বকায় মেরু দুটি অবস্থান করে। ফলে আবেশের ফলে সহজেই দণ্ডচুম্বকের মধ্যে চুম্বকত্ব সৃষ্টি হয়েছে।

৩.২) কী কী উপায়ে উদ্ভিদে স্বপরাগযোগ ঘটতে পারে?

উত্তরঃ স্বপরাগযোগ : যখন কোনো ফুলের পরাগরেণু সেই ফুলের বা সেই গাছের অন্য ফুলের গর্ভমুণ্ডের ওপর পতিত হয়, তখন তাকে স্বপরাগযোগ বলে। এই স্বপরাগযোগ নানা উপায়ে ঘটতে পারে।

ক) প্রজাপতি মৌমাছি ইত্যাদি পোকামাকড়ের পায়ে বা ডানায় পরাগরেণু লেগে ফুলে গর্ভমুণ্ডে স্থাপিত হতে পারে।

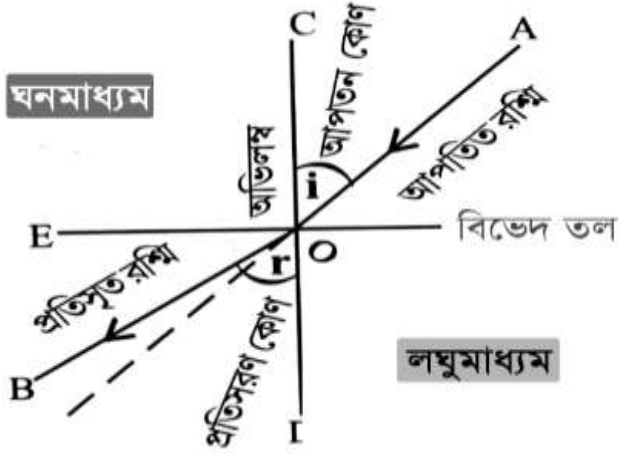
খ) বাতাসের মাধ্যমে পরাগরেণু উড়েও স্বপরাগযোগ ঘটে।

গ) মানুষ তুলি বা পালকের সাহায্যে কৃত্রিম উপায়ে স্বপরাগযোগ ঘটতে পারে।

৪. তিন-চারটি বাক্যে উত্তর দাও :

৪.১) একটি চিহ্নিত চিত্রের সাহায্যে ঘন মাধ্যম থেকে লঘু মাধ্যমে প্রতিসরণের ক্ষেত্রে আলোকরশ্মির গতিপথ কেমন হবে তা দেখাও।

উত্তরঃ



চিত্রঃ ঘনতর মাধ্যম থেকে লঘুতর মাধ্যমে আলোর প্রতিসরণ

চিত্রে আলোকরশ্মির কাঁচ (ঘনতর) থেকে বায়ুতে (লঘুতর) প্রতিসরণ দেখানো হয়েছে। এক্ষেত্রে প্রতিসৃত রশ্মী অভিলম্ব থেকে দূরে সরে যায়। তাই আপতন কোণের চেয়ে প্রতিসরণ কোণ বড় হয়। অর্থাৎ $r > i$ হয়।

৪.২) সাপ কীভাবে ‘জেকবসনস অগ্যান’ এর সাহায্যে তার চারপাশের পরিবেশ সম্বন্ধে জানতে পারে?

উত্তরঃ সাপের মুখের ভিতর ওপরের তালুতে জেকবসন অরগ্যান থাকে। সাপ যখন জিভটা বাইরে বার করে বাতাসে ভেসে থাকা বিভিন্ন উদ্ভাসী যৌগের অণুগুলি আটকে যায়। সাপ জিভটা মুখে তুকিয়ে নিয়ে তালুতে ঠেকায় এবং ঘ্রাণগ্রাহক জেকবসন অঙ্গের মাধ্যমে তা সাপের মস্তিষ্কে প্রেরিত হয়, যা উদ্দীপনা সৃষ্টি করে। ফলে সাপ চারপাশের পরিবেশ সম্বন্ধে জানতে পারে। তাই সাপ প্রায়ই জিভ বের করে।