

মডেল অ্যাক্টিভিটি টাস্ক

সপ্তম শ্রেণি
পরিবেশ ও বিজ্ঞান
পূর্ণমান : ২০

১. ঠিক উত্তর নির্বাচন করো : ১×৪=৪
- ১.১ ফারেনহাইট স্কেলের উর্ধ্ব ও নিম্ন স্থিরাঙ্ক যথাক্রমে —
(ক) $100^{\circ}, 0^{\circ}$ (খ) $0^{\circ}, 100^{\circ}$ (গ) $212^{\circ}, 32^{\circ}$ (ঘ) $32^{\circ}, 212^{\circ}$
- ১.২ সেলসিয়াস ও ফারেনহাইট স্কেলে যথাক্রমে বরফের গলনাঙ্ককে ধরা হয় —
(ক) $100^{\circ}, 212^{\circ}$ (খ) $212^{\circ}, 0^{\circ}$ (গ) $32^{\circ}, 0^{\circ}$ (ঘ) $0^{\circ}, 32^{\circ}$
- ১.৩ তরল থেকে বাষ্পে পরিবর্তিত হওয়াকে বলা হয় —
(ক) গলন (খ) বাষ্পীভবন (গ) উর্ধ্বপাতন (ঘ) ঘনীভবন
- ১.৪ জলের বাষ্পীভবনের লীন তাপ 540 cal/গ্রাম কথার অর্থ হলো —
(ক) 1 গ্রাম জল সম উষ্ণতার 1 গ্রাম বাষ্পে পরিণত হতে হলে পরিবেশ থেকে 540 cal তাপ গ্রহণ করবে।
(খ) 1 গ্রাম জল সম উষ্ণতার 1 গ্রাম বাষ্পে পরিণত হতে হলে পরিবেশে 540 cal তাপ বর্জন করবে।
(গ) 1 গ্রাম জল থেকে 25°C উষ্ণতার 1 গ্রাম বাষ্প পেতে হলে 540 cal তাপ দিতে হবে।
(ঘ) 1 গ্রাম জল থেকে 25°C উষ্ণতার 1 গ্রাম বাষ্প পেতে হলে বরফ থেকে 540 cal তাপ নিষ্কাশন করতে হবে।
২. ঠিক বাক্যের পাশে ‘✓’ আর ভুল বাক্যের পাশে ‘x’ চিহ্ন দাও : ১×৪=৪
- ২.১ তাপ কোনো বস্তু নয়, তাপ হলো শক্তি।
২.২ সব উষ্ণতায় সেলসিয়াস ও ফারেনহাইট স্কেলের উষ্ণতা পৃথক হবে।
২.৩ SI পদ্ধতিতে তাপের একক হলো ক্যালোরি।
২.৪ সেলসিয়াস ও ফারেনহাইট স্কেলের নিম্ন স্থিরাঙ্কের মান আলাদা হলেও তা একই ভৌত ঘটনার সাপেক্ষে ধরা হয়েছে।
৩. একটি বা দুটি বাক্যে উত্তর দাও : ২×৩=৬
- ৩.১ কোনো থার্মোমিটারের কুণ্ডে একটি ভিজে কাপড় জড়ালে থার্মোমিটারের পাঠ কমে যায় কেন?
৩.২ গরমকালে মাটির কলসির জল ঠাণ্ডা থাকে কেন?
৩.৩ মাটির চেয়ে জলের আপেক্ষিক তাপের মান বেশি। একটি নির্দিষ্ট পরিমাণের জল ও মাটিতে সমপরিমাণ তাপ দিলে কোনটির উষ্ণতা বেশি হবে? ধরে নাও দুটি ক্ষেত্রেই প্রাথমিক উষ্ণতা একই আছে।
৪. তিন-চারটি বাক্যে উত্তর দাও : ৩×২=৬
- ৪.১ -40°F কত ডিগ্রি সেলসিয়াসের সঙ্গে সমান তা নির্ণয় করো।
৪.২ উপযুক্ত উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করো নীচের কথাটি কেন সবসময় ঠিক নয়—“কোনো পদার্থে তাপ প্রয়োগ করলে সবসময়েই তার উষ্ণতা বৃদ্ধি পাবে।”

ছাত্রছাত্রীরা বাড়িতে নিজের বিষয়ভিত্তিক খাতায় এগুলো করে বিদ্যালয় খুললে শিক্ষকের কাছে জমা দেবে।
কোনো অবস্থাতেই তারা বাড়ির বাইরে বেরোবে না।