



Time-1 hr.

Class-X(Old), Sub-Physical Science

F.M.-30

Monthly Class Test(March-2021)

A. নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও:-

1×5=5

1. আলোর প্রতিসরণের সময় অপরিবর্তিত থাকে- a) তরঙ্গদৈর্ঘ্য b) বিস্তার c) কম্পাঙ্ক d) বেগ।
2. সমযোজী দ্বিবন্ধনযুক্ত যৌগ হলো- a) H₂O b) CO₂ c) C₂H₄ d) C₂H₂
3. 144 গ্রাম জল উৎপন্ন করতে প্রয়োজন- a) 12 gm H₂ b) 21 gm H₂ c) 8 gm H₂ d) 16 gm H₂
4. কোনটি জলে অদ্রাব্য সমযোজী যৌগ- a) চিনি b) ইউরিয়া c) বেঞ্জিন d) মিথাইল অ্যালকোহল।
5. ওজোন গ্যাসের অনুঘটকের কাজ করে- a) NO b) NO₂ c) NO₃ d) CFC

B. নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও:-

1×5=5

1. রোধকের SI একক হলো
2. 1 eV = কত জুল ?
3. জারণ ক্ষমতার উর্ধ্বক্রমে সাজাও- Br, I, Cl, F
4. তড়িদ্বিশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় কী প্রকার তড়িৎপ্রবাহ ব্যবহার করা হয় ?
5. পরম স্কেলে বিশুদ্ধ জলের হিমাঙ্ক কত ?

C. নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও(4টি):-

2×4=8

1. চিত্রসহ লেন্সের মূখ্যফোকাসের সংজ্ঞা দাও।
2. কত গ্রাম CaCO₃ -এর সঙ্গে অতিরিক্ত লঘু HCl বিক্রিয়া করে 22 gm CO₂ উৎপন্ন করবে ?
3. Na ও Na⁺ এর মধ্যে কোনটি বেশি সুস্থিত এবং কেনো ?
4. 40W-220V এবং 60W-220V এই দুটির মধ্যে কোনটির রোধ বেশি ?
5. অ্যাম্পিয়ারের সন্তরণ নিয়মটি লেখো।
6. CHCl₃ -এর লুইস ডট্ চিত্র অঙ্কন করো।

D. নীচের প্রশ্নগুলির উত্তর দাও(4টি):-

3×4=12

1. কোনো মাধ্যমে আলোর বেগ 2×10^8 m/s হলে, ওই মাধ্যমের প্রতিসরাঙ্কের মান কত ? সর্বজনীন গ্যাস ধ্রুবকের SI মান কত ?
2. অবতল দর্পণের ক্ষেত্রে প্রমাণ করো, $r = 2f$.
3. 2Ω , 3Ω ও 6Ω তিনটি রোধকে শ্রেণি ও সমান্তরাল সমবায়ে পৃথকভাবে যুক্ত করলে প্রতিক্ষেত্রে তুল্যরোধের মান কত ? আর্থিং তারের বর্তমান বর্ণ কী ?
4. লেঞ্জের সূত্রটি কী ? লোহার চামচের উপর সোনার প্রলেপ দিতে অ্যানোড, ক্যাথোড ও তড়িদ্বিশ্লেষ্য হিসেবে কী কী ব্যবহার করা হয় ?
5. বার্লোচক্রের ঘূর্ণন কীভাবে বাড়ানো যায় ? কোন্ বালবে পারদজনিত দূষণ ঘটে ?
6. 57 সেমি পারদস্তম্ভের চাপে 27°C উষ্ণতায় 2.2 গ্রাম CO₂ গ্যাসের আয়তন নির্ণয় করো। বায়ুমণ্ডলের কোন্ স্তরে ভ্যান অ্যালেন বিকিরণ বলয় থাকে ?

Prasenjit Biswas.