

F.M=50

TIME=1.5 Hr

A.নীচের যে কোনো ১০ টি প্রশ্নের উত্তর দাও :-

১০X২=২০

- ১। শক্তির সমবন্টন সূত্রটি লেখো ?
- ২। উদাহরণ সহ কেলস জ্বালকের সংজ্ঞা দাও ?
- ৩। আদর্শ দ্রবণ কাকে বলে উদাহরণ সহ লেখো ?
- ৪। পরাবর্ত এবং আপরাবর্ত প্রক্রিয়ার পার্থক্য কী ?
- ৫। স্বতঃস্ফূর্ত পদ্ধতি কাকে বলে উদাহরণ দাও ?
- ৬। ছদ্ম এক আনবিক বিক্রিয়া বলতে কী বোঝ উদাহরণ সহ লেখো ?
- ৭। তাপগতিবিদ্যার প্রথম সূত্রটি গাণিতিক রূপসহ লেখো ?
- ৮। একটি গ্যাস অনুর গড় মুক্ত বেগ বলতে কী বোঝ ?
- ৯। হেসের তাপ সমষ্টির নিত্যতা সূত্র বিবৃত করো ?
- ১০। সি জি এস এককে সার্বজনীন গ্যাস ধ্রুবকের মান নির্ণয় করো ?
- ১১। গ্যাসের সংনম্যতা গুণকের সংজ্ঞা লেখো ?
- ১২। দেখাও যে এক পারমানবিক একটি গ্যাসের Cp/Cv এর মান 1.66 ?

B.যে কোনো ৬ টি প্রশ্নের উত্তর দাও :-

৬X৫=৩০

- ১। a) Kp ও Kc এর সম্পর্ক নির্ণয় করো ? ২
- b) লা শ্যাতেলিয়রের নীতিটি লেখো ? ২
- c) প্রমাণ বিক্রিয়া তাপ বলতে কী বোঝ ? ১
- ২। a) সিলভারের প্রধান আকরিকের নাম ও সংকেত লেখো ? ২
- b) গ্যালভানাইজেশন বলতে কী বোঝ ও এর একটি উপকারিতা লেখো ? ২
- c) একটি লুইস অ্যাসিড ও একটি লুইস ক্ষারকের নাম লেখো ? ১
- ৩। a) সমসত্ত্ব অনুঘটক কাকে বলে উদাহরণসহ লেখো ? ২
- b) বিক্রিয়ার আনবিকতা ও ক্রম -এর পার্থক্য লেখো ? ২
- c) কোনো দ্রবনের সংখ্যাগত ধর্মের একটি উদাহরণ দাও ? ১
- ৪। a) বাফার দ্রবণ কাকে বলে উদাহরণ দাও ? ১+১
- b) ক্ষার মূলক Na⁺, K⁺, Ca⁺ & Ba⁺ শিখা পরীক্ষায় কী রং প্রদর্শন করবে লেখো ? ১+১
- c) সোডিয়াম কার্বোনেটের জ্বলীয় দ্রবণ ক্ষারকীয় কেনো ? ১
- ৫। a) একটি প্রথম ক্রম বিক্রিয়ার হার সমীকরণ লেখো এবং বিক্রিয়ার হার ধ্রুবকের গাণিতিক রূপ উপপাদন করো? ৩
- b) একটি প্রথম ক্রম বিক্রিয়ার অর্ধজীবনকাল ১০ মিনিট। এই বিক্রিয়ার ৭৫% সম্পন্ন হতে কত সময় প্রয়োজন গণনা করো? ২
- ৬। a) এক মোল বাস্তব গ্যাসের ক্ষেত্রে ভ্যানডারওয়ালস-এর সমীকরণ উপপাদন করো? এই সমীকরণে ধ্রুবক a & b এর একক গুলি লেখো? ৩
- b) গ্যাসের গতিতত্ত্বের সাহায্যে অ্যাভোগাড্রো প্রকল্প উপপাদন করো? ২
- ৭। a) অসমসত্ত্ব অনুঘটকীয় বিক্রিয়ার একটি উদাহরণ দাও? অনুঘটক বিষ কাকে বলে? ৩
- b) প্রত্যেকটির একটি করে উদাহরণ দাও: অ) অম্ল অনুঘটক আ) স্বতঃ অনুঘটক বিক্রিয়া ২
- ৮। a) থায়োসালফেট কি ভাবে শনাক্ত করা হয় বিক্রিয়া সহ লেখো? ৩
- b) রসায়নগারে কীভাবে বোরের লবন ও বোরিক অ্যাসিডের মধ্যে পার্থক্য করবে? ২