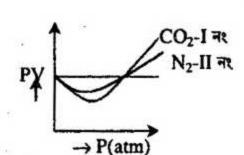
রসায়ন: দ্বিতীয় পত্র সূজনশীল প্রশ্ন বিষয় কোড:

7 9 9

সময়-২ ঘণ্টা ৩৫ মিনিট

[इच्चिर] : जान भारभंत मःश्वा अरक्षत भूर्यमान ज्वाभक। अमन जेन्नीभकभूता घरनारगंभ मिरा भूज এवः अमन इसिंग मुजनमीन अन्न एथरक रा रकारना हात्रिय अपन जेन्तर मान ।]



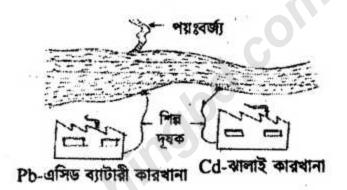
ক. নাইট্রোজেন ফিক্সেশন কী?

খ. AICl3 একটি লুইস এসিড কেন?

গ. গ্যাসদ্বয়ের রেখাচিত্র অনুভূমিক না হয়ে বক্ত হয় কেন? লেখো।

ঘ. গ্রিন হাউজ প্রভাব সৃষ্টিতে উদ্দীপকের । নং গ্যাসটির ভূমিকা ব্যাখ্যা করো।





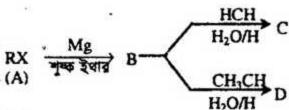
ক. এসিড বৃষ্টি কী?

খ. গ্যাসের গতিশক্তি নির্ণয়ে rms বেগ, গড়বেগ অপেক্ষা অধিক উপযোগী কেন? ২

গ. উদ্দীপকের নমুনা পানির BOD এর মান কীরূপ নির্ণয় করা যায় লেখো। ৩

ঘ. উদ্দীপকের অজৈব কঠিন দূষকসমূহ খাদ্য-শৃংখলে কীরূপ প্রভাব ফেলে ব্যাখ্যা করো।

O. >



ক, রেসিমিক মিশ্রণ কী?

খ. ফেনল অম্লধর্মী কেন?

গ. 'A' যৌগ থেকে কীরূপে ইথানোয়িল ক্লোরাইড তৈরি করবে, সমীকরণসহ লেখো। ৩

ঘ. C এবং D এর মধ্যে লুকাস বিকারক যোগ করলে উভয় ক্ষেত্রে বিক্রিয়ার হার সমান হয় না কেন? ব্যাখ্যা করো।

(2-কার্বন বিশিষ্ট অসম্পৃক্ত যৌগ) ক. α-গ্লাইকোসাইড বন্ধন কী? 1° অপেকা 2° কার্বানায়ন স্বল্পস্থায়ী কেন? A যৌগ থেকে কীরূপে কার্বক্সিলিক এসিড প্রস্তুত করা যায়, সমীকরণসহ *লেখো*। ৩ B এবং C এর মধ্যে কোনটি ইলেকট্রোনাক্ষী প্রতিস্থাপন বিক্রিয়ায় অধিক সক্রিয়? ব্যাখ্যা করো। œ. Þ NazCO, BA9 क. ইটিপি की? খ. তড়িৎ বিশ্লেষণ একটি রেডক্স বিক্রিয়া কেন? গ্র দ্রবণদ্বয়কে মিশ্রিত করলে মিশ্রণের ঘনমাত্রা কত হবে নির্ণয় করো। I নং দ্রবণ দ্বারা II নং দ্রবণকে টাইট্রেশন করতে উপরোক্ত নির্দেশকদ্বয়ের উভয়কে ব্যবহার করা যাবে কি? প্রশমন রেখাচিত্রের আলোকে ব্যাখ্যা করো। 8 4. Þ Na₂S₂O₃ 표적역 10% CuSO₄ দ্রবণ + অতিরিক্ত KI দ্রবণ

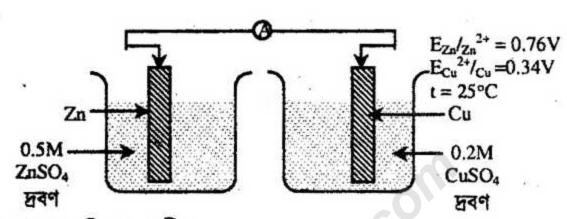
ক. বেয়ারের সূত্রটি **লেখো**।

ডেসিমোলার দ্রবণ একটি প্রমাণ দ্রবণ কেন?

গ. কনিক্যাল ফ্লাম্কে গৃহীত দ্রবণদ্বয়ের বিক্রিয়াটিকে আয়ন-ইলেকট্রন পন্ধতিতে সমতাকরণ করো।

ঘ. উদ্দীপকে CuSO₄ এর পরিবর্তে অম্লীয় K₂Cr₂O₇ দ্রবণ ব্যবহার করলে অণুমাপন প্রক্রিয়াটি আয়োডোমিতিক না আয়োডিমিতিক হবে? উপযুক্ত যুক্তি ও প্রয়োজনীয় সমীকরণসহ ব্যাখ্যা করো।

9.



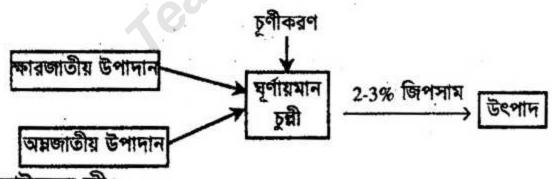
ক. নির্দেশক তড়িৎদ্বার কী?

খ. কাচে অ্যানিলিং করা হয় কেন?

গ. উদ্দীপকের কোষটির তড়িৎ চালক বলের মান নির্ণয় করো।

ঘ. কোষটি হতে অধিক সময় ধরে তড়িৎ উৎপাদনের ক্ষেত্রে কোনো প্রতিবন্ধকতার সৃষ্টি হবে কি? তোমার মতামত দাও

b. >



ক, রি-সাইকেল কী?

খ. ফুয়েল সেল পরিবেশবান্ধব কেন?

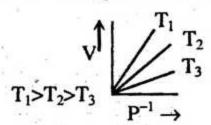
গ. উদ্দীপকের শিল্প উৎপাদটির প্রস্তুতির মূলনীতি প্রয়োজনীয় বিক্রিয়াসহ লেখো।

ঘ. উদ্দীপকের শিল্প উৎপাদটি প্রস্তুতকালে সৃষ্ট দূষকসমূহ দ্বারা পরিবেশের উপর সম্ভাব্য প্রভাব ব্যাখ্যা করো। সময় -- ২৫ মিনিট

বহুনিবাঁচনি প্রশ্ন

[দুন্টব্য: নৈর্ব্যক্তিক অভীক্ষার উত্তরপত্তে প্রশ্নের ক্রমিক নম্বরের বিপরীতে প্রদত্ত বর্ণসম্বলিত বৃত্তসমূহ হতে সঠিক/ সর্বোৎকৃষ্ট উত্তরের বৃত্তটি (📵) বল পয়েন্ট কলম দ্বারা সম্পূর্ণ ভরাট কর। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১।

নিচের গ্রাফটি কোন সূত্রকে সমর্থন করে?



- চার্লসের সূত্র
- বয়েলের সূত্র
- ভাল্টনের সূত্র
- গে-লুসাকের সৃত্র
- নিচের কোন ব্যাটারীটি হার্টের পেস মেকারে ব্যবহৃত रश?
 - লিথিয়াম আয়ন ব্যাটারী
 - PEM-আয়ন ব্যাটারী
 - লিথিয়াম SVO ব্যাটারী
 - ছাইসেল ব্যাটারী
- কোনটি জারক ও বিজারক উভয় হিসেবে ব্যবহৃত হয়?
 - (4) H₂O₂
 - CuSO₄
 - ® SO₂
 - ⟨¶) KMnO₄
- কোনটি ইলেকট্রনাকর্ষী বিকারক?
 - NH₁
- (AICI
- ⊕ H₂O
- (8) CH₁
- ৫. কোনটি HCO3 এর অনুবন্ধী কারক?
 - H₂CO₃
 - (4) CO
 - (f) CO₁²⁻
 - (¶) CO₂
- CGS এককে R এর মান কোনটি?
 - 8.316 ergK⁻¹mol⁻¹
 - 8.316 × 10⁷ergK⁻¹mol⁻¹
 - 8.316 JK⁻¹mol⁻¹
 - (8) $8.316 \times 10^2 \text{ erg K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$

৭. Fe₂O₃ এর অমত কত?

➂

•

- (T) 7
- নিচের কোনটি প্রাইমারী স্ট্যান্ডার্ড পদার্থ?
 - (4) H2C2O4
- (4) HCI
- (T) NaOH
- (KMnO₄
- STP-তে 3.2 g একটি গ্যাস 2.24 L আয়তন দখল

করলে গ্যাসটি হতে পারে-

- CO
- CO₂
- 1 N2
- (9) O2
- ১০. ইথানল বিভিন্ন অবস্থায় H₂SO₄ এর সাথে বিক্রিয়ায় তৈরি করে—
 - ডাই ইথাইল ইথার
 - ii. ইথিন
 - iii. ইरथन

নিচের কোনটি সঠিক?

- இர் பூர்
- iii B ii (F)
- (T) i S iii
- (V) i, ii S iii
- ১১ লেড সঞ্জয়ক কোষে
 - i. Pb পাত অ্যানোড
 - PbO2 প্রলেপযুক্ত Pb পাত ক্যাথোড
 - iii. 30% H₂SO₄ তড়িৎ বিশ্লেষ্য

নিচের কোনটি সঠিক?

- (a) i (b) ii
- (1) ii G iii
- (f) i S iii
- (F) i, ii G iii
- \$2. CH₃-CH(OH)-CH(CH₃)-CHO

উপরের

যৌগটির নাম কি?

- 3-হাইড্রক্সি-2-মিথাইল বিউটান্যাল
- (a) 2-হাইড্রক্সি-3-মিথাইল বিউটানল
- ন) 3-হাইড্রক্সি-2-মিথাইল প্রোপান্যাল
- থ) 2- হাইড্রক্সি-3-মিথাইল পেন্টান্যাল

১৩. STP তে O2 গ্যাসের RMS বেগ কত? দেয়? (a) 46.134 ms⁻¹ (4) 461.34 ms⁻¹ TY SX (4) (1) B ® 600.5 ms⁻¹ (f) 561.34 m⁻¹ (T) Y (9) X ১৪. সেমি কভাক্টর হিসাবে কোন মৌলটি ব্যবহৃত হয়? ২০. কাগজ উৎপাদনে বিরম্ভক হিসাবে ব্যবস্থত হয়-(4) Cu (Al Na₂CO₃ (T) Zn (F) Ge (9) NaOH (R) Ca(OCI)CI ১৫. কোনটি কয়লার গুণগত মান বৃদ্ধি করে? ২১. কার্বলিক এসিড বলা হয়-ভিদ্বায়ী পদার্থ অ্যাশ ক ফেনল কিক্সড কার্বন কিক্সড কার্বন কিক্সড কার্বন বেনজাইল অ্যালকোহল ১৬. ETP কী? কিনাইল এসিটেট বায় দৃষণ পদ্ধতি অ্যামিনো বেনজিন পানি দৃষণ থেকে মৃত্তি ২২. সেল তৈরিতে ব্যবহৃত তড়িৎশ্বার হলো---ত্বি শিল্প বর্জ্য পরিশোধন \P Zn(s)/Zn⁺(aq) \P Cu²⁺(aq)/Cu(s) ১৭. কোনটি অ্যালিফেটিক যৌগ? ২৩. [Co(CN)₆]³⁻ আয়নে কোবান্টের আধান— ইথিলিন অক্সাইড (₹) −6 (4) -3 अग्रानिनिन (T) +6 (9) +3 उन्देन উদ্দীপকটি পড়ো এবং ২৪ ও ২৫ নং প্রশ্নের উত্তর দাও: খে ফেনল ১০% Na2CO3 দ্রবণ উদ্দীপক্টি পড়ো এবং ১৮ ও ১৯ নং প্রশ্নের উত্তর দাও: ২৪. উদ্দীপকের দ্রবণের ঘনমাত্রা কত? $A + O_3 \xrightarrow{CCl_4} B \xrightarrow{Zn/H_2O} X + Y; [X যৌগটি দুই$ (a) 0.943M (4) 1.06M কার্বন ও Y যৌগটি এক কার্বনবিশিষ্ট। (9) 1M ১৮. উদ্দীপকের A যৌগ কোনটি? (4) 0.934M (4) CH₁ -C = CH ২৫. উদ্দীপকের দ্রবণটির প্রকৃতি CH₃ -CH₂ - CH₃ অম্বীয় ii. कादीग्र iii নিরপেক CH নিচের কোনটি সঠিক? (1) CH3 - CH = CH2 Θ i (T) ii ১৯. উদ্দীপকের কোন যৌগটি অ্যালডল ঘনীভবন বিক্রিয়া (9) **(T**) i, ii 8 iii iii (1) 3 1 (1) **(4)** 77 25 20 3 (3) 20 २२ 🚳 28 1 1 ₹2 (3) 20 20 3 20 36 29 79