

مولانا آزاد نیشنل اردو یونیورسٹی

Diploma in Engineering

I Semester Exams: AICTE - March - 2023

DPCC112BST- Applied Chemistry

Total Time : 3 hrs

Total Marks :60

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔

1. حصہ اول میں (10) لازمی سوالات ہیں جو کہ معروضی سوالات/خالی جگہ پر کرنا/مختصر جواب والے سوالات ہیں۔ ہر سوال کا جواب لازمی ہے۔ ہر سوال کے لیے (1) نمبر مختص ہے۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں (7) سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی (4) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (5) نمبرات مختص ہیں۔
(4 x 5 = 20 Marks)
3. حصہ سوم میں (5) سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی (3) سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے (10) نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ - اول

سوال 1

- i. Cr(24) میں d-orbitals میں الیکٹرانس کی تعداد-----ہوتی ہے۔
(a) 4 (b) 6 (c) 5 (d) 1
- ii. CO₂ کے ایک مول میں سالمات کی تعداد-----ہوتی ہے۔
(a) 6.023x10²³ (b) 6.23x10⁻²³ (c) 6023x10²³ (d) 6.22x10²³
- iii. پانی میں موجود بیکٹریا کو مارنے کے لئے یہ ترشہ ذمہ دار ہوتا ہے۔
(a) HCl (b) HOCl (c) CaOCl₂ (d) H₂SO₄
- iv. Gangue کو کچھ دھات سے اس شکل میں علیحدہ کیا جاتا ہے۔
(a) گدازندہ (Flux) (b) بھرت (Alloy) (c) جھاگ (Froth) (d) میل (Slag)
- v. تاکل کے لئے-----اور-----کی موجودگی لازمی ہوتی ہے۔
- vi. قدرتی ربڑ کے Monomer کا IUPAC کا نام کیا ہے؟

.vii ان میں بنیادی ایندھن (Primary Fuel) ----- ہے۔

(a) کیروسن (b) پٹرول (c) کچا تیل (Crude Oil) (d) ڈیزل

.viii عمدہ برق پاشیدہ یہ ہے۔

(a) Dil Hcl کا محلول (b) Acetic Acid (c) شکر کا محلول (d) یوریا کا محلول

.ix TAN کی تعریف کیجئے۔

.x Pb - acid Storage بیٹری میں ----- ترشہ استعمال ہوتا ہے۔

حصہ - دوم

.2 پالی کے استثنائی اصول (Pauli's Exclusion Principle) کی تعریف کیجئے اور اس اصول کو کسی ایک مثال کی مدد سے بیان کیجئے۔

.3 گرفتی بند (Covalent Bond) کسے کہتے ہیں؟ اس کی مختلف قسموں کو مثالوں کی مدد سے بیان کیجئے۔

.4 سلمیت (Molarity) کی تعریف کیجئے اور اس کے ضابطہ (Formula) کو اخذ کیجئے۔

.5 عمدہ Lubricant کی خصوصیات کو بیان کیجئے۔

.6 Cloud Point اور Pour Point کسے کہتے ہیں مختصر لکھئے۔

.7 پانی میں بھاری پن پیدا کرنے والے نمکوں کے نام اور فارمولے لکھئے۔

.8 Froth Flotation کے طریقہ کو خاکہ کی مدد سے بیان کیجئے۔

حصہ - سوم

.9 بوہر کے جوہری نظریہ کو خاکہ کی مدد سے وضاحت کیجئے۔

.10 ہم ربطی شریک گرفتی بند (Co-ordinate Covalent Bond) کو کسی ایک مثال کے ذریعہ سمجھائیے۔

.11 پانی میں موجود مستقل بھاری پن کو دور کرنے کے لئے کسی ایک طریقہ کو خاکہ کی مدد سے تفصیل سے لکھئے اور مساوات بتلائیے۔

.12 بھکڑ بھٹی (Blast Furnace) کے ذریعہ کس طرح لوہے کا استخراج عمل میں لایا جاتا ہے خاکہ کے ذریعہ سمجھائیے اور مساوات لکھئے۔

.13 (a) فیراڈے کے پہلے کالیہ کی تشریح کیجئے۔

(b) $CuSO_4$ کے آبی محلول میں سے 10 ampere برقی رو 10 منٹ تک گزاری جاتی ہے Electrode پر جمع شدہ شے کا

وزن محسوب کیجئے۔

