

Maulana Azad National Urdu University
B.Sc. (M.P.C./M.P.Cs.) VI Semester Examination - May - 2018

Physical Chemistry - V

2014 Batch
(Backlog)

طبعی کیمیا - V

Time : 3 hrs

Marks : 70

ہدایات:

یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لئے 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 پُر 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 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 6 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی تین 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) Super conductivity کو کس سائنسدان نے ایجاد کیا۔
- (ii) وہ درجہ حرارت جس پر مصل کا Zero resistance ہو جائے..... کہلاتا ہے۔
- (iii) سائنس کی وہ شاخ جس میں نیوساخت کا مظہر اور خواص کا مطالعہ کیا جائے..... کہلاتا ہے۔
- (iv) حرکیات کا وہ کلیہ جس میں قدرت کی اینٹروپی مستقل بڑھ رہی ہے..... کہلاتا ہے۔
- (v) Cu اور Cp کے درمیان رشتہ لکھیے۔
- (vi) σ^* n ٹرازیشن کے لیے مرکب کا نام لکھیے۔
- (vii) H اور G سے کیا مراد ہے۔
- (viii) CNT کا پورا نام لکھیے۔
- (ix) وہ مادہ جو دو یا دو سے زیادہ مادہ کو ملا کر بنتا ہے..... کہلاتا ہے۔
- (x) Uv شعاعوں کی تول موج کی range کیا ہوتی ہے۔

حصہ دوم

- (2) Meisner effect کی تشریح کیجیے۔
- (3) حرکیات کے دوسرا کلیہ کو مختلف اندازوں میں بیان کیجیے۔
- (4) مختلف قسم کے Transition کو بیان کیجیے اور ان کی توانائی کے بڑھتے ہوئے کو ترتیب میں لکھیے۔

(5) Batho Chromic Shift کیا ہے۔

(6) مساوات کو اخذ کیجیے۔ $\Delta G = \Delta H - T\Delta S$

(7) Maxwell relation کو $dG = VdP - SdT$ مساوات کے لیے لکھیے۔

(8) Super Conductor Type I and II پر نوٹ لکھیے۔

(9) کروموفور گروپ کی تعریف دو مثال دے کر بیان کیجیے۔

حصہ سوم

(10) کارنوٹ سائیکل کو تفصیل سے بیان کیجیے۔

(11) Uv-Spectroscopy کی application کو بیان کیجیے۔

(12) شوڈنگر موجی مساوات کو اخذ کیجیے۔

(13) قدری میکانیات کے مفروضات کو بیان کیجیے۔

(14) نینو اشیاء کو بنانے کے طریقے (i) Topdown approach اور (ii) Bottom up approach کا استعمال

کر کے بیان کیجیے۔

☆☆☆