

Maulana Azad National Urdu University

Ph.D. 1st Semester (Chemistry) Course Work Examination, April - 2021
Paper - PHCH101DST : Synthesis and Reactivity of Natural Products

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 آٹھ 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 پانچ 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) ایک اینٹی ایروٹیک کمپاؤنڈ (Antiaromatic Compound) کی مثال دیجیے۔
- (ii) Aziridine کا ایک Commercial استعمال لکھیے۔
- (iii) ایک ایسے امینو آئیڈ کی مثال دیجیے جس میں غیر قطبی ریفلکٹ الکی گروپ (Nonpolar Aliphatic Group) موجود ہو۔
- (iv) Aromatic Compound کونسی Reaction کرنا پسند کرتے ہیں۔
- (v) Pyrazole کے سلفونیشن کے لیے مساوات لکھیے۔
- (vi) PCl₅ Thiazole کے ساتھ ری ایکشن کرتا ہے۔
- (vii) Pyridine امونیا کی موجودگی میں NaNH₂ کے ساتھ ری ایکشن کرتا ہے۔
- (viii) مندرجہ ذیل اساس کو بڑھتے ہوئے سلسلے وار میں لگائیں۔
Aniline (c) N - Ethylamine (b) N, N - Diethylamine (a)
- (ix) Xanthopterin میں کونسا غیر حلقی ایروٹیک کمپاؤنڈ موجود ہوتا ہے۔
- (x) Saccharine کس غیر حلقی کمپاؤنڈ (Hetero Cyclic Compound) کا Derivative ہے۔

حصہ دوم

- .2 Flavonoids کی Biosynthesis کو بیان کیجیے۔
- .3 Abitic Acid کی Structural Determination کو بیان کیجیے۔
- .4 Aziridine کی تالیف کے دو طریقوں کو بیان کیجیے۔ اور عاملیت کو بھی بیان کیجیے۔
- .5 Aromaticity پر مختصر نوٹ لکھیے۔
- .6 Thiazol کی کیمیا کی خصوصیات کو بیان کیجیے۔
- .7 Pyrimidine کی Biological Importance کو بیان کیجیے۔ اور کیمیائی خصوصیات بھی بیان کیجیے۔
- .8 N, N - Hydrazines کی تالیف کے مختلف مرحلوں کو بیان کیجیے۔
- .9 Pteridines کی تالیف کے مختلف مرحلوں کو بیان کیجیے۔ اور اس کے استعمالات بھی لکھیے۔

حصہ سوم

- .10 ایسٹریٹ میلوئیٹ راستہ (Acetate Malonate Pathway) پر بحث کیجیے۔
- .11 مندرجہ ذیل کی تالیف اور رعایت بیان کیجیے۔
Oxirane (ii) Diaziridine (i)
- .12 Oxazole پر نوٹ لکھیے۔
- .13 Purines کیا ہیں؟ ان کی تالیف اور اہمیت پر روشنی ڈالیے۔
- .14 Imidazole کیا ہیں؟ ان کی تالیف کے مختلف مرحلوں کو بیان کیجیے۔ اور ان کی اہمیت پر روشنی ڈالیے۔

