

Maulana Azad National Urdu University
B.Sc I Semester Examination April - 2021 (Backlog)
Paper: (BCH101CCT) : Conceptual Organic Chemistry

Total Marks : 70

Time : 3 hours

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 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 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

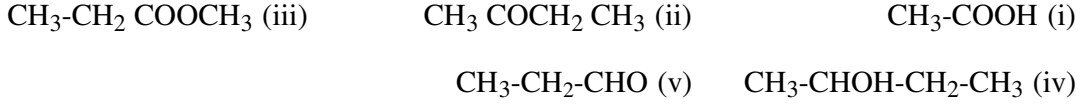
سوال: 1

- (i) کاریل سالمہ (Chiral Molecule) کی ایک مثال دیجیے۔
- (ii) میزوفارم (Meso Form) کی تعریف بیان کیجیے۔
- (iii) ہائیڈروجنیشن ری ایکشن (Hydrogenation Reaction) کی ایک مثال دیجیے۔
- (iv) نیوکلئیوفائل (Nucleophile) کیا ہیں۔
- (v) ایک ایلائیک ری ایکشن (Allylic Reaction) کی مثال دیجیے۔
- (vi) ایک الیکٹروفائل (Electrophile) کی مثال دیجیے۔
- (vii) آیوڈو فارم ری ایکشن (Iodoform Reaction) کی مثال لکھیے۔
- (viii) روزنمنڈ ری ایکشن (Rosenmund Reaction) کی مثال دیجیے۔
- (ix) LiAlH_4 کا استعمال لکھیے۔
- (x) ایک تکسیدی عامل (Oxidising agent) کا نام لکھیے۔

حصہ دوم

2. نامیاتی مرکبات میں آیسومیزم کی درجہ بندی کیجیے۔ ساخت آیسومیزم کو ایک ایک مثال دے کر بیان کیجیے۔

3. مندرجہ ذیل مرکبات کے IUPAC نام لکھیے۔



4. مارکونیکوف کلیہ (Markovnikoff Rule) کو دو مثال کے ساتھ بیان کیجیے۔

5. چارنیوکلوفیلک اضافی (Nucleophilic Addition Reaction) تعاملات کو مثال دے کر بیان کیجیے۔

6. الیکٹروفیلک بدلی تعاملات (Electrophilic Substitution Reaction) کیا ہیں۔ بینزین کے ہیلوڈیٹھنیشن کی مکانیت کو بیان کیجیے۔

7. بدلی تعاملات کیا ہیں۔ ان کے اقسام لکھیے۔ فری ریڈیکل بدلی تعاملات (Free Radical Substitution Reaction) کو مثال دے کر بیان کیجیے۔

8. مندرجہ ذیل ری ایکشن کی ایک ایک مثال دیجیے۔

Dehalogenation (ii) Dehydration Reaction (i)

Hydration of Alkene (iv) Baeyer Villager Oxidation (iii)

9. مندرجہ ذیل کا استعمال ایک ایک مثال دے کر بیان کیجیے۔

Sn/HCl (iv) K₂ Cr₂ O₇ (iii) KMnO₄ (ii) NaBH₄ (i)

حصہ سوم

10. نظریاتی کیمیاء (Optical Isomerism) کیا ہے۔ Enantiomers اور Diastereoisomers میں فرق بیان کیجیے۔

11. مندرجہ ذیل ری ایکشن کو ایک ایک مثال کے ذریعہ تفصیل سے بیان کیجیے۔

Ozonolysis (iii) Cross Cannizzaro Reaction (ii) Self aldol Reaction (i)

Oxy Mercuration - Demercuration (v) Anti Markovnikoff (iv)

12. نیوکلوفیلک بدلی تعاملات (Nucleophilic Substitution Reactions) کیا ہیں۔ SN¹ اور SN² ری ایکشن کو مثال دے کر تفصیل سے بیان کیجیے۔

13. مندرجہ ذیل ری ایکشن کی ایک ایک مثال دے کر بیان کیجیے۔

Catalytic Hydrogenation (ii) Clemmensen Reduction (i)

Wolf Kishner Reduction (iv) Baeyer Villiger oxidation (iii)

Dehydrohalogenation Reaction (v)

14. مندرجہ ذیل مرکبات میں کونسے مرکبات Optical Isomerism ظاہر کریں گے۔ اور ان کی وضاحت بھی کیجیے۔

Isopentayl Alcohol (ii) 2-Butanol (i)

1-Bromo Propane (iv) Neopentayl Bromide (iii)

Lactic Acid (vi) 3-Pentanol (v)

