

226

Maulana Azad National Urdu University
B.Sc. (ZBC/MPC) I Semester Examination - December - 2018

BSCH101CCT - Conceptual Organic Chemistry

Regular / Backlog

Time : 3 hrs

Marks : 70

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 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 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
 3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 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 نمبر 1

- (i) ایک ایسے مولیکول کی مثال دیجیے جس میں کاربیل سینٹر موجود ہو۔
- (ii) استھینول اور ڈائی میتھائل ایٹھرس کس آیسومیرزم کی مثال ہے۔
- (iii) Angle of Rotation کو ناپنے کے لیے کس آلہ (Instrument) کا استعمال کیا جاتا ہے۔
- (iv) نیوکلوفائیل کی تعریف بیان کیجیے۔
- (v) ایک فری ریڈیکل سبھیوٹیشن ری ایکشن کی مثال دیجیے۔
- (vi) ایک الیکٹروفائیل کی مثال دیجیے۔
- (vii) ایک تھوئی عامل (Reducing agent) کی مثال دیجیے۔
- (viii) ڈی ہائیڈریشن ری ایکشن کی ایک مثال دیجیے۔
- (ix) ٹالین عامل (Tollen reagent) کیا ہے۔
- (x) فری ڈل کرافٹ ری ایکشن کی ایک مثال دیجیے۔

حصہ - دوم

2 ڈائیا اسٹیرومرس (Diastereomers) اور اینٹیو مرس (Enantiomers) کی خصوصیات مثال دے کر بیان کیجیے۔

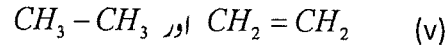
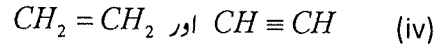
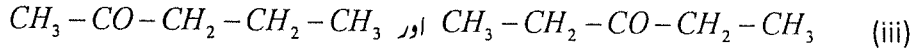
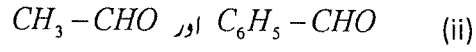
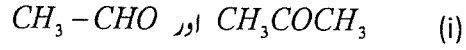
3 مندرجہ ذیل کی تعریف بیان کیجیے:

Achiral Molecule (iii) Chiral Molecule (ii) Asymmetric Carbon Atom (i)
Specific Rotation (v) Mesoform (iv)

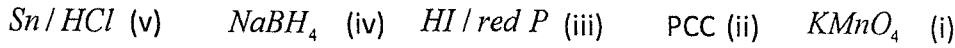
4 الیکٹروفیلک سبسٹیٹیوشن ریاکشن کیا ہے۔ بیزین کے نائٹریشن کی میکازم کو بیان کیجیے۔

5 الیمینیشن ریاکشن کیا ہیں۔ سیٹ زاف کلیہ کو ڈی ہائیڈرو ہیلو جنیشن کی مثال دے کر بیان کیجیے۔

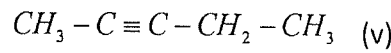
6 مندرجہ ذیل مرکبات کے جوڑوں میں کیسے فرق کریں گے۔ ایک جانچ کو مساوات دے کر بیان کیجیے۔



7 مندرجہ ذیل عامل (Reagent) کا استعمال ایک-ایک مساوات دے کر بیان کیجیے۔



8 مندرجہ ذیل مرکبات کے IUPAC نام لکھئے۔



9 مارکونیکاف اور اینٹی مارکونیکاف کلیہ کو ایک ایک مثال دے کر بیان کیجیے۔

حصہ - سوم

10 آیسومیرزم کی تعریف بیان کیجیے۔ اس کی درجہ بندی کر کے آپٹیکل آیسومیرزم یا ساختی آیسومیرزم کو تفصیل سے بیان کیجیے۔

- 11 مندرجہ ذیل ری ایکشن کی ایک ایک مثال دے کر تفصیل سے بیان کیجیے۔
- (i) الڈول ری ایکشن (ii) کلیمینیشن ری ایکشن (iii) کینیزارور ری ایکشن
(iv) آیوڈوفارم ری ایکشن (v) روزنمنڈ ری ایکشن
- 12 نیوکلئوفیلیسک سبسٹیوشن ری ایکشن کیا ہے اس کو 3 مثال دے کر بیان کیجیے اور SN^1 اور SN^2 کی میکانیزم بیان کیجیے۔
- 13 اڈیشن ری ایکشن کی تعریف بیان کرتے ہوئے مندرجہ ذیل ری ایکشن کی ایک-ایک مثال دیجیے۔
- (i) ہائیڈروجنیشن ری ایکشن (ii) ہیلوجینیشن ری ایکشن
(iii) ہائیڈریشن ری ایکشن (iv) ہائیڈروہیلوجینیشن ری ایکشن
- 14 مندرجہ ذیل مرکبات کی ساخت (Structure) بنائیے۔
- (i) نائٹروبینزین (ii) ایسیٹون (iii) پیٹینان-2 (iv) برومو پیوٹین
(v) استھانویک ایرڈ (vi) پیٹینیل (vii) استھائیل میتھائل ایٹھر
(viii) 3-ہائیڈراکسی ہیگزینیل (ix) نیو پیٹینیل (x) سیکنڈری بیوٹائل کلورائیڈ

☆☆☆