

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 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 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) انتھینول اور ڈائی میتھائل ایٹھرس کس آیسومیرزم کی مثال ہے۔
- (iii) Angle of Rotation کون اپنے کے لیے کس آلہ (Instrument) کا استعمال کیا جاتا ہے۔
- (iv) نیوکلوفائل کی تعریف بیان کیجیے۔
- (v) ایک فری ریڈیکل سبسٹیٹیوٹن ری ایکشن کی مثال دیجیے۔
- (vi) ایک الیکٹروفائل کی مثال دیجیے۔
- (vii) ایک تحویلی عامل (Reducing agent) کی مثال دیجیے۔
- (viii) ڈی ہائیڈریشن ری ایکشن کی ایک مثال دیجیے۔
- (ix) ٹالن عامل (Tollen reagent) کیا ہے۔
- (x) فری ڈل کرافٹ ری ایکسن کی ایک مثال دیجیے۔

حصہ - دوم

ڈائیا سٹیرومرس (Diastereomers) اور اینٹائیومر (Enantiomers) کی خصوصیات مثال دے کر بیان کیجیے۔ 2

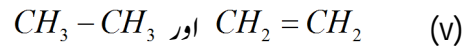
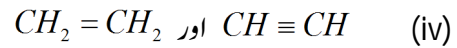
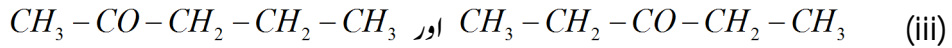
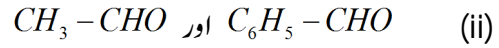
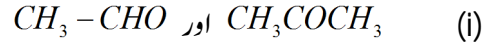
مندرجہ ذیل کی تعریف بیان کیجیے: 3

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

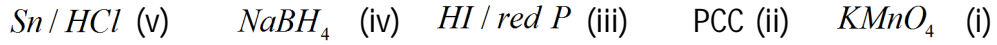
الیکٹروفیلک سبسٹیٹیوشن ری ایکشن کیا ہے۔ میزین کے نائٹریشن کی میکانزم کو بیان کیجیے۔ 4

الیمینیشن ری ایکشن کیا ہیں۔ سیٹ زاف کلیو کوڈی ہائیڈروہیلوجینیشن کی مثال دے کر بیان کیجیے۔ 5

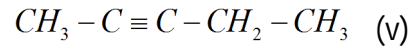
مندرجہ ذیل مرکبات کے جوڑوں میں کیسے فرق کریں گے۔ ایک جانچ کو مساوات دے کر بیان کیجیے۔ 6



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



مندرجہ ذیل مرکبات کے IUPAC نام لکھئے۔ 8



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

حصہ - سوم

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

- 11 مندرجہ ذیل ری ایکشن کی ایک ایک مثال دے کر تفصیل سے بیان کیجیے۔
- (i) الڈول ری ایکشن (ii) کلیمینشن ری ایکشن (iii) کینیزارو ری ایکشن
- (iv) آیوڈوفارم ری ایکشن (v) روز نمڈ ری ایکشن
- 12 نیوکلئوفیلیسک سبسٹیوشن ری ایکشن کیا ہے اس کو 3 مثال دے کر بیان کیجیے اور SN^1 اور SN^2 کی میکا نزم 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) بتائیے۔
- (i) نائٹروبینزین (ii) ایسیٹون (iii) 2-پینٹینان (iv) 2-برومو بیوٹین
- (v) ایتھانوائک ایسڈ (vi) پینٹینیل (vii) ایتھانائل میتھائل ایتھر
- (viii) 3-ہائیڈراکسی ہیگزینیل (ix) نیو پینٹین (x) سیکنڈری بیوٹائل کلورائیڈ

☆☆☆