

17.5.18

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

BSCH201CCT: Molecules of Life

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 مختصر 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

- (1) سوال
- (i) تھوہنی شوگر (Reducing Sugar) کی ایک مثال دیجیے۔
- (ii) گلائی کوسیدک بوڈ (Glycosidic bond) کیا ہے۔
- (iii) ایک ایسے امینو ایسڈ کی مثال دیجیے جس میں غیر متشاکل کاربن جوہر (Asymmetric carbon atom) موجود نہیں ہو۔
- (iv) پیپٹائیڈ بند (Peptide bond) کیا ہے۔
- (v) پروٹین کی ابتدائی (Primary Structure) ساخت کیا ہے۔
- (vi) ویٹامن 'C' کا کیمیائی نام (Chemical name) کیا ہے۔
- (vii) نیوکلیک ایسڈ کے جز Component کیا ہیں۔
- (viii) نیوکلیوسائیڈ (Nucleoside) کیا ہے۔
- (ix) ہائیڈروجنیشن (Hydrogenation) کیا ہے۔
- (x) صابن (Soap) کیا ہے اور اس کا عام ضابطہ (General formula) بھی کیا ہے۔

حصہ دوم

- (2) مندرجہ ذیل اصطلاحات کی (Terms) مثال دے کر تعریف بیان کیجیے۔
(i) انیومرس (Anomers) (ii) اپی مرس (Epimers) (iii) میوٹارومیشن
- (3) سوکروز، مالٹوز اور لیکٹوز کے آہیدگی محصولات (Hydrolysis product) کیا ہیں۔ کیمیائی مساوات (Chemical Equation) لکھئے اور ہر ایک کی کھلی ساخت (Open Structures) بنائیے۔

- (4) مندرجہ ذیل کی مثال دے کر تعریف بیان کیجیے۔
- (i) آئسو الیکٹرک پوائنٹ (Isoelectric point)
- (ii) زویٹر آئن (Zwitter ion)
- (iii) پروٹین کا ڈی نیچوریشن (Denaturation of protein)
- (5) پروٹین کی ثانوی ساخت (Secondary Structure) پر بحث کیجیے۔
- (6) وٹامن کیا ہیں۔ ان کی درجہ بندی کیجیے۔ وٹامن A، C اور B₁ کے ذرائع (Sources) اور ان کی کمی سے ہونے والی بیماریوں کو بیان کیجیے۔
- (7) نیوکلیوٹائیڈس (Nucleotides) کیا ہیں۔ DNA اور RNA میں فرق بیان کیجیے۔
- (8) فیٹی ایسڈ (Fatty acid) کیا ہیں۔ تیل اور فیٹ میں موجود (Common fatty acids) کے نام لکھئے۔
- (9) مندرجہ ذیل کی تعریف مثال دے کر بیان کیجیے۔
- (i) Saponification اور Saponification value
- (ii) آیوڈین قدر (Iodine Value)
- (iii) رینسی ڈٹی (Rancidity)

حصہ سوم

- (10) کاربوہائیڈریٹ کیا ہیں۔ ذائقہ کی بنیاد پر ان کی درجہ بندی کیجیے۔ گلوکوز کی کھلی ساخت پر بحث بھی کیجیے۔
- (11) گلوکوز کی Pyranose ساخت بنائیے۔ گلوکوز کو فروکٹوز میں اور فروکٹوز کو گلوکوز میں تبدیل کیسے کریں گے۔ مساوات دے کر بیان کیجیے۔
- (12) پروٹین کیا ہیں۔ ان کی درجہ بندی کیجیے۔ پروٹین کی تالیف (Synthesis) لکھئے۔
- (13) Nucleic acids کیا ہیں۔ DNA اور RNA میں موجود مختلف اساس (base) اور Sugar کی ساخت بنائیے۔
- (14) مندرجہ ذیل پر مختصر نوٹ لکھئے۔
- Glycolipids (ii) Omega fatty acids (i)