

Maulana Azad National Urdu University
M.Sc. (Zoology) I Semester Examination, December 2023
MSZY103CCT : Cell Biology

پرچہ : سیل بیولوجی

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 نمبر : 1

- (i) سیل کے جھلی کا جزو (Cell Membrane Component) سیل کے اندر یا باہر نقل و حمل کے لیے ذمہ دار ہے۔
- (ii) آٹوفاجی (Autophagy) کی وسیع وجوہات (Extensive Causes)..... ہیں۔
- (iii) نقل و حمل (Transport) آنتوں میں گلوکوز کے (Glucose in the Intestine) اخراج کی ایک مثال ہے۔
- (iv)..... ہسٹون (Histone) لنکر ڈی این اے (Linker DNA) سے وابستہ ہے۔
- (v) Barr Body کی تعداد دو X کروموسوم (2-X Chromosome) والے فرد میں..... ہے۔
- (vi) وہ کنسٹرکشن (Construction) جو کروموسوم کو لمبے اور چھوٹے بازو (Long and Short Arm) میں تقسیم کرتا ہے اسے..... کہا جاتا ہے؟
- (vii) ڈی این اے Duplication سیل سائیکل کے..... مرحلے میں ہوتی ہے۔
- (viii) اسپنڈل فائبرس (Spindle Fibers) Mitosis اور Meiosis کے دوران..... سے بنتے ہیں۔
- (ix) Retinoblastoma جسم کے..... حصے کو متاثر کرتا ہے۔
- (x) جب ایک سیل خود سے رابطہ کرتا ہے تو اسے..... سکولنگ کہتے ہیں۔

حصہ دوم

- (2) پروٹین انگلیرز پر ایک نوٹ لکھیں۔
- (3) پلازما ممبرین کے ساختی جزو کے بارے میں مختصراً لکھیں۔
- (4) Euchromatin اور Heterochromatin کے درمیان فرق کریں۔
- (5) ایکس کروموسوم (X-Chromosome) کے غیر فعال (Inactivation) ہونے کا طریقہ کار مختصراً بیان کریں۔
- (6) مائٹوسس کے مراحل (Different Phases of Mitosis) پر مختصر نوٹ لکھیں۔
- (7) Synaptonemal کمپلکس کو مختصر طور پر بیان کریں۔
- (8) JAK-STAT Pathway کی وضاحت کریں۔
- (9) Growth Factors کے عوامل کو سنگلنگ مالدیپول کے طور پر بیان کریں۔

حصہ سوم

- (10) سیل سائیکل کیا ہے؟ Check Points اور Regulation پر زور دیتے ہوئے ایک صاف خاکے کی مدد سے اس کو بیان کریں۔
- (11) جانداروں میں سیل ڈیٹھ (Cell Death) کی کیا اہمیت ہے؟ Apoptosis اور Necrosis کے درمیان فرق کریں۔
- (12) سیل مواصلات (Cell Communication) کی مختلف اقسام کے بارے میں لکھیں۔
- (13) ہسٹون ترمیم (Histone Modification) کی مختلف اقسام کیا ہیں؟ کرومیٹن اور جین ریگولیشن پر اس کے اثرات کی وضاحت کریں۔
- (14) جانوروں کے خلیے کے Cytoskeletal پروٹین کیا ہیں؟ Cytoskeleton کے افعال کے ساتھ تفصیل سے بیان کریں۔

☆☆☆