

Maulana Azad National Urdu University
PhD (Chemistry) Course Work Examination - May - 2019
PHCH101CCT : Research Aptitude and Methodology

پرچہ : ریسرچ ایپٹی ٹیوڈ اینڈ میتھڈالوجی

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

سوال (1)

- (i) Chemistry کے کسی دو بین الاقوامی اعانت Research Journals کے نام لکھیں۔
- (ii) کسی Paper کا Abstract کتنے الفاظ میں لکھا جاتا ہے۔
- (iii) CPU سے کیا مراد ہے۔
- (iv) RAM کی تعریف کریں۔
- (v) 7,6,4,8,2,5,11 کا Median محسوب کیجیے۔
- (vi) درستی (Accuracy) اور صحیح پیمائش (Precision) کی تعریف کیجیے۔
- (vii) Chromatography کی تعریف کریں۔
- (viii) Thin Layer Chromatography میں استعمال ہونے والے Stationary اور Mobile Phase کس State میں ہوتے ہیں۔
- (ix) Error سے کیا مراد ہے؟
- (x) Input اور Output Device کی ایک ایک مثال لکھیں۔

حصہ دوم

- (2) تحقیق (Research) سے آپ کیا سمجھتے ہیں؟ تحقیقی طریقہ کار (Research Methodology) کے مختلف خصوصیات (Characteristics) اور اس کے Steps کو بیان کیجیے۔
- (3) Word Processing سے آپ کیا سمجھتے ہیں۔ Word Processing کے مختلف خصوصیات کی وضاحت کیجیے۔

(4) RAM اور ROM میں فرق بیان کریں۔

(5) مندرجہ ذیل data کا Standard deviation محسوب (Calculate) کیجیے۔

Class Interval	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54
Frequency	3	9	15	8	5

(6) Analytical Chemistry سے کیا مراد ہے؟ اسکی اہمیت بیان کیجیے۔

(7) TLC) Thin Layer Chromatography کے اصول (Principle) اور اس کے فائدے بیان کیجیے۔

(8) مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیں۔

(i) رٹینشن ٹائم (Retention Time)

(ii) پارٹیشن کوائفی شنٹ (Partition Coefficient)

(9) Research میں Ethics کو بیان کریں۔

حصہ سوم

(10) Computer کی تعریف کریں۔ مختلف اقسام کے Computer کی تفصیل سے وضاحت کریں۔

(11) مختلف قسم کے errors اور ان کے ذرائع (Sources) کو تفصیل سے بیان کریں۔

(12) HPLC) High Performance Liquid Chromatography سے کیا مراد ہے۔ خاکہ (Block Diagram) بنا کر اسکی وضاحت

کریں۔ اور اسکے applications لکھیں۔

(13) مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیے۔

(i) لٹریچر کلیکشن کے پرائمری اور شے کنٹری ذرائع (Primary and Secondary Sources of Literature Collection)

(ii) پلاگیاریزم اور پلاگیازم چیک کا کا سپٹ (Plagiarism and concept of plagiarism check)

(14) Gas Chromatography سے کیا مراد ہے۔ خاکہ (Block Diagram) بنا کر اسکی وضاحت کریں اور اسکے applications لکھیں۔