

Maulana Azad National Urdu University
B.Sc.(M.P.C) V Semester Examination - December - 2018

UGPH501SET: Radiation and Safety (SEC)

کل نمبرات : 35

وقت: 2 گھنٹے

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 5 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۔
(5 x 1 = 5 Marks)

2. حصہ دوم آٹھ سوالات پر مبنی ہیں، اور اس میں طالب علم کو کوئی پانچ سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً سو (100) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 4 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 4 = 20 Marks)

3. حصہ سوم میں دو سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی ایک سوال کا جواب دینا ہے۔ ہر سوال کا جواب تقریباً ڈھائی سو (250) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(1 x 10 = 10 Marks)

حصہ اول

سوال (1)

- (i) ICRP کا نفل فارم لکھیے۔
- (ii) Rydberg Constant کی اکائی لکھیے۔
- (iii) Half Life سے کیا مراد ہے؟
- (iv) Alpha Particles کی تعریف کیجیے۔
- (v) MRI کا نفل فارم لکھیے۔

حصہ دوم

- (2) NMR کو سمجھائیے۔ اور اس کی احتیاتی تدابیر لکھیے؟
- (3) بندشی توانائی (Binding Energy) کی وضاحت کیجیے؟
- (4) Cerenkov Effect سے کیا مراد ہے؟
- (5) Pair Production کو سمجھائیے۔
- (6) Absorbed, Equivalent اور Effective Dose میں امتیاز کیجیے۔
- (7) Multi Wire Proportional Counters کے بارے میں لکھیے۔
- (8) Ionizing Radiation کے Biological Effects پر روشنی ڈالیے۔
- (9) Nuclear Waste کو کس طرح سے Dispose کیا جاتا ہے۔ سمجھائیے۔

حصہ سوم

- (10) Bohr's Theory کو تفصیل سے سمجھائیے۔
- (11) Half Life اور Radio Active Decay پر تفصیلی نوٹ لکھیے۔