

Maulana Azad National Urdu University

B.Sc.(M.P.C) V Semester Examination - September - 2020

UGPH501SET: Radiation and Safety (SEC)

کل نمبرات : 35

Special Examination

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 پر 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 مخفف یہ ہے۔
- (ii) رائڈ برگ مستقل کی اکائی _____ ہے؟
- (iii) NMP کا مطلب یہ ہے۔
- (iv) تابکاری کا عمل _____ (سالمی/جوہری/نیوکلیائی) کا مظہر ہے۔
- (v) ورک فنکشن کی تعریف کریں۔

حصہ دوم

- (2) تابکاری زوال (Radioactive Decay) اور ہاف لائف پر ایک نوٹ لکھیے۔
- (3) ایکسیپوژر، جذب شدہ ڈوس، مساوی ڈوس، اثری ڈوس اور اجتماعی مساوی ڈوس کی تعریف کریں۔
- (4) آئیونائی تابکاری (Ionising Radiation) کے حیاتیاتی اثرات کیا ہیں۔
- (5) نیوکلیائی ڈھانچہ (Nuclear Structure) اور بندشی توانائی سے کیا مراد ہے۔
- (6) ہم نیوکلیائی فضلہ اور اسکوزالک کرنے کا انتظام کیسے کر پاتے ہیں۔ سمجھائیے۔
- (7) رائڈ برگ مستقل سے کیا مراد ہے اور اسکی مساوات کو اخذ کریں۔
- (8) این ایم آر کی تعریف کریں اور اس کی کوئی تین احتیاطی تدابیر بیان کریں۔
- (9) گیس ڈیٹیکٹرس (Gas Detectors) کے بنیادی تصور اور اس کے کام کرنے کے اصول پر بحث کریں۔

حصہ سوم

- (10) بوہر کا جوہری نظریہ (Bohr's Atomic Theory) پر ایک تفصیلی نوٹ لکھیں۔
- (11) اشعاعی حفاظتی انتظامیہ (Radiation Safety Management) پر ایک تفصیلی نوٹ لکھیں۔