Test Physics Class 10th

Name--------------------------------	Physics Chapter No .18
T. Marks =30 Atomic and nuclear physics اٹامک اینڈ نیوکلیئر فزکس	Time allowed 40 minutes

Q No, 1 MCQs Tick the correct option; 7x1=7 **سوال نمبر 1 درست جواب پر ٹک کا نشان لگائیے۔**

1	When the Uranium ejects a beta particle, how many protons left in remaining nucleus ; جب یورینیم بیٹا پارٹیکل خارج کرتا ہے۔ تو اس کے نیوکلئیس میں پروٹونز کی تعداد کتنی ہوتی ہے۔						
a	پروٹونز 90 protons	b	پروٹونز 91 protons	c	پروٹونز 92 protons	d	پروٹونز 93 protons
2	The number of neutrons in tritium ^3_1H is ; ٹریٹیم ^3_1H میں نیوٹرونز کی تعداد ہے۔						
a	1	b	2	c	3	d	4
3	Find the number of neutrons in the nuclide define by $^{13}_6X$ ایک نیوکلائیڈ جس کی علامت $^{13}_6X$ سے ظاہر کیا گیا ہے۔ اس میں نیوٹرونز کی تعداد ------ ہے۔						
a	6	b	7	c	13	d	19
4	Carbon -14 has a half-life. کاربن-14 کی ہاف لائف ہے۔						
a	Year 3750	b	5370 years	c	5730 years	d	7530 years
5	An alpha particle has charge ; الفا پارٹیکل پر چارج ہوتا ہے۔						
a	Negative	b	Positive	c	Neutral	d	None of these
6	Is the number of isotopes of hydrogen; ہائیڈروجن کے آئسوٹوپس کی تعداد ہے۔						
a	2	b	3	c	4	d	1
7	The safe limit of radiation is one year; ریڈی ایشن کی محفوظ حد ایک سال میں ہے۔						
a	4rem	b	5rem	c	3rem	d	6rem

Q No, 2 write the short answers of these question. 7x2=14 **دیئے گئے سوالات کے مختصر جوابات لکھیے۔**

i	Is it possible for an element to have different types of atoms? Explain کیا ایک ہی ایلیمنٹ کے ایٹمز مختلف قسم کے ہو سکتے ہیں۔؟ وضاحت کیجئے۔
ii	Give two examples of the production of radioisotopes ; ریڈیو آئسوٹوپس بنانے کی دو مثالیں دیجئے۔
iii	Write the equation of gamma decay $^{60}_{27}Co$; $^{60}_{27}Co$ سے گیما ڈی کے عمل مساوات لکھیے۔
iv	Write the two properties of alpha and beta decay ; الفا اور بیٹا پارٹیکلز کی دو خصوصیات لکھیں۔
v	Define fission reaction and write its equation ; فشن ری ایکشن کی تعریف کیجئے۔ اور اس کی مساوات لکھیں۔
vi	Write the difference between atomic number and mass number ; اٹامک نمبر اور ماس نمبر میں فرق لکھیں۔
vii	Define cosmic radiation and write its source ; کاسمک ریڈی ایشن کی تعریف لکھیں اس کا سورس بھی تحریر کریں۔

Q No, 3 Long Question Attempt Both parts 5+4=9 **دیئے گئے انشائیہ سوالات کے دونوں پارٹ حل کیجئے۔**

a. Explain the nuclear fission reaction ; نیوکلیئر فیشن ری ایکشن سے کیا مراد ہے ؟ وضاحت کریں۔

b. Carbon -14 has half-life of 5730 years. How long will it make for quantity of carbon-14 in a sample to drop to one –eighth of the initial quantity? کاربن-14 کی ہاف لائف 5730 سال ہے۔ کاربن-14 کی ابتدائی مقدار کا 1/8 تک کم ہو جانے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟