

Roll No

FT-303 (CBGS)

B.Tech. III Semester

Examination, November 2018

Choice Based Grading System (CBGS)

Nuclear Safety And Radioactive Material

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note: i) Attempt any five questions out of eight.

आठ प्रश्नों में से किन्हीं पाँच प्रश्नों को हल कीजिए।

ii) All questions carry equal marks.

सभी प्रश्नों के समान अंक हैं।

iii) In case of any doubt or dispute the English version question should be treated as final.

किसी भी प्रकार के संदेह अथवा विवाद की स्थिति में अंग्रेजी भाषा के प्रश्न को अंतिम माना जायेगा।

1. a) Discuss the effect of ionizing radiation. 5
आयनकारी विकिरण के प्रभावों पर चर्चा करें।
- b) Explain pocket chamber Dosimeter. 5
पॉकेट परिवर्तक डोसीमीटर की व्याख्या करें।
- c) Write short note on fixed site storage vessels for medical isotopes. 4
चिकित्सा isotopes के लिए निश्चित साइट भंडारण जहाजों पर संक्षिप्त में चर्चा करें।

2. a) What are the radiation protection factors? Explain them. 6
विकिरण संरक्षण कारक क्या हैं? समझाइये।
- b) Discuss radioactive material emergency response. 8
रेडियोधर्मी सामग्री आपातकालीन प्रतिक्रिया पर चर्चा करें।
3. a) What are pyrophoric materials? Explain with fire extinguishing guide lines. 8
Pyrophoric सामग्री क्या है? आग बुझाने के दिशा-निर्देशों के साथ समझाइये। http://www.rgpvonline.com
- b) Write short note on GM counter. 6
GM काउंटर पर संक्षिप्त नोट लिखिए।
4. a) Give brief description of BWR. 7
BWR का संक्षिप्त विवरण दें।
- b) Explain safety features in reactors. 7
रिएक्टर में सुरक्षा सुविधाओं की व्याख्या करें।
5. a) Explain PHWR-CANDU. 7
PHWR-CANDU की व्याख्या करें।
- b) What do you understand by biological absorption and what are the remedial plans for it? 7
जैविक धारणा से आप क्या समझते हैं और इसके लिए उपचारात्मक योजनाएँ क्या हैं?
6. a) Discuss diffusion of radioactive plume at different heights and temperature condition. 7
विभिन्न ऊँचाईयों और तापमान की स्थिति पर रेडियोधर्मी plume के प्रसार पर चर्चा करें।

- b) Explain radioactive iodine release. 7

रेडियोधर्मी आयोडिन रिलीज समझाइये।

7. a) What do you understand by dispersion of radioactivity?
Explain detail. 7

रेडियोधर्मी के dispersion से आप क्या समझते हैं? विस्तार से समझाइये।

- b) Explain the case study of Fukushima nuclear power station accident. 7

Fukushima परमाणु ऊर्जा संयंत्र दुर्घटना पर केस स्टडी की व्याख्या करें।

8. a) What are the causes and consequences of 3-mile Island unit-2 accident? What are the follow up action taken? 7

3-mile Island unit-2 दुर्घटना के कारण और परिणाम क्या है? follow up कदम क्या लिये गये चर्चा करें।

- b) Discuss large break LOCA in nuclear power plant. 7

परमाणु ऊर्जा संयंत्र में large break LOCA पर चर्चा करें।
