

ORIENTATION TO X-RAY DEPARTMENT

एक्स-रे विभाग का ओरिएन्टेशन

(430)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 50

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 50

Note : All questions are compulsory and carry marks as indicated against each question.

निर्देश : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं और प्रत्येक प्रश्न के अंक सामने दिए गए हैं।

1. Describe in detail the various measures to be taken working with a mobile X-ray set. 10

चलित एक्स-रे मशीन (मोबाइल एक्स-रे सेट) से उपयोग में लेते समय विभिन्न स्थितियों का विस्तृत विवरण दीजिए।

2. Write short notes on the following : 4×5=20

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

- (a) Duties of a radiotherapy technician while treating a patient
मरीज की चिकित्सा करते हुए रेडियोथेरेपी टेक्नीशियन के कर्तव्य
- (b) Facilities available in the X-ray department
एक्स-रे विभाग में उपलब्ध सुविधाएँ
- (c) Radiography of an accident patient
चोट से जखमी मरीज की रेडियोग्राफी
- (d) Precautions should be taken while handling radioactive sources of interstitial/intracavitary treatment
इन्टरस्टिशियल या इन्ट्राकेवितरी रेडियोएक्टिव स्रोत को इलाज करते समय ली जाने वाली सावधानियाँ
- (e) Effect of acute radiation exposure on whole body
पूरे शरीर पर विकिरण उद्भास द्वारा पड़ने वाला तीव्र प्रभाव

3. Write in your answer-book whether the following statements are *True* or *False* :

2×5=10

निम्नलिखित कथन **सत्य** हैं या **असत्य**, अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए :

(a) Gloves and aprons offer protection against primary radiation and not against secondary radiation.

ग्लव तथा एप्रन केवल प्राइमरी विकिरण से बचाव करते हैं, न कि सेकन्डरी विकिरण से।

(b) X-ray exposure of pregnant ladies must be avoided specially when they are in 8–15 weeks period.

गर्भवती महिला को विशेषतः 8–15 हफ्ते के समय में एक्स-रे उद्भास से पूरी तरह बचाना चाहिए।

(c) All radiotherapy machines need warming before being operated on full load.

सभी रेडियोथेरेपी मशीनों को पूर्णतया चालित करने से पहले वार्मिंग की जरूरत पड़ती है।

(d) 55 V to 85 V acute exposure dose is required to effect cataract within 5–10 years.

55 V से 85 V के तुरन्त उद्भास मात्रा (डोज़) से 5–10 वर्ष में सफेद मोतियाबिन्द हो जाता है।

(e) While operating close to the X-ray machine technician should wear a protective apron of at least 0.25 mm lead equivalence.

टेक्नीशियन को एक्स-रे मशीन के पास से उपयोग करते समय बचाव एप्रन कम-से-कम 0.25 mm के लेड के बराबर मोटा एप्रन पहनना चाहिए।

4. Give short answer of the following :

2×5=10

निम्न के संक्षिप्त उत्तर दीजिए :

(a) List the quality control tests which are required to be performed periodically on all X-ray machines.

प्रत्येक एक्स-रे मशीन पर दैनिक रूप से किये जाने वाले क्वालिटी कंट्रोल टेस्ट क्या हैं?

- (b) Define Roentgen. What is the unit of radiation exposure?
रॉन्जन की परिभाषा दीजिए। विकिरण उद्भास की इकाई (यूनिट) क्या है?
- (c) What do you understand by Rad, Rem and Sievert?
आप रैड, रेम और सीवर्ट से क्या समझते हैं?
- (d) Write on the method of radiation protection.
विकिरण के दुष्प्रभाव से सुरक्षा के बारे में लिखिए।
- (e) Write on the use of enema.
एनेमा के उपयोग के बारे में लिखिए।

★ ★ ★