

Maulana Azad National Urdu University

Bachelor of Vocational : Medical Imaging Technology (MIT)

جولائی 2022

Ist Semester پہلا سمسٹر

Paper : BVM1102CCT : Radiographic & Image Processing Techniques

Time : وقت : 3 Hrs گھنٹے

جملہ نشانات : 70 Maximum. Marks

ہدایات:

1. یہ پرچہ سوالات تین حصوں پر مشتمل ہے: حصہ اول، حصہ دوم، حصہ سوم۔ ہر جواب کے لیے لفظوں کی تعداد اشارہ ہے۔ تمام حصوں سے سوالوں کا جواب دینا لازمی ہے۔
1. حصہ اول میں 10 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۔
(10 x 1 = 10 Marks)
2. حصہ دوم میں 8 سوالات ہیں، اس میں سے طالب علم کو کوئی 05 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً دو سو (200) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 06 نمبرات مختص ہیں۔
(5 x 6 = 30 Marks)
3. حصہ سوم میں 5 سوالات ہیں۔ اس میں سے طالب علم کو کوئی 03 سوالوں کے جواب دینے ہیں۔ ہر سوال کا جواب تقریباً پانچ سو (500) لفظوں پر مشتمل ہے۔ ہر سوال کے لیے 10 نمبرات مختص ہیں۔
(3 x 10 = 30 Marks)

حصہ اول

سوال : 1

- i. پوشیدہ عکس (Image) اور غیر تکمیل شدہ عکس (Undeveloped Image) کو..... کہا جاتا ہے۔
i. Invisible and undeveloped image is called_____.
- ii. شعاعوں کے جذب ہونے کی مقدار شے کی کثافت اور موٹائی پر منحصر ہے۔
ii. The amount of absorption of rays depends on the density and thickness of the material.
(صحیح / غلط)
(True/False).
- iii. مندرجہ ذیل میں کون Film میں روشنی کو روکتا اور روشنی کا رخ بدل دیتا ہے۔
iii. Intercepts light and redirects it to film
(a) Phosphor layer (b) Base layer (c) Protective layer (d) Reflective layer
- iv. x-Ray کے دوران تابکاری کو Visible Light میں تبدیل کرنے کے لیے کون سی شے درکار ہے؟
iv. Active layer; admits light during stimulation by x-ray. Converts radiation into visible light.
(a) Phosphor layer (b) Base (c) Protective layer (d) Reflective layer
- v. Intensifying Screen اور Film میں موجود سخت ہولڈر کون سا ہے؟
v. A rigid holder that contains the intensifying screen and film.
(a) Beam restrictors (b) Radiographic cassettes (c) Compressive material (d) Folder
- vi. مندرجہ ذیل سے Silver-halide Crystals اور Gelatine کی یکساں مرکب کس میں پائے جاتے ہیں؟
vi. Consists of homogeneous mixture of gelatine and silver-halide crystals. The silver-halide crystals are the active ingredient
(a) Collimator (b) Filter (c) Emulsion (d) Base
- vii. Initiator Developing Solution میں..... ہوتا ہے۔
vii. Initiator in the developing solution is_____

- viii. X rays films are sensitive to _____ light. X-Rays Films .viii
 کی روشنی سے حساس ہوتی ہیں۔
- ix. Radiographic inspection uses which radiation? Radiographic معائنہ میں کن Radiation کو استعمال کیا جاتا ہے؟ .ix
- x. The dark areas represent an object with _____ (low/ high) density. Dark Areas کسی شے میں موجود کثافت کی نمائندگی کرتے ہیں۔ .x

حصہ دوم

2. Explain Xeroradiography. Xeroradiography کو سمجھائیے۔ .2
3. Define Radiographic Cassette and its type. Radiographic Cassette کو بیان کیجیے اور ان کے اقسام کو بتائیے۔ .3
4. What are the factors affecting Radiographic Density? Radiographic Density پر اثر انداز ہونے والے عوامل کون سے ہیں؟ .4
5. Explain Sensitometry and Characteristic Curve. Characteristic Curve اور Sensitometry کو سمجھائیے۔ .5
6. List out Dark room layout. Dark Room کی فہرست کو ترتیب دیجیے۔ .6
7. Explain in detail about Intensifying Screen. Intensifying Screen کو تفصیل سے بیان کیجیے۔ .7
8. Define Film Artifacts. Film Artifacts کو بیان کیجیے۔ .8
9. Define Cross over effect and reciprocity law. Reciprocity Law اور Cross over effect کو بیان کیجیے۔ .9

حصہ سوم

10. Explain in detail about development of Conventional Radiographic Film. Conventional Radiographic Film کی تیاری کو تفصیل سے بیان کیجیے۔ .10
11. Explain in detail about presentation of Radiograph. Radiograph کے پیش کرنے (Presentation) کے طریقے کو تفصیل سے بیان کیجیے۔ .11
12. Draw and explain the Automatic Film Processor. Automatic Film Processor کو خاکہ کی مدد سے سمجھائیے۔ .12
13. Draw a neat diagram of film. Explain its composition and types. Film کا صاف خاکہ بنائے اور ان کے مرکب (Composition) اور اقسام کو سمجھائیے۔ .13
14. What is Latent Image and how it is formed? Latent Image کیا ہے اور یہ کس طرح تشکیل پاتا ہے؟ .14

☆☆☆