



भारत सरकार/ Government of India

अंतरिक्ष विभाग/ Department of Space

विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र/ VIKRAM SARABHAI SPACE CENTRE

तिरुवनंतपुरम/ Thiruvananthapuram - 695 022

रेडियोग्राफर-ए (विज्ञा.सं. 324) के पद पर चयन हेतु लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF RADIOGRAPHER-A (ADVT. NO. 324)

पद सं. 1497 / Post No. 1497

तिथि/Date: 26.11.2023

समय/Time. 90 मिनट/ 90 minutes

अनुक्रमांक सं/Roll no.

सर्वाधिक अंक/Maximum Marks : 80

अभ्यर्थी का नाम/Name of the candidate :

अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश /Instructions to the Candidates

1. आपके द्वारा वेब आवेदन में प्रस्तुत किए गए ऑन-लाइन डेटा के आधार पर आपको लिखित परीक्षा के लिए आमंत्रित किया गया है। **यदि आपने वेब में किसी सूचना की गलत प्रविष्टि की है या विज्ञापन के अनुसार अपेक्षित योग्यता नहीं रखते हैं तो आपकी अभ्यर्थिता अस्वीकृत कर दी जाएगी।**

You have been called for the written test based on the online data furnished by you in the web application. **If you have wrongly entered in the web any information or you do not possess the required qualification as per our advertisement, your candidature will be rejected.**

2. प्रश्न-पत्र, 80 प्रश्नों से युक्त प्रश्न-पुस्तिका के रूप में है और परीक्षा की अवधि 90 मिनट है।
The Question paper is in the form of Question Booklet with 80 questions and the duration of the test is 90 minutes.
3. चार विकल्पों सहित वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न होंगे जिनमें से सिर्फ एक असंदिग्ध रूप से सही होगा।
The questions will be objective type with four options out of which only one will be unambiguously correct.
4. प्रत्येक प्रश्न के लिए 01 अंक होंगे और प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 0.33 अंक काटा जाएगा।
Each question carries 01 mark and 0.33 marks will be deducted for each wrong answer.

कृपया दूसरा पृष्ठ देखें/P.T.O.

SEAL

5. प्रश्नों के उत्तर देने के लिए कार्बन विलेपित प्रति सहित अलग ओएमआर उत्तर-पुस्तिका दी जाएगी।
A separate OMR answer sheet with carbon coated copy will be provided to mark the answer options.
6. आपको नीली/काली स्याही के बॉल पाइंट पेन से ओएमआर उत्तर- पुस्तिका में संबंधित ऑवल को अंकित कर सही उत्तर का चयन करना है।
You have to select the right answer by marking the corresponding oval on the OMR answer sheet by blue/black ball point pen.
7. एक प्रश्न के लिए अनेक उत्तर देने पर गलत उत्तर माना जाएगा।
Multiple answers for a question will be regarded as wrong answer.
8. ऊपर दाएँ कोने में मुद्रित प्रश्न-पुस्तिका के कोड को ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में दिए गए स्थान पर लिखना चाहिए।
Question booklet code printed on the top right corner should be written in the OMR answer sheet in the space provided.
9. प्रश्न-पुस्तिका में आपका नाम तथा अनुक्रमांक सही लिखें।
Enter your Name and Roll Number correctly in the question booklet.
10. ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में सभी प्रविष्टियां नीली/काली स्याही के बॉल पाइंटपेन से ही की जानी चाहिए।
All entries in the OMR answer sheet should be with blue/black ball point pen only.
11. परीक्षा हॉल में निरीक्षक की उपस्थिति में ही आपको हॉल-टिकट पर हस्ताक्षर करना चाहिए।
You should sign the hall ticket only in the presence of the Invigilator in the examination hall.
12. लिखित परीक्षा चलने वाले हॉल के अंदर कंप्यूटर, कालकुलेटर, मोबाइल फोन तथा अन्य इलेक्ट्रॉनिक सामान, पाठ्य-पुस्तकें, नोट आदि लाने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
Computers, calculators, mobile phones and other electronic gadgets, text books, notes etc., will not be allowed inside the written test hall.
13. परीक्षा पूर्ण होने पर, ओएमआर उत्तर-पुस्तिका को ऊपर के छेदन चिह्न से फाड़ें और मूल ओएमआर उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक को सौंपे तथा दूसरी प्रति आपके पास रखें।
On completion of the test, tear the OMR answer sheet along the perforation mark at the top and hand over the original OMR answer sheet to the invigilator and retain the duplicate copy with you.
14. प्रश्न-पुस्तिका अभ्यर्थी अपने पास रख सकते हैं।
The question booklet can be retained by the candidates.
15. परीक्षा के प्रथम घंटे के दौरान अभ्यर्थियों को परीक्षा हॉल छोड़ने की अनुमति नहीं है।
Candidates are not permitted to leave the examination hall during the first hour of the examination.

रेडियोग्राफर-ए / RADIOGRAPHER-A

1. अल्ट्रासाउंड तरंगें ————— द्वारा उत्पन्न होती हैं।

Ultrasound waves are produced by

- (a) फ्लोरोसेंट सामग्री / Fluorescent material
- (b) थर्मोइलेक्ट्रोड / Thermoelectrode
- (c) चुंबकीय सामग्री / Magnetic material
- (d) पीजोइलेक्ट्रिक सामग्री / Piezoelectric material

2. 'समभारिक' वे तत्व हैं जिनमें ————— होती हैं।

Isobars are those elements which have

- (a) परमाणु संख्या भिन्न लेकिन द्रव्यमान संख्या समान / Different atomic number but same mass number
- (b) समान परमाणु संख्या लेकिन द्रव्यमान संख्या भिन्न / Same atomic number but different mass number
- (c) प्रोटॉन और इलेक्ट्रॉनों की समान संख्या / Equal number of protons and electrons
- (d) इलेक्ट्रॉनों की समान संख्या / Equal number of electrons

3. वमन केन्द्र स्थित है

The vomiting centre is located in

- (a) ग्रीवा रीढ़ की हड्डी / Cervical spinal cord
- (b) थैलेमस / Thalamus
- (c) हाइपोथैलेमस / Hypothalamus
- (d) मेडुला ऑब्लोंगेटा / Medulla oblongata

4. एक rad ————— के बराबर है।

One rad is equal to

- (a) 0.01 J/kg
- (b) 1 J/kg
- (c) 0.1 J/kg
- (d) 10 J/kg

5. ग्रिड में सीसे की पट्टीयाँ की मोटाई आमतौर पर होती है

Lead strips in grid usually have thickness of

- (a) 0.5 mm
- (b) 1 mm
- (c) 5 mm
- (d) 0.05 mm

6. रेडियोग्राफ पर स्क्रीन चिह्न _____ रूप में दिखाई देते हैं।
Screen marks appear as _____ on radiograph
- (a) सफ़ेद / White (b) नीला / Blue
(c) काला / Black (d) हरा / Green
7. T_2 विश्राम समय वह समय है जब अनुप्रस्थ चुम्बकत्व घटकर मूल मान का _____% हो जाता है।
 T_2 relaxation time is the time when transverse magnetization decrease to _____% of original value
- (a) 37 (b) 50
(c) 63 (d) 100
8. गैडोलीनियम, कमरे के तापमान पर _____ होता है।
Gadolinium is _____ at room temperature
- (a) प्रति-चुंबकीय / Diamagnetic (b) अनुचुम्बकीय / Paramagnetic
(c) अति-अनुचुम्बकीय / Super-paramagnetic (d) लौह-चुंबकीय / Ferromagnetic
9. एक्स-रे फिल्म कैसेट का पिछला कवर किसका बना होता है?
The back cover of the x-ray film cassette is made up of
- (a) कार्बन / Carbon (b) प्लास्टिक / Plastic
(c) सीसा / Lead (d) लकड़ी / Wood
10. वसा का T_2 , पानी के T_2 _____ का होता है।
 T_2 of fat is _____ that of water.
- (a) से अधिक / Longer than
(b) से छोटा / Shorter than
(c) के बराबर / Equal to
(d) के व्युत्क्रमानुपाती / Inversely proportional to
11. अवांछित विकिरण को रोकने के लिए एक्स रे ट्यूब _____ से घिरी होती हैं।
X ray tubes are surrounded by _____ to block unwanted radiation.
- (a) सीसा / Lead (b) काँच / Glass
(c) अल्युमीनियम / Aluminium (d) तेल / Oil

12. अँधेरे कमरे के शुष्क पक्ष में _____ होता है।

The dry side in the dark room has

- (a) लदान बेंच / Loading bench
- (b) प्रसंस्करण टैंक / Processing tank
- (c) पुनःपूर्ति घोल / Replenishing solution
- (d) बहता पानी / Running water

13. एड़ी का प्रभाव निर्भर करता है

Heel effect depends on

- (a) एनोड कोण / Anode angle
- (b) एनोड का आमाप / Size of the anode
- (c) एनोड का आकार / Shape of the anode
- (d) कैथोड का आमाप / Size of the cathode

14. अँधेरे कमरे की दीवार पर सीसे की चादर या उसके समकक्ष _____ की परत लगानी चाहिए।

Wall of the dark room should be lined with Lead sheet or Lead equivalent to

- (a) 0.5 mm सीसे की मोटाई mm / thickness of Lead
- (b) 1.5 mm सीसे की मोटाई mm / thickness of Lead
- (c) 15 mm सीसे की मोटाई cm / thickness of Lead
- (d) 25 mm सीसे की मोटाई cm / thickness of Lead

15. EDTA है

EDTA is

- (a) Ethylene Dimethyl Tetramine Acetic Acid
- (b) Ethylene Diamine Tetra Acetic Acid
- (c) Ethane Dimethyl Tetramine acetic Acid
- (d) Ethylene Dimethyl Tetra Acetic Acid

16. रेडियोग्राफ़ पर समय के साथ दिखाई देने वाले पीले या भूरे रंग किसके कारण होते हैं?

Yellow or brown shades appearing on the radiograph over a period of time are due to

- (a) उंगलियों के निशान / Finger marks
- (b) स्क्रीन के निशान / Screen marks
- (c) रासायनिक धुंधलापन / Chemical staining
- (d) भंडारण / Storage

17. वायु में ध्वनि की गति ————— होती है।

The speed of sound in air is

- (a) 340 m/s (b) 680 m/s
(c) 120 m/s (d) 1080 m/s

18. PACS है

PACS is

- (a) Pocket Adopter Computer System
(b) Picture Archiving and Computer System
(c) Picture Archiving and Communication System
(d) Printing And Copying System

19. एक बाइट में कितने बिट होते हैं?

How many bits are there in one byte?

- (a) 16 (b) 1
(c) 9 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

20. रेयर अर्थ स्क्रीन में उपयोग नहीं किया जाने वाला तत्व है?

Element not used in rare earth screens is :

- (a) गैडोलीनियम / Gadolinium (b) लेन्थेनम / Lanthanum
(c) फीरोज़ा / Beryllium (d) इट्रियम / Yttrium

21. रेडियोग्राफी में, वर्गों को अवशोषक पदार्थ से घेरना ————— कहलाता है।

In radiography, surrounding the sections with absorptive material is known as

- (a) छनन / Filtering (b) उजागर करना / Exposing
(c) मास्किंग / Masking (d) क्षीण करना / Attenuating

22. 28 दिन के चक्र में, अंडोत्सर्ग ————— में होता है।

In a 28 day cycle, ovulation occurs on

- (a) दिन / Day 30 (b) दिन / Day 7
(c) दिन / Day 14 (d) दिन / Day 28

23. कोशिका विभाजन के चरण में, कोशिकाएँ _____ में अधिक रेडियोसंवेदनशील होती हैं।
Cells are more radiosensitive in _____ phase of cell division
- (a) अर्धसूत्रीविभाजन / Meiosis (b) समसूत्रण / Mitosis
(c) प्रोफेज़ / Prophase (d) एनाफेज़ / Anaphase
24. बो-टाई फिल्टर का प्रयोग _____ न्यूनतम करने के लिए किया जाता है।
Bow-tie filter is used for minimizing
- (a) फोटॉन स्टारवेशन / Photon starvation
(b) बीम हार्डनींग प्रभाव / Beam hardening effect
(c) अंडरसैंपलिंग आर्टिफैक्ट / Undersampling artifact
(d) उपरोक्त सभी / All of the above
25. आमतौर पर निदान में उपयोग की जानी वाली अल्ट्रासाउंड आवृत्ति
Ultrasound frequency commonly used in diagnosis
- (a) 1-20 kHz (b) 20 -40 kHz
(c) 1-20 MHz (d) 20-40 MHz
26. सर्किट का सबसे कमजोर हिस्सा जो सर्किट को ओवरलोड के कारण होने वाले नुकसान से बचाता है। वह है
The weakest part of a circuit that protects the circuit from damage due to overload is
- (a) फ्यूज़ / Fuse
(b) हाई टेंशन केबल / High tension cable
(c) ठोस अवस्था दिष्टकारी / Solid state rectifier
(d) उपरोक्त सभी / All of the above
27. पारंपरिक रेडियोग्राफी की तुलना में मैमोग्राफी के लिए ट्रांजिस्टर एक्सपोज़र समय _____ है।
Transistor Exposure times for mammography when compared to conventional radiography are
- (a) वही / Same
(b) छोटा / Shorter
(c) लंबा / Longer
(d) लंबा या छोटा हो सकता / Can be longer or shorter

28. सीज़ियम -137 की अर्द्ध आयु ————— होती है।
Cesium -137 has a half-life of
- (a) 2.7 दिन / days (b) 5.6 वर्ष / years
(c) 30 वर्ष / years (d) 73.8 दिन / days
29. प्राक्सिमल ह्यूमरस के ट्रांसथोरेसिक प्रक्षेपण को ————— स्थिति के रूप में भी जाना जाता है।
The transthoracic projection of the proximal humerus is also known as the ————— position.
- (a) जैकोबी / Jacobi (b) ट्रांसअक्सिलरी / Transaxillary
(c) स्कॉबरी / Scobery (d) लॉरेंस / Lawrence
30. मेडिकल अल्ट्रासाउंड में प्रयुक्त पीजोइलेक्ट्रिक पदार्थ है
Piezoelectric material used in medical ultrasound is
- (a) लेड जिर्कोनेट टाइटेनेट / Lead zirconate titanate
(b) कैल्शियम टंगस्टेट / Calcium tungstate
(c) कैल्शियम कार्बोनेट / Calcium carbonate
(d) जिंक कैडमियम सल्फेट / Zinc cadmium sulphate
31. इलियम, इस्चियम और प्यूबिस किसके भाग हैं?
The ileum, ischium and pubis are parts of
- (a) छोटी आंत / Small intestine (b) श्रोणि / Pelvis
(c) जांघ की हड्डी / Femur (d) प्रगंडिका / Humerus
32. एक्स-रे उत्पन्न होते हैं
X-rays are produced when
- (a) उच्च गति वाले इलेक्ट्रॉनों की दिशा में परिवर्तन से / Change in direction of high-speed electrons
(b) परमाणु विस्फोटों के दौरान / During nuclear explosions
(c) उच्च ऊर्जा अवस्था से निम्न ऊर्जा अवस्था में संक्रमण से / Transition from higher energy state to lower energy state
(d) दोनों / Both (a) और / and (c)

33. डिजिटल रेडियोग्राफी परीक्षण में, डिटेक्टर के स्थानिक रिज़ॉल्यूशन को _____ के रूप में निर्धारित किया जा सकता है।

In digital radiography testing, the spatial resolution of detector can be determined as a

- (a) सबसे छोटी विशेषता का आयाम जिसे ज्यामितीय आवर्धन के साथ बीस प्रतिशत के मॉड्यूलेशन पर विभेदित किया जा सकता है / dimension of the smallest feature that can be resolved at a modulation of twenty percent with geometric magnification
- (b) सबसे छोटी विशेषता का आयाम जिसे ज्यामितीय आवर्धन के बिना बीस प्रतिशत के मॉड्यूलेशन पर विभेदित किया जा सकता है / dimension of the smallest feature that can be resolved at a modulation of twenty percent without geometric magnification
- (c) दोनों / Both (a) और / and (b)
- (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
34. एक से अधिक तत्वों वाले ट्रांसड्यूसर को कहा जाता है

The transducer with more than one element is known as

- (a) यांत्रिक / Mechanical (b) सरणी / Array
- (c) बहुउद्देशीय / Multipurpose (d) गोल / Annular

35. हॉलक्स व्यू _____ के लिए किया जाता है।

Hallux view is done for

- (a) कलाई / Wrist (b) करभिकास्थि / Metacarpal
- (c) घुटने की चक्की / Patella (d) पैर की अंगुली / Toe

36. वह प्रक्रिया जिसमें नासोलैक्रिमल वाहिनी को कंट्रास्ट मीडिया इंजेक्ट करके ओपेसिफाई किया जाता है, _____ है।

The procedure in which nasolacrimal duct is opacified by injecting contrast media

- (a) ब्रॉकोग्राफी / Bronchography
- (b) थर्मोग्राफी / Thermography
- (c) डैक्रियोसिस्टोग्राफी / Dacryocystography
- (d) सियालोग्राफी / Sialography

37. ऐपेन्डीक्स सबसे अधिक बार _____ में पाया जा सकता है।

The appendix may be found most often in the _____

- (a) रेट्रोसेकल / Retrocaecal (b) पैराकोलिक / Paracolic
(c) उपकोशिका / Subcaecal (d) श्रोणि / Pelvic

38. विकिरण स्रोत (रेडियोआइसोटोप) की सक्रियता की इकाई _____ है।

The unit of activity of a radiation source (radioisotope) is

- (a) बेकरेल/ Becquerel (b) रॉन्टगन / Roentgen
(c) स्लेटी / Gray (d) सीवर्ट / Sievert

39. कान के पीछे हड्डी का उभार होता है

Bony projection behind the ear is

- (a) कर्णमूल प्रक्रिया / Mastoid process (b) वर्तिकाभ प्रवर्ध / Styloid process
(c) कूर्पर / Olecranon (d) क्यूनेइफॉर्म / Cuneiform

40. बाएँ फेफड़े में _____ लोब होते हैं।

The left lung has _____ lobe(s)

- (a) 1 (b) 2
(c) 3 (d) 4

41. स्कैपुला के अच्छे एपी प्रक्षेपण के लिए, रोगी का हाथ _____ होना चाहिए।

For a good AP projection of the scapula, the patient's arm should be

- (a) जोड़ा गया / Adducted
(b) अपहरित / Abducted
(c) आंतरिक रूप से घुमाया गया / Internally rotated
(d) बाह्य रूप से घुमाया गया / Externally rotated

42. संदिग्ध डिस्क हर्नियेशन वाले रोगी में पसंद की इमेजिंग पद्धति।

Imaging modality of choice in a patient with suspected disc herniation.

- (a) सादा रेडियोग्राफ़ / Plain radiograph (b) सीटी स्कैन / CT scan
(c) एमआरआई स्कैन / MRI scan (d) कशेरुका दण्ड के नाल / Myelography

43. फोटॉन स्टार्वेशन को किसके द्वारा दूर किया जा सकता है?

Photon starvation can be overcome by

- (a) ट्यूब करंट का बढ़ाकर / Increasing tube current
- (b) kVp को बढ़ाकर / Increasing kVp
- (c) FOV घटाकर / Decreasing FOV
- (d) स्लाइस की मोटाई बढ़ाकर / Increasing slice thickness

44. वह प्रक्रिया जिसके द्वारा AC को DC में परिवर्तित किया जाता है, _____ कहलाती है।

The process by which AC is converted to DC is known as

- (a) दिष्टकरण / Rectification
- (b) अस्थिरता / Fluctuation
- (c) किसी गर्म स्रोत से इलेक्ट्रॉन उत्सर्जन / Thermionic emission
- (d) रूपांतरण / Transformation

45. एडिसन प्रभाव किसके कारण है?

Edison effect is due to

- (a) किसी गर्म स्रोत से इलेक्ट्रॉन उत्सर्जन / Thermionic emission
- (b) प्रकाश विद्युत प्रभाव / Photoelectric effect
- (c) रासायनिक प्रभाव / Chemical effect
- (d) इलेक्ट्रोलाइटिक प्रभाव / Electrolytic effect

46. स्तन MRI के लिए, रोगी को अंदर _____ में रखा जाना चाहिए।

For breast MRI, patient must be placed in

- (a) प्रवृत्त स्थिति / Prone position
- (b) सजगता की स्थिति / Supine position
- (c) पार्श्व स्थिति / Lateral position
- (d) सिर नीचे की स्थिति / Head down position

47. श्वासनली ————— के स्तर पर दो भागों में विभाजित हो जाती है।

Trachea bifurcates into two at the level of

- (a) D8 (b) D6
(c) D1 (d) D4

48. वह धमनी जो हृदय के बाएँ निलय से रक्त को शरीर के अन्य अंगों तक ले जाती है,

The artery that carries blood from the left ventricle of the heart to other organs of the body

- (a) फेफड़े की नस / Pulmonary vein (b) महाधमनी / Aorta
(c) कोरोनरी धमनी / Coronary artery (d) पुडेंडल धमनी / Pudendal artery

49. एक्सरे ट्यूब से जुड़े कोलिमेटर का कार्य है

The function of collimator attached to the Xray tube is to

- (a) एक्सपोजर बढ़ाना / Increase exposure
(b) एक्सपोजर प्रवर्धन / Amplify exposure
(c) प्राथमिक बीम को प्रतिबंधित करना / Restrict primary beam
(d) प्रसंस्करण समय कम करना / Decrease processing time

50. हिस्टेरोसाल्पिंगोग्राम में प्रयुक्त तेल आधारित कंट्रास्ट का लाभ है

The advantage of oil based contrast used in Hysterosalpingogram is

- (a) एम्बोलिज़ेशन का कोई जोखिम नहीं / No risk of embolization
(b) पेरिटोनियल ग्रैनुलोमेटस प्रतिक्रिया का कोई जोखिम नहीं / No risk of peritoneal granulomatous reaction
(c) परीक्षण के बाद प्रजनन दर में वृद्धि / Increased post test fertility rate
(d) कम दर्दनाक / Less painful

51. मायोकार्डियल व्यवहार्यता के लिए स्वर्ण मानक परीक्षण

The gold standard test for myocardial viability

- (a) वेंट्रिकुलोग्राफी / Ventriculography (b) थैलियम परीक्षण / Thallium test
(c) इकोकार्डियोग्राफी / Echocardiography (d) FDG- PET

52. कार्डिएक गेटिंग का प्रयोग _____ को न्यूनतम करने के लिए किया जाता है।
Cardiac gating is used for minimizing
- (a) गति आर्टिफैक्ट / Motion artifact
(b) अंगूठी आर्टिफैक्ट / Ring artifact
(c) बीम हार्डनींग प्रभाव / Beam hardening effect
(d) फोटॉन स्टारवेशन प्रभाव / Photon starvation effect
53. एक वयस्क पुरुष के एक हाथ में फालेंजों की संख्या _____ होती है।
The number of phalanges in one hand of an adult male is
- (a) 12 (b) 15
(c) 33 (d) 14
54. निम्नलिखित में से कौन मीडियास्टिनम में नहीं पाया जाता है?
Which among the following is not found in mediastinum?
- (a) घेघा / Oesophagus (b) ट्रेकिआ / Trachea
(c) थाइरॉयड ग्रंथि / Thyroid gland (d) थाइमस ग्रंथि / Thymus gland
55. सबसे छोटी कलाई की हड्डी है
Smallest wrist bone is
- (a) ल्युनेट / Lunate (b) हैमेट / Hamate
(c) पिसिफॉर्म / Pisiform (d) स्केफॉइड / Scaphoid
56. सियालोग्राफी में पोस्ट-सीक्रेटरी फिल्म _____ अवधि के बाद ली जाती है।
Post- secretory film in Sialography is taken after a duration of
- (a) 15 min (b) 5 min
(c) 10 min (d) 20 min
57. लिम्फोसिंटिग्राफी में सेंटिनल नोड _____ को संदर्भित करता है।
Sentinel node in lymphoscintigraphy refers to
- (a) दूसरे नोड / Second node
(b) पहले नोड / First node
(c) तीसरे नोड / Third node
(d) कोई भी उपलब्ध नोड / Any available node

58. खोपड़ी ————— हड्डियों से बनी होती है।

Skull consists of ————— bones.

- | | |
|--------|--------|
| (a) 20 | (b) 22 |
| (c) 24 | (d) 28 |

59. गैस्ट्रो-ईसोफेजियल स्फिंक्टर का प्राथमिक कार्य है

The primary function of gastro – oesophageal sphincter is to

- (a) पेट से एसिड रिफ्लक्स को अन्नप्रणाली में आने दे / Allow acid reflux from the stomach into the oesophagus
- (b) पाचन के लिए भोजन को ग्रासनली में बनाए रखे / Maintain food in the oesophagus for digestion
- (c) पेट की सामग्री के पश्चवाह को रोके / Prevent reflux of stomach contents
- (d) एमाइलेज़ की क्रिया बढ़ाए / Enhance the action of Amylase

60. TLD किस घटना पर आधारित है?

TLD is based on the phenomenon of

- (a) प्रेरण / Induction
- (b) किसी गर्म स्रोत से इलेक्ट्रॉन उत्सर्जन / Thermionic emission
- (c) थर्मोल्यूमिनसेंस / Thermoluminescence
- (d) फोटोग्राफिक प्रभाव / Photographic effect

61. किसी संस्थान में AERB दिशानिर्देशों को लागू करने की जिम्मेदारी ————— पर होती है।

The responsibility to implement AERB guidelines in an institution is on

- (a) मुख्य प्रौद्योगिकीविद् / Chief technologist
- (b) रेडियोलोजीस्ट / Radiologist
- (c) चिकित्सा अधीक्षक / Medical Superintendent
- (d) विकिरण सुरक्षा अधिकारी / Radiation Safety Officer

62. DICOM है

DICOM is

- (a) Digital Imaging and Communications in Medicine
- (b) Digital Imaging and Communications in Mammography
- (c) Diagnostic Imaging and Communications in Musculoskeletal imaging
- (d) Diagnostic Imaging and Communications in Medicine

63. वह प्रक्षेपण जिसमें केंद्रीय किरण पूर्वकाल पहलू पर आपतित होती है, अनुप्रस्थ तल और मध्य धनु तल के साथ गुजरती है और पीछे के पहलू से निकलती है, ————— है।

The projection in which the central ray is incident on the anterior aspect, passes along transverse plane and median sagittal plane and emerges from the posterior aspect

- (a) अग्रपश्चस्थ / Anteroposterior (b) पोस्टेरिओअँटेरियर / Posteroanterior
(c) अग्रिम तिरछा / Anterior oblique (d) पश्च तिरछा / Posterior oblique

64. एक अँधेरे कमरे में,

In a dark room,

- (a) उचित वातायन के लिए खिड़कियाँ उपलब्ध करायी जानी चाहिए / Windows should be provided for proper ventilation
(b) खिड़कियों से बचना चाहिए / Windows should be avoided
(c) खिड़कियों को सिसे के प्रोटेक्शन के साथ दिया जाना चाहिए / Windows should be given with Lead protection
(d) स्लाइडिंग खिड़कियाँ उपलब्ध कराई जानी चाहिए / Sliding windows should be provided

65. छवि मैट्रिक्स में प्रत्येक वर्ग को कहा जाता है

Each square in the image matrix is known as

- (a) पिक्सेल / Pixel (b) वॉक्सेल / Voxel
(c) ट्रॉक्सेल / Troxel (d) स्कवाक्सेल / Squaxel

66. मेडिकल अल्ट्रासाउंड के जनक

The father of medical Ultrasound

- (a) राल्फ जोसेफ होम्स / Ralph Joseph Holmes
(b) जॉर्ज लुडविड / George Ludwid
(c) जॉन वाइल्ड / John Wilde
(d) ज्योफ स्टीवेन्सन / Geoff Stevenson

67. जब विकिरण फॉस्फोर प्लेट में फंसा रहता है तब घटित होने वाली कलाकृतियाँ ————— है।

Artifacts occurring when radiation remains trapped in the phosphor plate

- (a) कलाकृतियों का अधिग्रहण / Acquisition artifacts
(b) कलाकृतियाँ प्रदर्शित करें / Display artifacts
(c) भूत चित्र / Ghost images
(d) कॉर्डुरॉय कलाकृतियाँ / Corduroy artifacts

68. ECG रिकॉर्ड

ECG records

- (a) हृदय की विद्युत गतिविधि / Electrical activity of the heart
- (b) हृदय की यांत्रिक गतिविधि / Mechanical activity of the heart
- (c) हृदय की विद्युतीय और यांत्रिक दोनों गतिविधियाँ / Both electrical and mechanical activities of the heart
- (d) मस्तिष्क की विद्युत गतिविधि / Electrical activity of the brain

69. एक्स किरणों की खोज ————— द्वारा की गई थी।

X rays were discovered by

- (a) मैरी क्यूरी / Marie Curie
- (b) डब्ल्यू.सी.रॉन्टजेन / W.C. Roentgen
- (c) वान लाउ / Van Laue
- (d) रदरफोर्ड / Rutherford

70. निम्नलिखित में से कौन सा डेवलपर के लिए सत्य नहीं है?

Which among the following is not true for developer?

- (a) मेटॉल और हाइड्रोक्विनोन अपचायक एजेंट के रूप में कार्य करते हैं / Mettol and hydroquinone act as reducing agents
- (b) पोटेशियम ब्रोमाइड एंटीफॉगिंग एजेंट के रूप में कार्य करता है / Potassium bromide acts as antifogging agent
- (c) सोडियम सल्फाइट परिरक्षक के रूप में कार्य करता है / Sodium sulphite acts as preservative
- (d) डेवलपर समाधान अम्लीय है / Developer solution is acidic

71. मानव अंगों के रेडियोग्राफी परीक्षण के लिए निम्नलिखित में से कौन से महत्वपूर्ण एक्सपोजर पैरामीटर उपयोग किए जाते हैं?

Which of the following are the important exposure parameters used for radiography testing of human parts?

- (a) kV
- (b) mA
- (c) समय / Time
- (d) उपरोक्त सभी / All of the above

72. संवहनी ऊतक के लोचदार गुणों को मापने के लिए इमेजिंग तकनीक विकसित की गई; वह _____ है।
Imaging technique developed to measure the elastic properties of vascular tissue;
- (a) पैल्पोग्राफी / Palpography
(b) कंपनात्मक डॉप्लर / Vibrational doppler
(c) TRUS
(d) MRI
73. खट्टे फल
Citrus fruits
- (a) लार के स्राव को उत्तेजित करते हैं / Stimulates the secretion of saliva
(b) लार के स्राव को रोकते हैं / Inhibits the secretion of saliva
(c) लार के स्राव को प्रभावित नहीं करते / Does not affect the secretion of saliva
(d) लार केंद्र को रोकते हैं / Inhibits salivary centre
74. स्थायी दांतों का दंत सूत्र है
Dental formula for permanent teeth is
- (a) 2023 (b) 2123
(c) 2022 (d) 2122
75. टी ट्यूब कोलेजियोग्राफी ऑपरेशन के _____ दिन बाद की जाती है।
T tube cholangiography is performed on post operative day
- (a) 2 (b) 5
(c) 10 (d) 20
76. स्काईलाइन दृश्य का उपयोग किसके लिए किया जाता है?
Skyline view is used for
- (a) टैलस / Talus (b) कंधे की हड्डी / Scapula
(c) वुटने की चक्की / Patella (d) कूल्हों का जोड़ / Hip joint

77. RFA में निषेध है

RFA is contraindicated in

- (a) प्रारंभिक हेपाटोसेलुलर कार्सिनोमा / Early hepatocellular carcinoma
- (b) बुजुर्ग कमजोर रोगी जो सामान्य एनेस्थीसिया बर्दाश्त नहीं कर सकता / Elderly frail patient who cannot tolerate general anaesthesia
- (c) कई छोटे घावों का उपचार / Treatment of multiple small lesions
- (d) विघटित यकृत रोग / Decompensated liver disease

78. पेल्विक अल्ट्रासाउंड के लिए मूत्राशय ————— होना चाहिए।

For pelvic ultrasound, urinary bladder should be

- (a) खाली / Empty
- (b) आंशिक रूप से भरा हुआ / Partially filled
- (c) लगभग दो-तिहाई भर गया / About two-thirds filled
- (d) पूर्ण क्षमता / Full capacity

79. रेडियोग्राफी में प्रयुक्त फिक्सिंग एजेंट

Fixing agent used in radiography

- (a) गंधक का तेजाब / Sulphuric acid
- (b) सोडियम सल्फाइड / Sodium sulphite
- (c) सोडियम थायोसल्फेट / Sodium thiosulphate
- (d) सोडियम क्लोराइड / Sodium chloride

80. मल्टीस्लाइस स्पाइरल सीटी का प्रमुख लाभ है

The principle advantage of multislice spiral CT is

- (a) रोगी की खुराक में वृद्धि / Increased patient dose
- (b) उच्च लागत / High cost
- (c) बड़ी मात्रा में इमेजिंग / Imaging large volume
- (d) अधिग्रहण का समय बढ़ा / Increased acquisition time