

## ગુજરાત ગૌણ સેવા પસંદગી મંડળ, ગાંધીનગર

મંડળની જાહેરાત ક્રમાંક: ૧૨૨/૨૦૧૬૧૭, એક્ષ-રે ટેકનીશીયન, વર્ગ-૩ સંવર્ગની તા. ૧૮/૦૭/૨૦૧૭ ના રોજ મંડળ દ્વારા યોજવામાં આવેલ ઓન-લાઇન સ્પર્ધાત્મક લેખિત પરીક્ષામાં પુછાયેલ પ્રશ્નોના સાચા જવાબોની પ્રોવિઝનલ આન્સર કી નીચે પ્રમાણે મુકવામાં આવે છે. જે અન્વયે ઉક્ત પરીક્ષાના ઉમેદવારો તરફથી કોઈ રજુઆત હોય તો તે તા. ૩૧/૦૭/૨૦૧૭ ના રોજ બપોરના ૧૭-૦૦ કલાક સુધીમાં મંડળને રૂબરૂમાં/ ટપાલ મારફત જરૂરી આધારો સહિત રજુ કરવા જણાવવામાં આવે છે.

જરૂરી આધારો વગરની કે ઉક્ત સમય મર્યાદા બાદ રજુ કરવામાં આવેલ રજુઆત ધ્યાને લેવામાં આવશે નહીં. અને મંડળ દ્વારા જરૂરી કાર્યવાહી કરીને આખરી આન્સર કી પ્રસિદ્ધ કરીને આગળની કાર્યવાહી હાથ ધરવામાં આવશે. જેની પણ ઉમેદવારોએ નોંધ લેવી.

| Que No. | Option & Answer (With Options)   | Correct Answer         |
|---------|--|------------------------|
| 1       | <p>Which of the following is not included in the spectrum of electromagnetic waves ?</p> <p>(A) Radio waves<br/>(B) Gamma rays<br/>(C) Ultrasound waves<br/>(D) X-rays</p>                                       | (C) Ultrasound waves   |
| 2       | <p>'હું ગયો' વાક્યનો ભાવેપ્રયોગવાળો સાચો વિકલ્પ શોધો.</p> <p>(A) મારાથી ગવાયું<br/>(B) મારાથી જવાયું<br/>(C) મારાથી જવાશે<br/>(D) મારાથી જવાય છે</p>   | (B) મારાથી જવાયું      |
| 3       | <p>Outer valence shell electrons are responsible for which of the following properties of atom ?</p> <p>(A) Radioactivity<br/>(B) Characteristic X rays<br/>(C) Thermal properties<br/>(D) None of the above</p> | (C) Thermal properties |
| 4       | <p>I am very hungry. I have taken ..... today.</p> <p>(A) anything<br/>(B) everything<br/>(C) nothing<br/>(D) something</p>  | (C) nothing            |
| 5       | <p>Which of the following metal is used to make anode in X ray tube used in diagnostic radiology ?</p> <p>(A) Tungsten<br/>(B) Copper<br/>(C) Molybdenum<br/>(D) Both A and B</p>                                | (D) Both A and B       |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 6  | એક શાળાના ખેલાડીઓ પૈકી બાસ્કેટ બોલ, હોકી અને ક્રિકેટ ટીમમાં (દરેકમાં) 20 ખેલાડી છે. બાસ્કેટ બોલ અને હોકી રમતા 12 ખેલાડી છે. હોકી અને ક્રિકેટ રમતા 11 ખેલાડી છે. ક્રિકેટ અને બાસ્કેટ બોલ રમતા 10 ખેલાડી છે. 5 ખેલાડી ત્રણેય રમત રમે છે. તો ફક્ત ક્રિકેટ રમતા ખેલાડીની સંખ્યા શોધો.<br>(A) 5<br>(B) 4<br>(C) 3<br>(D) 2 | (B) 4                                  |
| 7  | Which artefacts in MRI occur due to metallic implants ?<br>(A) Chemical shift artefact<br>(B) Motion artefact<br>(C) Aliasing artefact<br>(D) Magnetic susceptibility artefact  | (D) Magnetic susceptibility artefact   |
| 8  | Which gas is used in x ray tube ?<br>(A) Oxygen<br>(B) Nitrogen<br>(C) Helium<br>(D) No gas is used, vacuum is required   | (D) No gas is used, vacuum is required |
| 9  | Which of the following has the highest attenuation coefficient ?<br>(A) Soft tissue<br>(B) Lead<br>(C) Bone<br>(D) Air  | (B) Lead                               |
| 10 | ‘પક્ષ્મ’ શબ્દનો સાચો સમાનાર્થી શબ્દ જણાવો.<br>(A) પાંખ<br>(B) માખ<br>(C) પક્ષી<br>(D) પાંપણ   | (D) પાંપણ                              |
| 11 | Which of the following has the maximum amount of absorbed dose ?<br>(A) Chest X Ray<br>(B) CT head<br>(C) Barium enema<br>(D) CT Abdomen  | (D) CT Abdomen                         |
| 12 | તારાઓના ટમટમવા માટે કઈ પ્રકાશીય ઘટના જવાબદાર છે ?<br>(A) વાતાવરણીય પરાવર્તન<br>(B) વાતાવરણીય વક્રીભવન<br>(C) પરાવર્તન<br>(D) પૂર્ણઆંતરિક પરાવર્તન   | (B) વાતાવરણીય વક્રીભવન                 |
| 13 | Which of the following is the SI unit of effective dose ?<br>(A) Rad<br>(B) Gray<br>(C) Sievert<br>(D) Candella   | (C) Sievert                            |

|    |  |                            |
|----|--|----------------------------|
| 14 | ભારતના ભૂતપૂર્વ વડાપ્રધાન મોરારજીભાઈ દેસાઈની સમાધી કયા નામે જાણીતી છે ?<br>(A) અજેય ઘાટ<br>(B) પ્રાર્થના ઘાટ<br>(C) સમાધિ ઘાટ<br>(D) અભય ઘાટ                                 | (D) અભય ઘાટ                |
| 15 | Which of the following metal can be used in radiation protection devices like Aprons, goggles, thyroid shield ?<br>(A) Lead<br>(B) Tin<br>(C) Barium<br>(D) All of the above | (D) All of the above       |
| 16 | Heat loading of an X ray tube is equal to -<br>(A) kVp <sup>2</sup> x mAs<br>(B) kVp/mAs<br>(C) kVp x mAs<br>(D) kVp x mAs <sup>2</sup>                                      | (C) kVp x mAs              |
| 17 | કયા સ્વરૂપને 'દસમો વેદ' કયો છે ?<br>(A) શ્લોકને<br>(B) દુહાને<br>(C) સ્તોત્રને<br>(D) મુક્તકને   | (B) દુહાને                 |
| 18 | Which of the following is used as lubricator in rotating anode ?<br>(A) Mineral oil<br>(B) Water<br>(C) Powder of silver metal<br>(D) Powder of Barium sulphate              | (C) Powder of silver metal |
| 19 | Change the Gender: 'dog'<br>(A) dogee<br>(B) bitch<br>(C) beach<br>(D) dogey   | (B) bitch                  |
| 20 | Which of the following has the least half value layer (HVL) ?<br>(A) Bone<br>(B) Soft tissue<br>(C) Lead<br>(D) Air  | (C) Lead                   |
| 21 | ગાંધીજીએ સૌ પ્રથમ કયો આશ્રમ સ્થાપ્યો હતો ?<br>(A) શિવાનંદ<br>(B) સન્યાસ<br>(C) સાબરમતી<br>(D) કોચરબ  | (D) કોચરબ                  |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 22 | <p>Which of the following types of generator are used in modern x ray machines ?</p> <p>(A) Single phase self rectified<br/>(B) Single phase half wave rectified<br/>(C) Three phase six pulse<br/>(D) High Frequency generator</p>   | (D) High Frequency generator   |
| 23 | <p>Which of the following interaction of X ray occurs most commonly in soft tissue at diagnostic level ?</p> <p>(A) Photoelectric effect<br/>(B) Compton Scattering<br/>(C) Rayleigh Scattering<br/>(D) Pair production</p>   | (B) Compton Scattering   |
| 24 | <p>Which of the following artefact is related is due to highly attenuating metal object ?</p> <p>(A) Motion artefact<br/>(B) Streak artefact<br/>(C) Partial volume<br/>(D) Cone beam artefact</p>  | (B) Streak artefact  |
| 25 | <p>‘અમારે જમવું જ નથી ને !’ વાક્યનો નિપાત ઓળખાવો.</p> <p>(A) જ<br/>(B) અમારે<br/>(C) ને<br/>(D) A અને C બન્ને</p>   | (D) A અને C બન્ને  |
| 26 | <p>Which of the following artefact is not significant in multislice CT scanners ?</p> <p>(A) Photon Starvation<br/>(B) Ring artefact<br/>(C) Motion Artefact<br/>(D) Cone beam artefact</p>   | (B) Ring artefact  |
| 27 | <p>વંથલી તાલુકો ગુજરાત રાજ્યના કયા જિલ્લામાં આવેલ છે ?</p> <p>(A) કચ્છ<br/>(B) ભાવનગર<br/>(C) જુનાગઢ<br/>(D) પોરબંદર</p>  | (C) જુનાગઢ   |
| 28 | <p>Which of the following is the correct order of developing X ray film ?</p> <p>(A) Developer-Fixer- Washing-Drying in light<br/>(B) Exposure to daylight-developer-fixer-washing-drying<br/>(C) Washing-Drying-fixer-developer<br/>(D) Fixer-Developer-Washing-Drying in light</p>  | (A) Developer-Fixer- Washing-Drying in light   |
| 29 | <p>તાંબા-પિત્તળના વાસણોનું વહેપાર સ્થળ શિહોર કયા જિલ્લામાં આવેલું છે ?</p> <p>(A) સુરત<br/>(B) રાજકોટ<br/>(C) મહેસાણા<br/>(D) ભાવનગર</p>  | (D) ભાવનગર   |
| 30 | <p>Which of the following is true in process of developing an X ray film ?</p> <p>(A) X ray can be kept in developer for an indefinite period of time<br/>(B) Inadequate washing leads to retained hyposulfite causing x ray film to turn brown with time.<br/>(C) Reducing agent is used as fixer<br/>(D) Acid solution of thio-sulfate is used as a developer</p> | (B) Inadequate washing leads to retained hyposulfite causing x ray film to turn brown with time. |

|    |  |  |
|----|--|--|
| 31 | <p>Which of the following is not true regarding an intensifying screen ?</p> <p>(A) Calcium tungstate is the traditional phosphor used</p> <p>(B) Rare earth elements can also be used as phosphor</p> <p>(C) Normal X ray cassette has two intensifying screens</p> <p>(D) A satisfactory X ray image can be produced even without an intensifying screen</p> | (D) A satisfactory X ray image can be produced even without an intensifying screen |
| 32 | <p>‘પાર્વતીએ જીવનભર થીંગડાં માર્યા’ વાક્યનો પ્રેરકનો સાચો વિકલ્પ શોધો.</p> <p>(A) પાર્વતીથી જીવનભર થીંગડાં મરાયા</p> <p>(B) પાર્વતીથી થીંગડાં મરાશે</p> <p>(C) પાર્વતી પાસે જીવનભર થીંગડાં મરાવ્યા</p> <p>(D) પાર્વતીનું જીવન થીંગડું હતું</p>   | (C) પાર્વતી પાસે જીવનભર થીંગડાં મરાવ્યા  |
| 33 | <p>Which of the following method reduce the amount of scattered radiation ?</p> <p>(A) Grid</p> <p>(B) Air gap</p> <p>(C) Collimator</p> <p>(D) All of the above</p>   | (D) All of the above   |
| 34 | <p>Fifty thousand rupees ..... a large sum.</p> <p>(A) are</p> <p>(B) is</p> <p>(C) were</p> <p>(D) wase</p>   | (B) is   |
| 35 | <p>Which of the following investigation is used to study female reproductive organs ?</p> <p>(A) HSG</p> <p>(B) Barium meal</p> <p>(C) IVP</p> <p>(D) Retrograde Urography</p>   | (A) HSG  |
| 36 | <p>જાણીતા સ્થપતિ બાલકૃષ્ણ દોશીને તાજેતરમાં કયો એવોર્ડ અર્પણ કરવામાં આવ્યો ?</p> <p>(A) ધીરુભાઈ ઠાકર સવ્યસાચી સારસ્વત એવોર્ડ</p> <p>(B) સર્વોત્તમ ગુજરાતી સ્થપતિ એવોર્ડ</p> <p>(C) એકલવ્ય સ્વપ્નદ્રષ્ટા સ્થપતિ એવોર્ડ</p> <p>(D) બકુલ ત્રિપાઠી સારસ્વત સન્માન એવોર્ડ</p>  | (A) ધીરુભાઈ ઠાકર સવ્યસાચી સારસ્વત એવોર્ડ   |
| 37 | <p>Which of the following investigation has best spatial resolution ?</p> <p>(A) Conventional X Ray</p> <p>(B) Digital X Ray</p> <p>(C) CT Scan</p> <p>(D) Fluoroscopy</p>   | (A) Conventional X Ray   |
| 38 | <p>Which of the following investigation has the best contrast resolution ?</p> <p>(A) Fluoroscopy</p> <p>(B) Digital X ray</p> <p>(C) Conventional X ray</p> <p>(D) CT Scan</p>  | (D) CT Scan  |
| 39 | <p>Which of the following is true regarding CR ?</p> <p>(A) It has more installation cost than DR</p> <p>(B) Compared to conventional x ray it has wide dynamic range</p> <p>(C) Compared to conventional X ray it has more spatial resolution</p> <p>(D) No separate stage for reading the plate is required</p>  | (B) Compared to conventional x ray it has wide dynamic range                       |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 40 | <p>દુહાનાં મુખ્ય લક્ષણો જણાવો.</p> <p>(A) ગેયતા, લંબાણ<br/>(B) ચોટ, લાઘવ<br/>(C) આરોહ, અવરોહ<br/>(D) લય, ગતિ</p>   | (B) ચોટ, લાઘવ   |
| 41 | <p>Reverse Towne's view is –</p> <p>(A) Occipito frontal-30 degrees angulation in cranial direction<br/>(B) Occipito-frontal- 30 degrees angulation in caudal direction<br/>(C) Fronto-occipito-30 degrees angulation in cranial direction<br/>(D) Fronto-occipito-30 degrees angulation in caudal direction</p> | (A) Occipito frontal-30 degrees angulation in cranial direction |
| 42 | <p>સામાન્ય રીતે IP એરેસ કેટલા બીટનું બનેલું હોય છે ?</p> <p>(A) 8<br/>(B) 16<br/>(C) 32<br/>(D) 64</p>   | (C) 32  |
| 43 | <p>Which of the following is true regarding DR system ?</p> <p>(A) It is cost effective compared to CR system<br/>(B) Silicon thin film transistor arrays are used<br/>(C) Photostimulable phosphors are not used<br/>(D) It requires higher dose compared to CR</p>   | (B) Silicon thin film transistor arrays are used                |
| 44 | <p>ABCD માં (A→Z = 26→1) પ્રમાણે જોતાં A = S, F = X, D = V હોય તો I = .....</p> <p>(A) R<br/>(B) J<br/>(C) S<br/>(D) Q</p>   | (A) R   |
| 45 | <p>Which of the following is true regarding Water's view ?</p> <p>(A) Occipito –mental view with open mouth<br/>(B) Fronto-occipital view<br/>(C) Submento-verical view<br/>(D) Occipital frontal view</p>   | (A) Occipito –mental view with open mouth                       |
| 46 | <p>ખોટી જોડણી શોધો.</p> <p>(A) તરંગિણી<br/>(B) રિષેશ<br/>(C) અનુભૂતિ<br/>(D) નિવૃત્તિ</p>  | (B) રિષેશ   |
| 47 | <p>Which of the following salt of barium is used in fluoroscopy studies ?</p> <p>(A) Sulphate<br/>(B) Sulphide<br/>(C) Chloride<br/>(D) Phosphate</p>  | (A) Sulphate  |
| 48 | <p>Give plural form of : 'index' (sign in algebra)</p> <p>(A) indices<br/>(B) indexese<br/>(C) indesis<br/>(D) indexis</p>   | (A) indices   |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 49 | <p>Which of the following is used as an oral positive contrast agent in CT and fluoroscopy studies ?</p> <p>(A) Air<br/>(B) Iohexol<br/>(C) Mannitol<br/>(D) Water</p>  | (B) Iohexol  |
| 50 | <p>7.5% લેખે એક રકમનું પહેલા વર્ષનું વ્યાજ રૂ. 600 થાય છે, તો બે વર્ષનું ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ રૂ. .... થાય.</p> <p>(A) રૂ. 900<br/>(B) રૂ. 1245<br/>(C) રૂ. 645<br/>(D) રૂ. 1200</p>  | (B) રૂ. 1245   |
| 51 | <p>Which contrast agent is negative contrast agent ?</p> <p>(A) Barium<br/>(B) Air<br/>(C) Iohexol<br/>(D) Water</p>  | (B) Air  |
| 52 | <p>‘ઘેટી ચરવા ગઇને ઊન મૂકીને આવી’ કહેવતનો સાચા અર્થવાળો વિકલ્પ શોધો.</p> <p>(A) ઘેટીને બહાર ચરવા ના મોકલાય<br/>(B) ઊન ખૂબજ મૂલ્યવાન હોય છે<br/>(C) થોડોક ફાયદો મેળવવા જતાં મોટી હાનિ વેઠવી<br/>(D) સામે ચાલીને આવતો ફાયદો</p>   | (C) થોડોક ફાયદો મેળવવા જતાં મોટી હાનિ વેઠવી                    |
| 53 | <p>Which of the following implants are MRI compatible ?</p> <p>(A) Iron<br/>(B) Stainless steel<br/>(C) Titanium<br/>(D) Ferrous</p>  | (C) Titanium   |
| 54 | <p>When is the Nephrogram phase of IVP examination taken ?</p> <p>(A) It is the first X ray taken at the beginning of the examination<br/>(B) It is taken 1-3 minutes after injection of the IV contrast<br/>(C) It is taken 10 minutes after the injection of IV contrast<br/>(D) It is not necessary in IVP examination</p> | (B) It is taken 1-3 minutes after injection of the IV contrast |
| 55 | <p>What does 128 number indicate in 128 slice CT scan machine ?</p> <p>(A) Number of detectors<br/>(B) Number of sections that can be seen in CT<br/>(C) Number of times x ray tube rotate around the patient<br/>(D) Number of rows of detectors</p>   | (A) Number of detectors  |
| 56 | <p>વસ્તુને કયા સ્થાને મૂકવાથી બહિર્ગોળ લેન્સ વડે વસ્તુનું વાસ્તવિક, ઊલટું અને તેના જટલી જ ઊંચાઈનું પ્રતિબિંબ મળે ?</p> <p>(A) મુખ્ય કેન્દ્ર પર<br/>(B) મુખ્ય કેન્દ્ર અને વક્રતા કેન્દ્ર વચ્ચે<br/>(C) વક્રતા કેન્દ્ર પર<br/>(D) મુખ્ય કેન્દ્ર અને પ્રકાશીય કેન્દ્ર વચ્ચે</p>  | (C) વક્રતા કેન્દ્ર પર  |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 57 | <p>Which type of CT scan machine is used in modern multislice CT scan ?</p> <p>(A) First generation<br/>(B) Second generation<br/>(C) Third generation<br/>(D) Fourth generation</p>  | (C) Third generation   |
| 58 | <p>પ્રધાનમંત્રી સુરક્ષા વીમા યોજના અંતર્ગત આકસ્મિક મૃત્યુ અને સંપૂર્ણ વિકલાંગતાના કિસ્સામાં કેટલા રૂપિયાનું વીમા રક્ષણ આપવામાં આવે છે ?</p> <p>(A) રૂ. 1.25 લાખ<br/>(B) રૂ. 1.75 લાખ<br/>(C) રૂ. 2.50 લાખ<br/>(D) રૂ. 2.00 લાખ</p>  | (D) રૂ. 2.00 લાખ   |
| 59 | <p>Which of the following is the attenuation number of water ?</p> <p>(A) 150<br/>(B) 1000<br/>(C) 0<br/>(D) 200</p>  | (C) 0  |
| 60 | <p>‘માનચતુર અને ધર્મલક્ષ્મી’ એ કઈ નવલકથાનો અંશ છે ?</p> <p>(A) મળેલા જીવ<br/>(B) માનવીની ભવાઈ<br/>(C) ગુજરાતનો નાથ<br/>(D) સરસ્વતીચંદ્ર</p>   | (D) સરસ્વતીચંદ્ર   |
| 61 | <p>Which of the following is an ionic contrast medium ?</p> <p>(A) Iohexol<br/>(B) Diatrizoate<br/>(C) Iopamidol<br/>(D) None of the above</p>  | (B) Diatrizoate  |
| 62 | <p>Which of the following examinations require the use of oral positive contrast agents ?</p> <p>(A) Micturating Cystourethrogram<br/>(B) Barium Meal<br/>(C) IVP<br/>(D) HSG</p>   | (B) Barium Meal  |
| 63 | <p>Which of the following is not a synonym of ‘Pious’</p> <p>(A) Devout<br/>(B) Godly<br/>(C) Religious<br/>(D) Unholy</p>  | (D) Unholy   |
| 64 | <p>Which of the following is true regarding contrast reactions ?</p> <p>(A) Anaphylactic reaction is the most common reaction<br/>(B) Contrast reaction are more common with non ionic contrast media<br/>(C) History of previous contrast reaction is not significant<br/>(D) Non ionic contrast media are safer than ionic contrast media</p> | (D) Non ionic contrast media are safer than ionic contrast media |



|    |   |                                |
|----|---|--------------------------------|
| 65 | <p>અકસ્માતમાં પ્રથમ દર્શનીય પુરાવો (Prima Facie Evidence) કોને કહેવામાં આવે છે ?</p> <p>(A) પંચનામાને<br/>(B) સાક્ષીની જુબાનીને<br/>(C) તબીબી પ્રમાણપત્રને<br/>(D) ઉપરના બધાજ</p> | (C) તબીબી પ્રમાણપત્રને         |
| 66 | <p>What is full form of MRI ?</p> <p>(A) Magnetic Resonance imaging<br/>(B) Magnetized Regional Imaging<br/>(C) Magnet Reared Imaging<br/>(D) Non of the above</p>                | (A) Magnetic Resonance imaging |
| 67 | <p>‘તળે ઉપર થવું’ રૂઢિપ્રયોગનો સાચો અર્થ શોધો.</p> <p>(A) ખૂબ જ ઉતાવળા બનવું<br/>(B) બહાર ન દેખાય તેવું<br/>(C) જમીનથી ઊંચે ચાલવું<br/>(D) તાલાવેલી ન હોવી</p>                    | (A) ખૂબ જ ઉતાવળા બનવું         |
| 68 | <p>Which of the following is a T2W sequence ?</p> <p>(A) IR sequence<br/>(B) FAT SAT sequence<br/>(C) STIR sequence<br/>(D) PD</p>  | (C) STIR sequence              |
| 69 | <p>Which of the following appears bright on T1W sequence ?</p> <p>(A) Fat<br/>(B) Water<br/>(C) Muscle<br/>(D) Nerve</p>  | (A) Fat                        |
| 70 | <p>Which of the following investigation should not be performed with iron foreign body in eye ?</p> <p>(A) MRI<br/>(B) CT<br/>(C) Fluoroscopy<br/>(D) X ray</p>                   | (A) MRI                        |
| 71 | <p>આઈ.પી.એલ. ક્રિકેટ ટુર્નામેન્ટ્સ - 2017ની કલકત્તા નાઈટ રાઈડર્સ ટીમના કેપ્ટનનું નામ જણાવો.</p> <p>(A) ગૌતમ ગંભીર<br/>(B) રોહિત શર્મા<br/>(C) સુરેશ રૈના<br/>(D) ડેવીડ વોર્નર</p> | (A) ગૌતમ ગંભીર                 |
| 72 | <p>Which of the following views is not used for X ray shoulder ?</p> <p>(A) Arp pit view<br/>(B) Lateral scapular view-Y view<br/>(C) Oblique view<br/>(D) Lateral view</p>       | (D) Lateral view               |

|    |  |   |
|----|--|---|
| 73 | <p>ગુજરાત રાજ્યમાં હાલમાં કેટલા જીલ્લા અસ્તિત્વમાં છે ?</p> <p>(A) 31<br/>(B) 33<br/>(C) 32<br/>(D) 34</p>   | (B) 33  |
| 74 | <p>What is true regarding radiation protection devices ?</p> <p>(A) They can be used indefinitely without any quality testing<br/>(B) They have to be folded and properly placed after use<br/>(C) They give protection against primary X ray beam<br/>(D) They give protection only against scatter radiation</p> | (D) They give protection only against scatter radiation |
| 75 | <p>સાચી જોડણી શોધો.</p> <p>(A) લુછણિયુ<br/>(B) લૂંછણિયુ<br/>(C) લૂંછણિયું<br/>(D) લુછણીયું</p>   | (C) લૂંછણિયું   |
| 76 | <p>Which of the following X ray is used to demonstrate apices of lung ?</p> <p>(A) Chest AP<br/>(B) PA<br/>(C) Lateral<br/>(D) Lordotic</p>  | (D) Lordotic  |
| 77 | <p>Which of the following artefact can be minimized by application of saturation bands in MRI ?</p> <p>(A) Phase Wrap<br/>(B) Artefacts from pulsating artery<br/>(C) Chemical Shift artefact<br/>(D) Truncation artefact</p>  | (B) Artefacts from pulsating artery                     |
| 78 | <p>I am a fast bowler, ..... I ?</p> <p>(A) amn't<br/>(B) isn't<br/>(C) aren't<br/>(D) don't</p>   | (C) aren't  |
| 79 | <p>What is AP mortice view of Ankle radiography ?</p> <p>(A) Obtained with 20 degree internal rotaion<br/>(B) Obtained with 20 degree external rotation<br/>(C) It standard AP projection without any sort of rotation<br/>(D) There is overlap of tibia and fibula in this view</p>                               | (A) Obtained with 20 degree internal rotaion            |
| 80 | <p>મચ્છુ જળહોનારતમાં સૌથી વધારે નુક્સાન કયા શહેરને થયું હતું ?</p> <p>(A) મોરબી<br/>(B) ધાંગધા<br/>(C) જામનગર<br/>(D) રાજકોટ</p>   | (A) મોરબી   |
| 81 | <p>How can we overcome aliasing artefact in MRI ?</p> <p>(A) Increasing FOV<br/>(B) Changing frequency and phase encoding direction<br/>(C) Application of saturation bands<br/>(D) Increasing frequency bandwidth</p>   | (A) Increasing FOV                                      |

|    |   |                                  |
|----|---|----------------------------------|
| 82 | શામળે ઉપદેશ અને વ્યાવહારિક જ્ઞાન આપવા માટે શાનો ઉપયોગ કર્યો છે ?<br>(A) ઉખાણાં અને દુચકા<br>(B) દુહા અને મુક્તક<br>(C) આખ્યાનો અને પુરાણો<br>(D) છપ્પા અને ચોપાઈ                                | (D) છપ્પા અને ચોપાઈ              |
| 83 | Which of the following is a device to measure individual dose of an employee ?<br>(A) Pentameter<br>(B) Densitometer<br>(C) Thermo-luminescent dosimeter<br>(D) Ionizing gas chamber            | (C) Thermo-luminescent dosimeter |
| 84 | Which of the following will not cause unsharpness in the film<br>(A) Increasing phosphor thickness<br>(B) Increasing object film distance<br>(C) Using longer FFD<br>(D) Using large focal spot | (C) Using longer FFD             |
| 85 | Which of the following X rays will need high kVp ?<br>(A) X ray Nasal bone<br>(B) X ray Hand Ap<br>(C) X ray Chest AP<br>(D) X Ray Spine Lateral  | (A) X ray Nasal bone             |
| 86 | ભાવનગર જિલ્લાને કયા જિલ્લાની હદ મળતી (સ્પર્શતી) નથી ?<br>(A) અમરેલી<br>(B) બોટાદ<br>(C) રાજકોટ<br>(D) ત્રણમાંથી એકપણ નહીં   | (C) રાજકોટ                       |
| 87 | What is the effective annual dose for employees ?<br>(A) 20 mSv<br>(B) 1 mSv<br>(C) 13 mSv<br>(D) 20 mGy  | (A) 20 mSv                       |
| 88 | શૂન્યાવકાશમાં કાર્બન નેનોટ્યુબની તાપીય સ્થિરતા કેટલા તાપમાન સુધી જોવા મળે છે ?<br>(A) 4100 K<br>(B) 3100 K<br>(C) 5100 K<br>(D) 6100 K  | (B) 3100 K                       |
| 89 | Which of the following group of employees will have highest occupational doses ?<br>(A) X-ray technicians<br>(B) CT technicians<br>(C) Radiologists<br>(D) Interventional radiologists          | (D) Interventional radiologists  |
| 90 | ‘વિધિ + અર્થ’ શબ્દની સંધિ જોડો.<br>(A) વિધ્યાર્થ<br>(B) વિધ્યર્થ<br>(C) વિધ્યેર્થ<br>(D) વિધેર્થ  | (B) વિધ્યર્થ                     |

|    |   |   |
|----|---|---|
| 91 | <p>What is the SI unit of magnetic field ?</p> <p>(A) Gray<br/>(B) Tesla<br/>(C) Newton<br/>(D) Joule</p>   | (B) Tesla   |
| 92 | <p>Which of the following is required to reduce motion artefacts ?</p> <p>(A) Increasing kVp<br/>(B) Increasing mAs<br/>(C) Breath hold<br/>(D) Increasing focus film distance</p>  | (C) Breath hold   |
| 93 | <p>Antonym of: 'Famous'</p> <p>(A) Nonfamous<br/>(B) Well-known<br/>(C) Obscure<br/>(D) Unfamous</p>  | (C) Obscure   |
| 94 | <p>Which of the following is true regarding fluoroscopy ?</p> <p>(A) Over-couch x ray tubes give less radiation dose to the operator as compared to under-couch x ray tubes<br/>(B) Pulsed fluoroscopy is preferred over continuous fluoroscopy<br/>(C) Input screen is smaller than output screen<br/>(D) Size of input screen is always fixed</p> | (B) Pulsed fluoroscopy is preferred over continuous fluoroscopy |
| 95 | <p>નીલા સમતલ અરીસાથી 4.5 મીટર દૂર ઉભી છે, તો નીલા અને તેના પ્રતિબિંબ વચ્ચેનું અંતર કેટલું હશે ?</p> <p>(A) 4.5 મીટર<br/>(B) 2.25 મીટર<br/>(C) 9.0 મીટર<br/>(D) 5.4 મીટર</p>   | (C) 9.0 મીટર  |
| 96 | <p>The process by which cathode filament releases electrons in a X ray tube is known as -</p> <p>(A) Luminescence<br/>(B) Phosphorescence<br/>(C) Thermoluminescence<br/>(D) Thermo-ionic emission</p>  | (D) Thermo-ionic emission                                       |
| 97 | <p>'અધમાધમ' શબ્દની સંધિ છોડો.</p> <p>(A) અધમ + અધમ<br/>(B) અધમા + અધમ<br/>(C) અધમા + અધામ<br/>(D) અધઃ + અધમ</p>   | (A) અધમ + અધમ   |
| 98 | <p>Which of the following is true regarding pediatric X rays ?</p> <p>(A) kVp and mAs are kept same as adults<br/>(B) CT scan can be preferred over X rays<br/>(C) Grid can be avoided<br/>(D) All of the above</p>   | (C) Grid can be avoided   |
| 99 | <p>The loud bang sound heard from MRI machine is due to</p> <p>(A) Radiofrequency coils<br/>(B) Gradient coils<br/>(C) Shim coils<br/>(D) Surface coils</p>   | (B) Gradient coils  |

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 100 | <p>Which of the following is the cause of film fog ?</p> <p>(A) Improper washing of the film</p> <p>(B) Too long time for development</p> <p>(C) Unintended exposure of film during manufacturing or handling</p> <p>(D) Wrong x ray technique</p>   | (C) Unintended exposure of film during manufacturing or handling |
| 101 | <p>પવિત્ર દરગાહે શરીફનું સ્થાનક વીરપુર કયા જિલ્લામાં આવેલું છે ?</p> <p>(A) મહીસાગર</p> <p>(B) ભરૂચ</p> <p>(C) ગીર સોમનાથ</p> <p>(D) પોરબંદર</p>   | (A) મહીસાગર  |
| 102 | <p>What can occur if the film is immersed in developer for a long time ?</p> <p>(A) The film will turn dark</p> <p>(B) The film will turn white</p> <p>(C) There is no effect on the image quality</p> <p>(D) The film will turn brown with time</p> | (A) The film will turn dark                                      |
| 103 | <p>તાજેતરમાં અમદાવાદ શહેરમાં પરંપરાગત નીકળેલ રથયાત્રાના પ્રારંભમાં રાજ્યના મુખ્યમંત્રીએ કઈ ધાર્મિક વિધી કર્યા બાદ રથયાત્રાની શરૂઆત કરાવી ?</p> <p>(A) પહિંદ વિધી</p> <p>(B) અનુષ્ઠાન વિધી</p> <p>(C) નેત્રોત્સવ વિધી</p> <p>(D) અંગીકાર વિધી</p>     | (A) પહિંદ વિધી   |
| 104 | <p>What is the minimum distance from patient to be followed in portable x rays for general public, other patients and staff ?</p> <p>(A) 1 m</p> <p>(B) 2 m</p> <p>(C) 0.5 m</p> <p>(D) No need to keep distance from X ray source</p>               | (B) 2 m  |
| 105 | <p>‘યા હોમ કરીને પડો ફતેહ છે આગે’ આ કાવ્ય પંક્તિ કયા કવિની છે ?</p> <p>(A) દલપતરામ</p> <p>(B) નવલરામ</p> <p>(C) કેશવરામ હ. ભટ્ટ</p> <p>(D) નર્મદ</p>   | (D) નર્મદ  |
| 106 | <p>Radiographic contrast can be increased by</p> <p>(A) Compression technique</p> <p>(B) Increasing tube voltage</p> <p>(C) Decreasing mAs</p> <p>(D) Using X ray cassette without intensifying screen</p>   | (A) Compression technique  |
| 107 | <p>X ray attenuation process follows the</p> <p>(A) Inverse square law</p> <p>(B) Exponential process</p> <p>(C) Intensity never reaches to zero value</p> <p>(D) All of the above</p>   | (D) All of the above   |
| 108 | <p>They ..... (to play) cricket since morning.</p> <p>(A) has been playing</p> <p>(B) has played</p> <p>(C) have been playing</p> <p>(D) have played</p>   | (C) have been playing  |

|     |   |                                    |
|-----|---|------------------------------------|
| 109 | <p>Which of the following is the following form major part of X ray spectrum ?</p> <p>(A) Characteristic radiation<br/>(B) Bremstrahlung radiation<br/>(C) Both are in equal proportion<br/>(D) Depends on the target material used</p>   | (B) Bremstrahlung radiation        |
| 110 | <p>MS PowerPoint દસ્તાવેજને શું કહે છે ?</p> <p>(A) સ્પ્રેડશીટ<br/>(B) ડોક્યુમેન્ટ<br/>(C) સ્લાઇડ<br/>(D) ટેબલ</p>  | (C) સ્લાઇડ                         |
| 111 | <p>How is the photoelectric effect increased ?</p> <p>(A) Increasing Effective energy of spectrum<br/>(B) Decreasing atomic number<br/>(C) Use of contrast media<br/>(D) Increasing electron density</p>  | (C) Use of contrast media          |
| 112 | <p>‘અમારી માતાને અમે ખોટનાં હતા.’ વાક્યમાંથી રેખાંકિત વિશેષણનો પ્રકાર જણાવો.</p> <p>(A) દર્શકવાચક<br/>(B) સાર્વનામિક<br/>(C) સંખ્યાવાચક<br/>(D) ગુણવાચક</p>   | (B) સાર્વનામિક                     |
| 113 | <p>In which of type of following X rays, there is no need of grids ?</p> <p>(A) Chest X ray PA<br/>(B) X ray Spine lateral<br/>(C) X ray Elbow lateral<br/>(D) X ray Chest lateral</p>  | (C) X ray Elbow lateral            |
| 114 | <p>The quality of X ray beam does not depend on the</p> <p>(A) Peak voltage<br/>(B) Filtration<br/>(C) Tube current<br/>(D) Anode target material</p>   | (C) Tube current                   |
| 115 | <p>What is the total amount of filtration used in a X ray Tube ?</p> <p>(A) 2.5 mm equivalent of Aluminium<br/>(B) 1.5 mm equivalent of Lead<br/>(C) 2.5 mm equivalent of Copper<br/>(D) 6 mm equivalent of Aluminium</p>   | (A) 2.5 mm equivalent of Aluminium |
| 116 | <p>ગુજરાત રાજ્યના મુખ્યમંત્રીશ્રી વિજયભાઈ રૂપાણીની સરકાર દ્વારા રજૂ કરવામાં આવેલ અંદાજપત્ર 2017-18 અન્વયે કઈ યોજના હેઠળ વરિષ્ઠ નાગરિકોને યાત્રાધામોની મુલાકાત લેવા સહાય માટે રૂ. 4.00 કરોડની જોગવાઈ કરવામાં આવેલ છે ?</p> <p>(A) યાત્રા તીર્થ દર્શન યોજના<br/>(B) શ્રવણ યાત્રા દર્શન યોજના<br/>(C) ગુજરાત શ્રવણ તીર્થ યોજના<br/>(D) શ્રવણ તીર્થ દર્શન યોજના</p> | (D) શ્રવણ તીર્થ દર્શન યોજના        |

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 117 | <p>Which of the following bone is better demonstrated on Skyline projections ?</p> <p>(A) Mandible<br/>(B) Clavicle<br/>(C) Patella<br/>(D) Scapula</p>   | (C) Patella  |
| 118 | <p>ભારતના યુવાધનને ભારતના ભવિષ્ય માટેનો પાયો ગણવામાં આવે છે. યુવાનોને પ્રોત્સાહિત કરવા અને તેમના ઉત્કર્ષ માટે ઉજવાતો 'ઈન્ટરનેશનલ યુથ ડે' ક્યારે મનાવવામાં આવે છે ?</p> <p>(A) 12, ઓગષ્ટ<br/>(B) 15, જુલાઈ<br/>(C) 14, ઓક્ટોબર<br/>(D) 13, સપ્ટેમ્બર</p> | (A) 12, ઓગષ્ટ  |
| 119 | <p>Which is the correct position of X ray bilateral Sacroiliac joints ?</p> <p>(A) Prone with x ray tube angled 5-15 degree cephalocaudal<br/>(B) Same as xray Pelvis with both hips<br/>(C) Left lateral position<br/>(D) Frog's position</p>          | (A) Prone with x ray tube angled 5-15 degree cephalocaudal |
| 120 | <p>શબ્દસમૂહ માટે એક શબ્દનો સાચો વિકલ્પ પસંદ કરો: મકાનના આધારરૂપ થાંભલી -</p> <p>(A) મોભ<br/>(B) સૂથ<br/>(C) કુંભી<br/>(D) મોટી</p>  | (C) કુંભી  |
| 121 | <p>The safety light in dark room is -</p> <p>(A) Red light<br/>(B) Blue light<br/>(C) Green light<br/>(D) Yellow light</p>  | (A) Red light  |
| 122 | <p>High kVp technique is used for -</p> <p>(A) Fatty patients<br/>(B) Extremities<br/>(C) Nasal bone<br/>(D) Paediatric patients</p>  | (A) Fatty patients   |
| 123 | <p>Singular form of 'dies (stamps for coining)' is .....</p> <p>(A) dye<br/>(B) dead<br/>(C) die<br/>(D) dai</p>  | (C) die  |
| 124 | <p>Which X ray is used to demonstrate first and second cervical vertebra ?</p> <p>(A) Lateral C- Spine x ray<br/>(B) Open mouth Antero-posterior view<br/>(C) Cervical spine AP<br/>(D) Oblique view</p>  | (B) Open mouth Antero-posterior view                       |

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 125 | <p>બાયો-ડિઝલ ક્યાંથી મેળવાય છે ?</p> <p>(A) વનસ્પતિ તેલમાંથી</p> <p>(B) પ્રાણિજ ચરબીમાંથી</p> <p>(C) ખનિજ તેલના કચરામાંથી</p> <p>(D) વનસ્પતિ અને પ્રાણિઓમાંથી</p>  | (D) વનસ્પતિ અને પ્રાણિઓમાંથી               |
| 126 | <p>Which of the following x ray view is ideal to visualize pars interarticularis and apophyseal joints ?</p> <p>(A) Posterior oblique view</p> <p>(B) Antero-posterior view</p> <p>(C) Lateral view</p> <p>(D) Flexion view</p>  | (A) Posterior oblique view                 |
| 127 | <p>ઝીણાભાઈ રતનજી દેસાઈનું ઉપનામ જણાવો.</p> <p>(A) ધૂમકેતુ</p> <p>(B) ઘનશ્યામ</p> <p>(C) સ્નેહરશ્મિ</p> <p>(D) સ્વામી આનંદ</p>  | (C) સ્નેહરશ્મિ                             |
| 128 | <p>Which of the following is the source of radiation for employees working in X ray department ?</p> <p>(A) X ray Tube</p> <p>(B) Patient</p> <p>(C) Both A and B</p> <p>(D) None of the above</p>   | (C) Both A and B                           |
| 129 | <p>The ideal position of Grid is -</p> <p>(A) Between X ray tube and patient near the X ray tube</p> <p>(B) Between X ray tube and patient near the patient</p> <p>(C) Between the patient and the X ray film</p> <p>(D) Behind the X ray cassette</p>                       | (C) Between the patient and the X ray film |
| 130 | <p>Which of the following can distinguish between Chest X ray AP and PA ?</p> <p>(A) Horizontally lying clavicles in PA view</p> <p>(B) Heart shadow is larger in AP view</p> <p>(C) Posterior ends of ribs are better visualised in AP view</p> <p>(D) All of the above</p> | (B) Heart shadow is larger in AP view      |
| 131 | <p>જ્યારે રાજ્યમાં રાષ્ટ્રપતિ શાસન લદાય ત્યારે રાજ્યપાલના મુખ્ય સલાહકાર તરીકે કોણ કામ કરે છે ?</p> <p>(A) રાષ્ટ્રપતિ દ્વારા નિયુક્ત વ્યક્તિ</p> <p>(B) મુખ્ય સચિવ</p> <p>(C) A અને B બન્ને</p> <p>(D) નવા નિયુક્ત થતા સલાહકાર</p>  | (B) મુખ્ય સચિવ                             |
| 132 | <p>Which of the following investigation requires compression by binder ?</p> <p>(A) Barium meal</p> <p>(B) HSG</p> <p>(C) Barium enema</p> <p>(D) IVP</p>  | (D) IVP                                    |



|     |   |  |
|-----|---|--|
| 133 | મનુષ્યની આંખમાં વસ્તુનું પ્રતિબિંબ કોના પર રચાય છે ?<br>(A) આઈરિસ<br>(B) કીકી<br>(C) નેત્રપટલ<br>(D) કનીબિકા  | (C) નેત્રપટલ   |
| 134 | Which of the following view is not used in Skull radiography ?<br>(A) Caldwell,s view<br>(B) Towne's view<br>(C) Hobb's view<br>(D) Water's view  | (C) Hobb's view  |
| 135 | 'ઈશ્વર જેવો ઈશ્વર કેવળ એક જ છે' અલંકારનો પ્રકાર વિકલ્પમાંથી શોધો.<br>(A) અનન્વય<br>(B) ઉપમા<br>(C) ઉત્પ્રેક્ષા<br>(D) સજ્જરોપણ  | (A) અનન્વય   |
| 136 | Which of the following is the correct view of optic foramen ?<br>(A) Postero-anterior view with mid-sagittal view making an angle of 35 degrees with vertical<br>(B) Anteroposterior view with neck 20 degrees flexed<br>(C) AP view with xray beam 15 degree craniocaudally<br>(D) PA view with 15 degree caudocranially | (A) Postero-anterior view with mid-sagittal view making an angle of 35 degrees with vertical |
| 137 | Which of the following interaction leads to complete absorption of X ray beam ?<br>(A) Photoelectric effect<br>(B) Compton scattering<br>(C) Coherent Scattering<br>(D) Pair production   | (A) Photoelectric effect   |
| 138 | Isn't our civilization the ..... civilization ?<br>(A) old<br>(B) older<br>(C) oldest<br>(D) most old   | (C) oldest   |
| 139 | Stenver's view is used to visualise -<br>(A) Petrous temporal bone<br>(B) Mastoid air cells<br>(C) Sphenoid bone<br>(D) Foramen magnum  | (A) Petrous temporal bone  |
| 140 | કાયના પ્રિઝમ વડે શ્વેત પ્રકાશનું વિભાજન થઈ મળતા વર્ણપટમાં મધ્યમાં કયા રંગનો પ્રકાશ હોય છે ?<br>(A) નારંગી<br>(B) લીલો<br>(C) વાદળી<br>(D) નીલો  | (B) લીલો   |

|     |  |   |
|-----|--|---|
| 141 | <p>Which of the following examination makes use of both positive as well as negative contrast agents ?</p> <p>(A) CECT brain<br/>(B) HSG<br/>(C) Angiography<br/>(D) Barium meal</p>   | (D) Barium meal                                       |
| 142 | <p>વિશ્વશાંતિના કવિ ઉમાશંકર જોશીનું જન્મસ્થળ જણાવો.</p> <p>(A) કરનાળી<br/>(B) ઉમરેઠ<br/>(C) નવસારી<br/>(D) બામણા</p>   | (D) બામણા   |
| 143 | <p>X ray for Styloid process is ?</p> <p>(A) Caldwell view<br/>(B) Water view<br/>(C) Towne's view<br/>(D) Stenver's view</p>  | (B) Water view  |
| 144 | <p>Which of the following metal is used as an added filtration in X ray tubes ?</p> <p>(A) Lead<br/>(B) Aluminium<br/>(C) Copper<br/>(D) Tungsten</p>  | (B) Aluminium   |
| 145 | <p>Which of the following procedure requires intravenous contrast agent ?</p> <p>(A) Barium meal<br/>(B) Barium enema<br/>(C) HSG<br/>(D) IVP</p>  | (D) IVP   |
| 146 | <p>જિલ્લા આયોજન મંડળના અધ્યક્ષ કોણ હોય છે ?</p> <p>(A) કલેક્ટર<br/>(B) જિલ્લા વિકાસ અધિકારી<br/>(C) જે તે જિલ્લાના પ્રભારી મંત્રી<br/>(D) જિલ્લા પંચાયતના પ્રમુખ</p>   | (C) જે તે જિલ્લાના પ્રભારી મંત્રી                     |
| 147 | <p>Which gas is used as a coolant in MRI superconductor ?</p> <p>(A) Oxygen<br/>(B) Helium<br/>(C) Nitrogen<br/>(D) Carbon dioxide</p>   | (B) Helium  |
| 148 | <p>જિલ્લા કક્ષાની આપત્તિ વ્યવસ્થાપન ઓથોરીટીનું નામ શું છે ?</p> <p>(A) ઓથોરીટી ફોર ડીઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ (એડીએમ)<br/>(B) ડીસ્ટ્રીક્ટ ઓથોરીટી ફોર ડીઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ (ડીએડીએમ)<br/>(C) ડીસ્ટ્રીક્ટ ડીઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરીટી (ડીડીએમએ)<br/>(D) ડીઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરીટી ફોર ડીસ્ટ્રીક્ટ (ડીએમએડી)</p> | (C) ડીસ્ટ્રીક્ટ ડીઝાસ્ટર મેનેજમેન્ટ ઓથોરીટી (ડીડીએમએ) |
| 149 | <p>Who is credited to discovery of X rays ?</p> <p>(A) Godfrey Hounsefield<br/>(B) William Roentgen<br/>(C) Ian Donald<br/>(D) Benjamin Felson</p>   | (B) William Roentgen                                  |

|     |   |                |
|-----|---|----------------|
| 150 | <b>Which of the following investigation is not using radiation ?</b><br>(A) CT scan<br>(B) Fluoroscopy<br>(C) Conventional X ray<br>(D) MRI | <b>(D)</b> MRI |
|-----|---|----------------|