



प्रश्न पुस्तिका - 2017  
विषय कोड : C - 007 - क्ष किरण तंत्रज्ञ

Question Booklet Version
<b>11</b>
(हा क्रमांक उत्तरपत्रिकेवर लिहावा)

पट क्रमांक (Roll No.)

Answer Sheet No.

Question Booklet Sr. No.
<b>100826</b>
(हा क्रमांक उत्तरपत्रिकेवर लिहावा)

अवधी : २ तास  
एकूण गुण : २००

उमेदवाराची सही

समवेक्षकाची सही

उमेदवारांना सूचना

1. या प्रश्नपुस्तिकेत 100 वस्तुनिष्ठ प्रकारचे प्रश्न आहेत.
2. परीक्षा सुरु होण्यापूर्वी ओ.एम.आर. प्रणालीची उत्तरपत्रिका व प्रश्नपुस्तिका वेगवेगळ्या दिल्या जातात.
3. प्रश्न सोडवितांना त्यांची सुफात व क्रम उमेदवाराने आपल्या सोयीने ठरवावा.
4. उमेदवाराने या प्रश्नपुस्तिकेवरील तसेच उत्तरपत्रिकेवर दिलेल्या सूचना काळजीपूर्वक वाचाव्यात व त्यानुसार प्रश्नपुस्तिकेवर तसेच विशेष ओ.एम.आर. प्रणालीच्या उत्तरपत्रिकेवर आवश्यक माहिती उदा., प्रश्नपुस्तिका व्हर्शन क्रमांक, अनुक्रमांक व्यवस्थित लिहावा व त्यानंतरच सही करावी. समवेक्षकाने उपरोक्त माहिती उमेदवाराने व्यवस्थित लिहिली आहे हे तपासून त्यानंतर सही करावी. उमेदवाराने उत्तरपत्रिकेवर आणि प्रश्नपुस्तिकेवर सही करावी.
5. प्रश्न सोडविण्यापूर्वी काळजीपूर्वक वाचावेत.
6. प्रत्येक प्रश्नानंतर 4 बहुपर्यायी उत्तरे दिलेली आहेत त्यापैकी एक सर्वात योग्य उत्तर निश्चित करावे.
7. योग्य उत्तर लिहिण्यासाठी उत्तरपत्रिकेवर संबंधित प्रश्नक्रमांकासमोर असलेल्या वर्तुळांपैकी योग्य पर्याय असलेले वर्तुळ ●असे संपूर्णपणे काळ्या बॉलपेनने भरावे.
8. एकदा भरलेल्या वर्तुळात खाडाखोड करण्यास किंवा पांढरी शाई वापरण्यास मनाई आहे. एकदा दिलेले उत्तर बदलणे तसेच पुनर्लिखाण करणे टाळावे.
9. प्रत्येक अचूक उत्तरासाठी 2 गुण दिले जातील. नकारात्मक गुण देण्यात येत नाही. एकापेक्षा अधिक वर्तुळात खुणा केल्यास अथवा खाडाखोड केलेली असल्यास त्या उत्तराला गुण दिले जात नाहीत.
10. प्र.सं. 61 ते 100 प्रश्न द्विभाषीय प्रकारचे आहेत. प्रश्न पत्रिकेवर प्रश्नांपैकी मराठी व इंग्रजीतून कोणत्याही विसंगत असल्यातर मूळ इंग्रजी प्रश्न अंतिम मानावेत.
11. कच्चे काम करण्यासाठी प्रश्नपुस्तिकेत त्यासाठी दिलेली जागा वापरावी. उत्तरपत्रिकेवर कच्चे काम करू नये.
12. प्रश्नपुस्तिकेवर तसेच उत्तरपत्रिकेवर सही केलेली असल्याची खात्री करून परीक्षेची वेळ संपल्यावर लगेचच दोन्ही समवेक्षकाकडे सुपूर्त करावीत. समवेक्षकाने त्याची खात्री करून सही करावी.
13. उमेदवारांना परीक्षेची वेळ संपेस्तोवर परीक्षा केंद्राबाहेर जाण्यास परवानगी नाही.

P.T.O.

SEAL

1. सज्जन या शब्दाच्या संधीच्या फोडीचा योग्य पर्याय निवडा.  
 A) सत् + जन                      B) सन् + जन                      C) सज् + जन                      D) सज् + ज्जन
2. ऋषी शब्दाच्या समानार्थी शब्दाच्या पर्याय निवडा.  
 A) राजा                              B) मुनी                              C) सेवक                              D) मनु
3. विनायक गोविंद करंदिकर यांचे टोपण नाव कोणते ? त्याचा पर्याय निवडा.  
 A) कुसुमाग्रज                      B) बालकवी                      C) केशवसुत                      D) गोविंदाग्रज
4. पुढील अक्षरापासून एक अर्थपूर्ण शब्द तयार होतो. त्याचे मधले अक्षर कोणते ?  
 ता स च य म क सू  
 A) सू                                      B) स                                      C) ता                                      D) च
5. नम्र या शब्दाच्या विरुद्धार्थी शब्दाचा पर्याय निवडा.  
 A) प्रेमळ                              B) उद्धट                              C) नतमस्तक                      D) भिडस्त
6. तो झाडाखाली गाढ झोपला. या वाक्यातील अव्ययाचा प्रकार ओळखा.  
 A) केवलप्रयोगी                      B) उभयान्वयी                      C) क्रियाविशेषन                      D) शब्दयोगी
7. चुकीची जोडी शोधा.  
 A) य. गो. जोशी-वहिनीच्या बांगड्या                      B) चि.वि.जोशी-एरंडाचे गुऱ्हाळ  
 C) विनोबा भावे-गीता रहस्य                                      D) शंकर खरात-तराळ अंतराळ
8. अशुद्ध शब्द ओळखा.  
 A) जेष्ठ                                      B) दुर्मिळ                                      C) माहत्म्य                                      D) सुज्ञ
9. मनात घर करणे-या वाक्यप्रचारच्या अर्थाचा योग्य पर्याय ओळखा.  
 A) मनाप्रमाणे वागणे                      B) मनात कायम राहणे  
 C) राग येणे                                      D) राग येईल असे बोलणे
10. खालीलपैकी अशुद्ध शब्द कोणता ?  
 A) शारीरिक                              B) पीकपाणी                              C) सामुदायिक                      D) संयुक्तीक
11. ती गाणे गाते या वाक्यातील प्रयोग कोणता ?  
 A) सकर्मक कर्तरी                      B) कर्मणी                              C) भावे                                      D) अकर्मक कर्तरी
12. निश्चितपणे एकवचनी असलेला शब्द कोणता ?  
 A) भोई                                      B) सोयी                                      C) गवई                                      D) पपई



13. विधूर या शब्दाचा विरुद्धलिंगी शब्द कोणता ?  
 A) सधवा B) विदुषी C) विधवा D) विधुरीण
14. खालीलपैकी कोणता शब्द गौरव या शब्दास समानार्थी नाही ?  
 A) अभिवादन B) अभिनंदन C) अभिमान D) अधिकार
15. खालील वाक्यांमधून कर्तरी प्रयोगाचे वाक्य निवडा.  
 A) अशोक पेपरात सोडवतो B) अशोकने पेपर सोडवला  
 C) अशोकने पेपरास सोडवले D) अशोक पेपर सोडवतो
16. Find the Noun from the sentence – The Scenery of Kashmir is very charming.  
 A) Scenery B) Kashmir C) Very D) Charming
17. Find the correct use of **adjective**.  
 A) Bring me any water to drink B) Bring me some water to drink  
 C) I need water to drink D) Can anyone bring water to drink
18. Find the correct use of **verb**.  
 A) The ship was drowned B) The ship gone to bottom of sea  
 C) The ship was sunk D) The ship is sunk
19. Choose the word which is most opposite in meaning of the word : **Disgusting**  
 A) Admirable B) Pleasant C) Indecent D) Unexpected
20. Choose appropriate Synonyms of : **Death**  
 A) Accident B) Dismissal C) Demise D) Disappear
21. Choose the correct antonym of the word : **Magnificent**  
 A) Grand B) Glorious C) Splendid D) Wicked
22. Choose the correct use of **Gerends verb** from given sentences.  
 A) It is the time of singing of the birds B) The time is to sing the birds  
 C) The birds sing all the time D) The birds will sing any time
23. Choose the correct antonym of the word : **Patriot**  
 A) Humble B) Honoured C) Traitor D) Devoted
24. Choose which is not synonym word in given words of : **Stipulation**  
 A) Condition B) Qualification C) Conviction D) Requirement

25. Choose one which is not phrase/idioms from following.  
 A) To pass off      B) Passed it out      C) To pass for      D) To pick out
26. One word is wrongly Spelled. Which is wrong word from the given words ?  
 A) Fullfill      B) Wilful      C) Skilful      D) Fulfil
27. When we \_\_\_\_\_ they were having lunch. (Choose the correct alternative)  
 A) Will arrive      B) Arrive      C) Arrived      D) Had arrived
28. Which is not synonym word in given words ? **Adversity**.  
 A) Advantage      B) Opponent      C) Poverty      D) Hardships
29. Which is correct use of present continuous tense in the following sentences ?  
 A) Ramesh wrote an essay      B) An essay is written by Ramesh  
 C) Ramesh is writing an essay      D) Ramesh writes an essay
30. Choose from the group of words given below the phrase for Idiom : To surrender.  
 A) To give up      B) To give in      C) Accept it      D) To run away
31. खालीलपैकी कोणत्या साधनात हृदयाचे ठोके मोजले जातात ?  
 A) कार्डिओग्राफ      B) स्टेथोस्कोप      C) थर्मोमीटर      D) अल्टिमीटर
32. गुडघ्याचा व कोपट्या सांधा हे कोणत्या प्रकारचे उदाहरण आहे ?  
 A) बिजागरीचा      B) उखळीचा      C) खिळीचा      D) सरकता सांधा
33. खालीलपैकी काय किरणोत्सारी मूलद्रव्य म्हणून गणता येणार नाही ?  
 A) रेडीअम      B) युरेनियम      C) रेडॉन      D) रेयॉन
34. पचनक्रियेत स्टार्चचे रूपांतर \_\_\_\_\_ पदार्थात होते.  
 A) माल्टोज      B) नायट्रोज      C) जीवनसत्व-ब      D) ग्लुकोज
35. आम्लामध्ये कोणते मूलद्रव्य असतेच ?  
 A) कार्बन      B) क्लोरीन      C) हायड्रोजन      D) ऑक्सिजन
36. क्ष-किरण म्हणजे  
 A) विद्युत चुंबकीय लहरी आहेत      B) ऋण प्रभारित कण होत  
 C) धन प्रभारित कण होत      D) प्रभारविरहित अणू होत
37. अत्यंत कमी तरंगलंबी, प्रकाश किरणांप्रमाणेच विद्युच्चुंबकीय व त्याच्या इतकाच वेग ही सर्व वैशिष्ट्ये कोणत्या किरणांना लागू होतात ?  
 A) गॅमा      B) लेसर      C) क्ष      D) बीटा



38. निरूपयोगी तांबड्या पेशींचे विघटन खालीलपैकी कोठे होते ?  
 A) हृदय B) यकृत C) किडनी D) प्लीहा
39. सल्फ्युरिक ॲसीड व जस्त यांच्या क्रियेने कोणता वायू तयार होतो ?  
 A) हेलियम B) हायड्रोजन C) नायट्रोजन D) नायट्रोसल्फेट
40. मानवी शरीर हे एखाद्या भट्टीसारखे काम करते, ज्यामध्ये अन्नरूपी इंधन भरले जाते. निर्माण होणाऱ्या उष्णतेस ९८.६ अंश फॅ. वर मर्यादित ठेवण्याचे कार्य तापमान केंद्र करते. हे केंद्र कोठे असते ?  
 A) पोटाजवळ B) यकृतामध्ये C) मेंदूमध्ये D) फुफ्फुसामध्ये
41. हाडामधील दोष अथवा रोगाचा तपास लावण्यासाठी खालीलपैकी कोणती किरणे वापरली जातात ?  
 A) सूर्य किरणे B) अल्फा किरणे C) बीटा किरणे D) रॉन्टेज किरणे
42. बायोलॉजीची \_\_\_\_\_ ही शाखा पेशीची संरचनेच्या अभ्यासाशी संबंधित आहे.  
 A) हिस्टॉलॉजी B) सायटोलॉजी C) एम्ब्रायोलॉजी D) पॅलेन्टोलॉजी
43. निद्रारोग कशामुळे होतो ?  
 A) प्रोटोजुवा B) विषाणु C) बॅसिलस् D) अझोल्डा
44. हृदय व रक्तवाहिन्यांच्या विकारा संबंधात अलीकडील काळात कोणत्या घटकावर विशेष चर्चा होत असते ?  
 A) ग्लिसेरोल B) लिपिड C) कोलेस्ट्रॉल D) प्रोटीन
45. प्रतिरोध संस्थेच्या कार्यात \_\_\_\_\_ मदत करते.  
 A) लोह B) आयोडीन C) आयोडाइड D) कॅल्शियम
46. अभय हा योगेशचा पुतण्या आहे. योगेश हा सुभाषचा मुलगा आहे. सुभाष व राजेशचा हे भाऊ आहेत, तर राजेश अभयचे नाते कोणते ?  
 A) पिता-पुत्र B) काका-पुतण्या C) आजोबा-नातू D) मामा-भाचा
47. ६१ ते ७० या दरम्यानच्या सम संख्यांची सरासरी किती ?  
 A) ३३ B) ३२ C) ३० D) ३१
48. खालीलपैकी कोणत्या ॲम्फीबीयना अवयव नसतात ?  
 A) Ichthyophis B) Salamandra C) Anguilla D) Pheretima
49. न्युक्लीअस च्या अभ्यास शाखेला काय म्हणतात ?  
 A) Neurology B) Endoplasmology  
 C) Karyology D) Ergastroplasmology

50. In carbon-carbon link in acetylene contains

- A) One sigma, two Pi bonds  
C) Two sigmas, two Pi bonds

- B) Two sigmas, three Pi bonds  
D) Three sigmas bonds

51. Alkali metals are

- A) Oxidizing agent  
C) Reductant

- B) Oxidant  
D) Electronegative elements

52. बेनिडिक्ट द्रावण तयार करणेसाठी \_\_\_\_\_ उपयोग होतो.

- A) फेरस सल्फेटचा  
C) सोडियम सल्फेटचा

- B) कॉपर सल्फेटचा  
D) अॅल्युमिनिअम सल्फेटचा

53. खालील अंक मालिकेत रिकाम्या जागी कोणती संख्या येईल ?

८, २७, ६४, १२५, २१६, ?

A) २२५

B) ३२४

C) २५६

D) ३४३

54. खालील अंक मालिकेत विसंगत संख्या ओळखा.

१२१, १६९, २२५, २४३

A) १२१

B) २२५

C) २४३

D) १६९

55. प्रश्न चिन्हाच्या जागी योग्य संख्या कोणती ?

४८ : ३० :: ८४ : ?

A) ४८

B) ४६

C) ५२

D) ५०

56. पाच क्रमवार सम संख्यांची बेरीज १३० आहे. तर त्यातील सर्वात लहान संख्या कोणती ?

A) ३०

B) १८

C) २४

D) २२

57. एका सांकेतिक लिपीत VICTORY हा शब्द ORYTCIV असा लिहीत असतील तर ORDINARY हा शब्द कसा लिहाल ?

A) NRYAIDRO

B) ARYORDIN

C) RYANIDRO

D) ARYNIDRO

58.  $३१७ \times ३१७ + २८३ \times २८३ = ?$

A) १७८५०८

B) १८०५७८

C) १८८५७०

D) १८५७०८

59. हिक्तापाच्या उष्ण अवस्थेत शरीराचे तापमान \_\_\_\_\_ पर्यंत वाढू शकते.

A) ४१ अंश F

B) ४१ अंश से.ग्रे.

C) १०२ अंश F

D) ९० अंश से.ग्रे.

60. योग्य पर्याय निवडून मालिका पूर्ण करा.

८०, १८०, ३२०, \_\_\_\_\_, ७२०, ७८०

A) ५००

B) ४८०

C) ५२०

D) ५४०



61. Anode is made up of

- A) Copper  
B) Aluminium  
C) Tungsten-Rhenium  
D) Lead

एँनोड कशाचा बनलेला असतो ?

- A) तांबे  
B) ँल्युमिनीयम  
C) टंगस्टन-रेनियम  
D) लेड

62. Characteristic radiation is produced when X-ray photon interacts with

- A) Outer shell electron  
B) Inner shell electron  
C) Positron  
D) Neutron

एक्स-रे फोटॉन कशासोबत संपर्कित आल्यावर वैशिष्ट्यपूर्ण रेडिएशन निर्माण होतात ?

- A) बाह्य कवच इलेक्ट्रॉन  
B) आंतर कवच इलेक्ट्रॉन  
C) पॉझिट्रॉन  
D) न्युट्रॉन

63. Binding energy is highest for which shell electrons in an atom ?

- A) K  
B) L  
C) M  
D) N

बाइंडिंग एनर्जी अणूमधल्या कोणत्या कवच इलेक्ट्रॉन साठी सर्वात जास्त असते ?

- A) K  
B) L  
C) M  
D) N

64. X-ray tube was discovered by

- A) Roentgen  
B) William Coolidge  
C) Gregory Hounsfield  
D) Nicolas Tesla

एक्स-रे ट्युबचा शोध कोणी लावला ?

- A) रोइन्टजेन  
B) विलीयम कूलीड्ज  
C) ग्रेगरी हॉन्सफिल्ड  
D) निकोलस टेस्ला

65. X-ray film emulsion is made up of

- A) Cadmium  
B) Phosphorus  
C) Silver halide  
D) Lead

एक्स-रे फिल्म इमल्शन कशाचा बनलेला असतो ?

- A) कॅड्मीयम  
B) फॉस्फरस  
C) सिल्व्हर हॅलाइड  
D) लेड

66. Single coated films are used in

- A) Chest radiography  
C) Extremity radiography

- B) Mammography  
D) Xeroradiography

सिंगल कोटेड फिल्मचा कशामध्ये वापर होतो ?

- A) छातीची रेडीयोग्राफी  
C) एक्सट्रिमीटी रेडीयोग्राफी

- B) मॅमोग्राफी  
D) क्सेरोरेडियोग्राफी

67. Which of the following is a rare earth phosphor ?

- A) Calcium tungstate  
C) Gadolinium oxysulphide

- B) Barium fluorobromide  
D) Barium strontium sulfate

खालीलपैकी कोणते दुर्मिळ पृथ्वी फॉस्फर आहे ?

- A) कॅल्शियम टंगस्टेट  
C) गॅडोलिनीयम ऑक्सीसल्फाइड

- B) बेरीयम फ्ल्युरोब्रोमाइड  
D) बेरीयम स्ट्रॉन्टीयम सल्फेट

68. Developing solution used in wet film processing consists of

- A) Sulphuric acid  
C) Hydroquinone metol

- B) Sodium thiosulphate  
D) Chrome alum

ओल्या फिल्म प्रक्रियेमध्ये वापरत येणारे डेव्हलपिंग सोल्युशन कोणते ?

- A) सल्फ्युरीक अम्ल  
C) हायड्रोक्विनोन मेटॉल

- B) सोडीयम थियोसल्फेट  
D) क्रोम ऍल्युम

69. Device which converts low voltage to high voltage and vice versa is known as

- A) Rectifier  
C) Autotransformer

- B) Transformer  
D) Cathode

जे उपकरण कमी व्होल्टेजचे जास्त व्होल्टेजमध्ये किंवा उलट रूपांतरण करते त्याला काय म्हणतात ?

- A) रेक्टिफायर  
C) ऑटोट्रान्सफॉर्मर

- B) ट्रान्सफॉर्मर  
D) कॅथोड

70. Grid is made up of

- A) Lead  
C) Lead with tungsten spacer

- B) Lead with molybdenum spacer  
D) Lead with aluminium spacer

ग्रीड कशाची बनलेली असते ?

- A) लेड  
C) टंगस्टन स्पेसर सह लेड

- B) मॉलीब्डेनम स्पेसर सह लेड  
D) ऍल्युमिनीयम स्पेसर सह लेड





71. All of the following are methods to improve radiographic quality except

- A) Transformer  
B) Grid  
C) Beam limiting devices  
D) Filters

एक वगळता खालीलपैकी सर्व रेडीयोग्राफी दर्जा सुधारण्यासाठीच्या पद्धती आहेत

- A) ट्रान्सफॉर्मर  
B) ग्रीड  
C) बीम लिमीटींग डिव्हाइस  
D) फिल्टर्स

72. Filter in X-ray tube is made up of

- A) Copper  
B) Aluminium  
C) Rhenium  
D) Gadolinium

एक्स-रे ट्यूब मधील फिल्टर कशाचा बनलेला असतो ?

- A) तांबे  
B) ऍल्युमिनीयम  
C) रेनियम  
D) गॅडोलिनीयम

73. Which of the following about Cone beam CT is false ?

- A) Reduced radiation dose  
B) Used in dental imaging  
C) Has a cone shaped beam  
D) Costly than MDCT

कोण बीम सीटी बद्दल खालीलपैकी कोणते चुकीचे आहे ?

- A) रेडीएशन मात्रा कमी करतो  
B) डेंटल इमेजींग मध्ये वापर होतो  
C) त्याला शंकू आकाराचा बीम आहे  
D) एमडीसीटी पेक्षा महाग आहे

74. Rectifiers are

- A) Conductors  
B) Insulators  
C) Superconductors  
D) Semiconductors

रेक्टिफायर्स \_\_\_\_\_ आहेत.

- A) कंडक्टर्स  
B) इन्स्युलेटर्स  
C) सुपरकंडक्टर्स  
D) सेमीकंडक्टर्स

75. Solid state diode rectifier is made up of

- A) Silicon  
B) Cadmium  
C) Gadolinium  
D) Sodium

घन अवस्था डायोड रेक्टिफायर कशाचा बनलेला असतो ?

- A) सिलिकॉन  
B) कॅड्मीयम  
C) गॅडोलिनीयम  
D) सोडियम

76. In a X-ray circuit, autotransformer is connected between

- A) Cathode and anode
- B) Source of current and primary of main transformer
- C) Primary and secondary of main transformer
- D) Filament circuit and X-ray tube

एक्स-रे परिपथामध्ये, ऑटो ट्रान्सफॉर्मर कशामध्ये जोडला जातो ?

- A) कॅथोड आणि ऍनोड
- B) करंटचा स्रोत आणि मुख्य ट्रान्सफॉर्मरचा प्राथमरी
- C) मुख्य ट्रान्सफॉर्मरचा प्राथमरी आणि सेकंडरी
- D) फिलामेंट सर्किट आणि एक्स-रे ट्युब

77. Anode in mammography tube is made up of

- A) Molybdenum
- B) Rhenium
- C) Tungsten
- D) Copper

मॅमोग्राफी ट्युब मधील ऍनोड कशाचा बनलेला असतो ?

- A) मॉलीब्डेनम
- B) रेनियम
- C) टंगस्टन
- D) तांबे

78. AERB stands for

- A) Atomic Energy Ruling Body
- B) Atomic Energy Regulatory Board
- C) Atomic Energy Rules Body
- D) Atomic Energy Regulation Body

AERB म्हणजे काय ?

- A) एटॉमीक एनर्जी रूलींग बॉडी
- B) एटॉमीक एनर्जी रेग्युलेटरी बोर्ड
- C) एटॉमीक एनर्जी रूल्स बॉडी
- D) एटॉमीक एनर्जी रेग्युलेशन बॉडी

79. All of the following devices control filament current except

- A) Rheostat
- B) Choke coil
- C) Pulse width modulator
- D) Rectifier

खालीलपैकी एक वगळता सर्व उपकरणे फिलामेंट करंट नियंत्रीत करतात

- A) रियोस्टॅट
- B) चोक कॉइल
- C) पल्स विड्थ मॉड्युलेटर
- D) रेक्टिफायर

80. Duration required for automated processing is

- A) 5 min
- B) 20 min
- C) 1 min
- D) 1 hour

ऑटोमेटेड प्रक्रियेसाठी आवश्यक कालावधी किती ?

- A) 5 मिनिटे
- B) 20 मिनिटे
- C) 1 मिनिट
- D) 1 तास



81. For general purpose radiography minimum thickness of lead equivalent in protective apparel should be

- A) 1 mm                      B) 0.5 mm                      C) 2 mm                      D) 5 mm

सामान्य हेतूच्या रेडीयोग्राफी साठी सुरक्षात्मक ऍपरल मधील सममूल्य लेडची किमान जाडी किती असावी ?

- A) 1 मिमी                      B) 0.5 मिमी                      C) 2 मिमी                      D) 5 मिमी

82. Radiographic quality is improved by all except

- A) High speed screen-film combination    B) Decreased motion blur  
C) Optimum phosphor crystal size        D) Increased noise

रेडीयोग्राफीक दर्जा एक वगळता सर्वांमुळे सुधारला जातो

- A) हाय स्पीड स्क्रीन-फिल्म एकत्रीकरण    B) कमी झालेला मोशन ब्लर  
C) ऑप्टीमम फॉस्फर क्रीस्टल आकार        D) वाढलेला आवाज

83. Following are the advantages of using flat panel detector systems except

- A) Compact                                      B) Reduced image noise  
C) Expensive                                      D) Absent vignetting

एक वगळता खालील फ्लॅट पॅनल डिटेक्टर सिस्टीम्स वापरण्याचे लाभ आहेत

- A) कॉम्पॅक्ट                                      B) कमी झालेला इमेज आवाज  
C) खर्चीक                                        D) ऍबसेन्टव्हिग्नेटींग

84. Dose reduction techniques in fluoroscopy include all except

- A) Reducing exposure time                      B) Increasing tube current  
C) Improving collimation                      D) Pulsed fluoroscopy

फ्ल्युरोस्कोपी मधील डोज रिडक्शन तंत्रामध्ये कोणते एक वगळता सर्वांचा समावेश होतो ?

- A) रिड्यूसिंग एक्सपोजर वेळ                      B) वाढता ट्युब करंट  
C) सुधारित कॉलिमेशन                      D) पल्स्ड फ्ल्युरोस्कोपी

85. The viewing glass in the CT console room should have lead equivalence of

- A) 0.5 mm                      B) 1 mm                      C) 2 mm                      D) 5 mm

सीटी कन्सोल रूममधील बघण्याचा काचाला \_\_\_\_\_ ची सममूल्य लेड असावी.

- A) 0.5 मिमी                      B) 1 मिमी                      C) 2 मिमी                      D) 5 मिमी

86. PACS stands for

- A) Picture Archiving and Communication Systems
- B) Picture Archiving and Copying Systems
- C) Picture Acquisition and Communication System
- D) Picture Accepting and Communication System

PACS म्हणजे काय ?

- A) पिक्चर आर्चीव्हिंग अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम्स
- B) पिक्चर आर्चीव्हिंग अँड कॉपींग सिस्टीम्स
- C) पिक्चर ऍक्वायजेशन अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम
- D) पिक्चर ऍक्सेप्टिंग अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम

87. MRI stands for

- A) Magnetic Requisition Imaging
- B) Magnetic Resonance Imaging
- C) Magnetic Rectification Imaging
- D) Magnetic Resonant Imaging

MRI म्हणजे काय ?

- A) मॅग्नेटिक रिक्वायजेशन इमेजींग
- B) मॅग्नेटिक रेझोनन्स इमेजींग
- C) मॅग्नेटिक रेक्टिफिकेशन इमेजींग
- D) मॅग्नेटिक रेझोनन्ट इमेजींग

88. Fourth generation CT scanner is

- A) Linear rotate type
- B) Linear linear type
- C) Rotate rotate type
- D) Rotate fixed type

सीटी स्कॅनरचा चौथे प्रकार कोणता ?

- A) लिनीयर रोटेट प्रकार
- B) लिनीयर लिनीयर प्रकार
- C) रोटेट रोटेट प्रकार
- D) रोटेट फिक्स्ड प्रकार

89. The discharge of the superconducting magnet in MRI is called

- A) Ramping
- B) Quench
- C) Shielding
- D) Gradient

एमआरआय मधील सुपरकंडक्टिंग मॅग्नेटच्या डिस्चार्जला काय म्हणतात ?

- A) रॅम्पिंग
- B) क्वेन्च
- C) शील्डींग
- D) ग्रेडिएन्ट

90. Following are contraindications for MRI except

- A) Cardiac pacemaker
- B) Cochlear implant
- C) Intraocular metallic foreign body
- D) Pregnancy

एमआरआय साठी एक वगळता खालील सर्व निषिद्धता आहेत

- A) कार्डीयाक पेसमेकर
- B) कोचलीयर इम्प्लान्ट
- C) इंट्राओक्युलर मेटॅलीक फोरीन बॉडी
- D) गर्भधारणा



91. All of the following are MRI sequences except

- A) Spin echo  
B) Turbo spin echo  
C) Neo spin echo  
D) Gradient echo

एक वगळता खालीलपैकी सर्व एमआरआयचा क्रम आहे

- A) स्पिन इको  
B) टर्बो स्पिन इको  
C) नियो स्पिन इको  
D) ग्रेडीएन्ट इको

92. The cryogen used in MRI is

- A) Helium  
B) Neon  
C) Sodium  
D) Chlorine

एमआरआय मध्ये वापरले जाणारे क्रीयोजेन कोणते ?

- A) हीलियम  
B) नियॉन  
C) सोडीयम  
D) क्लोरीन

93. Permanent magnets are made up of

- A) Titanium  
B) Mercury  
C) Copper  
D) Alnico

कायमस्वरूपी चुंबक कशाचे बनलेले असतात ?

- A) टिटॅनियम  
B) मर्क्युरी  
C) तांबे  
D) अल्लिको

94. The following are the coils used in MRI except

- A) Volume coil  
B) Surface coil  
C) Phase array coil  
D) Imaging coil

एमआरआय मध्ये खालीलपैकी एक वगळता सर्व कॉइल चा वापर होतो

- A) व्हॉल्युम कॉइल  
B) सरफेस कॉइल  
C) फेस ऍरे कॉइल  
D) इमेजिंग कॉइल

95. Annual radiation exposure limit for radiation worker is

- A) 1 mSv  
B) 5 mSv  
C) 30 mSv  
D) 100 mSv

रेडीएशन वर्कर साठी ऍन्युअल रेडिएशन एक्सपोजर मर्यादा किती ?

- A) 1 mSv  
B) 5 mSv  
C) 30 mSv  
D) 100 mSv

96. Artifact in MRI caused by movement of patient is called

- A) Chemical shift artifact  
B) Aliasing  
C) Zipper  
D) Ghost artifact

रुग्णाच्या हालचालीमुळे एमआरआय मधील आर्टीफॅक्टला काय म्हणतात ?

- A) केमीकल शिफ्ट आर्टीफॅक्ट  
B) अलायझिंग  
C) झीप्पर  
D) घोस्ट आर्टीफॅक्ट

97. Role of AERB are all except

- A) Registration of X-ray equipment  
B) Layout approval  
C) Inspection  
D) Repair of X-ray equipment

AERB ची भूमिका कोणती एक वगळता सर्व आहेत ?

- A) एक्स-रे उपकरणांची नोंद  
B) लेआऊट मान्यता  
C) तपासणी  
D) एक्सरे उपकरणांची दुरुस्ती

98. 10 day rule of radiation protection applies to

- A) Radiation worker  
B) General public  
C) Females in reproductive age  
D) Staff nurse

रेडिएशन संरक्षणाचे 10 दिवसीय नियम कोणाला लागू होतात ?

- A) रेडिएशन कामगार  
B) सामान्य लोक  
C) प्रजनन वयामधील महिला  
D) स्टाफ नर्स

99. Following are advantaged of TLD badge except

- A) Chips can be reused  
B) Provide permanent record  
C) Compact  
D) Wide dose range

खालीलपैकी एक वगळता सर्व टीएलडी चे लाभ आहेत

- A) चीपचा पुन्हा वापर होऊ शकतो  
B) कायमस्वरूपी नोंदी देतो  
C) कॉम्पॅक्ट  
D) वाइड डोज रेंज

100. DSA stands for

- A) Digital Sequential Angiography  
B) Digital Substraction Angiography  
C) Direct Substraction Angiogram  
D) Direct Sequential Angiography

DSA म्हणजे काय ?

- A) डिजीटल सिक्वेन्शीयल अँजीयोग्राफी  
B) डिजीटल सबस्ट्रॅक्शन अँजीयोग्राफी  
C) डायरेक्ट सबस्ट्रॅक्शन अँजीयोग्राम  
D) डायरेक्ट सिक्वेन्शीयल अँजीयोग्राफी



प्रश्न पुस्तिका - 2017  
विषय कोड : C - 007 - क्ष किरण तंत्रज्ञ

Question Booklet Version

22

(हा क्रमांक उत्तरपत्रिकेवर लिहावा)

पट क्रमांक (Roll No.)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No.

--	--	--	--	--	--	--	--

Question Booklet Sr. No.

200828

(हा क्रमांक उत्तरपत्रिकेवर लिहावा)

अवधी : २ तास  
एकूण गुण : २००

उमेदवाराची सही

समवेक्षकाची सही

उमेदवारांना सूचना

1. या प्रश्नपुस्तिकेत 100 वस्तुनिष्ठ प्रकारचे प्रश्न आहेत.
2. परीक्षा सुरु होण्यापूर्वी ओ.एम.आर. प्रणालीची उत्तरपत्रिका व प्रश्नपुस्तिका वेगवेगळ्या दिल्या जातात.
3. प्रश्न सोडवितांना त्यांची सुरुवात व क्रम उमेदवाराने आपल्या सोयीने ठरवावा.
4. उमेदवाराने या प्रश्नपुस्तिकेवरील तसेच उत्तरपत्रिकेवर दिलेल्या सूचना काळजीपूर्वक वाचाव्यात व त्यानुसार प्रश्नपुस्तिकेवर तसेच विशेष ओ.एम.आर. प्रणालीच्या उत्तरपत्रिकेवर आवश्यक माहिती उदा., प्रश्नपुस्तिका व्हर्शन क्रमांक, अनुक्रमांक व्यवस्थित लिहावा व त्यानंतरच सही करावी. समवेक्षकाने उपरोक्त माहिती उमेदवाराने व्यवस्थित लिहिली आहे हे तपासून त्यानंतर सही करावी. उमेदवाराने उत्तरपत्रिकेवर आणि प्रश्नपुस्तिकेवर सही करावी.
5. प्रश्न सोडविण्यापूर्वी काळजीपूर्वक वाचावेत.
6. प्रत्येक प्रश्नानंतर 4 बहुपर्यायी उत्तरे दिलेली आहेत त्यापैकी एक सर्वात योग्य उत्तर निश्चित करावे.
7. योग्य उत्तर लिहिण्यासाठी उत्तरपत्रिकेवर संबंधित प्रश्नक्रमांकासमोर असलेल्या वर्तुळांपैकी योग्य पर्याय असलेले वर्तुळ ●असे संपूर्णपणे काळ्या बॉलपेनने भरावे.
8. एकदा भरलेल्या वर्तुळात खाडाखोड करण्यास किंवा पांढरी शाई वापरण्यास मनाई आहे. एकदा दिलेले उत्तर बदलणे तसेच पुनर्लिखाण करणे टाळावे.
9. प्रत्येक अचूक उत्तरासाठी 2 गुण दिले जातील. नकारात्मक गुण देण्यात येत नाही. एकापेक्षा अधिक वर्तुळात खुणा केल्यास अथवा खाडाखोड केलेली असल्यास त्या उत्तराला गुण दिले जात नाहीत.
10. प्र.सं. 61 ते 100 प्रश्न द्विभाषीय प्रकारचे आहेत. प्रश्न पत्रिकेवर प्रश्नांपैकी मराठी व इंग्रजीतून कोणत्याही विसंगत असल्यात मूळ इंग्रजी प्रश्न अंतिम मानावेत.
11. कच्चे काम करण्यासाठी प्रश्नपुस्तिकेत त्यासाठी दिलेली जागा वापरावी. उत्तरपत्रिकेवर कच्चे काम करू नये.
12. प्रश्नपुस्तिकेवर तसेच उत्तरपत्रिकेवर सही केलेली असल्याची खात्री करून परीक्षेची वेळ संपल्यावर लगेचच दोन्ही समवेक्षकाकडे सुपूर्त करावीत. समवेक्षकाने त्याची खात्री करून सही करावी.
13. उमेदवारांना परीक्षेची वेळ संपेस्तोवर परीक्षा केंद्राबाहेर जाण्यास परवानगी नाही.

P.T.O.

SEAL

1. विधूर या शब्दाचा विरुद्धलिंगी शब्द कोणता ?  
A) सधवा B) विदुषी C) विधवा D) विधुरीण
2. खालीलपैकी कोणता शब्द गौरव या शब्दास समानार्थी नाही ?  
A) अभिवादन B) अभिनंदन C) अभिमान D) अधिकार
3. खालील वाक्यांमधून कर्तरी प्रयोगाचे वाक्य निवडा.  
A) अशोक पेपरात सोडवतो B) अशोकने पेपर सोडवला  
C) अशोकने पेपरास सोडवले D) अशोक पेपर सोडवतो
4. सज्जन या शब्दाच्या संधीच्या फोडीचा योग्य पर्याय निवडा.  
A) सत् + जन B) सन् + जन C) सज् + जन D) सज् + ज्जन
5. ऋषी शब्दाच्या समानार्थी शब्दाच्या पर्याय निवडा.  
A) राजा B) मुनी C) सेवक D) मनु
6. विनायक गोविंद करंदिकर यांचे रोमण नाव कोणते ? त्याचा पर्याय निवडा.  
A) कुसुमाग्रज B) बालकवी C) केशवसुत D) गोविंदाग्रज
7. खालीलपैकी अशुद्ध शब्द कोणता ?  
A) शारीरिक B) पीकपाणी C) सामुदायिक D) संयुक्तीक
8. ती गाणे रान या वाक्यातील प्रयोग कोणता ?  
A) सक्रमक कर्तरी B) कर्मणी C) भावे D) अकर्मक कर्तरी
9. निश्चितपणे एकवचनी असलेला शब्द कोणता ?  
A) भोई B) सोयी C) गवई D) पपई
10. चुकीची जोडी शोधा.  
A) य. गो. जोशी-वहिनीच्या बांगडया B) चि.वि.जोशी-एरंडाचे गुन्हाळ  
C) विनोबा भावे-गीता रहस्य D) शंकर खरात-तराळ अंतराळ
11. अशुद्ध शब्द ओळखा.  
A) जेष्ठ B) दुर्मिळ C) माहत्म्य D) सुज्ञ
12. मनात घर करणे-या वाक्प्रचारच्या अर्थाचा योग्य पर्याय ओळखा.  
A) मनाप्रमाणे वागणे B) मनात कायम राहणे  
C) राग येणे D) राग येईल असे बोलणे





13. पुढील अक्षरापासून एक अर्थपूर्ण शब्द तयार होतो. त्याचे मधले अक्षर कोणते ?

- ता स च य म क सू  
A) सू B) स C) ता D) च

14. नम्र या शब्दाच्या विरुद्धार्थी शब्दाचा पर्याय निवडा.

- A) प्रेमळ B) उद्धट C) नतमस्तक D) भिडस्त

15. तो झाडाखाली गाढ झोपला. या वाक्यातील अव्ययाचा प्रकार ओळखा.

- A) केवलप्रयोगी B) उभयान्वयी C) क्रियाविशेषन D) शब्दयोगी

16. Which is not synonym word in given words ? **Adversity.**

- A) Advantage B) Opponent C) Poverty D) Hardships

17. Which is correct use of present continuous tense in the following sentences ?

- A) Ramesh wrote an essay B) An essay is written by Ramesh  
C) Ramesh is writing an essay D) Ramesh writes an essay

18. Choose from the group of words given below the phrase for Idiom : To surrender.

- A) To give up B) To give in C) Accept it D) To run away

19. Find the Noun from the sentence – The Scenery of Kashmir is very charming.

- A) Scenery B) Kashmir C) Very D) Charming

20. Find the correct use of **adjective.**

- A) Bring me any water to drink B) Bring me some water to drink  
C) I need water to drink D) Can anyone bring water to drink

21. Find the correct use of **verb.**

- A) The ship was drowned B) The ship gone to bottom of sea  
C) The ship was sunk D) The ship is sunk

22. Choose one which is not phrase/idioms from following.

- A) To pass off B) Passed it out C) To pass for D) To pick out

23. One word is wrongly Spelled. Which is wrong word from the given words ?

- A) Fullfill B) Wilful C) Skilful D) Fulfil

24. When we \_\_\_\_\_ they were having lunch. (Choose the correct alternative)

- A) Will arrive B) Arrive C) Arrived D) Had arrived

25. Choose the correct use of **Gerends verb** from given sentences.  
 A) It is the time of singing of the birds    B) The time is to sing the birds  
 C) The birds sing all the time    D) The birds will sing any time
26. Choose the correct antonym of the word : **Patriot**  
 A) Humble    B) Honoured    C) Traitor    D) Devoted
27. Choose which is not synonym word in given words of : **Stipulation**  
 A) Condition    B) Qualification  
 C) Conviction    D) Requirement
28. Choose the word which is most opposite in meaning of the word : **Disgusting**  
 A) Admirable    B) Pleasant    C) Indecent    D) Unexpected
29. Choose appropriate Synonyms of : **Death**  
 A) Accident    B) Dismissal    C) Demise    D) Disappear
30. Choose the correct antonym of the word : **Magnificent**  
 A) Grand    B) Glorious    C) Splendid    D) Wicked
31. पाच क्रमवार सम संख्यांची बेरीज १३० आहे. तर त्यातील सर्वात लहान संख्या कोणती ?  
 A) २०    B) १८    C) २४    D) २२
32. एका सांकेतिक लिपीत VICTORY हा शब्द ORYTCIV असा लिहीत असतील तर ORDINARY हा शब्द कसा लिहाल ?  
 A) NRYAIDRO    B) ARYORDIN    C) RYANIDRO    D) ARYNIDRO
33.  $३१७ \times ३१७ + २८३ \times २८३ = ?$   
 A) १७८५०८    B) १८०५७८    C) १८८५७०    D) १८५७०८
34. हिक्तापाच्या उष्ण अवस्थेत शरीराचे तापमान \_\_\_\_\_ पर्यंत वाढू शकते.  
 A) ४१ अंश F    B) ४१ अंश से.ग्रे.    C) १०२ अंश F    D) ९० अंश से.ग्रे.
35. योग्य पर्याय निवडून मालिका पूर्ण करा.  
 ८०, १८०, ३२०, \_\_\_\_\_, ७२०, ७८०  
 A) ५००    B) ४८०    C) ५२०    D) ५४०
36. खालीलपैकी कोणत्या साधनाने हृदयाचे ठोके मोजले जातात ?  
 A) कार्डिओग्राफ    B) स्टेथोस्कोप    C) थर्मोमीटर    D) अल्टिमीटर



37. गुडघ्याचा व कोपराचा सांधा हे कोणत्या प्रकारचे उदाहरण आहे ?  
 A) बिजागरीचा B) उखळीचा C) खिळीचा D) सरकता सांधा
38. खालीलपैकी काय किरणोत्सारी मूलद्रव्य म्हणून गणता येणार नाही ?  
 A) रेडीअम B) युरेनिअम C) रेडॉन D) रेयॉन
39. पचनक्रियेत स्टार्चचे रूपांतर \_\_\_\_\_ पदार्थात होते.  
 A) माल्टोज B) नायट्रोज C) जीवनसत्व-ब D) ग्लुकोज
40. आम्लामध्ये कोणते मूलद्रव्य असतेच ?  
 A) कार्बन B) क्लोरीन C) हायड्रोजन D) ऑक्सिजन
41. अभय हा योगेशचा पुतण्या आहे. योगेश हा सुभाषचा मुलगा आहे. सुभाष व राजेशचा हे भाऊ आहेत, तर राजेश अभयचे नाते कोणते ?  
 A) पिता-पुत्र B) काका-पुतण्या C) आजोबा-नातू D) मामा-भाचा
42. ६१ ते ७० या दरम्यानच्या सम संख्यांची सरासरी किती ?  
 A) ३३ B) ३२ C) ३० D) ३१
43. खालीलपैकी कोणत्या अम्फीबीयना अवयव नसतात ?  
 A) Ichthyophis B) Salamandra C) Anguilla D) Pheretima
44. न्युक्लीअसच्या अभ्यास शाखेला काय म्हणतात ?  
 A) Neurology B) Endoplasmology  
 C) Karyology D) Ergastroplasmology
45. In carbon-carbon link in acetylene contains  
 A) One sigma, two Pi bonds B) Two sigmas, three Pi bonds  
 C) Two sigmas, two Pi bonds D) Three sigmas bonds
46. हाडामधील दोष अथवा रोगाचा तपास लावण्यासाठी खालीलपैकी कोणती किरणे वापरली जातात ?  
 A) सूर्य किरणे B) अल्फा किरणे C) बीटा किरणे D) रॉन्टेज किरणे
47. बायोलॉजीची \_\_\_\_\_ ही शाखा पेशीची संरचनेच्या अभ्यासाशी संबंधित आहे.  
 A) हिस्टॉलॉजी B) सायटोलॉजी C) एम्ब्रायोलॉजी D) पॅलेन्टोलॉजी
48. निद्रारोग कशामुळे होतो ?  
 A) प्रोटोजुवा B) विषाणु C) बॅसिलस् D) अझोल्डा
49. हृदय व रक्तवाहिन्यांच्या विकारा संबंधात अलीकडील काळात कोणत्या घटकावर विशेष चर्चा होत असते ?  
 A) ग्लिसेरॉल B) लिपिड C) कोलेस्ट्रॉल D) प्रोटीन



50. प्रतिरोध संस्थेच्या कार्यात \_\_\_\_\_ मदत करते.  
A) लोह B) आयोडीन C) आयोडाइड D) कॅल्शियम
51. क्ष-किरण म्हणजे  
A) विद्युत चुंबकीय लहरी आहेत B) ऋण प्रभारित कण होत  
C) धन प्रभारित कण होत D) प्रभारविरहित अणू होत
52. अत्यंत कमी तरंगलंबी, प्रकाश किरणांप्रमाणेच विद्युत्चुंबकीय व त्याच्या इतकाच वेग ही सर्व वैशिष्ट्ये कोणत्या किरणांना लागू होतात ?  
A) गॅमा B) लेसर C) क्ष D) बीटा
53. निरूपयोगी तांबड्या पेशींचे विघटन खालीलपैकी कोठे होते ?  
A) हृदय B) यकृत C) किडनी D) प्लीहा
54. सल्फ्युरिक ॲसीड व जस्त यांच्या क्रियेने कोणता वायू तयार होतो ?  
A) हेलियम B) हायड्रोजन C) नायट्रोजन D) नायट्रोसल्फेट
55. मानवी शरीर हे एखाद्या भट्टीसारखे काम करते, ज्यामध्ये अन्नरूपी इंधन भरले जाते. निर्माण होणाऱ्या उष्णतेस ९८.६ अंश फॅ. वर मर्यादित ठेवण्याचे कार्य तापमान केंद्र करते. हे केंद्र कोठे असते ?  
A) पोटाजवळ B) यकृतामध्ये C) मेंदूमध्ये D) फुफ्फुसामध्ये
56. Alkali metals are  
A) Oxidizing agent B) Oxidant  
C) Reductant D) Electronegative elements
57. बेनिडिक्ट द्रावण तयार करणेसाठी \_\_\_\_\_ उपयोग होतो.  
A) फेरस सल्फेटचा B) कॉपर सल्फेटचा  
C) सोडियम सल्फेटचा D) ॲल्युमिनिअम सल्फेटचा
58. खालील अंक मालिकेत रिकाम्या जागी कोणती संख्या येईल ?  
८, २७, ६४, १२५, २१६, ?  
A) २२५ B) ३२४ C) २५६ D) ३४३
59. खालील अंक मालिकेत विसंगत संख्या ओळखा.  
१२१, १६९, २२५, २४३  
A) १२१ B) २२५ C) २४३ D) १६९
60. प्रश्न चिन्हाच्या जागी योग्य संख्या कोणती ?  
४८ : ३० :: ८४ : ?  
A) ४८ B) ४६ C) ५२ D) ५०



61. Artifact in MRI caused by movement of patient is called

- A) Chemical shift artifact  
B) Aliasing  
C) Zipper  
D) Ghost artifact

रुणाच्या हालचालीमुळे एमआरआय मधील आर्टीफॅक्टला काय म्हणतात ?

- A) केमीकल शिफ्ट आर्टीफॅक्ट  
B) अलायझिंग  
C) झीप्पर  
D) घोस्ट आर्टीफॅक्ट

62. Role of AERB are all except

- A) Registration of X-ray equipment  
B) Layout approval  
C) Inspection  
D) Repair of X-ray equipment

AERB ची भूमिका कोणती एक वगळता सर्व आहेत ?

- A) एक्स-रे उपकरणांची नोंद  
B) लेआऊट मान्यता  
C) तपासणी  
D) एक्स-रे उपकरणांची दुरुस्ती

63. 10 day rule of radiation protection applies to

- A) Radiation worker  
B) General public  
C) Females in reproductive age  
D) Staff nurse

रेडिएशन संरक्षणाचे 10 दिवसीय नियम कोणाला लागू होतात ?

- A) रेडिएशन कामगार  
B) सामान्य लोक  
C) प्रजनन वयामधील महिला  
D) स्टाफ नर्स

64. Following are advantaged of TLD badge except

- A) Chips can be reused  
B) Provide permanent record  
C) Compact  
D) Wide dose range

खालीलपैकी एक वगळता सर्व टीएलडी चे लाभ आहेत

- A) चीपचा पुन्हा वापर होऊ शकतो  
B) कायमस्वरूपी नोंदी देतो  
C) कॉम्पॅक्ट  
D) वाइड डोज रेंज

65. DSA stands for

- A) Digital Sequential Angiography      B) Digital Substraction Angiography  
C) Direct Substraction Angiogram      D) Direct Sequential Angiography

DSA म्हणजे काय ?

- A) डिजीटल सिक्वेन्शीयल अँजीयोग्राफी -      B) डिजीटल सबस्ट्रॅक्शन अँजीयोग्राफी  
C) डायरेक्ट सबस्ट्रॅक्शन अँजीयोग्राम      D) डायरेक्ट सिक्वेन्शीयल अँजीयोग्राफी

66. Anode is made up of

- A) Copper      B) Aluminium  
C) Tungsten-Rhenium      D) Lead

एँनोड कशाचा बनलेला असतो ?

- A) तांबे      B) ऍल्युमिनीयम  
C) टंगस्टन-रेनियम      D) लेड

67. Characteristic radiation is produced when X-ray photon interacts with

- A) Outer shell electron      B) Inner shell electron  
C) Positron      D) Neutron

एक्स-रे फोटॉन कशासोबत संपर्कात आल्यावर वैशिष्ट्यपूर्ण रेडिएशन निर्माण होतात ?

- A) बाह्य कवच इलेक्ट्रॉन      B) आंतर कवच इलेक्ट्रॉन  
C) पॉझिट्रॉन      D) न्युट्रॉन

68. Binding energy is highest for which shell electrons in an atom ?

- A) K      B) L      C) M      D) N

बाइंडिंग एनर्जी अणूमधल्या कोणत्या कवच इलेक्ट्रॉन साठी सर्वात जास्त असते ?

- A) K      B) L      C) M      D) N

69. X-ray tube was discovered by

- A) Roentgen      B) William Coolidge  
C) Gregory Hounsfield      D) Nicolas Tesla

एक्स-रे ट्यूबचा शोध कोणी लावला ?

- A) रोइन्टजेन      B) विलीयम कूलीड्ज  
C) ग्रेगरी हॉन्सफिल्ड      D) निकोलस टेस्ला

C - 007-22

70. X-ray film emulsion is made up of

- A) Cadmium  
C) Silver halide

- B) Phosphorus  
D) Lead

एक्स-रे फिल्म इमल्शन कशाचा बनलेला असतो ?

- A) कॅड्मीयम  
C) सिल्व्हर हॅलाइड

- B) फॉस्फरस  
D) लेड

71. All of the following are MRI sequences except

- A) Spin echo  
C) Neo spin echo

- B) Turbo spin echo  
D) Gradient echo

एक वगळता खालीलपैकी सर्व एमआरआयचा क्रम आहे

- A) स्पीन इको  
C) नियो स्पीन इको

- B) टर्बो स्पीन इको  
D) ग्रेडीएन्ट इको

72. The cryogen used in MRI is

- A) Helium

- B) Neon

- C) Sodium

- D) Chlorine

एमआरआय मध्ये वापरले जाणारे क्रीयोजेन कोणते ?

- A) हीलियम

- B) नियॉन

- C) सोडीयम

- D) क्लोरीन

73. Permanent magnets are made up of

- A) Titanium

- B) Mercury

- C) Copper

- D) Alnico

कायमस्वरूपी चुंबक कशाचे बनलेले असतात ?

- A) टिटॅनियम

- B) मर्क्युरी

- C) तांबे

- D) अलिनिको

74. The following are the coils used in MRI except

- A) Volume coil

- B) Surface coil

- C) Phase array coil

- D) Imaging coil

एमआरआय मध्ये खालीलपैकी एक वगळता सर्व कॉइल चा वापर होतो

- A) व्हॉल्युम कॉइल

- B) सरफेस कॉइल

- C) फेस एरे कॉइल

- D) इमेजींग कॉइल

75. Annual radiation exposure limit for radiation worker is

- A) 1 mSv

- B) 5 mSv

- C) 30 mSv

- D) 100 mSv

रेडिएशन वर्कर साठी ऍन्युअल रेडिएशन एक्सपोजर मर्यादा किती ?

- A) 1 mSv

- B) 5 mSv

- C) 30 mSv

- D) 100 mSv



76. PACS stands for

- A) Picture Archiving and Communication Systems
- B) Picture Archiving and Copying Systems
- C) Picture Acquisition and Communication System
- D) Picture Accepting and Communication System

PACS म्हणजे काय ?

- A) पिक्चर आर्चीव्हिंग अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम्स
- B) पिक्चर आर्चीव्हिंग अँड कॉपींग सिस्टीम्स
- C) पिक्चर ऍक्वायजेशन अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम
- D) पिक्चर ऍक्सेप्टिंग अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम

77. MRI stands for

- A) Magnetic Requisition Imaging
- B) Magnetic Resonance Imaging
- C) Magnetic Rectification Imaging
- D) Magnetic Resonant Imaging

MRI म्हणजे काय ?

- A) मॅग्नेटीक रिक्वायजेशन इमेजिंग
- B) मॅग्नेटीक रेझोनन्स इमेजिंग
- C) मॅग्नेटीक रेक्टिफिकेशन इमेजिंग
- D) मॅग्नेटीक रेझोनन्ट इमेजिंग

78. Fourth generation CT scanner is

- A) Linear rotate type
- B) Linear linear type
- C) Rotate rotate type
- D) Rotate fixed type

सीटी स्कॅनरचा चौथे प्रकार कोणता ?

- A) लिनीयर रोटेट प्रकार
- B) लिनीयर लिनीयर प्रकार
- C) रोटेट रोटेट प्रकार
- D) रोटेट फिक्सड प्रकार

79. The discharge of the superconducting magnet in MRI is called

- A) Ramping
- B) Quench
- C) Shielding
- D) Gradient

एमआरआय मधील सुपरकंडक्टिंग मॅग्नेटच्या डिस्चार्जला काय म्हणतात ?

- A) रॅम्पिंग
- B) क्वेन्च
- C) शील्डींग
- D) ग्रेडिएन्ट

80. Following are contraindications for MRI except

- A) Cardiac pacemaker
- B) Cochlear implant
- C) Intraocular metallic foreign body
- D) Pregnancy

एमआरआय साठी एक वगळता खालील सर्व निषिद्धता आहेत

- A) कार्डियाक पेसमेकर
- B) कोचलीयर इम्प्लान्ट
- C) इंट्राओक्युलर मेटॅलिक फोरीन बॉडी
- D) गर्भधारणा





81. In a X-ray circuit, autotransformer is connected between

- A) Cathode and anode
- B) Source of current and primary of main transformer
- C) Primary and secondary of main transformer
- D) Filament circuit and X-ray tube

एक्स-रे परिपथामध्ये, ऑटोट्रान्सफॉर्मर कशामध्ये जोडला जातो ?

- A) कॅथोड आणि ऍनोड
- B) करंटचा स्रोत आणि मुख्य ट्रान्सफॉर्मरचा प्रायमरी
- C) मुख्य ट्रान्सफॉर्मरचा प्रायमरी आणि सेकंडरी
- D) फिलामेंट सर्किट आणि एक्स-रे ट्यूब

82. Anode in mammography tube is made up of

- A) Molybdenum
- B) Phenium
- C) Tungsten
- D) Copper

मॅमोग्राफी ट्यूब मधील ऍनोड कशाचा बनलेला असतो ?

- A) मॉलीब्डेनम
- B) रेनियम
- C) टंगस्टन
- D) तांबे

83. AERB stands for

- A) Atomic Energy Ruling Body
- B) Atomic Energy Regulatory Board
- C) Atomic Energy Rules Body
- D) Atomic Energy Regulation Body

AERB म्हणजे काय ?

- A) ऍटॉमीक एनर्जी रूलींग बॉडी
- B) ऍटॉमीक एनर्जी रेग्युलेटरी बोर्ड
- C) ऍटॉमीक एनर्जी रूल्स बॉडी
- D) ऍटॉमीक एनर्जी रेग्युलेशन बॉडी

84. All of the following devices control filament current except

- A) Rheostat
- B) Choke coil
- C) Pulse width modulator
- D) Rectifier

खालीलपैकी एक वगळता सर्व उपकरणे फिलामेंट करंट नियंत्रीत करतात

- A) रियोस्टॅट
- B) चोक कॉइल
- C) पल्स विड्थ मॉड्युलेटर
- D) रेक्टिफायर

85. Duration required for automated processing is

- A) 5 min
- B) 20 min
- C) 1 min
- D) 1 hour

ऑटोमेटेड प्रक्रियेसाठी आवश्यक कालावधी किती ?

- A) 5 मिनिटे
- B) 20 मिनिटे
- C) 1 मिनिट
- D) 1 तास

86. All of the following are methods to improve radiographic quality except

- A) Transformer  
B) Grid  
C) Beam limiting devices  
D) Filters

एक वगळता खालीलपैकी सर्व रेडीयोग्राफी दर्जा सुधारण्यासाठीच्या पद्धती आहेत

- A) ट्रान्सफॉर्मर  
B) ग्रीड  
C) बीम लिमीटिंग डिव्हाइसस्  
D) फिल्टर्स

87. Filter in X-ray tube is made up of

- A) Copper  
B) Aluminium  
C) Rhenium  
D) Gadolinium

एक्स-रे ट्युब मधील फिल्टर कशाचा बनलेला असतो ?

- A) तांबे  
B) ऍल्युमिनीयम  
C) रेनियम  
D) गॅडोलिनीयम

88. Which of the following about Cone beam CT is false ?

- A) Reduced radiation dose  
B) Used in dental imaging  
C) Has a cone shaped beam  
D) Costly than MDCT

कोन बीम सीटी बदल खालीलपैकी कोणते चुकीचे आहे ?

- A) रेडीएशन मात्रा कमी करतो  
B) डेंटल इमेजींग मध्ये वापर होतो  
C) त्याला शंकू आकाराचा बीम आहे  
D) एमडीसीटी पेक्षा महाग आहे

89. Rectifiers are

- A) Conductors  
B) Insulators  
C) Superconductors  
D) Semiconductors

रेक्टिफायर्स \_\_\_\_\_ आहेत.

- A) कंडक्टर्स  
B) इन्स्युलेटर्स  
C) सुपरकंडक्टर्स  
D) सेमीकंडक्टर्स

90. Solid state diode rectifier is made up of

- A) Silicon  
B) Cadmium  
C) Gadolinium  
D) Sodium

घन अवस्था डायोड रेक्टिफायर कशाचा बनलेला असतो ?

- A) सिलीकॉन  
B) कॅड्मीयम  
C) गॅडोलिनीयम  
D) सोडीयम



91. For general purpose radiography minimum thickness of lead equivalent in protective apparel should be

- A) 1 mm                      B) 0.5 mm                      C) 2 mm                      D) 5 mm

सामान्य हेतूच्या रेडीयोग्राफी साठी सुरक्षात्मक ऍपरल मधील सममूल्य लेडची किमान जाडी किती असावी ?

- A) 1 मिमी                      B) 0.5 मिमी                      C) 2 मिमी                      D) 5 मिमी

92. Radiographic quality is improved by all except

- A) High speed screen-film combination    B) Decreased motion blur  
C) Optimum phosphor crystal size        D) Increased noise

रेडीयोग्राफीक दर्जा एक वगळता सर्वांमुळे सुधारला जातो

- A) हाय स्पीड स्क्रीन-फिल्म एकत्रीकरण    B) कमी झालेला मोशन ब्लर  
C) ऑप्टिमम फॉस्फर क्रीस्टल आकार      D) वाढलेला आवाज

93. Following are the advantages of using flat panel detector systems except

- A) Compact                                      B) Reduced image noise  
C) Expensive                                    D) Absent vignetting

एक वगळता खालील फ्लॅट पॅनल डिटेक्टर सिस्टीम्स वापरण्याचे लाभ आहेत

- A) कॉम्पॅक्ट                                    B) कमी झालेला इमेज आवाज  
C) सुरुचीक                                    D) ऍबसेन्टव्हिग्नेटींग

94. Dose reduction techniques in fluoroscopy include all except

- A) Reducing exposure time                      B) Increasing tube current  
C) Improving collimation                      D) Pulsed fluoroscopy

फ्ल्युरोस्कोपी मधील डोज रिडक्शन तंत्रामध्ये कोणते एक वगळता सर्वांचा समावेश होतो ?

- A) रिड्यूसिंग एक्सपोजर वेळ                      B) वाढता ट्युब करंट  
C) सुधारित कॉलिमेशन                      D) पल्स्ड फ्ल्युरोस्कोपी

95. The viewing glass in the CT console room should have lead equivalence of

- A) 0.5 mm                      B) 1 mm                      C) 2 mm                      D) 5 mm

सीटी कन्सोल रूममधील बघण्याचा काचाला \_\_\_\_\_ ची सममूल्य लेड असावी.

- A) 0.5 मिमी                      B) 1 मिमी                      C) 2 मिमी                      D) 5 मिमी



96. Single coated films are used in

- A) Chest radiography  
B) Mammography  
C) Extremity radiography  
D) Xeroradiography

सिंगल कोटेड फिल्मचा कशामध्ये वापर होतो ?

- A) छातीची रेडीोग्राफी  
B) मॅमोग्राफी  
C) एक्सट्रिमीटी रेडीोग्राफी  
D) खेरेरेडियोग्राफी

97. Which of the following is a rare earth phosphor ?

- A) Calcium tungstate  
B) Barium fluorobromide  
C) Gadolinium oxysulphide  
D) Barium strontium sulfate

खालीलपैकी कोणते दुर्मीळ पृथ्वी फॉस्फर आहे ?

- A) कॅल्शियम टंगस्टेट  
B) बेरीयम फ्ल्युरोब्रोमाइड  
C) गॅडोलिनीयम ऑक्सीसल्फाइड  
D) बेरीयम स्ट्रॉन्टीयम सल्फेट

98. Developing solution used in wet film processing consists of

- A) Sulphuric acid  
B) Sodium thiosulphate  
C) Hydroquinone metol  
D) Chrome alum

ओल्या फिल्म प्रक्रियेमध्ये वापरात येणारे डेव्हलपींग सोल्युशन कोणते ?

- A) सल्फ्युरीक आम्ल  
B) सोडीयम थियोसल्फेट  
C) हायड्रोक्विनोन मेटॉल  
D) क्रोम ऍल्युम

99. Device which converts low voltage to high voltage and vice versa is known as

- A) Rectifier  
B) Transformer  
C) Autotransformer  
D) Cathode

जे उपकरण कमी व्होल्टेजचे जास्त व्होल्टेजमध्ये किंवा उलट रूपांतरण करते त्याला काय म्हणतात ?

- A) रेक्टिफायर  
B) ट्रान्सफॉर्मर  
C) ऑटोट्रान्सफॉर्मर  
D) कॅथोड

100. Grid is made up of

- A) Lead  
B) Lead with molybdenum spacer  
C) Lead with tungsten spacer  
D) Lead with aluminium spacer

ग्रीड कशाची बनलेली असते ?

- A) लेड  
B) मॉलीब्डेनम स्पेसर सह लेड  
C) टंगस्टन स्पेसर सह लेड  
D) ऍल्युमिनीयम स्पेसर सह लेड



प्रश्न पुस्तिका - 2017  
विषय कोड : C - 007 - क्ष किरण तंत्रज्ञ

33

Question Booklet Version
<b>33</b>
(हा क्रमांक उत्तरपत्रिकेवर लिहावा)

पट क्रमांक (Roll No.)							

Answer Sheet No.					

Question Booklet Sr. No.
<b>300826</b>
(हा क्रमांक उत्तरपत्रिकेवर लिहावा)

अवधी : २ तास  
एकूण गुण : २००

उमेदवाराची सही

समवेक्षकाची सही

उमेदवारांना सूचना

1. या प्रश्नपुस्तिकेत 100 वस्तुनिष्ठ प्रकारचे प्रश्न आहेत.
2. परीक्षा सुरु होण्यापूर्वी ओ.एम.आर. प्रणालीची उत्तरपत्रिका व प्रश्नपुस्तिका वेगवेगळ्या दिल्या जातात.
3. प्रश्न सोडवितांना त्यांची सुचविलेला क्रम उमेदवाराने आपल्या सोयीने ठरवावा.
4. उमेदवाराने या प्रश्नपुस्तिकेवरील तसेच उत्तरपत्रिकेवर दिलेल्या सूचना काळजीपूर्वक वाचाव्यात व त्यानुसार प्रश्नपुस्तिकेवर तसेच विशेष ओ.एम.आर. प्रणालीच्या उत्तरपत्रिकेवर आवश्यक माहिती उदा., प्रश्नपुस्तिका व्हर्शन क्रमांक, अनुक्रमांक व्यवस्थित लिहावा व त्यानंतरच सही करावी. समवेक्षकाने उपरोक्त माहिती उमेदवाराने व्यवस्थित लिहिली आहे हे तपासून त्यानंतर सही करावी. उमेदवाराने उत्तरपत्रिकेवर आणि प्रश्नपुस्तिकेवर सही करावी.
5. प्रश्न सोडविण्यापूर्वी काळजीपूर्वक वाचावेत.
6. प्रत्येक प्रश्नानंतर 4 बहुपर्यायी उत्तरे दिलेली आहेत त्यापैकी एक सर्वात योग्य उत्तर निश्चित करावे.
7. योग्य उत्तर लिहिण्यासाठी उत्तरपत्रिकेवर संबंधित प्रश्नक्रमांकासमोर असलेल्या वर्तुळांपैकी योग्य पर्याय असलेले वर्तुळ ●असे संपूर्णपणे काळ्या बॉलपेनने भरावे.
8. एकदा भरलेल्या वर्तुळात खाडाखोड करण्यास किंवा पांढरी शाई वापरण्यास मनाई आहे. एकदा दिलेले उत्तर बदलणे तसेच पुनर्लिखाण करणे टाळावे.
9. प्रत्येक अचूक उत्तरासाठी 2 गुण दिले जातात. नकारात्मक गुण देण्यात येत नाही. एकापेक्षा अधिक वर्तुळात खुणा केल्यास अथवा खाडाखोड केलेली असल्यास त्या उत्तराला गुण दिले जात नाहीत.
10. प्र.सं. 61 ते 100 प्रश्न द्विभाषीय प्रकारचे आहेत. प्रश्न पत्रिकेवर प्रश्नांपैकी मराठी व इंग्रजीतून कोणत्याही विसंगत असल्यात मूळ इंग्रजी प्रश्न अंतिम मानावेत.
11. कच्चे काम करण्यासाठी प्रश्नपुस्तिकेत त्यासाठी दिलेली जागा वापरावी. उत्तरपत्रिकेवर कच्चे काम करू नये.
12. प्रश्नपुस्तिकेवर तसेच उत्तरपत्रिकेवर सही केलेली असल्याची खात्री करून परीक्षेची वेळ संपल्यावर लगेचच दोन्ही समवेक्षकाकडे सुपूर्त करावीत. समवेक्षकाने त्याची खात्री करून सही करावी.
13. उमेदवारांना परीक्षेची वेळ संपेस्तोवर परीक्षा केंद्राबाहेर जाण्यास परवानगी नाही.

P.T.O.

SEAL



1. चुकीची जोडी शोधा.  
A) य. गो. जोशी-वहिनीच्या बांगडया  
B) चि.वि.जोशी-एरंडाचे गुन्हाळ  
C) विनोबा भावे-गीता रहस्य  
D) शंकर खरात-तराळ अंतराळ
2. अशुद्ध शब्द ओळखा.  
A) जेष्ठ  
B) दुर्मिळ  
C) माहत्म्य  
D) सुज्ञ
3. मनात घर करणे-या वाकप्रचारच्या अर्थाचा योग्य पर्याय ओळखा.  
A) मनाप्रमाणे वागणे  
B) मनात कायम राहणे  
C) राग येणे  
D) राग येईल असे बोलणे
4. विधूर या शब्दाचा विरुद्धलिंगी शब्द कोणता ?  
A) सधवा  
B) विदुषी  
C) विधवा  
D) विधुरीण
5. खालीलपैकी कोणता शब्द गौरव या शब्दास समानार्थी नाही ?  
A) अभिवादन  
B) अग्निदान  
C) अभिमान  
D) अधिकार
6. खालील वाक्यांमधून कर्तरी प्रयोगाचे वाक्य निवडा.  
A) अशोक पेपरात सोडवतो  
B) अशोकने पेपर सोडवला  
C) अशोकने पेपरास सोडवला  
D) अशोक पेपर सोडवतो
7. पुढील अक्षरापासून एक अर्थपूर्ण शब्द तयार होतो. त्याचे मधले अक्षर कोणते ?  
ता स च य म क मू  
A) सू  
B) स  
C) ता  
D) च
8. नम्र या शब्दाच्या विरुद्धार्थी शब्दाचा पर्याय निवडा.  
A) प्रमळ  
B) उद्धट  
C) नतमस्तक  
D) भिडस्त
9. तो झाडाखाली गाढ झोपला. या वाक्यातील अव्ययाचा प्रकार ओळखा.  
A) केवलप्रयोगी  
B) उभयान्वयी  
C) क्रियाविशेषन  
D) शब्दयोगी
10. सज्जन या शब्दाच्या संधीच्या फोडीचा योग्य पर्याय निवडा.  
A) सत् + जन  
B) सन् + जन  
C) सज् + जन  
D) सज् + ज्जन
11. ऋषी शब्दाच्या समानार्थी शब्दाच्या पर्याय निवडा.  
A) राजा  
B) मुनी  
C) सेवक  
D) मनु
12. विनायक गोविंद करंदिकर यांचे टोपण नाव कोणते ? त्याचा पर्याय निवडा.  
A) कुसुमाग्रज  
B) बालकवी  
C) केशवसुत  
D) गोविंदाग्रज



13. खालीलपैकी अशुद्ध शब्द कोणता ?  
 A) शारीरिक B) पीकपाणी C) सामुदायिक D) संयुक्तीक
14. ती गाणे गाते या वाक्यातील प्रयोग कोणता ?  
 A) सकर्मक कर्तरी B) कर्मणी C) भावे D) अकर्मक कर्तरी
15. निश्चितपणे एकवचनी असलेला शब्द कोणता ?  
 A) भोई B) सोयी C) गवई D) पपई
16. Choose the correct use of **Gerends verb** from given sentences.  
 A) It is the time of singing of the birds B) The time is to sing the birds  
 C) The birds sing all the time D) The birds will sing any time
17. Choose the correct antonym of the word : **Patriot**  
 A) Humble B) Honoured C) Traitor D) Devoted
18. Choose which is not synonym word in given words of : **Stipulation**  
 A) Condition B) Qualification C) Conviction D) Requirement
19. Which is not synonym word in given words ? **Adversity**.  
 A) Advantage B) Opponent C) Poverty D) Hardships
20. Which is correct use of present continuous tense in the following sentences ?  
 A) Ramesh wrote an essay B) An essay is written by Ramesh  
 C) Ramesh is writing an essay D) Ramesh writes an essay
21. Choose from the group of words given below the phrase for Idiom : To surrender.  
 A) To give up B) To give in C) Accept it D) To run away
22. Choose the word which is most opposite in meaning of the word : **Disgusting**  
 A) Admirable B) Pleasant C) Indecent D) Unexpected
23. Choose appropriate Synonyms of : **Death**  
 A) Accident B) Dismissal C) Demise D) Disappear
24. Choose the correct antonym of the word : **Magnificent**  
 A) Grand B) Glorious C) Splendid D) Wicked
25. Find the Noun from the sentence – The Scenery of Kashmir is very charming.  
 A) Scenery B) Kashmir C) Very D) Charming



26. Find the correct use of **adjective**.

- A) Bring me any water to drink  
B) Bring me some water to drink  
C) I need water to drink  
D) Can anyone bring water to drink

27. Find the correct use of **verb**.

- A) The ship was drowned  
B) The ship gone to bottom of sea  
C) The ship was sunk  
D) The ship is sunk

28. Choose one which is not phrase/idioms from following.

- A) To pass off  
B) Passed it out  
C) To pass for  
D) To pick out

29. One word is wrongly Spelled. Which is wrong word from the given words ?

- A) Fullfill  
B) Wilful  
C) Skilful  
D) Fulfil

30. When we \_\_\_\_\_ they were having lunch. (Choose the correct alternative)

- A) Will arrive  
B) Arrive  
C) Arrived  
D) Had arrived

31. हाडामधील दोष अथवा रोगाची तपास लावण्यासाठी खालीलपैकी कोणती किरणे वापरली जातात ?

- A) सूर्य किरणे  
B) अल्फा किरणे  
C) बीटा किरणे  
D) रॉन्टेज किरणे

32. बायोलॉजीची \_\_\_\_\_ ही शाखा पेशीची संरचनेच्या अभ्यासाशी संबंधित आहे.

- A) हिस्टॉलॉजी  
B) सायटोलॉजी  
C) एम्ब्रायोलॉजी  
D) पॅलेन्टोलॉजी

33. निद्रारोग कुशामुळे होतो ?

- A) प्रोटाझुवा  
B) विषाणु  
C) बॅसिलस्  
D) अझोल्डा

34. हृदय व रक्तवाहिन्यांच्या विकारा संबंधात अलीकडील काळात कोणत्या घटकावर विशेष चर्चा होत असते ?

- A) ग्लिसेरॉल  
B) लिपिड  
C) कोलेस्ट्रॉल  
D) प्रोटीन

35. प्रतिरोध संस्थेच्या कार्यात \_\_\_\_\_ मदत करते.

- A) लोह  
B) आयोडीन  
C) आयोडाइड  
D) कॅल्शियम

36. Alkali metals are

- A) Oxidizing agent  
B) Oxidant  
C) Reductant  
D) Electronegative elements

37. बेनिडिक्ट द्रावण तयार करणेसाठी \_\_\_\_\_ उपयोग होतो.

- A) फेरस सल्फेटचा  
B) कॉपर सल्फेटचा  
C) सोडियम सल्फेटचा  
D) अॅल्युमिनिअम सल्फेटचा





38. खालील अंक मालिकेत रिकाम्या जागी कोणती संख्या येईल ?  
८, २७, ६४, १२५, २१६, ?  
A) २२५ B) ३२४ C) २५६ D) ३४३
39. खालील अंक मालिकेत विसंगत संख्या ओळखा.  
१२१, १६९, २२५, २४३  
A) १२१ B) २२५ C) २४३ D) १६९
40. प्रश्न चिन्हाच्या जागी योग्य संख्या कोणती ?  
४८ : ३० : : ८४ : ?  
A) ४८ B) ४६ C) ५२ D) ५०
41. खालीलपैकी कोणत्या साधनाने हृदयाचे ठोके मोजले जातात ?  
A) कार्डिओग्राफ B) स्टेथोस्कोप C) थर्मोमीटर D) अल्ट्रासोनोग्राफ
42. गुडघ्याचा व कोपराचा सांधा हे कोणत्या प्रकारचे उदाहरण आहे ?  
A) बिजागरीचा B) उबट्याचा C) खिळीचा D) सरकता सांधा
43. खालीलपैकी काय किरणोत्सर्गी मूलद्रव्य म्हणून गणता येणार नाही ?  
A) रेडीअम B) युरेनियम C) रेडॉन D) रेयॉन
44. पचनक्रियेत स्टार्चचे रूपांतर \_\_\_\_\_ पदार्थात होते.  
A) माल्टोज B) नायट्रोज C) जीवनसत्व-ब D) ग्लूकोज
45. आम्लामध्ये काणते मूलद्रव्य असतेच ?  
A) कार्बन B) क्लोरीन C) हायड्रोजन D) ऑक्सिजन
46. पाच क्रमवार सम संख्यांची बेरीज १३० आहे. तर त्यातील सर्वात लहान संख्या कोणती ?  
A) २० B) १८ C) २४ D) २२
47. एका सांकेतिक लिपीत VICTORY हा शब्द ORYTCIV असा लिहीत असतील तर ORDINARY हा शब्द कसा लिहाल ?  
A) NRYAIDRO B) ARYORDIN C) RYANIDRO D) ARYNIDRO
48.  $३१७ \times ३१७ + २८३ \times २८३ = ?$   
A) १७८५०८ B) १८०५७८ C) १८८५७० D) १८५७०८
49. हिवातापाच्या उष्ण अवस्थेत शरीराचे तापमान \_\_\_\_\_ पर्यंत वाढू शकते.  
A) ४१ अंश F B) ४१ अंश से.ग्रे. C) १०२ अंश F D) ९० अंश से.ग्रे.

50. योग्य पर्याय निवडून मालिका पूर्ण करा.  
८०, १८०, ३२०, \_\_\_\_\_, ७२०, ७८०  
A) ५०० B) ४८० C) ५२० D) ५४०
51. अभय हा योगेशचा पुतण्या आहे. योगेश हा सुभाषचा मुलगा आहे. सुभाष व राजेशचा हे भाऊ आहेत, तर राजेश अभयचे नाते कोणते ?  
A) पिता-पुत्र B) काका-पुतण्या C) आजोबा-नातू D) मामा-भाचा
52. ६१ ते ७० या दरम्यानच्या सम संख्यांची सरासरी किती ?  
A) ३३ B) ३२ C) ३० D) ३१
53. खालीलपैकी कोणत्या अॅम्फीबीयना अवयव नसतात ?  
A) Ichthyophis B) Salamandra C) Anguilla D) Pheretima
54. न्युक्लीअस च्या अभ्यास शाखेला काय म्हणतात ?  
A) Neurology B) Endoplasmology  
C) Karyology D) Ergastroplasmalogy
55. In carbon-carbon link in acetylene contains  
A) One sigma, two Pi bonds B) Two sigmas, three Pi bonds  
C) Two sigmas, two Pi bonds D) Three sigmas bonds
56. क्ष-किरण म्हणजे  
A) विद्युत चुंबकीय लहरी आहेत B) ऋण प्रभारित कण होत  
C) धन प्रभारित कण होत D) प्रभारविरहित अणू होत
57. अत्यंत कमी तरंगलंबी, प्रकाश किरणांप्रमाणेच विद्युत्चुंबकीय व त्याच्या इतकाच वेग ही सर्व वैशिष्ट्ये कोणत्या किरणांना लागू होतात ?  
A) गॅमा B) लेसर C) क्ष D) बीटा
58. निरुपयोगी तांबड्या पेशींचे विघटन खालीलपैकी कोठे होते ?  
A) हृदय B) यकृत C) किडनी D) प्लीहा
59. सल्फ्युरिक अॅसीड व जस्त यांच्या क्रियेने कोणता वायू तयार होतो ?  
A) हेलियम B) हायड्रोजन C) नायट्रोजन D) नायट्रोसल्फेट
60. मानवी शरीर हे एखाद्या भट्टीसारखे काम करते, ज्यामध्ये अन्नरूपी इंधन भरले जाते. निर्माण होणाऱ्या उष्णतेस ९८.६ अंश फॅ. वर मर्यादित ठेवण्याचे कार्य तापमान केंद्र करते. हे केंद्र कोठे असते ?  
A) पोटाजवळ B) यकृतामध्ये C) मेंदूमध्ये D) फुफुसामध्ये



61. In a X-ray circuit, autotransformer is connected between

- A) Cathode and anode
- B) Source of current and primary of main transformer
- C) Primary and secondary of main transformer
- D) Filament circuit and X-ray tube

एक्स-रे परिपथामध्ये, ऑटो ट्रान्सफॉर्मर कशामध्ये जोडला जातो ?

- A) कॅथोड आणि ऍनोड
- B) करंटचा स्रोत आणि मुख्य ट्रान्सफॉर्मरचा प्रायमरी
- C) मुख्य ट्रान्सफॉर्मरचा प्रायमरी आणि सेकंडरी
- D) फिलामेंट सर्किट आणि एक्स-रे ट्युब

62. Anode in mammography tube is made up of

- A) Molybdenum
- B) Rhenium
- C) Tungsten
- D) Copper

मॅमोग्राफी ट्युब मधील ऍनोड कशाचा बनलेला असतो ?

- A) मॉलीब्डेनम
- B) रेनियम
- C) टंगस्टन
- D) तांबे

63. AERB stands for

- A) Atomic Energy Ruling Body
- B) Atomic Energy Regulatory Board
- C) Atomic Energy Rules Body
- D) Atomic Energy Regulation Body

AERB म्हणजे काय ?

- A) ऍटॉमीक एनर्जी रूलींग बॉडी
- B) ऍटॉमीक एनर्जी रेग्युलेटरी बोर्ड
- C) ऍटॉमीक एनर्जी रूल्स बॉडी
- D) ऍटॉमीक एनर्जी रेग्युलेशन बॉडी

64. All of the following devices control filament current except

- A) Rheostat
- B) Choke coil
- C) Pulse width modulator
- D) Rectifier

खालीलपैकी एक वगळता सर्व उपकरणे फिलामेंट करंट नियंत्रित करतात

- A) रियोस्टॅट
- B) चोक कॉइल
- C) पल्स विड्थ मॉड्युलेटर
- D) रेक्टिफायर

65. Duration required for automated processing is

- A) 5 min
- B) 20 min
- C) 1 min
- D) 1 hour

ऑटोमेटेड प्रक्रियेसाठी आवश्यक कालावधी किती ?

- A) 5 मिनिटे
- B) 20 मिनिटे
- C) 1 मिनिट
- D) 1 तास



66. PACS stands for

- A) Picture Archiving and Communication Systems
- B) Picture Archiving and Copying Systems
- C) Picture Acquisition and Communication System
- D) Picture Accepting and Communication System

PACS म्हणजे काय ?

- A) पिक्चर आर्चीव्हिंग अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम्स
- B) पिक्चर आर्चीव्हिंग अँड कॉपींग सिस्टीम्स
- C) पिक्चर ऍक्वायजेशन अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम
- D) पिक्चर ऍक्सेप्टिंग अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम

67. MRI stands for

- A) Magnetic Requisition Imaging
- B) Magnetic Resonance Imaging
- C) Magnetic Rectification Imaging
- D) Magnetic Resonant Imaging

MRI म्हणजे काय ?

- A) मॅग्नेटिक रिक्वायजेशन इमेजिंग
- B) मॅग्नेटिक रेझोनन्स इमेजिंग
- C) मॅग्नेटिक रेक्टिफिकेशन इमेजिंग
- D) मॅग्नेटिक रेझोनन्ट इमेजिंग

68. Fourth generation CT scanner is

- A) Linear rotate type
- B) Linear linear type
- C) Rotate rotate type
- D) Rotate fixed type

सीटी स्कॅनर चा चौथे प्रकार कोणता ?

- A) लिनीयर रोटेट प्रकार
- B) लिनीयर लिनीयर प्रकार
- C) रोटेट रोटेट प्रकार
- D) रोटेट फिक्सड प्रकार

69. The discharge of the superconducting magnet in MRI is called

- A) Ramping
- B) Quench
- C) Shielding
- D) Gradient

एमआरआय मधील सुपरकंडक्टिंग मॅग्नेटच्या डिस्चार्जला काय म्हणतात ?

- A) रॅंपिंग
- B) केन्च
- C) शील्डींग
- D) ग्रेडिएन्ट

70. Following are contraindications for MRI except

- A) Cardiac pacemaker
- B) Cochlear implant
- C) Intraocular metallic foreign body
- D) Pregnancy

एमआरआय साठी एक वगळता खालील सर्व निषिद्धता आहेत

- A) कार्डियाक पेसमेकर
- B) कोचलीयर इम्प्लान्ट
- C) इंट्राओक्युलर मेटॅलीक फोरीन बॉडी
- D) गर्भधारणा



71. Artifact in MRI caused by movement of patient is called

- A) Chemical shift artifact                      B) Aliasing  
C) Zipper    D) Ghost artifact

रुणाच्या हालचालीमुळे एमआरआय मधील आर्टीफॅक्टला काय म्हणतात ?

- A) केमीकल शिफ्ट आर्टीफॅक्ट                      B) अलायझिंग  
C) झीप्पर    D) घोस्ट आर्टीफॅक्ट

72. Role of AERB are all except

- A) Registration of X-ray equipment                      B) Layout approval  
C) Inspection    D) Repair of X-ray equipment

AERB ची भूमिका कोणती एक वगळता सर्व आहेत ?

- A) एक्स-रे उपकरणांची नोंद                      B) लेआऊट मान्यता  
C) तपासणी    D) एक्सरे उपकरणांची दुरुस्ती

73. 10 day rule of radiation protection applies to

- A) Radiation worker                                      B) General public  
C) Females in reproductive age                      D) Staff nurse

रेडिएशन संरक्षणाचे 10 दिवसीय नियम कोणाला लागू होतात ?

- A) रेडिएशन कामगार                                      B) सामान्य लोक  
C) प्रजनन वयामधील महिला                      D) स्टाफ नर्स

74. Following are advantaged of TLD badge except

- A) Chips can be reused                                      B) Provide permanent record  
C) Compact    D) Wide dose range

खालीलपैकी एक वगळता सर्व टीएलडी चे लाभ आहेत

- A) चीपचा पुन्हा वापर होऊ शकतो                      B) कायमस्वरूपी नोंदी देतो  
C) कॉम्पॅक्ट    D) वाइड डोज रेंज

75. DSA stands for

- A) Digital Sequential Angiography                      B) Digital Substraction Angiography  
C) Direct Substraction Angiogram                      D) Direct Sequential Angiography

DSA म्हणजे काय ?

- A) डिजीटल सिक्वेन्शीयल अँजीयोग्राफी                      B) डिजीटल सबस्ट्रॅक्शन अँजीयोग्राफी  
C) डायरेक्ट सबस्ट्रॅक्शन अँजीयोग्राम                      D) डायरेक्ट सिक्वेन्शीयल अँजीयोग्राफी



76. Single coated films are used in

- A) Chest radiography  
B) Mammography  
C) Extremity radiography  
D) Xeroradiography

सिंगल कोटेड फिल्मचा कशामध्ये वापर होतो ?

- A) छातीची रेडीयोग्राफी  
B) मॅमोग्राफी  
C) एक्सट्रिमीटी रेडीयोग्राफी  
D) खेरोरेडियोग्राफी

77. Which of the following is a rare earth phosphor ?

- A) Calcium tungstate  
B) Barium fluorobromide  
C) Gadolinium oxysulphide  
D) Barium strontium sulfate

खालीलपैकी कोणते दुर्मिळ पृथ्वी फॉस्फर आहे ?

- A) कॅल्शियम टंगस्टेट  
B) बेरीयम फ्ल्युरोब्रोमाइड  
C) गॅडोलिनीयम ऑक्सीसल्फाइड  
D) बेरीयम स्ट्रॉन्टीयम सल्फेट

78. Developing solution used in wet film processing consists of

- A) Sulphuric acid  
B) Sodium thiosulphate  
C) Hydroquinone metol  
D) Chrome alum

ओल्या फिल्म प्रक्रियेमध्ये वापरात येणारे डेव्हलपिंग सोल्युशन कोणते ?

- A) सल्फ्युरीक आम्ल  
B) सोडीयम थियोसल्फेट  
C) हायड्रोक्विनोन मेटॉल  
D) क्रोम ऍल्युम

79. Device which converts low voltage to high voltage and vice versa is known as

- A) Rectifier  
B) Transformer  
C) Autotransformer  
D) Cathode

जे उपकरण कमी व्होल्टेजचे जास्त व्होल्टेजमध्ये किंवा उलट रूपांतरण करते त्याला काय म्हणतात ?

- A) रेक्टिफायर  
B) ट्रान्सफॉर्मर  
C) ऑटोट्रान्सफॉर्मर  
D) कॅथोड

80. Grid is made up of

- A) Lead  
B) Lead with molybdenum spacer  
C) Lead with tungsten spacer  
D) Lead with aluminium spacer

ग्रीड कशाची बनलेली असते ?

- A) लेड  
B) मॉलीब्डेनम स्पेसर सह लेड  
C) टंगस्टन स्पेसर सह लेड  
D) ऍल्युमिनीयम स्पेसर सह लेड





87. Radiographic quality is improved by all except

- A) High speed screen-film combination    B) Decreased motion blur  
C) Optimum phosphor crystal size        D) Increased noise

रेडीोग्राफीक दर्जा एक वगळता सर्वांमुळे सुधारला जातो

- A) हाय स्पीड स्क्रीन-फिल्म एकत्रीकरण    B) कमी झालेला मोशन ब्लर  
C) ऑप्टिमम फॉस्फर क्रीस्टल आकार        D) वाढलेला आवाज

88. Following are the advantages of using flat panel detector systems except

- A) Compact    B) Reduced image noise  
C) Expensive                                         D) Absent vignetting

एक वगळता खालील फ्लॅट पॅनल डिटेक्टर सिस्टीम्स वापरण्याचे लाभ आहेत

- A) कॉम्पॅक्ट                                         B) कमी झालेला इमेज आवाज  
C) खर्चीक    D) ऍबसेन्टव्हिग्नेटींग

89. Dose reduction techniques in fluoroscopy include all except

- A) Reducing exposure time                    B) Increasing tube current  
C) Improving collimation                      D) Pulsed fluoroscopy

फ्ल्युरोस्कोपी मध्ये डोज रिडक्शन तंत्रामध्ये कोणते एक वगळता सर्वांचा समावेश होतो ?

- A) रिड्यूसिंग एक्सपोजर वेळ                 B) वाढता ट्यूब करंट  
C) सुधारित कॉलिमेशन                        D) पल्स्ड फ्ल्युरोस्कोपी

90. The viewing glass in the CT console room should have lead equivalence of

- A) 0.5 mm                    B) 1 mm                    C) 2 mm                    D) 5 mm

सीटी कन्सोल रूममधील बघण्याचा काचाला \_\_\_\_\_ ची सममूल्य लेड असावी.

- A) 0.5 मिमी                    B) 1 मिमी                    C) 2 मिमी                    D) 5 मिमी

91. All of the following are methods to improve radiographic quality except

- A) Transformer                                    B) Grid  
C) Beam limiting devices                      D) Filters

एक वगळता खालीलपैकी सर्व रेडीोग्राफी दर्जा सुधारण्यासाठीच्या पद्धती आहेत

- A) ट्रान्सफॉर्मर                                    B) ग्रीड  
C) बीम लिमीटींग डिव्हाइस                 D) फिल्टर्स





92. Filter in X-ray tube is made up of

- A) Copper B) Aluminium C) Rhenium D) Gadolinium

एक्स-रे ट्यूब मधील फिल्टर कशाचा बनलेला असतो ?

- A) तांबे B) ऍल्युमिनीयम C) रेनियम D) गॅडोलिनीयम

93. Which of the following about Cone beam CT is false ?

- A) Reduced radiation dose B) Used in dental imaging  
C) Has a cone shaped beam D) Costly than MDCT

कोन बीम सीटी बद्दल खालीलपैकी कोणते चुकीचे आहे ?

- A) रेडीएशन मात्रा कमी करतो B) डेंटल इमेजींग मध्ये वापर होतो  
C) त्याला शंकू आकाराचा बीम आहे D) एमडीसीटी पेक्षा महाग आहे

94. Rectifiers are

- A) Conductors B) Insulators  
C) Superconductors D) Semiconductors

रेक्टिफायर्स \_\_\_\_\_ आहेत.

- A) कंडक्टर्स B) इन्स्युलेटर्स  
C) सुपरकंडक्टर्स D) सेमीकंडक्टर्स

95. Solid state diode rectifier is made up of

- A) Silicon B) Cadmium  
C) Gadolinium D) Sodium

घन अवस्था डायोड रेक्टिफायर कशाचा बनलेला असतो ?

- A) सिलिकॉन B) कॅड्मीयम  
C) गॅडोलिनीयम D) सोडीयम

96. Anode is made up of

- A) Copper B) Aluminium  
C) Tungsten-Rhenium D) Lead

ऍनोड कशाचा बनलेला असतो ?

- A) तांबे B) ऍल्युमिनीयम  
C) टंगस्टन-रेनियम D) लेड

97. Characteristic radiation is produced when X-ray photon interacts with

- A) Outer shell electron                      B) Inner shell electron  
C) Positron                                      D) Neutron

एक्स-रे फोटॉन कशासोबत संपर्कात आल्यावर वैशिष्ट्यपूर्ण रेडिएशन निर्माण होतात ?

- A) बाह्य कवच इलेक्ट्रॉन                      B) आंतर कवच इलेक्ट्रॉन  
C) पॉझिट्रॉन                                      D) न्यूट्रॉन

98. Binding energy is highest for which shell electrons in an atom ?

- A) K    B) L    C) M    D) N

बाइंडिंग एनर्जी अणूमधल्या कोणत्या कवच इलेक्ट्रॉन साठी सर्वात जास्त असते ?

- A) K    B) L    C) M    D) N

99. X-ray tube was discovered by

- A) Roentgen                                      B) William Coolidge  
C) Gregory Hounsfield                      D) Nicolas Tesla

एक्स-रे ट्यूबचा शोध कोणी लावला ?

- A) रोइन्टजेन                                      B) विलीयम कूलीड्ज  
C) गेगरी हॉन्सफिल्ड                      D) निकोलस टेस्ला

100. X-ray film emulsion is made up of

- A) Cadmium                                      B) Phosphorus  
C) Silver halide                                      D) Lead

एक्स-रे फिल्म इमल्शन कशाचा बनलेला असतो ?

- A) कॅड्मीयम                                      B) फॉस्फरस  
C) सिल्व्हर हॅलाइड                      D) लेड



प्रश्न पुस्तिका - 2017  
विषय कोड : C - 007 - क्ष किरण तंत्रज्ञ

Question Booklet Version

44

(हा क्रमांक उत्तरपत्रिकेवर लिहावा)

पट क्रमांक (Roll No.)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Answer Sheet No.

--	--	--	--	--	--	--	--

Question Booklet Sr. No.

400826

(हा क्रमांक उत्तरपत्रिकेवर लिहावा)

अवधी : २ तास

एकूण गुण : २००

उमेदवाराची सही

समवेक्षकाची सही

उमेदवारांना सूचना

- या प्रश्नपुस्तिकेत 100 वस्तुनिष्ठ प्रकारचे प्रश्न आहेत.
- परीक्षा सुरु होण्यापूर्वी ओ.एम.आर. प्रणालीची उत्तरपत्रिका व प्रश्नपुस्तिका वेगवेगळ्या दिल्या जातात.
- प्रश्न सोडवितांना त्यांची सुरुवात व क्रम उमेदवाराने आपल्या सोयीने ठरवावा.
- उमेदवाराने या प्रश्नपुस्तिकेवर तसेच उत्तरपत्रिकेवर दिलेल्या सूचना काळजीपूर्वक वाचाव्यात व त्यानुसार प्रश्नपुस्तिकेवर तसेच विशेष ओ.एम.आर. प्रणालीच्या उत्तरपत्रिकेवर आवश्यक माहिती उदा., प्रश्नपुस्तिका ब्हरशन क्रमांक, अनुक्रमांक व्यवस्थित लिहावा व त्यानंतरच सही करावी. समवेक्षकाने उपरोक्त माहिती उमेदवाराने व्यवस्थित लिहिली आहे हे तपासून त्यानंतर सही करावी. उमेदवाराने उत्तरपत्रिकेवर आणि प्रश्नपुस्तिकेवर सही करावी.
- प्रश्न सोडविण्यापूर्वी काळजीपूर्वक वाचावेत.
- प्रत्येक प्रश्नानंतर 4 बहुपर्यायी उत्तरे दिलेली आहेत त्यापैकी एक सर्वात योग्य उत्तर निश्चित करावे.
- योग्य उत्तर लिहिण्यासाठी उत्तरपत्रिकेवर संबंधित प्रश्नक्रमांकासमोर असलेल्या वर्तुळांपैकी योग्य पर्याय असलेले वर्तुळ ● असे संपूर्णपणे काळ्या बॉलपेनने भरावे.
- एकदा भरलेल्या वर्तुळात खाडाखोड करण्यास किंवा पांढरी शाई वापरण्यास मनाई आहे. एकदा दिलेले उत्तर बदलणे तसेच पुनर्लिखाण करणे टाळावे.
- प्रत्येक अचूक उत्तरासाठी 2 गुण दिले जातात. नकारात्मक गुण देण्यात येत नाही. एकापेक्षा अधिक वर्तुळात खुणा केल्यास अथवा खाडाखोड केलेली असल्यास त्या उत्तराला गुण दिले जात नाहीत.
- प्र.सं. 61 ते 100 प्रश्न द्विभाषीय प्रकारचे आहेत. प्रश्न पत्रिकेवर प्रश्नांपैकी मराठी व इंग्रजीतून कोणत्याही विसंगत असल्यातर मूळ इंग्रजी प्रश्न अंतिम मानावेत.
- कच्चे काम करण्यासाठी प्रश्नपुस्तिकेत त्यासाठी दिलेली जागा वापरावी. उत्तरपत्रिकेवर कच्चे काम करू नये.
- प्रश्नपुस्तिकेवर तसेच उत्तरपत्रिकेवर सही केलेली असल्याची खात्री करून परीक्षेची वेळ संपल्यावर लगेचच दोन्ही समवेक्षकाकडे सुपूर्त करावीत. समवेक्षकाने त्याची खात्री करून सही करावी.
- उमेदवारांना परीक्षेची वेळ संपेस्तोवर परीक्षा केंद्राबाहेर जाण्यास परवानगी नाही.

P.T.O.



1. पुढील अक्षरापासून एक अर्थपूर्ण शब्द तयार होतो. त्याचे मधले अक्षर कोणते ?  
ता स च य म क सू  
A) सू B) स C) ता D) च
2. नम्र या शब्दाच्या विरुद्धार्थी शब्दाचा पर्याय निवडा.  
A) प्रेमळ B) उद्धट C) नतमस्तक D) भिडस्त
3. तो झाडाखाली गाढ झोपला. या वाक्यातील अव्ययाचा प्रकार ओळखा.  
A) केवलप्रयोगी B) उभयान्वयी C) क्रियाविशेषन D) शब्दयोगी
4. खालीलपैकी अशुद्ध शब्द कोणता ?  
A) शारीरिक B) पीकपाणी C) सामुदायिक D) संयुक्तीक
5. ती गाणे गाते या वाक्यातील प्रयोग कोणता ?  
A) सकर्मक कर्तरी B) कर्मणी C) भावे D) अकर्मक कर्तरी
6. निश्चितपणे एकवचनी असलेला शब्द कोणता ?  
A) भोई B) सोयी C) गवई D) पपई
7. सज्जन या शब्दाच्या समानार्थी शब्दाचा योग्य पर्याय निवडा.  
A) सत् + जन B) सन् + जन C) सज् + जन D) सज् + ज्जन
8. ऋषी शब्दाच्या समानार्थी शब्दाच्या पर्याय निवडा.  
A) राजा B) मुनी C) सेवक D) मनु
9. विनायक गोविंद करंदिकर यांचे टोपण नाव कोणते ? त्याचा पर्याय निवडा.  
A) कुसुमाग्रज B) बालकवी C) केशवसुत D) गोविंदाग्रज
10. विधूर या शब्दाचा विरुद्धलिंगी शब्द कोणता ?  
A) सधवा B) विदुषी C) विधवा D) विधुरीण
11. खालीलपैकी कोणता शब्द गौरव या शब्दास समानार्थी नाही ?  
A) अभिवादन B) अभिनंदन C) अभिमान D) अधिकार
12. खालील वाक्यांमधून कर्तरी प्रयोगाचे वाक्य निवडा.  
A) अशोक पेपरात सोडवतो B) अशोकने पेपर सोडवला  
C) अशोकने पेपरास सोडवले D) अशोक पेपर सोडवतो



13. चुकीची जोडी शोधा.  
 A) य. गो. जोशी-वहिनीच्या बांगड्या B) चि.वि.जोशी-एरंडाचे गुन्हाळ  
 C) विनोबा भावे-गीता रहस्य D) शंकर खरात-तराळ अंतराळ
14. अशुद्ध शब्द ओळखा.  
 A) जेष्ठ B) दुर्मिळ C) माहत्म्य D) सुज्ञ
15. मनात घर करणे-या वाक्प्रचारच्या अर्थाचा योग्य पर्याय ओळखा.  
 A) मनाप्रमाणे वागणे B) मनात कायम राहणे  
 C) राग येणे D) राग येईल असे बोलणे
16. Choose the word which is most opposite in meaning of the word : **Disgusting**  
 A) Admirable B) Pleasant C) Indecent D) Unexpected
17. Choose appropriate Synonyms of : **Death**  
 A) Accident B) Dismissal C) Demise D) Disappear
18. Choose the correct antonym of the word : **Magnificent**  
 A) Grand B) Glorious C) Splendid D) Wicked
19. Choose one which is not phrase/idioms from following.  
 A) To pass off B) Passed it out C) To pass for D) To pick out
20. One word is wrongly Spelled. Which is wrong word from the given words ?  
 A) Fulfill B) Wilful C) Skilful D) Fulfil
21. When we \_\_\_\_\_ they were having lunch. (Choose the correct alternative)  
 A) Will arrive B) Arrive C) Arrived D) Had arrived
22. Find the Noun from the sentence – The Scenery of Kashmir is very charming.  
 A) Scenery B) Kashmir C) Very D) Charming
23. Find the correct use of **adjective**.  
 A) Bring me any water to drink B) Bring me some water to drink  
 C) I need water to drink D) Can anyone bring water to drink
24. Find the correct use of **verb**.  
 A) The ship was drowned B) The ship gone to bottom of sea  
 C) The ship was sunk D) The ship is sunk

25. Which is not synonym word in given words ? **Adversity.**

- A) Advantage      B) Opponent      C) Poverty      D) Hardships

26. Which is correct use of present continuous tense in the following sentences ?

- A) Ramesh wrote an essay      B) An essay is written by Ramesh  
C) Ramesh is writing an essay      D) Ramesh writes an essay

27. Choose from the group of words given below the phrase for Idiom : To surrender.

- A) To give up      B) To give in      C) Accept it      D) To run away

28. Choose the correct use of **Gerends verb** from given sentences.

- A) It is the time of singing of the birds      B) The time is to sing the birds  
C) The birds sing all the time      D) The birds will sing any time

29. Choose the correct antonym of the word : **Patriot**

- A) Humble      B) Honoured      C) Traitor      D) Devoted

30. Choose which is not synonym word in given words of : **Stipulation**

- A) Condition      B) Qualification      C) Conviction      D) Requirement

31. क्ष-किरण म्हणजे

- A) विद्युत चुंबकीय लहरी आहेत      B) ऋण प्रभारित कण होत  
C) धन प्रभारित कण होत      D) प्रभारविरहित अणू होत

32. अत्यंत कमी तरंगलंबी, प्रकाश किरणांप्रमाणेच विद्युच्चुंबकीय व त्याच्या इतकाच वेग ही सर्व वैशिष्ट्ये कोणत्या किरणांना लागू होतात ?

- A) गॅमा      B) लेसर      C) क्ष      D) बीटा

33. निरुपयोगी तांबड्या पेशींचे विघटन खालीलपैकी कोठे होते ?

- A) हृदय      B) यकृत      C) किडनी      D) प्लीहा

34. सल्फ्युरिक अॅसीड व जस्त यांच्या क्रियेने कोणता वायू तयार होतो ?

- A) हेलियम      B) हायड्रोजन      C) नायट्रोजन      D) नायट्रोसल्फेट

35. मानवी शरीर हे एखाद्या भट्टीसारखे काम करते, ज्यामध्ये अन्नरूपी इंधन भरले जाते. निर्माण होणाऱ्या उष्णतेस ९८.६ अंश फॅ. वर मर्यादित ठेवण्याचे कार्य तापमान केंद्र करते. हे केंद्र कोठे असते ?

- A) पोटाजवळ      B) यकृतामध्ये      C) मेंदूमध्ये      D) फुफुसामध्ये

36. अभय हा योगेशचा पुतण्या आहे. योगेश हा सुभाषचा मुलगा आहे. सुभाष व राजेशचा हे भाऊ आहेत, तर राजेश अभयचे नाते कोणते ?

- A) पिता-पुत्र      B) काका-पुतण्या      C) आजोबा-नातू      D) मामा-भाचा



37. ६१ ते ७० या दरम्यानच्या सम संख्यांची सरासरी किती ?  
 A) ३३ B) ३२ C) ३० D) ३१
38. खालीलपैकी कोणत्या अॅम्फीबीयना अवयव नसतात ?  
 A) Ichthyophis B) Salamandra C) Anguilla D) Pheretima
39. न्युक्लीअस च्या अभ्यास शाखेला काय म्हणतात ?  
 A) Neurology B) Endoplasmology  
 C) Karyology D) Ergastroplasmology
40. In carbon-carbon link in acetylene contains  
 A) One sigma, two Pi bonds B) Two sigmas, three Pi bonds  
 C) Two sigmas, two Pi bonds D) Three sigmas bonds
41. पाच क्रमवार सम संख्यांची बेरीज १३० आहे. तर त्यातील सर्वात लहान संख्या कोणती ?  
 A) २० B) १८ C) २४ D) २२
42. एका सांकेतिक लिपीत VICTORY हा शब्द ORYTCIV असा लिहीत असतील तर ORDINARY हा शब्द कसा लिहाल ?  
 A) NRYAIDRO B) ARYORDIN C) RYANIDRO D) ARYNIDRO
43.  $३१७ \times ३१७ + २८३ \times २८३ = ?$   
 A) १७८५०० B) १८०५७८ C) १८८५७० D) १८५७०८
44. हिवातापाच्या उष्ण अवस्थेत शरीराचे तापमान \_\_\_\_\_ पर्यंत वाढू शकते.  
 A) ४१ अंश F B) ४१ अंश से.ग्रे. C) १०२ अंश F D) ९० अंश से.ग्रे.
45. योग्य पर्याय निवडून मालिका पूर्ण करा.  
 ८०, १८०, ३२०, \_\_\_\_\_, ७२०, ७८०  
 A) ५०० B) ४८० C) ५२० D) ५४०
46. Alkali metals are  
 A) Oxidizing agent B) Oxidant  
 C) Reductant D) Electronegative elements
47. बेनिडिक्ट द्रावण तयार करणेसाठी \_\_\_\_\_ उपयोग होतो.  
 A) फेरस सल्फेटचा B) कॉपर सल्फेटचा  
 C) सोडियम सल्फेटचा D) अॅल्युमिनिअम सल्फेटचा

48. खालील अंक मालिकेत रिकाम्या जागी कोणती संख्या येईल ?  
८, २७, ६४, १२५, २१६, ?  
A) २२५ B) ३२४ C) २५६ D) ३४३
49. खालील अंक मालिकेत विसंगत संख्या ओळखा.  
१२१, १६९, २२५, २४३  
A) १२१ B) २२५ C) २४३ D) १६९
50. प्रश्न चिन्हाच्या जागी योग्य संख्या कोणती ?  
४८ : ३० :: ८४ : ?  
A) ४८ B) ४६ C) ५२ D) ५०
51. खालीलपैकी कोणत्या साधनाचे हृदयाचे ठोके मोजले जातात ?  
A) कार्डिओग्राफ B) स्टेथोस्कोप C) थर्मोमीटर D) अल्टिमीटर
52. गुडघ्याचा व कोपराचा सांधा हे कोणत्या प्रकारचे उदाहरण आहे ?  
A) बिजागरीचा B) उखळीचा C) खिळीचा D) सरकता सांधा
53. खालीलपैकी काय किरणोत्सारी मूलद्रव्य म्हणून गणता येणार नाही ?  
A) रेडीअम B) युरेनियम C) रेडॉन D) रेयॉन
54. पचनक्रियेत स्टार्चचे रूपांतर \_\_\_\_\_ पदार्थात होते.  
A) माल्टोज B) नायट्रोज C) जीवनसत्व-ब D) ग्लुकोज
55. आम्लामध्ये कोणते मूलद्रव्य असतेच ?  
A) कार्बन B) क्लोरीन C) हायड्रोजन D) ऑक्सिजन
56. हाडामधील दोष अथवा रोगाचा तपास लावण्यासाठी खालीलपैकी कोणती किरणे वापरली जातात ?  
A) सूर्य किरणे B) अल्फा किरणे C) बीटा किरणे D) रॉन्टेज किरणे
57. बायोलॉजीची \_\_\_\_\_ ही शाखा पेशीची संरचनेच्या अभ्यासाशी संबंधित आहे.  
A) हिस्टॉलॉजी B) सायटोलॉजी C) एम्ब्रायोलॉजी D) पॅलेन्टोलॉजी
58. निद्रारोग कशामुळे होतो ?  
A) प्रोटोजुवा B) विषाणु C) बॅसिलस् D) अझोल्डा
59. हृदय व रक्तवाहिन्यांच्या विकारा संबंधात अलीकडील काळात कोणत्या घटकावर विशेष चर्चा होत असते ?  
A) ग्लिसेरॉल B) लिपिड C) कोलेस्ट्रॉल D) प्रोटीन
60. प्रतिरोध संस्थेच्या कार्यात \_\_\_\_\_ मदत करते.  
A) लोह B) आयोडीन C) आयोडाइड D) कॅल्शियम





61. All of the following are methods to improve radiographic quality except

- A) Transformer B) Grid  
C) Beam limiting devices D) Filters

एक वगळता खालीलपैकी सर्व रेडीयोग्राफी दर्जा सुधारण्यासाठीच्या पद्धती आहेत

- A) ट्रान्सफॉर्मर B) ग्रीड  
C) बीम लिमीटींग डिव्हाइस D) फिल्टर्स

62. Filter in X-ray tube is made up of

- A) Copper B) Aluminium C) Rhenium D) Gadolinium

एक्स-रे ट्यूब मधील फिल्टर कशाचा बनलेला असतो ?

- A) तांबे B) ऍल्युमिनीयम C) रेनियम D) गॅडोलीनीयम

63. Which of the following about Cone beam CT is false ?

- A) Reduced radiation dose B) Used in dental imaging  
C) Has a cone shaped beam D) Costly than MDCT

कोण बीम सीटी बद्दल खालीलपैकी कोणते चुकीचे आहे ?

- A) रेडीएशन मात्रा कमी करतो B) डेंटल इमेजींग मध्ये वापर होतो  
C) त्याला त्रिको आकाराचा बीम आहे D) एमडीसीटी पेक्षा महाग आहे

64. Rectifiers are

- A) Conductors B) Insulators  
C) Superconductors D) Semiconductors

रेक्टिफायर्स \_\_\_\_\_ आहेत.

- A) कंडक्टर्स B) इन्स्युलेटर्स  
C) सुपरकंडक्टर्स D) सेमीकंडक्टर्स

65. Solid state diode rectifier is made up of

- A) Silicon B) Cadmium  
C) Gadolinium D) Sodium

घन अवस्था डायोड रेक्टिफायर कशाचा बनलेला असतो ?

- A) सिलिकॉन B) कॅड्मीयम  
C) गॅडोलीनीयम D) सोडीयम

66. For general purpose radiography minimum thickness of lead equivalent in protective apparel should be

- A) 1 mm                      B) 0.5 mm                      C) 2 mm                      D) 5 mm

सामान्य हेतूच्या रेडीयोग्राफी साठी सुरक्षात्मक ऍपरल मधील सममूल्य लेडची किमान जाडी किती असावी ?

- A) 1 मिमी                      B) 0.5 मिमी                      C) 2 मिमी                      D) 5 मिमी

67. Radiographic quality is improved by all except

- A) High speed screen-film combination    B) Decreased motion blur  
C) Optimum phosphor crystal size        D) Increased noise

रेडीयोग्राफीक दर्जा एक वगळता सर्वांमुळे सुधारला जातो

- A) हाय स्पीड स्क्रीन-फिल्म एकत्रीकरण    B) कमी झालेला मोशन ब्लर  
C) ऑप्टिमम फॉस्फर क्रीस्टल आकार        D) वाढलेला आवाज

68. Following are the advantages of using flat panel detector systems except

- A) Compact                                      B) Reduced image noise  
C) Expensive                                      D) Absent vignetting

एक वगळता खालील फ्लॅट पॅनल डिटेक्टर सिस्टीम्स वापरण्याचे लाभ आहेत

- A) कॉम्पॅक्ट                                      B) कमी झालेला इमेज आवाज  
C) खर्चीक                                        D) ऍबसेन्टव्हिग्नेटींग

69. Dose reduction techniques in fluoroscopy include all except

- A) Reducing exposure time                      B) Increasing tube current  
C) Improving collimation                      D) Pulsed fluoroscopy

फ्ल्युरोस्कोपी मधील डोज रिडक्शन तंत्रामध्ये कोणते एक वगळता सर्वांचा समावेश होतो ?

- A) रिड्यूसिंग एक्सपोजर वेळ                      B) वाढता ट्युब करंट  
C) सुधारित कॉलिमेशन                      D) पल्स्ड फ्ल्युरोस्कोपी

70. The viewing glass in the CT console room should have lead equivalence of

- A) 0.5 mm                      B) 1 mm                      C) 2 mm                      D) 5 mm

सीटी कन्सोल रूममधील बघण्याचा काचाला \_\_\_\_\_ ची सममूल्य लेड असावी.

- A) 0.5 मिमी                      B) 1 मिमी                      C) 2 मिमी                      D) 5 मिमी



71. Anode is made up of

- A) Copper  
B) Aluminium  
C) Tungsten-Rhenium  
D) Lead

एँनोड कशाचा बनलेला असतो ?

- A) तांबे  
B) ँल्युमिनीयम  
C) टंगस्टन-रेनियम  
D) लेड

72. Characteristic radiation is produced when X-ray photon interacts with

- A) Outer shell electron  
B) Inner shell electron  
C) Positron  
D) Neutron

एक्स-रे फोटॉन कशासोबत संपर्कात आल्यावर वैशिष्ट्यपूर्ण रेडिएशन निर्माण होतात ?

- A) बाह्य कवच इलेक्ट्रॉन  
B) आंतर कवच इलेक्ट्रॉन  
C) पॉसीट्रॉन  
D) न्युट्रॉन

73. Binding energy is highest for which shell electrons in an atom ?

- A) K  
B) L  
C) M  
D) N

बाइंडिंग एनर्जी अणूमधल्या कोणत्या कवच इलेक्ट्रॉन साठी सर्वात जास्त असते ?

- A) K  
B) L  
C) M  
D) N

74. X-ray tube was discovered by

- A) Roentgen  
B) William Coolidge  
C) Gregory Hounsfield  
D) Nicolas Tesla

एक्स-रे ट्युबचा शोध कोणी लावला ?

- A) रोइन्टजेन  
B) विलीयम कूलीड्ज  
C) ग्रेगरी हॉन्सफिल्ड  
D) निकोलस टेस्ला

75. X-ray film emulsion is made up of

- A) Cadmium  
B) Phosphorus  
C) Silver halide  
D) Lead

एक्स-रे फिल्म इमल्शन कशाचा बनलेला असतो ?

- A) कॅड्मीयम  
B) फॉस्फरस  
C) सिल्व्हर हॅलाइड  
D) लेड

76. All of the following are MRI sequences except

- A) Spin echo  
B) Turbo spin echo  
C) Neo spin echo  
D) Gradient echo

एक वगळता खालीलपैकी सर्व एमआरआयचा क्रम आहे

- A) स्पीन इको  
B) टर्बो स्पीन इको  
C) नियो स्पीन इको  
D) ग्रेडीएन्ट इको

77. The cryogen used in MRI is

- A) Helium  
B) Neon  
C) Sodium  
D) Chlorine

एमआरआय मध्ये वापरले जाणारे क्रीयोजेन कोणते ?

- A) हीलियम  
B) नियोन  
C) सोडीयम  
D) क्लोरीन

78. Permanent magnets are made up of

- A) Titanium  
B) Mercury  
C) Copper  
D) Alnico

कायमस्वरूपी चुंबक फसाचे बनलेले असतात ?

- A) टिटॅनियम  
B) मर्क्युरी  
C) तांबे  
D) अल्लिको

79. The following are the coils used in MRI except

- A) Volume coil  
B) Surface coil  
C) Phase array coil  
D) Imaging coil

एमआरआय मध्ये खालीलपैकी एक वगळता सर्व काँइल चा वापर होतो

- A) व्हॉल्युम काँइल  
B) सरफेस काँइल  
C) फेस ऍरे काँइल  
D) इमेजींग काँइल

80. Annual radiation exposure limit for radiation worker is

- A) 1 mSv  
B) 5 mSv  
C) 30 mSv  
D) 100 mSv

रेडीएशन वर्कर साठी ऍन्युअल रेडिएशन एक्सपोजर मर्यादा किती ?

- A) 1 mSv  
B) 5 mSv  
C) 30 mSv  
D) 100 mSv



81. PACS stands for

- A) Picture Archiving and Communication Systems
- B) Picture Archiving and Copying Systems
- C) Picture Acquisition and Communication System
- D) Picture Accepting and Communication System

PACS म्हणजे काय ?

- A) पिक्चर आर्चीव्हिंग अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम्स
- B) पिक्चर आर्चीव्हिंग अँड कॉपींग सिस्टीम्स
- C) पिक्चर ऍक्वायजेशन अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम
- D) पिक्चर ऍक्सेप्टिंग अँड कम्युनिकेशन सिस्टीम

82. MRI stands for

- A) Magnetic Requisition Imaging
- B) Magnetic Resonance Imaging
- C) Magnetic Rectification Imaging
- D) Magnetic Resonant Imaging

MRI म्हणजे काय ?

- A) मॅग्नेटिक रिक्वायजेशन इमेजिंग
- B) मॅग्नेटिक रेझोनन्स इमेजिंग
- C) मॅग्नेटिक रेक्टिफिकेशन इमेजिंग
- D) मॅग्नेटिक रेझोनन्ट इमेजिंग

83. Fourth generation CT scanner is

- A) Linear rotate type
- B) Linear linear type
- C) Rotate rotate type
- D) Rotate fixed type

सीटी स्कॅनरचा चौथे प्रकार कोणता ?

- A) लिनीयर रोटेट प्रकार
- B) लिनीयर लिनीयर प्रकार
- C) रोटेट रोटेट प्रकार
- D) रोटेट फिक्सड प्रकार

84. The discharge of the superconducting magnet in MRI is called

- A) Ramping
- B) Quench
- C) Shielding
- D) Gradient

एमआरआय मधील सुपरकंडक्टिंग मॅग्नेटच्या डिस्चार्जला काय म्हणतात ?

- A) रॅम्पिंग
- B) केन्च
- C) शील्डींग
- D) ग्रेडिएन्ट

85. Following are contraindications for MRI except

- A) Cardiac pacemaker
- B) Cochlear implant
- C) Intraocular metallic foreign body
- D) Pregnancy

एमआरआय साठी एक वगळता खालील सर्व निषिद्धता आहेत

- A) कार्डियाक पेसमेकर
- B) कोचलीयर इम्प्लान्ट
- C) इंट्राओक्युलर मेटॅलीक फोरीन बॉडी
- D) गर्भधारणा

86. Artifact in MRI caused by movement of patient is called  
 A) Chemical shift artifact B) Aliasing  
 C) Zipper D) Ghost artifact
- रुणाच्या हालचालीमुळे एमआरआय मधील आर्टीफॅक्टला काय म्हणतात ?  
 A) केमीकल शिफ्ट आर्टीफॅक्ट B) अलायझिंग  
 C) झीप्पर D) घोस्ट आर्टीफॅक्ट
87. Role of AERB are all except  
 A) Registration of X-ray equipment B) Layout approval  
 C) Inspection D) Repair of X-ray equipment
- AERB ची भूमिका कोणती एक वगळता सर्व आहेत ?  
 A) एक्स-रे उपकरणांची नोंद B) लेआऊट मान्यता  
 C) तपासणी D) एक्सरे उपकरणांची दुरुस्ती
88. 10 day rule of radiation protection applies to  
 A) Radiation worker B) General public  
 C) Females in reproductive age D) Staff nurse
- रेडिएशन संरक्षणाचे 10 दिवसीय नियम कोणाला लागू होतात ?  
 A) रेडिएशन कामगार B) सामान्य लोक  
 C) प्रजनन वयामधील महिला D) स्टाफ नर्स
89. Following are advantaged of TLD badge except  
 A) Chips can be reused B) Provide permanent record  
 C) Compact D) Wide dose range
- खालीलपैकी एक वगळता सर्व टीएलडी चे लाभ आहेत  
 A) चीपचा पुन्हा वापर होऊ शकतो B) कायमस्वरूपी नोंदी देतो  
 C) काँपॅक्ट D) वाइड डोज रेंज
90. DSA stands for  
 A) Digital Sequential Angiography B) Digital Substraction Angiography  
 C) Direct Substraction Angiogram D) Direct Sequential Angiography
- DSA म्हणजे काय ?  
 A) डिजीटल सिक्वेन्शीयल अँजीयोग्राफी B) डिजीटल सबस्ट्रॅक्शन अँजीयोग्राफी  
 C) डायरेक्ट सबस्ट्रॅक्शन अँजीयोग्राम D) डायरेक्ट सिक्वेन्शीयल अँजीयोग्राफी



91. Single coated films are used in

- A) Chest radiography  
B) Mammography  
C) Extremity radiography  
D) Xeroradiography

सिंगल कोटेड फिल्मचा कशामध्ये वापर होतो ?

- A) छातीची रेडीयोग्राफी  
B) मॅमोग्राफी  
C) एक्सट्रीमिटी रेडीयोग्राफी  
D) खेरोरेडियोग्राफी

92. Which of the following is a rare earth phosphor ?

- A) Calcium tungstate  
B) Barium fluorobromide  
C) Gadolinium oxysulphide  
D) Barium strontium sulfate

खालीलपैकी कोणते दुर्मीळ पृथ्वी फॉस्फर आहे ?

- A) कॅल्शियम टंगस्टेट  
B) बेरीयम फ्ल्युरोब्रोमाइड  
C) गॅडोलिनीयम ऑक्सीसल्फाइड  
D) बेरीयम स्ट्रॉन्टीयम सल्फेट

93. Developing solution used in wet film processing consists of

- A) Sulphuric acid  
B) Sodium thiosulphate  
C) Hydroquinone metol  
D) Chrome alum

ओल्या फिल्म प्रक्रियेमध्ये वापरात येणारे डेव्हलपिंग सोल्युशन कोणते ?

- A) सल्फ्युरीक आम्ल  
B) सोडीयम थियोसल्फेट  
C) हायड्रोक्विनोन मेटॉल  
D) क्रोम ऍल्युम

94. Device which converts low voltage to high voltage and vice versa is known as

- A) Rectifier  
B) Transformer  
C) Autotransformer  
D) Cathode

जे उपकरण कमी व्होल्टेजचे जास्त व्होल्टेजमध्ये किंवा उलट रूपांतरण करते त्याला काय म्हणतात ?

- A) रेक्टिफायर  
B) ट्रान्सफॉर्मर  
C) ऑटोट्रान्सफॉर्मर  
D) कॅथोड

95. Grid is made up of

- A) Lead  
B) Lead with molybdenum spacer  
C) Lead with tungsten spacer  
D) Lead with aluminium spacer

ग्रीड कशाची बनलेली असते ?

- A) लेड  
B) मॉलीब्डेनम स्पेसर सह लेड  
C) टंगस्टन स्पेसर सह लेड  
D) ऍल्युमिनीयम स्पेसर सह लेड

96. In a X-ray circuit, autotransformer is connected between
- Cathode and anode
  - Source of current and primary of main transformer
  - Primary and secondary of main transformer
  - Filament circuit and X-ray tube

एक्स-रे परिपथामध्ये, ऑटोट्रान्सफॉर्मर कशामध्ये जोडला जातो ?

- कॅथोड आणि ऍनोड
- करंटचा स्रोत आणि मुख्य ट्रान्सफॉर्मरचा प्राथमरी
- मुख्य ट्रान्सफॉर्मरचा प्राथमरी आणि सेकंडरी
- फिलामेंट सर्किट आणि एक्स-रे ट्यूब

97. Anode in mammography tube is made up of

- Molybdenum
- Rhenium
- Tungsten
- Copper

मॅमोग्राफी ट्यूब मधील ऍनोड कशाचा बनलेला असतो ?

- मॉलीब्डेनम
- रेनियम
- टंगस्टन
- तांबे

98. AERB stands for

- Atomic Energy Rating Body
- Atomic Energy Regulatory Board
- Atomic Energy Rules Body
- Atomic Energy Regulation Body

AERB म्हणजे काय ?

- एॅटॉमीक एनर्जी रूलींग बॉडी
- एॅटॉमीक एनर्जी रेग्युलेटरी बोर्ड
- एॅटॉमीक एनर्जी रूल्स बॉडी
- एॅटॉमीक एनर्जी रेग्युलेशन बॉडी

99. All of the following devices control filament current except

- Rheostat
- Choke coil
- Pulse width modulator
- Rectifier

खालीलपैकी एक वगळता सर्व उपकरणे फिलामेंट करंट नियंत्रित करतात

- रियोस्टॅट
- चोक कॉइल
- पल्स विड्थ मॉड्युलेटर
- रेक्टिफायर

100. Duration required for automated processing is

- 5 min
- 20 min
- 1 min
- 1 hour

ऑटोमेटेड प्रक्रियेसाठी आवश्यक कालावधी किती ?

- 5 मिनिटे
- 20 मिनिटे
- 1 मिनिट
- 1 तास