

## (३) अणुविज्ञान, खगोलशास्त्र आणि अंतराळ विज्ञान

- १) अणुविज्ञान
- २) खगोलशास्त्र
- ३) अंतराळ विज्ञान
- ४) आयसीटी

### १) अणुविज्ञान

- १) विखंडन प्रक्रियेसाठी आण्विक अणुभट्टीमध्ये वापरले जाणारे अणुइंधन म्हणून खालीलपैकी कोणता पर्याय चुकीचा आहे?  
१) थोरियम-२३२      २) युरेनियम-२३३      ३) कॅडमियम-२५३      ४) प्लुटोनियम-२३९
- 1) Which of the following options is INCORRECT as a nuclear fuel used in a nuclear reactor for the fission process ?  
1) Thorium-232      2) Uranium-233      3) Cadmium-253      4) Plutonium-239
- २) अणुऊर्जा निर्मिती केंद्राच्या खालीलपैकी कोणत्या घटकामध्ये इंधन असते आणि सर्व आण्विक कचरा उत्पादनांवर आण्विक साखळी प्रतिक्रिया असते?  
१) स्टीम जनरेशन युनिट      २) टर्बाइन आणि जनरेटर      ३) अणुभट्टी      ४) कूलिंग टॉवर
- 2) Which of the following components of a nuclear power generation station contains the fuel and has a nuclear chain reaction with all of the nuclear waste products ?  
1) Steam generation unit      2) Turbine and generator  
3) Nuclear reactor      4) Cooling tower
- ३) खालीलपैकी कोणत्या बसेसच्या बाबतीत व्होल्टेज मॅग्निच्युड आणि बसमधील सक्रिय शक्ती निर्दिष्ट केली आहे?  
१) लोड बस      २) जनरेटर बस      ३) झट बस      ४) स्विंग बस
- 3) In case of which of the following buses are the voltage magnitude and the active power at the bus specified ?  
1) Load bus      2) Generator bus      3) PQ bus      4) Swing bus
- ४) खालीलपैकी कोणते एनालॉग साधन मानले जात नाही?  
१) नल-प्रकार आणि विक्षेपण-प्रकार साधने      २) सूचित करणारे साधन  
३) इंग्रेटेड इन्स्ट्रुमेंट      ४) डिजिटल डिस्प्ले मीटर
- 4) Which of the following is NOT considered as an analogue instrument ?  
1) Null-type and deflection-type instruments      2) Indicating instrument  
3) Integrating instrument      4) Digital display meter
- ५) खालीलपैकी कोणता पर्याय DVMs ची मालमत्ता म्हणून चुकीचा आहे?  
१) उच्च इनपुट श्रेणी      २) उच्च परिपूर्ण अचूकता  
३) दशलक्ष मध्ये ठराव १ भाग      ४) वेळोवेळी कॅलिब्रेशनची आवश्यकता
- 5) Which of the following options is INCORRECT as property of DVMs ?  
1) High input range      2) High absolute accuracy  
3) Resolution 1 part in million      4) Requirement for calibration from time to time

- ६) खालील विधाने पहा :
- चर्नोबील अणुशक्ती अपघात २६ एप्रिल १९८६ रोजी झाला.
  - स्विडनमधील शास्त्रज्ञांना १९८६ मध्ये आजुबाजूच्या पर्यावरणात किरणांचे उत्सर्जन (Radiation) झालेले समजले.
  - चर्नोबील प्रकल्पात ग्रॅफाइटचा उपयोग अणुभट्टी (Reactor) थंड करण्यासाठी केला जात होता.

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त विधान (a) बरोबर आहे. २) विधान (a) आणि (b) बरोबर आहेत.
  - ३) विधान (a) आणि (c) बरोबर आहेत. ४) विधान (a), (b) आणि (c) बरोबर आहेत.
- 6) Observe the following statements :
- Chernobyl nuclear power accident occurred on 26 April 1986.
  - The Scientists from Sweden noticed increasing radiation in the surrounding environment in 1986.
  - Graphite was used to cool reactors in Chernobyl plant.

**Answer options :**

- 1) Only Statement (a) is correct 2) Statement (a) and (b) are correct
- 3) Statement (a) and (c) are correct 4) Statement (a), (b) and (c) are correct

## २) खगोलशास्त्र

- १) गॅलिलिओचं खगोलशास्त्र धोकादायक का ठरू लागलं ?
- त्याला जन्मकुंडल्या मांडता येत नसत
  - त्याच्या निरीक्षणांमुळे चंद्रावरचा माणूस गायब झाला.
  - त्यानं स्वाभाविक अर्थनिर्णयन केलं
  - सत्ताधारी वर्गानं गृहीत धरलेल्या जगाबाबतच्या कल्पनांना त्याच्यामुळे हादरा बसला.
- 1) Why did the astronomy of Galileo become dangerous ?
- 1) He could not prepare star charts
  - 2) His observations were responsible for disappearance of man from the moon
  - 3) He offered a natural interpretation
  - 4) He challenged the axioms about the world which the powerful took for granted
- २) खालीलपैकी कोणते विधान बरोबर आहे ?
- ग्रहाचा वेग सूर्यापासून जास्तीत जास्त अंतर असताना सर्वात कमी आणि सूर्यापासून कमीत कमी अंतर असताना सर्वात जास्त असतो.
  - ग्रहांचा वेग सूर्यापासून जास्तीत जास्त अंतर असताना सर्वात जास्त आणि सूर्यापासून कमीत कमी अंतर असताना सर्वात कमी असतो.
  - ग्रहांचा वेग सूर्यापासून जास्तीत जास्त व कमीत कमी अंतर असताना सारखाच असतो.
  - ग्रहांचा वेग सूर्यापासून जास्तीत जास्त व कमीत कमी अंतर असताना सर्वात जास्त असतो.
- 2) Which of the following statement is correct ?
- 1) The speed of Planet is faster when they are nearer to the sun and slower when they are farther away from the sun.
  - 2) The speed of Planet is faster when they are farther from the sun and slower when they are nearer to the sun,
  - 3) The speed of Planet is same when they are nearer to the sun or farther away from the sun.
  - 4) The speed of Planet is faster when they are nearer to the sun or farther away from the sun.

### ३) अंतराळ विज्ञान , जीपीएस, जीआयएस

- १) चंद्रयान-३ चे एकूण वस्तुमान किती होते ?  
१) २८०० कि.ग्रॅ.      २) ३१०० कि.ग्रॅ.      ३) ३९०० कि.ग्रॅ.      ४) ४११० कि.ग्रॅ.
- 1) What was the total mass of Chandrayaan-3 ?  
1) 2800 Kg      2) 3100 Kg      3) 3900 Kg      4) 4110Kg
- २) जीपीएस द्वारे उपलब्ध होणाऱ्या माहितीची अचूकता ..... आहे  
१) १०० ते ०.१ मी      २) १०० ते ०.०१ मी  
३) १००० ते ० ०.१ मी      ४) १०००१ ते ००.०१ मि.मी.
- 2) GPS position information has the accuracy in between .....  
1) 100 to 0.1m      2) 100 to 0.01m  
3) 1000 to 0.1 m      4) 10001 to 0.01 mm
- ३) नकाशाशास्त्रीय कॅमेऱ्यात हवाई छायाचित्रणांचा आदर्श आकार खालीलपैकी कोणता आहे ?  
१) २३ × २३ सेमी      २) २२ × २२ सेमी      ३) ५.९ × ५.९ सेमी      ४) २३.५ × २३.५ सेमी
- 3) Which of the following is the ideal size for aerial photography in a cartographic camera ?  
1) 23 × 23 cm      2) 22 × 22cm      3) 59 × 59cm      4) 28.5 × 23.5cm
- ४) सध्या हा शब्द पृथ्वीच्या पृष्ठभागाद्वारे परावर्तित/उत्सर्जक वैशिष्ट्यपूर्ण इलेक्ट्रोमॅग्नेटिक रेडिएशन शोधून पृथ्वीची वैशिष्ट्ये ओळखण्यासाठी अधिक सामान्यपणे वापरला जातो.  
१) बायोइन्फॉर्मॅटिक्स      २) परावर्तन      ३) रिमोट सेन्सिंग      ४) उत्सर्जन
- 4) Currently the term is used more commonly to denote identification of earth features by detecting the characteristic electromagnetic radiation reflected/emitted by earth surface.  
1) Bioinformatics      2) Reflection      3) Remote sensing      4) Emission
- ५) डिजिटल फॉर्मॅटमध्ये रिमोटली सेन्सड अॅनालॉग डेटाद्वारे भौतिक पर्यावरणाविषयी विश्वसनीय माहिती मिळवण्याची कला आणि वैज्ञानिक प्रक्रिया खालीलपैकी कोणती आहे ?  
१) रिमोट सेन्सिंग      २) सर्वेक्षणाची तत्त्वे  
३) ऑटोमेटेड डेटा कॅप्चर सिस्टम      ४) फोटोग्रामेट्रिक तत्त्वे
- 5) Which of the following involve art and scientific processes of obtaining reliable information about physical environment by remotely sensed analog data in digital format ?  
1) Remote sensing      2) Surveying principles  
3) Automated data capture system      4) Photogrammetric principles
- ६) सुरक्षिततेच्या संदर्भात CBRN चा अर्थ काय आहे ?  
१) संगणक आधारित संसाधन नेटवर्क      २) केमिकल बेस्ड रिस्क नेटवर्क  
३) केमिकल, बायोलॉजिकल, रेडिओलॉजिकल आणि न्यूक्लियर      ४) गंभीर मूलभूत जोखीम क्रमांक
- 6) What does CBRN stand for in the context of safety?  
1) Computer Based Resource Network  
2) Chemical Based Risk Network  
3) Chemical, Biological, Radiological and Nuclear  
4) Critical Basic Risk Number

- ७) ADAS चे मुख्य उद्दिष्ट मानवी घटकांमुळे होणारे रस्ते धोके कमी करणे हे आहे. यामध्ये प्रगत तंत्रज्ञान आणि सुरक्षितता प्रणालींचा समावेश आहे जे रस्त्यावरील प्रवासादरम्यान चालकांना मदत करतात. ADAS चे पूर्ण रूप काय आहे ?
- १) प्रगत झेन सहाय्य प्रणाली                      २) अँटी ड्रॉ अपघात प्रणाली  
३) प्रगत झूयव्हर सहाय्य प्रणाली              ४) ऑटो झेन सहाय्य प्रणाली
- 7) The main goal of ADAS is to reduce road risks that are caused by human factors. It includes advanced technologies and safety systems that assist drivers during road journeys. What is the full form of ADAS?
- 1) Advanced Drone Assistance System      2) Anti Drag Accident System  
3) Advanced Driver Assistance Systems    4) Auto Drone Assistance System
- ८) खालीलपैकी कोणते विधान सत्य आहे ?
- १) सामान्य नियम म्हणून, रडार डेटाच्या मोनोस्कोपिक निरीक्षणादरम्यान, जेव्हा सावल्या निरीक्षकाच्या दिशेने पडतात तेव्हा प्रतिमा अधिक सहजपणे स्पष्ट केल्या जातात.  
२) सामान्य नियमानुसार, हवाई छायाचित्रांच्या मोनोस्कोपिक निरीक्षणादरम्यान, जेव्हा सावल्या निरीक्षकापासून दूर जातात तेव्हा प्रतिमा अधिक सहजपणे स्पष्ट केल्या जातात.  
३) एक सामान्य नियम म्हणून, मल्टीस्पेक्ट्रल ऋउउ च्या निरीक्षणादरम्यान, जेव्हा सावल्या निरीक्षकापासून दूर जातात तेव्हा प्रतिमा अधिक सहजपणे स्पष्ट केल्या जातात.  
४) सामान्य नियमानुसार, हवाई छायाचित्रांच्या मोनोस्कोपिक निरीक्षणादरम्यान, जेव्हा सावल्या निरीक्षकाच्या दिशेने पडतात तेव्हा प्रतिमा अधिक सहजपणे स्पष्ट केल्या जातात.
- 8) Which of the following statements is TRUE ?
- 1) As a general rule, during monoscopic observation of radar data, images are more easily interpreted when shadows fall towards the observer.  
2) As a general rule, during monoscopic observation of aerial photographs, images are more easily interpreted when shadows fall away from the observer.  
3) As a general rule, during the observation of multispectral FCC, images are more easily interpreted when shadows fall away from the observer.  
4) As a general rule, during monoscopic observation of aerial photographs, images are more easily interpreted when shadows fall towards the observer.
- ९) ..... मध्ये दोन मूलभूत भाग असतात: भाष्य केलेल्या हवाई छायाचित्रांचा किंवा उपग्रह प्रतिमेचा संग्रह, ओळखल्या जाणाऱ्या वैशिष्ट्यांचे किंवा अटीचे स्पष्टीकरण, आणि ग्राफिक किंवा शब्द वर्णन जे पुढे सेट करते. काही पद्धतशीर रीतीने, त्या वैशिष्ट्यांचे किंवा परिस्थितींचे प्रतिमा ओळखण्याचे वैशिष्ट्य.
- १) इमेज इंटरप्रिटेशन की      २) फोटोग्राम                      ३) ओव्हरलॅपिंग क्षेत्र              ४) स्टिरिओ-जोडी
- 9) A ..... consists of two basic part : A collection of annotated aerial photographs or satellite image, illustrative of the features or conditions to be identified, and a graphic or word description that sets forth in some systematic manner, the image recognition characteristic of those features or conditions.
- 1) Image interpretation key                      2) Photogram  
3) Overlapping area                              4) Stereo-pair

- १०) खालीलपैकी कोणते विधान TRUE जमीन वापर आणि जमीन USGS वर्गीकरण प्रणालीच्या संदर्भात सत्य आहे ?
- १) रिमोटली सेन्सड डेटा वापरून स्पष्टीकरण अचूकतेची किमान पातळी किमान ८५% असावी.
  - २) रिमोटली सेन्सड डेटा वापरून स्पष्टीकरण अचूकतेची किमान पातळी किमान ९५% असावी.
  - ३) वर्गीकरण प्रणाली लहान क्षेत्रांवर लागू असावी.
  - ४) शक्य असेल तेव्हा जमिनीचा फक्त एकच वापर ओळखला जावा.
- 10) Which of the following statement is TRUE with respect to USGS land use and land cover classification system ?
- 1) The minimum level of interpretation accuracy using remotely sensed data should be at least 85%.
  - 2) The minimum level of interpretation accuracy using remotely sensed data should be at least 95%.
  - 3) The classification system should be applicable over small areas.
  - 4) Only single use of land should be recognized when possible.
- ११) उपग्रह प्रतिमांवरून तयार केलेल्या रेषीय नकाशामध्ये, प्रमुख रेषेची श्रेणी ..... पासून असू शकते.
- १) काही किलोमीटर ते शेकडो किलोमीटर लांबी
  - २) काही मीटर ते शेकडो मीटर लांबी
  - ३) १०० किलोमीटर ते हजारो किलोमीटर लांबी
  - ४) काही मीटर ते दहा किलोमीटर लांबी
- 11) In a lineament map prepared from satellite imagery, the Major lineaments can range from .....
- 1) A few kilometers to hundreds of kilometers in length
  - 2) A few meters to hundreds of meters in length
  - 3) 100 kilometers to thousands of kilometers in length
  - 4) A few meters to Ten Kilometers in length
- १२) IRS-ID LISS-III सेन्सरच्या वर्णक्रमीय बँडची तरंगलांबी आहेत :
- |                       |                       |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| १) ०.५२-०.५९ मायक्रॉन | २) ०.४०-०.५० मायक्रॉन | ३) ०.५२-०.५९ मायक्रॉन | ४) ०.५२-०.५९ मायक्रॉन |
| ०.६२-०.६८ मायक्रॉन    | ०.५९-०.६० मायक्रॉन    | ०.६२-०.६८ मायक्रॉन    | ०.६२-०.६८ मायक्रॉन    |
| ०.७७-०.८६ मायक्रॉन    | ०.६९-०.७० मायक्रॉन    | ०.७०-०.८० मायक्रॉन    | ०.७७-०.८६ मायक्रॉन    |
| १.५५-१.७० मायक्रॉन    | ०.७९-१.१० मायक्रॉन    | १.१०-१.८० मायक्रॉन    | १.८०-२.४० मायक्रॉन    |
- 12) The wavelength of the spectral bands of IRS-ID LISS-III sensor are :
- |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1) 0.52-0.59 microns | 2) 0.40-0.50 microns | 3) 0.52-0.59 microns | 4) 0.52-0.59 microns |
| 0.62-0.68 microns    | 0.51-0.60 microns    | 0.62-0.68 microns    | 0.62-0.68 microns    |
| 0.77-0.86 microns    | 0.61-0.70 microns    | 0.70-0.80 microns    | 0.77-0.86 microns    |
| 1.55-1.70 microns    | 0.71-1.10 microns    | 1.10-1.80 microns    | 1.80-2.40 microns    |
- १३) ह्युरिस्टिक गुणात्मक दृष्टीकोन, सांख्यिकीय परिमाणात्मक दृष्टीकोन आणि डिलिटरमिनिस्टिक दृष्टीकोन या GIS वापरून विश्र्लेषण करण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या पद्धती आहेत.
- १) भूस्खलन
  - २) शहरी वाढ
  - ३) फॉल्ट मॅपिंग
  - ४) संयुक्त मॅपिंग
- 13) Heuristic qualitative approach, statistical quantitative approach and deleterministic approach are the methodologies used to analyze ..... using GIS.
- 1) Landslides
  - 2) Urban growth
  - 3) Fault mapping
  - 4) Joint mapping

- १४) पारंपारिक FCC बदल खालीलपैकी कोणते विधान बरोबर आहे ?
- १) खोट्या रंगाच्या संमिश्रामध्ये, उच्च जवळ-अवरक्त परावर्तकता असलेले लक्ष्य निळे दिसतात, उच्च लाल परावर्तन असलेले लक्ष्य हिरवे दिसतात आणि उच्च हिरवे परावर्तन असलेले लक्ष्य लाल दिसतात, अशा प्रकारे आपल्याला लक्ष्यांचे खोटे सादरीकरण मिळते.
  - २) खोट्या रंगाच्या संमिश्रामध्ये, उच्च जवळ-अवरक्त परावर्तन असलेली लक्ष्ये लाल दिसतात, उच्च लाल परावर्तकता असलेली लक्ष्ये देखील लाल दिसतात, आणि उच्च हिरवी परावर्तकता असलेली लक्ष्ये निळ्या दिसतात, अशा प्रकारे आपल्याला लक्ष्यांचे खोटे सादरीकरण मिळते.
  - ३) खोट्या रंगाच्या संमिश्रामध्ये, उच्च जवळ-अवरक्त परावर्तकता असलेली लक्ष्ये लाल दिसतात, उच्च लाल परावर्तकता असलेली लक्ष्ये हिरवी दिसतात आणि उच्च हिरवी परावर्तकता असलेले लक्ष्य निळे दिसतात, अशा प्रकारे आपल्याला लक्ष्यांचे खोटे सादरीकरण मिळते.
  - ४) खोट्या रंगाच्या संमिश्रामध्ये, उच्च जवळ-अवरक्त परावर्तकता असलेली लक्ष्ये लाल दिसतात, उच्च लाल परावर्तकता असलेली लक्ष्ये देखील लाल दिसतात आणि उच्च हिरवी परावर्तकता असलेली लक्ष्ये हिरवी दिसतात, अशा प्रकारे आम्हाला टी आर्गेंट्सचे खोटे सादरीकरण मिळते. .
- 14) Which of the following statement is CORRECT about a conventional FCC ?
- 1) In a false colour composite, targets with high near-infrared reflectance appear blue, those with a high red reflectance appear green, and those with a high green reflectance appear red, thus giving us a "false" presentation of the targets.
  - 2) In a false colour composite, targets with high near-infrared reflectance appear red, those with a high red reflectance also appear red, and those with a high green reflectance appear blue, thus giving us a "false" presentation of the targets.
  - 3) In a false colour composite, targets with high near-infrared reflectance appear red, those with a high red reflectance appear green, and those with a high green reflectance appear blue, thus giving us a "false" presentation of the targets.
  - 4) In a false colour composite, targets with high near-infrared reflectance appear red, those with a high red reflectance also appear red, and those with a high green reflectance appear green, thus giving us a "false" presentation of the targets.
- १५) GIS, मध्ये, डिजिटायझेशन दरम्यान, arcsnap सहिष्णुता .....
- १) an चा शेवट अस्तित्वात असलेल्या चाप वर स्नॅप करण्यास अनुमती देते
  - २) कमानीचा शेवट अस्तित्वात असलेल्या ठिकाणी स्नॅप करण्यास अनुमती देतो
  - ३) an are च्या शेवट जवळच्या आहेत वर स्नॅप करण्याची परवानगी देते
  - ४) an चा मध्यबिंदू अस्तित्वात असलेल्या कमानावर स्नॅप करण्यास अनुमती देते.
- 15) In GIS, during digitization, arcsnap tolerance .....
- 1) Allows the end of an arc to be snapped to an existing arc
  - 2) Dis-allows the end of an arc to be snapped to an existing arc
  - 3) Allows the end of an arc to be snapped to the adjacent arc
  - 4) Allows the mid-point of an arc to be snapped to an existing arc.
- १६) GIS, मध्ये, ..... ही संज्ञा ज्या वस्तूंच्या भौमितिक वैशिष्ट्यांचे वर्णन करण्यासाठी वापरली जाते जी परिवर्तनांत बदलत नाहीत आणि समन्वय प्रणालीपासून स्वतंत्र आहेत.
- १) जिओकोडिंग
  - २) टोपोलॉजी
  - ३) ग्रिड
  - ४) विशेषता
- 16) In GIS, ..... is the term used to describe the geometric characteristics of objects which do not change under transformations and are independent of an co-ordinate system.
- 1) Geocoding
  - 2) Topology
  - 3) Grid
  - 4) Attribute

- १७) ऑप्टिकल आणि NIR बँड वापरून NDVI काढण्यासाठी खालीलपैकी कोणती पद्धत योग्य आहे ?
- १)  $NDVI = \frac{\text{हिरवा} - \text{लाल}}{\text{हिरवा} + \text{लाल}}$       २)  $NDVI = \frac{NIR - GREEN}{NIR + GREEN}$   
 ३)  $NDVI = \frac{NIR + RED}{NIR - RED}$       ४)  $NDVI = \frac{NIR - RED}{NIR + RED}$
- 17) Which of the following is the correct method to derive NDVI using the optical and NIR bands ?
- 1)  $NDVI = \frac{GREEN - RED}{GREEN + RED}$       2)  $NDVI = \frac{NIR - GREEN}{NIR + GREEN}$   
 3)  $NDVI = \frac{NIR + RED}{NIR - RED}$       4)  $NDVI = \frac{NIR - RED}{NIR + RED}$
- १८) लँडसॅट १ च्या MSS च्या तरंगलांबी बँड आहेत:
- |                     |                     |                     |                       |
|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| १) ०.५-०.६ मायक्रॉन | २) ०.४-०.५ मायक्रॉन | ३) ०.४-०.५ मायक्रॉन | ४) ०.५-०.६ मायक्रॉन   |
| ०.६-०.७ मायक्रॉन    | ०.६-०.७ मायक्रॉन    | ०.५-०.६ मायक्रॉन    | ०.६-०.७ मायक्रॉन      |
| ०.७-०.८ मायक्रॉन    | ०.७-०.८ मायक्रॉन    | ०.६-०.७ मायक्रॉन    | ०.७-०.८ मायक्रॉन      |
| ०.८०-१.१ मायक्रॉन   | ०.८०-०.८८ मायक्रॉन  | ०.७-०.८ मायक्रॉन    | १.५५ - १.७७ ,मायक्रॉन |
- 18) The wavelength bands of MSS of Landsat 1 are :
- |                    |                    |                    |                      |
|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| 1) 0.5-0.6 microns | 2) 0.4-0.5 microns | 3) 0.4-0.5 microns | 4) 0.5-0.6 microns   |
| 0.6-0.7 microns    | 0.6-0.7 microns    | 0.5-0.6 microns    | 0.6-0.7 microns      |
| 0.6-0.7 microns    | 0.7-0.8 microns    | 0.7-0.8 microns    | 0.7-0.8 microns      |
| 0.80-1.1 microns   | 0.80-0.88 microns  | 0.7-0.8 microns    | 1.55 - 1.77 ,microns |
- १९) खालीलपैकी कोणते कॅमेरे ऑन-बोर्ड IRS उपग्रहांच्या रेडिओमेट्रिक रिझोल्यूशनशी योग्य जुळतात ?
- WiF
- |                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| १) LISS-I ७ बिट | २) LISS-I ८ बिट | ३) LISS-I ८ बिट | ४) LISS-I ७ बिट |
| LISS-II ७ बिट   | LISS-II ८ बिट   | LISS-II ८ बिट   | LISS-II ८ बिट   |
| LISS-III ७ बिट  | LISS-III ८ बिट  | LISS-III ८ बिट  | LISS-III ८ बिट  |
| PAN ६ बिट       | पॅन ६ बिट       | PAN ७ बिट       | PAN ६ बिट       |
- 19) Which of the following is a correct match of the radiometric resolution of cameras on-board IRS satellites ?
- |                 |                 |                 |                 |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1) LISS-I 7 bit | 2) LISS-I 8 bit | 3) LISS-I 8 bit | 4) LISS-I 7 bit |
| LISS-II 7 bit   | LISS-II 8 bit   | LISS-II 8 bit   | LISS-II 8 bit   |
| LISS-III 7 bit  | LISS-III 8 bit  | LISS-III 8 bit  | LISS-III 8 bit  |
| PAN 6 bit       | PAN 6 bit       | PAN 7 bit       | PAN 6 bit       |
- २०) उपग्रहांच्या IRS १A ते 1D मालिकेतील सेन्सरच्या अवकाशीय रिझोल्यूशनची योग्य जुळणी ओळखा.
- |                   |                  |                  |                  |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|
| १) LISS-I ७२.५ मी | २) पॅन २.८ मी    | ३) पॅन ५.८ मी    | ४) Pan १५.८ मी   |
| LISS-II ३६.२५ मी  | LISS-I ७२.५ मी   | LISS-I ७२.५ मी   | LISS- ७२.५ मी    |
| WiFS १८८ मी       | LISS-II ३६.२५ मी | LISS-II ३६.२५ मी | LISS-II ३६.२५ मी |
|                   | WiFS १८.१३ मी    | WiFS १८.१३ मी    | WiFS १८८ मी      |
- 20) Identify the correct match of spatial resolution of sensor of IRS 1A to 1D series of satellites.
- |                 |                |                |                |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1) LISS-I 72.5m | 2) Pan 2.8m    | 3) Pan 5.8m    | 4) Pan 15.8m   |
| LISS-II 36.25m  | LISS-I 72.5m   | LISS-I 72.5m   | LISS-I 72.5m   |
| WiFS 188m       | LISS-II 36.25m | LISS-II 36.25m | LISS-II 36.25m |
|                 | WiFS 18.13m    | WiFS 18.13m    | WiFS 188m      |

- २१) भारतात हवाई छायाचित्रणाचे काम खालीलपैकी कोणती संस्था करते ?  
a) इंडियन एअर फोर्स      b) इंडियन एअर सर्व्हे      c) एन.आर.एस.ए.      d) आय.एम.डी.  
**पर्यायी उत्तरे :**  
१) फक्त (a)      २) फक्त (a) आणि (b)      ३) वरील सर्व बरोबर      ४) (a), (b) आणि (c)
- 21) Which of the following agency do aerial Photography Work in India ?  
a) Indian Air Force      b) Indian Air Survey  
**Answer options :**  
1) (a) only      2) (a) and (b) only      3) All are correct      4) (a), (b) and (c)
- २२) व्हर्टिकल एरियल फोटोग्राफीचा वापर कार्टोग्राफीमध्ये केला जातो. त्याचा उपयोग पुढील कार्यासाठी होतो.  
a) फोटोग्रामेट्रिक सर्वेक्षण      b) चित्रपट निर्मिती  
c) स्थलकृती नकाशे तयार करणे      d) पॉवर लाईन तपासणी  
**पर्यायी उत्तरे :**  
१) (a), (b), (c) आणि (d)      २) (a), (b) आणि (c)  
३) (a) आणि (b)      ४) (a) आणि (c)
- 22) Vertical aerial photography is used in cartography. It is used for the following function.  
a) Photogrammetric surveys      b) Film making  
c) Preparation of Topographical maps      d) Power line Inspections.  
Which is/are correct answer ?  
1) (a), (b), (c) and (d)      2) (a), (b) and (c)      3) (a) and (b)      4) (a) and (c)
- २३) मिथ्या वर्ण स्वरूप हवाई छायाचित्र वाचनासाठी निरोगी वनस्पतीला कोणता रंग वापरला जातो ?  
१) पांढरा      २) गुलाबी      ३) लाल      ४) काळा
- 23) Which colour is used for reading false color composite aerial photographs of healthy plants ?  
1) White      2) Pink      3) Red      4) Black
- २४) जागतिक नेव्हिगेशन उपग्रह प्रणालीतील (जी.एन.एस.एस.) ग्लोनास हा उपग्रह कोणत्या देशाचा आहे ?  
१) अमेरिका      २) रशिया      ३) चीन      ४) भारत
- 24) To which country the GLONASS satellite in the Global Navigation Satellite System (GNSS) belongs ?  
1) America      2) Russia      3) China      4) India

### ४) माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञान / आयसीटी

- १) मिडिया लॅब एशियाचे 'डिजिटल इंडिया कॉर्पोरेशन' असे नामकरण केव्हा करण्यात आले ?  
१) सप्टेंबर २०१७      २) सप्टेंबर २०१६      ३) ऑक्टोबर २०१७      ४) नोव्हेंबर २०१७
- 1) When was Media Lab Asia renamed as Digital India Corporation?  
1) September 2017      2) September 2016      3) October 2017      4) November 2017
- २) पुरावा कायद्याच्या कोणत्या कलमात इलेक्ट्रॉनिक संदेशांबद्दल गृहीत धरण्याची तरतूद आहे ?  
१) कलम ९०      २) कलम ८८      ३) कलम ९० A      ४) कलम ८८ A
- 2) Which section of the Evidence Act provides for drawing the presumption as to electronic messages?  
1) Section 90      2) Section 88      3) Section 90 A      4) Section 88 A



- ३) पुरावा कायद्याच्या कलम ९० अ नुसार इलेक्ट्रॉनिक रेकॉर्ड तयार केल्याबद्दल गृहीत धरले जाऊ शकते जर दस्तऐवज असेल तर:  
१) १० वर्षे जुने                      २) ५ वर्षे जुने                      ३) ३० वर्षे जुने                      ४) १२ वर्षे जुने
- 3) Presumption as to production of electronic records as per section 90 A of Evidence Act may be drawn if the document is :  
1) 10 years old '                      2) 5 years old                      3) 30 years old                      4) 12 years old
- ४) ..... म्हणजे संस्थात्मक कार्यावर विपरीत परिणाम करण्याची क्षमता असलेली कोणतीही परिस्थिती किंवा घटना  
१) थ्रेट                      २) सेफगार्ड                      ३) व्हलनरॅबिलिटी                      ४) व्हिडिओ ओळख प्रणाली
- 4) ..... means any condition or event that has the potential to adversely affect organizational performance  
1) Threat                      2) Safeguard  
3) Vulnerability                      4) Video Recognition System
- ५) बारकोड रिडर्स आणि स्कॅनर्स मध्ये खालील पैकी कोणते स्कॅनिंग तंत्रज्ञान वापरले जाते ?  
१) ओ सी आर                      २) एम आय सी आर                      ३) आवाज ओळख प्रणाली                      ४) फक्त (क) बरोबर
- 5) Which of the following scanning technologies are used in barcode readers and scanners?  
1) OCR                      2) MICR  
3) Voice recognition system                      4) Only (c) is correct
- ६) जी. ई. ओ. (GEO) आणि जी. एस. ओ. (GSO) उपग्रहांच्या संयोजनाचा वापर करून हिंद महासागर प्रदेशात नेव्हिगेशन करण्यासाठी इस्रो (ISRO) ने कोणता उपाय तयार केला आहे ?  
१) नाविक चीप                      २) गगन                      ३) जिओस्पेस                      ४) कासार
- 6) G. e. O, (Rage) and G. S. O. Which solution has been developed by ISRO (KHATHJ) for navigation in the Indian Ocean region using combination of (RJ) satellites?  
1) Navik Chip                      2) Gagan                      3) Geospace                      4) Kasar
- ७) खालीलपैकी कोणत्या स्विचिंग नेटवर्क मध्ये, सुरुवातीपासून शेवटपर्यंत अखंड संप्रेषण मार्ग करण्यात येतो ?  
१) सर्किट स्विचिंग नेटवर्क                      २) मेसेज स्विचिंग नेटवर्क  
३) पॅकेट स्विचिंग नेटवर्क                      ४) व्हर्च्युअल स्विचिंग नेटवर्क
- 7) In which of the following switching networks, a continuous communication path is made from start to end?  
1) Circuit switching network                      2) Message switching network  
3) Packet Switching Network                      4) Virtual Switching Network
- ८) ADC मधील अंतिम ब्लॉक a/an..... आहे जो डिजिटल फॉर्ममधील सिग्नल्सचे बायनरी फॉर्ममध्ये रूपांतर करतो.  
१) एन्कोडर                      २) परिमाण                      ३) धरा                      ४) नमुना
- 8) The final block in ADC is a/an ..... that converts signals from digital form into binary form.  
1) encoder                      2) quantise                      3) hold                      4) sample
- ९) शिडीच्या तर्कामध्ये वापरले जाणारे वरील चिन्ह काय दर्शवते ?  
१) इंडिकेटर लॅम्प                      २) ओव्हरलोड हीटर                      ३) रिले कॉइल                      ४) सोलनॉइड कॉइल
- 9) What does the above symbol, which is used in ladder logic, indicate ?  
1) Indicator lamp                      2) Overload heater                      3) Relay coil                      4) Solenoid coil

- १०) खालीलपैकी कोणत्या PLC ऑपरेशन चरणात प्रोग्रामिंग टर्मिनल्स, अंतर्गत निदान इत्यादींशी संवाद समाविष्ट आहे?  
१) इनपुट स्कॅन                      २) हाउसकीपिंग                      ३) प्रोग्राम स्कॅन                      ४) आउटपुट स्कॅन
- 10) Which of the following PLC operation step involves communication with programming terminals, internal diagnostics etc ?  
1) Input scan                      2) Housekeeping                      3) Programm scan                      4) Output scan
- ११) खालील विधानांचा विचार करा.  
अ) सक्रिय संवेदक स्वतःची ऊर्जा वापरून संवेदन करतो.  
ब) निष्क्रिय संवेदक सूर्यापासून येणाऱ्या ऊर्जेचा वापर करून संवेदन करतो.  
क) सक्रिय संवेदक दिवसाबरोबर रात्रीही संवेदन करतो.  
ड) निष्क्रिय संवेदक फक्त दिवसा संवेदन करतो.  
वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहे/आहेत ?  
१) फक्त अ                      २) फक्त अ आणि ब                      ३) अ, ब आणि क                      ४) वरीलपैकी सर्व
- 11) Consider the following statements.  
a) An active sensor senses by using its own energy.  
b) A passive sensor uses energy from the sun to sense.  
c) An active sensor sensing during the day time as at the night time.  
d) A passive sensor only sensing during the day time.  
Which of the statements given above is/are correct ?  
1) Only a                      2) Only a and b                      3) a, b and c                      4) All of the above
- १२) इंटरनेटवर संसाधन शोधण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या पत्त्यास काय म्हणतात ?  
१) अखंडित डेटा लोकेटर                      २) अविरत रेकॉर्ड लोकेटर  
३) एकसमान रेकॉर्ड लोकेटर                      ४) युनिफॉर्म रिसोर्स लोकेटर
- 12) What is the address used to locate a resource on the Internet called?  
1) Discontinuous data locator                      2) Discontinuous record locator  
3) Uniform Record Locator                      4) Uniform Resource Locator
- १३) संगणक जोडणीतील दोन उपकरणांमधील डेटा संप्रेषण खालीलपैकी कोणत्याप्रकारे केले जाते ?  
१) सिम्प्लेक्स (एक दिशा)                      २) हाफ डुप्लेक्स (एकवेळ एक दिशा)  
३) फूल डुप्लेक्स                      ४) वरीलपैकी सर्व
- 13) In terms of the data communication, the data communication between 2 devices can be  
1) Simplex                      2) Half Duplex                      3) Full Duplex                      4) All of the above
- १४) डिजिटल इंडिया अंतर्गत ज्या सुविधा शासनाने लोकांना दिल्या त्याची प्रतिक्रिया लगेच घेणारी जी सिस्टम तयार केली त्याचे नाव ..... आहे.  
१) रिअल टाईम असेसमेंट सिस्टीम                      २) रँडम असेसमेंट सिस्टीम  
३) रॅपीड असेसमेंट सिस्टीम                      ४) रिझर्व्ह असेसमेंट सिस्टीम
- 14) The following tool was developed under Digital India to collect feedback of e-services provided by government rapidly. The interface is known as  
1) Real time Assessment System                      2) Random Assessment System  
3) Rapid Assessment System                      4) Reserve Assessment System

- १५) मोबाईल कॉम्प्युटींग ..... या वातावरणाचा प्रकार देखील मानला जाऊ शकतो.  
१) ग्रिड संगणन २) आधुनिक संगणन  
३) वितरित संगणन ४) वरीलपैकी काहीही नाही
- 15) Mobile computing environment can also be considered as the type of  
1) Grid computing 2) Modern computing  
3) Distributed computing 4) None of the above
- १६) खालीलपैकी ओळखा जे मुख्यतः होस्ट वेबसाईटसाठी वापरले जाते.  
१) मेल सर्व्हर २) तार्किक सर्व्हर ३) वेब सर्व्हर ४) वरीलपैकी काहीही नाही
- 16) Identify among the following which is mainly used for host website.  
1) Mail Server 2) Logical Server 3) Web Server 4) None of the above
- १७) आशिया खंडातील लेक टॅपिंगचा पहिला प्रयोग कोयना जलाशयात कोणत्या वर्षी करण्यात आला ?  
१) मार्च १९७४ २) मार्च १९६७ ३) मार्च १९९९ ४) मार्च १९७५
- 17) In which year the First experiment of lake tapping in Asia was done in Koyna reservoir ?  
1) March 1974 2) March 1967 3) March 1999 4) March 1975

उत्तरे

(३) अणुविज्ञान, खगोलशास्त्र आणि अंतराळ विज्ञान

१) अणुविज्ञान

१-३ २-३ ३-२ ४-४ ५-४ ६-४

२) खगोलशास्त्र

१-४ २-१

३) अंतराळ विज्ञान, जीपीएस, जीआयएस

१-३ २-२ ३-१ ४-३ ५-४ ६-३ ७-३ ८-४ ९-१ १०-१  
११-१ १२-१ १३-१ १४-३ १५-१ १६-२ १७-४ १८-१ १९-१ २०-१  
२१-४ २२-४ २३-३ २४-२

४) माहिती व संप्रेषण तंत्रज्ञान / आयसीटी

१-१ २-४ ३-२ ४-१ ५-X ६-१ ७-१ ८-१ ९-३ १०-२  
११-४ १२-४ १३-४ १४-३ १५-३ १६-३ १७-३