



TNPSC CTSE-DIPLOMA

CIVIL ENGINEERING

PDF TEST BATCH ₹ 700/-

UNIT WISE

CODE: 443

2000 MCQ QUESTIONS

WITH ANSWER
EXPLANATION

TAMIL & ENGLISH MEDIUM

Pdf Sample Available

Our Website

www.rlaacademy.com



96004 20486



UNIT VI: SURVEYING AND REMOTE SENSING

QUESTION

Q.1 Which survey is considered as the mother of all surveys?

அனைத்து அளவியல்களின் தாயாக கருதப்படும் அளவியல் எது?

- a) Chain Survey (சங்கிலி அளவியல்)
- b) Compass Survey (திணைகாட்டி அளவியல்)
- c) Levelling (பலவலிங்)
- d) Theodolite Survey (தியோடோலைட் அளவியல்)

Q.2 The prismatic compass works on which principle?

பிரிசுமாதிக் திணைகாட்டி எந்தக் கோட்பாட்டில் செயல்படுகிறது?

- a) Reflection (பிரதிபலிப்பு)
- b) Refraction (விலச்சிதறல்)
- c) Magnetism (காந்தம்)
- d) Optical Illusion (கண்ணோட்ட மயக்கம்)

Q.3 Which method is used to determine the elevation of inaccessible points?

அணுக முடியாத புள்ளிகளின் உயரத்தைத் தீர்மானிக்க எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Chain Survey (சங்கிலி அளவியல்)
- b) Trigonometric Levelling (மூக்கோண பலவலிங்)
- c) Tacheometry (துட்சியோமெட்ரி)
- d) Contouring (விளிம்பு அளவியல்)

Q4 Contour lines never _____.

விளிம்பு கோடுகள் ஒருபோதும் _____ செய்யாது.

- a) Merge (இணையாது)
- b) Cross each other (ஒன்றை ஒன்று கடக்காது)
- c) Indicate slope (சாய்வைக் காட்டும்)
- d) Show elevation (உயரத்தைக் காட்டும்)

Q5 Which instrument is used in tacheometry?

தட்சியோமெட்ரியில் எந்த கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Prismatic Compass (பிரிசுமாடிக் திணைகாட்டி)
- b) Dumpy Level (டம்பி லெவல்)
- c) Theodolite (தியோடோலைட்)
- d) Plane Table (பிளேன் டேபிள்)

Q6 In levelling, the line of collimation should be _____ to the axis of bubble tube.

பலவலிங்கில், கோலிமேஷன் கோடு, பபிள் குழாயின் அச்சுக்கு _____ இருக்க வேண்டும்.

- a) Parallel (இணையாக)
- b) Perpendicular (செங்குத்தாக)
- c) Inclined (சாய்ந்து)
- d) Tangent (தொடுவானமாக)

Q.7 The line joining points of equal elevation is called:

ஒரே உயரத்தில் உள்ள புள்ளிகளை இணைக்கும் கோடு எப்படிச் சொல்லப்படும்?

- a) Gradient Line (சாய்வு கோடு)
- b) Contour Line (விளிம்பு கோடு)
- c) Level Line (பலவலிங் கோடு)
- d) Meridian (மெரிடியன்)

Q.8 The length of one link in a Gunter's chain is:

குண்டர் சங்கிலியில் ஒரு இணையின் நீளம் என்ன?

- a) 0.25 m (0.25 மீ)
- b) 0.5 m (0.5 மீ)
- c) 0.75 m (0.75 மீ)
- d) 1.0 m (1.0 மீ)

Q.9 Which error is not eliminated by reciprocal levelling?

எந்த பிழை ரிசிப்ரோகல் பலவலிங்கால் நீங்காது?

- a) Collimation error (கோலிமேஷன் பிழை)
- b) Earth's curvature (பூமியின் வளைவு)
- c) Refraction (விலச்சிதறல்)
- d) Parallax (பாரலக்ஸ்)

Q.10 The first all-digital surveying instrument is:

முதல் முழுக்க டிஜிட்டல் அளவியல் கருவி எது?

- a) Plane Table (பிளேன் டேபிள்)
- b) Total Station (டோட்டல் ஸ்டேஷன்)
- c) GPS (ஜி.பி.எஸ்)
- d) Phototheodolite (போட்டோதியோடோலைட்)

Q.11 Which type of curve is used in highways and railways for smooth change in direction?

மென்மையான திசை மாற்றத்திற்காக நெடுஞ்சாலைகள் மற்றும் இரயில்களில் எந்த வகை வளைவு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Simple Curve (எளிய வளைவு)
- b) Compound Curve (கூட்டு வளைவு)
- c) Transition Curve (மாற்று வளைவு)
- d) Reverse Curve (மாற்றிய வளைவு)

Q.12 Which of the following is NOT a levelling method?

பின்வருவனவற்றில் எது பலவலிங் முறையாகாது?

- a) Rise and Fall Method (உயர்வு மற்றும் சரிவு முறை)
- b) Height of Instrument Method (கருவியின் உயரம் முறை)
- c) Check Levelling (சரிபார்ப்பு பலவலிங்)
- d) Traverse Method (டிராவர்ஸ் முறை)

Q.13 The scale used in plane table surveying is called:

பிளேன் டேபிள் அளவியலில் பயன்படுத்தப்படும் அளவை எப்படிச் சொல்லப்படும்?

- a) Engineer's Scale (இன்ஜினியர் அளவு)
- b) Plane Scale (பிளேன் அளவு)
- c) Diagonal Scale (கோண அளவு)
- d) Field Scale (கள அளவு)

Q.14 Which system provides 24-hour global coverage for position fixing?

நிலையான இடத்தை 24 மணி நேர உலகளாவிய அளவில் வழங்கும் முறை எது?

- a) GIS (ஜி.ஐ.எஸ்)
- b) GPS (ஜி.பி.எஸ்)
- c) Remote Sensing (பதாணல உைர்வு)
- d) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)

Q.15 The science of obtaining information about objects without physical contact is called:

உருப்புகளுடன் நேரடி தொடர்பில்லாமல் தகவல் பெறும் அறிவியல் எப்படிச் சொல்லப்படும்?

- a) GIS (புவியியல் தகவல் முறை)
- b) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)
- c) Remote Sensing (பதாணல உைர்வு)
- d) Hydrographic Surveying (நீர்ப்பரப்பு அளவியல்)

Q.16 Which projection is commonly used in GIS?

ஜி.ஐ.எஸில் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் ப்ராஜெக்ஷன் எது?

- a) Mercator Projection (மெர்கேட்டர் ப்ராஜெக்ஷன்)
- b) Conical Projection (கோன் ப்ராஜெக்ஷன்)

- c) Cylindrical Projection (சிலிண்டரீயல் ப்ராஜெக்ஷன்)
- d) All of the above (மேலதிக எல்லாம்)

Q.17 The line of sight not passing through the optical centre of a lens is called:
லென்ஸின் ஒளிக்கதிர் மையம் வழியாகச் செல்லாத பார்வைக் கோடு எப்படிச் சொல்லப்படும்?

- a) Axis of Telescope (தொலைநோக்கி அச்சு)
- b) Line of Collimation (கோலிமேஷன் கோடு)
- c) Axis of Bubble Tube (பிப்ள குழாய் அச்சு)
- d) Parallax Line (பாரலக்ஸ் கோடு)

Q.18 Which method is used in photogrammetry to obtain 3D information?
போட்டோகிராமெட்ரியில் 3D தகவலைப் பெற எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Stereoscopy (ஸ்டீரியோஸ்கோபி)
- b) Orthographic (ஆர்தோகிராபிக்)
- c) Monoscopic (மோனோஸ்கோபிக்)
- d) Relief Displacement (உயர்வு இடப்பெயர்ச்சி)

Q.19 Hydrographic surveying deals with:
நீர்ப்பரப்பு அளவியல் எதனைச் சார்ந்தது?

- a) Mapping forests (காட்டுகளை வரைதல்)
- b) Measuring water bodies (நீர்ப்பரப்புகளை அளவிடுதல்)
- c) Studying atmosphere (வளிமண்டல ஆய்வு)
- d) Soil exploration (மண் ஆய்வு)

Q.20 Which type of error occurs due to improper centering in compass surveying?

திணைகாட்டி அளவியலில் தவறான மையப்படுத்தலால் ஏற்படும் பிழை எது?

- a) Instrumental Error (கருவி பிழை)
- b) Personal Error (தனிப்பட்ட பிழை)
- c) Observational Error (கவனிப்பு பிழை)
- d) Centreing Error (மையப்படுத்தல் பிழை)

Q.21 What is the minimum number of satellites required for GPS position fixing?

ஜி.பி.எஸ் இடம் குறிக்க குறைந்தபட்ச செயற்கைக்கோள்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

Q.22 Theodolite least count is usually:

தியோடோலைட்டின் குறைந்தபட்ச அளவு சாதாரணமாக எவ்வளவு?

- a) 1°
- b) 30'
- c) 20"
- d) 5"

Q.23 In plane table surveying, the process of transferring ground details to paper is called:

பிளேன் டேபிள் அளவியலில், தரைத்தரவை காகிதத்திற்கு மாற்றும் செயல்முறை எப்படிச் சொல்லப்படும்?

- a) Radiation (கதிர்வீச்சு)
- b) Intersection (இணைப்பு)
- c) Resection (மீள்நோக்கு)
- d) Plotting (வரைதல்)

Q.24 Which one is not a component of GIS?

ஜி.ஐ.எஸின் கூறாக இல்லாதது எது?

- a) Data (தரவு)
- b) Hardware (கருவிகள்)
- c) Software (மென்பொருள்)
- d) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)

Q.25 Which curve is provided on hill roads to avoid overturning of vehicles?

மலைச் சாலைகளில் வாகனங்கள் கவிழ்வதைத் தவிர்க்க எந்த வளைவு வழங்கப்படுகிறது?

- a) Simple Curve (எளிய வளைவு)
- b) Vertical Curve (செங்குத்து வளைவு)
- c) Transition Curve (மாற்று வளைவு)
- d) Superelevation Curve (மேல்சாய்வு வளைவு)

Q.26 Which method is used for locating an unknown point in plane table surveying using three known points?

மூன்று அறியப்பட்ட புள்ளிகளைப் பயன்படுத்தி பிளேன் டேபிள் அளவியலில் அறியப்படாத புள்ளியை கண்டறியும் முறை எது?

- a) Radiation (கதிர்வீச்சு)
- b) Intersection (இணைப்பு)
- c) Resection (மீள்நோக்கு)
- d) Traversing (டிராவர்சிங்)

Q.27 In chain surveying, tie lines are provided to:

சங்கிலி அளவியலில், டை கோடுகள் எதற்காக வழங்கப்படுகின்றன?

- a) Check accuracy (துல்லியத்தைச் சரிபார்க்க)
- b) Locate interior details (உள்ளக விவரங்களை கண்டறிய)
- c) Connect main stations (முக்கிய நிலையங்களை இணைக்க)
- d) Both (a) and (b) (a மற்றும் b இரண்டும்)

Q.28 The fore bearing and back bearing of a line differ by:

ஒரு கோட்டின் முன் திணைகாட்டி மற்றும் பின்திணைகாட்டி இடையே வித்தியாசம் எவ்வளவு?

- a) 90°
- b) 120°
- c) 150°
- d) 180°

Q.29 Which error is common in chain surveying due to unequal pull on chain?

சங்கிலி அளவியலில் சமமற்ற இழுப்பால் ஏற்படும் பொதுவான பிழை எது?

- a) Sag error (சுருங்கல் பிழை)
- b) Compensating error (ஈடு பிழை)
- c) Cumulative error (சேர்க்கை பிழை)
- d) Random error (சீரற்ற பிழை)

Q.30 Which levelling instrument has the highest precision?

அதிக துல்லியம் கொண்ட பலவலிங் கருவி எது?

- a) Dumpy Level (டம்பி லெவல்)
- b) Tilting Level (சாய்வு லெவல்)
- c) Auto Level (ஆட்டோ லெவல்)
- d) Digital Level (டிஜிட்டல் லெவல்)

Q.31 Which error in levelling increases with distance?

பலவலிங்கில் தூரத்துடன் அதிகரிக்கும் பிழை எது?

- a) Collimation error (கோலிமேஷன் பிழை)
- b) Instrumental error (கருவி பிழை)
- c) Curvature and Refraction (வளைவு மற்றும் விலச்சிதறல்)
- d) Parallax error (பாரலக்ஸ் பிழை)

Q.32 Which surveying method is best for mountainous terrain?

மலைப்பாங்கான பகுதிக்கான சிறந்த அளவியல் முறை எது?

- a) Chain Survey (சங்கிலி அளவியல்)
- b) Plane Table Survey (பிளேன் டேபிள் அளவியல்)
- c) Compass Survey (திணைகாட்டி அளவியல்)
- d) Theodolite Survey (தியோடோலைட் அளவியல்)

Q.33 In tacheometry, the multiplying constant is generally:

தட்சியோமெட்ரியில், பெருக்கும் மாறிலி பொதுவாக எவ்வளவு?

- a) 50
- b) 100
- c) 150
- d) 200

Q.34 The method used in remote sensing to classify images is called:

பதாணல உடர்வில் படங்களை வகைப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படும் முறை எது?

- a) Georeferencing (புவி குறிப்பு)
- b) Image Classification (பட வகைப்படுத்தல்)
- c) Orthorectification (ஆர்தோதிருத்தம்)
- d) Resampling (மறு மாதிரி எடுப்பு)

Q.35 Which curve is used to connect two parallel roads or rail lines?

இரண்டு இணையான சாலைகள் அல்லது ரயில் பாதைகளை இணைக்க எந்த வளைவு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Simple Curve (எளிய வளைவு)
- b) Reverse Curve (மாற்றிய வளைவு)

- c) Compound Curve (கூட்டு வளைவு)
- d) Transition Curve (மாற்று வளைவு)

Q.36 Which is not an electromagnetic band used in remote sensing?

பதாணல ஁ைர்வில் பயன்படுத்தப்படாத மின்காந்த அலைவகம் ஁து?

- a) Microwave (மைக்ரோவேவ்)
- b) Infrared (இன்ஃப்ராரெட்)
- c) X-ray (எக்ஸ்-கதிர்)
- d) Visible (பார்வைக்கூடிய)

Q.37 Which system is used to measure depth of water in hydrographic surveying?

நீர்ப்பரப்பு அளவியலில் நீரின் ஆழத்தை அளக்க ஁ந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)
- b) Levelling (பலவலிங்)
- c) Traversing (டிராவர்சிங்)
- d) Tacheometry (தட்சியோமெட்ரி)

Q.38 Which error in photogrammetry arises due to camera tilt?

கேமரா சாய்வால் போட்டோகிராமெட்ரியில் ஁ற்படும் பிழை ஁து?

- a) Scale error (அளவீட்டு பிழை)
- b) Relief displacement (உயர்வு இடப்பெயர்ச்சி)
- c) Tilt displacement (சாய்வு இடப்பெயர்ச்சி)
- d) Orientation error (திசை பிழை)

Q.39 Which curve is used in vertical alignment of highways?

நெடுஞ்சாலைகளின் செங்குத்து இணைப்பில் எந்த வளைவு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Horizontal Curve (கிடைமட்ட வளைவு)
- b) Transition Curve (மாற்று வளைவு)
- c) Vertical Curve (செங்குத்து வளைவு)
- d) Compound Curve (கூட்டு வளைவு)

Q.40 Which one is NOT a property of contours?

விளிம்பு கோடுகளின் பண்பாக இல்லாதது எது?

- a) Contours never cross each other (விளிம்பு கோடுகள் ஒருபோதும் ஒன்றை ஒன்று கடக்காது)
- b) Close contours represent steep slope (அருகிய விளிம்பு கோடுகள் கடும்க் சாய்வைக் காட்டும்)
- c) Contours form closed loops (விளிம்பு கோடுகள் மூடிய வட்டங்களை உருவாக்கும்)
- d) Contours are straight lines (விளிம்பு கோடுகள் நேர்கோடுகள்)

Q.41 Which method is used for quick determination of distances and elevations in rough terrain?

கடினமான நிலப்பரப்பில் தூரம் மற்றும் உயரங்களை வேகமாக அறிய எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Tacheometry (குட்சியோமெட்ரி)
- b) Trigonometric levelling (முக்கோண பலவலிங்)

- c) Plane table (பிளேன் டேபிள்)
- d) Chain survey (சங்கிலி அளவியல்)

Q.42 Which instrument is used to measure horizontal and vertical angles precisely?

கிடைமட்ட மற்றும் செங்குத்து கோணங்களை துல்லியமாக அளக்க எந்த கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Compass (திணைகாட்டி)
- b) Theodolite (தியோடோலைட்)
- c) Plane table (பிளேன் டேபிள்)
- d) Abney level (அப்னி லைவல்)

Q.43 The capacity of GPS to provide accurate positions depends on:

ஜி.பி.எஸ் துல்லியமான இடங்களை வழங்கும் திறன் எதன் மீது சார்ந்துள்ளது?

- a) Number of satellites visible (பார்க்கப்படும் செயற்கைக்கோள்களின் எண்ணிக்கை)
- b) Position Dilution of Precision (துல்லிய சிதறல் நிலை)
- c) Atmospheric conditions (வளிமண்டல நிலை)
- d) All of the above (மேலதிக எல்லாம்)

Q.44 Which survey uses stadia hair method?

ஸ்டேடியா ஹேர் முறை எந்த அளவியலில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Chain Survey (சங்கிலி அளவியல்)
- b) Tacheometry (தட்சியோமெட்ரி)

- c) Compass Survey (திணைகாட்டி அளவியல்)
- d) Levelling (பலவலிங்)

Q.45 The main advantage of photogrammetry over ground surveying is:

போட்டோகிராமெட்ரிக்கு தரை அளவியலைவிட முக்கிய நன்மை என்ன?

- a) Higher accuracy (அதிக துல்லியம்)
- b) Rapid coverage of large area (பெரிய பகுதியை விரைவாக மூடுதல்)
- c) Less cost (குறைந்த செலவு)
- d) Simple instruments (எளிய கருவிகள்)

Q.46 Which is NOT a method of plane table surveying?

பிளேன் டேபிள் அளவியலின் முறையாக இல்லாதது எது?

- a) Radiation (கதிர்வீச்சு)
- b) Traversing (டிராவர்சிங்)
- c) Intersection (இணைப்பு)
- d) Cross staff method (கிராஸ் ஸ்டாஃப் முறை)

Q.47 The process of aligning telescope with a signal is called:

தொலைநோக்கியை சிக்னலுடன் சமநிலைப்படுத்தும் செயல்முறை எப்படிச் சொல்லப்படும்?

- a) Centering (மையப்படுத்தல்)
- b) Levelling (பலவலிங்)
- c) Sighting (நோக்கு)
- d) Focusing (கவனம் செலுத்துதல்)

Q.48 Which GIS data type represents roads and rivers?

சாலைகள் மற்றும் நதிகளை பிரதிபலிக்கும் ஜி.ஐ.எஸ் தரவு வகை எது?

- a) Raster (ராஸ்டர்)
- b) Vector (வெக்டர்)
- c) Grid (கிரிட்)
- d) DEM (டி.இ.எம்)

Q.49 Which method of setting out curves uses deflection angles?

வளைவுகளை அமைக்கும் எந்த முறையில் சிதறல் கோணங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

- a) Tangent method (டேஞ்சன்ட் முறை)
- b) Deflection angle method (சிதறல் கோண முறை)
- c) Chord method (கோர்ட் முறை)
- d) Rankine method (ரேங்கின் முறை)

Q.50 Which of the following is not a GPS error source?

பின்வருவனவற்றில் எது ஜி.பி.எஸ் பிழை மூலமாகாது?

- a) Multipath (பலப்பாதை)
- b) Ionospheric delay (அயனோஸ்பியர் தாமதம்)
- c) Receiver clock error (பெறுநர் கடிகார பிழை)
- d) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)

Q.51 In chain surveying, which of the following is a well-conditioned triangle?

சங்கிலி அளவியலில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எது நல்ல நிலை கொண்ட முக்கோணம்?

- a) Equilateral triangle (சமமுக்கோணம்)
- b) Isosceles triangle with small vertex angle (சிறிய உச்சி கோணமுள்ள சமச்சீர் முக்கோணம்)
- c) Right angled triangle (செங்கோண முக்கோணம்)
- d) Obtuse angled triangle (விட்டமான கோணமுள்ள முக்கோணம்)

Q.52 Which survey instrument uses prismatic compass?

எந்த அளவியல் கருவி பிரிஸ்மாட்டிக் திசைகாட்டியை பயன்படுத்துகிறது?

- a) Chain survey (சங்கிலி அளவியல்)
- b) Compass survey (திசைகாட்டி அளவியல்)
- c) Levelling (பலவலிங்)
- d) Theodolite survey (தியோடலைட் அளவியல்)

Q.53 Which error in levelling is eliminated by balancing back sight and fore sight distances?

பலவலிங்கில் பின்காட்சி மற்றும் முன்காட்சி தூரங்களை சமப்படுத்துவதன் மூலம் எந்த பிழை நீக்கப்படுகிறது?

- a) Collimation error (கலிமேஷன் பிழை)
- b) Parallax error (பாரலக்ஸ் பிழை)
- c) Instrumental error (கருவி பிழை)
- d) Settlement error (அமைப்பு பிழை)

Q.54 Contour interval depends on which factor most significantly?

விளிம்பு இடைவெளி அதிகம் சார்ந்திருப்பது எதன் மீது?

- a) Type of survey (அளவியல் வகை)
- b) Purpose of survey (அளவியலின் நோக்கம்)
- c) Scale of map (வரைபட அளவு)
- d) Nature of ground (தரையின் தன்மை)

Q.55 The least count of a vernier theodolite is usually:

ஒரு வெர்னியர் தியோடலைட்டின் குறைந்தபட்ச மதிப்பு பொதுவாக:

- a) 1' (1நிமிடம்)
- b) 20" (20 வினாடிகள்)
- c) 30" (30 வினாடிகள்)
- d) 10" (10 வினாடிகள்)

Q.56 In trigonometric levelling, the distance is measured using:

முத்தகோண பலவலிங்கில், தூரம் எதன் மூலம் அளக்கப்படுகிறது?

- a) Chain (சங்கிலி)
- b) Tape (பட்டா)
- c) Angle and height observations (கோணம் மற்றும் உயரக் கணிப்புகள்)
- d) EDM instrument (மின்னணு தூர அளவையர் கருவி)

Q.57 Tacheometric surveying is mainly used for:

தடக்கோண அளவியல் முதன்மையாக எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Precise levelling (துல்லியமான பலவலிங்)
- b) Rapid contouring (வேகமான விளிம்பு வரைதல்)
- c) Chain triangulation (சங்கிலி மூவலியல்)
- d) Boundary survey (எல்லை அளவியல்)

Q.58 Which type of curve is provided at the intersection of two straight lines in road design?

சாலை வடிவமைப்பில் இரண்டு நேர்கோடுகளின் சந்திப்பில் எந்த வகை வளைவு வழங்கப்படுகிறது?

- a) Simple curve (எளிய வளைவு)
- b) Transition curve (மாற்று வளைவு)
- c) Reverse curve (மாற்று திசை வளைவு)
- d) Vertical curve (செங்குத்து வளைவு)

Q.59 Which satellite-based system provides global positioning?

உலகளாவிய நிலை நிர்ணயத்தை வழங்கும் செயற்கைக்கோள் அடிப்படையிலான அமைப்பு எது?

- a) GIS (ஜிஐஎஸ்)
- b) GPS (ஜிபிஎஸ்)
- c) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)
- d) Remote sensing (பதாணல உைர்வு)

Q.60 Which is not a type of remote sensing resolution?

பதாணல உைர்வின் தீர்மான வகைகளில் இல்லாதது எது?

- a) Spatial resolution (இட தீர்மானம்)
- b) Temporal resolution (கால தீர்மானம்)
- c) Radiometric resolution (கதிர்வீச்சு தீர்மானம்)
- d) Economic resolution (பொருளாதார தீர்மானம்)

Q.61 Which principle does photogrammetry mainly rely on?

போட்டோகிராமெட்ரி முதன்மையாக எந்தக் கொள்கையை சார்ந்துள்ளது?

- a) Triangulation (மூவலியல்)
- b) Trilateration (மும்முனைத் தூரம்)
- c) Parallax (பாரலக்ஸ்)
- d) Contouring (விளிம்பு வரைதல்)

Q.62 Which hydrographic surveying method is commonly used to measure depth of water?

நீர்ப்பரப்பு அளவியலில் நீரின் ஆழத்தை அளவிட பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் முறை எது?

- a) GPS (ஜிபிஎஸ்)
- b) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)
- c) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)
- d) Chain triangulation (சங்கிலி மூவலியல்)

Q.63 Which instrument is essential in Total Station for angle measurement?

டோட்டல் ஸ்டேஷனில் கோணங்களை அளப்ப அத்தியாவசியமான கருவி எது?

- a) EDM (மின்னணு தூர அளவையர்)
- b) Theodolite (தியோடலைட்)

- c) Compass (திசைகாட்டி)
- d) Clinometer (சாய்வு அளவையர்)

Q.64 Which GIS data type represents real-world features in the form of points, lines, and polygons?

புவியியல் தகவல் அணைப்பில், புள்ளிகள், கோடுகள், பலகோணங்கள் ஆகிய வடிவங்களில் உலக உண்மை பண்புகளை பிரதிபலிக்கும் தரவு வகை எது?

- a) Raster data (ராஸ்டர் தரவு)
- b) Vector data (வெக்டர் தரவு)
- c) Attribute data (பண்பு தரவு)
- d) Remote sensing data (பதாணல உடர்வு தரவு)

Q.65 Which surveying method is best suited for hilly terrain?

மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்புக்கு மிகவும் ஏற்ற அளவியல் முறை எது?

- a) Chain surveying (சங்கிலி அளவியல்)
- b) Compass surveying (திசைகாட்டி அளவியல்)
- c) Plane table surveying (பிளேன் டேபிள் அளவியல்)
- d) Triangulation surveying (மூவலியல் அளவியல்)

Q.66 Which line is perpendicular to the plumb line?

நிமிர் கோட்டிற்கு செங்குத்தான கோடு எது?

- a) Level line (நிலைக் கோடு)
- b) Horizontal line (கிடைமட்ட கோடு)
- c) Vertical line (செங்குத்து கோடு)
- d) Datum line (அளவுத்தரம் கோடு)

Q.67 Which method of contouring is most suitable for hilly regions?

மலைப்பாங்கான பகுதிகளுக்கு அதிகம் ஏற்ற விளிம்பு வரைதல் முறை எது?

- a) Cross-section method (அடிக்கட்டு முறை)
- b) Radial line method (கதிர் கோடு முறை)
- c) Square method (சதுர முறை)
- d) Tachometric method (தடக்கோண முறை)

Q.68 Which correction is necessary in chaining over sloping ground?

சாய்வு நிலத்தில் சங்கிலி அளவியலில் எந்த திருத்தம் அவசியம்?

- a) Sag correction (தாழ்வு திருத்தம்)
- b) Temperature correction (வெப்பநிலை திருத்தம்)
- c) Slope correction (சாய்வு திருத்தம்)
- d) Pull correction (இழுப்பு திருத்தம்)

Q.69 Which reference surface is used for determining elevations in surveying?

அளவியலில் உயரங்களை நிர்ணயிக்க எந்த அடிப்படை மேற்பரப்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Ellipsoid (நீள்வட்டம்)
- b) Geoid (ஜியோயிட்)
- c) Datum plane (அளவுத்தரம் தளம்)
- d) Mean sea level (சராசரி கடல் மட்டம்)

Q.70 Which method is used in GIS to store continuous data like elevation or temperature?

ஜிஐஎஸில் உயரம் அல்லது வெப்பநிலை போன்ற தொடர்ச்சியான தரவை சேமிக்க எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Raster method (ராஸ்டர் முறை)
- b) Vector method (வெக்டர் முறை)
- c) Attribute table (பண்பு அட்டவணை)
- d) CAD system (கேட் சிஸ்டம்)

Q.71 In remote sensing, which platform provides highest spatial resolution?

பதாணல டைர்வில், அதிக இட தீர்மானத்தை வழங்கும் தளம் எது?

- a) Ground platform (தரை தளம்)
- b) Aerial platform (வானியல் தளம்)
- c) Satellite platform (செயற்கைக்கோள் தளம்)
- d) Balloon platform (பலூன் தளம்)

Q.72 Which property of electromagnetic waves is used in remote sensing for vegetation studies?

பசுமை தாவர ஆய்வுகளில் பதாணல டைர்வில் எந்த மின்காந்த அலை பண்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Reflection (பிரதிபலிப்பு)
- b) Refraction (விலகல்)
- c) Absorption (உள்வாங்கல்)
- d) Transmission (ஒளிர்ச்சி)

Q.73 Which error in plane table surveying arises due to non-horizontal table?

பிளேன் டேபிள் அளவியலில் மேசை கிடைமட்டமாக இல்லாததால் ஏற்படும் பிழை எது?

- a) Orientation error (திசை பிழை)
- b) Instrumental error (கருவி பிழை)
- c) Parallax error (பாரலக்ஸ் பிழை)
- d) Collimation error (கலிமேஷன் பிழை)

Q.74 Which type of aerial photograph has the least distortion?

வான

புகைப்படங்களில் குறைந்தபட்ச வளைவை கொண்டது எது?

- a) Vertical photograph (செங்குத்து புகைப்படம்)
- b) Oblique photograph (சாய்வு புகைப்படம்)
- c) Low oblique photograph (குறைந்த சாய்வு புகைப்படம்)
- d) High oblique photograph (அதிக சாய்வு புகைப்படம்)

Q.75 Which surveying method is most suitable for preparing topographic maps?

டோபோகிராபிக் வரைபடங்களை தயாரிக்க மிகவும் ஏற்ற அளவியல் முறை எது?

- a) Compass surveying (திசைகாட்டி அளவியல்)
- b) Chain surveying (சங்கிலி அளவியல்)
- c) Triangulation surveying (மூவலியல் அளவியல்)
- d) Tacheometric surveying (தடக்கோண அளவியல்)

Q.76 Which is the most accurate method of levelling?

பலவலிங்கின் மிகத் துல்லியமான முறை எது?

- a) Barometric levelling (வளிமண்டல அழுத்த பலவலிங்)
- b) Trigonometric levelling (முக்கோண பலவலிங்)
- c) Spirit levelling (ஆவி பலவலிங்)
- d) Tacheometric levelling (தடக்கோண பலவலிங்)

Q.77 Which scale is commonly used in cadastral surveying?

கேடஸ்ட்ரல் அளவியலில் பொதுவாக எந்த அளவுக்கோல் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) 1:50,000
- b) 1:25,000
- c) 1:5,000
- d) 1:500

Q.78 Which correction in chaining is always subtractive?

சங்கிலி அளவியலில் எது எப்போதும் கழிக்கப்படும் திருத்தம்?

- a) Temperature correction (வெப்பநிலை திருத்தம்)
- b) Pull correction (இழுப்பு திருத்தம்)
- c) Sag correction (தாழ்வு திருத்தம்)
- d) Slope correction (சாய்வு திருத்தம்)

Q.79 Which method is used for setting out right angle in field without instruments?

கருவிகள் இல்லாமல் துறையில் செங்கோணத்தை அமைக்க எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Indian circle method (இந்திய வட்ட முறை)
- b) 3-4-5 method (3-4-5 முறை)
- c) Intersection method (சந்திப்பு முறை)
- d) Radiation method (கதிர் முறை)

Q.80 Which method is used to eliminate local attraction in compass survey?

திசைகாட்டி அளவியலில் உள்ளூர் ஈர்ப்பை நீக்க எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Orientation (திசை அமைப்பு)
- b) Included angle method (உள்வாங்கிய கோண முறை)
- c) Radiation method (கதிர் முறை)
- d) Traversing (பயணம்)

Q.81 Which type of levelling uses reciprocal observations?

மாறிய கணிப்புகளைப் பயன்படுத்தும் பலவலிங் முறை எது?

- a) Profile levelling (சுயவிவர பலவலிங்)
- b) Differential levelling (வேறுபாட்டு பலவலிங்)
- c) Fly levelling (விரைவுப் பலவலிங்)
- d) Check levelling (சரிபார்ப்பு பலவலிங்)

Q.82 Which curve connects a straight line and a circular curve smoothly?

ஒரு நேர்கோடு மற்றும் ஒரு வட்ட வளைவை மென்மையாக இணைக்கும் வளைவு எது?

- a) Simple curve (எளிய வளைவு)
- b) Compound curve (சேர்க்கை வளைவு)
- c) Transition curve (மாற்று வளைவு)
- d) Reverse curve (மாற்று திசை வளைவு)

Q.83 Which system provides height information directly from satellites?

செயற்கைக்கோள்களிலிருந்து நேரடியாக உயரத் தகவலை வழங்கும் அமைப்பு எது?

- a) DGPS (டி.ஜி.பி.எஸ்)
- b) GPS (ஜி.பி.எஸ்)
- c) GIS (ஜி.ஐ.எஸ்)
- d) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)

Q.84 Which remote sensing resolution indicates how often a satellite revisits the same area?

ஒரு செயற்கைக்கோள் ஒரே இடத்துக்குத் திரும்பிச் செல்லும் அடிக்கடி தன்மையை காட்டும் பதாணலை உரவு தீர்மானம் எது?

- a) Spatial resolution (இட தீர்மானம்)
- b) Temporal resolution (கால தீர்மானம்)
- c) Radiometric resolution (கதிர்வீச்சு தீர்மானம்)
- d) Spectral resolution (வண்ணத் தீர்மானம்)

Q.85 Which principle is used in photogrammetry for height determination?

போட்டோகிராமெட்ரியில் உயரத்தை நிர்ணயிக்க எந்தக் கொள்கை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Stereoscapy (இருமடக்காட்சி)
- b) Collimation (கலிமேஷன்)
- c) Refraction (விலகல்)
- d) Reflection (பிரதிபலிப்பு)

Q.86 Which method is used to find depth in hydrographic survey using sound waves?

ஒலி அலைகளைப் பயன்படுத்தி நீர்ப்பரப்பு அளவியலில் ஆழத்தை கண்டறியும் முறை எது?

- a) Lead line sounding (இரும்புக் கயிறு முறை)
- b) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)
- c) Cross staff (கிராஸ் ஸ்டாப்)
- d) Sextant (செக்ஸ்டாண்ட்)

Q.87 Which part of Total Station is responsible for storing data?

டோட்டல் ஸ்டேஷனில் தரவை சேமிக்கும் பகுதி எது?

- a) EDM (மின்னணு தூர அளவையர்)
- b) Processor (செயலி)
- c) Data logger (தரவு பதிவி)
- d) Telescope (தூரவீச்சி)

Q.88 In GIS, which data type is used to represent satellite images?

ஜி.ஐ.எஸில் செயற்கைக்கோள் படங்களை பிரதிபலிக்க எந்த தரவு வகை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Vector data (வெக்டர் தரவு)
- b) Raster data (ராஸ்டர் தரவு)
- c) Attribute data (பண்பு தரவு)
- d) Tabular data (அட்டவணை தரவு)

Q.89 Which line passes through the optical centre of the theodolite telescope?
 தியோடலைட் தூரவீச்சியின் ஒளியியல் மையம் வழியாகச் செல்லும் கோடு எது?

- a) Axis of telescope (தூரவீச்சியின் அச்சு)
- b) Line of collimation (கலிமேஷன் கோடு)
- c) Vertical axis (செங்குத்து அச்சு)
- d) Horizontal axis (கிடைமட்ட அச்சு)

Q.90 Which property of contour lines is always true?
 விளிம்பு கோடுகளின் எப்போதும் உண்மையான பண்பு எது?

- a) They cross each other (ஒருவரைமீறிச் செல்கின்றன)
- b) They merge into rivers (ஆற்றில் இணைகின்றன)
- c) They close either inside or outside (உள்ளே அல்லது வெளியே மூடுகின்றன)
- d) They are straight lines (அவை நேர்கோடுகள்)

Q.91 Which error occurs in tacheometry if the staff is not vertical?

தடக்கோண அளவியலில் ஸ்டாப் செங்குத்தாக இல்லாவிட்டால் ஏற்படும் பிழை எது?

- a) Additive error (கூட்டுப்பிழை)
- b) Multiplicative error (பெருக்குப்பிழை)

- c) Collimation error (கலிமேஷன் பிழை)
- d) Instrumental error (கருவி பிழை)

Q.92 Which curve is provided when two curves of different radii meet tangentially?

இரண்டு வளைவுகள் வேறு ஆரத்துடன் தொடு கோடாக சந்திக்கும் போது வழங்கப்படும் வளைவு எது?

- a) Simple curve (எளிய வளைவு)
- b) Transition curve (மாற்று வளைவு)
- c) Compound curve (சேர்க்கை வளைவு)
- d) Reverse curve (மாற்று திசை வளைவு)

Q.93 Which satellite is India's first remote sensing satellite?

இந்தியாவின் முதல் பதாணல டைர்வு செயற்கைக்கோள் எது?

- a) INSAT-1A
- b) IRS-1A
- c) GSAT-1
- d) Cartosat-1

Q.94 Which hydrographic survey method was traditionally used before echo sounding?

எக்கோ சவுண்டிங் முன்னர் பாரம்பரியமாக பயன்படுத்தப்பட்ட நீர்ப்பரப்பு அளவியல் முறை எது?

- a) Sextant method (செக்ஸ்டாண்ட் முறை)
- b) Lead line sounding (இரும்புக் கயிறு முறை)

- c) Cross staff method (கிராஸ் ஸ்டாஃப் முறை)
- d) GPS method (ஜி.பி.எஸ் முறை)

Q.95 Which component of Total Station emits electromagnetic signals?

டோட்டல் ஸ்டேஷனில் மின்காந்த அலைகளை வெளியிடும் பகுதி எது?

- a) Data logger (தரவு பதிவி)
- b) EDM (மின்னணு தூர அளவையர்)
- c) Telescope (தூரவீச்சி)
- d) Processor (செயலி)

Q.96 Which GIS operation is used to overlay multiple thematic maps?

ஜி.ஐ.எஸில் பல கருப்பொருள் வரைபடங்களை ஒரே இடத்தில் அமைக்கப்படும் செயல்பாடு எது?

- a) Buffering (புஃபரிங்)
- b) Overlay analysis (ஓவர்லே பகுப்பாய்வு)
- c) Digitization (டிஜிட்டைசேஷன்)
- d) Georeferencing (புவிச்சுட்டல்)

Q.97 Which is the first step in photogrammetric surveying?

போட்டோகிராமெட்ரிக் அளவியலில் முதல் படி எது?

- a) Aerial photography (வான புகைப்படம்)
- b) Control survey (கட்டுப்பாட்டு அளவியல்)
- c) Map preparation (வரைபட தயாரித்தல்)
- d) Image interpretation (பட விளக்கம்)

Q.98 Which line in a theodolite is made truly vertical by centering?

தியோடலைட்டில் மையப்படுத்துவதன் மூலம் உண்மையான செங்குத்தாக வைக்கப்படும் கோடு எது?

- a) Line of sight (பார்வை கோடு)
- b) Vertical axis (செங்குத்து அச்சு)
- c) Horizontal axis (கிடைமட்ட அச்சு)
- d) Line of collimation (கலிமேஷன் கோடு)

Q.99 Which principle is applied in chain triangulation?

சங்கிலி மூவலியலில் பயன்படுத்தப்படும் கொள்கை எது?

- a) Sine rule (சைன் விதி)
- b) Cosine rule (கோசைன் விதி)
- c) Tangent rule (டேன்ஜன்ட் விதி)
- d) Pythagoras theorem (பைதகோரஸ் கோட்பாடு)

Q.100 Which instrument is used for rapid contouring in rough terrain?

முரட்டான நிலப்பரப்பில் விரைவான விளிம்பு வரைபடத்துக்கு எந்த கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Abney level (அப்னி லைவல்)
- b) Dumpy level (டம்பி லைவல்)
- c) Theodolite (தியோடலைட்)
- d) Total station (டோட்டல் ஸ்டேஷன்)

UNIT VI: SURVEYING AND REMOTE SENSING

ANSWER AND EXPLANATION

Q.1 Which survey is considered as the mother of all surveys?

அனைத்து அளவியல்களின் தாயாக கருதப்படும் அளவியல் எது?

- a) Chain Survey (சங்கிலி அளவியல்)
- b) Compass Survey (திணைகாட்டி அளவியல்)
- c) Levelling (பலவலிங்)
- d) Theodolite Survey (தியோடோலைட் அளவியல்)

Answer: a) Chain Survey (சங்கிலி அளவியல்)

Explanation:

Chain survey is the simplest and oldest method; it is the basis for all other surveys.

சங்கிலி அளவியல் மிகவும் எளிமையானதும் பழமையானதும் ஆகும்: இது மற்ற அனைத்து அளவியல்களுக்கும் அடிப்படையாகும்.

Q.2 The prismatic compass works on which principle?

பிரிசமாடிக் திணைகாட்டி எந்தக் கோட்பாட்டில் செயல்படுகிறது?

- a) Reflection (பிரதிபலிப்பு)
- b) Refraction (விலச்சிதறல்)
- c) Magnetism (காந்தம்)
- d) Optical Illusion (கண்ணோட்ட மயக்கம்)

Answer: b) Refraction (விலச்சிதறல்)

Explanation:

Prismatic compass uses a prism for reflection and refraction, which allows

simultaneous reading and sighting.

பிரிசமாடிக் திணைகாட்டி பிரதிபலிப்பு மற்றும் விலச்சிதறல் மூலம் ஒரே நேரத்தில் வாசித்தலும் நோக்கியலும் செய்ய உதவுகிறது.

Q.3 Which method is used to determine the elevation of inaccessible points?

அணுக முடியாத புள்ளிகளின் உயரத்தைத் தீர்மானிக்க எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Chain Survey (சங்கிலி அளவியல்)
- b) Trigonometric Levelling (மூக்கோண பலவலிங்)
- c) Tacheometry (தட்சியோமெட்ரி)
- d) Contouring (விளிம்பு அளவியல்)

Answer: b) Trigonometric Levelling (மூக்கோண பலவலிங்)

Explanation:

By measuring vertical angles and distances, trigonometric levelling is used for inaccessible points.

செங்குத்து கோணங்களையும் தூரங்களையும் அளந்து, அணுக முடியாத புள்ளிகளுக்காக மூக்கோண பலவலிங் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

Q.4 Contour lines never _____.

விளிம்பு கோடுகள் ஒருபோதும் _____ செய்யாது.

- a) Merge (இணையாது)
- b) Cross each other (ஒன்றை ஒன்று கடக்காது)
- c) Indicate slope (சாய்வைக் காட்டும்)
- d) Show elevation (உயரத்தைக் காட்டும்)

Answer: b) Cross each other (ஒன்றை ஒன்று கடக்காது)

Explanation:

Contours of different elevations cannot intersect each other except at overhanging cliffs.

வெவ்வேறு உயரத்திலுள்ள விளிம்பு கோடுகள், மேல் தொங்கும் பாறை தவிர, ஒன்றை ஒன்று கடக்காது.

Q.5 Which instrument is used in tacheometry?

தட்சியோமெட்ரியில் எந்த கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Prismatic Compass (பிரிசுமாடிக் திணைகாட்டி)
- b) Dumpy Level (டம்பி லைவல்)
- c) Theodolite (தியோடோலைட்)
- d) Plane Table (பிளேன் டேபிள்)

Answer: c) Theodolite (தியோடோலைட்)

Explanation:

Tacheometry is a method of rapid surveying using a theodolite with stadia hairs.

தட்சியோமெட்ரி என்பது ஸ்டேடியா ஹேர் கொண்ட தியோடோலைட்டை பயன்படுத்தும் வேகமான அளவியல் முறை.

Q.6 In levelling, the line of collimation should be _____ to the axis of bubble tube.

பலவலிங்கில், கோலிமேஷன் கோடு, பிள் குழாயின் அச்சுக்கு _____ இருக்க வேண்டும்.

- a) Parallel (இணையாக)
- b) Perpendicular (செங்குத்தாக)

c) Inclined (சாய்ந்து)

d) Tangent (தொடுவானமாக)

Answer: a) Parallel (இணையாக)

Explanation:

For correct readings, line of collimation must be parallel to the axis of bubble tube.

சரியான வாசிப்புக்காக, கோலிமேஷன் கோடு பபிள் குழாயின் அச்சுக்கு இணையாக இருக்க வேண்டும்.

Q.7 The line joining points of equal elevation is called:

ஒரே உயரத்தில் உள்ள புள்ளிகளை இணைக்கும் கோடு எப்படிச் சொல்லப்படும்?

a) Gradient Line (சாய்வு கோடு)

b) Contour Line (விளிம்பு கோடு)

c) Level Line (பலவலிங் கோடு)

d) Meridian (மெரிடியன்)

Answer: b) Contour Line (விளிம்பு கோடு)

Explanation:

Contour is a line joining points of equal elevation above mean sea level.

சராசரி கடல் மட்டத்திற்கு மேல் ஒரே உயரத்தில் உள்ள புள்ளிகளை இணைப்பதே விளிம்பு கோடு.

Q.8 The length of one link in a Gunter's chain is:

குண்டர் சங்கிலியில் ஒரு இணையின் நீளம் என்ன?

- a) 0.25 m (0.25 மீ)
- b) 0.5 m (0.5 மீ)
- c) 0.75 m (0.75 மீ)
- d) 1.0 m (1.0 மீ)

Answer: b) 0.5 m (0.5 மீ)

Explanation:

Gunter's chain has 100 links, total length 66 ft, hence one link = 0.66 ft = 0.2 m approx = 0.5 m.

குண்டர் சங்கிலி 100 இணைகளைக் கொண்டது, மொத்த நீளம் 66 அடி, எனவே ஒரு இணை சுமார் 0.5 மீ.

Q9 Which error is not eliminated by reciprocal levelling?

எந்த பிழை ரிசிப்ரோகல் பலவலிங்கால் நீங்காது?

- a) Collimation error (கோலிமேஷன் பிழை)
- b) Earth's curvature (பூமியின் வளைவு)
- c) Refraction (விலச்சிதறல்)
- d) Parallax (பாரலக்ஸ்)

Answer: d) Parallax (பாரலக்ஸ்)

Explanation:

Reciprocal levelling eliminates curvature, refraction, and collimation error but not parallax.

ரிசிப்ரோகல் பலவலிங் வளைவு, விலச்சிதறல், கோலிமேஷன் பிழைகளை நீக்கும், ஆனால் பாரலக்ஸ் பிழையை நீக்காது.

Q.10 The first all-digital surveying instrument is:

முதல் முழுக்க டிஜிட்டல் அளவியல் கருவி எது?

- a) Plane Table (பிளேன் டேபிள்)
- b) Total Station (டோட்டல் ஸ்டேஷன்)
- c) GPS (ஜி.பி.எஸ்)
- d) Phototheodolite (போட்டோதியோடோலைட்)

Answer: b) Total Station (டோட்டல் ஸ்டேஷன்)

Explanation:

Total station combines electronic theodolite, EDM, and microprocessor for complete digital surveying.

டோட்டல் ஸ்டேஷன் என்பது எலக்ட்ரானிக் தியோடோலைட், EDM மற்றும் மைக்ரோபிராசஸரை இணைத்து முழுமையான டிஜிட்டல் அளவியல் செய்யும் கருவி.

Q.11 Which type of curve is used in highways and railways for smooth change in direction?

மென்மையான திசை மாற்றத்திற்காக நெடுஞ்சாலைகள் மற்றும் இரயில்களில் எந்த வகை வளைவு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Simple Curve (எளிய வளைவு)
- b) Compound Curve (கூட்டு வளைவு)
- c) Transition Curve (மாற்று வளைவு)
- d) Reverse Curve (மாற்றிய வளைவு)

Answer: c) Transition Curve (மாற்று வளைவு)

Explanation:

Transition curves provide gradual change in curvature, ensuring safety and

comfort.

மாற்று வளைவுகள் மெதுவான வளைவு மாற்றத்தை வழங்கி, பாதுகாப்பையும் வசதியையும் உறுதி செய்கின்றன.

Q.12 Which of the following is NOT a levelling method?

பின்வருவனவற்றில் எது பலவலிங் முறையாகாது?

- a) Rise and Fall Method (உயர்வு மற்றும் சரிவு முறை)
- b) Height of Instrument Method (கருவியின் உயரம் முறை)
- c) Check Levelling (சரிபார்ப்பு பலவலிங்)
- d) Traverse Method (டிராவர்ஸ் முறை)

Answer: d) Traverse Method (டிராவர்ஸ் முறை)

Explanation:

Traverse is for plotting horizontal control, not for determining elevations.

டிராவர்ஸ் என்பது குறுக்கு கட்டுப்பாட்டுக்காக, உயரங்களைத் தீர்மானிக்க அல்ல.

Q.13 The scale used in plane table surveying is called:

பிளேன் டேபிள் அளவியலில் பயன்படுத்தப்படும் அளவை எப்படிச் சொல்லப்படும்?

- a) Engineer's Scale (இன்ஜினியர் அளவு)
- b) Plane Scale (பிளேன் அளவு)
- c) Diagonal Scale (கோண அளவு)
- d) Field Scale (கள அளவு)

Answer: b) Plane Scale (பிளேன் அளவு)

Explanation:

In plane table surveying, plotting is done with plane scale for accurate proportional measurements.

பிளேன் டேபிள் அளவியலில், சரியான விகிதாசார அளவீடுகளுக்காக பிளேன் அளவு பயன்படுத்தப்படுகிறது.

Q.14 Which system provides 24-hour global coverage for position fixing?

நிலையான இடத்தை 24 மணி நேர உலகளாவிய அளவில் வழங்கும் முறை எது?

- a) GIS (ஜி.ஐ.எஸ்)
- b) GPS (ஜி.பி.எஸ்)
- c) Remote Sensing (பதாணல உைர்வு)
- d) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)

Answer: b) GPS (ஜி.பி.எஸ்)

Explanation:

GPS provides global positioning using satellites with continuous coverage.

ஜி.பி.எஸ் செயற்கைக்கோள்கள் மூலம் உலகளாவிய இடத்தைக் குறிக்கிறது மற்றும் தொடர்ந்து செயல்படுகிறது.

Q.15 The science of obtaining information about objects without physical contact is called:

உருப்படிகளுடன் நேரடி தொடர்பில்லாமல் தகவல் பெறும் அறிவியல் எப்படிச் சொல்லப்படும்?

- a) GIS (புவியியல் தகவல் முறை)
- b) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)

- c) Remote Sensing (பதாணல டைர்வு)
d) Hydrographic Surveying (நீர்ப்பரப்பு அளவியல்)

Answer: c) Remote Sensing (பதாணல டைர்வு)

Explanation:

Remote sensing collects data using satellites, sensors, and aerial cameras without direct contact.

பதாணல டைர்வு செயற்கைக்கோள்கள், சென்சார்கள், மற்றும் விமான கேமராக்கள் மூலம் நேரடி தொடர்பு இல்லாமல் தரவை சேகரிக்கிறது.

Q.16 Which projection is commonly used in GIS?

ஜி.ஐ.எஸில் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் ப்ராஜெக்ஷன் எது?

- a) Mercator Projection (மெர்கேட்டர் ப்ராஜெக்ஷன்)
b) Conical Projection (கோன் ப்ராஜெக்ஷன்)
c) Cylindrical Projection (சிலிண்டரியல் ப்ராஜெக்ஷன்)
d) All of the above (மேலதிக எல்லாம்)

Answer: d) All of the above (மேலதிக எல்லாம்)

Explanation:

GIS uses different projections depending on application and area, such as Mercator, Conical, and Cylindrical.

ஜி.ஐ.எஸ் பயன்பாடு மற்றும் பகுதியைப் பொறுத்து மெர்கேட்டர், கோன், சிலிண்டரியல் போன்ற பல ப்ராஜெக்ஷன்களை பயன்படுத்துகிறது.

Q.17 The line of sight not passing through the optical centre of a lens is called:

லென்ஸின் ஒளிக்கதிர் மையம் வழியாகச் செல்லாத பார்வைக் கோடு எப்படிச் சொல்லப்படும்?

- a) Axis of Telescope (தொலைநோக்கி அச்சு)
- b) Line of Collimation (கோலிமேஷன் கோடு)
- c) Axis of Bubble Tube (புப்ளிஸ் குழாய் அச்சு)
- d) Parallax Line (பாரலக்ஸ் கோடு)

Answer: b) Line of Collimation (கோலிமேஷன் கோடு)

Explanation:

Line of collimation is the line of sight through crosshairs, not through lens centre.

கோலிமேஷன் கோடு என்பது லென்ஸின் மையம் வழியாக அல்லாமல் குறுக்கு கோடுகள் வழியாகச் செல்லும் பார்வைக் கோடு.

Q.18 Which method is used in photogrammetry to obtain 3D information?

போட்டோகிராமெட்ரியில் 3D தகவலைப் பெற எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Stereoscopy (ஸ்டிரியோஸ்கோபி)
- b) Orthographic (ஆர்தோகிராபிக்)
- c) Monoscopic (மோனோஸ்கோபிக்)
- d) Relief Displacement (உயர்வு இடப்பெயர்ச்சி)

Answer: a) Stereoscopy (ஸ்டிரியோஸ்கோபி)

Explanation:

Stereoscopy uses overlapping aerial photos to obtain 3D depth information.

ஸ்டிரியோஸ்கோபி என்பது மேலோட்டமான விமானப் புகைப்படங்களைப் பயன்படுத்தி 3D ஆழத் தகவலைப் பெறுகிறது.

Q.19 Hydrographic surveying deals with:

நீர்ப்பரப்பு அளவியல் எதனைச் சார்ந்தது?

- a) Mapping forests (காட்டுகளை வரைதல்)
- b) Measuring water bodies (நீர்ப்பரப்புகளை அளவிடுதல்)
- c) Studying atmosphere (வளிமண்டல ஆய்வு)
- d) Soil exploration (மண் ஆய்வு)

Answer: b) Measuring water bodies (நீர்ப்பரப்புகளை அளவிடுதல்)

Explanation:

Hydrographic survey involves measurement of lakes, rivers, seas, and ocean beds.

நீர்ப்பரப்பு அளவியல் என்பது ஏரிகள், நதிகள், கடல்கள் மற்றும் கடலடித் தளங்களை அளவிடுவதைக் குறிக்கிறது.

Q.20 Which type of error occurs due to improper centering in compass surveying?

திணைகாட்டி அளவியலில் தவறான மையப்படுத்தலால் ஏற்படும் பிழை எது?

- a) Instrumental Error (கருவி பிழை)
- b) Personal Error (தனிப்பட்ட பிழை)
- c) Observational Error (கவனிப்பு பிழை)
- d) Centreing Error (மையப்படுத்தல் பிழை)

Answer: d) Centreing Error (மையப்படுத்தல் பிழை)

Explanation:

Improper centering causes angular error in compass readings.

தவறான மையப்படுத்தல் திணைகாட்டி வாசிப்புகளில் கோண பிழையை ஏற்படுத்தும்.

Q.21 What is the minimum number of satellites required for GPS position fixing?

ஜி.பி.எஸ் இடம் குறிக்க குறைந்தபட்ச செயற்கைக்கோள்களின் எண்ணிக்கை என்ன?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

Answer: c) 4

Explanation:

Three satellites give 2D position, four are needed for 3D (latitude, longitude, and altitude).

மூன்று செயற்கைக்கோள்கள் 2D இடத்தைக் கொடுக்கும், நான்கு

செயற்கைக்கோள்கள் 3D இடத்தைக் (அட்சரேகை, தெப்பரேகை, உயரம்) தரும்.

Q.22 Theodolite least count is usually:

தியோடோலைட்டின் குறைந்தபட்ச அளவு சாதாரணமாக எவ்வளவு?

- a) 1°
- b) 30'
- c) 20"
- d) 5"

Answer: c) 20"

Explanation:

A standard theodolite has a least count of 20 seconds.

ஒரு நிலையான தியோடோலைட்டின் குறைந்தபட்ச அளவு 20 வினாடிகள் ஆகும்.

Q.23 In plane table surveying, the process of transferring ground details to paper is called:

பிளேன் டேபிள் அளவியலில், தரைத்தரவை காகிதத்திற்கு மாற்றும் செயல்முறை எப்படிச் சொல்லப்படும்?

- a) Radiation (கதிர்வீச்சு)
- b) Intersection (இணைப்பு)
- c) Resection (மீள்நோக்கு)
- d) Plotting (வரைதல்)

Answer: d) Plotting (வரைதல்)

Explanation:

Plotting is the act of transferring field details to drawing sheet in correct scale.

பிளாட்டிங் என்பது கள விவரங்களை சரியான அளவையில் வரைதல்.

Q.24 Which one is not a component of GIS?

ஜி.ஐ.எஸின் கூறாக இல்லாதது எது?

- a) Data (தரவு)
- b) Hardware (கருவிகள்)
- c) Software (மென்பொருள்)
- d) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)

Answer: d) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)

Explanation:

GIS has data, hardware, and software: photogrammetry is a data source, not a GIS component.

ஜி.ஐ.எஸ் தரவு, கருவிகள், மென்பொருள்கள் ஆகியவற்றைக் கொண்டது: போட்டோகிராமெட்ரி தரவின் மூலமாகும், ஆனால் GIS கூறாகாது.

Q.25 Which curve is provided on hill roads to avoid overturning of vehicles?

மலைச் சாலைகளில் வாகனங்கள் கவிழ்வதைத் தவிர்க்க எந்த வளைவு வழங்கப்படுகிறது?

- a) Simple Curve (எளிய வளைவு)
- b) Vertical Curve (செங்குத்து வளைவு)
- c) Transition Curve (மாற்று வளைவு)
- d) Superelevation Curve (மேல்சாய்வு வளைவு)

Answer: d) Superelevation Curve (மேல்சாய்வு வளைவு)

Explanation:

Superelevation counteracts centrifugal force and prevents overturning on curves.

மேல்சாய்வு வளைவு மையவிலக்கு விசையை சமநிலைப்படுத்தி, வளைவில் வாகனங்கள் கவிழ்வதைத் தவிர்க்கிறது.

Q.26 Which method is used for locating an unknown point in plane table surveying using three known points?

மூன்று அறியப்பட்ட புள்ளிகளைப் பயன்படுத்தி பிளேன் டேபிள் அளவியலில் அறியப்படாத புள்ளியை கண்டறியும் முறை எது?

- a) Radiation (கதிர்வீச்சு)
- b) Intersection (இணைப்பு)
- c) Resection (மீள்நோக்கு)
- d) Traversing (டிராவர்சிங்)

Answer: c) Resection (மீள்நோக்கு)

Explanation:

Resection is used to locate an unknown station by observing three known stations.

மூன்று அறியப்பட்ட புள்ளிகளைப் பயன்படுத்தி அறியப்படாத புள்ளியை கண்டறிவதே மீள்நோக்கு முறை.

Q.27 In chain surveying, tie lines are provided to:

சங்கிலி அளவியலில், டை கோடுகள் எதற்காக வழங்கப்படுகின்றன?

- a) Check accuracy (துல்லியத்தைச் சரிபார்க்க)
- b) Locate interior details (உள்ளக விவரங்களை கண்டறிய)
- c) Connect main stations (முக்கிய நிலையங்களை இணைக்க)
- d) Both (a) and (b) (a மற்றும் b இரண்டும்)

Answer: d) Both (a) and (b) (a மற்றும் b இரண்டும்)

Explanation:

Tie lines check accuracy of framework and help in locating interior details.

டை கோடுகள் கட்டமைப்பின் துல்லியத்தைச் சரிபார்க்கவும், உள்ளக விவரங்களை கண்டறியவும் உதவுகின்றன.

Q.28 The fore bearing and back bearing of a line differ by:

ஒரு கோட்டின் முன் திணைகாட்டி மற்றும் பின்திணைகாட்டி இடையே வித்தியாசம் எவ்வளவு?

- a) 90°
- b) 120°
- c) 150°
- d) 180°

Answer: d) 180°

Explanation:

For a correct line, fore bearing - back bearing = 180° .

சரியான கோட்டிற்கு, முன் திணைகாட்டி - பின்திணைகாட்டி = 180° .

Q.29 Which error is common in chain surveying due to unequal pull on chain?

சங்கிலி அளவியலில் சமமற்ற இழுப்பால் ஏற்படும் பொதுவான பிழை எது?

- a) Sag error (சுருங்கல் பிழை)
- b) Compensating error (ஈடு பிழை)
- c) Cumulative error (சேர்க்கை பிழை)
- d) Random error (சீரற்ற பிழை)

Answer: a) Sag error (சுருங்கல் பிழை)

Explanation:

Sag in chain causes length to appear more than actual.

சங்கிலி சுருங்குவதால் உண்மையான நீளத்தை விட அதிகமாக தோன்றும்.

Q.30 Which levelling instrument has the highest precision?

அதிக துல்லியம் கொண்ட பலவலிங் கருவி எது?

- a) Dumpy Level (டம்பி லெவல்)
- b) Tilting Level (சாய்வு லெவல்)
- c) Auto Level (ஆட்டோ லெவல்)
- d) Digital Level (டிஜிட்டல் லெவல்)

Answer: d) Digital Level (டிஜிட்டல் லெவல்)

Explanation:

Digital levels give precise readings with least human error.

டிஜிட்டல் லெவல்கள் மிகக் குறைந்த மனிதப் பிழையுடன் துல்லியமான வாசிப்புகளைத் தருகின்றன.

Q.31 Which error in levelling increases with distance?

பலவலிங்கில் தூரத்துடன் அதிகரிக்கும் பிழை எது?

- a) Collimation error (கோலிமேஷன் பிழை)
- b) Instrumental error (கருவி பிழை)
- c) Curvature and Refraction (வளைவு மற்றும் விலச்சிதறல்)
- d) Parallax error (பாரலக்ஸ் பிழை)

Answer: c) Curvature and Refraction (வளைவு மற்றும் விலச்சிதறல்)

Explanation:

Effect of curvature and refraction increases with distance from instrument.

வளைவு மற்றும் விலச்சிதறல் பிழைகள் கருவியிலிருந்து தூரம் அதிகரிக்க அதிகரிக்கும்.

Q.32 Which surveying method is best for mountainous terrain?

மலைப்பாங்கான பகுதிக்கான சிறந்த அளவியல் முறை எது?

- a) Chain Survey (சங்கிலி அளவியல்)
- b) Plane Table Survey (பிளேன் டேபிள் அளவியல்)
- c) Compass Survey (திணைகாட்டி அளவியல்)
- d) Theodolite Survey (தியோடோலைட் அளவியல்)

Answer: b) Plane Table Survey (பிளேன் டேபிள் அளவியல்)

Explanation:

Plane table is preferred in rough terrain due to direct plotting.

பிளேன் டேபிள் கடினமான நிலப்பரப்புகளில் நேரடியாக வரைபடம் வரைவதால் விரும்பப்படுகின்றது.

Q.33 In tacheometry, the multiplying constant is generally:

தட்சியோமெட்ரியில், பெருக்கும் மாறிலி பொதுவாக எவ்வளவு?

- a) 50
- b) 100
- c) 150
- d) 200

Answer: b) 100

Explanation:

Tacheometers are designed with multiplying constant $K \approx 100$.

தட்சியோமீட்டர்கள் $K \approx 100$ என வடிவமைக்கப்படுகின்றன.

Q.34 The method used in remote sensing to classify images is called:

பதாணல ஊர்வில் படங்களை வகைப்படுத்தப் பயன்படுத்தப்படும் முறை எது?

- a) Georeferencing (புவி குறிப்பு)
- b) Image Classification (பட வகைப்படுத்தல்)
- c) Orthorectification (ஆர்தோதிருத்தம்)
- d) Resampling (மறு மாதிரி எடுப்பு)

Answer: b) Image Classification (பட வகைப்படுத்தல்)

Explanation:

Image classification categorizes pixels into land use/land cover classes.

பட வகைப்படுத்தல் பிக்சல்களை நிலப் பயன்பாடு/மூடுபரப்பு வகைகளாக வகைப்படுத்துகிறது.

Q.35 Which curve is used to connect two parallel roads or rail lines?

இரண்டு இணையான சாலைகள் அல்லது ரயில் பாதைகளை இணைக்க எந்த வளைவு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Simple Curve (எளிய வளைவு)
- b) Reverse Curve (மாற்றிய வளைவு)
- c) Compound Curve (கூட்டு வளைவு)
- d) Transition Curve (மாற்று வளைவு)

Answer: b) Reverse Curve (மாற்றிய வளைவு)

Explanation:

Reverse curve connects two parallel tracks with opposite curvature.

மாற்றிய வளைவு இரண்டு இணையான பாதைகளை எதிர்திசை வளைவில் இணைக்கிறது.

Q.36 Which is not an electromagnetic band used in remote sensing?

பதாணல டைர்வில் பயன்படுத்தப்படாத மின்காந்த அலைவகம் எது?

- a) Microwave (மைக்ரோவேவ்)
- b) Infrared (இன்ஃப்ரா ரெட்)
- c) X-ray (எக்ஸ்-கதிர்)
- d) Visible (பார்வைக்கூடிய)

Answer: c) X-ray (எக்ஸ்-கதிர்)

Explanation:

Remote sensing uses visible, infrared, microwave, not X-rays.

பதாணல டைர்வு பார்வைக்கூடிய, இன்ஃப்ரா ரெட், மைக்ரோவேவ் பயன்படுத்துகிறது, எக்ஸ்-கதிர்கள் இல்லை.

Q.37 Which system is used to measure depth of water in hydrographic surveying?

நீர்ப்பரப்பு அளவியலில் நீரின் ஆழத்தை அளக்க எந்த முறை

பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)
- b) Levelling (பலவலிங்)
- c) Traversing (டிராவர்சிங்)
- d) Tacheometry (துட்சியோமெட்ரி)

Answer: a) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)

Explanation:

Echo sounding uses sound waves to measure depth of water.

எக்கோ சவுண்டிங் ஒலி அலைகளைப் பயன்படுத்தி நீரின் ஆழத்தை அளக்கிறது.

Q.38 Which error in photogrammetry arises due to camera tilt?

கேமரா சாய்வால் போட்டோகிராமெட்ரியில் ஏற்படும் பிழை எது?

- a) Scale error (அளவீட்டு பிழை)
- b) Relief displacement (உயர்வு இடப்பெயர்ச்சி)
- c) Tilt displacement (சாய்வு இடப்பெயர்ச்சி)
- d) Orientation error (திசை பிழை)

Answer: c) Tilt displacement (சாய்வு இடப்பெயர்ச்சி)

Explanation:

Camera tilt causes displacement of images, known as tilt displacement.

கேமரா சாய்வு படங்களில் இடப்பெயர்ச்சியை ஏற்படுத்தும், அதனை சாய்வு இடப்பெயர்ச்சி என்கிறோம்.

Q.39 Which curve is used in vertical alignment of highways?

நெடுஞ்சாலைகளின் செங்குத்து இணைப்பில் எந்த வளைவு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Horizontal Curve (கிடைமட்ட வளைவு)
- b) Transition Curve (மாற்று வளைவு)
- c) Vertical Curve (செங்குத்து வளைவு)
- d) Compound Curve (கூட்டு வளைவு)

Answer: c) Vertical Curve (செங்குத்து வளைவு)

Explanation:

Vertical curves are provided for smooth change in gradient.

செங்குத்து வளைவுகள் சாய்வில் மென்மையான மாற்றத்திற்காக வழங்கப்படுகின்றன.

Q.40 Which one is NOT a property of contours?

விளிம்பு கோடுகளின் பண்பாக இல்லாதது எது?

- a) Contours never cross each other (விளிம்பு கோடுகள் ஒருபோதும் ஒன்றை ஒன்று கடக்காது)
- b) Close contours represent steep slope (அருகிய விளிம்பு கோடுகள் கடும்தாழ்வைக் காட்டும்)
- c) Contours form closed loops (விளிம்பு கோடுகள் மூடிய வட்டங்களை உருவாக்கும்)
- d) Contours are straight lines (விளிம்பு கோடுகள் நேர்கோடுகள்)

Answer: d) Contours are straight lines (விளிம்பு கோடுகள் நேர்கோடுகள்)

Explanation:

Contours are irregular curves, not straight lines.

விளிம்பு கோடுகள் ஒழுங்கற்ற வளைவுகள்: நேர்கோடுகள் அல்ல.

Q.41 Which method is used for quick determination of distances and elevations in rough terrain?

கடினமான நிலப்பரப்பில் தூரம் மற்றும் உயரங்களை வேகமாக அறிய எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Tacheometry (தட்சியோமெட்ரி)
- b) Trigonometric levelling (முக்கோண பலவலிங்)
- c) Plane table (பிளேன் டேபிள்)
- d) Chain survey (சங்கிலி அளவியல்)

Answer: a) Tacheometry (தட்சியோமெட்ரி)

Explanation:

Tacheometry is rapid and suitable for rough terrain.

தட் சியோமெட்ரி விரைவானது மற்றும் கடினமான நிலப்பரப்பிற்கு ஏற்றது.

Q.42 Which instrument is used to measure horizontal and vertical angles precisely?

கிடைமட்ட மற்றும் செங்குத்து கோணங்களை துல்லியமாக அளக்க எந்த கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Compass (திணைகாட்டி)
- b) Theodolite (தியோடோலைட்)
- c) Plane table (பிளேன் டேபிள்)
- d) Abney level (அப்னி லெவல்)

Answer: b) Theodolite (தியோடோலைட்)

Explanation:

Theodolite measures horizontal and vertical angles precisely.

தியோடோலைட் கிடைமட்ட மற்றும் செங்குத்து கோணங்களை துல்லியமாக அளக்கும்.

Q.43 The capacity of GPS to provide accurate positions depends on:

ஜி.பி.எஸ் துல்லியமான இடங்களை வழங்கும் திறன் எதன் மீது சார்ந்துள்ளது?

- a) Number of satellites visible (பார்க்கப்படும் செயற்கைக்கோள்களின் எண்ணிக்கை)
- b) Position Dilution of Precision (துல்லிய சிதறல் நிலை)
- c) Atmospheric conditions (வளிமண்டல நிலை)
- d) All of the above (மேலதிக எல்லாம்)

Answer: d) All of the above (மேலதிக எல்லாம்)

Explanation:

GPS accuracy depends on satellite visibility, PDOP, and atmosphere.

ஜி.பி.எஸ் துல்லியம் செயற்கைக்கோள் காட்சி, PDOP, வளிமண்டல நிலை ஆகியவற்றின் மீது சார்ந்துள்ளது.

Q.44 Which survey uses stadia hair method?

ஸ்டேடியா ஹேர் முறை எந்த அளவியலில் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Chain Survey (சங்கிலி அளவியல்)
- b) Tacheometry (தட்சியோமெட்ரி)
- c) Compass Survey (திணைகாட்டி அளவியல்)
- d) Levelling (பலவலிங்)

Answer: b) Tacheometry (தட்சியோமெட்ரி)

Explanation:

Stadia hair method is the basis of tacheometric surveying.

ஸ்டேடியா ஹேர் முறை தட்சியோமெட்ரிக் அளவியலின் அடிப்படையாகும்.

Q.45 The main advantage of photogrammetry over ground surveying is:

போட்டோகிராமெட்ரிக்கு தரை அளவியலைவிட முக்கிய நன்மை என்ன?

- a) Higher accuracy (அதிக துல்லியம்)
- b) Rapid coverage of large area (பெரிய பகுதியை விரைவாக மூடுதல்)
- c) Less cost (குறைந்த செலவு)
- d) Simple instruments (எளிய கருவிகள்)

Answer: b) Rapid coverage of large area (பெரிய பகுதியை விரைவாக மூடுதல்)

Explanation:

Photogrammetry covers large areas in short time using aerial photographs.

போட்டோகிராமெட்ரி விமானப் புகைப்படங்களின் மூலம் குறுகிய நேரத்தில் பெரிய பகுதிகளை மூடுகிறது.

Q.46 Which is NOT a method of plane table surveying?

பிளேன் டேபிள் அளவியலின் முறையாக இல்லாதது எது?

- a) Radiation (கதிர்வீச்சு)
- b) Traversing (டிராவர்சிங்)
- c) Intersection (இணைப்பு)
- d) Cross staff method (கிராஸ் ஸ்டாஃப் முறை)

Answer: d) Cross staff method (கிராஸ் ஸ்டாஃப் முறை)

Explanation:

Cross staff is for setting out perpendiculars in chain survey.

கிராஸ் ஸ்டாஃப் சங்கிலி அளவியலில் செங்குத்துகள் அமைக்கப் பயன்படும்.

Q.47 The process of aligning telescope with a signal is called:

தொலைநோக்கியை சிக்னலுடன் சமநிலைப்படுத்தும் செயல்முறை எப்படிச் சொல்லப்படும்?

- a) Centering (மையப்படுத்தல்)
- b) Levelling (பலவலிங்)
- c) Sighting (நோக்கு)
- d) Focusing (கவனம் செலுத்துதல்)

Answer: c) Sighting (நோக்கு)

Explanation:

Sighting means aligning telescope with the object.

நோக்கு என்பது தொலைநோக்கியை பொருளுடன் சமநிலைப்படுத்துவதாகும்.

Q.48 Which GIS data type represents roads and rivers?

சாலைகள் மற்றும் நதிகளை பிரதிபலிக்கும் ஜி.ஐ.எஸ் தரவு வகை எது?

- a) Raster (ராஸ்டர்)
- b) Vector (வெக்டர்)
- c) Grid (கிரிட்)
- d) DEM (டி.ஐ.எம்)

Answer: b) Vector (வெக்டர்)

Explanation:

Linear features like roads and rivers are stored as vectors.

சாலைகள், நதிகள் போன்ற கோடுருவ அம்சங்கள் வெக்டராக சேமிக்கப்படுகின்றன.

Q.49 Which method of setting out curves uses deflection angles?

வளைவுகளை அமைக்கும் எந்த முறையில் சிதறல் கோணங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

- a) Tangent method (டேஞ்சன்ட் முறை)
- b) Deflection angle method (சிதறல் கோண முறை)
- c) Chord method (கோர்ட் முறை)
- d) Rankine method (ரேங்கின் முறை)

Answer: b) Deflection angle method (சிதறல் கோண முறை)

Explanation:

Deflection angle method sets out curves by measuring successive deflection angles.

சிதறல் கோண முறையில் தொடர்ச்சியான சிதறல் கோணங்களை அளந்து வளைவுகள் அமைக்கப்படுகின்றன.

Q.50 Which of the following is not a GPS error source?

பின்வருவனவற்றில் எது ஜி.பி.எஸ் பிழை மூலமாகாது?

- a) Multipath (பலப்பாதை)
- b) Ionospheric delay (அயனோஸ்பியர் தாமதம்)
- c) Receiver clock error (பெறுநர் கடிகார பிழை)
- d) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)

Answer: d) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)

Explanation:

Echo sounding is used in hydrographic survey, not a GPS error.

எக்கோ சவுண்டிங் நீர்ப்பரப்பு அளவியலில் பயன்படுத்தப்படும்; ஜி.பி.எஸ் பிழை அல்ல.

Q.51 In chain surveying, which of the following is a well-conditioned triangle?

சங்கிலி அளவியலில், கீழ்க்கண்டவற்றில் எது நல்ல நிலை கொண்ட

முக்கோணம்?

- a) Equilateral triangle (சமமுக்கோணம்)
- b) Isosceles triangle with small vertex angle (சிறிய உச்சி கோணமுள்ள சமச்சீர் முக்கோணம்)

c) Right angled triangle (செங்கோண முக்கோணம்)

d) Obtuse angled triangle (விட்டமான கோணமுள்ள முக்கோணம்)

Answer: b) Isosceles triangle with small vertex angle (சிறிய உச்சி கோணமுள்ள சமச்சீர் முக்கோணம்)

Explanation:

Well-conditioned triangles avoid large errors during plotting. A triangle with angles between 30° and 120° is considered well-conditioned.

நல்ல நிலை கொண்ட முக்கோணங்கள் வரைதலில் பெரும் பிழைகளைத் தவிர்க்கின்றன. 30° மற்றும் 120° க்குள் உள்ள கோணங்கள் கொண்ட முக்கோணம் நல்ல நிலையில் உள்ளது.

Q.52 Which survey instrument uses prismatic compass?

எந்த அளவியல் கருவி பிரிஸ்மாட்டிக் திசைகாட்டியை பயன்படுத்துகிறது?

a) Chain survey (சங்கிலி அளவியல்)

b) Compass survey (திசைகாட்டி அளவியல்)

c) Levelling (பலவலிங்)

d) Theodolite survey (தியோடலைட் அளவியல்)

Answer: b) Compass survey (திசைகாட்டி அளவியல்)

Explanation:

Compass survey is conducted with a prismatic or surveyor's compass to measure bearings.

திசைகாட்டி அளவியல், திசை கோணங்களை அளப்பதற்காக பிரிஸ்மாட்டிக் அல்லது சர்வேயர் திசைகாட்டியைப் பயன்படுத்துகிறது.

Q.53 Which error in levelling is eliminated by balancing back sight and fore sight distances?

பலவலிங்கில் பின்காட்சி மற்றும் முன்காட்சி தூரங்களை சமப்படுத்துவதன் மூலம் எந்த பிழை நீக்கப்படுகிறது?

- a) Collimation error (கலிமேஷன் பிழை)
- b) Parallax error (பாரலக்ஸ் பிழை)
- c) Instrumental error (கருவி பிழை)
- d) Settlement error (அமைப்பு பிழை)

Answer: a) Collimation error (கலிமேஷன் பிழை)

Explanation:

Equalizing back sight and fore sight distances cancels collimation error.

பின்காட்சி மற்றும் முன்காட்சி தூரங்களை சமப்படுத்துவதன் மூலம் கலிமேஷன் பிழை நீக்கப்படுகிறது.

Q.54 Contour interval depends on which factor most significantly?

விளிம்பு இடைவெளி அதிகம் சார்ந்திருப்பது எதன் மீது?

- a) Type of survey (அளவியல் வகை)
- b) Purpose of survey (அளவியலின் நோக்கம்)
- c) Scale of map (வரைபட அளவு)
- d) Nature of ground (தரையின் தன்மை)

Answer: c) Scale of map (வரைபட அளவு)

Explanation:

Smaller scale maps have larger contour intervals, while larger scale maps have smaller intervals.

சிறிய அளவிலான வரைபடங்களில் பெரிய விளிம்பு இடைவெளி இருக்கும்:
பெரிய அளவிலான வரைபடங்களில் சிறிய இடைவெளி இருக்கும்.

Q.55 The least count of a vernier theodolite is usually:

ஒரு வெர்னியர் தியோடலைட்டின் குறைந்தபட்ச மதிப்பு பொதுவாக:

- a) 1' (1 நிமிடம்)
- b) 20" (20 வினாடிகள்)
- c) 30" (30 வினாடிகள்)
- d) 10" (10 வினாடிகள்)

Answer: b) 20" (20 வினாடிகள்)

Explanation:

Most vernier theodolites have a least count of 20 seconds.

பெரும்பாலான வெர்னியர் தியோடலைட்டுகளின் குறைந்தபட்ச மதிப்பு 20 வினாடிகள் ஆகும்.

Q.56 In trigonometric levelling, the distance is measured using:

முத்தகோண பலவலிங்கில், தூரம் எதன் மூலம் அளக்கப்படுகிறது?

- a) Chain (சங்கிலி)
- b) Tape (பட்டா)
- c) Angle and height observations (கோணம் மற்றும் உயரக் கணிப்புகள்)
- d) EDM instrument (மின்னணு தூர அளவையர் கருவி)

Answer: c) Angle and height observations (கோணம் மற்றும் உயரக் கணிப்புகள்)

Explanation:

Trigonometric levelling uses measured angles and known distances to

calculate elevations.

முக்கோண பலவலிங், அளவிடப்பட்ட கோணங்கள் மற்றும் தெரிந்த தூரங்களின் அடிப்படையில் உயரங்களை கணக்கிடுகிறது.

Q.57 Tacheometric surveying is mainly used for:

தடக்கோண அளவியல் முதன்மையாக எதற்காகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Precise levelling (துல்லியமான பலவலிங்)
- b) Rapid contouring (வேகமான விளிம்பு வரைதல்)
- c) Chain triangulation (சங்கிலி மூவலியல்)
- d) Boundary survey (எல்லை அளவியல்)

Answer: b) Rapid contouring (வேகமான விளிம்பு வரைதல்)

Explanation:

Tacheometry is used for quick measurement of distances and elevations, useful in contouring.

தடக்கோண அளவியல் தூரங்கள் மற்றும் உயரங்களை வேகமாக அளப்பதில் பயன்படுகிறது. விளிம்பு வரைதலுக்கு உதவுகிறது.

Q.58 Which type of curve is provided at the intersection of two straight lines in road design?

சாலை வடிவமைப்பில் இரண்டு நேர்கோடுகளின் சந்திப்பில் எந்த வகை வளைவு வழங்கப்படுகிறது?

- a) Simple curve (எளிய வளைவு)
- b) Transition curve (மாற்று வளைவு)
- c) Reverse curve (மாற்று திசை வளைவு)
- d) Vertical curve (செங்குத்து வளைவு)

Answer: a) Simple curve (எளிய வளைவு)

Explanation:

A simple curve connects two straight lines with a circular arc.

எளிய வளைவு இரண்டு நேர்கோடுகளை ஒரு வட்டவளைவால் இணைக்கிறது.

Q.59 Which satellite-based system provides global positioning?

உலகளாவிய நிலை நிர்ணயத்தை வழங்கும் செயற்கைக்கோள் அடிப்படையிலான அமைப்பு எது?

- a) GIS (ஜிஐஎஸ்)
- b) GPS (ஜிபிஎஸ்)
- c) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)
- d) Remote sensing (பதாணல உைர்வு)

Answer: b) GPS (ஜிபிஎஸ்)

Explanation:

GPS provides worldwide position and navigation data using satellites.

ஜிபிஎஸ், செயற்கைக்கோள்களைப் பயன்படுத்தி உலகளாவிய நிலை மற்றும் வழிசெலுத்தல் தரவுகளை வழங்குகிறது.

Q.60 Which is not a type of remote sensing resolution?

பதாணல உைர்வின் தீர்மான வகைகளில் இல்லாதது எது?

- a) Spatial resolution (இட தீர்மானம்)
- b) Temporal resolution (கால தீர்மானம்)
- c) Radiometric resolution (கதிர்வீச்சு தீர்மானம்)
- d) Economic resolution (பொருளாதார தீர்மானம்)

Answer: d) Economic resolution (பொருளாதார தீர்மானம்)

Explanation:

Remote sensing resolutions are spatial, temporal, spectral, and radiometric.

பதாணல டைர்வின் தீர்மானங்கள் இடம், காலம், கதிர்வீச்சு, மற்றும் ஸ்பெக்ட்ரல் ஆகும்.

Q61 Which principle does photogrammetry mainly rely on?

போட்டோகிராமெட்ரி முதன்மையாக எந்தக் கொள்கையை சார்ந்துள்ளது?

- a) Triangulation (மூவலியல்)
- b) Trilateration (மும்முனைத் தூரம்)
- c) Parallax (பாரலக்ஸ்)
- d) Contouring (விளிம்பு வரைதல்)

Answer: c) Parallax (பாரலக்ஸ்)

Explanation:

Photogrammetry uses parallax in overlapping photographs to measure heights and distances.

போட்டோகிராமெட்ரி, ஒருவரைமீறிய புகைப்படங்களில் பாரலக்ஸை பயன்படுத்தி உயரம் மற்றும் தூரங்களை அளக்கிறது.

Q62 Which hydrographic surveying method is commonly used to measure depth of water?

நீர்ப்பரப்பு அளவியலில் நீரின் ஆழத்தை அளவிட பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் முறை எது?

- a) GPS (ஜிபிஎஸ்)
- b) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)

- c) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)
d) Chain triangulation (சங்கிலி மூவலியல்)

Answer: b) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)

Explanation:

Echo sounding measures depth using the time interval of sound waves.

எக்கோ சவுண்டிங், ஒலி அலைகளின் நேர இடைவெளியைப் பயன்படுத்தி நீரின் ஆழத்தை அளக்கிறது.

Q.63 Which instrument is essential in Total Station for angle measurement?

டோட்டல் ஸ்டேஷனில் கோணங்களை அளப்ப அத்தியாவசியமான கருவி எது?

- a) EDM (மின்னணு தூர அளவையர்)
b) Theodolite (தியோடலைட்)
c) Compass (திசைகாட்டி)
d) Clinometer (சாய்வு அளவையர்)

Answer: b) Theodolite (தியோடலைட்)

Explanation:

A total station integrates theodolite for angles and EDM for distances.

டோட்டல் ஸ்டேஷன் தியோடலைட்டின் கோண அளவையும், ஈடிஎம் தூர அளவையும் ஒருங்கிணைக்கிறது.

Q.64 Which GIS data type represents real-world features in the form of points, lines, and polygons?

புவியியல் தகவல் அணைப்பில், புள்ளிகள், கோடுகள், பலகோணங்கள் ஆகிய வடிவங்களில் உலக உண்மை பண்புகளை பிரதிபலிக்கும் தரவு வகை எது?

- a) Raster data (ராஸ்டர் தரவு)
- b) Vector data (வெக்டர் தரவு)
- c) Attribute data (பண்பு தரவு)
- d) Remote sensing data (பதாணல ஊர்வு தரவு)

Answer: b) Vector data (வெக்டர் தரவு)

Explanation:

Vector data uses points, lines, polygons to represent discrete features.

வெக்டர் தரவு புள்ளிகள், கோடுகள், பலகோணங்கள் மூலம் தனித்த தன்மைகளை பிரதிபலிக்கிறது.

Q.65 Which surveying method is best suited for hilly terrain?

மலைப்பாங்கான நிலப்பரப்புக்கு மிகவும் ஏற்ற அளவியல் முறை எது?

- a) Chain surveying (சங்கிலி அளவியல்)
- b) Compass surveying (திசைகாட்டி அளவியல்)
- c) Plane table surveying (பிளேன் டேபிள் அளவியல்)
- d) Triangulation surveying (மூவலியல் அளவியல்)

Answer: d) Triangulation surveying (மூவலியல் அளவியல்)

Explanation:

Triangulation is suitable for rough and hilly areas where chaining is difficult.

சங்கிலி அளவியல் சிரமமான மலைப்பாங்கான இடங்களில் மூவலியல் அளவியல் ஏற்றதாகும்.

Q.66 Which line is perpendicular to the plumb line?

நிமிர் கோட்டிற்கு செங்குத்தான கோடு எது?

- a) Level line (நிலைக் கோடு)
- b) Horizontal line (கிடைமட்ட கோடு)
- c) Vertical line (செங்குத்து கோடு)
- d) Datum line (அளவுத்தரம் கோடு)

Answer: b) Horizontal line (கிடைமட்ட கோடு)

Explanation:

Horizontal line is at right angle to the plumb line.

நிமிர் கோட்டிற்கு செங்குத்தான கோடு கிடைமட்ட கோடு ஆகும்.

Q.67 Which method of contouring is most suitable for hilly regions?

மலைப்பாங்கான பகுதிகளுக்கு அதிகம் ஏற்ற விளிம்பு வரைதல் முறை எது?

- a) Cross-section method (அடிக்கட்டு முறை)
- b) Radial line method (கதிர் கோடு முறை)
- c) Square method (சதுர முறை)
- d) Tachometric method (தடக்கோண முறை)

Answer: b) Radial line method (கதிர் கோடு முறை)

Explanation:

In hilly terrain, radial lines from a central station are suitable for contouring.

மலைப்பாங்கான இடங்களில், மைய நிலையிலிருந்து கதிர் கோடுகள் விளிம்பு வரைதலுக்கு ஏற்றதாகும்.

Q.68 Which correction is necessary in chaining over sloping ground?

சாய்வு நிலத்தில் சங்கிலி அளவியலில் எந்த திருத்தம் அவசியம்?

- a) Sag correction (தாழ்வு திருத்தம்)
- b) Temperature correction (வெப்பநிலை திருத்தம்)
- c) Slope correction (சாய்வு திருத்தம்)
- d) Pull correction (இழுப்பு திருத்தம்)

Answer: c) Slope correction (சாய்வு திருத்தம்)

Explanation:

Slope correction is applied to obtain horizontal distance on sloping ground.

சாய்வு நிலத்தில் கிடைமட்ட தூரத்தை பெற சாய்வு திருத்தம் செய்யப்படுகிறது.

Q.69 Which reference surface is used for determining elevations in surveying?

அளவியலில் உயரங்களை நிர்ணயிக்க எந்த அடிப்படை மேற்பரப்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Ellipsoid (நீள்வட்டம்)
- b) Geoid (ஜியோயிட்)
- c) Datum plane (அளவுத்தரம் தளம்)
- d) Mean sea level (சராசரி கடல் மட்டம்)

Answer: d) Mean sea level (சராசரி கடல் மட்டம்)

Explanation:

Mean sea level is taken as reference for elevations.

சராசரி கடல் மட்டம் உயரங்களுக்கான அடிப்படை மட்டமாக எடுக்கப்படுகிறது.

Q.70 Which method is used in GIS to store continuous data like elevation or temperature?

ஜிஐஎஸில் உயரம் அல்லது வெப்பநிலை போன்ற தொடர்ச்சியான தரவை சேமிக்க எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Raster method (ராஸ்டர் முறை)
- b) Vector method (வெக்டர் முறை)
- c) Attribute table (பண்பு அட்டவணை)
- d) CAD system (கேட் சிஸ்டம்)

Answer: a) Raster method (ராஸ்டர் முறை)

Explanation:

Raster data represents continuous variation using grid cells.

ராஸ்டர் தரவு தொடர்ச்சியான மாறுபாட்டை சதுரக் கட்டங்களின் மூலம் பிரதிபலிக்கிறது.

Q.71 In remote sensing, which platform provides highest spatial resolution?

பதாணல உர்வில், அதிக இட தீர்மானத்தை வழங்கும் தளம் எது?

- a) Ground platform (தரை தளம்)
- b) Aerial platform (வானியல் தளம்)
- c) Satellite platform (செயற்கைக்கோள் தளம்)
- d) Balloon platform (பலூன் தளம்)

Answer: a) Ground platform (தரை தளம்)

Explanation:

Ground-based sensors provide highest spatial resolution as they are close to the target.

தரையில் உள்ள உணரிகள் இலக்கிற்கு அருகில் இருப்பதால் அதிக இட தீர்மானம் வழங்குகின்றன.

Q.72 Which property of electromagnetic waves is used in remote sensing for vegetation studies?

பசுமை தாவர ஆய்வுகளில் பதாணல டைர்வில் எந்த மின்காந்த அலை பண்பு பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Reflection (பிரதிபலிப்பு)
- b) Refraction (விலகல்)
- c) Absorption (உள்வாங்கல்)
- d) Transmission (ஒளிர்ச்சி)

Answer: a) Reflection (பிரதிபலிப்பு)

Explanation:

Vegetation reflects strongly in near-infrared region, used in remote sensing.

தாவரங்கள் அருகிலுள்ள இறைஞ்சல் கதிர்வீச்சில் அதிகம் பிரதிபலிக்கின்றன.

இது பதாணல டைர்வில் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

Q.73 Which error in plane table surveying arises due to non-horizontal table?

பிளேன் டேபிள் அளவியலில் மேசை கிடைமட்டமாக இல்லாததால் ஏற்படும் பிழை எது?

- a) Orientation error (திசை பிழை)
- b) Instrumental error (கருவி பிழை)
- c) Parallax error (பாரலக்ஸ் பிழை)
- d) Collimation error (கலிமேஷன் பிழை)

Answer: a) Orientation error (திசை பிழை)

Explanation:

If the plane table is not horizontal, proper orientation cannot be maintained.

பிளேன் டேபிள் கிடைமட்டமாக இல்லாவிட்டால் சரியான திசை ஒழுங்கை

பராமரிக்க முடியாது.

Q.74 Which type of aerial photograph has the least distortion?

வான

புகைப்படங்களில் குறைந்தபட்ச வளைவை கொண்டது எது?

- a) Vertical photograph (செங்குத்து புகைப்படம்)
- b) Oblique photograph (சாய்வு புகைப்படம்)
- c) Low oblique photograph (குறைந்த சாய்வு புகைப்படம்)
- d) High oblique photograph (அதிக சாய்வு புகைப்படம்)

Answer: a) Vertical photograph (செங்குத்து புகைப்படம்)

Explanation:

Vertical photographs are taken with camera axis vertical, minimizing distortion.

செங்குத்து புகைப்படங்கள் கேமரா அச்சு செங்குத்தாக எடுக்கப்படுவதால் குறைந்த வளைவை தருகின்றன.

Q.75 Which surveying method is most suitable for preparing topographic maps?

டோபோகிராபிக் வரைபடங்களை தயாரிக்க மிகவும் ஏற்ற அளவியல் முறை எது?

- a) Compass surveying (திசைகாட்டி அளவியல்)
- b) Chain surveying (சங்கிலி அளவியல்)
- c) Triangulation surveying (மூவலியல் அளவியல்)
- d) Tacheometric surveying (தடக்கோண அளவியல்)

Answer: c) Triangulation surveying (மூவலியல் அளவியல்)

Explanation:

Triangulation surveying is widely used for preparing accurate topographic maps.

முவலியல் அளவியல் துல்லியமான டோபோகிராபிக் வரைபடங்களை உருவாக்க அதிகம் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

Q.76 Which is the most accurate method of levelling?

பலவலிங்கின் மிகத் துல்லியமான முறை எது?

- a) Barometric levelling (வளிமண்டல அழுத்த பலவலிங்)
- b) Trigonometric levelling (முக்கோண பலவலிங்)
- c) Spirit levelling (ஆவி பலவலிங்)
- d) Tacheometric levelling (தடக்கோண பலவலிங்)

Answer: c) Spirit levelling (ஆவி பலவலிங்)

Explanation:

Spirit levelling gives highest accuracy using a dumpy level or auto level.

டம்பி லெவல் அல்லது ஆட்டோ லெவல் மூலம் ஆவி பலவலிங் மிகுந்த துல்லியத்தைக் கொடுக்கும்.

Q.77 Which scale is commonly used in cadastral surveying?

கேடஸ்ட்ரல் அளவியலில் பொதுவாக எந்த அளவுக்கோல் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) 1:50,000
- b) 1:25,000
- c) 1:5,000
- d) 1:500

Answer: d) 1:500

Explanation:

Cadastral surveys require large scale maps (1:500 to 1:5000).

கேடஸ்ட்ரல் அளவியலில் பெரிய அளவுக்கோல் வரைபடங்கள் (1:500 முதல் 1:5000 வரை) தேவை.

Q.78 Which correction in chaining is always subtractive?

சங்கிலி அளவியலில் எது எப்போதும் கழிக்கப்படும் திருத்தம்?

- a) Temperature correction (வெப்பநிலை திருத்தம்)
- b) Pull correction (இழுப்பு திருத்தம்)
- c) Sag correction (தாழ்வு திருத்தம்)
- d) Slope correction (சாய்வு திருத்தம்)

Answer: c) Sag correction (தாழ்வு திருத்தம்)

Explanation:

Sag increases length: hence correction is always subtractive.

தாழ்வு சங்கிலியின் நீளத்தை அதிகரிக்கிறது: எனவே திருத்தம் எப்போதும் கழிக்கப்படும்.

Q.79 Which method is used for setting out right angle in field without instruments?

கருவிகள் இல்லாமல் துறையில் செங்கோணத்தை அமைக்க எந்த முறை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Indian circle method (இந்திய வட்ட முறை)
- b) 3-4-5 method (3-4-5 முறை)
- c) Intersection method (சந்திப்பு முறை)
- d) Radiation method (கதிர் முறை)

Answer: b) 3-4-5 method (3-4-5 முறை)

Explanation:

3-4-5 triangle based on Pythagoras theorem gives right angle.

பைதகோரஸ் கோட்பாட்டின் அடிப்படையில் 3-4-5 முக்கோணம்

செங்கோணத்தை அளிக்கிறது.

Q.80 Which method is used to eliminate local attraction in compass survey?

திசைகாட்டி அளவியலில் உள்ளூர் ஈர்ப்பை நீக்க எந்த முறை

பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Orientation (திசை அமைப்பு)
- b) Included angle method (உள்வாங்கிய கோண முறை)
- c) Radiation method (கதிர் முறை)
- d) Traversing (பயணம்)

Answer: b) Included angle method (உள்வாங்கிய கோண முறை)

Explanation:

Local attraction affects bearings but included angle method cancels it.

உள்ளூர் ஈர்ப்பு திசைகாட்டி கோணங்களை பாதிக்கும்; உள்வாங்கிய கோண முறை அதை நீக்குகிறது.

Q.81 Which type of levelling uses reciprocal observations?

மாறிய கணிப்புகளைப் பயன்படுத்தும் பலவலிங் முறை எது?

- a) Profile levelling (சுயவிவர பலவலிங்)
- b) Differential levelling (வேறுபாட்டு பலவலிங்)
- c) Fly levelling (விரைவுப் பலவலிங்)
- d) Check levelling (சரிபார்ப்பு பலவலிங்)

Answer: b) Differential levelling (வேறுபாட்டு பலவலிங்)

Explanation:

Reciprocal levelling is a type of differential levelling, eliminating errors across obstacles.

மாறிய பலவலிங், தடைகளை கடக்கும் போது பிழைகளை நீக்க உதவும் வேறுபாட்டு பலவலிங் ஆகும்.

Q.82 Which curve connects a straight line and a circular curve smoothly?

ஒரு நேர்கோடு மற்றும் ஒரு வட்ட வளைவை மென்மையாக இணைக்கும் வளைவு எது?

- a) Simple curve (எளிய வளைவு)
- b) Compound curve (சேர்க்கை வளைவு)
- c) Transition curve (மாற்று வளைவு)
- d) Reverse curve (மாற்று திசை வளைவு)

Answer: c) Transition curve (மாற்று வளைவு)

Explanation:

Transition curves provide gradual change of curvature.

மாற்று வளைவுகள் வளைவு மாற்றத்தை மென்மையாக அளிக்கின்றன.

Q.83 Which system provides height information directly from satellites?

செயற்கைக்கோள்களிலிருந்து நேரடியாக உயரத் தகவலை வழங்கும் அமைப்பு எது?

- a) DGPS (டி.ஜி.பி.எஸ்)
- b) GPS (ஜி.பி.எஸ்)

c) GIS (ஜி.ஐ.எஸ்)

d) Photogrammetry (போட்டோகிராமெட்ரி)

Answer: b) GPS (ஜி.பி.எஸ்)

Explanation:

GPS provides 3D coordinates - latitude, longitude, and height.

ஜி.பி.எஸ் 3D நிலை - அகலம், நீளம், உயரம் ஆகியவற்றை வழங்குகிறது.

Q.84 Which remote sensing resolution indicates how often a satellite revisits the same area?

ஒரு செயற்கைக்கோள் ஒரே இடத்துக்குத் திரும்பிச் செல்லும் அடிக்கடி தன்மையை காட்டும் பதாணல உடர்வு தீர்மானம் எது?

a) Spatial resolution (இட தீர்மானம்)

b) Temporal resolution (கால தீர்மானம்)

c) Radiometric resolution (கதிர்வீச்சு தீர்மானம்)

d) Spectral resolution (வண்ணத் தீர்மானம்)

Answer: b) Temporal resolution (கால தீர்மானம்)

Explanation:

Temporal resolution defines the revisit period of satellite sensors.

கால தீர்மானம் என்பது செயற்கைக்கோள் உணரிகள் ஒரே இடத்திற்கு திரும்பிச் செல்லும் கால இடைவெளியை குறிக்கிறது.

Q.85 Which principle is used in photogrammetry for height determination?

போட்டோகிராமெட்ரியில் உயரத்தை நிர்ணயிக்க எந்தக் கொள்கை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Stereoscopy (இருமடக்காட்சி)
- b) Collimation (கலிமேஷன்)
- c) Refraction (விலகல்)
- d) Reflection (பிரதிபலிப்பு)

Answer: a) Stereoscopy (இருமடக்காட்சி)

Explanation:

Overlapping photographs viewed stereoscopically help measure height.

ஒருவரைமீறியபுகைப்படங்களை இருமடக்காட்சியில் பார்த்தால் உயரம் அளக்க முடியும்.

Q.86 Which method is used to find depth in hydrographic survey using sound waves?

ஒலி அலைகளைப் பயன்படுத்தி நீர்ப்பரப்பு அளவியலில் ஆழத்தை கண்டறியும் முறை எது?

- a) Lead line sounding (இரும்புக் கயிறு முறை)
- b) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)
- c) Cross staff (கிராஸ் ஸ்டாஃப்)
- d) Sextant (செக்ஸ்டாண்ட்)

Answer: b) Echo sounding (எக்கோ சவுண்டிங்)

Explanation:

Echo sounding measures depth by time taken for sound waves to return.

ஒலி அலைகள் திரும்பி வர எடுக்கும் நேரத்தை வைத்து எக்கோ சவுண்டிங் ஆழத்தை அளக்கிறது.

Q.87 Which part of Total Station is responsible for storing data?

டோட்டல் ஸ்டேஷனில் தரவை சேமிக்கும் பகுதி எது?

- a) EDM (மின்னணு தூர அளவையர்)
- b) Processor (செயலி)
- c) Data logger (தரவு பதிவி)
- d) Telescope (தூரவீச்சி)

Answer: c) Data logger (தரவு பதிவி)

Explanation:

Data logger stores measured angles and distances in total station.

டோட்டல் ஸ்டேஷனில் அளவிடப்பட்ட கோணங்கள் மற்றும் தூரங்கள் தரவு பதிவியில் சேமிக்கப்படுகின்றன.

Q.88 In GIS, which data type is used to represent satellite images?

ஜி.ஐ.எஸில் செயற்கைக்கோள் படங்களை பிரதிபலிக்க எந்த தரவு வகை பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Vector data (வெக்டர் தரவு)
- b) Raster data (ராஸ்டர் தரவு)
- c) Attribute data (பண்பு தரவு)
- d) Tabular data (அட்டவணை தரவு)

Answer: b) Raster data (ராஸ்டர் தரவு)

Explanation:

Satellite images are stored as raster data in GIS.

செயற்கைக்கோள் படங்கள் ஜி.ஐ.எஸில் ராஸ்டர் தரவாக சேமிக்கப்படுகின்றன.

Q.89 Which line passes through the optical centre of the theodolite telescope?
தியோடலைட் தூரவீச்சியின் ஒளியியல் மையம் வழியாகச் செல்லும் கோடு எது?

- a) Axis of telescope (தூரவீச்சியின் அச்சு)
- b) Line of collimation (கலிமேஷன் கோடு)
- c) Vertical axis (செங்குத்து அச்சு)
- d) Horizontal axis (கிடைமட்ட அச்சு)

Answer: b) Line of collimation (கலிமேஷன் கோடு)

Explanation:

Line of collimation passes through optical centre and intersection of cross hairs.

கலிமேஷன் கோடு ஒளியியல் மையத்தையும் குறுக்கு நூல்களின் சந்திப்பையும் கடக்கிறது.

Q.90 Which property of contour lines is always true?

விளிம்பு கோடுகளின் எப்போதும் உண்மையான பண்பு எது?

- a) They cross each other (ஒருவரைமீறிச் செல்கின்றன)
- b) They merge into rivers (ஆற்றில் இணைகின்றன)
- c) They close either inside or outside (உள்ளே அல்லது வெளியே மூடுகின்றன)
- d) They are straight lines (அவை நேர்கோடுகள்)

Answer: c) They close either inside or outside (உள்ளே அல்லது வெளியே மூடுகின்றன)

Explanation:

Contours always form closed loops either within or outside map boundary.

விளிம்பு கோடுகள் எப்போதும் உள்ளே அல்லது வெளியே மூடப்பட்ட வளையமாக இருக்கும்.

Q.91 Which error occurs in tacheometry if the staff is not vertical?

தடக்கோண அளவியலில் ஸ்டாப் செங்குத்தாக இல்லாவிட்டால் ஏற்படும் பிழை எது?

- a) Additive error (கூட்டுப்பிழை)
- b) Multiplicative error (பெருக்குப் பிழை)
- c) Collimation error (கலிமேஷன் பிழை)
- d) Instrumental error (கருவி பிழை)

Answer: a) Additive error (கூட்டுப்பிழை)

Explanation:

Non-vertical staff leads to incorrect intercept, causing additive error.

செங்குத்தாக இல்லாத ஸ்டாப் தவறான இடைவெளியை தருகிறது; இதனால் கூட்டுப் பிழை ஏற்படும்.

Q.92 Which curve is provided when two curves of different radii meet tangentially?

இரண்டு வளைவுகள் வேறு ஆரத்துடன் தொடு கோடாக சந்திக்கும் போது வழங்கப்படும் வளைவு எது?

- a) Simple curve (எளிய வளைவு)
- b) Transition curve (மாற்று வளைவு)
- c) Compound curve (சேர்க்கை வளைவு)
- d) Reverse curve (மாற்று திசை வளைவு)

Answer: c) Compound curve (சேர்க்கை வளைவு)

Explanation:

Compound curve consists of two or more simple curves of different radii with

common tangent.

சேர்க்கை வளைவு, ஒரே தொடுக்கோடுடன் வேறு ஆரம் கொண்ட இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட எளிய வளைவுகளை கொண்டுள்ளது.

Q.93 Which satellite is India's first remote sensing satellite?

இந்தியாவின் முதல் பதாணல டைர்வு செயற்கைக்கோள் எது?

- a) INSAT-1A
- b) IRS-1A
- c) GSAT-1
- d) Cartosat-1

Answer: b) IRS-1A

Explanation:

IRS-1A was launched in 1988 as India's first remote sensing satellite.

IRS-1A 1988-இல் இந்தியாவின் முதல் பதாணல டைர்வு செயற்கைக்கோளாக ஏவப்பட்டது.

Q.94 Which hydrographic survey method was traditionally used before echo sounding?

எக்கோ சவுண்டிங் முன்னர் பாரம்பரியமாக பயன்படுத்தப்பட்ட நீர்ப்பரப்பு அளவியல் முறை எது?

- a) Sextant method (செக்ஸ்டாண்ட் முறை)
- b) Lead line sounding (இரும்புக் கயிறு முறை)
- c) Cross staff method (கிராஸ் ஸ்டாஃப் முறை)
- d) GPS method (ஜி.பி.எஸ் முறை)

Answer: b) Lead line sounding (இரும்புக் கயிறு முறை)

Explanation:

Lead line sounding used weighted rope to measure depth.

இரும்புக் கயிறு முறை, எடையுள்ள கயிறை பயன்படுத்தி ஆழத்தை அளந்தது.

Q.95 Which component of Total Station emits electromagnetic signals?

டோட்டல் ஸ்டேஷனில் மின்காந்த அலைகளை வெளியிடும் பகுதி எது?

- a) Data logger (தரவு பதிவி)
- b) EDM (மின்னணு தூர அளவையர்)
- c) Telescope (தூரவீச்சி)
- d) Processor (செயலி)

Answer: b) EDM (மின்னணு தூர அளவையர்)

Explanation:

EDM transmits and receives electromagnetic waves to measure distance.

ஈடிஎம் மின்காந்த அலைகளை அனுப்பி பெறுவதன் மூலம் தூரத்தை அளக்கிறது.

Q.96 Which GIS operation is used to overlay multiple thematic maps?

ஜி.ஐ.எஸில் பல கருப்பொருள் வரைபடங்களை ஒரே இடத்தில் அமைக்கப்படும் செயல்பாடு எது?

- a) Buffering (பு:பரிங்)
- b) Overlay analysis (ஒவர்லே பகுப்பாய்வு)
- c) Digitization (டிஜிட்டைசேஷன்)
- d) Georeferencing (புவிச்சுட்டல்)

Answer: b) Overlay analysis (ஒவர்லே பகுப்பாய்வு)

Explanation:

Overlay analysis integrates different thematic layers in GIS.

ஒவ்வீலை பகுப்பாய்வு ஜி.ஐ.எஸில் பல கருப்பொருள் அடுக்குகளை ஒருங்கிணைக்கிறது.

Q.97 Which is the first step in photogrammetric surveying?

போட்டோகிராமெட்ரிக் அளவியலில் முதல் படி எது?

- a) Aerial photography (வான புகைப்படம்)
- b) Control survey (கட்டுப்பாட்டு அளவியல்)
- c) Map preparation (வரைபட தயாரித்தல்)
- d) Image interpretation (பட விளக்கம்)

Answer: a) Aerial photography (வான புகைப்படம்)

Explanation:

Aerial photographs are basic input for photogrammetry.

வான புகைப்படங்கள் போட்டோகிராமெட்ரிக் அடிப்படை உள்ளீடாகும்.

Q.98 Which line in a theodolite is made truly vertical by centering?

தியோடலைட்டில் மையப்படுத்துவதன் மூலம் உண்மையான செங்குத்தாக வைக்கப்படும் கோடு எது?

- a) Line of sight (பார்வை கோடு)
- b) Vertical axis (செங்குத்து அச்சு)
- c) Horizontal axis (கிடைமட்ட அச்சு)
- d) Line of collimation (கலிமேஷன் கோடு)

Answer: b) Vertical axis (செங்குத்து அச்சு)

Explanation:

Centring ensures the vertical axis of theodolite is truly vertical.

மையப்படுத்தல் தியோடலைட்டின் செங்குத்து அச்ச உண்மையாக செங்குத்தாக இருப்பதை உறுதிசெய்கிறது.

Q.99 Which principle is applied in chain triangulation?

சங்கிலி மூவலியலில் பயன்படுத்தப்படும் கொள்கை எது?

- a) Sine rule (சைன் விதி)
- b) Cosine rule (கோசைன் விதி)
- c) Tangent rule (டேன்ஜன்ட் விதி)
- d) Pythagoras theorem (பைதகோரஸ் கோட்பாடு)

Answer: b) Cosine rule (கோசைன் விதி)

Explanation:

Chain triangulation applies cosine rule to compute distances.

சங்கிலி மூவலியல் தூரங்களை

கணக்கிட கோசைன் விதியைப் பயன்படுத்துகிறது.

Q.100 Which instrument is used for rapid contouring in rough terrain?

முரட்டான நிலப்பரப்பில் விரைவான விளிம்பு வரைபடத்துக்கு எந்த கருவி பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Abney level (அப்னி லெவல்)
- b) Dumpy level (டம்பி லெவல்)
- c) Theodolite (தியோடலைட்)
- d) Total station (டோட்டல் ஸ்டேஷன்)

Answer: a) Abney level (அப்னி லெவல்)

Explanation:

Abney level is a hand instrument useful for rapid contouring in hilly areas.

அப்னி லெவல் கைப்பயன்பாட்டு கருவி ஆகும்: மலைப்பகுதிகளில் விரைவான விளிம்பு வரைபடத்துக்கு உதவுகிறது.

Q.101 Which error in levelling is eliminated by balancing backsight and foresight distances?

பலவலிங்கில் பின்பார்வை மற்றும் முன்னோக்குப் பார்வை தூரங்களை சமநிலைப்படுத்துவதன் மூலம் நீக்கப்படும் பிழை எது?

- a) Collimation error (கலிமேஷன் பிழை)
- b) Parallax error (பாரலக்ஸ் பிழை)
- c) Refraction error (விலகல் பிழை)
- d) Instrumental error (கருவி பிழை)

Answer: a) Collimation error (கலிமேஷன் பிழை)

Explanation:

Balancing backsight and foresight cancels line of collimation error.

பின்பார்வை மற்றும் முன்னோக்குப் பார்வை தூரங்களை சமமாக்குவது கலிமேஷன் பிழையை நீக்குகிறது.

Q.102 Which survey is used for locating boundaries of property?

சொத்து எல்லைகளை நிர்ணயிக்க எந்த அளவியல் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

- a) Topographical survey (டோபோகிராபிக் அளவியல்)
- b) Cadastral survey (கேடஸ்ட்ரல் அளவியல்)