## 2022

## தாள் — I <br> வரைவாளர் (சிவில்) (தேசிய தொழிற்பயிிற்சி சான்று) (தொழிற்பயிற்சித் தரம்)

கால அளவு : மூன்று மணி நேரம்]
[மொததத மதிப்பெண்கள் : 300
வினாக்களூக்கு பதிலளிக்குமுன் கீழ்க்கண்ட அறிவுரைகாை கவனமாகப் படிக்கவும்

## - முக்கிய அறிவுரைகள்

1. இந்த வினாத்தொகுப்பு. தேர்வு தொடங்குவதற்கு 15 நிமிடங்களுக்கு முன்னதாக உங்களுக்கு வழங்கப்படும்.
2. இந்த வினா்்தொகுப்பு, 200 வினாக்கணளக் கொண்டிள்ளது. விணையளிக்கத தொடங்குமுன் இவ்வினாத்தொகுப்பில் எல்லா வினாக்களும் வாிணசயாக இடம் பெற்றுள்ளனவா என்பணதயும், இணையில் வெற்றுத்தாள்கள் எவவயும் இல்லை என்பறதபும் உறுதி செய்து கொள்ளவும். வியாத் தொகுப்பில் எதேனும் சுறறபாடு இருப்பின், அதணை முதல் பத்து
 பெற்றுக்கொள்ள வேண்டிம். தெர்வு தொடா்்கிய பின்பு இது குறித்து முறையிட்டால் வினாத் தொகுப்பு மாற்றித் தரப்படமாட்டாது.
3. எல்லா லிஎாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். எல்லா லினாக்களும் சமமான மதிப்பெண்கள் கொண்டவை.
4. உங்களுடைய பதிவு எண்ணை இந்தப் பக்கத்தின் வலது மேல் மூலையில் அதற்கௌ அமைந்துள்ள இடத்தில் நீந்ஙகள் எழுத வேண்டும். வேறு எணதயும் வினாத்தொகுப்பில் எழுதக்கூடாது.
5. விடடத்தாள் ஒன்று விடைகணள குறிப்பதற்கு, அறைக்கண்காணிப்பாளரால் உங்களுக்கு வழங்கப்படும். விடைகளைக் குறிப்பது உளாளிட் அவசியம் பின்பற்றப்பட வேண்டிய அறிவுறைகள் லிணைத்தாளிலும், தேர்வுக்கூட அனுமதிச் சீட்டிலும் வழங்க்ப்பட்டுள்ளன.
6. உங்களுடைய வினாத்தொகுப்பு எண்ணை (Question Booklet Number) விடைத்தாளின் முதல் பக்கத்தில்
 குறித்துக்காட்டவேண்டிம். வியாத்தொகுப்பு எண்றை விணடத்தாளில் சரியாகக குறித்துக் காட்டத தவறிஎாலோ அல்லது குறிக்கத் தவறிளாலோ உங்களூணடய விடைத்தாள் செல்லாததாக்கப்படும்.
7. ஒவ்வொரு ஷிணாவும் (A), (B), (C), (D), (E) என ஐநது பதில்கணளக் (லிணடகள்) கொண்டிள்ளது. நீந்ஙகள் (A) அல்லது (B) அல்லது (C) அல்லது (D) இணவகளில் ஒரே ஒரு சியாா விணைணைத் தெரிவு செப்து விணைத்தாளிவ் குறித்துக்காப்ப
 ந்ங்கள் எணதக்கருதுகிறீர்களோ அந்த விணையை வியைத்தாளில் குறித்துக்காப்ப வேண்டும். உங்களுக்கு விடை தெரியவில்லை எனில், நீங்கள் (E) என்பळை அவசியம் நிரப்பவேண்ாும். எப்படியாயினும், ஒரு Cேள்விக்கு ஒரே ஒரு
 வியை சியயானதாக இருந்தாயும் அந்த விணை தவறானதாகவே கருதப்படும்:
8. நீங்கள் வினாத்தொகுப்பின் எந்தப்பக்கத்றையும் நீக்கவவே அல்லது கிழிக்கவோ கூடாது. தேர்வு Cேரத்தில் இந்த



9. குறிப்புகள் எழுதிப்பார்ப்பதற்கு வினாத்தொகுப்பின் கடைசிப்பக்கத்திற்கு முன் உள்ள பக்கங்களை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். இதெத்தவிர, வினாத்தொகுப்பின் எந்த இடதததிலும் எந்தவித குறிப்புகளாயும் எழுதக்கூடாது. இந்த அறிவுゥை கண்டிப்பாக பின்பற்றப்படவேண்டும்.
10. அணைத்து இனங்களிலும் ஆங்கில வடிவே இறுதியாளது.
11. நீங்கள் மேற்கண்ட அறிவுறைகளில் எவற்றறயாவது பின்பற்றத் தவறினால் தேர்வாணணயம் எடுக்கும் நடவபிக்கைகளுக்கு உள்ளாக நோிடும் என அறிவுறுத்தப்படுகிறது.

## ENGLISH VERSION OF THE ABOVE INSTRUCTIONS ARE PROVIDED ON THE BACKSIDE OF THIS BOOKLET

## SPACE FOR ROUGH WORK

-!

1. The drawing print is a folded that the __ is always on top.
(A) Drawing
(B) Folding mark
(6) Title block
(D) Centering mark
(E) Answer not known

வரைபட தாளை மடிக்கும்போது மேலே தெரியும்படியாக இருக்க வேண்டியது
(A) வரைபடம்
(B) போல்டிங் மார்க்
(C) டைட்டில் பிளாக்
(D) சென்டிரிங் மார்க்
(E) விடை தெரியவில்லை
2. Find the size of the letters used in the title of drawing.
(A) 8.9 mm
(B) $12-13 \mathrm{~mm}$
(C) 3.5 mm
(D) 6.8 mm
(E) Answer not known

வறைபடத்தில் டைட்டிலில் எழுதப்படும் தலைப்பு எழுத்துக்களின் அளவு கண்டுபிடி.
(A) 8-9 மி.மீ
(B) 12-13 மி.மீ
(C) 3-5 மி.மீ
(D) 6-8 மி.மீ
(E) விடை தொியவில்லை
3. Match the following :

List I
(a) Title block
(b) A sketch is considered to be good when its features are shown in correct
(c) For locating a portion of a drawing, the sheet is divided into a number of
(d) Horizontal lines are sketched
(a)
(b)
(c)
(d)
$\begin{array}{lllll}\text { (A) } & 4 & 1 & 2 & 3\end{array}$

| (B) | 3 | 4 | 2 |
| :--- | :--- | :--- | :--- |
|  | 1 |  |  |

$\begin{array}{llll}\text { (D) } & 4 & 2 & 1\end{array}$
(E) Answer not known

பள்வருவனவற்றைப் பொருத்துக பட்டியல் I
(a) தலைப்பு தொகுதி
(b) ஒரு ஸ்கெெெ்ச் அதன் அம்சம் சரியானதாக காட்டும் போது நல்லதாக கருதப்படும்.
(c) வறைபடத்தின் ஒரு பகுதியைக் கண்டறிவதற்கு, தாள் எண்ணாக பிாிக்கப்படிகிறது.
(d) கிமைமட்ட கோடுகள் வறரயப்படுவது 4. இடமிருந்து வலமாக
(a)
(b)
(c)
(d)
(A) $\begin{array}{lllll}4 & 1 & 2 & 3\end{array}$
$\begin{array}{lllll}\text { (B) } & 3 & 4 & 2 & 1\end{array}$
$\begin{array}{lllll}\text { (C) } & 3 & 1 & 2 & 4\end{array}$
(D) $\begin{array}{lllll}4 & 2 & 1 & 3\end{array}$
(E) விடை தெரியவில்லை
4. Using $30^{\circ}-60^{\circ}-90^{\circ}$ and $45^{\circ}-45^{\circ}-90^{\circ}$ set squares, which of the following angle is not possible to draw?
(A) $45^{\circ}$
(B) $30^{\circ}$
(C) $10^{\circ}$
(D) $90^{\circ}$
(E) Answer not known
$30^{\circ}-60^{\circ}-90^{\circ}$ மற்றும் $45^{\circ}-45^{\circ}-90^{\circ}$ ஆகிய இரண்டு முக்கோண மட்டங்களைக் கொண்டு கீழ்கண்ட கோணத்றை உருவாக்க முடியாது ?
(A) $45^{\circ}$
(B) $30^{\circ}$
(C) $10^{\circ}$
(D) $90^{\circ}$
(E) விடை தொியவில்லை
5. Can computer replace the drawing board and equipments as learning . tool
(1) Necessary software and hardware is available it can be replaced
(B) Yes it can replace as learning tool
(C) No it cannot replace as learning tool
(D) In some cases it can be replaced and in some cases it cannot be replaced
(E) Answer not known

வணரபட பலகக் மற்றும் உபகரணங்களூக்கு மாற்றாக கற்றல் கருவியாக கணினி - ._. செயல்படுத்தலாம்.
(A) தேவையான வன்பொருள் மற்றும் மென்பொருள் இருந்தால் மாற்றாக செயல்படுத்தலாம்.
(B) ஆம் இது ஒரு கற்றல் கருவி
(C) இல்லை இது கற்றல் கருலி இல்லை
(D) ஒருசில சமயங்களில் மட்டும் மாற்றாகவும் சில சமயங்களில் மாறாக
செயல்படுத்த முடியாது
(E) விடை தெரியவில்மை
6. T-square used for drawing only —_ line.
(A) Vertical line
(D) Horizontal line
(C) Curved line
(D) Inclined line
(E) Answer not known
$T$ ஸ்கொயர் பயன்படுத்தி —— Cோடு மட்டும் வறரயலாா்.
(A) ிெங்குத்துதோட
(B) கி毋டக்கோடு
(C) வゅளவு்்கோட
(D) சாய்வுகோல
(E) விறட தெரியலில்ணை
7. The Trimmed size of A4 drawing paper as per Bureau of Indian Standards (BIS) is
(A) $841 \times 1189 \mathrm{~mm}$
(B) $594 \times 841 \mathrm{~mm}$
(C) $420 \times 594 \mathrm{~mm}$
(D) $210 \times 297 \mathrm{~mm}$
(E) Answer not known
 அளவு என்ன?
(A) $841 \times 1189$ மึ.Lீ
(B) $594 \times 841$ ம. 1 .
(C) $420 \times 594$ ம..®ீ
(D) $210 \times 297$ ம. .
(E) விணட தெரியயவிஸ்ฒை
8. Choose the wrong answer :
(A) T square - to draw horizontal, parallel lines
(B) Set square - to draw vertical/angular lines
(C) Dividers - to draw circles
(D) Protractors . - to measure/mark angles
(E) Answer not known

பி்வருவனவற்றில் எது சாியல்ல?
(A) டி-ஸ்கொயர் - கிடைமட்ட, இணைகோடுகள் வரைவதற்கு
(B) மூலைமட்டம் - செங்குத்து, சாய்வான கோடுெள் வரைவதற்கு
(C) டவைடர் - வட்டங்கள் வறைவதற்கு
(D) பாககமானி - கோணங்கள், குறிப்பதற்கும், அளப்பதற்கும்
(E) விடை தெரியவில்லை
9. For drawing circles with large radius __ tool is used.
(A) Bow compass
(D) Large size compass with lengthening bar
(C) Divider
(D) Protractors
(E) Answer not known

பெரிய அளவுள்ள ஆரங்கள் கொண்ட வட்டங்கள் வரைய பயன்படும் வரைகருவி
(A) பௌவ் காம்பஸ்
(B) பொிய அளலிலான காம்பஸ்-உடன் லென்தனிங் பார்
(C) \&வைடர்
(D) பாகைமானி
(E) விடை தொியவில்லை
10. The more accurate method of plotting a compass survey.
(A) Parallel meridian method
(B) Included angle method
(C) Paper protractor method
(D) Rectangular co-ordinate method
(E) Answer not known காம்பஸ் சர்வேயை திட்டமிடிவதற்கான மிகவும் துல்லியமமான முறை
(A) இணையான மெரிடியன் முறை
(B) இன்குளுடட் கோண முறை
(C) காகித ப்ரொட்ராக்டர் முற்
(D) वெவ்வக ஒருங்கிணைப்பு முறை
(E) விடை தெரியவில்லை
11. Identify the local attraction source compass survey.
(A) Building
(D) Steel structure
(C) Tree
(D) Plastic
(E) Answer not known

காம்பஸ் சர்வே-ல் லோக்கல் அட்ராக்ஷஷ்க்கான காரணங்கள்
(A) கட்டிடம்
(B) எஃகு அமைப்பு கட்டிடம்
(C) மரம்
(D) பிளாஸ்டிக்
(E) விடை தொியவில்லல
12. A line representing a particular direction on the plan is parallel to the direction on the ground is
(A) Centering
(B) Levelling
(G) Orientation
(D) Focusing
(E) Answer not known

ஒரு கோடு குறிப்பிட்ட திணையில் உள்ள பொருளள பிளானில் குறிப்பது தறையின் திணசக்கு இணையாக இருக்குமாறு அமைப்பதற்கு
(A) மையப்படுத்தல்
(B) சமப்படித்தல்
(C) ஓரியன்டேசன்
(D) பாா்த்தல்
(E) விடை தெரியவில்லை
13. Calculate the back bearing for fore bearing $=63^{\circ} 30^{\prime}$
(1) $243^{\circ} 30^{\prime}$
(B) $116^{\circ} 30^{\prime}$
(C) $242^{\circ} 30^{\prime}$
(D) $115^{\circ} 30^{\prime}$
(E). Answer not known

முன்னால் பேரிங் $63^{\circ} 30^{\prime}$ இதற்கு பின்னால் பேரிங் ஏற்படும் கோணம்
(A) $243^{\circ} 30^{\prime}$
(B) $116^{\circ} 30^{\prime}$
(C) $242^{\circ} 30^{\prime}$
(D) $115^{\circ} 30^{\prime}$
(E) விடை தொியவில்லை
14. Calculate $210^{\circ} 30^{\prime}$ in whole circle bearing to quadrantal bearing
(A) $\mathrm{N} 12^{\circ} 30^{\prime} \mathrm{E}$
(b) $\mathrm{S} 30^{\circ} 30^{\prime} \mathrm{W}$
(C) $\mathrm{N} 74^{\circ} 34^{\prime} \mathrm{W}$
(D) $\mathrm{S} 19^{\circ} 30^{\prime} \mathrm{E}$
(E) Answer not known
$210^{\circ} 30^{\prime}$ முழுவட்ட பேயாிங்கிலிர்ந்து கால்வட்ட பேயரிங்கை கணக்கிடி.
(A) $\mathrm{N} 12^{\circ} 30^{\prime} \mathrm{E}$
(B) $\mathrm{S} 30^{\circ} 30^{\prime} \mathrm{W}$
(C) $\mathrm{N} 74^{\circ} 34^{\prime} \mathrm{W}$
(D) $\mathrm{S} 19^{\circ} 30^{\prime} \mathrm{E}$
(E) விடை தொியவில்லல
15. If the fore bearing of a line is $36^{\circ} 15^{\prime}$, its back bearing will be
(A) $36^{\circ} 15^{\prime}$
(B) $126^{\circ} 15^{\prime}$
(C) $143^{\circ} 45^{\prime}$
(D) $216^{\circ} 15^{\prime}$
(E) Answer not known

ஒரு கோட்டின் முன் போிங் $36^{\circ} 15^{\prime}$ என்றால், அதன் பன் போிங் ஆகும்.
(A) $36^{\circ} 15^{\prime}$
(B) $126^{\circ} 15^{\prime}$
(C) $143^{\circ} 45^{\prime}$
(D) $216^{\circ} 15^{\prime}$
(E) விடை தொியவில்லை
16. Convert the $\mathrm{RB} \mathrm{N} 85^{\circ} 30^{\prime} \mathrm{W}$ to whole circle bearing
(A) $85^{\circ} 30^{\prime}$
(B) $14^{\circ} 30^{\prime}$
(C) $275^{\circ} 0^{\prime}$
(D) $274^{\circ} 30^{\prime}$
(E) Answer not known
$\mathrm{N} 85^{\circ} 30^{\prime} \mathrm{W}$ என்ற RB (கால்வட்ட பேரிங்கs) WCB (முழுவட்ட பேரிங்காக மாற்று)
(A) $85^{\circ} 30^{\prime}$
(B) $14^{\circ} 30^{\prime}$
(C) $275^{\circ} 0^{\prime}$
(D) $274^{\circ} 30^{\prime}$
(E) விடை தெரியவில்லை
17. This compass is used for whole circle bearing
(A) Surveyor compass
(B) Prismatic compass
(C) Trough compass
(D) Compass level
(E) Answer not known

> முழுமையான வட்ட கோணங்கணை எடுக்க இந்த ——_ காம்பஸ் பயன்படுகிறது.
(A) சர்வேயர் காம்பஸ்
(B) பிாிஸ்மேட்டிக் காம்பஸ்
(C) டிரஃப் காம்பஸ்
(D) காம்பஸ் லெவல்
(E) விடை தெரியவில்லை
18. A survey is conducted using angular measurements is
(A) Levelling
(D) Compass survey
(C) Tacheometric survey
(D) Trigonometrical survey
(E) Answer not known

கோண அளவைகளால் நிர்ணயிக்கும் கணக்கெடுப்பு எனப்படிம்.
(A) மட்ட அளக்கை
(B) திசசக்காட்டி கணக்கெலுப்பு
(C) டேக்கியோமெட்ாிக் கனக்கெடுப்பு
(D) முக்கோணவியல் ஆய்வு
(E) விடை தெரியவில்லை
19. survey in which field work and ploting are done simultaneously in the field.
(A) Compass survey
(B) Chain survey
Plane table survey
(D) Engineering survey
(E) Answer not known

களத்தில் (Field) களபணி மற்றும் பிளாட்டிங் ஒரே நேரத்தில் செய்யப்படும் சர்வேயின் பெயர்
(A) காம்பஸ் சர்வே
(B) செயின் சர்வே
(C) பளளேன் டேபள் சர்வே
(D) இன்ஜினியாிங் சர்வே
(E) விடை தெரியவில்லை
20. __ is the bench mark established for short duration.
(A) G.T.S bench mark
(B) Arbitary bench mark
(C) Permanent bench mark
(D) Temporary bench mark
(E) Answer not known

குறுகிய காலத்திற்கு நிறுவப்படுவது ———பெ்்ச் மார்க்.
(A) G.T.S பெஞ்ச் மார்க் (ஜி.டி.எஸ்)
(B) ஆர்பட்டாி பெஞ்ச் மார்க்
(C) நிமலயான பெஞ்ச் மார்க்
(D) தற்காலிக பெஞ்ச் மார்க்
(E) விடை தொியவில்லை
21. A simple levelling, the height of instrument (H.I) $=$
R.L + B. $S$
(B) R.L-B.S
(C) R.L + F.S
(D) R.L-F.S
(E) Answer not known

ஒரு எளிமையான லெவலிங் சர்வேயில், அதில் கருவியிி் உயரத்தை காண உதவும் கணக்கீடி
(A) R.L + B.S
(B) R.L-B.S
(C) R.L + F.S
(D) R.L-F.S
(E) விடை தொியவில்லை
22. In a building, R.L of plinth level is 103.000 m . The staff held at bottom of the sunshade the reading taken as 1.300 m . The staff held at top of plinth level, the reading taken as 0.800 m . The reduce level of sunshade is
(1) 105.100 m
(B) 102.500 m
(C) 103.800 m
(D) 104.300 m
(E) Answer not known

ஒரு கட்டிடத்தின் Plinth level-ன் குறறக்கப்பட்ட லெவலானது 103.000 மீட்டராகும். லெவலில் Staffயை Sunshade-ன் அடப்பகுதியில் வைத்து எடுக்கப்பட்ட அளவு 1.300 மீட்டராகும். லெவலில். Staffயை Plinth level-ன் மேற்பகுதியில் வவத்து எடுக்கப்பட்ட அளவு 0.800 மீட்டர் எனில் Sunshade-ன் குறறக்கபட்ட லெவலானது
(A) 105.100 மீ
(B) 102.500 மீ
(C) 103. 800 மீ
(D) 104.300 เீ
(E) விடை தெரியவில்லை

## 23. Bench mark is

Known elevation
(B) Unknown elevation
(C) Rise
(D) Fall
(E) Answer not known

பென்ச்மார்க் என்பது
(A) தெரிந்த உயாம்
(B) தெரியாத உயரம்
(C) உயரம்
(D) தாழ்வு
(E) விடை தெரியவில்லை
24. G.T.S Expands
(L) Great Trigonometrical Survey
(B) Great Temporary Survey
(C) Great Telescopic Staff
(D) Great Target Staff
(E) Answer not known

ஜி.4.எஸ் யின் விரிவாக்கம்
(A) கிரேட் டிரிக்னாமெட்ரிக் சர்வே
(B) கிரேட் டெம்பராி சர்வே
(C) கிரேட் டெலஸ்கோப் ஸ்டாஃஃ்
(D) கிரேட் டார்கெட் ஸ்டாஃப்
(E) விடை தொியவில்லை
25. In Rise and Fall method the staff reading is greater the point is at
(A) Rise
(D) Fall
(C) Equal
(D) Identical
(E) Answer not known

உயர தாழ்வு முறை கணக்கீட்டில் ஸ்டாப்-ன் எடுத்த அளவு உயரமாக இருந்தால் அந்த நிலப் புள்ளி —— ஆக இருக்கும்.
(A) உயர்வு
(B) வீழ்ச்சி
(C) சமம்
(D) ஒரே மாதிளியான
(E) விடை தொியவில்லை
26. The permissible limits of error in ordinary levelling ' $E$ ' is
(A) $E \pm 0.100 \sqrt{k m}$
(D) $E \pm 0.025 \sqrt{\mathrm{~km}}$
(C) $E \pm 0.012 \sqrt{k m}$
(D) $E \pm 0.006 \sqrt{\mathrm{~km}}$
(E) Answer not known

சாதாரண மட்ட அளவிடுதலில் (ordinary levelling), அனுமதிக்கப்பட்ட பிழை Error ' $E$ ' ன் வரம்பு என்ன?
(A) $E \pm 0.100 \sqrt{k m}$
(B) $E \pm 0.025 \sqrt{\mathrm{~km}}$
(C) $E \pm 0.012 \sqrt{\mathrm{~km}}$
(D) $E \pm 0.006 \sqrt{k m}$
(E) விடை தொியவில்லை
27. Profile levelling is usually done for determining
(A) Contours of an area
(B) Capacity of a reservoir
(C) Boundaries of a property
(D) Elevations along a straight line
(E) Answer not known

புரொபைல் லெவலிங் எதற்காக பயன்படுகிறது?
(A) ஓர் பகுதியின் எல்லை கண்டுபிடிக்க
(B) ஓர் நீர்த்தேக்கத்தின் கொள்ளளவு காண
(C) ஓர் சொத்தின் எல்லல காண
(D) நேர்கோட்டின் திணசயில் முன்புறம் காண
(E) விடை தொியவில்லை
28. The permissible gradient in the alignment of highway is called
(A) Average gradient
(B) Floating gradient
(C) Limiting gradient
(D) Ruling gradient
(E) Answer not known

நெடுஞ்சாலையை நிரல்படுத்தும் பொழுது அனுமதிக்கபபபட்ட நேர் சாிவிற்கு
(A) சராசாி நேர் சாிவு
(B) மிதவை நேர் சாிவு
(C) இறுதி நேர் சாிவு
(D) ஆளுமை நேர் சாிவு
(E) விடை தொியவில்லை
29. The outer edge of the pavement is raised with respect to the inner edge is called
(1) Super elevation
(B) Super gradient
(C) Super margins
(D) Super camber
(E) Answer not known

சாலையின் வெளி விளிம்பை அதன் உள் விளிம்பைக் காட்டிலும் சற்று உயரமாக அமைக்கப்படுவது
(A) மிகை உயர்வு
(B) மிகை நேர்ச்சிிவு
(C) மிகை நிரல்படித்துதல்
(D) மிகை புறத்சாிவு
(E) விடை தொியவில்ல்
30. As per IRC the minimum sight distance of minor roads is
(A) 25 m
(B) 20 m
(C) 10 m
(D) 15 m
(E) Answer not known

இந்திய சாலை காங்கிரசின் (IRC) படி சிறிய சாலைகளின் குறைந்தபட்ச பார்வை தூரம் என்ன?
(A) 25 மீ
(B) 20 மீ
(C) 10 மீ
(D) 15 மீ
(E) விடை தெரியவில்லை
31. Stopping sight distance means
(A) Driver stop the vehicle
(B) To stop vehicle without collision
(C) Non stopping driver
(D) Overtaking vehicle
(E) Answer not known

ஓட்டுநாின் நிறுத்தற் பார்வவ தூரம் என்பது
(A) ஓட்டுநர் வாகனத்றை நிறுத்தி விடுவது
(B) ஓட்டுநர் எதிர் வாகனத்தை கண்ட-தும் நிறுத்தும் தெளிவான தூரம்
(C) நிறுத்த முடியாத தூரம்
(D) வாகளத்றை முந்தி செல்லும் தூரம்
(E) விடை தொியவில்லை
32. In formation of road survey minimum gradient is
1 in 200
(B) 1 in 220
(C) 1 in 250
(D) 1 in 280 .
(E) Answer not known
சாலல அமைக்கும் சர்வேயின் பொழுது குறைந்தபட்ச நேர் சாிவு
(A) 1 in 200
(B) 1 in 220
(C) 1 in 250
(D) 1 in 280
(E) விடை தொியவில்லை
33. Match the following :

| (a) <br> (b) | Cement concrete pavement |  |  |  |  | Barrel camber |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
|  | Water bound macadam road |  |  |  |  | Sloped camber |
| (c) | Parabolic camber |  |  |  |  | Flat camber |
| (d) | Straight line Camber |  |  |  |  | Steeper camber |
|  |  |  |  | (d) |  |  |
| (A) | 1 | 2 | 4 | 3 |  |  |
| (B) | 2 | 1 | 3 | 4 |  |  |
| (C) | 3 | 4 | 1 | 2 |  |  |
| (D) | 4 | 1 | 3 | 2 |  |  |
| (E) | Ans | ver $n$ | kno |  |  |  |
| பின்வருவனவற்றறப் பொருத்துக |  |  |  |  |  |  |
|  | சிமெண்ட் கான்கீกிட் தளங்கள் |  |  |  |  | பீப்பாய் புறச்சாிவு |
|  | வாட்டர் பௌண்ட் மெக்காடம் சாலை |  |  |  |  | வாட்டப் புறச்சாிவு |
|  | பரவ | ளயப் | - |  |  | தட்毋ை புறச்சிவு |
|  | நேர்புறச்சாிவு |  |  |  |  | மிகையளவான புறச்சாிவு |
|  |  | (b) | (c) | (d) |  |  |
| (A) | 1 | 2 | 4 | 3 |  |  |
| (B) | 2 | 1 | 3 | 4 |  |  |
| (C) |  | 4 | 1 | 2 | . |  |
| (D) | 4 | 1 | 3 | 2 |  |  |
| (E) | விண | தெர | வில்ம |  |  |  |

34. Choose the wrong answer from the following :

If the limiting gradient is continued for a long distance
I. There will be considerable gain of tractive power
II. The road surface will wear out quickly due to high velocity of surface water
III. The load carrying capacity of vehicles will be increased
(A) I and II are correct
(B) II and III are correct
(C) I and III are correct
(D) I, II and III are correct
(E) Answer not known

பின்வருவனவற்றில் தவறான பதிலை தேர்ந்தெடுக. வரம்பு நேர் சாிிுு நீண்ட தூரத்திற்கு, தொடர்ந்து இருந்தால்,
I. மிகுதியான இழுவிசை திறன் அதிகமாகும்
II. சாலையின் மேற்பரப்பு சீக்கிரமாக தேய்மானம் அடையும் ஏனென்றால் தண்ணீர் அதிக வேகத்துடன் செல்வதால்
III. வாகனங்கள் எடை எடுத்துச் செல்லும் அளவு அதிகமாகி விடும்
(A) I மற்றும் II சரியானவை
(B) II மற்றும் III சாியானவை
(C) I மற்றும் III சாியாாவவ
(D) I, II மற்றும் III சாியானவை
(E) விடை தெரியவில்லை
35. The portion of land on either side of the formation width of a road are known as
(A) Land width
(B) Road ways
(C) Carriage way
(D) Road margins
(E) Answer not known

சாலலக்காக உருவாக்கப்பட்ட அகலத்தில் இரண்டு புறமும் உள்ள நிலப்பகுதிக்கு
(A) நிலத்தின் அகலம்
(B) சாவை வழிகள்
(C) வழித்தடம்
(D) ரோடு மார்ஜின்
(E) விடை தெரியவில்லை
36. Why to apply digital transmission?

Provides added security to our information signal
(B) Less immunity to noise and external interference
(C) Analog communication is cheap
(D) The error correction and detection techniques cannot be implemented
(E) Answer not known

டஜிட்டல் பரிமாற்றத்தை ஏன் பயன்படுத்த வேண்டும் ?
(A) நம் தகவல் சமிக்ணஞக்கு கூடிதல் பாதுகாப்மை வழங்குகிறது
(B) சத்தம் மற்றும் வெளிப்புற குறுக்கீடிகளுக்கு குறைவான எதிர்ப்பு சக்தி
(C) அனலாக் தொடர்பு மலிவானது
(D) பிழதிருத்தம் மற்றும் கண்டறிதல் நுட்பங்களை செயல்படுத்த முடியாது
(E) விடை தொியவில்லை
37. GPS receivers from distance measure computed
(A) Segment modem
(F) Satellite modem
(C) Tracking modem
(D) Spot modem
(E) Answer not known

ஜி.பி.எஸ் ரீசீவர்களின் தூரம் கணக்கிட ல் இருந்து பெறப்படுகிறது.
(A) செக்மெண்ட் மோடம்
(B) சேட்டிலைட் மோடம்
(C) டிராக்கிங் மோடம்
(D) ஸ்பாட் மோடம்
(E) விடை தொியவில்லை
38. The GPS satellites travel about
(c) $12000 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(B) $12500 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(C) $7000 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(D) $8000 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(E) Answer not known

ஜிபிஎஸ் செயற்கை கோற்களின் பயண வேகம்
(A) 12000 கிமீ/மணி
(B) 12500 கிமீ/மணி
(C) 7000 கிமீ/மணி
(D) 8000 कிமீ/மணி
(E) விடை தொியயவில்லை
39. The advantage of GPS survey is
(A) Two dimensional
(B) Three dimensional
(C) Weather dependent
(D) Only day time operation
(E) Answer not known

ஜிபிஎஸ் (GPS) ன் நில அளவியின் நன்மையானது
(A) இரு பாிமாணம்
(B) முப்பாிமாணம்
(C) வானிலல சார்ந்தது
(D) பகலில் மட்டும் பயன்படுத்த முடியும்
(E) விடை தெரியவில்லை
40. The orbit period of satellite in the space segment of GPS is
(A) 10 hrs
(B) 20 hrs
(C) 12 hrs
(D) 24 hrs
(E) Answer not known

ஜிபிஎஸ்-யின் விண்வெளி பிரிலில் செயற்கைகோளின் சுற்றுபாதை காலம்
(A) 10 hrs
(B) 20 hrs
(C) 12 hrs
(D) 24 hrs
(E) விணட தெரியவில்லை
41. The common choice of co-ordinate for specifying position
(A) Northing, Southing and Easting
(B) Easting, Westing and Elevation
(e) Latitude, Longitude and Elevation
(D) Latitude, Longitude and Horizontal
(E) Answer not known

நிலையைக் குறிப்பிடுவதற்கான ஒருங்கிணைப்பின் பொதுவான தேர்வு
(A) வடக்கு, தெற்கு மற்றும் கிழக்கு
(B) கிழக்கு, மேற்கு மற்றும் உயரம்
(C) அட்சரேகை, தீர்க்கரேகை மற்றும் உயரம்
(D) அட்சரேகை, தீர்க்கரேகை மற்றும். கிடைமட்டம்
(E) விடை தொியவில்லை
42.
___is designed parallel to the equator.
(A) $10^{\circ}$ latitude
(B) $0^{\circ}$ longitude
(C) $10^{\circ}$ longitude
(D) $0^{\circ}$ latitude
(E) Answer not known
_— இக்குவேட்டருக்கு இணையாக வடிவமைக்கப்படுகிறது.
(A) $10^{\circ}$ லேட்டிடுயூட்
(B) $0^{\circ}$ லாங்கிடிடியூட்
(C) $10^{\circ}$ ๑ாங்கிடிடியூட்
(D) $0^{\circ}$ லேட்டிலுயூட்
(E) விட தெரியவில்லை
43. The basis of GPS is $\qquad$ from satellites.
(1) Triangulation
(B) Translocation
(C) Trialteration
(D) Transmission
(E) Answer not known

ஜி.பி.எஸ். ன் அடிப்பணை என்பது சேட்டிலைட்டில் $\qquad$ அமைப்பு.
(A) முக்கோணலியல்
(B) டரான்ஸ்லோகேஷன்
(C) டிரையல்ட்ரேஷன்
(D) டரான்ஸ்மிஷன்
(E) விடை தொியவில்லை
44. The standard way to listing latitude and longitude is
DMS
(B) SMD
(C) DSM
(D) SDM
(E) Answer not known

லேட்டட்பூட் மற்றும் லாங்கிட்யூட் ஆகிய்வற்றை எவ்வாறு லிஸ்டிங் குறிப்பது
(A) DMS
(B) SMD
(C) DSM
(D) SDM
(E) விணை தெரியவில்லை
45. Full form of "SERIES"?
(A) Satellite Emission Radio Interferometric Earth Surveying
(B) State Emission Radio Interferometric Earth Surveying
(C) Series Emission Radio Interferometric Earth Surveying
(D) Segment Emission Radio Interferometric Earth Surveying
(E) Answer not known
"SERIES" - ன் விாிவாக்கம்
(A) செயற்ணைகோள் உமிழ்வு வானொலி மூலம் பூமியை கணக்கெடித்தல்
(B) மாநில உமிழ்வு வானொலி மூலம் பூமியை கணக்கெலித்தல்
(C) தொடர் உமிழ்வு வானொலி மூலம் பூமியை கணக்கெடுத்தல்
(D) பாிவு உமிழ்வு வாளொலி மூலம் பூமிஐை கணக்கெடித்தல்
(E) விடை தெரியவில்லை
46. Undecagon has how much sides.
(A) 5 sides
(B) 11 sides
(C) 12 sides
(D) 9 sides
(E) Answer not known

அன்டேகன் $\qquad$ எத்தளை பக்கங்களை கொண்டது.
(A) ஐந்து பக்கங்கள்
(B) பதினொரு பக்கங்கள்
(C) பன்னிரெண்டு பக்கங்கள்
(D) ஒன்பது பக்கங்கள்
(E) விடை தெரியவில்லை
47. How many sides are there in hexagon?
(A) 5
(B) 4
(E) 6
(D) 7
(E) Answer not known

அறுகோணத்திற்கு எத்தனை பக்கங்கள் ?
(A) 5
(B) 4
(C) 6
(D) 7
(E) விடை தொியவில்லை
48. Choose the correct answer. Opposite sides equal and parallel. Opposite angles are equal. Diagonals are not equal
(1) Rhomboid
(B) Trapezoid
(C) Trapezium
(D) Rhombus
(E) Answer not known

சரியான பதிலை தேர்ந்தெடிக்கவும். எதிர் எதிர் பக்கங்கள் சமம் மற்றும் இணையாக இருக்கும், எதிர் எதிர் கோணங்களும் சமம், ஆனால் மூலைவிட்டங்களின் கோணங்கள் சமமாக இருக்காது
(A) ரோம்பாய்டு
(B) ட்ரேபிசாய்(b
(C) சாிவகம்
(D) சாய்சதுரம்
(E) விடை தெரியவில்லை
49. Match the following :
(a) Square
(b) Rectangle
(c) Rhombus
(d) Rhomboid

1. Opposite sides are equal and all angles are right angle
2. All sides are equal but not right angle
3. All sides equal and all angles are right angles
4. Opposite sides are equal and parallel but angles are not right angles
(a)
(b)
(c)
(d)

| (B) | 3 | 1 | 2 | 4 |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| (B) | 1 | 4 | 3 | 2 |
| (C) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| (D) | 4 | 2 | 1 | 3 |
| (E) | Answer not known |  |  |  |

பின்வருவனவற்றறப் பொருத்துக :
(a) சதுரம்

1. எதிர் பக்கங்கள் சமம் மற்றும் அனைத்து கோணங்களும் செங்கோணம்
(b) செவ்வகம்
(c) ரோம்பஸ்
(d) ரோம்பாய்டு
2. அளைத்து பக்கங்களும் சமம் ஆனால் கோணங்கள் செங்கோணம் அல்ல
3. அளைத்து பக்கங்களும் சமம் மற்றும் அளைத்து கோணங்களும் செங்கோணம்
4. எதிர் பக்கங்கள் சமமாகவும் இணையாகவும் இருக்கும். ஆனால் கோணங்கள் செங்கோணத்தில் இல்லை
(a)
(b)
(c)
(d)

| (A) | 3 | 1 | 2 | 4 |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| (B) | 1 | 4 | 3 | 2 |
| (C) | 2 | 3 | 4 | 1 |
| (D) | 4 | 2 | 1 | 3 |
| (E) | விடை |  |  |  |
| தெரியவில்லை |  |  |  |  |

50. ___ is a plain figure bounded by three straight line and has three angle.
(A) Circle
(B) Square
(C) Triangle
(D) Pentagon
(E) Answer not known
_ூ_ என்பது மூன்று நேர் கோட்டால் கட்டப்பட்ட மற்றும் மூன்று கோணங்களால் உருவாக்கப்பட்ட உருவம்.
(A) வட்டம்
(B) சதுரம்
(C) முக்கோணம்
(D) ஐங்கோணம்
(E) விடை தொியவில்லை.
51. Triangle having __ side.
(A) One
(B) Two
(G) Three
(D) Four
(E) Answer not known

முக்கோணங்கள் என்பது $\qquad$ பக்கங்கள்.
(A) ஒன்று
(B) இரண்டு
(C) மூன்று
(D) நான்கு
(E) விடை தெரியவில்லை
52. An angle more than $90^{\circ}$ but less than $180^{\circ}$ is called
(A) Acute angle
(B) Obtuse angle
(C) Right angle
(D) Reflex angle
(E) Answer not known
$90^{\circ}$ க்கு மேல் ஆனால் $180^{\circ}$ க்கு உட்பட்ட கோணம் _ என அழைக்கப்படுகிறது.
(A) குறுங்கோணம்
(B) விாிகோணம்
(C) செங்கோணம்
(D) பின்வளைவுக் கோணம்
(E) விடை தொியவில்லை
53. Match List I with List II correctly :

List I
(a) Equilateral triangle
(b) Isosceles triangle
(c) Scalene triangle
(d) Right angle triangle

## List II

1. A triangle having two of its sides equal and angles opposite to two equal sides are equal
2. A triangle having 3 sides unequal and also 3 angles not equal
3. A triangle having one of its angles $90^{\circ}$
4. A triangle having all 3 sides equal and all 3 angles are equal

|  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| (A) | 3 | 2 | 4 | 1 |
| (B) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (C) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| CD) | 4 | 1 | 2 | 3 |
| (E) | Answer not known |  |  |  |

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடு :

பட்டியல் I
(a) சமபக்க முக்கோணம்
(b) இரு சமபக்க முக்கோணம்
(c) அசமபக்க முக்கோணம்
(d) செங்கோண முக்கோணம்

பட்டியல் II

1. ஒரு முக்கோணத்தில் இரு பக்கங்களும் அதன் எதிரே `உள்ள கோணங்களும் சமமாக இருக்கும்
2. ஒரு முக்கோணத்தில் மூன்று பக்கங்களும் மூன்று கோணங்களும் சமமாக இருக்காது
3. ஒரு முக்கோணத்தில் ஒரு கோணம் $90^{\circ}$ இருக்கும்
4. ஒரு முக்கோணத்தில் மூன்று பக்கங்களும் மூன்று கோணங்களும் சமமாக இருக்கும்

|  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| :--- | :---: | :---: | :---: | :---: |
| (A) | 3 | 2 | 4 | 1 |
| (B) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (C) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (D) | 4 | 1 | 2 | 3 |
| (E) | விடை | தொியவில்லை |  |  |

54. In chain survey leader work is
(A) Following the survey work
(B) Observing the ranger
(C) To drag the chain forward
(D) To pick up the arrows
(E) Answer not known

வழி நடத்துவர் என்பவாின் வேலையானது
(A) சர்வே பணிகளின் பின் செல்பவர்
(B) நேரடியாக கண்காணிப்பவர்
(C) செயினின் முன் பகுதியினை இழுத்து செல்பவர்
(D) அம்புகளை எடுத்துச் செல்பவர்
(E) விட தெரியவில்லை
55. To erect a perpendicular to chain line from a point on it
(A) Ranging rod is used
(D) 3-4-5 method is used
(C) A levelling is used
(D) Right angle is used
(E) Answer not known

செயின் சர்வேயில் கோடு மூலம் செங்குத்து மூலைகளை காணும் முறை
(A) ரேஞ்சிங் ராடு பயன்படித்தி காணலாம்
(B) 3-4-5 முறையினை பயன்படித்தி காணலாம்
(C) மட்டமானி மூலம் காணலாம்
(D) செங்கோண முக்கோணத்தில் காணலாம்
(E) விடை தொியவில்லல
56. Size of field book in chain survey
(A) $10 \mathrm{~cm} \times 30 \mathrm{~cm}$
(D) $20 \mathrm{~cm} \times 12 \mathrm{~cm}$
(C) $20 \mathrm{~cm} \times 22 \mathrm{~cm}$
(D) $10 \mathrm{~cm} \times 12 \mathrm{~cm}$
(E) Answer not known

செயின் சர்வேயில் பீல்டு புத்தகத்தின் அளவு
(A) 10 செ.மீ. $\times 30$ செ.மீ.
(B) 20 செ.மீ. $\times 12$ செ.மீ.
(C) 20 செ.மீ. $\times 22$ செ.மீ.
(D) 10 சச.மீ. $\times 12$ செ.மீ.
(E) விடை தொியவில்லை
57. How is metric chain composed?
(A) Brass wire of 4 mm dia
(B) Copper wire of 4 mm dia
(D) Mild steel wire of 4 mm dia
(D) Aluminium wire of 4 mm dia
(E) Answer not known

மெட்ரிக் சங்கிலி எவ்வாறு பிணைக்கப்பட்டுள்ளது ?
(A) பித்தளையுடன் கூடிய 4 மி.மீ விட்டம்
(B) காப்பர் உடன் கூடிய 4 மி.மீ விட்டம்
(C) மென் இரும்புடன் கூடிய 4 மி.மீ விட்டம்
(D) அலுமியியத்துடன் கூடிய 4 மி.மீ விட்டம்
(E) விடை தொியவில்லை
58. 20 chain is equal to furlong.
(A) 1
(D) 2
(C) 3
(D) 4
(E) Answer not known

20 செயின் ஆனது —— பர்லாங் ஆக்ம்.
(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) விடை தொியவில்லை
59. The operation of measuring a distance between two points with the help of a chain or tape is called
(A) Off setting
(B) Ranging
(C) Taping
(D) Chaining
(E) Answer not known

டேப் உடன் சேர்ந்த செயின் அல்லது சங்கிலி உதலி கொண்டு இரண்டு புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள தூரத்தை அளக்கும் செயலுக்கு
(A) ஆப் செட்ஷிங்
(B) ரேஞ்சிங
(C) டேப்பு்
(D) செயினிங்
(E) விடை தெரியவில்லை

- 60. Identify the name of surveying in which is determined by natural and artificial features of the country?
(A) City surveying
(B) Cadastral survey
(C) Engineering survey (D) Topographical survey
(E) Answer not known

ஒரு பரப்பு அல்லது தேசத்தின் இயற்ணை அமைப்புகணள தீர்மானிப்பதற்கு செய்யப்படும் சர்வே
(A) நகரம் சார்ந்த சர்வே
(B) சட்டரீதியான எல்லை சர்வே
(C) பொறியியல் சர்வே
(D) புவியியல் அமைப்பு சர்வே
(E) விடை தெரியவில்லை
61. The disturbances to chaining like bush, water pond, river, building etc are called to chaining.
(A) Obstacles
(B) Distractions
(C) Distance
(D) Stoppage
(E) Answer not known

சங்கிலி கணக்கெடுப்பின் போது ஏரி, குளம், புதர், கட்டிடம் போன்றவற்றால் ஏற்படும் தொந்தரவுகள் என அழைக்கப்படும்.
(A) தடைகள்
(B) கவみச்சிதறல்கள்
(C) தூரம்
(D) நிறுத்தம்
(E) விடை தொியவில்லை
62. is used to mark the intermediate station.
(1) Ranging rod
(B) Tripod stand
(C) Spirit level
(D) Chain
(E) Answer not known

இடைநிலை ஸ்டேஷனை குறிக்க பயன்படும் கருவி
(A) ரேஞ்சிங் ராடு
(B) ட்ரைப்பட் ஸ்டாண்டு
(C) ஸ்பிกிட லேவல்
(D) செயின்
(E) விடை தொியவில்லை
63. Penta graph is used to
(A) Measuring distances
(B) Measuring areas
(C) Enlarging or reducing drawing
(D) Settling out right angle
(E) Answer not known

பென்ட கிராப் கருவி —— க்கு பயன்படுகிறது.
(A) நீளத்தை அளக்க
(B) பரப்பளவவ அளக்க
(C) வரரபடத்றை பெரிதாக்கவும் அல்லது சிறியதாக்கவும்
(D) செங்கோணத்றை தேர்வு செய்ய
(E) விணை தெரியவில்லை
64. The survey in which the curvature of earth is taken into account is known as
(A) Plane surveying
(B) Geodetic surveying
(C) Aerial surveying
(D) Mine surveying
(E) Answer not known

பூமியின் வளைவுதளத்தையும் கணக்கில் எடுத்துக் கொண்டு செய்யும் சர்வேயிங் முறைக்கு
(A) பிளேன் சர்வேயிங்
(B) ஜியோடெடிக் சர்வேயிங்
(C) ஏரியல் சர்வேயிங்
(D) மைன் சர்வேயبி்்
(E) விடை தெரியவில்லை
65. One Mile is furlongs.
(A) 4
(D) 8
(C) 10
(D) 12
(E) Answer not known

ஒரு மைல் ——— பர்லாங்
(A) 4
(B) 8
(C) 10
(D) 12
(E) விடை தெரியவில்லை
66. The following represents the sequence of setting up a plane table
(A) Centering, levelling, orientation
(B) Centering, orientation, levelling
(G) Levelling, centering, orientation
(D) Levelling, orientation, centering
(E) Answer not known

பி்வருவனவற்றில் எது ப்ளேன் டேளி் அமைப்பதற்கான சாியான வரிசையைக் (ுறறி்கிறது ?
(A) Centering, levelling, orientation
(B) Centering, orientation, levelling
(C) Levelling, centering, orientation
(D) Levelling, orientation, centering
(E) விடை தெரியவில்ஷை
67. How many methods are there in plane table surveying?
(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) Answer not known

பளேன் டேபள் சர்வேயில் எத்தனை முறைகள் உள்ளன?
(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) விடை தொியவில்லை
68. Orientation at every station is done by on the previous stations.
(A) Traversing
(B) Back sighting
(C) Magnetic needle
(D) Radiation
(E) Answer not known

ஒவ்வொரு நிலலயத்தினும் ஓரியன்டேசன் ஆனது முன் உள்ள நிலையத்தின் மூலம் முடிகின்றது.
(A) டிரவர்சிங்
(B) பி்்நோக்கு பார்வை
(C) காந்தபுல ஊசி
(D) கதிர்வீச்சு
(E). விமை தொியவில்லை.
69. The method of Plane Table Survey is suitable for small area which can be commanded from single station.
(A) Resection method
(B) Radiation method
(C) Intersection method
(D) Traversing method
(E) Answer not known

ஒற்றை நிலையத்திலிருந்து கட்டளையிடக்கூடிய சிறிய பகுதி எந்த பிளைன் டேபிள் ச்்வே பொருத்துாானத|
(A) ரீசெء்ஷன் முறை
(B) ரேடியேஷன் முறை
(C) இன்டர்செக்ஷன் முறை
(D) டராவஸிங் முறை
(E) விடை தொியவில்லை
70. Assertion [A] : The steps of orientation and centring are to be carried out repeatedly to get both correct.

Reason $[R]$ : Since the process of orienting the table requires rotating the table, centring gets affected even after proper orientation is done.
(A) [A] is true but [R] is false

Both $[A]$ and $[R]$ are true; and $[R]$ is the correct explanation of $[A]$
(C) $[\mathrm{A}]$ is false, $[\mathrm{R}]$ is true
(D) Both [A] and $[R]$ are true; but $[R]$ is not the correct explanation of [A]
(E) Answer not known

கணிப்பு [A] : ஓாியன்டேஷன் மற்றும் சென்டாிங் இரண்டும்் சாியாக வரும் வூரை மீண்டிம் மீண்டும் இதன் வழிமுறறகள் தொடர்சியாக செய்யப்படுகிறது.
 ஓசன்டாந்பாதிப்புள்ளாகிறது. இதன் பின்னர் ஒழுங்கான
(A) $[\mathrm{A}]$ சாி ஆみால் $[\mathrm{R}]$ தவறு
(B) $[\mathrm{A}]$ மற்றும் $[\mathrm{R}]$ சாி; [A] க்கு $[\mathrm{R}]$ ஆனது சாியான விளக்கம் ஆகும்
(C) $[\mathrm{A}]$ தவறு ஆனால் $[\mathrm{R}]$ சா
(D) $[\mathrm{A}]$ மற்றும் $[\mathrm{R}]$ சாி ஆனால் $[\mathrm{A}]$ க்கு $[\mathrm{R}]$ ஆனது சாியான விளக்க்் அல்ல
(E) விடை தெரியவில்லை
71. is the large size of plane table.
(A) $75 \times 60 \mathrm{~cm}$
(B) $90 \times 120 \mathrm{~cm}$
(C) $120 \times 80 \mathrm{~cm}$
(D) $100 \times 120 \mathrm{~cm}$
(E) Answer not known

பிளேன் டேலிளில் பெரிய அளவு
(A) $75 \times 60$ செ.மீ
(B) $90 \times 120$ செ.மீ
(C) $120 \times 80$ செ.மீ
(D) $100 \times 120$ செ.மீ
(E) விணை தொியவில்லை
72. A telescopic alidade is used for
(A) Centering
(B) Levelling
(C) Sighting
(D) Plotting
(E) Answer not known

ஒரு தொமைநோக்கி அலிடேட் பயன்படுத்தப்படிகிறது
(A) மையபடுத்துதல்
(B) சமன்படுத்துதல்
(C) பார்வையிடிதல்
(D) வறைதல்
(E) விடை தொியவில்லை
73.
—— is used for sighting the object and drawing the rays in plane table surveying.
(A) Plain Alidade
(B) Spirit Level
(C) Trough compass
(D) Plumb bob
(E) Answer not known

பிளேன் டேபிள் சர்வேயில் பொருட்களளப் பார்ப்பதற்கும் மற்றும் கோடுகளை வரைவதற்கும் ——— பயன்ப்டித்தப்படுகிறது.
(A) பளேன் அலிடேட்
(B) ஸ்பிாிட் லெவல்
(C) டிர் காம்பஸ்
(D) தூக்கு குண்டு
(E) விடை தொியவில்லை
74.
——Operation the table top is made truly horizontal.
(1) Levelling
(B) Centering
(C) Resection
(D) Orientation
(E) Answer not known

பிளேன் டேபிளை கிண்மட்டமாக சமன்படுத்தும் செயல்பாட்டினை
(A) லெவலிங்
(B) சென்டரிங்
(C) กிசெக்ஷன் முறை
(D) ஓாியச்டேஷன் முறை
(E) விடை தொியவில்லை
75. The following statement are true about adjustment of plane table
(i) The sight vanes of the alidade should not be perpendicular to the base of the ruler.
(ii) The ruling edge of the alidade should not be straight
(iii) The surface of the board should be perfect plane
(h) (iii) only
(B) (i) and (iii) only
(C) (i) and (ii) only
(D) (ii) and (iii) only
(E) Answer not known

கீழ்கண்ட வாக்கியங்களில் பிறைன் டேபிள் சர்வே சாிசெய்வதற்கு உண்மையானவை
(i) அலிடேட்-ன் குறுக்கு இழை கொண்ட பகுதி (Sight vane) பேஸ்ரூலர்-க்கு செங்குத்தாக இருக்காது
(ii) அலிடேட்-ன் ரூலிங் விளிம்பு நேராக இருக்க தேவையில்லை
(iii) பலமகயின் மேற்பரப்பு சமதளமாக இருக்க வேண்டும்
(A) (iii) மட்டிம்
(B) (i) மற்றும் (iii) மட்டும்
(C) (i) மற்றும் (ii) மட்டும்
(D) (ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
(E) விடை தொியவில்லை
76. Mention the sequences for the construction of W.B.M. Road.
(i) Preparation of Base course of foundation
(ii) Preparation and laying of wearing course
(iii) Preparation of subgrade
(iv) Surface painting of Road
(A) (i), (ii) and (iii) only
(B) (ii), (i) and (iv) only
(C) (iii), (ii) and (iv) only
(iii), (i) and (ii) only
(E) Answer not known
W.B.M சாலை அமைப்பதற்கான வாிசையைக் குறிப்பிடுக.
(i) அடித்தளத்தின் பேஸ் கோர்ஸ் தயாாித்தல்
(ii) வியரிங் கோர்ஸ் இடிதல் மற்றும் தயாாித்தல்
(iii) ஷப் கிரேட் தயாாித்தல்
(iv) சாலையின் மேற்பரப்பு பெயிண்டிங்
(A) (i), (ii) மற்றும் (iii) மட்டும்
(B) (ii), (i) மற்றும் (iv) மட்டும்
(C) (iii), (ii) மற்ற்ம் (iv) மட்டும்
(D) (iii), (i) மற்றும் (ii) மட்டும்
(E) வி்ட தொியவில்லல
77. Earth road is laid using
(1) Stabilized soil 2 layer
(B) Gravel
(C) Sand
(D) Bituminous concrete
(E) Answer not known

மண் சாலலயின் மேற்புறம் பயன்படிம்
(A) உறுதியான மண் இரண்டு அடுக்கு
(B) பெரு மணல்
(C) மணல்
(D) தார்
(E) விடை தொியவில்லை
78. It consists two simple curves of opposite direction that line at the common tangent point is
(1) Reverse curve
(B) Simple curve
(C) Compound curve
(D) Parabolic curve
(E) Answer not known

எதிர் எதிர் திகைகளுடைய இரண்டு எளிதான வளைவுகள் கொண்டதும் அவைகள் பொதுவாக இணையும் தொடுகோட்டு புள்ளி
(A) தமைகீழ் வளைவு
(B) எளிமையான வளைவு
(C) கலவவ வஸளவு
(D) பரவளளய வளைவு
(E) விடை தொியவில்லை
79. purpose of kerb stone fitted to road.
(A) In traffic purpose
(5) This is boundary between the road pavement and footpath stone
(C) Traffic separators
(D) The create way
(E) Answer not known

சாலை அமைப்புகளில் கெர்ப்ஸ் கற்கள் அமைப்பதன் நோக்கம்
(A) போக்குவரத்து வசதிக்காக
(B) சாலை அமைப்பில் நடைபாறைக்காக ஓரத்தில் அமைக்கப்படும் கற்கள்
(C) தனியாக போக்குவரத்து செய்ய
(D) கிரீட் வேஸ்
(E) விடை தெரியவில்லை
80. The layout of the centre line of road on ground is called
(A) Sloping
(B) Cutting
(C) Alignment
(D) Formation
(E) Answer not known

சாலையின் மையக் கோட்டினை நிலத்தில் அமைப்பதற்கு —— என பெயர்.
(A) சாிவு
(B) வெட்டிதல்
(C) மிரல்படித்துதல்
(D) அமைப்பு ஏற்படுத்துதம்
(E) விடை தெரியவில்லை
81. Mention the height of mandatory signs are installed above ground level.
(A) 1.00 m
(B) 1.80 m
(C) 2.00 m
(D) 2.80 m
(E) Answer not known

தரை மட்டத்திற்கு மேலே நிறுவப்பட்ட கட்டாய குறியீடுகளின் உயரத்றை குறிப்பிடவும்.
(A) 1.00 மீ
(B) 1.80 மீ
(C) 2.00 เீ
(D) 2.80 மீ
(E) விடை தெரியவில்லை
82. Curves with convexity downwards are called __ curves.
(A) Transition
(B) Summit
(C) Valley
(D) Compound
(E) Answer not known
——— வゅளவு வெளிப்புறமாக கீழ்நோக்கி இருக்கும்.
(A) மாறுகை
(B) சுமிட்
(C) தாழ்
(D) கூட்டு
(E) விடை தெரியவில்லை
83. Match List I with List II correctly and select the answer :

## List I

(a) Very heavy traffic road
(b) Heavy traffic Road
(c) Medium traffic road
(d) Light traffic road

## List II

1. Carry 251 to 600 vehicles /day
2. Carry 70-250 vehicles/day
3. Carry above 600 vehicles/day
4. Carry below 70 vehicles/day
(a)
(b)
(c)
(d)

| (L) | 3 | 1 | 2 | 4 |
| ---: | :--- | :---: | :---: | :---: |
| (B) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (C) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (D) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (E) | Answer not known |  |  |  |

பட்டியல் I ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி சாியான விடையைத் தேர்ந்தெடு

பட゙டயயல் I
(a) மிக அதிகமான போக்குவரத்து 1. ஒரு நாளளக்கு 251 முதல் 600 சாலை
(b) அதிகமான போக்குவரத்து சாலை
(c) மீடியம் போக்குவரத்து சாலை
(d) குறறந்த போக்குவரத்து சாலை
(a)
(b)
(c)
(d)
(A) $\begin{array}{lllll}3 & 1 & 2 & 4\end{array}$
$\begin{array}{lllll}\text { (B) } & 1 & 2 & 3 & 4\end{array}$
(C) $\begin{array}{llll}4 & 3 & 2 & 1\end{array}$
$\begin{array}{lllll}\text { (D) } & 2 & 4 & 1 & 3\end{array}$
(E) விடை தெரியவில்லை
பட்டியல் II
2. ஒரு நாளைக்கு 70 முதல் 250 வாகனங்கள் செல்வது
3. ஒரு நாறளக்கு 600 வாகளங்களுக்கு மேல் செல்வது
4. ஒரு நாறளக்கு 70 வாகனங்களுக்கு குறைவாக செல்வது

|  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| :--- | :--- | :---: | :---: | :---: |
| (A) | 3 | 1 | 2 | 4 |
| (B) | 1 | 2 | 3 | 4 |
| (C) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (D) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (E) | விடை தொியவில்லை |  |  |  |

84. How site plan is prepared after finishing field work in Total station?

By using co-ordinate system
(B) Absolute continuous encoder
(C) EDM
(D) In drawing sheet
(E) Answer not known

டோட்டல் ஸ்டேசன் மூலம் பீல்ட் ஒர்க் (களப்பணி) முடித்த பிறகு சைட் பிளான் எவ்வாறு தயாாிக்கப்படுகிறது?
(A) கோ ஆர்டினேட் சிஸ்டம் பயன்படுத்தி
(B) அப்சல்யூட் கன்டின்யூவஸ் என்கோடர்
(C) ஈ.4.எம்.
(D) வரைபடக் காகிதத்தில்
(E) விடை தெரியவில்லை
85.
— is data stored in total station.
(A) Pen drive
(B) Data card
Micro Processor
(D) External hardware
(E) Answer not known
டோட்டல் ஸ்டேசனில் தகவல் __ _ சேகாிக்கப்படிகிறது.
(A) பென் டிறைவ்
(B) டேடா கார்டு
(C) மைக்ரோ ப்ராஸஸர்
(D) எக்ஸ்டேர்னல் ஹார்டுவேர்
(E) விடை தெரியவில்லை
86. According to importance road carry below 70 vehicles per day.
(1) Light traffic
(B) Heavy traffic
(C) Medium traffic
(D) Very heavy traffic
(E) Answer not known

முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததில், நாள் ஒன்றுக்கு 70 வாகனங்களுக்கு குறைவாக செல்லும் சாலை.
(A) லேசான போக்குவரத்து
(B) அதிகமான போக்குவரத்து
(C) குறைவான போக்குவரத்து
(D) மிக அதிகமான போக்குவரத்து
(E) விடை தெரியவில்லை
87. Assertion [A] : Total Station are equipped with dual - axis compensator.

Reason [R] : Total station automatically corrects both horizontal and vertical angles for any deviation in the plumb line
(A) [A] is true but [R] is false
(B) [A] is false but $[R]$ is true

Both $[A]$ and $[R]$ are true and $[R]$ is the correct explanation of $[A]$
(D) Both $[A]$ and $[R]$ are true and $[R]$ is not the correct explanation of [A]
(E) Answer not known

கணிப்பு [A] : டோட்டல் ஸ்டேஷன் இரட்டை அச்சு ஈடுசெய்வியாா் தயார் செய்யப்பட்டுள்ளது

காரணம் [R] : டோட்டல் ஸ்டேஷன், பிளம்ப் கோட்டில் எந்தவொரு வேறுபாட்டையும் கிடைமட்ட மற்றும் செங்குத்து கோணா்கள் இரண்டிலும் தானாகவே திருத்தம் செய்யும்.
(A) $[\mathrm{A}]$ சாியானது ஆனால் $[\mathrm{R}]$ தவறானது
(B) $[\mathrm{A}]$ தவறானது ஆனால் $[\mathrm{R}]$ சாியானது
(C) [A] மற்றும் [R] இரண்டிம் சரியானது. மேலும் $[\mathrm{R}]$ ஆனது [A]-ன் சாியான விளக்கமாகும்்
(D) $[\mathrm{A}]$ மற்றும் $[\mathrm{R}]$ இரண்டும் சாியானது. மேலும் $[\mathrm{R}]$ ஆனது [A]-ன் சாியான விளக்கமல்ல
(E) விடை தெரியவில்லை
88. How did Total Station is always carried in?
(A) Open case
(D) Locked case
(C) Paper case
(D) Plywood case
(E) Answer not known

டோட்டல் ஸ்டேசனை எப்போதும் எப்படி எடுத்துச் செல்ல வேண்டும் ?
(A) ஓப்பன் கேஸ்
(B) லாக்குடு கேஸ்
(C) பேப்பர் கேஸ்
(D) பிளைவுட் கேஸ்
(E) விடை தெரியவில்லை
89. Choose the wrong matches of total station from the following :

1. Communications - Get ppm for the diagram from
2. Atmospheric parameters - Set all parameters the same for a total station and logger
3. Angle measurements - At right angles (clockwise)
4. System - Choose appropriate existing interface for data output
(1) 1,2 and 3 are correct
(B) 2, 3 and 4 are correct
(C) 1, 3 and 4 are correct
(D) 1, 2 and 4 are correct
(E) Answer not known

பி்வருவனவற்றில் டோட்டல் ஸ்டேஷனின் தவறான பொருத்தங்களை தேர்ந்தெடுக.

1. கம்யூனிக்கேஷன் - உபகரணத்தின் கையேட்டிலிருந்து வரைபடத்திற்கு PPM யினை பெறு
2. வளி மண்டலத்தில் பாராமீட்டர்கள் - எல்லா பாராமீட்டர்களளயும் ஒரே மற்றும் தகவல் லாக்கர்க்கு அமை
3. கோண அளவுகள் - செங்குத்து கோணங்களில் (கடிகாரம் சுழலும் திணசயில்)
4. சிஸ்டம் - தகவல்கள் வெளியீட்டிற்கு சாியான ஏற்கனவே உள்ள இடைமுகப்பிணை தேர்வு செய்
(A) 1, 2 மற்றும் 3 சாியானவை
(B) 2,3 மற்றும் 4 சாியானவை
(C) 1, 3 மற்றும் 4 சாியானவை
(D) 1, 2 மற்றும் 4 சாியானவை
(E) விடை தொியவில்லை
5. In total station measurement HZ means
(1) Horizontal angle
(B) Horizontal zenith
(C) Horizontal zeal
(D) Heavy zone
(E) Answer not known

டோட்டல் ஸ்டேஷனில் HZ
(A) கிடைமட்ட கோணம்
(B) கிறைமட்ட உச்சநிிலல
(C) கிடைமட்ட வைராக்கியம்
(D) கன மண்டலம்
(E) விடை தொியவில்லை
91. The following are the disadvantages of total station
(i) Greater accuracy in area computations
(ii) Skilled persons are required.
(iii) For an overall check of the survey, return to the office and prepare the drawings.
(iv) Graphical view of plots and land for quick visualization.
(A) (i) and (ii) only
(D) (ii) and (iii) only
(C) (iii) and (iv) only
(D) (i) and (iv) only
(E) Answer not known

பின்வருபவை டோட்டல் ஸ்டேஷனின் குறறபாடுகளாகும்
(i) பரப்பளவு. கண்்கீடிகளில் அதிக துல்லியம்
(ii) திறமையான நபர்கள் தேவை
(iii) கணக்கெலிப்பின் ஒட்லிமொத்த சாிபார்ப்பிற்காக அலுவலகத்திற்கு திரும்பி, வரைபடங்களை தயாாிிதத்ல்
(iv) விறரவான காட்சிப்படித்தலுக்கான அடுக்கு மற்றும் நிலத்தின் வரைகலை காட்சி
(A) (i) மற்றும் (ii) மட்டும்
(B) (ii) மற்றும் (iii) மட்டிம்
(C) (iii) மற்றும் (iv) மட்டும்
(D) (i) மற்றும் (iv) மட்டிம்
(E) விடை தெரியவில்லை
92.
__ instrument used for quick visualization and take the reading in road survey.
(A) Compass
(B) Plane table
(D) Chain
(E) Answer not known
—— உபகரணம் சாமை அமைப்பு சர்வேயில் நீண்ட பார்வை தூரம் மற்றும் அளவீடுௌள எடுக்க பயன்படுகிறது
(A) காம்பஸ்
(B) சமதள பலகை
(C) டோட்டல் ஸ்டேஷன்
(D) செயின்
(E) விடை தொியவில்லை
93. The final size of the folded print which are to be filed will be
(A) $297 \mathrm{~mm} \times 200 \mathrm{~mm}$
(D) $297 \mathrm{~mm} \times 210 \mathrm{~mm}$
(C) $290 \mathrm{~mm} \times 190 \mathrm{~mm}$
(D) $290 \mathrm{~mm} \times 180 \mathrm{~mm}$
(E) Answer not known

கோப்புகளில் உள்ள மடிக்கப்பட்ட வரைப்பட தாட்களின் இறுதி அளவு
(A) $297 \mathrm{~mm} \times 200 \mathrm{~mm}$
(B) $297 \mathrm{~mm} \times 210 \mathrm{~mm}$
(C) $290 \mathrm{~mm} \times 190 \mathrm{~mm}$
(D) $290 \mathrm{~mm} \times 180 \mathrm{~mm}$
(E) விடை தொியவில்லை
94. State the order of folding for Drawing sheet

1. Fold Horizontally
2. Fold vertically
3. Folding the drawing sheet to the size of file
4. Keep title block in topmost position of folded drawing sheet
(1) $2,1,3,4$
(B) $1,2,3,4$
(C) $4,3,2,1$
(D) $4,3,1,2$
(E) Answer not known

வரைபடத் தாளினை மடிக்கும் முறைகளை வாிஜசப்படித்துக.

1. கிடைமட்டமாக மடிக்க வேண்டும்.
2. செங்குத்தாக மடிக்க வேண்டிம்.
3. காகித கோவையின் அளவிற்கு மடிக்க வேண்டும்.
4. மடிப்பின் மேல்நிலையில் தலைப்பு கட்ட்் பார்க்கும்படி இருத்தல் வேண்டிம்.
(A) $2,1,3,4$
(B) $1,2,3,4$
(C) $4,3,2,1$
(D) $4,3,1,2$
(E) விடை தெரியவில்லை
5. For spacing the drawing, when only one drawing is to be drawn on a sheet, it should be drawn in the
(A) Centre of the working space
(B) Top side of the working space
(C) Right side of the working space
(D) Left side of the working space
(E) Answer not known

வரைப்படத்தின் இறடவெளிக்காக, தாளில் ஒரே ஒரு வரைபடம் மட்டிம் வரையும்போது அதன் வரைய வேண்டும்.
(A) வேலை செய்யும் இடத்தின் மைய்த்தில்
(B) வேலை செய்யும் இடத்தின் மேல்பக்கத்தில்
(C) வேலை செய்யும் இடத்தின் வலப்பக்கத்தில்
(D) வேலை செய்யும் இடத்தின், இடப்பக்கத்தில்
(E) விடை தெரியவில்லை
96. The untrimmed size of A 0 drawing sheet is $\quad \mathrm{mm}$.
(A) $625 \times 880$
(D) $880 \times 1230$
(C) $450 \times 625$
(D) $330 \times 450$
(E) Answer not known

A0 வஜைபட தாளின் டிரிம் செய்யப்படாத அளவு —— மி.மீ ஆகும்.
(A) $625 \times 880$
(B) $880 \times 1230$
(C) $450 \times 625$
(D) $330 \times 450$
(E) விடை தொியவில்லை
97. The card board scale should never be used as a straight lines.
(A) Straight edge
(B) Set-square
(C) Working edge
(D) T-square
(E) Answer not known

நேர்கோடுௌள 'வரைவதற்கு அட்டைபலகை அளவுகோலை ஒரு போதும் ——— ஆக பயன்படுத்தக்சூடாது.
(A) நேரான விளிம்புகள்
(B) செட் ஸ்கொயர்
(C) வே๗ை செய்யும் விளிம்பு
(D). T-ஸ்கொயர்
(E) விடை தொியவில்லை
98. The card-board scales are available in a set of ___ scales.
(A) Seven
(D) Eight
(C) Ten
(D) Twelve
(E) Answer not known

அட்டைப் பலகை அளவுகோல்கள் அளவுகளின் தொகுப்பில் கிடைக்கின்றன.
(A) ஏழு
(B) எட்டு
(C) பத்து
(D) பன்னிரெண்டு
(E) விடை தொியவில்லை
99. To prevent warping of the drawing board are cleated at its back.
(A) Strips
(B) Ebony Edge

Battens
(D) Screws
(E) Answer not known

வாைபட பலகையில் புடைப்பை தடுப்பதற்காக —— ஆப்பாக அதன்
பள்னால் உள்ளது.
(A) கீற்றுகள்
(B) எபனி விளிம்பு
(C) பாவு பட்டை
(D) திருகுகள்
(E) விடை. தொியவில்லை
100. While drawing inclined lines, the angle between the two arms of the mini draughter is

(B) less than $90^{\circ}$
(C) more than $90^{\circ}$
(D) depends on inclination of the line
(E) Answer not known

சாய் கோடுகளை வறையும் பொழுது மினி டிராப்ட்டரின் இரண்டு ஆர்ம்ஸ்க்கு இடையில் உள்ள கோணம் —— இருக்கும்.
(A) $90^{\circ}$
(B) $90^{\circ} \dot{\text { க்கு குறறவாக }}$
(C) $90^{\circ}$ க்கு மேலாக
(D) கோட்டின் சாய்வை பொருத்து
(E) விடை தொியவில்லை
101. Standard trimmed size of drawing paper A0
(A) $841 \times 1189 \mathrm{~mm}$
(B) $920 \times 594 \mathrm{~mm}$
(C) $594 \times 841 \mathrm{~mm}$
(D) $148 \times 210 \mathrm{~mm}$
(E) Answer not known

A 0 -வின் வரைதல் காகிதத்தின் டிரிம்டு நிலையான அளவு.
(A) $841 \times 1189$ மி.மீ
(B) $920 \times 594$ மி.மீ
(C) $594 \times 841$ மி.மீ
(D) $148 \times 210$ மி.மீ
(E) விடை தெரியவில்லை
102. The use of clinograph
(A) To draw horizontal line
(B) To draw vertical line
(C) To draw inclined line at any angle
(D) To draw free hand line
(E) Answer not known

கிளிஞோகிராப்-ன் பயன்பாடு
(A) கிடைமட்ட கோடு வரைவதற்கு
(B) செங்குத்து கோடு வரைவதற்கு
(C) எந்த கோணத்திலும் சாய்ந்த கோட்டை வரைவதற்கு
(D) ஃப்ரீஸேண்ட் கோடு வரைவதற்கு
(E) விடை தெரியவில்லை
103. __ is the size of drawing board- B 0 ( mm )
(A) $500 \times 350 \times 15$
(B) $1000 \times 700 \times 25$
(A) $1500 \times 1000 \times 25$
(D) $700 \times 500 \times 15$
(E) Answer not known

B 0 , வரைபட பலகையின் அளவு 'mm' (மிமீ)
(A) $.500 \times 350 \times 15$
(B) $1000 \times 700 \times 25$
(C) $1500 \times 1000 \times 25$
(D) $700 \times 500 \times 15$
(E) விடை தொியவில்லை
104. The shortest distance between two points
(A) Curved line
(B) Straight line
(C) Parallel line
(D) Construction line
(E) Answer not known

இரண்டு புள்ளிகளுக்கு இடையே உள்ள குறுகிய தூரம்
(A) வளைந்த கோடு
(B) நேர்கோடு
(C) இணைகோடு
(D) கட்டுமான கோடு
(E) விடை தெரியவில்லை
105. Local attraction on a compass due to
(A) Metallic object
(B) Gravity
(C) Paper
(D) Rubber
(E) Answer not known

ஒரு காம்பஸின் குறுப்பிடக் கவர்ச்சி (Local Attraction) ஆனது இதனால் ஏற்படுகிறது.
(A) உலோக பொாருள்
(B) புவியீர்ப்பு
(C) காகிதம்
(D) ரப்பர்
(E) விடை தொியவில்லை
106. Due to which in a compass instrument magnetic changes occurs?
(A) Error in instrument
(B) Error in manipulation
(D) Error in external influences
(D) Error in sighting
(E) Answer not known

காம்பஸ் கருவியில் காந்தபுல மாற்றங்கள் $\qquad$
(A) கருவியில் உள்ள பிழை
(B) கருவியை தவறுதலாக கையாளுதல்
(C) வெளிப்புற தாக்கங்களினால் ஏற்படிம் பிழைகள்
(D) பொருளை பார்ப்பதிளால் ஏற்படும் பிழை
(E) விடை தெரியயவில்லை
107. How many methods for eliminating the effects of local attraction?
(A) One
(B). Two
(C) Three
(D) Four
(E) Answer not known

லோக்கல் அட்ராக்ஷன் (காந்த ஊசி விலகுவதால்) ஏற்படும் பிஹழகளளள முறைகளில் சாி செய்யலாம்.
(A) ஒன்று
(B) இரண்டு
(C) மூன்று
(D) நான்கு
(E) விஜை தொியவில்லை .
108. The bearings of a line is measured from the magnetic north in clockwise
(A) Magnetic bearing
(B) Arbitrary bearing
(C) Reduced bearing
(E) Whole circle bearing
(E) Answer not known

ஒரு கோட்ட்்் ஃடியாிங், காந்த வடக்கிலிருந்து கடிகார முள் நகரும் திிசசிி்் - அாலிடபபடிகிறது.
(A) காந்த பபாிங்
(B) தன்னிி்ணசயாா பபfிங்
(C) すெடூயூஸ்ட பேரிங்
(D) முழுவட்ட போிங்
(E) விணை தெரியவில்ணை
109. If the bearing of a line ' $A B$ ' is measured from ' $A$ ' towards ' $B$ '. It is known as
(A) Reduced bearing
(B) Whole circle bearing
(C) Fore bearing
(D) Back bearing
(E) Answer not known

(A) ©ுறறக்கப்பட்ட போிங்
(B) முழுவட்ட பேரி்்
(C) முஞ்øால் போி்்
(D) पின்ஆாா் போிங்
(E) ลிறை தெரியவில்ゅை
110. Differed between the bearings of fore bearing and back bearing
(A) $270^{\circ}$
(B) $300^{\circ}$
(C) $180^{\circ}$
(D) $90^{\circ}$
(E) Answer not known

முன்னால் போிங் மற்றும் பன்னால் போிங்-க்கும் இடைப்பட்ட கோணம்
(A) $270^{\circ}$
(B) $300^{\circ}$
(C) $180^{\circ}$
(D) $90^{\circ}$
(E) விடை தெரியவில்லை
111. ABCD is a rectangular plot of land, if the bearing of the side AB is $75^{\circ}$. The bearing of DC is
(A) $180^{\circ}$
(B) $270^{\circ}$
$75^{\circ}$
(D) $255^{\circ}$
(E) Answer not known

ABCD உள்ள செவ்வக பிளாட்ல் பக்கம் AB ன் பேரிங் $75^{\circ}$ எனில் பக்கம் DC ன் போிங்
(A) $180^{\circ}$
(B) $270^{\circ}$
(C) $75^{\circ}$
(D) $255^{\circ}$
(E) விடை தெரியவில்லை
112. graduations are in whole circle bearing system having $270^{\circ}$ at east.
(A) Prismatic compass
(B) Surveyor compass
(C) Engineer compass
(D) Open compass
(E) Answer not known
_—_ அளவுகள் முழுவட்ட போிங் முறறயில் குறிக்கப்ப்ட்டு கிழக்கில் $270^{\circ}$
(A) Prismatic compass (பிிிஸ்மேடிக் காம்பஸ்)
(B) Surveyor compass (சர்வேயர் காம்பஸ்)
(C) Engineer compass (பொறியாளர் காம்பஸ்)
(D) Open compass (ஓபன் காம்பஸ்)
(E) விடை தொியவில்லல
113. Consider the following statements:

Assertion [A] : The compass cannot measure the angle directly.

Reason $[\mathrm{R}]$ : With compass magnetic meridian are determined.

Now select your answer.
(A) Both [A] and [R] are correct.
(B) $[A]$ is correct, but $[R]$ is false.
(C) $[A]$ is false, but $[R]$ is true.
(D) Both $[\mathrm{A}]$ and $[\mathrm{R}]$ are not correct.
(E) Answer not known

கீழ்க்கண்ட கூற்றுக๓ை கவனி
உறுதியான துணிவு $[\mathrm{A}]$ : காம்பஸ் மூலம் நேரடியாக கோணத்றை அளக்க முடியாது.

காரணம் $[\mathrm{R}] \quad: \quad$ காம்பஸ் மூலம் மேக்னடிக் மெரிடியன் மட்டும் தீர்மானிக்க முடியும்.
சாியான விடையைத் தேர்ந்தெடு.
(A) $[\mathrm{A}]$ மற்றும் $[\mathrm{R}]$ இரண்டும் சாி.
(B) $[A]$ சாி ஆனால் $[R]$ தவறு.
(C) $[\mathrm{A}]$ த்வறு ஆனால் $[\mathrm{R}]$ சாி.
(D) $[\mathrm{A}]$ மற்றும் $[\mathrm{R}]$ இரண்டிம் சாியல்ல.
(E) விடை தெரியவில்லை
114. Defect of colimation method
(A) It is several calculations
(B) This only for curvature correction
(C) There is no check on RL of intermediate points
(D) This only for take measurement use
(E) Answer not known

காலிமேஷன் முறையின் குறைபாடு
(A) இதில் அதிகபடியான கணக்கீடுகள் உள்ளன.
(B) இதில் விளளவுகளள மட்டுமே கணக்கீடு செய்ய இயலும்.
(C) இதில் இடைப்புள்ளி மூலம் குறைக்கப்பட்ட லெவல் காண இயலாது.
(D) இதில் அளவுகளள அளக்க மட்டுமே இயலும்.
(E) விடை தெரியவில்லை
115. Name of term the sight taken on a levelling staff hold over a point of unknown elevation before shifting the instrument is
(A) back sight
(B) height of instrument
(C) intermediate sight
(D) fore sight
(E) Answer not known

லெவலிங் சர்வேயின் போது புள்ளிகள் தெரியாத போது கருலிணை மாற்றி வைப்பதற்கு முன் எலுக்கும் அளவை ———ல் குறிக்க வேண்டிம்.
(A) பன் பார்வை
(B) கருவியின் உயர கணக்கு
(C). இடை பார்வை
(D) முன் பார்வை
(E) விடை தொியவில்லை
116. Calculate the difference of level for A and B. If the B.S is 1.535 m and F.S is 0.795 m
(A) 2.330 m
(B) 1.740 m
(C) 1.260 m
(D) 0.740 m
(E) Answer not known
B.S = 1.535 மீ மற்றும் F.S $=0.795$ மீ எனில் 'A' மற்றும் 'B'க்கான நிலைவேறுபாட்டைக் கணக்கிடிக.
(A) 2.330 மீ
(B) 1.740 மீ
(C) 1.260 மீ
(D) 0.740 மீ
(E) விடை தொியவில்லை
117. A point on which minus sight and plus sight are taken on a line of direct levels
(A) Back sight
(B) Inter sight
(C) Changing place
(D) Change point
(E) Answer not known

மைனஸ் பார்வை மற்றும் பிளஸ் பார்வை ஆகியவை நேரடி நிலைகளின் வாிசையில் எடிக்கப்படும் புள்ளி
(A) பன் பார்வை
(B) இடைப் பார்வை
(C) இடம்மாறும்
(D) மாற்றும் புள்ளி
(E) விடை தெரியவில்லை
118. In another name of differential levelling is
(A) Levelling
(C) Longitudinal levelling
(E) Answer not known

மாறுபட்ட லெவலிங்-ன் மற்றொரு பெயர்
(A) லெவலிங்
(B) சிிபார்க்கும் லெவலிங்
(C) நீள்வெட்டு தோற்ற லெவலிங்
(D) தொடா்ச்சியான லெவலிங்
(E) விடை தொியவில்லை
119. The term that the surface which is normal to the direction of gravity at all points
(A) Horizontal Surface
(B) Horizontal Line
(b) Level Surface
(D) Vertical Line
(E) Answer not known

பூமியின் சராசாி பரப்பிற்கு இணையான தொடுதளப் பரப்பு ஒவ்வொர்ரு புள்ளியும் மையத்தில் இருந்து சமதூரத்தில் இருப்பது —— எனப்படும்.
(A) கிடைத்தளம்
(B) கிடைமட்ட தோடு
(C) லெவல் பரப்பு
(D) செங்குத்து கோடு
(E) விடை தொியவில்லை
120. Name levelling which uses atmospheric pressure to find the elevation.
(A) Trignometric
(b) Barometric
(C) Hydrometry
(D). Check
(E) Answer not known

உயரத்றை கண்டுபிடிக்க வளிமண்டல அழுத்தத்றத் பயன்படுத்தி லெவலிங் அளவுகளை எடுக்கும் முறை
(A) Trignometric (முக்கோணலியல்)
(B) Barometric (காற்றழுத்தவியல்)
(C) Hydrometry (ஹைட்ரோமெட்ரிக்)
(D) Check (செக்)
(E) விஜை தெரியவில்லை
121. The art of determine the relative heights and various points measure called
(A) Orientation
(D) Levelling
(C) Centering
(D) Surveying
(E) Answer not known

தரரயின் மேல் பகுதியிலுள்ள பல புள்ளிகளின் உயரம் மற்றும் மட்டங்களை அளவிடும் முறை ———— ஆகும்.
(A) ஓரியண்டடஷஷன்
(B) லெவலிங்
(C) சென்டரிங
(D) சர்வேயிங்
(E) வி்ட தெரியவில்லை
122. The relative heights of points are found out by some direct observation is called
(A) Indirect levelling
(D) Direct levelling
(C) Check levelling
(D) Trigonometrical levelling
(E) Answer not known

தொடா்புடைய உயரமான புள்ளிகளள நேரடியாக பார்த்து கண்டறிவதற்கு லெவலிங் எனப்படிம்.
(A) மறறமுக லெவலிங்
(B) நேரடியான லெவலிங்
(C) वெக் லெவலிங்
(D) டிரிக்ளாமெட்ரிக் லெவலிங்
(E) விணை தெரியவில்லை
123. Only the back sight and fore sight readings are taken at every set up of the level in
(A) Check levelling
(D) Fly levelling
(C) Simple levelling
(D) Differential levelling
(E) Answer not known

முன்பார்றவயை மட்டும் எடுக்க இயச்்ம். அப் லெவலிலும், பி்பாா்்வை மற்றும்
(A) செக் லெவலிங்
(B) ஃロிளை லெவலிங்
(C) சிம்பிள் லெவலிங்
(D) மாறுபட்ட லெவலிங்
(E) விடை தெரியவில்லை
124. IRC has recommended a minimum sight distance is 110 m , design speed is
(A) $50 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(B) $65 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(C) $80 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(D) $90 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(E) Answer not known

IRC-ன் பாிந்துறைக்கப்பட்ட குறறந்தபட்ச பார்வை தூரம் 110 m , எனில் வறரயறுக்கப்பட்ட வாகனத்தின் வேகம்
(A) $50 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(B) $65 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(C) $80 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(D) $90 \mathrm{Km} / \mathrm{H}$
(E) விணட தொியவில்லை
125. The following are the principles of Road Alignment
(i) The alignment of the road should be as short as possible
(ii) The alignment should cross the railway line, road, bridges at right angle
(iii) The alignment cross the rivers/canals/streams at place where its width is maximum
(iv) The alignment should have uneasy zig-zags in the way.
(i) (i) and (ii) only
(B) (ii) and (iii) only
(C) (iii) and (iv) only
(D) (i) and (iv) only
(E) Answer not known

சாலை சீரமைப்பின் கொள்கைகள் பின்வருமாறு :
(i) சாலலயின் சீரமைப்பு முடிந்தவரை குறுகியதாக இருக்க வேண்டும்
(ii) சீரமைப்பில் ரயில் பாஜை, சாலை, பாலங்களை செங்கோணத்தில் கடக்க வேண்டிம்
(iii) சீரமைப்பில் ஆறுகள்/கால்வாய்கள்/ஒமைகள் அதன் அகலம் அதிகபட்சமாக இருக்கும் இடத்தில் கடக்க வேண்டும்
(iv) சீரமைப்பு வழி சுலபமற்ற ஜிக்-ஜாக்குகளைக் கொண்டிருக்க வேண்டும்
(A) (i) மற்றும் (ii) மட்டும்
(B) (ii) بற்றும் (iii) மட்டிம்
(C) (iii) மற்றும் (iv) மட்டும்
(D) (i) மற்றும் (iv) மட்டிம்
(E) விணை தொியவில்லை
126. The shape of camber preferred by fast moving vehicles for road surface is
(A) Straight line camber
(B) Combined camber
(E) Parabolic camber
(D) Composite camber
(E) Answer not known

வேகமாகச் செல்லும் வாகனங்களுக்காக அமைக்கப்படும் சாலல மேற்பரப்பிற்கு தகுந்த மையத்தூக்கல் வடிவம் என்ன?
(A) நேர்கோட்டு மையத்தூக்கல்
(B) இணைந்த மையத்தூக்கல்
(C) பரவளைய மைய்த்தூக்கல்
(D) கூட்டு மையத்தூக்கல்
(E) விடை தொியவில்லை
127. How much limiting gradient required for hilly terrain as per IRC?
(A) 1 in 14.3
(D) 1 in 16.7
(C) 1 in 20
(D) 1 in 22.3
(E) Answer not known

IRC-இன்படி மலைபாங்கான இடத்திற்கு எவ்வளவு லிமிட்டிங் சாய்வுதூரம் தேவவப்படிம்?
(A) 1 in 14.3
(B) 1 in 16.7
(C) 1 in 20
(D) 1 in 22.3
(E) விடை தொியவில்லை
128. Match the following :
(a) Average gradient 1. The permissible gradient in the alignment of highway
(b) Limiting gradient 2. Combination of rise and fall vehicle maintains the same speed without any attractive effort and application of the brakes
(c) Floating gradient 3. A gradient never be exceeded in any part of a road
(d) Ruling gradient
4. The total rise or fall between any two points on the road divided by the road length

|  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| :---: | :---: | :---: | :---: | :---: |
| (B) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (B) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (C) | 1 | 2 | 4 | 3 |
| (D) | 3 | 1 | 4 | 2 |
| (E) | Answer not known |  |  |  |

பின்வருவனவற்றை பொருத்துக.
(a) சராசாி நேர்சாிவு
(b) வரம்பு நேர்சாிவு
(c) மிதவை நேர்ச்ரிவு
(d) ஆஞூமை நேர்சாிவு

1. நெடுஞ்சாலையை நிரல்படுத்தும்பொழுது அனுமதிக்கப்பட்ட நேர்சாிவு
2. உயர்வு மற்றும் தாழ்வு ஆக இணைந்தது வாகனங்கள் அதே வேகத்றத பராமாித்து எந்த விதமான முயற்சி மற்றும் பிரேக்கை
பிடிக்காமல் செல்வது
3. சாறலயின் எந்த பகுதியிலும் அதிகாிக்காமல் உள்ள நேர்சாிவு
4. சாலையின் இரண்டு இடங்களுக்கு இடையே உள்ள மொத்த உயர்வை அல்லது தாழ்வை அதன் கிடடத்தூரத்தால் வகுக்க கிடைப்பது

|  | (a) | (b) | (c) | (d) |
| :--- | :--- | :--- | :--- | :--- |
| (A) | 4 | 3 | 2 | 1 |
| (B) | 2 | 4 | 1 | 3 |
| (C) | 1 | 2 | 4 | 3 |
| (D) | 3 | 1 | 4 | 2 |
| (E) | விடை தெரியவில்லை |  |  |  |

129. Choose the right matches from the following :
I. Shoulders - The slopes provided to the sides of earthwork of a road
II. Foot paths . - Provided in Urban roads with heavy vehicular as well as pedestrains traffic
III. Drive ways - Connect the highway with commercial establishment
IV. Parking lanes - Provided in urban areas where the volume of cycle traffic on the road is very high
(A) I and II are correct
(B) I and III are correct
(D) II and III are correct
(D) II and IV are correct
(E) Answer not known

பின்வருவனவற்றில் சாியான பொருத்தங்களை தேர்ந்தெடுக.
I. ஷோல்டர்ஸ் - ஒரு சாலலயின் மண்வேலைக்கு பக்கங்களுக்கு சாிவாக அமைக்கப்படும்
II. நடைபாதைகள்

- அதிக அளவில் வாகனங்கள் அதே மாதிாியாக நடைபாதை வாசிகள் உள்ள நகர்புறங்களில் அமைக்கப்படுகிறது
III. டிறரவ் வழிகள் -
IV. பார்க்கிங் லேன்கள் வர்த்தக நிறுவனங்கள் உள்ள இடங்களை தொடர்பு கொள்ள நெடுஞ்சாலை உடன் இணைக்கப்படுகிறது
IV. பார்க்கிங் லேன்கள் - எங்கு சைக்கிள் போக்குவரத்து அதிகம் உள்ளதோ அந்த சாலையில் நகா்புறங்களில் அமைக்கப்படுகிறது.
(A) I மற்றும் II சாியானவை
(B) I மற்றும் III சாியானவை
(C) II மற்றும் III சாியானவை
(D) II மற்றும் IV சாியானவை
(E) விடை தெரியவில்லை

130. Remote sensing system is the earth's surface which gives off energy in the form of energy

## (1) Infrared radiation

(B) Electromagnetic
(C) Magnetic radiation
(D) Digital radiation
(E) Answer not known

ாிமோட் சென்சிங்கின் சிஸ்டம் பூமியின் பரப்பு சக்தியினை ____ சக்தியாக படிவத்தில் கொடுக்கிறது.
(A) இன்ஃப்ராரெட் கதிர்வீசல்
(B) எலக்ட்ரோ மேக்னட்
(C) மேக்னட் ரேடியேசன்
(D) டிஜிட்ட் ரேடியேசன்
(E) விடை தெரியவில்லை
131. GIS stands for
(A) Geographic Information System
(B) Geographic Intelligence System
(C) Geographic Information Seismograph
(D) Geographic Infra System
(E) Answer not known

GIS என்பதன் விரிவாக்கம்
(A) புவியியல் தகவல் அமைப்பு
(B) புவியியல் புலனாய்வு அமைப்பு
(C) புவியியல் நில அதிர்வு தகவல் வரைபடம்
(D) புவியியல் உள் கட்டமைப்பு அமைப்பு
(E) விடை தெரியவில்ணை
132. The technique of differential positioning is used in
DGPS
(B) GIS
(C) OGPS
(D) SMPS
(E) Answer not known

டிப்பெரன்சியல் பொசிசனிங்-ல் பயன்படுத்தப்படிம் தொழில்நுட்பம்
(A) DGPS
(B) GIS
(C) OGPS
(D) SMPS
(E) விடை தெரியவில்லை
133. In which direction it is best to place the total station for obtaining the best output?
(A) East
(B) West
(C) South
(D) North
(E) Answer not known

சிறந்த அவுட்புட்டை பெறுவதற்கு டோட்டல் ஸ்டேசன் ஐ எந்த திசையில் ஸ்வப்பது சிறநந்தg ?
(A) கிழக்கு
(B) மேற்கு
(C) 「தெற்கு
(D) வடக்க்
(E) விடை தொியவில்லல
134. DMS is used for listing
(A) Latitude
(B) Longitude
(C) Latitude and Longitude
(D) Alidade
(E) Answer not known

DMS இவற்றில் எதை குறிக்கிறது ?
(A) அட்சரேகை
(B) தீர்க்கரேகை
(C) அட்சரேகை மற்றும் தீர்க்கரேகை
(D) அலிடேட்
(E) விடை தெரியவில்லை
135. The minimum required satellite to be observed to solve by GPS is
(B) 3
(C) 2
(D) 5
(E) Answer not known

GPS மூலம் தீர்வுகாண தேவைப்படும் சேட்டிலலட் குறைந்தபட்ச எண்ணிக்கை
(A) 4
(B) 3
(C) 2
(D) 5
(E) விடை தொியவி்ல்லை
136.
__ is a standard for use in cartography, Geodesy and Navigation including GPS.
(A) Satellite system
(D) World Geodetic system
(C) Co-ordinate system
(D) Polar system
(E) Answer not known
$\qquad$ என்பது ஸ்டேண்டர்டு கார்டோகிராபி, ஜியோடெசி மற்றும் நேவிகேஷன்-களில் GPS சோ்த்து பயன்படுத்தப்படுகிறது.
(A) செயற்கைக்கோள் அமைப்பு
(B) உலக ஜியோடெடிக் அமைப்பு
(C) ஒருங்கிணைந்த அமைப்பு
(D) துருவ அமைப்பு
(E) விடை தொியவில்லை
137. The orbital height for GPS is
(A) $10,000 \mathrm{Km}$
(B) $15,000 \mathrm{Km}$
(C) $20,180 \mathrm{Km}$
(D) $24,280 \mathrm{Km}$
(E) Answer not known

GPS ன் சுற்றுப்பாறத உயரம் எவ்வளவு?
(A) 10,000 கி.மீ
(B) 15,000 कி.மீ
(C) 20,180 கி.மீ
(D) 24,280 कி.மீ
(E) விடை தொியவில்லை
138. The satellite orbits are approximately above earth surface
(A) $12,000 \mathrm{Km}$
(b) $2,200 \mathrm{Km}$
(C) $1,200 \mathrm{Km}$
(D) $2,400 \mathrm{Km}$
(E) Answer not known

செயற்கைக் கோள் சுற்றுப் பாததகள் பூமியின் மேற்பரப்பில் தோராயமாக மேலே உள்ளன.
(A) 12,000 कி. ீீ
(B) 2,200 கி.மீ
(C) 1,200 कி.மீ
(D) 2,400 कி.மீ
(E) விடை தொியவில்லை
139. In GPS system suitable for land survey.
(A) Geographic system
(B) Plane system
(e) Co-ordinate system
(D) Map Reading system
(E) Answer not known

ஜி.பி.எஸ். கருவியினை $\qquad$ முறறயில் பொதுவான சர்வே செய்யலாம்.
(A) புவியியல் அமைப்பு
(B) சமதள அமைப்பு
(C) கோ-ஆர்டினேட் சிஸ்டம்
(D) வரரபடம் மூலம் படித்து கொள்வது
(E) விடை தெரியவில்லை
140. The sum of inter angleior angle of pentagon is
(A) $270^{\circ}$
(B) $360^{\circ}$
(C) $540^{\circ}$
(D) $720^{\circ}$
(E) Answer not known

பென்டகனின் உள் கோணங்களின் கூட்டுத் தொணை
(A) $270^{\circ}$
(B) $360^{\circ}$
(C) $540^{\circ}$
(D) $720^{\circ}$
(E) விடை தெரியவில்லை
141. ___ type of quadrilateral has all its four sides equal, but only the opposite angles are equal.
(H) Rhombus
(B) Rectangle
(C) Rhomboid
(D) Trapezium
(E) Answer not known

எந்த வகையான நாற்கரத்தின் நான்கு பக்கங்களை சமமாகவும், எதிர் எதிர் கோணங்கள் மட்டும் சமமாகவும் இருக்கும் ?
(A) சாய் சதுரம்
(B) •ெவ்வகம்
(C) இணைகரம்
(D) சாிவகம்
(E) விடை தெரியவில்லை
142. $\qquad$ Quadrilaterals of 4 sides and any two sides equals to each other.
(1) Trapezium
(B) Parallelogram
(C) Rhombus
(D) Rectangle
(E) Answer not known
$\qquad$ நாற்கரம் 4 பக்கங்கள் கொண்ட சமதள மற்றும் ஏதேனும் இரண்டு பக்கங்கள் ஒண்றுக்கொன்று சமமாக இருக்கும்.
(A) சாிவகம்
(B) இணணகரம்
(C) சாய்ந்த சதுரம்
(D) செவ்வகம்
(E) விடை தெரியவில்லை
143. All sides equal and all angles right angles is
(A) Rectangle
(B) Rhombus
(C) Trapezium
(D) Square
(E) Answer not known

எல்லா பக்கங்களும் சமம் மற்றும் எல்லா கோணங்களும் செங்கோணமாக இருப்பது
(A) செவ்வகம்
(B) சாய்சதுரம்
(C) சாிவகம்
(D) சதுரம்
(E) விடை தெரியவில்லை
144. A triangle having all the three sides unequal and all the three angles are unequal
(A) Equilateral triangle
(C) Isosceles triangle
(D) Scalence triangle
(D) Right angled triangle
(E) Answer not known

## இரு மு்கேோணத்தின் ஒவ்வொரு பக்கமும் கோணங்களும் வெவ்வேறு அளவாக இரு

(A) சமபக்க முக்கோணம்
(B) அசமபக்க முக்கோணம்
(C) இரு சமபக்க முக்கோணம்
(D) செங்கோண முக்கோணம்
(E) விடை தெரியவில்லை
145. The sum of the four angles in a quadrilateral is equal to
(A) $320^{\circ}$
(B) $270^{\circ}$
(C) $360^{\circ}$
(D) $180^{\circ}$
(E) Answer not known

நாற்கரத்தின் நான்கு உட்கோணங்களின் கூட்டுத் தொகை $\qquad$ $\dot{\text { க்கு சமமாகும். }}$
(A) $320^{\circ}$
(B) $270^{\circ}$
(C) $360^{\circ}$
(D) $180^{\circ}$
(E) விடை தெரியவில்லை
146. The type of line used for center line is
(A) Chain thick
(D) Chain thin
(C) Dashed thick
(D) Dashed thin
(E) Answer not known

சென்டா் லைன்-க்கு $\qquad$ வகை கோடு பயன்படுத்தப்படிகிறது.
(A) செயின் திக்
(B) செயின் தின்
(C) டேஷ்டு திக்
(D) டேஷ்டு தின்
(E) விடை தொியவில்லை
147. Find out line, The description of $\mathrm{B}_{4}$ in leader line
(A) Dashed thin line
(D) Continuous thin line
(C) Dashed thick line
(D) Chain thin line
(E) Answer not known

கீழ்கண்டுள்ளவற்றில் $\mathrm{B}_{4}$-ன் லீடர் கோட்டிற்கு பொருத்தமானது
(A) டேஷ்டு மெல்லிய கோடு
(B) தொடர்ச்சியான மெல்லிய கோடு
(C) டேஷ்டு அடா்த்தியான கோடு
(D) மெல்லிய சங்கிலி கோடு
(E) விடை தெரியவவில்லை
148. A right angle triangle, the side opposite to right angle is called
(A) Adjacent side
(D) Hypotenuse
(C) Opposite side
(D) Line
(E) Answer not known

செங்கோண முக்கோணத்தில் செங்கோணத்திற்கு எதிர்பக்கம்
(A) அடுத்துள்ள பக்கம்
(B) கர்ணம்
(C) எதிர் பக்கம்
(D) கோடு
(E) விடை தொியவில்லை
149. The angle of straight line is
(A) Less than $180^{\circ}$
(D) Equal to $180^{\circ}$
(C) More than $180^{\circ}$
(D) Less than or more than $180^{\circ}$
(E) Answer not known

ஒரு நேர் கோட்டின் கோணமானது $\qquad$ ஆக இருக்கும்.
(A) $180^{\circ}$ க்கும் குறறவாக
(B) $180^{\circ}$ க்கும் சமமாக
(C) $180^{\circ}$ க்கும் மேலாக
(D) $180^{\circ}$ க்கும் குறைவாக அல்லது மேலாக
(E) விடை தெரியவில்மை
150. Name of the polygon having 8 sides.
(A) Heptagon
(B) Hexagon
(C) Undecagon
(D) Octagon
(E) Answer not known

8 பக்கங்கள் உடைய பலகோணத்தின் பெயர் என்ன?
(A) Heptagon (ஹெப்டகன்)
(B) Hexagon (ஹெக்சகன்)
(C) Undecagon (அன்டெகாகன்)
(D) Octagon (அக்டாகன்)
(E) விடை தொியவில்லை
151. Part of a circle bounded by the arc and chord is
(A) Sector
(B) Quadrant
(G) Segment
(D) Semi-circle
(E) Answer not known

வட்டத்தில் வில் மற்றும் நாண் சேர்ந்த பகுதி
(A) வட்டக் கோண பகுதி
(B) வட்டக் கால் பகுதி
(C) வட்டத் துண்டு பகுதி
(D) அரை வட்டம்
(E) விடை தொியவில்லை
152. How many distance if measured with a 20 m chain found $3 \mathrm{CH}+10$ links?
(A) 70 m
(B) 32 m
(C) 92 m
(D) 62 m
(E) Answer not known

20 மீட்டர் செயின் கொண்டு அளக்கும்போது பெறப்பட்ட $3 \mathrm{CH}+10$ links அளவுக்குாிய தூரம் எவ்வளவு?
(A) 70 மீ
(B) 32 மீ
(C) 92 மீ
(D) 62 மீ
(E) விடை தொியவில்லை
153. The longest chain line in chain surveying is known as
(A) Check line
(B) Survey line
(b) Base line
(D) Tie line
(E) Answer not known

செயி்் சர்வேயின் செய்யப்படும் மிக நீளாமான கோடு
(A) சரிபார்க்கும் கோடு
(B) சர்வே கோடு
(C) அடிபபடைக் கோடு
(D) குறுக்கு கோடு
(E) விடை தெரியவில்லை
154. In chain survey the area is divided into
(A) Rectangles
(B) Triangles
(C) Squares
(D) Circles
(E) Answer not known

செயின் சர்வேயில் பரப்பளவை $\qquad$ ஆக பிாிக்கப்படுகிறது.
(A) செவ்வகங்கள்
(B) முக்கோணங்கள்
(C) சதுரங்கள்
(D) வட்டங்கள்
(E) விடை தெரியவில்லை
155. How much distance the talley in the metric chain?
5 m
(B) 10 m
(C) 15 m
(D) 20 m
(E) Answer not known

ஒரு மெட்ாிக் செயினில் டாலியின் இடைப்பட்ட நீளம்
(A) 5 மீ
(B) 10 மீ
(C) 15 மீ
(D) 20 மீ
(E) விணை தெரியவில்லை
156. Engineering chain is $\qquad$
(A) 66 feet long.
(C) 150
(D) 180
(E) Answer not known

இன்ஜினியாிங் செயின் —_ அடி நீளமுடையது.
(A) 66
(B) 100
(C) 150
(D) 180
(E) விடை தொியவில்லை
157. A line joining the apex of a triangle to fixed point on the opposite side is
(A) Check line
(B) Tie line
(C) Base line
(D) Tangent line
(E) Answer not known

ஒரு முக்கோணத்தின் உச்சியையும் அதன் இரு பக்கங்களில் உள்ள புள்ளிகளை இணைக்கும் கோடு
(A) சாிபார்க்கும் கோடு
(B) ூட கோடு
(C) அடிபபபடக் கோடு
(D) தொடு கோடு
(E) விடை தெரியவில்லை
158. Wooden open cross staff block of size __ square.
(C) 150 mm
(B) 160 mm
(C) 155 mm
(D) 165 mm
(E) Answer not known

ஓப்பன் கிராஸ் ஸ்டாப் சதுர மரகட்டையின் அளவு
(A) 150 மிமீ
(B) 160 மிமீ
(C) 155 மிமீ
(D) 165 மிமீ
(E) வி்ட தெரியவில்லை
159. Type of tape length is elongated when stretched and shortens by sagging in wind weather
(A) Metric tape
(B) Metallic tape
(G) Cloth tape
(D) Invar tape
(E) Answer not known

எந்த வகையான டேப்பன் நீளம் நீட்டப்படிம் போது நீளம் காற்றின் தொய்வினால் குறறகிறது?
(A) மெட்ரிக் டேப்
(B) உலோக டேப்
(C) கிலாத் டேப
(D) இன்வேர் டேப்
(E) விடை தொியவில்லை
160. $\qquad$ chain are of 20 m length. They have 100 link with talleys at every 2 m . Each link is of 0.2 m .
(A) Metric chain
(B) Surveyor's chain
(C) Engineer chain
(D) Gunter chain
(E) Answer not known
—— சங்கிலி 20 மீ நீளமும், ஒவ்வெரு 2 மீட்டர்க்கும் டாலியுடன் 100 இணணப்புகள் உள்ளன. ஒவ்வொரு லிங்க் 0.2 மீட்டர் நீளம் கொண்டவை.
(A) மெட்ரிக் செயின்
(B) சர்வேயர் செயின்
(C) இன்ஜினியர் செயின்
(D) கன்டர் செயின்
(E) விடை தொியவில்லை
161.
_- is commonly used for measuring offset.
(1) Linen or cloth tape
(B) Metallic tape
(C) Steel tape
(D) Invar tape
(E) Answer not known
—— பொதுவாக ஆஃப்செட்-னை அளவிட பயன்படுகிறது.
(A) லினன் (அ) கிளாத் டேப்
(B) மெட்டாலிக் டேப்
(C) ஸ்டீல் டேப்
(D) இன்வர் டேப்
(E) விடை தெரியவில்லை
162. How many mirrors are fixed in Indian optical square?
(A) 3
(B) 4
(C) 6

(E) Answer not known

இந்திய ஆப்டிகல் சதுரத்தில் எத்தனை கண்ணாடிகள் பொருத்தப்பட்டுள்ளள?
(A) 3
(B) 4
(C) 6
(D) 2
(E) விடை தொியவில்லை
163. $\qquad$ is the another name of tracing paper method.
(A) Bessel's method
(B) Graphical method
(G) Mechanical method
(D) Trial and error method
(E) Answer not known

டிரேசிங் காகித முறையின் மற்றொரு பெயர்
(A) பெசல்ஸ் முறை
(B) வரைகலை முறை
(C) இயந்திர முறை
(D) முயற்சி மற்றும் பிழை முறை
(E) விடை தெரியவில்லல
164. The following one of the method is not related to three-point problem.
(A) Tracing paper method
(B) Bessel's graphical method
(C) Lehmann's method
(D) Rankine's method
(E) Answer not known

கீழ்கண்டவற்றில் ஒரு முறை முப்புள்ளி கணக்கிற்கு தொடர்புடையதல்ல
(A) டரேஸிங் தாள் முறை
(B) பேசில்'ஸ் வரைவு முறை
(C) லேமன் முறை
(D) ரான்கின்ஸ் முறை
(E) விடை தொியவில்லை
165. Name of the method used in plane table survey similar to that of compass survey or theodolite.
(A) Resection
(B) Traversing
(C) Radiation
(D) Intersection
(E) Answer not known

தியோடலலட் அல்லது காம்பஸ் சர்வே போலவே பிளேன்டேபி்் சர்வேயில் செய்யும் முறையின் பெயர்
(A) ரீசெச்சன்
(B) ட்டாராவெர்சிங்
(C) ரேடியேசன்
(D) இன்டர்செக்சன்
(E) விடை தெரியவில்லை
166. In plane table survey minimum height of tripod stand fix in centering work
(h) More than one meter
(B) Less than one meter
(C) Two meter
(D) Three meter
(E) Answer not known

சமதள பலகையை நில்த்தில் டிரிப்பாட்-ஐ பொருத்த குறறந்த பட்சம் —_ _ உயரத்தில் அமைக்க வேண்டிம்.
(A) ஒரு மீட்டர் உயரத்திற்கு மேல்
(B) ஒரு மீட்டர் உயரத்திற்கு கீழ்
(C) இரண்டு மீட்டர்
(D) மூன்று மீட்டர்
(E) விடை தொியவில்லை
167. How many types of problem solved by resection method?
(A) 4
(B) 3
2
(D) 1
(E) Answer not known

ரீ-செக்ஷன் முறையில் தீர்வுகளை எத்தளை வகையில் கண்டறியலாம் ?
(A) 4
(B) 3
(C) 2
(D) 1
(E) விடை தெரியவில்லல .
168.

## —— is the medium size of plane table.

(A) $60 \times 60 \times 1.50 \mathrm{~cm}$
(B) $50 \times 50 \times 1.50 \mathrm{~cm}$
(C) $50 \times 40 \times 1.50 \mathrm{~cm}$
(D) $70 \times 60 \times 1.50 \mathrm{~cm}$
(E) Answer not known

பிளேன் டேபிளின் நடுத்தர அளவு
(A) $60 \times 60 \times 1.50$ செ.மீ
(B) $50 \times 50 \times 1.50$ बெ.மீ
(C) $50 \times 40 \times 1.50$ செ.மீ
(D) $70 \times 60 \times 1.50$ செ.மீ
(E) விடை தொியவில்லை
169. $\qquad$ method is used for plotting the distance, lakes and rivers etc.
(A) Radiation
(b) Intersection
(C) Traversing
(D) Resection
(E) Answer not known

ஆறுகள் மற்றும் குளங்கள் போன்ற இடங்களில் அளந்துவறைய —_ முறை பயன்படுகிறது.
(A) ரேடியேசன்
(B) இன்டர்செக்ஷன்
(C) டராவர்சிங்
(D) กிசெக்ஷன்
(E) விடை தொியவில்லை
170. $\qquad$
(A) Chain
(B) Theodolite
(D) Total station
(E) Answer not known

கிராப்பிகல் முறையில் செய்யப்படும் சர்வே
(A) சங்கிலி
(B) தியோட்லைட்
(C) பளேன் டேபிள்
(D) மொத்த நிலையம்
(E) விடை தெரியவில்லை
171. In a Plane Table survey Alidade is used
(A) For measuring the distance
(B) For marking north direction
(C) For bisecting the object drawing rays
(D) Orientation of plane table
(E) Answer not known

பிளேன் டேபிள் (சமதள பலகை) சர்வேயில் அலிடேடு கருவியின் உபயோகம்
(A) தூரத்தை அளப்பதற்காக
(B) வடக்கு திசையை பார்ப்பதற்காக
(C) ஒரு புள்ளியை பார்த்து வறைபட தாளில் பிாிப்பதற்காக
(D) பிளேன் டேபிளை ஓரியன்டேஷன் செய்வதற்காக
(E) விடை தொியவில்ळை
172. Optical square is used in surveying.
(A) Theodolite
(B) Compass
(C) Plane table
(D) Chain survey
(E) Answer not known

ஆப்டிக்கல் ஸ்கொயர் கருவி பயன்படுத்தபடும் சர்வே
(A) தியோடலைட்
(B) காம்பஸ்
(C) சமதள டேபிள்
(D) செயின் சர்வே
(E) விடை தெரியவில்லை
173. Instrument use to fix the levelling on the plane table
(A) Divider
(B) Compass
(C) Sprit level
(D) Plumb -bob
(E) Answer not known

சமதளபலळக சர்வே செய்யும் போது லெவலிங் செய்ய —_ உபகரணம் பயன்படும்
(A) டவைடர்
(B) காம்பஸ்
(C) ஸ்பிாிட் லெவல்
(D) தூக்கு குண்டு
(E) விடை தொியவில்லை
174. According to importance, road carry above 600 vehicles per day.
Very heavy traffic
(B) Heavy traffic
(C) Light traffic
(D) Medium traffic
(E) Answer not known

நாள் ஒன்றுக்கு 600 வாகனங்களுக்கு மேல் செல்லும், ___ சாலல முக்கிய தரம் வாய்ந்தது
(A) மிக அதிகமான போக்குவரத்து
(B) அதிகமான போக்குவரத்து
(C) فேசான போக்குவரத்து
(D) குறைவான போக்குவரத்து
(E) விடை தொியவில்லை
175. The road that connect the district head quarters to important city of other state is called
(A) National Highway
(D) State Highway
(C) Major district road
(D) Village road
(E) Answer not known

மாவட்ட தமைமையகத்தை மற்றும் மாநிலத்தின் முக்கியமான நகரத்துடன் இணைக்கும் சாலை
(A) தேசிய நெடுஞ்சாலை
(B) மாநில நெடுஞ்சாலை
(C) பொிய மாவட்ட சாலல
(D) கிராமபுற சாலை
(E) விடை தொியவில்லை
176. How many Tonnage limit as per day in 'B' class National Highway Road?
(A) Above 5000
(B) 1000 to 1500
(A) 2500 to 5000
(D) 1500 to 2500
(E) Answer not known

B வகுப்பு தேசிய நெடிஞ்சாலை சாலலயில் நாள் ஒன்றுக்கு எத்தனை டன் வரம்பு ?
(A) 5000 மேல்
(B) 1000 முதல் 1500
(C) 2500 முதல் 5000
(D) 1500 முதல் 2500
(E) விடை தெரியவில்லை
177. The range of camber provided in W.B.M. Road
(A) 1 in 10 to 1 in 20
(B) 1 in 20 to 1 in 30
(C) 1 in 30 to 1 in 40
(D) 1 in 40 to 1 in 50
(E) Answer not known
W.B.M. சாலலயில் வழங்கப்படும் கேம்பாின் வரம்பு
(A) 10 -ல் 1 முதல் 20ல் 1 வரை
(B) 20 -ல் 1 முதல் 30 ல் 1 வரை
(C) 30-ல் 1 முதல் 40ல் 1 வரை
(D) 40-ல் 1 முதல் 50 ல் 1 வரை
(E) விடை தெரியவில்லை
178. According to Nagpur plan, Indian roads have been classified in to how many types?
(A) Three
(B) Five
(C) Four
(D) Six
(E) Answer not known

நாக்பூர் திட்டத்தின்படி, இந்திய சாலைகள் எத்தனை வணையாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளன?
(A) மூன்று
(B) ஐந்து
(C) நான்கு
(D) ஆறு
(E) விடை தெரியவில்லல்
179. are much importance, from the nations defence point of view.
(A) Rural road
(B) Border road
(C) Edge road
(D) National road
(E) Answer not known

தேசிய பாதுகாப்பை கருத்தில் கொண்டு $\qquad$ மிக முக்கியத்துவம் வாய்ந்தது.
(A) ஊரக சாலை
(B) பார்டர் சாலை
(C) விளிம்பு சாலை
(D) நேஷனல் சாலை .
(E) விட தொியவில்லை
180. Nature of the earth work if the ground level is less than the formation level?
(A) Earth cutting
(b) Earth filling
(C) Earth drilling
(D) Earth levelling
(E) Answer not known

லெவல் பரப்றப சமன்படுத்தும் போது பார்மேஷன் செய்ய மண் குறைவான இடங்களில் எப்படி சமப்படுத்த வேண்டும் ?
(A) மண் வெட்டப்படுதல்
(B) மண் மிரப்புதல்
(C) மண் துறளயிடுதல்
(D) மண் சமப்படித்துதல்
(E) விடை தொியவில்லை
181. Why the alignment of road should as straight as possible?
(A) To keep the driver alert
(D) Which ensure higher speed to the traffic
(C) Which reduce the speed to the traffic
(D) Increases the accident
(E) Answer not known

சாலலயின் சீரமைப்பு முடிந்தவறை என் நேராக இருக்க வேண்டும் ?
(A) ஓட்டுநநர எச்சரிக்கையாக வைத்திருக்க வேண்டும்
(B) இது போக்குவரத்துக்கு அதிக வேகத்றத உறுதி செய்கிறது
(C) இது போக்குவரத்தின் வேகத்றை குறறக்கிறது
(D) விபத்தை அதிகாிக்கும்
(E) விடை தொியவில்லை
182. A bitumen thin layer applied over an existing bitumen pavement
(A) Sealer
(B) Seal coat
(C) Slide
(D) Skid
(E) Answer not known

ஏற்கனவே உள்ள தார் நடைபாறதயில் ஒரு மெல்லிய தார் அடுக்கு பயன்படுத்துவது
(A) சீலர்
(B) சீல் கோட்
(C) ஸ்லலடு
(D) ஸ்கிட்
(E) விட தொியலில்லை
183. Road connecting towns and cities called a
(A) Country Road
(B) Urban Road
(C) Highway Road
(D) State Highway Road
(E) Answer not known

நகரம் மற்றும் டவுன்களை இணைக்கும் சாலை — $\quad$ என அழைக்கப்படுகிறது.
(A) கண்ட்ரி சாலை
(B) நகா்ப்புற சாலை
(C) உயர் வழி சாலை
(D) மாநில உயர் வழி சாலை
(E) விடை தொியவில்லை
184. ISI in India only the refinery product is termed as
(A) Bitumen
(B) Cement
(C) Asphalt
(D) Aggregate
(E) Answer not known

இந்திய தரச்சான்றின் படி சுத்திகரிப்பு செய்யப்பட்ட பொருள் மட்டும் என அழைக்கப்படுகிறது.
(A) பிட்டுமன்
(B) சிமெண்ட்
(C) ஆஸ்பால்ட்
(D) ஜல்லி
(E) விடை தெரியவில்லை
185. $\qquad$ is the purpose of the wing wall.
(A) Retaining earth
(B) Retaining water
(C) Retaining wood
(D) Retaining sand
(E) Answer not known

இறக்கை சுவர்களின் நேோக்கம்
(A) மண் சாிவை தடுப்பதற்கு
(B) தண்ணீறை தடுப்பதற்கு
(C) மரத்றை தலுப்பதற்கு
(D) மணலை தடுப்பதற்கு
(E) விடை தெரியவில்லை
186. __ created central public work department to look after the work of road.
(A) Lord William Bentic
(B) Lord Mayo
(C) Lord Dalhousie
(D) Lord Ripon
(E) Answer not known

சாலை பணிகளை கவனிக்க மத்திய பொதுப்பணித்துறறயை உருவாக்கியவர்
(A) லார்டு வில்லியம் பெனிடிக்
(B) லார்டு மேயோ
(C) லார்டு டல்ஹௌஸி
(D) லார்டி ரிப்பன்
(E) விடை தொியவில்லை
187. IRC for roads is expanded as
(4) Indian Roads Congress
(B) Indian Roads Committee
(C) Internet Relay Chat
(D) International Roads Convention
(E) Answer not known

சாலலகளில் IRC-ன் விரிவாக்கம்
(A) இந்தியன் சாலை காங்கிரஸ்
(B) இந்தியன் சாலல கமிட்டி
(C) இணணய กிலே சேட்
(D) சர்வதேச சாலை மாற்றம்
(E) விடை தெரியவில்லல
188. Road is constructed around the area is called
(A) Ring road
(B) Loop road
(C) By-pass road
(D) Concrete road
(E) Answer not known

வேறு ஒரு வழியை பின்பற்றி நெருக்கமான ஓாிடத்றத தவிர்த்து செல்லும் பாறத்க்கு
(A) வட்டப்பாதை சாலை
(B) கி円ளப்பாதை சாலல
(C) குறுக்கு பாறை சாலை
(D) காங்கிரீட பாதை சாலை
(E) விடை தெரியவில்லை
189. Faculty temperature and pressure measurement occurs by which source of error in EDM.
(A) Personal
(B) Instrumental
(C) Nature
(D) Environmental
(E) Answer not known

பேக்கல்டி வெப்பநிலை மற்றும் பிரஷா் அளவீடு ஈ.டி.எம்-ல் எந்த விதமான பிழை நிகழ்கிறது
(A) தனிப்பட்ட
(B) கருவியாக
(C) இயற்கை
(D) சூழல்
(E) விடை தொியவில்லை
190. In total station, for movement of the bubble in spirit level ___ is used.
(4) Viscous fluid
(B) Water
(C) Thermal oil
(D) Methanol
(E) Answer not known

டோட்டல் ஸ்டேசனில் உள்ள ரசமட்டத்தில் குமிழ் நகருவதற்கு பயன்படுகிறது:
-(A) விஸ்காஸ் ஃப்ளூபிட்
(B) தண்ணீர்
(C) தர்மல் ஆயில்
(D) மமத்தனால்
(E) விடை தொியவில்லை
191. The formula for principle of operation of EDM is
(A) Velocity $=$ Time $\times$ Distance
(B) Velocity $=$ Time $/$ Distance
Velocity = Distance $/$ Time
(D) Velocity $=$ Speed $\times$ Time
(E) Answer not known

EDM-ன் செயல்பாட்டிக் கொள்ணையின் சூத்திரம் என்ன?
(A) திசைவேகம் $=$ நேரம் $\times$ தொலலவு
(B) திஸ்வேகம் $=$ நேரம் $/$ தொலலவு
(C) திணைவேகம் = தொமலவு / நேரம்
(D) திசைவேகம் $=$ வேகம் $\times$ நேரம்
(E) விடை தெரியவில்லை
192. Total station is things to
(A) Theodolite $\pm$ microprocessor
(B) Theodolite + Tape
(C) Theodolite + EDM
(D) Theodolite - EDM
(E) Answer not known

டோட்டல் ஸ்டேசன் என்பது
(A) தியோடலைட் $\pm$ மைக்கிரோபிராசசா்
(B) தியோடலைட் + டேப்
(C) தியோடலைட் + ஈ.டி.எம்.
(D) தியோடலைட் - ஈ.டி.எம்.
(E) விடை தெரியவில்லை
193. —— Road, 1500 to 2500 tonnage limit transportation per day.
(A) State Highway
(B) ` Major district
(C) Other district
(D) National highway
(E) Answer not known

நாள் ஒன்றுக்கு போக்குவரத்து வாகனங்களின் எடை 1500 to 2500 டன்ஞேஜ் வறை செல்லும்
(A) மாநில நெடுஞ்சாலை
(B) பொிய மாவட்ட சாலை
(C) மற்ற மாவட்ட சாலை
(D) தேசிய நெலுஞ்சாலை
(E) விடை தொியவில்லை
194. Choose the wrong matches from the following equipment inventory of Total station.

1. Total station Set - Battery charger
2. Prism set - Tribrach
3. Back sight set - Centering rod
4. Data processing - Serial cable
(A) 1 and 2 are correct
(D) 2 and 3 are correct
(C) 3 and 4 are correct
(D) 1 and 4 are correct
(E) Answer not known

பின்வரும் டோட்டல் ஸ்டேஷன் உபகரணங்களின் பட்டியலிருந்து தவறான பொருத்தங்களை தேர்ந்.தெடிக

1. டோட்டல் ஸ்டேஷன் செட் - பேட்டாி சார்ஜர்
2. ப்சிச் செட்
3. பேக் சைட் செட்

- प்ரபிராட்ச்

4. டேட்டா ப்ராசெஸ்ஸிங்

- சென்டாிங் ராடு
- சீாியல் கேபிள்
(A) 1 மற்றும் 2 சாியானவவ
(B) 2 மற்றும் 3 சாியாானவை
(C) 3 மற்றும் 4 சாியானவவ
(D) 1 மற்றும் 4 சாியானனவை
(E) விடை தொியவில்லை

195. $\qquad$ instruments is the combination of electronic theodolite and electronic distance meter.
(A) Digital theodolite
(B) Total station
(C) Tachometer
(D) Telemeter
(E) Answer not known

மின்னனு தியோடலைட் மற்றும் மின்னனு தூா மீட்டாின் இணைந்த கருவி
(A) மின்னனு தியோடலலட்
(B) டோட்டல் ஸ்டேஷன்
(C) டேகோமீட்டா
(D) டெலிமீட்டர்
(E) விடை தெரியவில்லை
196. . instrument permits observing distance and directions from a single set up.
(A). Theodolite
(D) Total station
(C) Auto level
(D) Prismatic compass
(E) Answer not known

ஒரே இடத்தில் அமைத்து தூரத்றதயும், திசைகண்ளயும் கண்காணிக்க அனுமதிக்கும்
கருவி
(A) தியோடலைட்
(B) டோட்டல் ஸ்டேஷன்
(C) ஆட்டோ லெவல்
(D) பிாிஸ்மேடிக் காம்பஸ்
(E) விடை தெfியவில்லை
197. Among the following a total-station does not directly measures
(A) Horizontal angle
(b) Level difference
(C) Vertical angle
(D) Slope distance
(E) Answer not known

டோட்டல் ஸ்டேசனில் பன்வருவனவற்றில் எந்த அளவுகள் எலுக்க முடியாது
(A) கிடைமட்ட கோணம்
(B) லெவல் டிப்ரென்ஸ் (நிலை வேறுபாடு)
(C) செங்குத்து கோணம்
(D) சாய்வு தொமைவு
(E) விடை தெரியவில்லை
198. How many kilometer distance measure in single prism?
(A) $2-5$
(B) $3-5$
(C) 3-4
(D) $3-6$
(E) Answer not known

ஒற்றை ப்ரிலத்தில் எத்தனை கிலோமீட்டர் தூரம் அளவிடப்படுகிறது?
(A) $2-5$
(B) $3-5$
(C) 3-4
(D) $3-6$
(E) விமை தெரியவில்லை .
199. One of the advanced functions in total station is
(A) Batteries
(D) Remote elevation measurements
(C) Microprocessor
(D) Electronic display
(E) Answer not known

டோட்டல் ஸ்டேஷனின் மேம்பட்ட செயல்பாடுகளில் ஒன்று
(A) பேட்டரிகள்
(B) தொமலதூர உயர அளவீடுகள்
(C) நுண்செயலி
(D) மின்னணுகாட்சி
(E) விடை தெரியவில்லை
200. How many classes of total stations were available?
(A) 2
(D) 3
(C) 4
(D) 5
(E) Answer not known

டோட்டல் ஸ்டேசனில் மொத்தம் எத்தனை வகைகஸ் உள்ளன?
(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 5
(E) விடை தொியவில்லை

## SPACE FOR ROUGH WORK

## SPACE FOR ROUGH WORK

## SPACE FOR ROUGH WORK

## SPACE FOR ROUGH WORK

# DRAUGHTSMAN (CIVIL) (NATIONAL TRADE CERTIFICATE) (ITI Standard) 

Duration : Three Hours]

[Total Marks : 300
Read the following instructions carefully before you begin to answer the questions.
IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. You will be supplied with this question booklet 15 minutes prior to the commencement of the examination.
2. This question booklet contains 200 questions. Before answering the questions, you shall check whether all the questions are printed serially and ensure that there are no blank pages in the question booklet. If any defect is noticed in the question booklet, it shall be reported to the invigilator within the first 10 minutes and get it replaced with a complete question booklet. If the defect is reported after the commencement of the examination, it will not be replaced.
3. Answer all the questions. All the questions carry equal marks.
4. You must write your register number in the space provided on the top right side of this page. Do not write anything else on the question booklet.
5. An answer sheet will be supplied to you separately by the room invigilator to shade the answers. Instructions regarding filling of answers etc., which are to be followed mandatorily, are provided in the answer sheet and in the memorandum of admission (Hall Ticket).
6. You shall write and shade your question booklet number in the space provided on page one of the answer sheet with BLACK INK BALL POINT PEN. If you do not shade correctly or fail to shade the question booklet number, your answer sheet will be invalidated.
7. Each question comprises of five responses (answers) : i.e. (A), (B), (C), (D) and (E). You have to select ONLY ONE correct answer from (A) or (B) or (C) or (D) and shade the same in your answer sheet. If you feel that there are more than one correct answer, shade the one which you consider the best. If you do not know the answer, you have to mandatorily shade ( E ). In any case, choose ONLY ONE answer for each question. If you shade more than one answer for a question, it will be treated as a wrong answer even if one of the given answers happens to be correct.
8. You should not remove or tear off any sheet from this question booklet. You are not allowed to take this question booklet and the answer sheet out of the examination room during the time of the examination. After the examination, you must hand over your answer sheet to the invigilator. You are allowed to take the question booklet with you only after the examination is over.
9. You should not make any marking in the question booklet except in the sheets before the last page of the question booklet, which can be used for rough work. This should be strictly adhered to.
10. In all matters, the English version is final.
11. Failure to comply with any of the above instructions will render you liable for such action as the Commission may decide at their discretion.
