1. Which of the following is wrong? in relating to acid in stone cleaning
அமிலம் சுண்ணாம்பு கல் தூய்மைபடுத்துவதில் கீழே கூறப்பட்டவற்றுள் தவறான விடையை கண்டறிக.

(i) The evaporation after chemical cleaning was not obstructed
வேதிப் பொருள் தூய்மைக்கு பிறகு ஆவியால் தடை செய்யபடமாட்டாது

(ii) Change in surface hardness before and after cleaning
சுத்தம் செய்வதற்கு முன்பும், பின்பும் மேற்பரப்பு கடினத்தன்மை மாறும்

(iii) The treated surface remained permeable.
சரிசெய்யப்பட்ட மேற்பரப்பு ஊடுருக்கூடியது

(A) (i) and (ii)
(i) மற்றும் (ii)

(B) (ii) only
(ii) மட்டும்

(C) (i) only
(i) மட்டும்

(D) (iii) only
(iii) மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

2. The cause for the result of efflorescence
தூள் பூத்தலின் விளைவுக்கான காரணம்

(A) Carbon dioxide

கார்பன் டை ஆக்ஸைடு

(B) Carbonate from the lime

சுண்ணாம்பிலிருந்து வெளிவரும் கார்பனேட்

(C) Helium

ஹீலியம்

(D) Argon

ஆர்கான்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

3. Regular cleaning of the temple structure can prevent the growth of
கோயில் கட்டமைப்பை தொடர்ந்து சுத்தம் செய்வதன் மூலம் தடுக்கப்படும் வளர்ச்சி

(A) Vegetation
தாவரங்கள்

(B) Cracks
வெடிப்புகள்

(C) Dampness
ஈரப்பதம்

(D) Efflorescence
தூள்பூத்தல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

4. Before commencement of repair or maintenance work in temples, it is important to investigate
கோயில்களில் பழுதுபார்ப்பு அல்லது பராமரிப்புப் பணிகளைத் தொடங்குவதற்கு முன் செய்ய வேண்டிய ஆய்வு

(A) The stability of the temple building
கோயில் கட்டிடத்தின் நிலைத்தன்மை

(B) Historical information about the structure
கட்டிட அமைப்பு பற்றிய வரலாற்று தகவல்கள்

(C) Funds
நிதிகள்

(D) Weather condition
வானிலை நிலை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

5. The major damage to the temple building are from
திருக்கோயில் கட்டிடத்திற்கு மிகப்பெரிய அளவில் சேதத்தை ஏற்படுத்துவது

(A) Water
நீர்

(B) Temperature
வெப்பம்

(C) Insects
பூச்சிகள்

(D) Tree roots
மர வேர்கள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

6. Choose the right answers :
சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

(i) Paintings of images and colour washing should be avoided
பிரதிமைகளில் ஓவியம் தீட்டல் மற்றும் வர்ணப் பூச்சினை தவிர்க்க வேண்டும்

(ii) Prevention of seepage during rains
மழைக்காலங்களில் கசிவினை தடுக்க முன்னெச்சரிக்கையாதல்

(iii) Preservation is not essential for temples
கோயில்களுக்கு பாதுகாப்பு என்பது அத்தியாவசியம் அல்ல

(A) (i) only
(i) மட்டும்

(B) (i) and (iii)
(i) மற்றும் (iii)

(C) (i) and (ii)
(i) மற்றும் (ii)

(D) (iii) only
(iii) மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

7. Choose the right answer :
சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

(i) Don't convert mandapams into rooms
மண்டபங்களை அறைகளாக மாற்றுதல் கூடாது

(ii) Prevent damage to sculpture
சிற்பங்கள் பாதிக்கப்படாமல் முன்னெச்சரிக்கை செய்தல்

(iii) Allow living quarters within temple premises.
திருக்கோயிலின் பகுதிக்குள் தங்குமிடங்களுக்கு அனுமதித்தல்

(A) (i) only
(i) மட்டும்

(B) (i) and (ii) only
(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(C) (ii) only
(ii) மட்டும்

(D) (iii) only
(iii) மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

8. The amount of damage caused by hydrating salts in
நீரேற்ற உப்புக்களால் ஏற்படும் சேதத்தின் அளவானது இருக்கக்கூடியது

(A) Moisture
ஈரப்பதம்

(B) Humidity
புழுக்கம்

(C) Plasters and stones
பூச்சுக்கள் மற்றும் கருங்கற்கள்

(D) Absorbtion
உறுஞ்சுதல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

9. Assertion [A] : Wind causes differential air pressures around a building depending on the wind velocity and the height and shape of the structure

கூற்று [A] : காற்றின் காரணமாக வேறுபட்ட காற்று அழுத்தத்தை கட்டிடத்தை சுற்றி ஏற்படுத்துவது; காற்றின் வேகம் மற்றும் அமைப்பின் வடிவம் மற்றும் உயரத்தைச் சார்ந்தது.

Reason [R] : Wind causes the rain to strike the wall and this may leads to air pressure differences across the wall.

காரணம் [R] : காற்றின் காரணமாக மழையானது சுவரை தாக்கும் மற்றும் காற்றழுத்த மாறுபாடுகள் சுவற்றை சென்று அடையலாம்.

(A) [A] is true [R] is false

[A] என்பது சரி [R] என்பது தவறு

(B) Both [A] and [R] are true

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி

(C) Both [A] and [R] are false

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் தவறு

(D) [A] and [R] are true [R] is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] என்பது சரி, [R] என்பது [A] க்கு சரியான விளக்கம் அல்ல

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

10. Assertion [A] : Mortar and plaster consist of admixtures such as sand, crushed stone cemented in a compact mass by lime or cement.

கூற்று [A] : காரை மற்றும் பூச்சுக் கலவைகள் உள்ளடக்கியிருப்பவைகளாவன : மணல், நொறுக்கப்பட்ட கல், சுண்ணாம்பு மற்றும் சிமெண்டால் ஆன குறைந்த அளவு காரை

Reason [R] : The durability of mortars and plasters depends on the grain-size distribution of their admixtures.

காரணம் [R] : காரை மற்றும் பூச்சுக்களின் கால நீட்டிப்பானது குறைந்த அளவு விநியோகக் கலவைகளைச் சார்ந்திருக்கிறது.

(A) [A] is true [R] is false

[A] என்பது சரி [R] என்பது தவறு

(B) Both [A] and [R] are false

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் தவறு

(C) Both [A] and [R] are true and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி மற்றும் [R] என்பது [A] க்கு சரியான விளக்கம்.

(D) [R] is true

[R] என்பது சரியானது

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

11. A non-invasive electromagnetic geophysical technique for surface exploration, characterization and monitoring is called
நிலத்தடி ஆய்வு தன்மைப்படுத்துதல் மற்றும் கண்காணிப்புக்கான தொழில் நுட்பம் ஆக்கிரமிப்பு இல்லாத மின்காந்த புவி இயற்பியல் கொண்டு இயங்குவது

(A) Ground penetrating radar
தரை ஊடுருவும் ரேடார்

(B) Borehole investigation
ஆழ்துளை கண்காணிப்பு

(C) Sonic tomography
ஒலி டோமோகிராபி

(D) Infrared thermography
அகச்சிவப்பு டோமோகிராபி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

12. The following samprokshanam is done for newly constructed temples
புதிதாக கட்டப்படும் கோயில்களுக்கு பின்வரும் சம்ப்ரோக்ஷணம் செய்யப்படுகிறது

(A) Avartam
ஆவர்த்தம்

(B) Anavartam
அநாவர்த்தம்

(C) Punaravartham
புனராவர்த்தம்

(D) All the above
மேலே கூறிய அனைத்தும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

13. Choose the right matches among type
பின்வருவனவற்றில் சரியான இணையைக் கண்டறிக

(i) Male bricks – The bricks with linear edges
ஆண் செங்கற்கள் – நேரியல் விளிம்புகளைக் கொண்ட செங்கற்கள்

(ii) Female bricks – The bricks in Concave shape
பெண் செங்கற்கள் – குழிவான வடிவமுடைய செங்கற்கள்

(iii) Neuter bricks – The bricks in curved shape
நடுநிலை செங்கற்கள் – வளைந்த வடிவத்திலான செங்கற்கள்

(A) (i) and (ii) are correct
(i) மற்றும் (ii) சரி

(B) (i) is correct
(i) மட்டும் சரி

(C) (ii) is correct
(ii) மட்டும் சரி

(D) (iii) is correct
(iii) மட்டும் சரி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

14. Stone stitching means
கல் தையல் என்பது

(A) Powdered stone
பொடி செய்யப்பட்ட கல்

(B) Resin based
ரெசின் அடிப்படையிலான

(C) Resin based and stainless steel
ரெசின் அடிப்படையிலான மற்றும் துருப்பிடிக்காத எஃகு

(D) Mixed soil
மண் கலவை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

15. For stone preservation, magnesium fluorosilicate, zinc fluorosilicate, aluminium fluorosilicate and ———— are important.
கருங்கல்லை பாதுகாக்க மாங்கனீசு ஃபுளோரோ சிலிக்கேட், துத்தநாகம் ஃபுளோரோசிலிக்கேட், அலுமினியம் ஃபுளோரோசிலிக்கேட் மற்றும் ———— என்பன முக்கியமானதாகும்.

(A) Lead fluorosilicate
லெட் ஃபுளோரோசிலிக்கேட்

(B) Lime
சுண்ணாம்பு

(C) Cement
சிமெண்ட்

(D) Sand
மணல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

16. Dirt removal from stone by means of pure water
தூய்மையான நீரின் மூலம் கற்களில் இருந்து அழுக்கினை நீக்க

(A) Steam cleaning
தண்டு தூய்மை செய்தல்

(B) Chemical cleaning
வேதிப்பொருள் தூய்மை செய்தல்

(C) Alkaline cleaners
காரத்தூய்மை செய்தல்

(D) Organic cleaners
கரிமத்தூய்மை செய்தல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

17. The walls themselves may also be heated to prevent
சுவர்கள் எதனைத் தடுப்பதற்காக தாமாகவே சூடாக்கப்படலாம்

(A) Condensation
ஒடுக்கம்

(B) Elimination
நீக்குதல்

(C) Attention
கவனம்

(D) Observation
உற்றுநோக்கல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

18. The temples under the H.R. and C.E are called as
இந்துசமய அறநிலையத் துறையின் கீழ் உள்ள கோயில்கள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகின்றன

(A) Sanctity temple
புனித திருக்கோயில்

(B) Historical monuments
வரலாற்று நினைவுச் சின்னங்கள்

(C) Living monuments
வாழும் நினைவுச் சின்னங்கள்

(D) Source of income
வருவாய் ஆதாரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

19. Stains on bricks may also be due to
செங்கற்களில் கறைகள் இருப்பதற்கு இது காரணமாக இருக்கலாம்

(A) Efflorescence
மலர்ச்சி

(B) Sulphate
சல்ஃபேட்

(C) Masonry
கட்டுமானம்

(D) Disintegration
சிதைவு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

20. The practice of renovating the existing structures followed for a long time is called
ஏற்கனவே உள்ள கட்டமைப்பை புதுப்பிக்கும் நடைமுறையை நாம் தொன்று தொட்டு பின்பற்றி வருகிறோம் என்பதை குறிப்பது

(A) Jeernodharana
ஜீர்னோதரனா

(B) Youvanam
யுவோதனா

(C) Padavargam
பாடவர்கம்

(D) Shikara
சிக்காரா

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

21. From the given answers, identify the animals that are supporting the cross beams of the Eastern ornamental gateway of the Sanchi Maha Stupa.
சாஞ்சி மஹா ஸ்தூபியின் கிழக்கு தோரணவாயிலின் குறுக்கு விட்டங்களை தாங்கிய நிலையில் உள்ள விலங்குகள்

(A) Lions
சிங்கங்கள்

(B) Horses
குதிரைகள்

(C) Elephants
யானைகள்

(D) Dwarfs
குற்றகணங்கள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

22. Place the given sculptures of the Deogarh Dasavatar temple in their correct places :

தியோகர் தசாவதாரச் சிற்பங்களை உரிய இடத்தில் பொருத்துக.

(a)	Vishnu seated on the Adisesha-Vahana ஆதிசேஷ வாகனத்தில் அமர்ந்த - விஷ்ணு	1.	In the kostam on the eastern wall of the sanctum கருவறை கிழக்கு சுவர் - மாடப்பிறையில்
(b)	Vishnu in a reclining-position on the Adisesha-Vahana ஆதிசேஷ வாகனத்தில் சயனத்தில் - விஷ்ணு	2.	In the kostam on the - northern wall of the - sanctum கருவறை வடக்கு சுவர் - மாடப்பிறையில்
(c)	Naran-Narayanan sculpture நரன், நாராயணன் சிற்பம்	3.	In the kostam on the - southern wall of the - sanctum கருவறை தெற்கு சுவர் - மாடப்பிறையில்
(d)	Gajendra Moksha sculpture கஜேந்திரமோட்சம் சிற்பம்	4.	Above the entrance of the - sanctum in the middle கருவறை நுழைவாயிலின் - மேல் நடுவில்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	4	3	1	2
(B)	3	4	2	1
(C)	2	1	4	3
(D)	1	3	4	2

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

23. The oldest 'garuda pillar' in India and it is vedic religious symbol, made of a single stone. This pillar is built in
இந்தியாவின் மிகப் புராதனமான, வைதிக மதச்சின்னமான ஒரே கல்லால் செய்யப்பட்ட கருடத்தூண் நிறுவப்பட்ட இடம் குறிப்பிடுக.

(A) Besnagar
பெஸ்நாகர்

(B) Tisawa
திசாவா

(C) Deogarh
தியோகர்

(D) Eran
ஏரான்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

24. Find the number of floor of Anantha Sayanagudi cave temple in Undavalli, Andhrapradesh.
ஆந்திர மாநிலம் உண்டவல்லியில் உள்ள அனந்தசயனக்குடி குடைவரை-தளங்கள் கீழ்வருவனவற்றுள் ஒன்று, குறிப்பிடுக.

(A) One
ஒரு தளம்

(B) Two
இரண்டு தளங்கள்

(C) Three
மூன்று தளங்கள்

(D) Four
நான்கு தளங்கள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

25. The Sanchi great stupa is __________ feet in diameter and __________ feet height.
சாஞ்சி மஹா ஸ்தூபியின் விட்டமும், உயரமும் கீழ்காணும் முறையே அடி அளவு கொண்டதாகும், அவற்றை எழுதுக

(A) 110, 51
110 அடி, 51 அடி

(B) 120, 54
120 அடி, 54 அடி

(C) 125, 55
125 அடி, 55 அடி

(D) 130, 60
130 அடி, 60 அடி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

26. Match the following with the correct ones :

பொருத்துக :

(a)	Anda அண்டம்	1.	Square platform on top of a hemisphere திண்மையான அரைக்கோளத்தின் மேல் அமைந்த சதுர மேடை
(b)	Harmika ஹர்மிகம்	2.	The main part of the stupa is the hemispherical part ஸ்தூபியின் முக்கியப் பகுதியான திண்மையான அரைக்கோளப் பகுதி
(c)	Vedika வேதிகா	3.	The staircase leading to the platform that supports the hemispherical portion of the stupa ஸ்தூபி அமைந்திருக்கும் மேடைக்கு போகும் படிகட்டு
(d)	Shobanam சோபானம்	4.	Fence around the stupa ஸ்தூபி அமைந்த மேடையைச் சுற்றியிடப்படும் வேலி

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	2	1	4	3
(B)	3	2	4	1
(C)	4	3	1	2
(D)	1	4	2	3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

27. The seals of the Harappan civilization were not made by one of the following things.
ஹரப்பா நாகரீகத்தின் முத்திரைகள் கீழ்கண்டவற்றுள் ஒன்றால் செய்யப்படவில்லை

(A) Terracotta
களிமண்

(B) Stone
கல்

(C) Iron
இரும்பு

(D) Copper
செம்பு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

28. The four ornamental gateways (toranas) currently found at the sanchi great stupa were created by the __________ dynasty.
சாஞ்சி பெருந்துமுளியில் தற்போது காணப்படும் நான்கு பெரிய தோரணவாயில்களும் கீழ்வரும் ஒரு மரபினரால் உருவாக்கப்பட்டவை.

(A) Maurya
மௌரியர்

(B) Shunga
சுங்கர்

(C) Sathavahana
சாதவாகனர்

(D) Gupta
குப்தர்கள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

29. Among the following cave temples created by chalukyas find the cave temple with a sanctum in the 'sarvodapatra' style structure with gate on all four sides.
சாளுக்கியர் உருவாக்கிய குடைவரைகளுள், நான்கு புறமும் வாயில்கொண்ட 'சர்வோதபத்ரா' என்னும் அமைப்பில் கருவறை கொண்ட - குடைவரை உள்ள இடத்தை குறிப்பிடுக.

(A) Dumarlena cave Ellora
துமர்லேனா குடைவரை, எல்லோரா

(B) Cave No-3, Vadabi
குடைவரை எண். 3 வாதாபி

(C) Ravanaphadi cave, Aihole
ராவணபாடி குடைவரை, ஐஹோளே

(D) Cave No-2, Vadabi
குடைவரை எண்-2 வாதாபி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

30. Choose the right matches among type.
பின்வருவனவற்றுள் சரியான இணையைக் கண்டறிக.

(1) Bana – Shield
பாணம் கேடயம்

(2) Khadga – Sword
கடகம் வாள்

(3) Vajra – Trident
வஜ்ரம் திரிசூலம்

(4) Parasu – Battle-axe
பரசு கோடாலி

(A) (1) and (2) are correct
(1) மற்றும் (2) சரி

(B) (2) and (4) are correct
(2) மற்றும் (4) சரி

(C) (3) and (4) are correct
(3) மற்றும் (4) சரி

(D) (4) and (1) are correct
(4) மற்றும் (1) சரி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

31. Match the following :

பொருத்துக :

(a)	8 paramānus (8 atom) 8 பரமாணு	1.	tip of a thin hair (one vālāgral) ஒரு மயிர் நுனி
(b)	8 ratharenu (8 dust) 8 தேர்த்துகள்	2.	one red paddy (one yava) ஒரு யவை
(c)	8 yūka (8 louse) 8 பேன்	3.	one nit (one liksā) ஒரு ஈர்
(d)	8 vālāgra (8 tip of - a thin hair) 8 மயிர்நுனி	4.	one ratharenu (one dust) ஒரு தேர்த்துகள்

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	4	1	2	3
(B)	1	3	2	4
(C)	3	1	4	2
(D)	2	4	3	1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

32. The lingam which has a large base and resembles a coconut is called
அடிப்பகுதி பருத்தும் தேங்காயின் தோற்றத்தை ஒத்ததுமான இலங்கத்திற்கு __________ என்று பெயர்.

(A) Thaivatham
தைவதம்

(B) Gānabham
காணபம்

(C) Aarusham
ஆருஷம்

(D) Bhānam
பாணம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

33. Match hair styles with the appropriate deity :

தலைக்கோலங்களை உரிய கடவுளோடு பொருத்துக :

(a) Jada mandala — ஜடா மண்டலம் | 1. Rishabhantikar — ரிஷபாந்திகர்

(b) Charpamavli — சர்ப்ப மௌலி | 2. Natarajar — நடராஜர்

(c) Verisadai — விரிசடை | 3. Kalaimagal (Saraswati) — கலைமகள்

(d) Kesapandam — கேச பந்தம் | 4. Dakshinamurthy — தக்சிணாமூர்த்தி

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	4	1	2	3
(B)	3	2	4	1
(C)	2	1	3	4
(D)	1	4	2	3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

34. From the following state the number of hand gestures mentioned in the sirpa-shastra texts.
பின்வருவனவற்றுள் இருந்து சிற்பசாஸ்திர நூல்களில் கூறப்படும் கை அமைதிகளின் எண்ணிக்கையை கூறுக.

(A) 28 (B) 30

(C) 32 (D) 36

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

35. Assertion [A] : Palagai is supported by the petals of a lotus is called idal.

கூற்று [A] : பலகையானது தாமரை இதழ் எனப்படும் அடுக்குகளின் துணையோடு உள்ளது.

Reason [R] : Nagabandham is a little ornament.

காரணம் [R] : நாகபந்தம் என்பது சிறிய ஆபரணம் ஆகும்.

(A) [A] is true but [R] is false

[A] சரி ஆனால் [R] தவறு

(B) Both [A] and [R] are true, and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, மற்றும் [R] என்பது [A] க்கு சரியான விளக்கமாகும்

(C) [A] is false [R] is true

[A] என்பது தவறு, [R] சரி

(D) Both [A] and [R] are true but [R] is not the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி ஆனால் [R] என்பது [A]க்கு சரியான விளக்கம் அல்ல

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

36. The Garbagriha is called
கருவறை இவ்வாறு அழைக்கப்பெறும்

(A) Gopura
கோபுரம்

(B) Linga
லிங்கம்

(C) Avudai
ஆவுடை

(D) Mulasthanam
மூலஸ்தானம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

37. A Mandapam located in the middle of a temple pond is typically called a
கோயிலின் பெரிய தெப்பக்குளங்களின் நடுவே, அமைந்த மண்டபங்களுக்கு __________ என்று பெயர்.

(A) Neeruta mandapa
நீருற்று மண்டபம்

(B) Theppa mandapa
தெப்ப மண்டபம்

(C) Neerali mandapa
நீராளி மண்டபம்

(D) Suhasana mandapa
சுகாசன மண்டபம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

38. From the given answers, find the name of the structural system that comes between the two when the size of the 'Mugamandapa' is equal of the size of the sanctum.
தரப்பட்டுள்ள விடைகளில் இருந்து முகமண்டபத்தின் அளவானது கருவறையின் அளவுக்கு சமமாக இருக்கும்போது, இரண்டுக்கும் இடையே வரும் கட்டுமான அமைப்பின் பெயரை கண்டறிக.

(A) Antarala
அந்தராளம்

(B) Chandarala
சந்தராளம்

(C) Vediga
வேதிகை

(D) Panti
பண்டி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

39. From the following, identify the element that supports the structure called 'Stupi' in the temple vimana.
கீழ்கண்டவற்றுள் இருந்து கோயில் விமானத்தில் ஸ்தூபி என்ற அமைப்பை தாங்கி நிற்கும் உறுப்பை கண்டறிக.

(A) Bhitti
பித்தி

(B) Sikharam
சிகரம்

(C) Kantam
கண்டம்

(D) Prastaram
பிரஸ்தரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

40. From the answer given, give the term that refers to digging until you reach hard rock or hard soil when digging a foundating.
தரப்பட்டுள்ள விடைகளில் இருந்து அஸ்திவாரம் தோண்டும்பொழுது கருங்கல் அல்லது கடினமண் கிடைக்கும் வரை தோண்டுவதை குறிக்கும் சொல்லை தருக.

(A) Silākāntham
சிலாகாந்தம்

(B) Silāhtham
சிலாந்தம்

(C) Vālukantham
வாலுகாந்தம்

(D) Vālāntham
வாலாந்தம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

41. Influence factor for immediate settlement of footing depends on its
அடித்தளத்தின் உடனடி தாழ்ச்சிக்கான தாக்க காரணி அதன் __________ மீதும் சார்ந்திருக்கிறது.

(A) Size and shape
அளவு மற்றும் வடிவம்

(B) Rigidity alone
திடத்தன்மை மட்டுமே

(C) Location and size
இடம் மற்றும் அளவு

(D) Size, shape, rigidity and location
அளவு, வடிவம், திடத்தன்மை மற்றும் இடம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

42. Ratio of bearing capacity of double under reamed pile to that of single under reamed pile is nearly
இரட்டை அண்டர்-ரீம்டு அடித்தூண் மற்றும் ஒரே அண்டர்-ரீம்டு அடித்தூண் தாங்கும் திறன் விகிதம் _________ ஆகும்.

(A) 1.5 (B) 2.0

(C) 1.7 (D) 1.2

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

43. The hydrated lime called slaked lime is commonly used for
ஸ்லேக்டு சுண்ணாம்பு எனப்படும் நீரேற்றப்பட்ட சுண்ணாம்பு பொதுவாக ___________ க்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது

(A) Lime stabilization
சுண்ணாம்பு நிலைப்படுத்தல்

(B) Soil stabilization
மண் நிலைப்படுத்தல்

(C) Bituminous stabilization
பிட்யூமின்ஸ் நிலைப்படுத்தல்

(D) Asphalt stabilization
நிலக்கீல் நிலைப்படுத்தல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

44. If a cone is used to penetrate the subsoil the test is called
மண்ணின் அடிப்பகுதியில் ஊடுருவ கூம்பு பயன்படுத்தப்பட்டால், அந்த சோதனை __________ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Standard penetration test
நிலையான ஊடுருவல் சோதனை

(B) Cone penetration test
கூம்பு ஊடுருவல் சோதனை

(C) Piezometer test
பைசோமீட்டர் சோதனை

(D) Bore hole test
துளை துளை சோதனை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

45. It is assumed that the resultant reaction is tangential to the friction circle in
இதன் விளைவாக வரும் வினையானது __________இல் உள்ள உராய்வு வட்டத்திற்கு தொடுநிலையாக இருக்கும் என்று கருதப்படுகிறது.

(A) Friction circle method
உராய்வு வட்ட முறை

(B) Slip circle method
சறுக்கு வட்ட முறை

(C) Tangential chord method
தொடு நாண் முறை

(D) Critical slip circle method
முக்கிய சறுக்கு வட்ட முறை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

46. The usual value of specific gravity for thin liquid of bituminous material is
பிட்யுமினஸ் பொருளின் மெல்லிய திரவத்திற்கான வழக்கமான குறிப்பிட்ட ஈர்ப்பு விசை மதிப்பு

(A) 0.80

(B) 0.85

(C) 0.90

(D) 0.92

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

47. The joints provided along the strips in rigid pavement construction are known as
திடமான நடைபாதை கட்டுமானத்தில் கீற்றுகளில் வழங்கப்படும் இணைப்புகள் __________ என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

(A) Lateral joints
பக்கவாட்டு இணைப்புகள்

(B) Longitudinal joints
நீளமான இணைப்புகள்

(C) Horizontal joints
கிடைமட்ட இணைப்புகள்

(D) Vertical joints
செங்குத்து இணைப்புகள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

48. For aggregates normally used in road construction the water absorption value varies from
சாலை கட்டுமானத்தில் பொதுவாக பயன்படுத்தப்படும் பொருட்களுக்கு, நீர் உறிஞ்சுதல் மதிப்பு ________ வரை மாறுபடும்

(A) 0.1 to 1 percent
0.1 முதல் 1 சதவீதம்

(B) 0.01 to 0.1 percent
0.01 முதல் 0.1 சதவீதம்

(C) 0.1 to 2 percent
0.1 முதல் 2 சதவீதம்

(D) 0.1 to 0.5 percent
0.1 முதல் 0.5 சதவீதம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

49. The Bituminous concrete is used as binder course and wearing course. For medium and heavy traffic, binding course of ________ thickness will be sufficient.
பிட்யூமனஸ் கான்கிரீட் பைண்டர் கோர்ஸ் மற்றும் தேய்மான கோர்ஸ் ஆகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது. நடுத்தர மற்றும் அதிக போக்குவரத்திற்கு ________ தடிமன் கொண்ட பைண்டர் கோர்ஸ் போதுமானதாக இருக்கும்.

(A) 40 mm to 50 mm
40 மிமீ முதல் 50 மிமீ வரை

(B) 30 mm to 40 mm
30 மிமீ முதல் 40 மிமீ வரை

(C) 35 mm to 45 mm
35 மிமீ முதல் 45 மிமீ வரை

(D) 25 mm to 30 mm
25 மிமீ முதல் 30 மிமீ வரை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

50. The minimum shoulder width recommended by the IRC is
IRC பரிந்துரைத்த குறைந்தபட்ச தோள்பட்டை அகலம்

(A) 2.50 m
2.50 மீ

(B) 2.30 m
2.30 மீ

(C) 2.60 m
2.60 மீ

(D) 2.00 m
2.00 மீ

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

51. The specific gravity of rocks varies from
பாறைகளின் குறிப்பிட்ட ஈர்ப்பு __________ இலிருந்து மாறுபடும்.

(A) 2.5 to 2.6
2.5 முதல் 2.6 வரை

(B) 2.4 to 2.5
2.4 முதல் 2.5 வரை

(C) 2.6 to 2.9
2.6 முதல் 2.9 வரை

(D) 2.2 to 2.5
2.2 முதல் 2.5 வரை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

52. The super elevation (e) is a direct function of the square of the
சூப்பர் இலிவேஷன் என்பது ———— இன் வர்க்கத்தின் நேரடிச் சார்பு ஆகும்

(A) $e = V^2/127R$

(B) $e = V^3/127R$

(C) $e = V/127\ R$

(D) $e = \frac{V^2}{127}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

53. The maximum height of double decked vehicle recommended by IRC is ————
ஐ.ஆர்.சி பரிந்துரைத்த இரட்டை அடுக்கு வாகனத்தின் அதிகபட்ச உயரம்

(A) 2.50 m
2.50 மீட்டர்

(B) 3.80 m
3.80 மீட்டர்

(C) 4.20 m
4.20 மீட்டர்

(D) 4.75 m
4.75 மீட்டர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

54. The curve which shows the distribution of excess hydrostatic pressure at a given time during the process of consolidation is known as
ஒருங்கிணைப்பு செயல்பாட்டின் போது ஒரு குறிப்பிட்ட நேரத்தில் அதிகப்படியான நீர்நிலை அழுத்தத்தின் பரவலை காட்டும் வளைவு ———— எனப்படும்

(A) Isobar
ஐசோபார்

(B) Iso chrome
ஐசோகுரோம்

(C) Co-efficient of consolidation
ஒருங்கிணைப்பின் குணகம்

(D) Hydrostatic pressure
ஹைட்ரோஸ்டேடிக் அழுத்தம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

55. An isobar is a curve which

ஐசோபார் என்பது ———— ஒரு வளைவு ஆகும்

(A) Joins points of equal horizontal stress

சமமான கிடைமட்ட புள்ளிகளை இணைக்கும்

(B) Joins points of equal vertical stress

சமமான செங்குத்து புள்ளிகளை இணைக்கும்

(C) Joins points of maximum horizontal stress

அதிகபட்ச கிடைமட்ட புள்ளிகளை இணைக்கும்

(D) Joins points of maximum vertical stress

அதிகபட்ச செங்குத்து புள்ளிகளை இணைக்கும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

56. The coefficient of permeability of a soil varies as

மண்ணின் ஊடுருவு திறன் குணகம் ———— என மாறுபடும்

(A) $e^2/(1+e)=k$

(B) $e^3/(1+e)=k$

(C) $e/(1+e)=k$

(D) $(1+e)/e^3=k$

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

57. The term density index (or relative density) of a soil I_D

மண்ணின் அடர்த்தி குறியீடு (அல்லது ஒப்பீட்டு அடர்த்தி) I_D

(A) $I_D=(e_{max}-e)/(e_{max}-e_{min})$

(B) $I_D=e_{max}/(e_{max}-e_{min})$

(C) $I_D=(e_{max}-e_{min})/(e_{max}-e)$

(D) $I_D=(e-e_{max})/(e_{max}-e_{min})$

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

58. Relative compaction (R_c) is
ஒப்பீட்டு சுருக்கம் (R_c) என்பது

(A) $R_c = \gamma_d$ (field) / γ_d (max)
$R_c = \gamma_d$ (புலம்) / γ_d (நிறை)

(B) $R_c = \gamma_d$ (max) / γ_d (field)
$R_c = \gamma_d$ (நிறை) / γ_d (புலம்)

(C) $R_c = \gamma_d$ (Comp) / γ_d (max)
$R_c = \gamma_d$ (சுருக்கம்) / γ_d (நிறை)

(D) $R_c = \gamma_d$ (comp) / γ_d (field)
$R_c = \gamma_d$ (சுருக்கம்) / γ_d (புலம்)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

59. A dry soil has mass specific gravity of 1.35. If the specific gravity of solids is 2.75, then the void ratio will be
ஒரு உலர்ந்த மண்ணின் நிறை குறிப்பிட்ட ஈர்ப்பு விசை 1.35 ஆகும். திடப்பொருளின் குறிப்பிட்ட ஈர்ப்பு விசை 2.75 ஆக இருந்தால் வெற்றிட விகிதம் ———— ஆக இருக்கும்

(A) 0.5

(B) 1.0

(C) 1.5

(D) 2.0

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

60. Soils resulting from rock weathering and not transported but remain at the place of formation are called

பாறை வியாசணத்தால் (weathering) உருவாகி, எங்கும் நகர்த்தபடாமல் அதே இடத்தில் உள்ள மண்ணை ———— என்று அழைக்கப்படுகிறது

(A) Alluvial
வண்டல் மண்

(B) Residual
மூல மண்

(C) Aeolian
ஏலியன் மண்

(D) Colluvial
கூட்டு மண்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

61. The ———— of a material is equal to thermal resistivity multiplied by its thickness

ஒரு பொருளின் வெப்ப எதிர்படும் தன்மை அதன் தடிமனால் பெருக்கப்படும் போது அது ———— சமம்

(A) Thermal conductivity
வெப்ப கடத்துதிறன்

(B) Thermal resistance
வெப்ப எதிர்ப்பு

(C) Surface resistance
மேற்பரப்பு எதிர்ப்பு

(D) Total thermal resistance
மொத்த வெப்ப எதிர்ப்பு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

62. Scrapers are best suited for haul distance greater than 500 ft but less than ———— ft
சுரண்டி இயந்திரங்கள் 500 அடிக்கு மேலான இழுத்தல் தூரங்களுக்கு சிறந்தவை, ஆனால் ———— அடிக்கு கீழ் உள்ள தூரங்களுக்கு உகந்தது

(A) 1000 ft
1000 அடி

(B) 1500 ft
1500 அடி

(C) 2000 ft
2000 அடி

(D) 3000 ft
3000 அடி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

63. The process of fresh air is forced into a room and the used air is allowed to leave room by itself or is extracted by outlet for is called as
ஒரு அறையில் புதிய காற்றை வலுவூட்டியே உள்ளே அழுத்தி அனுப்பி, பழைய காற்று தானாக வெளியேறவோ அல்லது வெளியில் எடுத்துவிடும் விசிறி மூலம் வெளியேற்றபடவோ செய்யும் செயல்முறை ———— என்று அழைக்கப்படுகிறது

(A) Exhaust system
எக்ஸாஸ்ட் சிஸ்டம்

(B) Supply system
சப்ளை சிஸ்டம்

(C) Plenum process
பிளினம் செயல்முறை

(D) Combination of exhaust and supply system
எக்ஸாஸ்ட் மற்றும் சப்ளை சிஸ்டத்தின் இணைப்பு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

64. For ordinary Portland cement, the curing period is about ———— days
சாதாரண போர்ட்லேண்ட் சிமெண்டிற்கு கடினப்படுத்தும் காலம் சுமார் ———— நாட்கள் ஆகும்

(A) 14 to 28
14 முதல் 28

(B) 7 to 14
7 முதல் 14

(C) 0 to 14
0 முதல் 14

(D) 21 to 28
21 முதல் 28

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

65. For compressive strength determination of concrete the minimum number of cubes required in a sample is
கான்கிரீட்டின் அழுத்த வலிமையை தீர்மானிக்க, மாதிரியில் குறைந்தபட்சமாக தேவையான க்யூப்களின் எண்ணிக்கை ———— ஆகும்

(A) 5

(B) 3

(C) 6

(D) 2

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

66. The cementitious character of ground granulated Blast furnace slag is due to the presence of calcium, magnesium and

நசுக்கிய துகள்மயமான வெடி குழாய் சாம்பல் (ground granulated blast furnace slag) இன் சிமெண்ட் போன்ற பண்புகள் இருப்பதற்கு காரணம் கால்சியம், மக்னீசியம் மற்றும் ———— இருப்பது தான்

(A) Silica
சிலிகா

(B) Aluminium
அலுமினியம்

(C) Iron
இரும்பு

(D) Zinc
துத்தநாகம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

67. Bleeding of concrete is expressed quantitatively as the percentage of ————

கான்கிரீட்டின் புளியல் (Bleeding of concrete) என்பது ———— சதவீதமாக வெளிப்படுகிறது

(A) Mixing aggregate
கலவை அகம்

(B) Mixing cement
கலவை சிமெண்ட்டின்

(C) Mixing water
கலவை நீரின்

(D) Mixing admixture
கலவை சேர்க்கும் பொருளின்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

68. Compacting factor of concrete is
கான்கிரீட்டின் சுருக்க காரணி ———— ஆகும்

(A) $\dfrac{\text{Weight of fully compacted concrete}}{\text{Weight of partially compacted of concrete}}$

$\dfrac{\text{முழுமையாக சுருக்கப்பட்ட கான்கிரீட்டின் எடை}}{\text{பகுதியளவு சுருக்கப்பட்ட கான்கிரீட்டின் எடை}}$

(B) $\dfrac{\text{Weight of partially compacted}}{\text{Weight of fully compacted concrete}}$

$\dfrac{\text{பகுதியளவு சுருக்கப்பட்ட கான்கிரீட்டின் எடை}}{\text{முழுமையாக சுருக்கப்பட்ட கான்கிரீட்டின் எடை}}$

(C) $\dfrac{\text{Weight of uncompacted concrete}}{\text{Weight of compacted concrete}}$

$\dfrac{\text{சுருக்கப்படாத கான்கிரீட்டின் எடை}}{\text{சுருக்கமான கான்கிரீட்டின் எடை}}$

(D) $\dfrac{\text{Weight of compacted concrete}}{\text{Weight of uncompacted concrete}}$

$\dfrac{\text{சுருக்கமான கான்கிரீட்டின் எடை}}{\text{சுருக்கப்படாத கான்கிரீட்டின் எடை}}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

69. The flow properties of fresh concrete are mainly depends upon

புதிய (fresh) கான்கிரீட்டின் ஓட்டத்தன்மை முக்கியமாக ______________ பொருத்தே அமைகிறது.

(A) Water cement ratio

நீர்-சிமெண்ட் விகிதம்

(B) Factors effecting resistance to deformation

வடிவமாறுதலுக்கு எதிர்ப்பு அளிக்கும் காரியங்களை பாதிக்கும் காரணிகள்

(C) Aggregate shape and texture

அக்ரிகேட்டுகளின் வடிவமும், மேற்பரப்பும்

(D) Aggregate grading and fineness

அக்ரிகேட்டுகளின் தரநிர்ணயம் மற்றும் நுண்ணுமை

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

70. Vibrating compactors create ____________ forces which gives greater compaction energy than an equalent static load.

அதிர்வு அடைத்தல் இயந்திரங்கள் ______________ விசைகளை உண்டாக்கி, அதே அளவிலான நிலையான பாரத்தை விட அதிகமான சக்தியை வழங்குகிறது.

(A) Vibrational forces

அதிர்வு விசைகள்

(B) Gravitational forces

ஈர்ப்பு விசைகள்

(C) Impact forces

தாக்க விசைகள்

(D) Compressive forces

அமுக்கு விசைகள்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

71. The __________ property of the super plasticizer is the prime importance for its effectiveness in reducing water content in portland cement mixer
போர்ட்லேண்ட் சிமெண்ட் கலவைகளில் நீர் உள்ளடக்கத்தை குறைப்பதில் அதன் செயல் திறனுக்கு சூப்பர் ப்ளாஸ்டிஸைசரின் __________ பண்பு முதன்மையானது.

(A) Size of molecule
மூலக்கூறின் அளவு

(B) Specific gravity
குறிப்பிட்ட ஈர்ப்பு

(C) Molecular mass
மூலக்கூறு நிறை

(D) Viscosity
பாகுத்தன்மை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

72. For precast paving slab the degree of workability is
முன் வார்ப்பு நடைபாதை அடுக்குகளுக்கு, வேலை செய்யும் தன்மையின் அளவு

(A) 25-50 mm
25-50 மிமீ

(B) 50-100 mm
50-100 மிமீ

(C) Zero
0

(D) 10-25 mm
10-25 மிமீ

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

73. In the float method of manufacturing of glass, the Melton glass from the furnace is floated over
கண்ணாடி உற்பத்தி செய்யும் மிதவை முறையில், உலையில் இருந்து உருகிய கண்ணாடி ____________ மீது மாற்றப்படும்

(A) Molten tin
உருகிய தகரம்

(B) Molten lead
உருகிய ஈயம்

(C) Steel plate
எஃகு தகடு

(D) Molten nickel
உருகிய நிக்கல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

74. Creosote is a
கிரியோசோட் என்பது

(A) Seasoning process
பதப்படுத்தும் செயல்

(B) Wood preservative
மரப்பாதுகாப்பான்

(C) Lignite with fibre
நார்களுடன் இணைந்த லிக்னைட்

(D) Sap wood
சாறு மரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

75. ___________ is the results from the division of the main stem into two or more stems at any paint above the root collar.

___________ என்பது, முக்கியத் தண்டு வேர் கழுத்தின் மேலே எந்தவொரு புள்ளியிலும் இரண்டு அல்லது அதற்கும் மேற்பட்ட கிளைகளாகப் பிரியும் விளைவாகும்.

(A) Forks
பிளவுகள்

(B) Ruptures
கிழிதல்/தைவு

(C) Pitch
மரப்பிசை

(D) Wind crack
காற்று காரணமான பிளவு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

76. Percentage of bulking of fine aggregate =
நுண்திரன்மத்தின் வீக்க சதவீதம் என்பது

(A) $\dfrac{\text{Dry volume} - \text{Bulked volume}}{\text{Bulked volume}} \times 100$

$\dfrac{\text{உலர்ந்த அளவு} - \text{பல்கிங் அளவு}}{\text{பல்கிங் அளவு}} \times 100$

(B) $\dfrac{\text{Wet Volume} - \text{Bulked volume}}{\text{Bulked volume}} \times 100$

$\dfrac{\text{ஈரமான அளவு} - \text{பல்கிங் அளவு}}{\text{பல்கிங் அளவு}} \times 100$

(C) $\dfrac{\text{Bulked volume} - \text{Dry volume}}{\text{Dry volume}} \times 100$

$\dfrac{\text{பல்கிங் அளவு} - \text{உலர்ந்த அளவு}}{\text{உலர்ந்த அளவு}} \times 100$

(D) $\dfrac{\text{Bulked volume} - \text{Wet volume}}{\text{Wet volume}} \times 100$

$\dfrac{\text{பல்கிங் அளவு} - \text{ஈரமான அளவு}}{\text{ஈரமான அளவு}} \times 100$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

77. A knot infected by fungus or insects is known as

பூஞ்சையால் அல்லது பூச்சிகளால் பாதிக்கப்பட்ட கண் (knot) என்பது ———————— என்று அழைக்கப்படுகின்றது.

(A) Line knot
நேர் கண்

(B) Loose knot
தளர்ந்த கண்

(C) Dead knot
இறந்த கண்

(D) Decayed knot
அழகிய கண்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

78. The process of cement hydration involves

சிமெண்ட் நீரேற்றம் செயல்முறை என்பது ———————— ஆகியவற்றை உள்ளடக்கியது.

(A) Drying of cement
சிமெண்டை உலர்த்துதல்

(B) Mixing with water to form a paste
தண்ணீருடன் கலந்து பசை உருவாக்குதல்

(C) Evaporation of water
நீரை ஆவியாக்குதல்

(D) Freezing of cement
சிமெண்ட்டை உறைய வைப்பது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

79. As per IS 383-1970 very fine aggregate comes under zone no
IS 383-1970 தர நிர்ணயக் குறியீட்டின் படி, மிக நுண்ணிய மணல் ______________ மண்டலத்தின் கீழ் வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

(A) I

(B) IV

(C) II

(D) V

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

80. The crushing strength of sedimentary rock of lime stone is between
அடித்தட்டு பாறை - சுண்ணாம்பு கல்லின் நெறிக்கும் சக்தி ______________ இருக்கும்.

(A) 10 to 50 N/mm^2
10 முதல் 50 நி/மிமீ^{2} வரை

(B) 1 to 10 N/mm^2
1 முதல் 10 நி/மிமீ^{2} வரை

(C) 50 to 60 N/mm^2
50 முதல் 60 நி/மிமீ^{2} வரை

(D) 10 to 40 N/mm^2
10 முதல் 40 நி/மிமீ^{2} வரை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

81. In Mohori circle graph for maximum principal strain theory obtained shape is
மோஹரின் வட்டவரைபடத்தில் அதிகபட்ச முதன்மை திரிபு கோட்பாட்டிற்கான வடிவம் ______________ ஆகும்.

(A) Square
சதுரம்

(B) Ellipse
நீள்வட்டம்

(C) Hexagon
அறுகோணம்

(D) Parallelogram
பேரெல்லோகிராம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

82. Maximum principal strain theory associated with
அதிகபட்ச முதன்மை திரிபு கோட்பாடு ____________ உடன் தொடர்புடையது.

(A) Rankine theory
ராங்கின் கோட்பாடு

(B) Tresa's theory
ட்ரெசாவின் கோட்பாடு

(C) St. Venant theory
செயின்ட் வீனன்ட் கோட்பாடு

(D) Haisu theory
ஹேய்சு கோட்பாடு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

83. If the number of members in a frame are more than (2j – 3) is known as
ஒரு டிரஸ்ஸில் உள்ள உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கை (2j – 3) ஐ விட அதிகமாக இருந்தால் அது ____________ எனப்படும்.

(A) Perfect frame
சரியான சட்டகம்

(B) Deficient frame
குறைபாடுள்ள சட்டகம்

(C) Redundant frame
மிகைப்படுத்தப்பட்ட சட்டகம்

(D) All the above
மேற்கண்ட அனைத்தும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

84. When tensile stress in zero at a section then the relation between direct stress and bending stress will be
ஒரு பிரிவில் இழுவிசை அழுத்தம் பூஜ்ஜியமாக இருக்கும் போது, நேரடி அழுத்தத்திற்கும் வளைவு அழுத்தத்திற்கும் இடையிலான உறவு __________ ஆகும்.

σ_0 = Direct Stress

σ_0 = நேரடி அழுத்தம்

σ_b = Bending stress

σ_b = வளைவு அழுத்தம்

(A) $\sigma_0 = \sigma_b$

(B) $\sigma_0 > \sigma_b$

(C) $\sigma_0 < \sigma_b$

(D) $\sigma_0 \neq \sigma_b$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

85. State the resultant stress σ_R when a member subjected to two like direct stresses in two mutually perpendicular direction, then the stresses on an oblique plane inclined at an angle θ

ஒரு உறுப்பினர் இரண்டு பரஸ்பர செங்குத்தாக இரண்டு ஒத்த நேரடி அழுத்தங்களுக்கு உட்படுத்தப்படும் போது, ஒரு கோணத்தில் சாய்ந்த தளத்தில் (θ) விளைவான அழுத்தம் σ_R ______________ ஆகும்.

$\therefore\ \sigma_R$ = Resultant stress

$\therefore\ \sigma_R$ = விளைவு அழுத்தம்

σ_n = normal stress

σ_n = சாதாரண அழுத்தம்

σ_t = tangent stress

σ_t = தொடுகோட்டுத் தகைவு

(A) $\sqrt{\sigma_n + \sigma_t}$

(B) $\sqrt{\sigma_n - \sigma_t}$

(C) $\sqrt{\sigma_n^2 + \sigma_t^2}$

(D) $\sqrt{\sigma_n^2 - \sigma_t^2}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

86. The member is subjected to a simple shear stress 'τ' in the Inclined plane at an angle of θ. The normal stress σ_n =

ஒரு உறுப்பில் எளிய வெட்டு அழுத்தம் 'τ' மட்டும் செயல்படும் போது, ஒரு சாய்வு கோணத்தில் 'θ' நிகழும் சாதாரண அழுத்தம் ————— ஆகும்.

(A) $\tau \sin \theta$

(B) $\tau \sin 2\theta$

(C) $\tau \cos \theta$

(D) $\tau \cos 2\theta$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

87. The Theory satisfactory for ductile materials is
நெகிழ்வு தன்மையுள்ள பொருட்களுக்கு ஏற்ற கோட்பாடு ———— ஆகும்.

(A) Maximum Shear Stress theory
அதிகபட்ச வெட்டு அழுத்த கோட்பாடு

(B) Maximum Principal Stress theory
அதிகபட்ச முதன்மை அழுத்த கோட்பாடு

(C) Strain Energy theory
திரிபு ஆற்றல் கோட்பாடு

(D) All the above
மேற்கண்ட அனைத்தும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

88. The following expressions represents the bending at a Section of the beam?
பின்வரும் வெளிப்பாடு ஒரு கற்றையின் ஒரு பகுதியில் வளைக்கும் திருப்புதிறனைக் குறிக்கிறது.

(A) $\frac{d^4 y}{dx^4} EI$

(B) $\frac{d^3 y}{dx^3} EI$

(C) $\frac{dy}{dx} EI$

(D) $\frac{d^2 y}{dx^2} EI$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

89. Tensile strain is
இழுவிசை திரிபு என்பது

(A) Increase in length/Original length
நீளத்தில் அதிகரிப்பு/அசல் நீளம்

(B) Decrease in length/Original length
நீளத்தில் குறைவு/அசல் நீளம்

(C) Change in volume/Original volume
அளவில் மாற்றம்/அசல் அளவு

(D) Original length/Increase in length
அசல் நீளம்/நீளத்தில் அதிகரிப்பு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

90. A cantilever beam loaded at free end, the Bending moment Diagram is
ஒரு முனையில் சுமை, மற்றொரு முனை நிலைத்த கான்டிலீவர் கற்றையின் வளைவு திருப்புதிறன் வரைபடம் ———— இருக்கும்.

(A) A Rectangle
செவ்வகம்

(B) A triangle
முக்கோணம்

(C) A Parabola
பரபோலா வளைவு

(D) A Trapezium
தடிவட்டம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

91. The slope at both ends of the fixed Beam is

நிரந்தரமாக அடுக்கப்பட்ட தண்டின் இரு முனைகளிலும் உள்ள சாய்வு ———— ஆகும்.

(A) Maximum
அதிகட்ச சாய்வு

(B) Minimum
குறைந்தபட்ச சாய்வு

(C) Zero
பூஜ்ஜியம்

(D) Constant
நிலையான சாய்வு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

92. If a member is subjected to a uniform Bending moment (M), the radius of curvature of the differences form of the member is given by

ஒரு உறுப்பில் நிலையான மொமென்ட் (M) செயல்பட்டால், அந்த உறுப்பின் வளைந்த வடிவத்தின் வளைவு சுற்றளவு ———— சமன்பாட்டால் கணிக்கப்படும்.

(A) $\frac{M}{I} = E/R$

(B) $\frac{M}{E} = R/I$

(C) $M/R = E/I$

(D) $M/I = R/E$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

93. Section modulus of circular Section is

வட்ட வடிவம் கொண்ட தண்டின் பகுதி மாடுலஸ் (Section modulus) ____________ ஆகும்.

(A) $\pi d^3/64$

(B) $\pi d^3/36$

(C) $\pi d^3/32$

(D) $\pi d^2/48$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

94. A load acting at a point is known as
ஒரு புள்ளியில் செயல்படும் சுமை ————— எனப்படும்.

(A) Uniformly distributed load
சீராக பரவிய சுமை

(B) Uniformly varying load
சீராக மாறுபடும் சுமை

(C) Point load
புள்ளி சுமை

(D) Zero load
பூஜ்ஜிய சுமை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

95. The number of elastic constants of a linear, elastic, Isotropic material will be
ஒரு நேரியல், மீள்தன்மை, ஐசோட்ரோபிக் பொருளின் மீள் மாறிலிகளின் எண்ணிக்கை ———— ஆக இருக்கும்.

(A) 3

(B) 5

(C) 2

(D) 4

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

96. If equal and opposite forces applied to a body tend to elongate it, the stress so produced is called
ஒரு பொருளின் மீது பயன்படுத்தப்படும் சமமான மற்றும் எதிர்விசைகள் அதை நீட்டிக்க முனைந்தால், அதனால் உருவாகும் அழுத்தம் ———— என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Tangential stress
தொடுநிலை அழுத்தம்

(B) Tensile stress
இழுவிசை அழுத்தம்

(C) Shearing stress
வெட்டு அழுத்தம்

(D) Compressive stress
அமுக்க அழுத்தம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

97. A Body of weight W is placed on an inclined rough plane the inclination of the plane, with the horizontal is less than the angle of friction. The Body will

'W' எடை கொண்ட ஒரு பொருள் சாய்ந்த கரடுமுரடான தளத்தில் வைக்கப்படுகிறது. அந்த தளத்தின் சாய்வு உராய்வு கோணத்தை விடக் குறைவாக உள்ளது. அந்த பொருள்

(A) Be in Equilibrium
சமநிலையில் இருக்கும்

(B) Move downwards
கீழ்நோக்கி நகரும்

(C) Move upwards
மேல்நோக்கி நகரும்

(D) May Move upwards or downwards
மேல்நோக்கி/கீழ்நோக்கி நகரும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

98. Dry Friction otherwise called as
உலர் உராய்வு வேறுவிதமாக ———— என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Wet Friction
ஈர உராய்வு

(B) Static Friction
நிலையான உராய்வு

(C) Dynamic Friction
இயங்கும் உராய்வு

(D) Solid Friction
திட உராய்வு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

99. A body is consisted of __________ number of particles.
ஒரு உடல் ———— துகள்களின் எண்ணிக்கையைக் கொண்டுள்ளது.

(A) Infinite
முடிவில்லாத

(B) Finite
முடிவான

(C) Hundreds
நூற்றுக்கணக்கான

(D) Thousands
ஆயிரக்கணக்கான

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

100. Which of the following is a vector quantity?
பின்வருவனவற்றில் எது ஒரு வெக்டர் அளவு?

(A) Density
அடர்த்தி

(B) Acceleration
முடுக்கம்

(C) Mass
நிறை

(D) Volume
கனஅளவு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

101. Thirunavukkarasar mentioned the unique architectural features of a temple in Tevaram
தேவாரத்தில் தனித்துவமான “கோயில் கட்டிடக்கலை அம்சங்களை” திருநாவுக்கரசர் குறிப்பிட்டுள்ளார்.

(A) Karakkoil
கரக்கோயில்

(B) Karkoil
கார்க்கோயில்

(C) Chenkoil
செங்கோயில்

(D) Kadambarkoil
கடம்பர் கோயில்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

102. Out of Paripadal, Seventy songs Eight songs are dedicated to Lord
எழுபது பரிபாடல்களுள் எட்டு பாடல்கள் அர்பணிக்கப்பட்டுள்ள இறைவன்

(A) Muruga
முருகன்

(B) Tirumal
திருமால்

(C) Korravai
கொற்றவை

(D) Kali
காளி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

103. During the pratisha of Kali Temple, Kulothunga – I used which kind of stone as mentioned in Kalingathu Parani
காளி கோயில் பிரதிட்டையின் போது, முதலாம் குலோத்துங்கன் பயன்படுத்திய கற்கள் எது என்று கலிங்கத்துபரணியில் கூறப்படுகிறது

(A) Emerald
மரகதக்கல்

(B) Marble
பளிங்குக்கல்

(C) Gems of defeated enemy's queens
தோற்கடிக்கப்பட்ட எதிரியினுடைய அரசிகளின் இரத்தினங்கள்

(D) Diamond
வைரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

104. How I can be able describe about the town that has high towers and castle that touches the clouds which was that town?
மேகத்தை தொடுகின்ற உயர்ந்த மாடங்களைக் கொண்ட மாளிகைகள் நிறைந்த மாநகரத்தை வருணித்துச் சொல்வது என்னால் இயலாது என்று கூறப்படும் நகரம் எது ?

(A) Ayothya
அயோத்தி

(B) Dhuvaraha
துவாரகை

(C) Rishikesh
ரிஷிகேஷ்

(D) Ramnagar
ராம்நகர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

105. Assertion [A] : Tevaram Portrays Siva in the company of his consort and son.

கூற்று [A] : தேவாரம் சிவபெருமான் தனது மனைவி மற்றும் மகனுடன் இருப்பதை சித்தரிக்கிறது.

Reason [R] : The Somaskanda form represents Siva and uma shown seated in Sukhasana pose with Skanda between them.

காரணம் [R] : சோமாஸ்கந்த வடிவம் சிவபெருமானும் உமையம்மையும் சுகாசன வடிவத்தில் அமர்ந்து அவர்களுக்கிடையே கந்தனைக் கொண்டுள்ள வடிவமாகும்.

(A) [A] is true but [R] is false

[A] என்பது சரி, ஆனால் [R] என்பது தவறு

(B) Both [A] and [R] are true but [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, ஆனால் [R] என்பது [A] விற்கான சரியான விளக்கமாகும்

(C) [A] is false [R] is true

[A] என்பது தவறு, [R] என்பது சரி

(D) Both [A] and [R] are true but [R] is not the correct explanation of [A] is correct

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, ஆனால் [R] என்பது [A] விற்கான சரியான விளக்கமல்ல என்பது சரி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

106. The term ‘Kottam’ mentioned in the following section of Silappathikaram

‘கோட்டம்’ என்ற பதமானது பின்வரும் சிலப்பதிகாரப் பகுதியில் குறிக்கப்பெறுகிறது

(A) Vettuvavari
வேட்டுவவரி

(B) Pathitrupathu
பதிற்றுப்பத்து

(C) Paripadal
பரிபாடல்

(D) Pattinappalai
பட்டினப்பாலை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

107. Assertion [A] : The pancaratra texts contains the construction of temple, making of the idols and their installations.

கூற்று [A] : கோயில் கட்டுமானம், சிலை உருவாக்கம் மற்றும் நிறுவுதலை உள்ளடக்கியுள்ளது பாஞ்சராத்ரம்.

Reason [R] : These topics are brought under the third division of the Agama called Kriyapada.

காரணம் [R] : இந்த தலைப்புகள் ஆகமத்தின் மூன்றாவது பிரிவான கிரியாபாதத்தில் இருந்து பெறப்பட்டதாகும்.

(A) [A] is true

[A] சரியானது

(B) [A] is true [R] is false

[A] சரி, [R] தவறு

(C) Both [A] and [R] are false

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் தவறு

(D) Both [A] and [R] are true, and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி மற்றும் [R] என்பது [A] க்கு சரியான விளக்கமாகும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

108. Trivikrama sculpture should have
திருவிக்ரமர் சிற்பம் கொண்டிருப்பது

(A) eight arms
எட்டு கரங்கள்

(B) two arms
இரண்டு கரங்கள்

(C) four arms
நான்கு கரங்கள்

(D) twelve arms
பன்னிரெண்டு கரங்கள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

109. The Recognized incarnations of Vishnu
விஷ்ணுவின் அங்கீகரிக்கப்பட்ட அவதாரங்கள்

(A) 6 (Six)
6 (ஆறு)

(B) 12 (Twelve)
12 (பன்னிரெண்டு)

(C) 10 (Ten)
10 (பத்து)

(D) 24 (Twenty Four)
24 (இருபத்து நான்கு)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

110. Choose the right answers :
சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

(i) The Vaikanasa Agamas are mainly concerned with worship of the Lord in a concrete form.
வைகானஸ ஆகமங்கள் முக்கியமாக இறைவனுடைய வழிபாட்டு உறுதியான (ஸ்திரமான) வடிவத்தை சார்ந்துள்ளது

(ii) The selection of site, building of the temple choosing materials were explained in the Vaikanasa Agama.
வைகானஸ ஆகமமானது இடத்தேர்வு, கோயில் கட்டுமானம் பொருட்களை தேர்வு செய்தலை விளக்குகிறது.

(iii) The Installation of the Idols and the need to worship were explained in the Vaikanasa Agama.
வைகானஸ ஆகமமானது சிலைகளை நிறுவுதல் மற்றும் வழிபாட்டின் தேவையை விளக்குகிறது.

(A) (i), (ii)

(B) (ii), (iii)

(C) (i), (ii), (iii)

(D) (iii), (i)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

111. Assertion [A] : Salagrama can be used in the place of the idol.

கூற்று [A] : சிலையில் சாளக்கிராமம் பயன்படுத்தப்படும்.

Reason [R] : It is a stone circular in shape and is black in colour.

காரணம் [R] : இது கருங்கல், வட்ட வடிவமானது மற்றும் கருமை நிறமுடையது.

(A) [A] is true but [R] is false

[A] சரி ஆனால் [R] தவறு

(B) Both [A] and [R] are true

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி

(C) Both [A] and [R] are true and [R] is the correct explanation of [A]

[A] மற்றும் [R] இரண்டும் சரி, மற்றும் [R] என்பது [A] க்கு சரியான விளக்கம்

(D) [A] is false [R] is true

[A] தவறு, [R] சரி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

112. Choose the right answer :
சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க :

(i) The consorts of the Vyuha deities are Lakshmi, Kirti, Jaya and Maya.

வியூக தெய்வங்களின் துணைவிகள் லெட்சுமி, கீர்த்தி, ஜெயா மற்றும் மாயை.

(ii) Sri and Bhudevi as two female deities who are consorts of Vishnu.

ஸ்ரீ தேவி மற்றும் பூதேவி இரு பெண் தெய்வங்களும் விஷ்ணுவின் துணைவிகள்.

(iii) Seven mothers are admitted in the Pancaratra.

பஞ்சராத்ரத்தில் ஏழு மாதர்கள் ஏற்றுக் கொள்ளப்படுகின்றனர்.

(A) (ii) and (iii)
(ii) மற்றும் (iii)

(B) (ii)
(ii)

(C) (i), (ii) and (iii)
(i), (ii) மற்றும் (iii)

(D) (i)
(i)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

113. _______ refers to one of the twenty eight Siddhantagama.
இருபத்து எட்டு சித்தாந்த ஆகமங்களுள் ஒன்றாகக் குறிக்கப் பெறுவது

(A) Vimanarchana kalpa
விமனார்ச்சன கல்பம்

(B) Kumaratantra
குமார தந்திரம்

(C) Suprahbedagama
சுப்ரபேத ஆகமம்

(D) Brihatsamhita
ப்ருகத் சம்ஹிதை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

114. Mudras are mentioned in the following Agama
பின்வரும் ஆகமத்தில் முத்திரைகள் குறிக்கப்பட்டிருக்கும்

(A) Vaikanasa Agama
வைகானஸ ஆகமம்

(B) Suprabheda Agama
சுப்ரபேத ஆகமம்

(C) Pancaratra Agama
பாஞ்சராத்ர ஆகமம்

(D) Niruthi Agama
நிருதி ஆகமம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

115. The Four Padas are not included in the following Agamas
பின்வரும் ஆகமங்களில் எவற்றில் நான்கு பாதங்கள் இடம் பெறவில்லை

(A) Kamika Agama
காமிக ஆகமம்

(B) Suprabheda Agama
சுப்ரபேத ஆகமம்

(C) Mrgendra Agama
மிருகேந்திர ஆகமம்

(D) Kirana Agama
கிரண ஆகமம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

116. 'Agama rupinyai namah' means
'ஆகம ரூபின்யை நமஹ' என்பதன் பொருள்

(A) Siva is the form of universe
பிரபஞ்சத்தின் வடிவம் சிவன் ஆவார்

(B) Devi is the form of the Agamas
ஆகமத்தினுடைய வடிவமாக தேவி விளங்குகிறாள்

(C) Agama removes karma
ஆகமங்கள் வினையை நீக்குகின்றன

(D) All the above
மேலே கூறிய அனைத்தும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

117. Temple worship Rituals were elaborated from the period of
திருக்கோயில் வழிபாட்டு சடங்கு முறைகள் விரிவடைந்த காலக்கட்டம்

(A) The Pallavas
பல்லவர்கள்

(B) The Cholas
சோழர்கள்

(C) The Pandyas
பாண்டியர்கள்

(D) The Vijayanagaras
விஜயநகரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

118. To understand the temple structure this knowledge is necessary
திருக்கோயில் அமைப்பை புரிந்துகொள்ள இந்த அறிவு அவசியம் ஆகும்

(A) Vedic
வேதம்

(B) Agamic
ஆகமம்

(C) Purana
புராணம்

(D) Ethikasam
இதிகாசம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

119. Choose the wrong answer:
தவறான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க:

(i) Agamas are known as Tantras
ஆகமங்கள் தந்திரங்கள் என்று அறியப்படுகின்றன

(ii) Tantra means spreading out of cosmic energy
தந்திரங்கள் என்பவை பிரபஞ்ச சக்தியை வெளிபடுத்தலாகும்

(iii) The system of tantra avoids that the universal energy
தந்திர முறைகள் பிரபஞ்ச சக்தியைத் தவிர்க்கின்றன

(A) (i) only
(i) மட்டும்

(B) (iii) only
(iii) மட்டும்

(C) (ii) only
(ii) மட்டும்

(D) (i) and (ii) only
(i) மற்றும் (ii) மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

120. Tirumular mentioned the number of Agamas in his Tirumantra
திருமூலர் தன்னுடைய திருமந்திரத்தில் குறிப்பிட்டிருக்கும் ஆகமங்களின் எண்ணிக்கை

(A) 3
(B) 9
(C) 18
(D) 28
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

121. The thickness of gusset plate is usually designed to be proportional to
இணைப்பு தகடின் தடிமன் பொதுவாக ____________ க்கு விகிதாசாரமாக வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

(A) Length of truss member
டிரஸ் உறுப்பினரின் நீளம்

(B) Maximum load carried by the connected member
இணைக்கப்பட்ட உறுப்பினரால் சுமக்கப்படும் அதிகபட்ச சுமை

(C) Span of the truss
டிரெஸின் இடைவெளி

(D) Thickness of the connected member
இணைக்கப்பட்ட உறுப்பினரின் தடிமன்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

122. As per IS 800 : 2007, the design strength due to yielding of the gross section of tension member is

IS 800 – 2007 குறியீட்டின் படி, இழுவிசை உறுப்பின் மொத்த குறுக்கு வெட்டு பரப்பின் மூலம் உண்டாகும் மீட்சி வழங்கும் வடிவமைப்பு வலிமை என்பது

f_u = Ultimate stress

f_u → இறுதி இழுவிசை அழுத்தம்

f_y = Yield stress

f_y → மீட்சி இழுவிசை அழுத்தம்

A_g = Gross area

A_g → மொத்த குறுக்கு வெட்டு பரப்பு

A_n = Net area

A_n → நிகர பரப்பு

r_{mo} = Partial safety factor for material

r_{mo} → பகுதி பாதுகாப்புக் காரணி

T_{dg} = Design strength due to yielding

T_{dg} → விளைவு காரணமாக வடிவமைப்பு வலிமை

(A) $T_{dg} = \frac{A_g f_y}{r_{mo}}$

(B) $T_{dg} = \frac{0.9\ A_n f_y}{r_{mo}}$

(C) $T_{dg} = \frac{A_g f_u}{r_{mo}}$

(D) $T_{dg} = \frac{0.9\ A_n f_u}{r_{mo}}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

123. Penetration of weld is better in ___________ type of welding.
வெல்டின் ஊடுருவல் ___________ வெல்டிங் வகைகளில் சிறந்தது.

(A) Shielded Metal Arc Welding (SMAW)
கவச உலோக ஆர்க் வெல்டிங்

(B) Resistance Spot Welding
எதிர்ப்பு புள்ளி வெல்டிங்

(C) Submerged Arc Welding (SAW)
மூழ்கிய ஆர்க் வெல்டிங்

(D) Gas Tungsten Arc Welding (GTAW)
டங்ஸ்டன் வாயு ஆர்க் வெல்டிங்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

124. As per IS 800 : 2007 transverse stiffness provided is considered unstiffened when spacing of stiffness is greater than

d = depth of Girder

விறைப்பான்களுக்கு இடையேயான இடைவெளி ___________ க்கு அதிகமாக இருக்கும்போது, IS 800 : 2007-ன்படி, வழங்கப்பட்ட குறுக்குவெட்டு விறைப்பான்கள் விறைப்பற்றதாகவே கருதப்படும்.

$d \rightarrow$ தகடு கற்றை (plate girder)-ன் ஆழம்.

(A) d

(B) $2d$

(C) $3d$

(D) $d/2$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

125. Permissible Max vertical deflection of gantry girders, using manually operated crave is
L →Gantry girder Span width
கையால் இயக்கப்படும் கிரேன் பொருத்தப்பட்ட கேன்ட்ரி கர்டரின் அனுமதிக்கப்பட்ட அதிகபட்ச செங்குத்து வளைவு
L → கேன்ட்ரி கர்டரின் கடத்தல் அகலம்

(A) L/1000
(B) L/100
(C) L/500
(D) L/750
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

126. As per IS 805 – 1995, a minimum thickness of the steel section to account for corrosion of roof plates over 9.0 m diameter tank is
IS 805 – 1995ன் படி, அரிப்பைக் கணக்கில் கொண்டு கணக்கிடப்படும் 9 மீ ஐ விட அதிக விட்டம் கொண்ட எஃகு தொட்டியில் அமைக்கப்படும் கூரை தகட்டின் குறைந்தபட்ச தடிமன்

(A) 5 mm
5 மிமீ
(B) 3 mm
3 மிமீ
(C) 10 mm
10 மிமீ
(D) 8 mm
8 மிமீ
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

127. The function of longitudinal reinforcement in a column are
ஒரு தூணின் நீளமான வலுவூட்டலின் செயல்பாடு

(A) To resist tensile stresses caused in column due to eccentric load, moment (or) transverse load
பிறழ் மையப் பளு, திருப்புத்திறன் அல்லது குறுக்கு சுமை காரணமாக தூணில் ஏற்படும் இழுவிசை அழுத்தங்களை எதிர்க்க

(B) To prevent longitudinal buckling of longitudinal reinforcement
நீளமான வலுவூட்டலின் நீளமான வளைவைத் தடுக்க

(C) To hold longitudinal reinforcement in position at the force of concreting
கான்கிரீட் போடும் நேரத்தில் நீளமான வலுவூட்டலை நிலைநிறுத்துவதற்கு

(D) To resist diagonal tension
மூலைவிட்ட இழுவிசையை எதிர்க்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

128. The ratio of effective length of the column to its least lateral dimension is not less than 12, it is termed as
தூணின் பயனுள்ள நீளத்திற்கும் அதன் குறைந்தபட்ச பக்கவாட்டு பரிமாணங்களுக்கும் உள்ள விகிதம் 12க்கும் குறையாமல் இருக்கும்பட்சத்தில் இது ____________ என அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Long column
நீண்ட தூண்

(B) Short column
குறுகிய தூண்

(C) Medium column
நடுத்தர தூண்

(D) Effective column
பயனுள்ள தூண்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

129. The effective length of column, which is effectively held in position at both ends and restrained against rotation at one end.

l - length of column

ஒரு முனையில் சுழற்சிக்கு எதிராக நிலை நிறுத்தப்பட்டு, திறமையாக இருமுனைகளிலும் கட்டுப்படுத்தப்படும் தூணின் பயனுள்ள நீளம்

l = தூணின் உண்மையான நீளம்

(A) 1.0 l

(B) 0.5 l

(C) 0.7 l

(D) 2.0 l

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

130. As per IS 456 : 2000, the minimum number of longitudinal bars to be used in circular column is

IS 456 : 2000 இன்படி, வட்ட வடிவத் தூண்களில் பயன்படுத்த வேண்டிய குறைந்தபட்ச நீளவாக்குக் கம்பிகளின் எண்ணிக்கை

(A) 4

(B) 6

(C) 8

(D) 3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

131. If ratio of effective length to least lateral dimension of column is less than 12, then it should be designed as
தூணின் பயனுள்ள நீளத்திற்கும் குறைந்தபட்ச பக்கவாட்டு பரிமாணத்திற்கும் இடையிலான விகிதம் 12-ஐ விடக் குறைவாக இருந்தால், அது __________ என வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்.

(A) Long column
நீண்ட தூண்

(B) Short column
குறுகிய தூண்

(C) Medium column
நடுத்தர தூண்

(D) Steel column
எஃகு தூண்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

132. The total settlement of a footing in a clay is __________.
களிமண் படுகையில் நிறுவப்பட்ட அடித்தளத்தின் மொத்த தாழ்ச்சி என்பது

S = Total settlement
S = மொத்த தாழ்ச்சி
S_i = immediate elastic settlement
S_i = உடனடி மீட்சி தாழ்ச்சி
S_C = consolidation settlement
S_C = முதன்மை சுருங்கல்
S_S = Secondary consolidation
S_S = இரண்டாம் நிலை சுருங்கல்

(A) $S = S_i + S_C$

(B) $S = S_i + S_C + S_S$

(C) $S = (S_i + S_C)/2$

(D) $S = (S_i + S_C + S_S)/2$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

133. As per IS 1343-2012, High strength prestressed concrete grade starts from grade

IS 1343-2012 இன் படி, அதிக வலிமை கொண்ட முன் அழுத்தப்பட்ட கான்கிரீட் தரம் _________ தரத்திலிருந்து தொடங்குகிறது.

(A) M – 20 (B) M – 25

(C) M – 30 (D) M – 35

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

134. Uniformly distributed load on a concrete beam can be effectively counter balanced by selecting

ஒரு கான்கிரீட் கற்றையில் சீராக ஏற்றப்பட்ட சுமையை _________ என்பதை தேர்ந்தெடுப்பதன் மூலம் திறம்பட எதிர் சமநிலைப்படுத்தலாம்.

(A) Concentric cable
கான்சென்ட்ரிக் கேபிள்

(B) Eccentric cable
எக்சென்ட்ரிக் கேபிள்

(C) Parabolic cable
பரபோலிக் கேபிள்

(D) Linearly varying profile with zero eccentricity and centre of beam
பீமின் மையத்தில் (e = 0) மற்றும் இருபுற முடிவுகளில் அதிகமாகும் வகையில், cable வரிசை நேர்கோட்டாக மாறும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

135. As per IS 456 : 2000, permissible shear stress (τ_C) in M25 grade concrete beams with tensile reinforcement above 3.0% (No shear reinforcement) is

IS 456 : 2000, இன்படி, 3 சதவிதத்திற்கு மேல் இழுவிசை வலுவூட்டலுடன் M25 தர கான்கிரீட்டில் அனுமதிக்கப்பட்ட வெட்டு அழுத்தம் (τ_C) (ஷியர் வலுவூட்டல் இல்லை) = ___________

(A) 0.57 N/mm^2
0.57 நி/மிமீ^{2}

(B) 0.51 N/mm^2
0.51 நி/மிமீ^{2}

(C) 0.60 N/mm^2
0.60 நி/மிமீ^{2}

(D) 0.44 N/mm^2
0.44 நி/மிமீ^{2}

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

136. As per IS 456 : 2000, for bars in compression, development length L_d is given by L_d = __________.

IS 456 : 2000 இன் படி, அழுத்த பகுதியில் உள்ள கம்பிகளுக்கு, வளர்ச்சி நீளம் L_d _________ ஆல் வழங்கப்படுகிறது.

ϕ = nominal diameter of bar

ϕ = கம்பியின் பெயரளவு விட்டம்

σ_s = stress in bar at design load

σ_s = வடிவமைப்பு சுமையில் கம்பியின் உள்ள அழுத்தம்

τ_{bd} = design bond stress

τ_{bd} = வடிவமைப்பு பிணைப்பு அழுத்தம்

σ_{sc} = compressive stress in the bars at design load

σ_{sc} = வடிவமைப்பு சுமையில், கம்பியில் உள்ள சுருக்க அழுத்தம்

(A) $\dfrac{\phi\sigma_s}{4\tau_{bd}}$

(B) $\phi\sigma_s/5\tau_{bd}$

(C) $\phi\sigma_{sc}/5\tau_{bd}$

(D) $\phi\sigma_{sc}/4\tau_{bd}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

137. When actual reinforcement is more than theoretically required, so that actual stress (σ_s) of steel less than full resistance, the development length may be reduced by the relation.

எப்போதாவது நிகர இரும்புகம்பிகள் (Actual reinforcement) கணக்கீட்டுக் கம்பிகளை (Theoretical requirement) விட அதிகமாக இருக்குமானால் அப்போது ஸ்டீலில் ஏற்படும் நிகர அழுத்தம் (σ_s) முழு எதிர்ப்புக்கு குறைவாக இருக்கும், இதனால் பிணைக்கும் நீளம் (Development length) குறைக்கப்படலாம்.

Development length is per IS 456 : 2000

IS 456 : 2000 படி பிணைக்கும் நீளம்

Reduced development length = ____________

குறைக்கப்படும் பிணைப்பு நீளம் : ____________

L_d = development length

L_d = பிணைக்கும் நீளம்

L_{dr} = Reduced development length

L_{dr} = குறைக்கப்படும் பிணைக்கும் நீளம்

(A) $L_{dr} = L_d\left(\frac{A_{st}\ \text{required}}{A_{st}\ \text{Provided}}\right)$

$Ld_r = L_d\left[\frac{\text{தேவையான எஃகு பரப்பளவு}}{\text{வழங்கப்பட்ட எஃகு பரப்பளவு}}\right]$

(B) $L_{dr} = L_d\left(\frac{A_{st}\ \text{Provided}}{A_{st}\ \text{required}}\right)$

$Ld_r = L_d\left[\frac{\text{வழங்கப்பட்ட எஃகு பரப்பளவு}}{\text{தேவையான எஃகு பரப்பளவு}}\right]$

(C) $L_{dr} = L_d \times A_{st}$ provided $\times$ Ast required

$L_{d_r} = L_d \times$ வழங்கப்பட்ட எஃகு பரப்பளவு $\times$ தேவையான எஃகு பரப்பளவு

(D) $L_{dr} = \frac{A_{st}\ (\text{Required})}{L_d}$

L_{dr} = தேவையான எஃகு பரப்பளவு / L_d

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

138. The economical depth of T-beam is
T- பீமின் செலவு சிக்கன ஆழம்

$d =$ economical depth
$d =$ செலவு சிக்கன ஆழம்

$r =$ cost ratio
$r =$ செலவு விகிதம்

M = bending moment
M = திருப்புதிறன் வளைவு

σ_{st} = permissible stress insteel
σ_{st} = ஸ்டீல் மீது அனுமதிக்கப்படும் அழுத்தம்

$j =$ lever arm
$j =$ லீவர்ஆர்ம்

b_w = width of web
b_w = வெப்பின் அகலம்

(A) $d = \dfrac{r.M}{\sigma_{st}; j\ b_w}$

(B) $d = \sqrt{\dfrac{r.M}{\sigma_{st}; j\ b_w}}$

(C) $d = \dfrac{M}{\sigma_{st} j\ b_w}$

(D) $d = \sqrt{\dfrac{M}{\sigma_{st}; j\ b_w}}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

139. As per IS 456:2000 minimum mild steel reinforcement in either direction in slabs shall not be less than ___________ of the total cross sectional area.

IS 456:2000 இன்படி, தளத்தகடுகளின் இரு திசைகளிலும் குறைந்தபட்ச லேசான எஃகு வலுவூட்டல் மொத்த பிரிவு பரப்பளவில் __________ ஐ விட குறைவாக இருக்கக்கூடாது.

(A) 0.12 %

(B) 0.15 %

(C) 0.10 %

(D) 0.08 %

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

140. The permissible direct tensile stress for M15 grade concrete shall not be greater than

M15 தர கான்கிரீட்டிற்கு அனுமதிக்கப்பட்ட நேரடி இழுவிசை அழுத்தம் __________ ஐ மிகக் கூடாது

(A) 3.6 N/mm^2
3.6 நி/மிமீ^{2}

(B) 3.2 N/mm^2
3.2 நி/மிமீ^{2}

(C) 2.8 N/mm^2
2.8 நி/மிமீ^{2}

(D) 2.0 N/mm^2
2.0 நி/மிமீ^{2}

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

141. What is the range land fill site located from an Airport or airbase does not require any approval from airport or airbase authorities under municipal solid waste rules 2000?
நகராட்சி திடக்கழிவு விதிகள், 2000 இன் கீழ், விமான நிலையம் அல்லது விமான தளத்திலிருந்து அமைந்துள்ள குப்பை நிரப்பும் தளத்தின் எந்த எல்லைக்கு விமான நிலையம் அல்லது விமான தள அதிகாரிகளிடமிருந்து எந்த ஒப்புதலும் தேவையில்லை?

(A) Beyond 20 km
20 கி.மீ க்கு அப்பால்

(B) Beyond 30 km
30 கி.மீ க்கு அப்பால்

(C) Beyond 25 km
25 கி.மீ க்கு அப்பால்

(D) Beyond 50 km
50 கி.மீ க்கு அப்பால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

142. Acceptable noise levels (dBA) for hospital (ward) is as per WHO is
உலக சுகாதார அமைப்பின்படி மருத்துவமனை (வார்டு)க்கான ஏற்றுக் கொள்ளக்கூடிய இரைச்சல் அளவுகள் __________ ஆகும்.

(A) 20-35 (dBA)

(B) 30-40 (dBA)

(C) 35-45 (dBA)

(D) 40-60 (dBA)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

143. Total volume of wastewater generated per litre of alcohol produced is in the range of any one of the following is
ஒரு லிட்டர் மது உற்பத்தி செய்யும் போது உற்பத்தி செய்யப்படும் கழிவு நீரின் முழு அளவு பொதுவாக __________ லிட்டர்களுக்குள் இருக்கும்

(A) 50-70 litres
50-70 லிட்டர்

(B) 150-180 litres
150-180 லிட்டர்

(C) 60-100 litres
60 முதல் 100 லிட்டர்கள்

(D) None of the above
மேல் உள்ள அனைத்தும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

144. Considering the following statements the approximate analysis of waste water from a typical pulp and paper mill ;
பின்வரும் அறிக்கைகளை கவனியுங்கள் ஒரு பொதுவான கூழ் மற்றும் காகித ஆலையிலிருந்து வெளியேறும் கழிவுநீரின் தோராயமான பகுப்பாய்வு

(1) pH value : 8.0 -9.0
pH மதிப்பு = 8.0 -9.0

(2) Total solids : 1500 - 2500 mg/l
மொத்த திடப்பொருள் = 1500–2500 மி.கிராம்/லிட்டர்

(3) Suspended solids : 1600-15,000 mg/l
மிதக்கும் திடப்பொருள் = 1600–15,000 மி.கிராம்/லிட்டர்

(4) COD : 3,000 to 25,000 mg/l.
இரசாயன ஆக்சிஜன் தேவை COD = 3,000–25,000 மி.கிராம்/லிட்டர்

Which of the above statements are correct?

மேற்கண்ட கூற்றுகளில் எவை சரியானது ?

(A) (1) and (2)
(1) மற்றும் (2)

(B) (1) and (3)
(1) மற்றும் (3)

(C) (1) and (4)
(1) மற்றும் (4)

(D) (2) and (4)
(2) மற்றும் (4)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

145. The most favourable initial C/N ratio for rapid composting and provide necessary nitrogen in available form in the finished compost is

விரைவான உரமாக்கலுக்கு மிகவும் சாதகமான ஆரம்ப C/N விகிதம் மற்றும் முடிவடைந்த உரத்தில் கிடைக்கக்கூடிய தேவையான நைட்ரஜன் வழங்குவதற்கு __________ தேவைப்படும்.

(A) 10 (B) 30

(C) 20 (D) 25

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

146. An average sewage contains about __________ percent pure water.

ஒரு சராசரி கழிவுநீரில் __________ சதவீதம் சுத்தமான நீர் உள்ளது.

(A) 90.0 (B) 85.0

(C) 99.9 (D) 80.0

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

147. The stone ware pipe sewer should safely stand upto a hydraulic pressure of __________

ஸ்டோன்வேர் வகை வடிகால் குழாய்கள் __________ வரை உள்ள ஹைட்ராலிக் அழுத்தத்தை பாதுகாப்பாக தாங்க முடியும்.

(A) 1.4 kg/cm^2
1.4 கிலோ/செ.மீ^{2}

(B) 14 kg/cm^2
14 கிலோ/செ.மீ^{2}

(C) 0.14 kg/cm^2
0.14 கிலோ/செ.மீ^{2}

(D) 144 kg/cm^2
144 கிலோ/செ.மீ^{2}

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

148. While the per capita consumption for water supply is kept at a minimum of 135 litres per capita per day (lped), the sewers should be designed for a maximum flow of

ஒரு நபருக்கான குறைந்தபட்ச தண்ணீர் வழங்கல் 135 லிட்டர்கள் என்று நிர்ணயிக்கப்பட்டிருந்தாலும் வடிகால் குழாய்கள் __________ அதிகபட்ச ஓட்டத்திற்காக வடிவமைக்கப்பட வேண்டும்

(A) 100 lped
ஒரு நபருக்கு ஒரு நாளில் 100 லிட்டர் வழங்கல்

(B) 110 lped
ஒரு நபருக்கு ஒரு நாளில் 110 லிட்டர் வழங்கல்

(C) 90 lped
ஒரு நபருக்கு ஒரு நாளில் 90 லிட்டர் வழங்கல்

(D) 150 lped
ஒரு நபருக்கு ஒரு நாளில் 150 லிட்டர் வழங்கல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

149. For a town with a population over 2,00,000 or where buildings of three or more storeys are common, the minimum residual pressure head should be

2,00,000 க்கும் மேற்பட்ட மக்கள் தொகை கொண்ட நகரத்தில் அல்லது மூன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மாடிகளை கொண்ட கட்டிடங்கள் பொதுவாக காணப்படும் இடத்தில் குறைந்தபட்ச மீதமுள்ள அழுத்தத் தலை __________ ஆக இருக்க வேண்டும்.

(A) 15 m above the ground level
தரை மட்டத்திலிருந்து 15 மீ உயரம்

(B) 10.5 m above the ground level
தரை மட்டத்திலிருந்து 10.5 மீ உயரம்

(C) 6.5 m above the ground level
தரை மட்டத்திலிருந்து 6.5 மீ உயரம்

(D) 1.5 m above the ground level
தரை மட்டத்திலிருந்து 1.5 மீ உயரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

150. Considering the following statements :
பின்வரும் அறிக்கைகளை கவனியுங்கள்

A lamp hole is usually of small openings on lines of Sewer to
கழிவுநீர் குழாய்களில் பொதுவாக ஒரு விளக்குத் துளை சிறிய திறப்பைக் கொண்டிருக்கும்

(1) permit the insertion of a lamp into the Sewer
கழிவுநீர் குழாயில் விளக்கை செருக அனுமதிக்கவும்.

(2) detect any obstructions inside the Sewer
கழிவுநீர் குழாயில் ஏதேனும் அடைப்பை கண்டறியவும்.

(3) stop the insertion of a lamp into the Sewer
கழிவுநீர் குழாயில் விளக்கை செருக அனுமதி கிடையாது.

(4) stop the detection of obstructions inside the Sewer
கழிவுநீர் குழாயில் ஏதேனும் அடைப்பு கண்டறிவதை நிறுத்தவும்.

Which of the above statements are correct?
மேற்கண்ட கூற்றுகளில் எது சரியானது?

(A) (1) and (2)
(1) மற்றும் (2)

(B) (2) and (3)
(2) மற்றும் (3)

(C) (3) and (4)
(3) மற்றும் (4)

(D) (1) and (4)
(1) மற்றும் (4)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

151. Consider the following statements, It is evident from the Time-Intensity Frequency curves, the intensity of rainfall is
பின்வரும் கூற்றுகளைக் கவனியுங்கள் நேர-தீவிர அதிர்வெண் வளைவுகளிலிருந்து (TIF curves) மழையின் தீவிரம் என்பது

(A) Proportional to the duration of rainfall
மழைக்காலத்திற்கு விகிதாசாரமாகும்

(B) Equal to the duration of rainfall
மழைக்காலத்திற்கு சமம்

(C) Inversely proportional to the duration of rainfall
மழைக்காலத்திற்கு நேர்மாறான விகிதாசாரமாகும்

(D) Greater for longer duration
நீண்ட காலத்திற்கு அதிகமாக இருக்கும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

152. Let, V = Velocity of flow at the outlet of pipe.
Head loss at outlet of pipe 'h_0' is calculated from any one of the following equation
V = குழாயின் வெளியேற்றத்தில் ஓட்டத்தின் வேகம் என்று வைத்துக்கொள்வோம். குழாயின் வெளியேற்றத்தில் தலை இழப்பு பின்வரும் சமன்பாடுகளில் ஏதேனும் ஒன்றிலிருந்து கணக்கிடப்படுகிறது.

(A) $h_0 = \frac{2g}{V}$

(B) $h_0 = \frac{2g}{V^2}$

(C) $h_0 = V^2 \times 2g$

(D) $h_0 = \frac{V^2}{2g}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

153. In fresh water which has a density of 1000 kg/m^3, the pressure at a depth of 10 m is

புதிய நீரில் (1000 kg/m^3 அடர்த்தி கொண்டது) 10 மீட்டர் ஆழத்தில் அழுத்தம் ______________ ஆகும்.

(A) 9.81 kN/m^3
9.81 கி.நியூட்டன்/மீ^{3}

(B) 9.81 kN/m^2
9.81 கி.நியூட்டன்/மீ^{2}

(C) 98.1 kN/m^3
98.1 கி.நியூட்டன்/மீ^{3}

(D) 98.1 kN/m^2
98.1 கி.நியூட்டன்/மீ^{2}

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

154. The process, thereby the Earth's water balance is maintained between precipitation and evaporation continue for ever, known as

மழைப்பொழிவுக்கும், ஆவியாதலுக்கும் இடையில் பூமியின் நீர் சமநிலை என்றென்றும் பராமரிக்கப்படும் செயல்முறை ____________ என அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Water Cycle
நீர் சுழற்சி

(B) Precipitation Cycle
மழைப்பொழிவு சுழற்சி

(C) Hydrological Cycle
நீரியல் சுழற்சி

(D) Evaporation Cycle
ஆவியாதல் சுழற்சி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

155. Hardness of water is ____________ present in water.
நீரின் கடினத்தன்மை, நீரில் ____________ உள்ளது

(A) Alkalinity
காரத்தன்மை

(B) Acidity
அமிலத்தன்மை

(C) Chloride
குளோரைடு

(D) Fluride
ஃபுளுரைடு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

156. Considering Indian Standard Drinking Water specification (IS - 10500 : 1991); Match List - I (Characteristics) with List - II (Permissible limits) and select the correct answer using the codes given below the lists :

இந்திய தரநிலை குடிநீர் விவரக்குறிப்பு (IS - 10500 : 1991) கருத்தில் கொண்டு பட்டியல் – I, பட்டியல் – II (அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்) உடன் பொருத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி சரியான பதிலை தேர்ந்தெடுக்கவும்.

	List I பட்டியல் I (Characteristics) (பண்புகள்)		List II பட்டியல் II (Permissible limits) (அனுமதிக்கப்பட்ட வரம்புகள்)
(a)	Colour (Hazen) நிறம் (ஹேசன்)	1.	10 10
(b)	Turbidity (NTu) கலங்கல் தன்மை (NTu)	2.	25 25
(c)	Chlorides (mg/l) குளோரைடுகள் (mg/l)	3.	600 600
(d)	Total Hardness (mg/l) மொத்த கடினத்தன்மை (mg/l)	4.	1000 1000

	(a)	(b)	(c)	(d)
(A)	1	2	3	4
(B)	2	1	4	3
(C)	3	4	1	2
(D)	4	1	2	3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

157. Specific speed 'N_s' for pumps is determined from any one of the following equation is

பம்பின் ஸ்பெசிபிக் ஸ்பீடு (N_s), பின்வரும் சமன்பாடுகளில் ஏதேனும் ஒன்றிலிருந்து தீர்மானிக்கப்படுகிறது.

(A) $N_s = \dfrac{NQ^{1/2}}{Hp^{3/4}}$

(B) $N_s = \dfrac{N}{Hp}$

(C) $N_s = \dfrac{NQ}{Hp}$

(D) $N_s = \dfrac{Hp}{NQ}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

158. Let, the water containing uniformly distributed sediment enters into a horizontally flowing rectangular tank with a uniform velocity 'V'. If Q is the discharge entering the basin, the flow velocity 'V' is given as;

சீராக பரவியுள்ள வண்டல் படிவுகளைக் கொண்ட நீர் சீரான வேகம் 'V' உடன் கிடைமட்டமாக பாயும் செவ்வகத் தொட்டியில் நுழையட்டும், Q என்பது பேசினுக்குள் நுழையும் வெளியேற்றம் என்றால் ஓட்ட வேகம் 'V' ________ ஆக வழங்கப்படுகிறது.

(A) $V = Q \times B \times H$

(B) $V = \dfrac{Q}{B \cdot H}$

(C) $V = B \cdot H / Q$

(D) $V = \dfrac{Q \times B}{H}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

159. Run-off is the water which flows
ஓடும் நீர் என்பது ———————— பாயும் நீர் ஆகும்.

(A) In streams
ஓடைகளில்

(B) In sewer pipes
சாக்கடை குழாய்களில்

(C) In infiltration galleries
தனித்து சேகரிக்கும் அமைப்பில்

(D) Due to leakage of pipes
குழாய்களில் கசிவு காரணமாக

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

160. The bio - chemical treatment of sewage effluent is a process of
கழிவுநீர் கழிவுநீரின் உயிர்வேதியியல் சுத்திகரிப்பு என்பது

(A) Deoxidation
ஆக்ஸிஜனேற்றம் நீக்கம்

(B) Oxidation
ஆக்ஸிஜனேற்றம்

(C) Sedimentation
வண்டல் நீக்கம்

(D) Self-purification
சுய சுத்திகரிப்பு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

161. Which of the following is not an assumption in plastic theory?
பின்வருவனவற்றில் எது பிளாஸ்டிக் கோட்பாட்டில் உள்ள அனுமானம் அல்ல?

(A) Material is homogeneous and Isotropic
பொருள் ஒரே மாதிரியானது மற்றும் ஐசோட்ரோபிக் ஆகும்

(B) Strain hardening is considered
திரிபு கடினப்படுத்துதல் கருதப்படுகிறது

(C) Plane sections remain plane
தட்டையான பிரிவுகள் தட்டையாகவே இருக்கும்

(D) Shear deformations are negligible
வெட்டு சிதைவுகள் புறக்கணிக்கதக்கவை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

162. The shape factor of a circular section of 0.1 m diameter is
0.1 மீ விட்டம் கொண்ட வட்டத்தின் வடிவ காரணி என்ன?

(A) 1.5 (B) 1.7

(C) 2.3 (D) 5.8

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

163. What is the expression to determine factor of safety due to sliding failure for retaining walls?
தடுப்புச் சுவர்களுக்கான சறுக்குதல் தோல்வி காரணமாக பாதுகாப்பு காரணியை தீர்மானிக்கும் வெளிப்பாடு என்ன?

(A) $\frac{2\mu\sum W}{H}$

(B) $\frac{4\mu\sum W}{H}$

(C) $\frac{\mu\sum W}{H}$

(D) $\frac{5\mu\sum W}{H}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

164. Surcharge loads on the backfill of a retaining wall is?
ஒரு தடுப்புச் சுவரின் பின் நிரப்புதலில் கூடுதல் சுமையானது?

(A) Decrease lateral earth pressure
பக்கவாட்டு மண் அழுத்தத்தைக் குறைக்கும்

(B) Increase lateral earth pressure
பக்கவாட்டு மண் அழுத்தத்தை அதிகரிக்கும்

(C) Have no effect on lateral earth pressure
பக்கவாட்டு மண் அழுத்தத்தில் எந்த விளைவையும் ஏற்படுத்தாது

(D) Only affect overturning stability
கவிழ்ப்பு நிலைத்தன்மையை மட்டுமே பாதிக்கும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

165. The active earth pressure co-efficient (Ka) is typically?
செயலில் உள்ள மண் அழுத்த குணகம் (Ka) பொதுவாக

(A) Greater than the passive earth pressure co-efficient
செயலற்ற மண் அழுத்த குணகத்தை விட அதிகமாக உள்ளது.

(B) Less than the passive earth pressure co-efficient
செயலற்ற மண் அழுத்த குணகத்தை விடக் குறைவு

(C) Equal to the passive earth pressure co-efficient
செயலற்ற மண் அழுத்த குணகத்திற்கு சமம்

(D) Not related to the passive earth pressure co-efficient
செயலற்ற மண் அழுத்த குணகத்துடன் தொடர்புடையது அல்ல

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

166. The pressure exerted by the retained earth on the retaining wall is called as
தக்க வைக்கப்பட்ட மண்ணால் தடுப்புச் சுவரின் மீது செலுத்தப்படும் அழுத்தம் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

(A) Passive earth pressure
செயலற்ற நில அழுத்தம்

(B) Active earth presure
செயலில் உள்ள நில அழுத்தம்

(C) Lateral water pressure
பக்கவாட்டு நீர் அழுத்தம்

(D) Static water pressure
நிலையான நீர் அழுத்தம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

167. For drawing ILD, what value of test load is assumed?
ILD வரைவதற்கு, சோதனை சுமையின் மதிப்பு என்னவாக கருதப்படுகிறது?

(A) 1 unit
1 அலகு

(B) 2 units
2 அலகுகள்

(C) 0 units
0 அலகு

(D) Arbitrary
தன்னிச்சையானது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

168. The ratio of crippling loads of a column having both ends fixed to the column having both ends hinged is?
ஒரு தூண், இரு முனைகளும் நிலைத்திருக்கும் (fixed ends) என்ற நிலையில் இருக்கும் போது அதன் முடக்க சுமை, இரு முனைகளும் ஹிஞ்ச் (hinged ends) என்ற நிலையில் இருக்கும் தூணின் முடக்க சுமைக்கு விகிதம் ———— ஆக இருக்கும்.

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) 4

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

169. If the column is fixed at one end and hinged at other end, the relation between equivalent length (l_e) and actual length (l) as per Euler's formula is
ஒரு தூண் ஒரு முனை நிலையாகவும் மறுமுனை ஹிஞ்சாக இருந்தால், யூலரின் சூத்திரத்தின் படி பயனுள்ள நீளம் (l_e) மற்றும் உண்மையான நீளம் (l) ஆகியவற்றுக்கு இடையான தொடர்பு என்ன?

(A) $l_e = l$

(B) $l_e = 2l$

(C) $l_e = l / 2$

(D) $l_e = l / \sqrt{2}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

170. The crippling load for a column with one end fixed and the other end hinged is
ஒரு முனை கட்டுபடுத்தப்பட்டு மறுமுனை ஹிஞ்ச் வைக்கப்பட்டிருக்கும் ஒரு தூணின் முடக்கு சுமை என்ன?

(A) $P = \frac{\pi^2 EI}{l^2}$

(B) $P = \frac{\pi^2 EI}{4l^2}$

(C) $P = \frac{4\pi^2 EI}{l^2}$

(D) $P = \frac{2\pi^2 EI}{l^2}$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

171. Consider the following statements with respect to the temperature effect on a load carrying, three hinged arch.
சுமை சுமந்து செல்லும், மூன்று ஹிஞ்ச் கொண்ட வளைவில் வெப்பநிலை விளைவு குறித்து பின்வரும் கூற்றுகளில் எது/எவை சரியானவை?

(1) There is a decrease in horizontal thrust due to rise in temperature

வெப்பநிலை அதிகரிப்பால் கிடைமட்ட உந்துவிசை குறைகிறது

(2) There is an increase in horizontal thrust due to rise in temperature

வெப்பநிலை அதிகரிப்பால் கிடைமட்ட உந்துவிசை அதிகரிக்கிறது

(3) Shear stresses are produced in the arch due to rise in temperature

வெட்டு விசைகள் வெப்பநிலை அதிகரிப்பால் ஏற்படுகிறது

Which of the above statements is/are correct?

(A) (1) and (2) only
(1) மற்றும் (2) மட்டும்

(B) (1) only
(1) மட்டும்

(C) (2) only
(2) மட்டும்

(D) (3) only
(3) மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

172. A suspension cable, having supports at the same level, has a span of 30 m and dip of 3 m. It carries udl of 10 kN/m throughout the span. Find the horizontal pull in the cable.

ஒரு கேபிளின் நீளம் 30 மீ, அதன் டிப்-3 மீ, கேபிள் முழுவதும் பரவலாக்கப்பட்ட சுமை 10 kN/m செயல்படுகிறது எனில் அதன் கிடைமட்ட இழுப்பின் மதிப்பு என்ன?

(A) 575 kN

(B) 475 kN

(C) 375 kN

(D) 275 kN

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

173. The equation for radial shear (F) in three hinged arch is

மூன்று கீல் வளைவில் உள்ள ரேடியல் ஷியர் (F) சமன்பாடு

(A) $F = H^2 sin\theta - H^2 cos^2\theta$

(B) $F = V\cos\theta - H\sin\theta$

(C) $F = V\sin\theta + H\cos\theta$

(D) $F = \sin^2\theta + H\cos^2\theta$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

174. Top most part of an arch is called

ஒரு வளைவின் மேல் பகுதி எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது?

(A) Sofit
சாபிட்

(B) Abutment
அபுட்மென்ட்

(C) Center
மையம்

(D) Crown
கிரீடம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

175. The principle of contragradience in flexibility matrix method is
நெகிழ்வுத் தன்மை அணி முறையில் முரண்பாட்டின் கொள்கை என்பது

(A) $u = K\alpha$ and $\delta = \frac{1}{2} Km^2$

(B) $u = \sin\alpha$ and $\delta = T^T u$

(C) $u = \sin\alpha$ and $\delta = 0$

(D) $u = T\delta$ and $\delta = T^T u$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

176. Flexibility matrix is always
நெகிழ்வுத் தன்மை அணி எப்போதும்

(A) Symmetric
சமச்சீரானது

(B) Non-symmetric
சமச்சீரற்றது

(C) Anti-symmetric
எதிர்ப்பு-சமச்சீரானது

(D) Depends upon loads applied
செயல்படும் சுமையைப் பொறுத்தது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

177. The slope deflection equations are used in
சாய்வு விலகல் முறையின் சமன்பாடுகள் எவற்றில் பயன்படுகிறது?

(A) Continuous beams, simple frames
தொடர்ச்சியான உத்திரம், எளிய சட்டகம்

(B) Cantilever beam, simply supported beam
கேண்டீலிவர் உத்திரம், இலகு தாங்கிகள் உத்திரம்

(C) Continuous beam, simple frames, portal frames
தொடர்ச்சியான உத்திரம், எளிய சட்டகம், போர்டல் சட்டகம்

(D) Portal frames only
போர்டல் சட்டகம் மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

178. Carryover moment at end 'B' due to moment 'M' applied at the end 'A' for the propped cantilever beam is, when A is free end and B is fixed end?
ஒரு துணை ஆதரவுள்ள கான்டிலீவர் உத்திரத்தின் A முனையானது ஆதரவற்ற முனையாகவும் B முனையானது ஆதரவுள்ள இறுக்கமான முனையாகவும் கொண்டு, முனை A-ல் 'M' என்ற மொமண்டை செயல்படுத்தினால் B-ல் கிடைக்கும் தாங்கிகொண்டு செல்லும் மொமண்டின் மதிப்பு என்ன?

(A) $+M$

(B) $-2M$

(C) $+M/2$

(D) $+M/3$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

179. A fixed beam AB carrying a uniformly distributed load (w) throughout the span (l). What is the value of bending moment at the centre 'C'?

ஒரு நிலையான உத்திரத்திம் AB யின் மீது முழுவதுமாக பரவல் செய்யப்பட்ட (w) சுமையானது (l) செயல்படுகிறது எனில் அதன் மையப்புள்ளியில் (C) ஏற்படும் பெண்டிங் மொமண்டின் மதிப்பு என்ன?

(A) $wl^2 / 18$

(B) $wl^2 / 24$

(C) $wl^2 / 16$

(D) $wl^2 / 10$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

180. A continuous beam is one which has
தொடர்ச்சியான உத்திரம் என்பது

(A) Two supports only
இரண்டு ஆதரவுகள் மட்டுமே

(B) Single supports only
ஒன்று ஆதரவு மட்டுமே

(C) Above (A) and (B) both
மேலே குறிப்பிட்ட (A) மற்றும் (B) இரண்டுமே

(D) More than two supports
இரண்டுக்கும் மேற்பட்ட ஆதரவுகள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

181. Segmented arch of 60° is provided over the door. Calculate the value of r (radius) if the spacing of opening is 'S'.
கதவுக்கு மேல் 60° பிரிவு வளைவு கொடுக்கப்பட்டுள்ளது இடைவெளி 'S' ஆக இருந்தால் 'r' ஆரம் மதிப்பைக் கணக்கிடுங்கள்.

(A) $r = S$

(B) $r = S / 2$

(C) $r = 2S$

(D) $r = S / 3$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

182. In Tamil Nadu PWD schedule of rates, the conveyance of material by road in plains is usually ———— Km.
தமிழ்நாடு பொதுப்பணித்துறை அட்டவணையில், சமவெளிகளில் சாலை வழியாக பொருட்களை கொண்டு செல்வதற்கான கட்டணங்கள் வழக்கமாக ———— கி.மீ.

(A) 0-10 Km
0-10 கி.மீ

(B) 0-20 Km
0-20 கி.மீ

(C) 0-40 Km
0-40 கி.மீ

(D) 0-50 Km
0-50 கி.மீ

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

183. The long and thin work of measurement is adopted by
நீளமான மற்றும் மெல்லிய அளவீட்டு வேலை பின்வருவனவற்றால் ஏற்றுக்கொள்ளபடுகிறது.

(A) Cubic meter
கன மீட்டர்

(B) Square meter
சதுர மீட்டர்

(C) Running meter
ரன்னிங் மீட்டர்

(D) Square feet
சதுர அடி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

184. A certain amount of capital value whose annuity of Rs. 1 at a certain rate of interest is called

ஒரு குறிப்பிட்ட வட்டி விகிதத்தில் ஆண்டுக்கு ரூ. 1.0 வருமானம் தரும் முதலீட்டு மதிப்பை ———— என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Scrap value
மறுசுழற்சி மதிப்பு

(B) Year's purchase
வருடங்கள் கொள்முதல் மதிப்பு

(C) Capital value
மூலதன மதிப்பு

(D) Sinking fund
மூலதன காக்கி நிதி/ஒதுக்கு நிதி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

185. The contractor is unwilling to fulfil the contract before performing his work is called

ஒப்பந்ததாரர் தனது வேலையைச் செய்வதற்கு முன்பு ஒப்பந்தத்தை நிறைவேற்ற விரும்பவில்லை என்றால் அது

(A) Total breach
மொத்த மீறல்

(B) Partial breach
பகுதி மீறல்

(C) Anticipatory breach
முன்கூட்டியே மீறல்

(D) Impossible breach
சாத்தியமற்ற மீறல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

186. A contractor cannot approach the court of Law for his grievances, unless, he has Exhausted the arbitration process as per ———————— clause in the contract.
ஒப்பந்தத்தில் உள்ள ———————— பிரிவின்படி நடுவர் செயல்முறையை முடித்துவிடாமல், ஓர் ஒப்பந்ததாரர் தனது குறைகளுக்காக நீதிமன்றத்தை அணுகமுடியாது.

(A) Clause 7
பிரிவு 7

(B) Clause 25
பிரிவு 25

(C) Clause 30
பிரிவு 30

(D) Clause 40
பிரிவு 40

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

187. Tenderers does not submit (or) fail to produce ————————, the tender will be rejected without further reference.
டெண்டர்தாரர் ———————— ஐ சமர்ப்பிக்கவில்லை அல்லது சமர்பிக்கத் தவறினால், டெண்டர் மேலும் குறிப்பு இல்லாமல் நிராகரிப்படும்.

(A) Tender Notice
டெண்டர் அறிவிப்பு

(B) Tender Time of completion
டெண்டர் முடிப்பதற்கான டெண்டர் நேரம்

(C) Earnest money deposit
வருவாய் பணம்வைப்பு

(D) Estimated cost of work
மதிப்பிடப்பட்ட பணிச்செலவு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

188. The subtense Bar is used to measures
―――――――― அளவிடுவதற்கு சப்டென்ஸ் பார் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

(A) Vertical distance
செங்குத்து தூரம்

(B) Horizontal distance
கிடைமட்ட தூரம்

(C) Elevation
உயரம்

(D) Stop distance
நிறுத்தும் தூரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

189. In an Internal focusing type telescope, the lens provided is
உள்குவிய வகை தொலைநோக்கியில், வழங்கப்படும் லென்ஸ்

(A) Concave
குழிவான

(B) Convex
குவிந்த

(C) Plano - Convex
பிளானோ - குவிந்த

(D) Plano - Concave
பிளானோ - குழிவான

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

190. In the stadia method the stadia diaphragm is provided in a tacheometer for measuring
ஸ்டேடியா முறையில் ―――――――― அளவிடுவதற்கு டேக்கியோமீட்டரில் ஸ்டேடியா டயாபிரம் வழங்கப்படுகிறது.

(A) Elevation
உயரம்

(B) Heights and distance
உயரம் மற்றும் தூரம்

(C) Bearing
கோணம்

(D) Horizontal distance
கிடைமட்ட தூரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

191. The point that is vertically below the observer position in celestial sphere is called
வான்கோளத்தில் பார்வையாளர் நிலைக்குக் கீழே செங்குத்தாக இருக்கும் புள்ளி

(A) Pole
துருவம்

(B) Zenith
ஜெனித்

(C) Nadir
நாதிர்

(D) Celestial point
வானப்புள்ளி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

192. ———————— is an application of GPS for visually impaired
—————— என்பது பார்வையற்றோருக்கான GIS இன் பயன்பாடாகும்

(A) MOBIC
மோபிக்

(B) GIS
ஜி.ஐ.எஸ்

(C) Ranchers
ராஞ்சர்ஸ்

(D) Navigation
வழிசெலுத்துதல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

193. ———————— is used for storing, Analysing and visualizing spatial data.
இடதிசை தரவுகளை சேமித்து, பகுப்பாய்வு செய்து, காண்பிப்பதற்குப் பயன்படும் அமைப்பு —————— ஆகும்.

(A) GPS
ஜி.பி.எஸ்

(B) GIS
ஜி,ஐ.எஸ்

(C) Total station
டோட்டல் ஸ்டேஷன்

(D) Laser scanner
லேசர் ஸ்கேனர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

194. The horizontal distance through the excavated earth transported from borrow pit to the embankment is known as
குழிவெட்டுத் தரையிலிருந்து மேடுக்கு மண் கடத்தப்படும் திசையில் உள்ள கிடைமட்ட தூரம் ———————— எனப்படுகிறது.

(A) Lift
லிஃப்ட்

(B) Hand distance
கை தூரம்

(C) Lead
லீட்

(D) Foot distance
கால் தூரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

195. The line joining points of equal elevation is known as
சம உயரம் புள்ளிகளை இணைக்கும் கோடு

(A) Horizontal line
கிடைக்கோடு

(B) Contour line
வரிசைக்கோடு

(C) Level line
தளக்கோடு

(D) Contour interval
வரிசை இடைவெளிகள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

196. The first sight in levelling operation is
சமன்படுத்தும் செயல்பாட்டில் முதல் பார்வை ———————— ஆகும்.

(A) Back sight
பின்புற பார்வை

(B) Fore sight
முன்புற பார்வை

(C) Intermediate sight
இடைநிலை பார்வை

(D) All the above
மேற்கண்ட அனைத்தும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

197. The size of plane table is
பிளேன் டேபிளின் அளவு என்பது ———————— ஆகும்.

(A) 750 mm × 900 mm
750 மிமீ × 900 மிமீ

(B) 750 mm × 600 mm
750 மிமீ × 600 மிமீ

(C) 600 mm × 450 mm
600 மிமீ × 450 மிமீ

(D) 450 mm × 300 mm
450 மிமீ × 300 மிமீ

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

198. In a prismatic compass, the zero is marked on the
ஒரு பிரிஸ்மாடிக் திசைக்காட்டியில், பூஜ்ஜியம் ———————— இல் குறிக்கப்பட்டுள்ளது.

(A) North end
வடக்கு முனை

(B) South end
தெற்கு முனை

(C) West end
மேற்கு முனை

(D) East end
கிழக்கு முனை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

199. A triangle is said to be well-conditioned when its angle should lie between
ஒரு முக்கோணம் அதன் கோணம் ————————க்கு இடையில் இருக்கும் போது நன்கு நிபந்தனைக்கு உட்பட்டது என்று கூறப்படுகிறது.

(A) 30° and 120°
30° முதல் 120°

(B) 20° and 150°
20° முதல் 150°

(C) 15° and 135°
15° முதல் 135°

(D) 25° and 140°
25° முதல் 140°

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

200. ________________ is called as parabolic rule.
________________ பரவளைய விதி என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(A) The mid-ordinate rule
மையம்-ஆர்டினேட் விதி

(B) The average ordinate rule
சராசரி-ஆர்டினேட் விதி

(C) The trapezoidal rule
ட்ரெப்சாய்டல் விதி

(D) Simpson's rule
சிம்ப்சன் விதி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை