

**INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATES:**

1. IMMEDIATELY AFTER THE COMMENCEMENT OF THE EXAMINATION, YOU SHOULD CHECK THAT THIS TEST BOOKLET DOES NOT HAVE ANY UNPRINTED OR TORN OR MISSING PAGES OR ITEMS. ETC. IF SO, GET IT REPLACED BY A COMPLETE TEST BOOKLET.

Please note that it is the candidate's responsibility to encode and fill in the SECI Job Application ID and Test Booklet Series A, B or C carefully and without any omission or discrepancy at the appropriate places in the OMR Answer Sheet. Any omission/discrepancy will render the Answer Sheet liable for rejection.

2. You have to enter your SECI Job Application ID on the Test Booklet in the Box provided alongside.

DO NOT write anything else on the Test Booklet.

3. This Test Booklet contains 100 items (questions). Each item is printed both in Hindi and English. Each item comprises four responses (answers). You will select the response which you want to mark on the Answer Sheet. In case you feel that there is more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose ONLY ONE response for each item.

4. You have to mark all your responses ONLY on the separate Answer Sheet provided. See directions in the Answer Sheet,

5. All items carry equal marks.

6. Before you proceed to mark in the Answer Sheet the response to various items in the Test Booklet, you have to fill in some particulars in the Answer Sheet as per instructions sent to you with your Call letter.

7. After you have completed filling in all your responses on the Answer Sheet and the examination has concluded, you should hand over the Answer Sheet to the Invigilator.

8. Sheets for rough work are appended in the Test Booklet at the end or shall be separately provided.

9. Penalty for wrong answers:

THERE WILL BE NO PENALTY FOR WRONG ANSWERS MARKED BY A CANDIDATE IN THE OBJECTIVE TYPE QUESTION PAPERS.

10) If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a wrong answer even if one of the given answers happens to be correct.

11) In case of any discrepancy, English Version shall be treated as final. DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

**उम्मीदवारों के लिए निर्देश:**

1. परीक्षा शुरू होने के तुरंत बाद, आपको यह जाँच लेना चाहिए कि इस टेस्ट बुकलेट में कोई भी बिना छपा हुआ, फटा हुआ या गायब पृष्ठ अथवा सामग्री आदि तो नहीं है। यदि ऐसा है, तो इसे एक पूरी टेस्ट बुकलेट से बदलवा लें।

कृपया ध्यान दें कि ओएमआर उत्तर पुस्तिका में निर्धारित स्थानों पर सेकी जाँब एप्लीकेशन आईडी और टेस्ट बुकलेट सीरीज़ अ, ब या स को सावधानीपूर्वक, बिना किसी चूक या विसंगति के अंकित करना और भरना उम्मीदवार की ज़िम्मेदारी है। किसी भी प्रकार की चूक या विसंगति होने पर, उत्तर पुस्तिका को अस्वीकृत किया जा सकता है।

2. आपको टेस्ट बुकलेट पर, साथ में दिए गए बॉक्स में अपनी सेकी जाँब एप्लीकेशन आईडी दर्ज करनी है।

टेस्ट बुकलेट पर और कुछ भी न लिखें।

3. इस टेस्ट बुकलेट में 100 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न हिंदी और अंग्रेजी, दोनों भाषाओं में दिया गया है। प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प (उत्तर) दिए गए हैं। आपको वह विकल्प चुनना है जिसे आप उत्तर-पत्रिका पर अंकित करना चाहते हैं। यदि आपको लगे कि एक से अधिक विकल्प सही हैं, तो उस विकल्प को चुनें जिसे आप सबसे उपयुक्त मानते हैं। किसी भी स्थिति में, प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक ही विकल्प चुनें।

4. आपको अपने सभी जवाब सिर्फ़ दी गई अलग उत्तर-पत्रिका पर ही मार्क करने हैं। उत्तर-पत्रिका में दिए गए निर्देश देखें।

5. सभी मर्कों के अंक समान हैं।

6. टेस्ट बुकलेट के प्रश्नों के उत्तर देने से पूर्व, आपको अपने कॉल लेटर के साथ दिए गए निर्देशों के अनुसार उत्तर-पत्रिका में कुछ विवरण भरने होंगे।

7. जब आप उत्तर-पुस्तिका में अपने सभी उत्तर भर लें और परीक्षा समाप्त हो जाए, तो उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक को सौंप दें।

8. रफ़ काम के लिए शीटें टेस्ट बुकलेट के अंत में संलग्न हैं, या अलग से उपलब्ध कराई जाएँगी।

9. गलत उत्तरों के लिए दंड:

वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न पत्रों में उम्मीदवार द्वारा चिह्नित गलत उत्तरों के लिए कोई दंड नहीं होगा।

10) यदि कोई उम्मीदवार एक से अधिक उत्तर देता है, तो उसे गलत उत्तर माना जाएगा, भले ही दिए गए उत्तरों में से कोई एक सही ही क्यों न हो।

11) किसी भी विसंगति की स्थिति में, अंग्रेज़ी संस्करण को ही अंतिम माना जाएगा। इस टेस्ट बुकलेट को तब तक न खोलें जब तक आपको ऐसा करने के लिए न कहा जाए।

### Section- I (Technical)

1. The optimum tilt angle for fixed-tilt solar PV plants in Rajasthan is approximately:

- A) Latitude – 10°
- B) Latitude -5
- C) Latitude + 10°
- D) Latitude × 1.5

राजस्थान में फिक्स्ड-टिल्ट सोलर पीवी संयंत्रों के लिए इष्टतम झुकाव कोण लगभग है:

- क) अक्षांश – 10°
- ख) अक्षांश -5
- ग) अक्षांश + 10°
- घ) अक्षांश × 1.5

2. The key reason for tracker stow at high wind speed is:

- A) Increase generation
- B) Reduce module weight
- C) Prevent aeroelastic instability
- D) Increase cooling

तेज़ हवा की गति पर ट्रैकर के 'स्टो' होने का मुख्य कारण है:

- क) उत्पादन बढ़ाना
- ख) मॉड्यूल का वज़न कम करना
- ग) एयरोइलास्टिक अस्थिरता को रोकना
- घ) कूलिंग बढ़ाना

3. In solar plants, earthing resistance should be:

- A) <1 ohm
- B) <2 ohm
- C) <5 ohm
- D) <10 ohm

सौर संयंत्रों में, अर्थिंग प्रतिरोध होना चाहिए:

- क) <1 ohm
- ख) <2 ohm
- ग) <5 ohm
- घ) <10 ohm

4. For a 50 MW block with 1.3 DC/AC ratio, DC capacity is:

- A) 50 MWp
- B) 60 MWp
- C) 65 MWp
- D) 70 MWp

1.3 डीसी/एसी अनुपात वाले 50 मेगावाट ब्लॉक के लिए, डीसी क्षमता है:

- क) 50 एमडब्ल्यूपी
- ख) 60 एमडब्ल्यूपी
- ग) 65 एमडब्ल्यूपी
- घ) 70 एमडब्ल्यूपी

5. ROW stands for:

- A) Right of Way
- B) Rate of Work
- C) Required output wattage
- D) Return on watt

आरओडब्ल्यू का मतलब है:

- क) राईट ऑफ वे
- ख) रेट ऑफ वर्क
- ग) रिक्वायर्ड आउटपुट वॉटेज
- घ) रिटर्न ऑन वॉट

6. SCADA stands for:

- A) Solar Control and Data Analysis
- B) Supervisory Control and Data Acquisition
- C) Signal Coding Data Automation
- D) None

एससीएडीए का मतलब क्या है:

- क) सोलर कंट्रोल और डाटा विश्लेषण
- ख) सुपरवाइजरी कंट्रोल और डाटा अधिग्रहण
- ग) सिग्नल कोडिंग डाटा ऑटोमेशन
- घ) इनमें से कोई नहीं

7. Primary failure mechanism in trackers under gust wind:

A) Plastic hinge

B) Torsional galloping

C) Corrosion

D) Module slip

तेज़ हवा के झोंकों के दौरान ट्रैकर्स में विफलता का प्राथमिक तंत्र:

क) प्लास्टिक हिंज

ख) टॉर्शनल गैलपिंग

ग) संक्षारण

घ) मॉड्यूल स्लिप

8. GIB stands for:

A) Grid Inverter Box

B) Great Indian Bustard

C) Grounded Inverter Base

D) Geographic Information Base

जीआईबी का मतलब है:

क) ग्रिड इन्वर्टर बॉक्स

ख) ग्रेट इंडियन बस्टर्ड

ग) ग्राउंडेड इन्वर्टर बेस

घ) भौगोलिक सूचना बेस

9. IEC standard for module qualification:

A) IEC 60947

B) IEC 61215

C) IEC 60364

D) IEC 60891

मॉड्यूल योग्यता के लिए आईईसी मानक:

क) आईईसी 60947

ख) आईईसी 61215

ग) आईईसी 60364

घ) आईईसी 60891

10. Inverter cooling requirement is important because:

A) Heat increases noise

B) Heat reduces efficiency

C) Heat shortens life

D) B & C

इन्वर्टर को ठंडा रखने की आवश्यकता महत्वपूर्ण है, क्योंकि:

क) गर्मी से शोर बढ़ता है

ख) गर्मी से कार्यक्षमता कम होती है

ग) गर्मी से जीवनकाल कम होता है

घ) ख और ग

11. Solar module is a:

- A) Live equipment
- B) Semiconductor device
- C) Mechanical load
- D) None

सोलर मॉड्यूल है एक:

- क) लाइव उपकरण
- ख) सेमीकंडक्टर डिवाइस
- ग) मैकेनिकल लोड
- घ) इनमें से कोई नहीं

12. Highest load on MMS:

- A) Dead load
- B) Live load
- C) Wind load
- D) Seismic

एमएमएस पर सर्वाधिक भार:

- क) डेड लोड
- ख) लाइव लोड
- ग) पवन भार
- घ) भूकंपीय भार

13. The most critical load for solar trackers is:

A) Snow load

B) Dead load

C) Dynamic wind load

D) Live load

सोलर ट्रैकर्स के लिए सबसे महत्वपूर्ण भार है:

क) बर्फ का भार

ख) स्थिर भार

ग) गतिशील पवन भार

घ) चल भार

14. A typical solar inverter room must maintain:

A) 50°C

B) <40°C

C) <30°C

D) <20°C

एक सामान्य सोलर इन्वर्टर कक्ष में तापमान बनाए रखना चाहिए:

क) 50°C

ख) <40°C

ग) <30°C

घ) <20°C

15. The main purpose of module row spacing is to:

- A) Reduce dust
- B) Avoid shadowing
- C) Reduce land
- D) Reduce wind

मॉड्यूल की पंक्तियों के बीच दूरी रखने का मुख्य उद्देश्य है:

- क) धूल कम करना
- ख) छाया पड़ने से बचना
- ग) ज़मीन कम करना
- घ) हवा कम करना

16. Safe Bearing Capacity for solar MMS foundations is generally governed by:

- A) Settlement criteria
- B) Ultimate shear
- C) Lateral resistance
- D) All of these

सोलर एमएमएस नींवों की सुरक्षित धारण क्षमता आम तौर पर निम्नलिखित द्वारा निर्धारित होती है:

- क) सेटलमेंट मानदंड
- ख) अल्टीमेट शीयर
- ग) पार्श्व प्रतिरोध
- घ) ये सभी

17. Most suitable soil improvement for loose sand:

- A) Grouting
- B) Vibro-compaction
- C) Preloading
- D) Stone columns

ढीली रेत के लिए सबसे उपयुक्त मृदा सुधार विधि:

- क) ग्राउटिंग
- ख) वाइब्रो-कम्पैक्शन
- ग) प्रीलोडिंग
- घ) स्टोन कॉलम

18. In clayey soils main concern is:

- A) Liquefaction
- B) Settlement/swelling
- C) Slip
- D) Bearing failure

चिकनी मिट्टी में मुख्य चिंता होती है:

- क) द्रवीकरण
- ख) अवतलन/फैलना
- ग) फिसलन
- घ) धारण विफलता

19. Proctor test is for:

A) Compaction

B) Plasticity

C) Plate load

D) SPT

प्रॉक्टर टेस्ट किसके लिए है?

क) संघनन

ख) प्लास्टिसिटी

ग) प्लेट लोड

घ) एसपीटी

20. CBR test is for:

A) Foundations

B) Road pavement

C) Retaining wall

D) Earthing

सीबीआर परीक्षण किसके लिए होता है:

क) नींव

ख) सड़क की पक्की सतह

ग) रिटेनिंग वॉल

घ) अर्थिंग

21. SPT unsuitable for:

- A) Sand
- B) Gravel
- C) Hard clay
- D) Soft clay

एसपीटी किसके लिए अनुपयुक्त है:

- क) रेत
- ख) बजरी
- ग) कठोर चिकनी मिट्टी
- घ) नरम चिकनी मिट्टी

22. Water table affects:

- A) SBC
- B) Settlement
- C) Safe excavation
- D) All

जल स्तर का प्रभाव पड़ता है:

- क) एसबीसी
- ख) सेटलमेंट
- ग) सुरक्षित उत्खनन
- घ) ये सभी

23. Soil most prone to liquefaction:

- A) Clay
- B) Silt
- C) Saturated sand
- D) BC soil

द्रवीकरण के प्रति सर्वाधिक प्रवण मृदा:

- क) चिकनी मिट्टी
- ख) गाद
- ग) संतृप्त रेत
- घ) बीसी मृदा

24. Modulus of subgrade reaction is used primarily for:

- A) Slab on grade design
- B) Retaining wall design
- C) Drainage design
- D) Soil stabilization

सबग्रेड रिएक्शन के मॉड्युलस का उपयोग मुख्य रूप से किसके लिए किया जाता है?

- क) ग्रेड पर स्लैब का डिज़ाइन
- ख) रिटैनिंग वॉल डिज़ाइन
- ग) ड्रेनेज का डिज़ाइन
- घ) मृदा स्थिरीकरण

25. Rotational stiffness of tracker foundations depends on:

A) Embedment depth

B) Soil modulus

C) Diameter of pile

D) All

ट्रैकर फाउंडेशन की घूर्णी कठोरता निम्नलिखित पर निर्भर करती है:

क) अंतःस्थापन गहराई

ख) मृदा मापांक

ग) पाइल का व्यास

घ) ये सभी

26. The factor of safety for bearing capacity in sandy soils is:

A) 1.5

B) 2.0

C) 2.5

D) 3.0

रेतीली मिट्टी में धारण क्षमता के लिए सुरक्षा गुणांक है:

क) 1.5

ख) 2.0

ग) 2.5

घ) 3.0

27. A pile that works mainly by skin friction is:

- A) End-bearing pile
- B) Floating pile
- C) Composite pile
- D) Cushion pile

वह पाइल जो मुख्य रूप से त्वचा घर्षण द्वारा कार्य करती है, वह है:

- क) एंड-बियरिंग पाइल
- ख) फ्लोटिंग पाइल
- ग) कम्पोजिट पाइल
- घ) कुशन पाइल

28. In M30 concrete, characteristic compressive strength at 28 days is:

- A) 20 MPa
- B) 25 MPa
- C) 30 MPa
- D) 35 MPa

एम 30 कंक्रीट में, 28 दिनों पर अभिलक्षणिक संपीडन सामर्थ्य होती है:

- क) 20 एमपीए
- ख) 25 एमपीए
- ग) 30 एमपीए
- घ) 35 एमपीए

29. M30 concrete is generally:

A) 1:1.5:3

B) 1:2:4

C) Design mix

D) Nominal mix

एम 30 कंक्रीट आम तौर पर होता है:

क) 1:1.5:3

ख) 1:2:4

ग) डिज़ाइन मिक्स

घ) नॉमिनल मिक्स

30. Slump required for M30 in pedestals:

A) 20–40 mm

B) 50–75 mm

C) 100–150 mm

D) 150–200 mm

पेडस्टल में एम 30 के लिए आवश्यक स्लम्प:

क) 20–40 एमएम

ख) 50–75 एमएम

ग) 100–150 एमएम

घ) 150–200 एमएम

31. Effective cover in slab measured from:

A) Bottom

B) Top

C) Top of steel

D) Centre of bars

स्लैब में प्रभावी कवर यहाँ से मापा जाता है:

क) नीचे से

ख) ऊपर से

ग) स्टील के ऊपरी भाग से

घ) बारों के केंद्र से

32. Minimum lap length tension steel:

A)  $20\phi$

B)  $40\phi$

C)  $50\phi$

D)  $75\phi$

टेंशन स्टील की न्यूनतम लैप लंबाई:

क)  $20\phi$

ख)  $40\phi$

ग)  $50\phi$

घ)  $75\phi$

33. Footings designed for:

A) Bending

B) Shear + moment

C) Axial

D) Tension

फुटिंग किसके लिए डिज़ाइन की जाती हैं:

क) बेंडिंग

ख) शियर + मोमेंट

ग) अक्षीय

घ) तनाव

34. Poisson ratio of concrete:

A) 0.1

B) 0.2

C) 0.3

D) 0.5

कंक्रीट का पॉइसन अनुपात:

क) 0.1

ख) 0.2

ग) 0.3

घ) 0.5

35. Excess water in concrete causes:

A) High strength

B) Low strength

C) No effect

D) Better durability

कंक्रीट में अतिरिक्त पानी के कारण होता है:

क) उच्च सामर्थ्य

ख) कम सामर्थ्य

ग) कोई प्रभाव नहीं

घ) बेहतर स्थायित्व

36. Minimum reinforcement in slab:

A) 0.12%

B) 0.15%

C) 0.18%

D) 0.25%

स्लैब में न्यूनतम रिइंफोर्समेंट:

क) 0.12%

ख) 0.15%

ग) 0.18%

घ) 0.25%

37. Water-cement ratio governs:

- A) Strength
- B) Durability
- C) Workability
- D) All

जल-सीमेंट अनुपात नियंत्रित करता है:

- क) सामर्थ्य
- ख) स्थायित्व
- ग) सुकार्यता
- घ) ये सभी

38. Curing improves:

- A) Strength
- B) Durability
- C) Microstructure
- D) All

क्योरिंग से सुधार होता है:

- क) मजबूती
- ख) टिकाऊपन
- ग) सूक्ष्म संरचना
- घ) ये सभी

39. Best drainage slope in solar plant:

A) 0.1%

B) 0.5%

C) 1%

D) 3%

सौर संयंत्र में जल निकासी के लिए सबसे अच्छी ढलान:

क) 0.1%

ख) 0.5%

ग) 1%

घ) 3%

40. Camber for bituminous road:

A) 1:20

B) 1:30

C) 1:40

D) 1:50

बिटुमिनस रोड के लिए कैंबर:

क) 1:20

ख) 1:30

ग) 1:40

घ) 1:50

41. Minimum GSB thickness for solar roads:

- A) 75 mm
- B) 100 mm
- C) 150 mm
- D) 200 mm

सौर सड़कों के लिए जीएसबी की न्यूनतम मोटाई:

- क) 75 एमएम
- ख) 100 एमएम
- ग) 150 एमएम
- घ) 200 एमएम

42. Trapezoidal drains preferred because:

- A) Easy maintenance
- B) Economical
- C) High velocity
- D) Difficult to build

समलम्बाकार नालियों को इसलिए प्राथमिकता दी जाती है, क्योंकि:

- क) रखरखाव आसान होता है
- ख) ये किफायती होती हैं
- ग) इनमें प्रवाह का वेग अधिक होता है
- घ) इन्हें बनाना कठिन होता है

43. Invert level in drainage means:

- A) Top
- B) Centre
- C) Bottom inside level
- D) Slope line

ड्रेनेज में इनवर्ट लेवल का मतलब है:

- क) ऊपरी हिस्सा
- ख) केंद्र
- ग) निचला भीतरी स्तर
- घ) ढलान रेखा

44. The main purpose of a weep hole in retaining walls is:

- A) Drain water
- B) Provide ventilation
- C) Reduce weight
- D) Improve aesthetics

रिटेंनिंग दीवारों में 'वीप होल' का मुख्य उद्देश्य है:

- क) पानी निकालना
- ख) वेंटिलेशन प्रदान करना
- ग) भार कम करना
- घ) सौंदर्य बढ़ाना

45. Triangulation main stations are:

- A) Subsidiary
- B) Check
- C) Triangulation stations
- D) Tie

ट्राइएंगुलेशन मेन स्टेशन हैं:

- क) सब्सिडियरी
- ख) चेक
- ग) ट्राइएंगुलेशन स्टेशन
- घ) टाई

46. A benchmark is a:

- A) Temporary point
- B) Permanent reference point
- C) Arbitrary point
- D) Offset point

बेंचमार्क क्या है?

- क) अस्थायी बिंदु
- ख) स्थायी संदर्भ बिंदु
- ग) आर्बिट्रेरी बिंदु
- घ) ऑफसेट बिंदु

47. Invert level difference in pipeline determines:

- A) Pressure
- B) Length
- C) Slope
- D) Diameter

पाइपलाइन में इन्वर्ट लेवल का अंतर निर्धारित करता है:

- क) दबाव
- ख) लंबाई
- ग) ढलान
- घ) व्यास

48. Minimum plaster thickness external:

- A) 12 mm
- B) 15 mm
- C) 18 mm
- D) 25 mm

बाहरी प्लास्टर की न्यूनतम मोटाई:

- क) 12 एमएम
- ख) 15 एमएम
- ग) 18 एमएम
- घ) 25 एमएम

49. Minimum cover for pedestals exposed:

A) 15 mm

B) 25 mm

C) 40 mm

D) 50 mm

खुले पेडेस्टल के लिए न्यूनतम कवर:

क) 15 एमएम

ख) 25 एमएम

ग) 40 एमएम

घ) 50 एमएम

50. Standard for galvanizing:

A) IS 4759 B) IS 456 C) IS 800 D) IS 1893

गैल्वेनाइजिंग के लिए मानक:

क) आईएस 4759

ख) आईएस 456

ग) आईएस 800

घ) आईएस 1893

51. Initial setting time of OPC:

A) 10 min

B) 30 min

C) 45 min

D) 60 min

ओपीसी का प्रारंभिक सेटिंग समय:

क) 10 मिनट

ख) 30 मिनट

ग) 45 मिनट

घ) 60 मिनट

52. Max water absorption for bricks:

A) 10%

B) 15%

C) 20%

D) 25%

ईंटों के लिए अधिकतम जल अवशोषण:

क) 10%

ख) 15%

ग) 20%

घ) 25%

53. Soundness of cement limit:

A) 5 mm

B) 8 mm

C) 10 mm

D) 15 mm

सीमेंट की सुदृढ़ता की सीमा:

क) 5 एमएम

ख) 8 एमएम

ग) 10 एमएम

घ) 15 एमएम

54. Minimum curing for OPC ( $>15^{\circ}\text{C}$ ):

A) 3 days

B) 5 days

C) 7 days

D) 10 days

ओपीसी ( $>15^{\circ}\text{C}$ ) के लिए न्यूनतम क्योरिंग:

क) 3 दिन

ख) 5 दिन

ग) 7 दिन

घ) 10 दिन

55. UPV test checks:

A) Soundness

B) Elastic modulus

C) Concrete quality

D) Tensile strength

यूपीवी टेस्ट जाँचता है:

क) सुदृढ़ता

ख) प्रत्यास्थता मापांक

ग) कंक्रीट की गुणवत्ता

घ) तन्य शक्ति

56. Bleeding in concrete means:

A) Water rises to surface

B) Cement rises

C) Segregation

D) Shrinkage

कंक्रीट में ब्लीडिंग का अर्थ है:

क) पानी सतह पर आ जाता है

ख) सीमेंट ऊपर आ जाता है

ग) पृथक्करण

घ) संकुचन

57. The main function of shuttering oil is:

A) Strengthen formwork

B) Prevent sticking of concrete

C) Reduce curing

D) Reduce weight

शटरिंग ऑयल का मुख्य कार्य है:

क) फॉर्मवर्क को मज़बूत बनाना

ख) कंक्रीट को चिपकने से रोकना

ग) क्योरिंग को कम करना

घ) वज़न कम करना

58. Load dominant during tracker rotation:

A) Axial

B) Torsional

C) Shear

D) Flexure

ट्रैकर के घूमने के दौरान कौन-सा भार हावी रहता है?

क) एक्जियल

ख) टॉर्सियोनल

ग) शियर

घ) फ्लेक्सर

59. Double overhanging beam is:

A) Fixed

B) Continuous

- C) Overhang both sides
- D) Propped

डबल ओवरहैंगिंग बीम है:

- क) फिक्स्ड
- ख) कंटीन्यूअस
- ग) दोनों तरफ ओवरहैंग
- घ) प्रोप्ड

60. Butt weld means plates are:

- A) Overlapped
- B) Side by side
- C) End to end
- D) None

बट वेल्ड का अर्थ है कि प्लेटें होती हैं:

- क) एक-दूसरे पर चढ़ी हुई
- ख) अगल-बगल
- ग) सिरे से सिरा
- घ) इनमें से कोई नहीं

61. Modulus of elasticity of steel:

- A)  $1 \times 10^5$  MPa

B)  $1.5 \times 10^5$  MPa

C)  $2 \times 10^5$  MPa

D)  $3 \times 10^5$  MPa

स्टील का प्रत्यास्थता मापांक:

क)  $1 \times 10^5$  एमपीए

ख)  $1.5 \times 10^5$  एमपीए

ग)  $2 \times 10^5$  एमपीए

घ)  $3 \times 10^5$  एमपीए

62. Tracker foundation designed for:

A) Vertical load only

B) Lateral load only

C) Combined loads

D) None

ट्रैकर फाउंडेशन किसके लिए डिज़ाइन किया गया है:

क) केवल ऊर्ध्वाधर भार

ख) केवल पार्श्व भार

ग) संयुक्त भार

घ) इनमें से कोई नहीं

63. Overburden pressure refers to:

- A) Load from footing
- B) Self-weight of soil above point
- C) Weight of structure
- D) Pressure due to water

ओवरबर्डन प्रेशर का तात्पर्य है:

- क) फुटिंग से पड़ने वाला भार
- ख) किसी बिंदु के ऊपर की मिट्टी का अपना भार
- ग) संरचना का भार
- घ) पानी के कारण उत्पन्न दबाव

64. Minimum depth of foundation depends on:

- A) Water table
- B) Soil type
- C) SBC
- D) All

नींव की न्यूनतम गहराई निर्भर करती है:

- क) जल स्तर पर
- ख) मिट्टी के प्रकार पर
- ग) एसबीसी पर
- घ) इन सभी पर

65. Wind rose diagram gives:

A) Temperature data

B) Wind speed & direction

C) Solar radiation

D) Cyclone path

विंड रोज़ डायग्राम क्या दर्शाता है?

क) तापमान के आँकड़े

ख) हवा की गति और दिशा

ग) सौर विकिरण

घ) चक्रवात का मार्ग

66. Site grading in solar plant is mainly to:

A) Reduce dust

B) Ensure drainage

C) Increase tilt

D) Reduce excavation

सौर संयंत्र में साइट ग्रेडिंग का मुख्य उद्देश्य है:

क) धूल कम करना

ख) जल निकासी सुनिश्चित करना

ग) झुकाव बढ़ाना

घ) खुदाई कम करना

67. Silt trap purpose:

- A) Increase velocity
- B) Reduce silt
- C) Increase silt
- D) Increase flooding

गाद फँसाने वाले यंत्र का उद्देश्य:

- क) वेग बढ़ाना
- ख) गाद कम करना
- ग) गाद बढ़ाना
- घ) बाढ़ बढ़ाना

68. Bracings in MMS resist:

- A) Axial load
- B) Shear load
- C) Buckling
- D) All

एमएमएस में ब्रेसिंग किसका प्रतिरोध करती है?

- क) अक्षीय भार
- ख) अपरूपण भार
- ग) बकलिंग
- घ) ये सभी

69. Soil compaction increases:

- A) Porosity
- B) Load capacity
- C) Water table
- D) Swelling

मृदा संघनन से वृद्धि होती है:

- क) सरंधता
- ख) भार वहन क्षमता
- ग) जल स्तर
- घ) सूजन

70. Module row spacing is provided to:

- A) Reduce dust
- B) Avoid shadowing
- C) Reduce land
- D) Reduce wind

मॉड्यूल पंक्तियों के बीच की दूरी इसलिए रखी जाती है ताकि:

- क) धूल कम हो
- ख) छाया पड़ने से बचा जा सके
- ग) ज़मीन की ज़रूरत कम हो
- घ) हवा का असर कम हो

## Section II- Quantitative Aptitude:

### खंड I - मात्रात्मक अभियोग्यता:

71	A shopkeeper gives two successive discounts of 25% and 40% on the marked price of an article and sells it for ₹583.2. If without discount he would have earned 62% profit, find the cost price.
	एक दुकानदार किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 25% और 40% की दो क्रमिक छूटें देता है और उसे ₹583.2 में बेचता है। यदि बिना किसी छूट के उसे 62% का लाभ होता, तो वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।
	(a) ₹750 (b) ₹800 (c) ₹840 (d) ₹850
72	What is the percentage increase in the number if it becomes 6 times the original number?
	यदि कोई संख्या अपनी मूल संख्या का 6 गुना हो जाती है, तो उसमें कितने प्रतिशत की वृद्धि होती है?
	(a) 60% (b) 600% (c) 16.67% (d) 500%
73	A train 240m long passes a pole in 24 seconds. How Long will it take to pass a platform 650 m long ?
	240 मीटर लंबी एक ट्रेन एक खंभे को 24 सेकंड में पार करती है। 650 मीटर लंबे एक प्लेटफॉर्म को पार करने में उसे कितना समय लगेगा?
	(a) 65 Sec / 65 सेकंड (b) 89 Sec / 89 सेकंड (c) 100 sec / 100 सेकंड (d) 150 Sec/ 150 सेकंड
74	A can complete a piece of work in 80 days.He works for 10 days and then B alone finishes the remaining work in 42 days.The two together could complete the work in ?
	A किसी काम को 80 दिनों में पूरा कर सकता है। वह 10 दिनों तक काम करता है और फिर B अकेला बचा हुआ काम 42 दिनों में पूरा करता है। दोनों मिलकर उस काम को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?
	(a) 24 Days/ 24 दिन (b) 25 Days / 25 दिन (c) 30 days/ 30 दिन (d) 29Days / 25 दिन

	<p>A boat whose speed in still water is 15 Km/h goes 30 Km downstream and comes back upstream in 4.5 hours. What is the speed of water current?</p> <p>एक नाव, जिसकी शांत जल में गति 15 किमी/घंटा है, 30 किमी धारा के अनुकूल जाती है और 4.5 घंटे में धारा के प्रतिकूल वापस आती है। जल-धारा की गति क्या है?</p>	
	(a) 10 Km/hr / 10 किमी/घंटा	(b) 4 Km/hr / 10किमी/घंटा
75	(c) 5 Km/hr / 5 किमी/घंटा	(d) 6 Km/hr / 10 किमी/घंटा
	<p>A cylindrical tank has a capacity of 6160 m<sup>3</sup> (Meter Cube). If the diameter of the base of the tank is 28m, then the depth of the tank (in m) is?</p> <p>एक बेलनाकार टैंक की क्षमता 6160 m<sup>3</sup> (घन मीटर) है। यदि टैंक के आधार का व्यास 28 मीटर है, तो टैंक की गहराई (मीटर में) कितनी होगी?</p>	
	(a) 10	(b) 12
76	(c) 8	(d) 14
	<p>What is the least value of X so that the number 8X5215 becomes divisible by 9 ?</p> <p>X का न्यूनतम मान क्या है, जिससे संख्या 8X5215, 9 से विभाज्य हो जाए?</p>	
	(a) 3	(b) 1
77	(c) 5	(d) 6
	<p>Ravi invested a sum of Rs 7500 at 18% per anum compound interest, compounded anually. If she received an amount of Rs 10443 after n years, the value of n is ?</p> <p>रवि ने 7500 रुपये की राशि 18% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश की, जिसमें ब्याज की गणना वार्षिक रूप से की जाती है। यदि उसे n वर्षों के बाद 10443 रुपये की राशि प्राप्त हुई, तो n का मान क्या है?</p>	
78	(a) 1.6 %	(b) 3 %
	(c) 2 %	(d) 2.7 %
	<p>In a 1 KM race, P completes the race in 120 Seconds and Q in 125 Seconds. The distance by which P beats Q is</p> <p>1 KM की रेस में, P 120 सेकंड में और Q 125 सेकंड में रेस पूरी करता है। P, Q से जितनी दूरी से आगे है, वह है</p>	
79	(a) 40 meters/ 40 मीटर	(b) 20 meters / 20 मीटर
	(c) 60 meters / 60 मीटर	(d) 80 meters / 80 मीटर

80	<p>If at a get-together, 22 people shake their hands with each other, how many handshakes will take place in all ?  यदि किसी मिलन समारोह में 22 लोग एक-दूसरे से हाथ मिलाते हैं, तो कुल कितने हाथ मिलाए जाएँगे?</p>	
	(a) 132	(b) 231
	(c) 321	(d) 484

### Section III- Logical Reasoning:

#### खंड II - तार्किक क्षमता:

81	<p>In a certain code, ECOLOGY is written as FDPMPHZ. How is ACCOUNT written?  एक निश्चित कोड में, ECOLOGY को FDPMPHZ लिखा जाता है। ACCOUNT को कैसे लिखा जाएगा?</p>	
	(a) BDDPVOU	(b) BEEQVOU
	(c) ACEMVNT	(d) BDFQWNT
82	<p>Find Out the missing number in the following number series  निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए:  20, 39, 12, 47, 8.4, ?</p>	
	(a) 49.4	(b) 50.2
	(c) 48.6	(d) 48.4
83	<p>Seven People I, J, K, Q, R, S and T, are sitting in a straight line facing north. Only five people sit between T and K. J sits to the immediate left of K. Only two people sit between K and Q. S sits at some place to the left of I but at some place to the right of R. How Many people sit between S and K ?  सात लोग—I, J, K, Q, R, S और T—एक सीधी रेखा में उत्तर दिशा की ओर मुँह करके बैठे हैं। T और K के बीच केवल पाँच लोग बैठे हैं। J, K के ठीक बाईं ओर बैठा है। K और Q के बीच केवल दो लोग बैठे हैं। S, I के बाईं ओर किसी स्थान पर, लेकिन R के दाईं ओर किसी स्थान पर बैठा है। S और K के बीच कितने लोग बैठे हैं?</p>	
	(a) 4	(b) 2
	(c) 1	(d) 3

84	<p>Pointing to a woman, a man says:          "She is the daughter of the only son of my grandfather."          How is the woman related to the man?</p> <p>एक महिला की ओर इशारा करते हुए एक पुरुष कहता है:          "वह मेरे दादाजी के इकलौते बेटे की बेटी है।"          वह महिला उस पुरुष से किस प्रकार संबंधित है?</p>	
	(a) Daughter / बेटी	(b) Sister / बहन
	(c) Cousin / कजिन	(d) Niece / भतीजी
85	<p>Statements:          All roses are flowers.          Some flowers are red.</p> <p>Conclusions:          I. Some roses are red.          II. Some flowers are roses.</p> <p>कथन:          सभी गुलाब फूल हैं।          कुछ फूल लाल हैं।</p> <p>निष्कर्ष:          I. कुछ गुलाब लाल हैं।          II. कुछ फूल गुलाब हैं।</p>	
	(a) I only / केवल I	(b) II only / केवल II
	(c) Both I and II / दोनों I और II	(d) Neither I nor II / I और II में से कोई नहीं
86	<p>A man walks 10 km North, then 6 km East, then 10 km South. How far is he from the starting point?          एक आदमी 10 किमी उत्तर की ओर चलता है, फिर 6 किमी पूर्व की ओर, और फिर 10 किमी दक्षिण की ओर।          वह अपने शुरुआती बिंदु से कितनी दूरी पर है?</p>	
	(a) 4 km / 4 किमी	(b) 6 km / 6 किमी
	(c) 8 km / 8 किमी	(d) 10 km / 10 किमी

87	<p>In a class of 100 students:  60 like Maths  50 like English  30 like both  How many like neither subject?</p> <p>100 छात्रों की एक कक्षा में:  60 छात्रों को गणित पसंद है  50 छात्रों को अंग्रेज़ी पसंद है  30 छात्रों को दोनों विषय पसंद हैं  कितने छात्रों को कोई भी विषय पसंद नहीं है?</p>	
	(a) 10	(b) 40
	(c) 30	(d) 20
88	<p>If + means ×,  – means ÷,  ÷ means +  and  × means –</p> <p>then, Find the value of:  <math>74 \div 11 - 33 + 42 \times 16 = ?</math></p> <p>यदि + का अर्थ ×,  – का अर्थ ÷,  ÷ का अर्थ +  और  × का अर्थ –</p> <p>तो, <math>74 \div 11 - 33 + 42 \times 16 = ?</math> का मान ज्ञात कीजिए:</p>	
	(a) 64	(b) 68
	(c) 72	(d) 74
	<p>find out the alternative which will replace the question mark  वह विकल्प ज्ञात कीजिए जो प्रश्नवाचक चिह्न का स्थान लेगा:</p> <p>NUMERAL : UEALRMN :: ALGEBRA : ?</p>	
	(a) LERAGBA	(c) LRBAGEA
89	(b) BARLAGE	(d) LERABGA

90	
Find the number of triangles in the given figure?/ दी गई आकृति में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात कीजिए?	
(a) 12	(b) 14
(c) 6	(d) 9

#### Section IV- English

91	Select the response that correctly describes the meaning of the following idiom or proverb " Let sleeping dogs lie "	
	(a) Let things remain as they are because of laziness	(b) Not interfere in situations where interference may exacerbate matters
	(c) Not stoke a dangerous situation	(d) Lie about the past
92	Directions : In the following sentence, parts of the sentence have been jumbled. These parts have been labelled as P, Q, R and S. Given below each sentence are four sequences, namely (a), (b), (c) and (d). You are required to rearrange the jumbled parts of the sentence and mark your response in the Answer Sheet accordingly.	
	<u>in India, the automobile industry</u> P	<u>one of the largest industries</u> Q
	<u>growth during the last two decades</u> R	<u>has witnessed impressive</u> S
	(a) QPSR	(b) SPR Q
	(c) RQSP	(d) PQSR

93	<b>Directions:</b> Given below is the sentence that use discourse markers/expressions to make them complete. Identify the most appropriate discourse marker/expression	
	"The Principal was addressing the students on ways and means of conducting the sports meet of the college._____ responding to the opinion of one of the athletes, she wanted to learn about how more sports could be included in the meet."	
	(a) In spite of	(b) While
	(c) Still	(d) Further

94	<b>Directions:</b> The following sentence has an underlined word, followed by four choices. Select the most appropriate option that is an improvement of the underlined word in the context of the sentence.	
	"His inappropriate behaviour earned <u>plaudits</u> from his colleagues."	
	(a) Sanctimoniousness	(b) Triumph
	(c) Opprobrium	(d) Banter

95	Select the most appropriate synonym of the following word "Confusion"	
	(a) Interpidity	(b) Commotion
	(c) Stagnation	(d) Perusal

96	Give the one word substitution for the following "A person who speaks many languages"	
	(a) Polygot	(b) Monolingual
	(c) Bilingual	(d) Linguist

97	Choose the correct sentence.	
	A. Hardly had he reached the station when the train left.	B. Hardly he had reached the station when the train left.
	C. Hardly had he reached the station than the train left.	D. Hardly he reached the station when the train had left.

98	<p>Identify the part of following sentence having error. If there is no error in the sentence then mark it as No error:</p> <p>"Neither the manager nor the employees /was aware of the new policy changes/ implemented last week."</p> <p>A. Neither the manager nor the employees /</p> <p>C. implemented last week. /</p>	<p>B. was aware of the new policy changes /</p> <p>D. No error</p>
99	<p>Identify the correctly spelled word:</p> <p>A. Accomodation</p> <p>C. Acommodation</p>	<p>B. Accommodation</p> <p>D. Accomadation</p>
100	<p><b>Passage:</b></p> <p>In recent years, digital banking has transformed the financial landscape. Customers now prefer online transactions due to convenience and speed. However, this shift has also increased concerns about cybersecurity threats. Financial institutions are investing heavily in advanced security systems to protect customer data and maintain trust.</p> <p>"What can be inferred about the importance of cybersecurity in digital banking?"</p> <p>A. Cybersecurity is only required for international financial transactions</p> <p>C. Cybersecurity is necessary to protect customer data and maintain trust in digital banking.</p>	
	<p>B. Cybersecurity has little impact on the growth of digital banking.</p>	<p>D. Cybersecurity measures are no longer needed due to advanced banking technology.</p>

**INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATES:**

1. IMMEDIATELY AFTER THE COMMENCEMENT OF THE EXAMINATION, YOU SHOULD CHECK THAT THIS TEST BOOKLET DOES NOT HAVE ANY UNPRINTED OR TORN OR MISSING PAGES OR ITEMS. ETC. IF SO, GET IT REPLACED BY A COMPLETE TEST BOOKLET.

Please note that it is the candidate's responsibility to encode and fill in the SECI Job Application ID and Test Booklet Series A, B or C carefully and without any omission or discrepancy at the appropriate places in the OMR Answer Sheet. Any omission/discrepancy will render the Answer Sheet liable for rejection.

2. You have to enter your SECI Job Application ID on the Test Booklet in the Box provided alongside.

DO NOT write anything else on the Test Booklet.

3. This Test Booklet contains 100 items (questions). Each item is printed both in Hindi and English. Each item comprises four responses (answers). You will select the response which you want to mark on the Answer Sheet. In case you feel that there is more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose ONLY ONE response for each item.

4. You have to mark all your responses ONLY on the separate Answer Sheet provided. See directions in the Answer Sheet,

5. All items carry equal marks.

6. Before you proceed to mark in the Answer Sheet the response to various items in the Test Booklet, you have to fill in some particulars in the Answer Sheet as per instructions sent to you with your Call letter.

7. After you have completed filling in all your responses on the Answer Sheet and the examination has concluded, you should hand over the Answer Sheet to the Invigilator.

8. Sheets for rough work are appended in the Test Booklet at the end or shall be separately provided.

9. Penalty for wrong answers:

THERE WILL BE NO PENALTY FOR WRONG ANSWERS MARKED BY A CANDIDATE IN THE OBJECTIVE TYPE QUESTION PAPERS.

10) If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a wrong answer even if one of the given answers happens to be correct.

11) In case of any discrepancy, English Version shall be treated as final. DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

**उम्मीदवारों के लिए निर्देश:**

1. परीक्षा शुरू होने के तुरंत बाद, आपको यह जाँच लेना चाहिए कि इस टेस्ट बुकलेट में कोई भी बिना छपा हुआ, फटा हुआ या गायब पृष्ठ अथवा सामग्री आदि तो नहीं है। यदि ऐसा है, तो इसे एक पूरी टेस्ट बुकलेट से बदलवा लें।

कृपया ध्यान दें कि ओएमआर उत्तर पुस्तिका में निर्धारित स्थानों पर सेकी जाँब एप्लीकेशन आईडी और टेस्ट बुकलेट सीरीज़ अ, ब या स को सावधानीपूर्वक, बिना किसी चूक या विसंगति के अंकित करना और भरना उम्मीदवार की ज़िम्मेदारी है। किसी भी प्रकार की चूक या विसंगति होने पर, उत्तर पुस्तिका को अस्वीकृत किया जा सकता है।

2. आपको टेस्ट बुकलेट पर, साथ में दिए गए बॉक्स में अपनी सेकी जाँब एप्लीकेशन आईडी दर्ज करनी है।

टेस्ट बुकलेट पर और कुछ भी न लिखें।

3. इस टेस्ट बुकलेट में 100 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न हिंदी और अंग्रेजी, दोनों भाषाओं में दिया गया है। प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प (उत्तर) दिए गए हैं। आपको वह विकल्प चुनना है जिसे आप उत्तर-पत्रिका पर अंकित करना चाहते हैं। यदि आपको लगे कि एक से अधिक विकल्प सही हैं, तो उस विकल्प को चुनें जिसे आप सबसे उपयुक्त मानते हैं। किसी भी स्थिति में, प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक ही विकल्प चुनें।

4. आपको अपने सभी जवाब सिर्फ़ दी गई अलग उत्तर-पत्रिका पर ही मार्क करने हैं। उत्तर-पत्रिका में दिए गए निर्देश देखें।

5. सभी मर्कों के अंक समान हैं।

6. टेस्ट बुकलेट के प्रश्नों के उत्तर देने से पूर्व, आपको अपने कॉल लेटर के साथ दिए गए निर्देशों के अनुसार उत्तर-पत्रिका में कुछ विवरण भरने होंगे।

7. जब आप उत्तर-पुस्तिका में अपने सभी उत्तर भर लें और परीक्षा समाप्त हो जाए, तो उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक को सौंप दें।

8. रफ़ काम के लिए शीटें टेस्ट बुकलेट के अंत में संलग्न हैं, या अलग से उपलब्ध कराई जाएँगी।

9. गलत उत्तरों के लिए दंड:

वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न पत्रों में उम्मीदवार द्वारा चिह्नित गलत उत्तरों के लिए कोई दंड नहीं होगा।

10) यदि कोई उम्मीदवार एक से अधिक उत्तर देता है, तो उसे गलत उत्तर माना जाएगा, भले ही दिए गए उत्तरों में से कोई एक सही ही क्यों न हो।

11) किसी भी विसंगति की स्थिति में, अंग्रेज़ी संस्करण को ही अंतिम माना जाएगा। इस टेस्ट बुकलेट को तब तक न खोलें जब तक आपको ऐसा करने के लिए न कहा जाए।

## Section I (Technical)

1. Modulus of elasticity of steel:

- A)  $1 \times 10^5$  MPa
- B)  $1.5 \times 10^5$  MPa
- C)  $2 \times 10^5$  MPa
- D)  $3 \times 10^5$  MPa

स्टील का प्रत्यास्थता मापांक:

- क)  $1 \times 10^5$  एमपीए
- ख)  $1.5 \times 10^5$  एमपीए
- ग)  $2 \times 10^5$  एमपीए
- घ)  $3 \times 10^5$  एमपीए

2. Tracker foundation designed for:

- A) Vertical load only
- B) Lateral load only
- C) Combined loads
- D) None

ट्रैकर फाउंडेशन किसके लिए डिज़ाइन किया गया है:

- क) केवल ऊर्ध्वाधर भार
- ख) केवल पार्श्व भार
- ग) संयुक्त भार
- घ) इनमें से कोई नहीं

3. Overburden pressure refers to:

- A) Load from footing
- B) Self-weight of soil above point
- C) Weight of structure
- D) Pressure due to water

ओवरबर्डन प्रेशर का तात्पर्य है:

- क) फुटिंग से पड़ने वाला भार
- ख) किसी बिंदु के ऊपर की मिट्टी का अपना भार
- ग) संरचना का भार
- घ) पानी के कारण उत्पन्न दबाव

4. Minimum depth of foundation depends on:

- A) Water table
- B) Soil type
- C) SBC
- D) All

नींव की न्यूनतम गहराई निर्भर करती है:

- क) जल स्तर पर
- ख) मिट्टी के प्रकार पर
- ग) एसबीसी पर
- घ) इन सभी पर

5. Wind rose diagram gives:

A) Temperature data

B) Wind speed & direction

C) Solar radiation

D) Cyclone path

विंड रोज़ डायग्राम क्या दर्शाता है?

क) तापमान के आँकड़े

ख) हवा की गति और दिशा

ग) सौर विकिरण

घ) चक्रवात का मार्ग

6. Solar module is a:

A) Live equipment

B) Semiconductor device

C) Mechanical load

D) None

सोलर मॉड्यूल है एक:

क) लाइव उपकरण

ख) सेमीकंडक्टर डिवाइस

ग) मैकेनिकल लोड

घ) इनमें से कोई नहीं

7. Highest load on MMS:

A) Dead load

B) Live load

C) Wind load

D) Seismic

एमएमएस पर सर्वाधिक भार:

क) डेड लोड

ख) लाइव लोड

ग) पवन भार

घ) भूकंपीय भार

8. The most critical load for solar trackers is:

A) Snow load

B) Dead load

C) Dynamic wind load

D) Live load

सोलर ट्रैकर्स के लिए सबसे महत्वपूर्ण भार है:

क) बर्फ का भार

ख) स्थिर भार

ग) गतिशील पवन भार

घ) चल भार

9. A typical solar inverter room must maintain:

- A) 50°C
- B) <40°C
- C) <30°C
- D) <20°C

एक सामान्य सोलर इन्वर्टर कक्ष में तापमान बनाए रखना चाहिए:

- क) 50°C
- ख) <40°C
- ग) <30°C
- घ) <20°C

10. The main purpose of module row spacing is to:

- A) Reduce dust
- B) Avoid shadowing
- C) Reduce land
- D) Reduce wind

मॉड्यूल की पंक्तियों के बीच दूरी रखने का मुख्य उद्देश्य है:

- क) धूल कम करना
- ख) छाया पड़ने से बचना
- ग) ज़मीन कम करना
- घ) हवा कम करना

11. Site grading in solar plant is mainly to:

- A) Reduce dust
- B) Ensure drainage
- C) Increase tilt
- D) Reduce excavation

सौर संयंत्र में साइट ग्रेडिंग का मुख्य उद्देश्य है:

- क) धूल कम करना
- ख) जल निकासी सुनिश्चित करना
- ग) झुकाव बढ़ाना
- घ) खुदाई कम करना

12. Silt trap purpose:

- A) Increase velocity
- B) Reduce silt
- C) Increase silt
- D) Increase flooding

गाद फँसाने वाले यंत्र का उद्देश्य:

- क) वेग बढ़ाना
- ख) गाद कम करना
- ग) गाद बढ़ाना
- घ) बाढ़ बढ़ाना

13. Bracings in MMS resist:

A) Axial load

B) Shear load

C) Buckling

D) All

एमएमएस में ब्रेसिंग किसका प्रतिरोध करती है?

क) अक्षीय भार

ख) अपरूपण भार

ग) बकलिंग

घ) ये सभी

14. Soil compaction increases:

A) Porosity

B) Load capacity

C) Water table

D) Swelling

मृदा संघनन से वृद्धि होती है:

क) सरंध्रता

ख) भार वहन क्षमता

ग) जल स्तर

घ) सूजन

15. Module row spacing is provided to:

A) Reduce dust

B) Avoid shadowing

C) Reduce land

D) Reduce wind

मॉड्यूल पंक्तियों के बीच की दूरी इसलिए रखी जाती है ताकि:

क) धूल कम हो

ख) छाया पड़ने से बचा जा सके

ग) ज़मीन की ज़रूरत कम हो

घ) हवा का असर कम हो

16. Safe Bearing Capacity for solar MMS foundations is generally governed by:

A) Settlement criteria

B) Ultimate shear

C) Lateral resistance

D) All of these

सोलर एमएमएस नींवों की सुरक्षित धारण क्षमता आम तौर पर निम्नलिखित द्वारा निर्धारित होती है:

क) सेटलमेंट मानदंड

ख) अल्टीमेट शीयर

ग) पार्श्व प्रतिरोध

घ) ये सभी

17. Most suitable soil improvement for loose sand:

- A) Grouting
- B) Vibro-compaction
- C) Preloading
- D) Stone columns

ढीली रेत के लिए सबसे उपयुक्त मृदा सुधार विधि:

- क) ग्राउटिंग
- ख) वाइब्रो-कम्पैक्शन
- ग) प्रीलोडिंग
- घ) स्टोन कॉलम

18. In clayey soils main concern is:

- A) Liquefaction
- B) Settlement/swelling
- C) Slip
- D) Bearing failure

चिकनी मिट्टी में मुख्य चिंता होती है:

- क) द्रवीकरण
- ख) अवतलन/फैलना
- ग) फिसलन
- घ) धारण विफलता

19. Proctor test is for:

- A) Compaction
- B) Plasticity

C) Plate load

D) SPT

प्रॉक्टर टेस्ट किसके लिए है?

क) संघनन

ख) प्लास्टिसिटी

ग) प्लेट लोड

घ) एसपीटी

20. CBR test is for:

A) Foundations

B) Road pavement

C) Retaining wall

D) Earthing

सीबीआर परीक्षण किसके लिए होता है:

क) नींव

ख) सड़क की पक्की सतह

ग) रिटैनिंग वॉल

घ) अर्थिंग

21. SPT unsuitable for:

- A) Sand
- B) Gravel
- C) Hard clay
- D) Soft clay

एसपीटी किसके लिए अनुपयुक्त है:

- क) रेत
- ख) बजरी
- ग) कठोर चिकनी मिट्टी
- घ) नरम चिकनी मिट्टी

22. Water table affects:

- A) SBC
- B) Settlement
- C) Safe excavation
- D) All

जल स्तर का प्रभाव पड़ता है:

- क) एसबीसी
- ख) सेटलमेंट
- ग) सुरक्षित उत्खनन
- घ) ये सभी

23. Soil most prone to liquefaction:

- A) Clay

- B) Silt
- C) Saturated sand
- D) BC soil

द्रवीकरण के प्रति सर्वाधिक प्रवण मृदा:

- क) चिकनी मिट्टी
- ख) गाद
- ग) संतृप्त रेत
- घ) बीसी मृदा

24. Modulus of subgrade reaction is used primarily for:

- A) Slab on grade design
- B) Retaining wall design
- C) Drainage design
- D) Soil stabilization

सबग्रेड रिएक्शन के मॉड्युलस का उपयोग मुख्य रूप से किसके लिए किया जाता है?

- क) ग्रेड पर स्लैब का डिज़ाइन
- ख) रिटैनिंग वॉल डिज़ाइन
- ग) ड्रेनेज का डिज़ाइन
- घ) मृदा स्थिरीकरण

25. Rotational stiffness of tracker foundations depends on:

- A) Embedment depth
- B) Soil modulus
- C) Diameter of pile
- D) All

ट्रैकर फाउंडेशन की घूर्णी कठोरता निम्नलिखित पर निर्भर करती है:

- क) अंतःस्थापन गहराई
- ख) मृदा मापांक
- ग) पाइल का व्यास
- घ) ये सभी

26. The factor of safety for bearing capacity in sandy soils is:

- A) 1.5
- B) 2.0
- C) 2.5
- D) 3.0

रेतीली मिट्टी में धारण क्षमता के लिए सुरक्षा गुणांक है:

- क) 1.5
- ख) 2.0
- ग) 2.5
- घ) 3.0

27. A pile that works mainly by skin friction is:

- A) End-bearing pile
- B) Floating pile
- C) Composite pile
- D) Cushion pile

वह पाइल जो मुख्य रूप से त्वचा घर्षण द्वारा कार्य करती है, वह है:

- क) एंड-बियरिंग पाइल
- ख) फ्लोटिंग पाइल
- ग) कम्पोजिट पाइल
- घ) कुशन पाइल

28. In M30 concrete, characteristic compressive strength at 28 days is:

- A) 20 MPa
- B) 25 MPa
- C) 30 MPa
- D) 35 MPa

एम 30 कंक्रीट में, 28 दिनों पर अभिलक्षणिक संपीडन सामर्थ्य होती है:

- क) 20 एमपीए
- ख) 25 एमपीए
- ग) 30 एमपीए
- घ) 35 एमपीए

29. M30 concrete is generally:

- A) 1:1.5:3
- B) 1:2:4
- C) Design mix
- D) Nominal mix

एम 30 कंक्रीट आम तौर पर होता है:

- क) 1:1.5:3
- ख) 1:2:4
- ग) डिज़ाइन मिक्स
- घ) नॉमिनल मिक्स

30. Slump required for M30 in pedestals:

- A) 20–40 mm
- B) 50–75 mm
- C) 100–150 mm
- D) 150–200 mm

पेडस्टल में एम 30 के लिए आवश्यक स्लम्प:

- क) 20–40 एमएम
- ख) 50–75 एमएम
- ग) 100–150 एमएम
- घ) 150–200 एमएम

31. Minimum GSB thickness for solar roads:

- A) 75 mm
- B) 100 mm
- C) 150 mm
- D) 200 mm

सौर सड़कों के लिए जीएसबी की न्यूनतम मोटाई:

- क) 75 एमएम
- ख) 100 एमएम
- ग) 150 एमएम
- घ) 200 एमएम

32. Trapezoidal drains preferred because:

- A) Easy maintenance
- B) Economical
- C) High velocity
- D) Difficult to build

समलम्बाकार नालियों को इसलिए प्राथमिकता दी जाती है, क्योंकि:

- क) रखरखाव आसान होता है
- ख) ये किफायती होती हैं
- ग) इनमें प्रवाह का वेग अधिक होता है
- घ) इन्हें बनाना कठिन होता है

33. Invert level in drainage means:

- A) Top
- B) Centre
- C) Bottom inside level
- D) Slope line

ड्रेनेज में इनवर्ट लेवल का मतलब है:

- क) ऊपरी हिस्सा
- ख) केंद्र
- ग) निचला भीतरी स्तर
- घ) ढलान रेखा

34. The main purpose of a weep hole in retaining walls is:

- A) Drain water
- B) Provide ventilation
- C) Reduce weight
- D) Improve aesthetics

रिटेंनिंग दीवारों में 'वीप होल' का मुख्य उद्देश्य है:

- क) पानी निकालना
- ख) वेंटिलेशन प्रदान करना
- ग) भार कम करना
- घ) सौंदर्य बढ़ाना

35. Triangulation main stations are:

- A) Subsidiary
- B) Check
- C) Triangulation stations
- D) Tie

ट्राइएंगुलेशन मेन स्टेशन हैं:

- क) सब्सिडियरी
- ख) चेक
- ग) ट्राइएंगुलेशन स्टेशन
- घ) टाई

36. A benchmark is a:

- A) Temporary point
- B) Permanent reference point
- C) Arbitrary point
- D) Offset point

बेंचमार्क क्या है?

- क) अस्थायी बिंदु
- ख) स्थायी संदर्भ बिंदु
- ग) आर्बिट्रेरी बिंदु
- घ) ऑफसेट बिंदु

37. Invert level difference in pipeline determines:

- A) Pressure
- B) Length
- C) Slope
- D) Diameter

पाइपलाइन में इनवर्ट लेवल का अंतर निर्धारित करता है:

- क) दबाव
- ख) लंबाई
- ग) ढलान
- घ) व्यास

38. Minimum plaster thickness external:

- A) 12 mm
- B) 15 mm
- C) 18 mm
- D) 25 mm

बाहरी प्लास्टर की न्यूनतम मोटाई:

- क) 12 एमएम
- ख) 15 एमएम
- ग) 18 एमएम
- घ) 25 एमएम

39. Minimum cover for pedestals exposed:

A) 15 mm

B) 25 mm

C) 40 mm

D) 50 mm

खुले पेडेस्टल के लिए न्यूनतम कवर:

क) 15 एमएम

ख) 25 एमएम

ग) 40 एमएम

घ) 50 एमएम

40. Standard for galvanizing:

A) IS 4759 B) IS 456 C) IS 800 D) IS 1893

गैल्वेनाइजिंग के लिए मानक:

क) आईएस 4759

ख) आईएस 456

ग) आईएस 800

घ) आईएस 1893

41. Effective cover in slab measured from:

A) Bottom

- B) Top
- C) Top of steel
- D) Centre of bars

स्लैब में प्रभावी कवर यहाँ से मापा जाता है:

- क) नीचे से
- ख) ऊपर से
- ग) स्टील के ऊपरी भाग से
- घ) बारों के केंद्र से

42. Minimum lap length tension steel:

- A)  $20\phi$
- B)  $40\phi$
- C)  $50\phi$
- D)  $75\phi$

टेंशन स्टील की न्यूनतम लैप लंबाई:

- क)  $20\phi$
- ख)  $40\phi$
- ग)  $50\phi$
- घ)  $75\phi$

43. Footings designed for:

- A) Bending
- B) Shear + moment
- C) Axial

D) Tension

फुटिंग किसके लिए डिज़ाइन की जाती हैं:

क) बेंडिंग

ख) शियर + मोमेंट

ग) अक्षीय

घ) तनाव

44. Poisson ratio of concrete:

A) 0.1

B) 0.2

C) 0.3

D) 0.5

कंक्रीट का पॉइसन अनुपात:

क) 0.1

ख) 0.2

ग) 0.3

घ) 0.5

45. Excess water in concrete causes:

A) High strength

B) Low strength

C) No effect

D) Better durability

कंक्रीट में अतिरिक्त पानी के कारण होता है:

- क) उच्च सामर्थ्य
- ख) कम सामर्थ्य
- ग) कोई प्रभाव नहीं
- घ) बेहतर स्थायित्व

46. Minimum reinforcement in slab:

- A) 0.12%
- B) 0.15%
- C) 0.18%
- D) 0.25%

स्लैब में न्यूनतम रिइंफोर्समेंट:

- क) 0.12%
- ख) 0.15%
- ग) 0.18%
- घ) 0.25%

47. Water-cement ratio governs:

- A) Strength
- B) Durability
- C) Workability
- D) All

जल-सीमेंट अनुपात नियंत्रित करता है:

क) सामर्थ्य

ख) स्थायित्व

ग) सुकार्यता

घ) ये सभी

48. Curing improves:

A) Strength

B) Durability

C) Microstructure

D) All

क्योरिंग से सुधार होता है:

क) मजबूती

ख) टिकाऊपन

ग) सूक्ष्म संरचना

घ) ये सभी

49. Best drainage slope in solar plant:

A) 0.1%

B) 0.5%

C) 1%

D) 3%

सौर संयंत्र में जल निकासी के लिए सबसे अच्छी ढलान:

क) 0.1%

ख) 0.5%

ग) 1%

घ) 3%

50. Camber for bituminous road:

A) 1:20

B) 1:30

C) 1:40

D) 1:50

बिटुमिनस रोड के लिए कैंबर:

क) 1:20

ख) 1:30

ग) 1:40

घ) 1:50

51. Initial setting time of OPC:

A) 10 min

B) 30 min

C) 45 min

D) 60 min

ओपीसी का प्रारंभिक सेटिंग समय:

क) 10 मिनट

ख) 30 मिनट

ग) 45 मिनट

घ) 60 मिनट

52. Max water absorption for bricks:

A) 10%

B) 15%

C) 20%

D) 25%

ईंटों के लिए अधिकतम जल अवशोषण:

क) 10%

ख) 15%

ग) 20%

घ) 25%

53. Soundness of cement limit:

A) 5 mm

B) 8 mm

C) 10 mm

D) 15 mm

सीमेंट की सुदृढ़ता की सीमा:

क) 5 एमएम

ख) 8 एमएम

ग) 10 एमएम

घ) 15 एमएम

54. Minimum curing for OPC ( $>15^{\circ}\text{C}$ ):

A) 3 days

B) 5 days

C) 7 days

D) 10 days

ओपीसी ( $>15^{\circ}\text{C}$ ) के लिए न्यूनतम क्योरिंग:

क) 3 दिन

ख) 5 दिन

ग) 7 दिन

घ) 10 दिन

55. UPV test checks:

A) Soundness

B) Elastic modulus

C) Concrete quality

D) Tensile strength

यूपीवी टेस्ट जाँचता है:

क) सुदृढता

ख) प्रत्यास्थता मापांक

ग) कंक्रीट की गुणवत्ता

घ) तन्य शक्ति

56. Bleeding in concrete means:

A) Water rises to surface

B) Cement rises

C) Segregation

D) Shrinkage

कंक्रीट में ब्लीडिंग का अर्थ है:

क) पानी सतह पर आ जाता है

ख) सीमेंट ऊपर आ जाता है

ग) पृथक्करण

घ) संकुचन

57. The main function of shuttering oil is:

A) Strengthen formwork

B) Prevent sticking of concrete

C) Reduce curing

D) Reduce weight

शटरिंग ऑयल का मुख्य कार्य है:

- क) फॉर्मवर्क को मज़बूत बनाना
- ख) कंक्रीट को चिपकने से रोकना
- ग) क्योरिंग को कम करना
- घ) वज़न कम करना

58. Load dominant during tracker rotation:

- A) Axial
- B) Torsional
- C) Shear
- D) Flexure

ट्रैकर के घूमने के दौरान कौन-सा भार हावी रहता है?

- क) एक्जियल
- ख) टॉर्सियोनल
- ग) शियर
- घ) फ्लेक्सर

59. Double overhanging beam is:

- A) Fixed
- B) Continuous
- C) Overhang both sides
- D) Propped

डबल ओवरहैंगिंग बीम है:

क) फिक्स्ड

ख) कंटीन्यूअस

ग) दोनों तरफ ओवरहैंग

घ) प्रोप्ट

60. Butt weld means plates are:

A) Overlapped

B) Side by side

C) End to end

D) None

बट वेल्ड का अर्थ है कि प्लेटें होती हैं:

क) एक-दूसरे पर चढ़ी हुई

ख) अगल-बगल

ग) सिरे से सिरा

घ) इनमें से कोई नहीं

61. The optimum tilt angle for fixed-tilt solar PV plants in Rajasthan is approximately:

A) Latitude – 10°

B) Latitude -5

C) Latitude + 10°

D) Latitude × 1.5

राजस्थान में फिक्स्ड-टिल्ट सोलर पीवी संयंत्रों के लिए इष्टतम झुकाव कोण लगभग है:

क) अक्षांश  $- 10^\circ$

ख) अक्षांश  $-5$

ग) अक्षांश  $+ 10^\circ$

घ) अक्षांश  $\times 1.5$

62. The key reason for tracker stow at high wind speed is:

A) Increase generation

B) Reduce module weight

C) Prevent aeroelastic instability

D) Increase cooling

तेज़ हवा की गति पर ट्रैकर के 'स्टो' होने का मुख्य कारण है:

क) उत्पादन बढ़ाना

ख) मॉड्यूल का वज़न कम करना

ग) एयरोइलास्टिक अस्थिरता को रोकना

घ) कूलिंग बढ़ाना

63. In solar plants, earthing resistance should be:

A)  $<1$  ohm

B)  $<2$  ohm

C)  $<5$  ohm

D)  $<10$  ohm

सौर संयंत्रों में, अर्थिग प्रतिरोध होना चाहिए:

क) <1 ohm

ख) <2 ohm

ग) <5 ohm

घ) <10 ohm

64. For a 50 MW block with 1.3 DC/AC ratio, DC capacity is:

A) 50 MWp

B) 60 MWp

C) 65 MWp

D) 70 MWp

1.3 डीसी/एसी अनुपात वाले 50 मेगावाट ब्लॉक के लिए, डीसी क्षमता है:

क) 50 एमडब्ल्यूपी

ख) 60 एमडब्ल्यूपी

ग) 65 एमडब्ल्यूपी

घ) 70 एमडब्ल्यूपी

65. ROW stands for:

A) Right of Way

B) Rate of Work

C) Required output wattage

D) Return on watt

आरओडब्ल्यू का मतलब है:

क) राईट ऑफ वे

ख) रेट ऑफ वर्क

ग) रिकॉर्ड आउटपुट वॉटेज

घ) रिटर्न ऑन वॉट

66. SCADA stands for:

A) Solar Control and Data Analysis

B) Supervisory Control and Data Acquisition

C) Signal Coding Data Automation

D) None

एससीएडीए का मतलब क्या है:

क) सोलर कंट्रोल और डाटा विश्लेषण

ख) सुपरवाइज़री कंट्रोल और डाटा अधिग्रहण

ग) सिग्नल कोडिंग डाटा ऑटोमेशन

घ) इनमें से कोई नहीं

67. Primary failure mechanism in trackers under gust wind:

A) Plastic hinge

B) Torsional galloping

C) Corrosion

D) Module slip

तेज़ हवा के झोंकों के दौरान ट्रैकर्स में विफलता का प्राथमिक तंत्र:

क) प्लास्टिक हिंज

ख) टॉर्शनल गैलपिंग

ग) संक्षारण

घ) माँड्यूल स्लिप

68. GIB stands for:

A) Grid Inverter Box

B) Great Indian Bustard

C) Grounded Inverter Base

D) Geographic Information Base

जीआईबी का मतलब है:

क) ग्रिड इन्वर्टर बॉक्स

ख) ग्रेट इंडियन बस्टर्ड

ग) ग्राउंडेड इन्वर्टर बेस

घ) भौगोलिक सूचना बेस

69. IEC standard for module qualification:

A) IEC 60947

B) IEC 61215

C) IEC 60364

D) IEC 60891

मॉड्यूल योग्यता के लिए आईईसी मानक:

क) आईईसी 60947

ख) आईईसी 61215

ग) आईईसी 60364

घ) आईईसी 60891

70. Inverter cooling requirement is important because:

A) Heat increases noise

B) Heat reduces efficiency

C) Heat shortens life

D) B & C

इन्वर्टर को ठंडा रखने की आवश्यकता महत्वपूर्ण है, क्योंकि:

क) गर्मी से शोर बढ़ता है

ख) गर्मी से कार्यक्षमता कम होती है

ग) गर्मी से जीवनकाल कम होता है

घ) ख और ग

**Section I- Quantitative Aptitude:****खंड I - मात्रात्मक अभियोग्यता:**

71	A cylindrical tank has a capacity of 6160 m <sup>3</sup> ( Meter Cube). If the diameter of the base of the tank is 28m, then the depth of the tank (in m) is? एक बेलनाकार टैंक की क्षमता 6160 m <sup>3</sup> (घन मीटर) है। यदि टैंक के आधार का व्यास 28 मीटर है, तो टैंक की गहराई (मीटर में) कितनी होगी?	
	(a) 10	(b) 12
	(c) 8	(d) 14
72	A train 240m long passes a pole in 24 seconds. How Long will it take to pass a platform 650 m long ? 240 मीटर लंबी एक ट्रेन एक खंभे को 24 सेकंड में पार करती है। 650 मीटर लंबे एक प्लेटफॉर्म को पार करने में उसे कितना समय लगेगा?	
	(a) 65 Sec / 65 सेकंड	(b) 89 Sec / 89 सेकंड
	(c) 100 sec / 100 सेकंड	(d) 150 Sec/ 150 सेकंड
73	A boat whose speed in still water is 15 Km/h goes 30 Km downstream and comes back upstream in 4.5 hours. What is the speed of water current? एक नाव, जिसकी शांत जल में गति 15 किमी/घंटा है, 30 किमी धारा के अनुकूल जाती है और 4.5 घंटे में धारा के प्रतिकूल वापस आती है। जल-धारा की गति क्या है?	
	(a) 10 Km/hr / 10 किमी/घंटा	(b) 4 Km/hr / 10किमी/घंटा
	(c) 5 Km/hr / 5 किमी/घंटा	(d) 6 Km/hr / 10 किमी/घंटा
74	Ravi invested a sum of Rs 7500 at 18% per anum compound interest, compounded anually. If she received an amount of Rs 10443 after n years, the value of n is ? रवि ने 7500 रुपये की राशि 18% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश की, जिसमें ब्याज की गणना वार्षिक रूप से की जाती है। यदि उसे n वर्षों के बाद 10443 रुपये की राशि प्राप्त हुई, तो n का मान क्या है?	
	(a) 1.6 %	(b) 3 %
	(c) 2 %	(d) 2.7 %
75	If at a get-together, 22 people shake their hands with each other, how many handshakes will take place in all ? यदि किसी मिलन समारोह में 22 लोग एक-दूसरे से हाथ मिलाते हैं, तो कुल कितने हाथ मिलाए जाएँगे?	
	(a) 132	(b) 231
	(c) 321	(d) 484

76	A can complete a piece of work in 80 days.He works for 10 days and then B alone finishes the remaining work in 42 days.The two together could complete the work in ?	
	A किसी काम को 80 दिनों में पूरा कर सकता है। वह 10 दिनों तक काम करता है और फिर B अकेला बचा हुआ काम 42 दिनों में पूरा करता है। दोनों मिलकर उस काम को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?	
	(a) 24 Days/ 24 दिन	(b) 25 Days / 25 दिन
	(c) 30 days/ 30 दिन	(d) 29Days / 25 दिन
77	What is the percentage increase in the number if it becomes 6 times the original number?	
	यदि कोई संख्या अपनी मूल संख्या का 6 गुना हो जाती है, तो उसमें कितने प्रतिशत की वृद्धि होती है?	
	(a) 60%	(b) 600%
	(c) 16.67%	(d) 500%
78	What is the least value of X so that the number 8X5215 becomes divisible by 9 ?	
	X का न्यूनतम मान क्या है, जिससे संख्या 8X5215, 9 से विभाज्य हो जाए?	
	(a) 3	(b) 1
	(c) 5	(d) 6
79	A shopkeeper gives two successive discounts of 25% and 40% on the marked price of an article and sells it for ₹583.2. If without discount he would have earned 62% profit, find the cost price.	
	एक दुकानदार किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 25% और 40% की दो क्रमिक छूटें देता है और उसे ₹583.2 में बेचता है। यदि बिना किसी छूट के उसे 62% का लाभ होता, तो वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।	
	(a) ₹750	(b) ₹800
	(c) ₹840	(d) ₹850
80	In a 1 KM race, P completes the race in 120 Seconds and Q in 125 Seconds. The distance by which P beats Q is	
	1 KM की रेस में, P 120 सेकंड में और Q 125 सेकंड में रेस पूरी करता है। P, Q से जितनी दूरी से आगे है, वह है	
	(a) 40 मीटर	(b) 20 मीटर
	(c) 60 मीटर	(d) 80 मीटर

**Section III- Logical Reasoning:**

**खंड II - तार्किक क्षमता:**

81	A man walks 10 km North, then 6 km East, then 10 km South. How far is he from the starting point? एक आदमी 10 किमी उत्तर की ओर चलता है, फिर 6 किमी पूर्व की ओर, और फिर 10 किमी दक्षिण की ओर। वह अपने शुरुआती बिंदु से कितनी दूरी पर है?	
	(a) 4 km / 4 किमी	(b) 6 km / 6 किमी
	(c) 8 km / 8 किमी	(d) 10 km / 10 किमी
82	Seven People I, J, K, Q, R, S and T, are sitting in a straight line facing north. Only five people sit between T and K. J sits to the immediate left of K. Only two people sit between K and Q. S sits at some place to the left of I but at some place to the right of R. How Many people sit between S and K ? सात लोग—I, J, K, Q, R, S और T—एक सीधी रेखा में उत्तर दिशा की ओर मुँह करके बैठे हैं। T और K के बीच केवल पाँच लोग बैठे हैं। J, K के ठीक बाईं ओर बैठा है। K और Q के बीच केवल दो लोग बैठे हैं। S, I के बाईं ओर किसी स्थान पर, लेकिन R के दाईं ओर किसी स्थान पर बैठा है। S और K के बीच कितने लोग बैठे हैं?	
	(a) 4	(b) 2
	(c) 1	(d) 3
83	Statements: All roses are flowers. Some flowers are red.  Conclusions: I. Some roses are red. II. Some flowers are roses.  कथन: सभी गुलाब फूल हैं। कुछ फूल लाल हैं।  निष्कर्ष: I. कुछ गुलाब लाल हैं। II. कुछ फूल गुलाब हैं।	
	(a) I only / केवल I	(b) II only / केवल II
	(c) Both I and II / दोनों I और II	(d) Neither I nor II / I और II में से कोई नहीं

If + means ×,  
 – means ÷,  
 ÷ means +  
 and  
 × means –

then, Find the value of:  
 $74 \div 11 - 33 + 42 \times 16 = ?$

यदि + का अर्थ ×,  
 – का अर्थ ÷,  
 ÷ का अर्थ +  
 और  
 × का अर्थ –

तो,  $74 \div 11 - 33 + 42 \times 16 = ?$  का मान ज्ञात कीजिए:

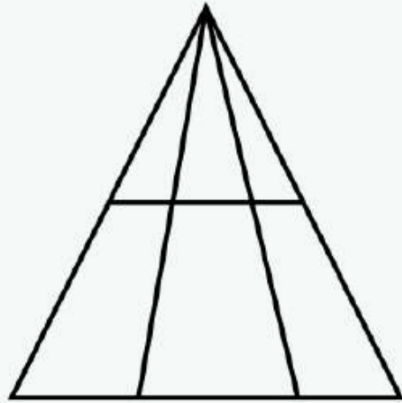
84

(a) 64

(a) 64

(c) 72

(c) 72



Find the number of triangles in the given figure?/ दी गई

85

आकृति में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात कीजिए?

(a) 12

(b) 14

(c) 6

(d) 9

Pointing to a woman, a man says:  
 "She is the daughter of the only son of my grandfather."  
 How is the woman related to the man?  
 एक महिला की ओर इशारा करते हुए एक पुरुष कहता है:  
 "वह मेरे दादाजी के इकलौते बेटे की बेटी है।"

86

वह महिला उस पुरुष से किस प्रकार संबंधित है?

(a) Daughter / बेटी

(b) Sister / बहन

(c) Cousin / कजिन

(d) Niece / भतीजी

87	<p>Find Out the missing number in the following number series</p> <p>निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए: 20, 39, 12, 47, 8.4, ?</p>	
	(a) 49.4	(b) 50.2
	(c) 48.6	(d) 48.4
88	<p>In a class of 100 students: 60 like Maths 50 like English 30 like both How many like neither subject?</p> <p>100 छात्रों की एक कक्षा में: 60 छात्रों को गणित पसंद है 50 छात्रों को अंग्रेजी पसंद है 30 छात्रों को दोनों विषय पसंद हैं कितने छात्रों को कोई भी विषय पसंद नहीं है?</p>	
	(a) 10	(b) 40
	(c) 30	(d) 20
89	<p>In a certain code, ECOLOGY is written as FDPMPHZ. How is ACCOUNT written?</p> <p>एक निश्चित कोड में, ECOLOGY को FDPMPHZ लिखा जाता है। ACCOUNT को कैसे लिखा जाएगा?</p>	
	(a) BDDPVOU	(b) BEEQVOU
	(c) ACEMVNT	(d) BDFQWNT
90	<p>find out the alternative which will replace the question mark वह विकल्प ज्ञात कीजिए जो प्रश्नवाचक चिह्न का स्थान लेगा:</p> <p style="text-align: center;">NUMERAL : UEALRMN :: ALGEBRA : ?</p>	
	(a) LERAGBA	(c) LRBAGEA
	(b) BARLAGE	(d) LERABGA

**Section IV- English**

91	Give the one word substitution for the following "A person who speaks many languages"	
	(a) Polygot	(b) Monolingual
	(c) Bilingual	(d) Linguist
92	<p><b>Directions:</b> Given below is the sentence that use discourse markers/expressions to make them complete. Identify the most appropriate discourse marker/expression</p> <p>"The Principal was addressing the students on ways and means of conducting the sports meet of the college. _____ responding to the opinion of one of the athletes, she wanted to learn about how more sports could be included in the meet."</p>	
	(a) In spite of	(b) While
	(c) Still	(d) Further
93	Select the most appropriate synonym of the following word "Confusion"	
	(a) Interpidity	(b) Commotion
	(c) Stagnation	(d) Perusal
94	Identify the part of following sentence having error. If there is no error in the sentence then mark it as No error:	
	"Neither the manager nor the employees /was aware of the new policy changes/ implemented last week."	
	A. Neither the manager nor the employees /	B. was aware of the new policy changes /
	C. implemented last week. /	D. No error
95	<p><b>Passage:</b></p> <p>In recent years, digital banking has transformed the financial landscape. Customers now prefer online transactions due to convenience and speed. However, this shift has also increased concerns about cybersecurity threats. Financial institutions are investing heavily in advanced security systems to protect customer data and maintain trust.</p> <p>"What can be inferred about the importance of cybersecurity in digital banking?"</p>	

	A. Cybersecurity is only required for international financial transactions	B. Cybersecurity has little impact on the growth of digital banking.
	C. Cybersecurity is necessary to protect customer data and maintain trust in digital banking.	D. Cybersecurity measures are no longer needed due to advanced banking technology.
	<b>Directions:</b> The following sentence has an underlined word, followed by four choices. Select the most appropriate option that is an improvement of the underlined word in the context of the sentence.	
	"His inappropriate behaviour earned <u>plaudits</u> from his colleagues."	
96	(a) Sanctimoniousness	(b) Triumph
	(c) Opprobrium	(d) Banter
	<b>Directions :</b> In the following sentence, parts of the sentence have been jumbled. These parts have been labelled as P, Q, R and S. Given below each sentence are four sequences, namely (a), (b), (c) and (d). You are required to rearrange the jumbled parts of the sentence and mark your response in the Answer Sheet accordingly.	
	<u>in India, the automobile industry</u> P	<u>one of the largest industries</u> Q
	<u>growth during the last two decades</u> R	<u>has witnessed impressive</u> S
97	(a) QPSR	(a) QPSR
	(c) RQSP	(c) RQSP
	Choose the correct sentence.	
98	A. Hardly had he reached the station when the train left.	A. Hardly had he reached the station when the train left.
	C. Hardly had he reached the station than the train left.	C. Hardly had he reached the station than the train left.
	Select the response that correctly describes the meaning of the following idiom or proverb " Let sleeping dogs lie "	
99	(a) Let things remain as they are because of laziness	(b) Not interfere in situations where interference may exacerbate matters
	(c) Not stoke a dangerous situation	(d) Lie about the past
	Identify the correctly spelled word:	
100	A. Accomodation	B. Accommodation
	C. Acommodation	D. Accomadation

**INSTRUCTIONS TO THE CANDIDATES:**

1. IMMEDIATELY AFTER THE COMMENCEMENT OF THE EXAMINATION, YOU SHOULD CHECK THAT THIS TEST BOOKLET DOES NOT HAVE ANY UNPRINTED OR TORN OR MISSING PAGES OR ITEMS. ETC. IF SO, GET IT REPLACED BY A COMPLETE TEST BOOKLET.

Please note that it is the candidate's responsibility to encode and fill in the SECI Job Application ID and Test Booklet Series A, B or C carefully and without any omission or discrepancy at the appropriate places in the OMR Answer Sheet. Any omission/discrepancy will render the Answer Sheet liable for rejection.

2. You have to enter your SECI Job Application ID on the Test Booklet in the Box provided alongside.

DO NOT write anything else on the Test Booklet.

3. This Test Booklet contains 100 items (questions). Each item is printed both in Hindi and English. Each item comprises four responses (answers). You will select the response which you want to mark on the Answer Sheet. In case you feel that there is more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case, choose ONLY ONE response for each item.

4. You have to mark all your responses ONLY on the separate Answer Sheet provided. See directions in the Answer Sheet,

5. All items carry equal marks.

6. Before you proceed to mark in the Answer Sheet the response to various items in the Test Booklet, you have to fill in some particulars in the Answer Sheet as per instructions sent to you with your Call letter.

7. After you have completed filling in all your responses on the Answer Sheet and the examination has concluded, you should hand over the Answer Sheet to the Invigilator.

8. Sheets for rough work are appended in the Test Booklet at the end or shall be separately provided.

9. Penalty for wrong answers:

THERE WILL BE NO PENALTY FOR WRONG ANSWERS MARKED BY A CANDIDATE IN THE OBJECTIVE TYPE QUESTION PAPERS.

10) If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a wrong answer even if one of the given answers happens to be correct.

11) In case of any discrepancy, English Version shall be treated as final. DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

**उम्मीदवारों के लिए निर्देश:**

1. परीक्षा शुरू होने के तुरंत बाद, आपको यह जाँच लेना चाहिए कि इस टेस्ट बुकलेट में कोई भी बिना छपा हुआ, फटा हुआ या गायब पृष्ठ अथवा सामग्री आदि तो नहीं है। यदि ऐसा है, तो इसे एक पूरी टेस्ट बुकलेट से बदलवा लें।

कृपया ध्यान दें कि ओएमआर उत्तर पुस्तिका में निर्धारित स्थानों पर सेकी जाँब एप्लीकेशन आईडी और टेस्ट बुकलेट सीरीज़ अ, ब या स को सावधानीपूर्वक, बिना किसी चूक या विसंगति के अंकित करना और भरना उम्मीदवार की ज़िम्मेदारी है। किसी भी प्रकार की चूक या विसंगति होने पर, उत्तर पुस्तिका को अस्वीकृत किया जा सकता है।

2. आपको टेस्ट बुकलेट पर, साथ में दिए गए बॉक्स में अपनी सेकी जाँब एप्लीकेशन आईडी दर्ज करनी है।

टेस्ट बुकलेट पर और कुछ भी न लिखें।

3. इस टेस्ट बुकलेट में 100 प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न हिंदी और अंग्रेजी, दोनों भाषाओं में दिया गया है। प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प (उत्तर) दिए गए हैं। आपको वह विकल्प चुनना है जिसे आप उत्तर-पत्रिका पर अंकित करना चाहते हैं। यदि आपको लगे कि एक से अधिक विकल्प सही हैं, तो उस विकल्प को चुनें जिसे आप सबसे उपयुक्त मानते हैं। किसी भी स्थिति में, प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक ही विकल्प चुनें।

4. आपको अपने सभी जवाब सिर्फ़ दी गई अलग उत्तर-पत्रिका पर ही मार्क करने हैं। उत्तर-पत्रिका में दिए गए निर्देश देखें।

5. सभी मर्कों के अंक समान हैं।

6. टेस्ट बुकलेट के प्रश्नों के उत्तर देने से पूर्व, आपको अपने कॉल लेटर के साथ दिए गए निर्देशों के अनुसार उत्तर-पत्रिका में कुछ विवरण भरने होंगे।

7. जब आप उत्तर-पुस्तिका में अपने सभी उत्तर भर लें और परीक्षा समाप्त हो जाए, तो उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक को सौंप दें।

8. रफ़ काम के लिए शीटें टेस्ट बुकलेट के अंत में संलग्न हैं, या अलग से उपलब्ध कराई जाएँगी।

9. गलत उत्तरों के लिए दंड:

वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न पत्रों में उम्मीदवार द्वारा चिह्नित गलत उत्तरों के लिए कोई दंड नहीं होगा।

10) यदि कोई उम्मीदवार एक से अधिक उत्तर देता है, तो उसे गलत उत्तर माना जाएगा, भले ही दिए गए उत्तरों में से कोई एक सही ही क्यों न हो।

11) किसी भी विसंगति की स्थिति में, अंग्रेज़ी संस्करण को ही अंतिम माना जाएगा। इस टेस्ट बुकलेट को तब तक न खोलें जब तक आपको ऐसा करने के लिए न कहा जाए।

## Section I (Technical)

1. SPT unsuitable for:

- A) Sand
- B) Gravel
- C) Hard clay
- D) Soft clay

एसपीटी किसके लिए अनुपयुक्त है:

- क) रेत
- ख) बजरी
- ग) कठोर चिकनी मिट्टी
- घ) नरम चिकनी मिट्टी

2. Water table affects:

- A) SBC
- B) Settlement
- C) Safe excavation
- D) All

जल स्तर का प्रभाव पड़ता है:

- क) एसबीसी
- ख) सेटलमेंट
- ग) सुरक्षित उत्खनन
- घ) ये सभी

3. Soil most prone to liquefaction:

- A) Clay
- B) Silt
- C) Saturated sand
- D) BC soil

द्रवीकरण के प्रति सर्वाधिक प्रवण मृदा:

- क) चिकनी मिट्टी
- ख) गाद
- ग) संतृप्त रेत
- घ) बीसी मृदा

4. Modulus of subgrade reaction is used primarily for:

- A) Slab on grade design
- B) Retaining wall design
- C) Drainage design
- D) Soil stabilization

सबग्रेड रिएक्शन के मॉड्युलस का उपयोग मुख्य रूप से किसके लिए किया जाता है?

- क) ग्रेड पर स्लैब का डिज़ाइन
- ख) रिटैनिंग वॉल डिज़ाइन
- ग) ड्रेनेज का डिज़ाइन
- घ) मृदा स्थिरीकरण

5. Rotational stiffness of tracker foundations depends on:

- A) Embedment depth
- B) Soil modulus
- C) Diameter of pile
- D) All

ट्रैकर फाउंडेशन की घूर्णी कठोरता निम्नलिखित पर निर्भर करती है:

- क) अंतःस्थापन गहराई
- ख) मृदा मापांक
- ग) पाइल का व्यास
- घ) ये सभी

6. Bleeding in concrete means:

- A) Water rises to surface
- B) Cement rises
- C) Segregation
- D) Shrinkage

कंक्रीट में ब्लीडिंग का अर्थ है:

- क) पानी सतह पर आ जाता है
- ख) सीमेंट ऊपर आ जाता है
- ग) पृथक्करण
- घ) संकुचन

7. The main function of shuttering oil is:

- A) Strengthen formwork
- B) Prevent sticking of concrete
- C) Reduce curing
- D) Reduce weight

शटरिंग ऑयल का मुख्य कार्य है:

- क) फॉर्मवर्क को मज़बूत बनाना
- ख) कंक्रीट को चिपकने से रोकना
- ग) क्योरिंग को कम करना
- घ) वज़न कम करना

8. Load dominant during tracker rotation:

- A) Axial
- B) Torsional
- C) Shear
- D) Flexure

ट्रैकर के घूमने के दौरान कौन-सा भार हावी रहता है?

- क) एक्जियल
- ख) टॉर्सियोनल
- ग) शियर
- घ) फ्लेक्सर

9. Double overhanging beam is:

- A) Fixed
- B) Continuous
- C) Overhang both sides
- D) Propped

डबल ओवरहैंगिंग बीम है:

क) फिक्स्ड

ख) कंटीन्यूअस

ग) दोनों तरफ ओवरहैंग

घ) प्रोप्ड

10. Butt weld means plates are:

- A) Overlapped
- B) Side by side
- C) End to end
- D) None

बट वेल्ड का अर्थ है कि प्लेटें होती हैं:

क) एक-दूसरे पर चढ़ी हुई

ख) अगल-बगल

ग) सिरे से सिरा

घ) इनमें से कोई नहीं

11. Site grading in solar plant is mainly to:

- A) Reduce dust
- B) Ensure drainage
- C) Increase tilt
- D) Reduce excavation

सौर संयंत्र में साइट ग्रेडिंग का मुख्य उद्देश्य है:

- क) धूल कम करना
- ख) जल निकासी सुनिश्चित करना
- ग) झुकाव बढ़ाना
- घ) खुदाई कम करना

12. Silt trap purpose:

- A) Increase velocity
- B) Reduce silt
- C) Increase silt
- D) Increase flooding

गाद फँसाने वाले यंत्र का उद्देश्य:

- क) वेग बढ़ाना
- ख) गाद कम करना
- ग) गाद बढ़ाना
- घ) बाढ़ बढ़ाना

13. Bracings in MMS resist:

A) Axial load

B) Shear load

C) Buckling

D) All

एमएमएस में ब्रेसिंग किसका प्रतिरोध करती है?

क) अक्षीय भार

ख) अपरूपण भार

ग) बकलिंग

घ) ये सभी

14. Soil compaction increases:

A) Porosity

B) Load capacity

C) Water table

D) Swelling

मृदा संघनन से वृद्धि होती है:

क) सरंध्रता

ख) भार वहन क्षमता

ग) जल स्तर

घ) सूजन

15. Module row spacing is provided to:

- A) Reduce dust
- B) Avoid shadowing
- C) Reduce land
- D) Reduce wind

मॉड्यूल पंक्तियों के बीच की दूरी इसलिए रखी जाती है ताकि:

- क) धूल कम हो
- ख) छाया पड़ने से बचा जा सके
- ग) ज़मीन की ज़रूरत कम हो
- घ) हवा का असर कम हो

16. SCADA stands for:

- A) Solar Control and Data Analysis
- B) Supervisory Control and Data Acquisition
- C) Signal Coding Data Automation
- D) None

एससीएडीए का मतलब क्या है:

- क) सोलर कंट्रोल और डाटा विश्लेषण
- ख) सुपरवाइज़री कंट्रोल और डाटा अधिग्रहण
- ग) सिग्नल कोडिंग डाटा ऑटोमेशन
- घ) इनमें से कोई नहीं

17. Primary failure mechanism in trackers under gust wind:

A) Plastic hinge

B) Torsional galloping

C) Corrosion

D) Module slip

तेज़ हवा के झोंकों के दौरान ट्रैकर्स में विफलता का प्राथमिक तंत्र:

क) प्लास्टिक हिंज

ख) टॉर्शनल गैलपिंग

ग) संक्षारण

घ) मॉड्यूल स्लिप

18. GIB stands for:

A) Grid Inverter Box

B) Great Indian Bustard

C) Grounded Inverter Base

D) Geographic Information Base

जीआईबी का मतलब है:

क) ग्रिड इन्वर्टर बॉक्स

ख) ग्रेट इंडियन बस्टर्ड

ग) ग्राउंडेड इन्वर्टर बेस

घ) भौगोलिक सूचना बेस

19. IEC standard for module qualification:

A) IEC 60947

B) IEC 61215

C) IEC 60364

D) IEC 60891

मॉड्यूल योग्यता के लिए आईईसी मानक:

क) आईईसी 60947

ख) आईईसी 61215

ग) आईईसी 60364

घ) आईईसी 60891

20. Inverter cooling requirement is important because:

A) Heat increases noise

B) Heat reduces efficiency

C) Heat shortens life

D) B & C

इन्वर्टर को ठंडा रखने की आवश्यकता महत्वपूर्ण है, क्योंकि:

क) गर्मी से शोर बढ़ता है

ख) गर्मी से कार्यक्षमता कम होती है

ग) गर्मी से जीवनकाल कम होता है

घ) ख और ग

21. The factor of safety for bearing capacity in sandy soils is:

A) 1.5

B) 2.0

C) 2.5

D) 3.0

रेतीली मिट्टी में धारण क्षमता के लिए सुरक्षा गुणांक है:

क) 1.5

ख) 2.0

ग) 2.5

घ) 3.0

22. A pile that works mainly by skin friction is:

A) End-bearing pile

B) Floating pile

C) Composite pile

D) Cushion pile

वह पाइल जो मुख्य रूप से त्वचा घर्षण द्वारा कार्य करती है, वह है:

क) एंड-बियरिंग पाइल

ख) फ्लोटिंग पाइल

ग) कम्पोजिट पाइल

घ) कुशन पाइल

23. In M30 concrete, characteristic compressive strength at 28 days is:

A) 20 MPa

B) 25 MPa

C) 30 MPa

D) 35 MPa

एम 30 कंक्रीट में, 28 दिनों पर अभिलक्षणिक संपीडन सामर्थ्य होती है:

क) 20 एमपीए

ख) 25 एमपीए

ग) 30 एमपीए

घ) 35 एमपीए

24. M30 concrete is generally:

A) 1:1.5:3

B) 1:2:4

C) Design mix

D) Nominal mix

एम 30 कंक्रीट आम तौर पर होता है:

क) 1:1.5:3

ख) 1:2:4

ग) डिज़ाइन मिक्स

घ) नॉमिनल मिक्स

25. Slump required for M30 in pedestals:

- A) 20–40 mm
- B) 50–75 mm
- C) 100–150 mm
- D) 150–200 mm

पेडस्टल में एम 30 के लिए आवश्यक स्लम्प:

- क) 20–40 एमएम
- ख) 50–75 एमएम
- ग) 100–150 एमएम
- घ) 150–200 एमएम

26. Minimum GSB thickness for solar roads:

- A) 75 mm
- B) 100 mm
- C) 150 mm
- D) 200 mm

सौर सड़कों के लिए जीएसबी की न्यूनतम मोटाई:

- क) 75 एमएम
- ख) 100 एमएम
- ग) 150 एमएम
- घ) 200 एमएम

27. Trapezoidal drains preferred because:

- A) Easy maintenance
- B) Economical
- C) High velocity
- D) Difficult to build

समलम्बाकार नालियों को इसलिए प्राथमिकता दी जाती है, क्योंकि:

- क) रखरखाव आसान होता है
- ख) ये किफायती होती हैं
- ग) इनमें प्रवाह का वेग अधिक होता है
- घ) इन्हें बनाना कठिन होता है

28. Invert level in drainage means:

- A) Top
- B) Centre
- C) Bottom inside level
- D) Slope line

ड्रेनेज में इन्वर्ट लेवल का मतलब है:

- क) ऊपरी हिस्सा
- ख) केंद्र
- ग) निचला भीतरी स्तर
- घ) ढलान रेखा

29. The main purpose of a weep hole in retaining walls is:

- A) Drain water
- B) Provide ventilation
- C) Reduce weight
- D) Improve aesthetics

रिटेनिंग दीवारों में 'वीप होल' का मुख्य उद्देश्य है:

- क) पानी निकालना
- ख) वेंटिलेशन प्रदान करना
- ग) भार कम करना
- घ) सौंदर्य बढ़ाना

30. Triangulation main stations are:

- A) Subsidiary
- B) Check
- C) Triangulation stations
- D) Tie

ट्राइएंगुलेशन मेन स्टेशन हैं:

- क) सब्सिडियरी
- ख) चेक
- ग) ट्राइएंगुलेशन स्टेशन
- घ) टाई

31. A benchmark is a:

- A) Temporary point
- B) Permanent reference point
- C) Arbitrary point
- D) Offset point

बेंचमार्क क्या है?

क) अस्थायी बिंदु

ख) स्थायी संदर्भ बिंदु

ग) आर्बिट्रेरी बिंदु

घ) ऑफसेट बिंदु

32. Invert level difference in pipeline determines:

- A) Pressure
- B) Length
- C) Slope
- D) Diameter

पाइपलाइन में इन्वर्ट लेवल का अंतर निर्धारित करता है:

क) दबाव

ख) लंबाई

ग) ढलान

घ) व्यास

33. Minimum plaster thickness external:

A) 12 mm

B) 15 mm

C) 18 mm

D) 25 mm

बाहरी प्लास्टर की न्यूनतम मोटाई:

क) 12 एमएम

ख) 15 एमएम

ग) 18 एमएम

घ) 25 एमएम

34. Minimum cover for pedestals exposed:

A) 15 mm

B) 25 mm

C) 40 mm

D) 50 mm

खुले पेडेस्टल के लिए न्यूनतम कवर:

क) 15 एमएम

ख) 25 एमएम

ग) 40 एमएम

घ) 50 एमएम

35. Standard for galvanizing:

A) IS 4759 B) IS 456 C) IS 800 D) IS 1893

गैल्वेनाइजिंग के लिए मानक:

क) आईएस 4759

ख) आईएस 456

ग) आईएस 800

घ) आईएस 1893

36. Effective cover in slab measured from:

A) Bottom

B) Top

C) Top of steel

D) Centre of bars

स्लैब में प्रभावी कवर यहाँ से मापा जाता है:

क) नीचे से

ख) ऊपर से

ग) स्टील के ऊपरी भाग से

घ) बारों के केंद्र से

37. Minimum lap length tension steel:

A)  $20\phi$

B)  $40\phi$

C)  $50\phi$

D)  $75\phi$

टेंशन स्टील की न्यूनतम लैप लंबाई:

क) 20 $\phi$

ख) 40 $\phi$

ग) 50 $\phi$

घ) 75 $\phi$

38. Footings designed for:

A) Bending

B) Shear + moment

C) Axial

D) Tension

फुटिंग किसके लिए डिज़ाइन की जाती हैं:

क) बेंडिंग

ख) शियर + मोमेंट

ग) अक्षीय

घ) तनाव

39. Poisson ratio of concrete:

A) 0.1

B) 0.2

C) 0.3

D) 0.5

कंक्रीट का पॉइसन अनुपात:

क) 0.1

ख) 0.2

ग) 0.3

घ) 0.5

40. Excess water in concrete causes:

A) High strength

B) Low strength

C) No effect

D) Better durability

कंक्रीट में अतिरिक्त पानी के कारण होता है:

क) उच्च सामर्थ्य

ख) कम सामर्थ्य

ग) कोई प्रभाव नहीं

घ) बेहतर स्थायित्व

41. Modulus of elasticity of steel:

A)  $1 \times 10^5$  MPa

B)  $1.5 \times 10^5$  MPa

C)  $2 \times 10^5$  MPa

D)  $3 \times 10^5$  MPa

स्टील का प्रत्यास्थता मापांक:

क)  $1 \times 10^5$  एमपीए

ख)  $1.5 \times 10^5$  एमपीए

ग)  $2 \times 10^5$  एमपीए

घ)  $3 \times 10^5$  एमपीए

42. Tracker foundation designed for:

A) Vertical load only

B) Lateral load only

C) Combined loads

D) None

ट्रैकर फाउंडेशन किसके लिए डिज़ाइन किया गया है:

क) केवल ऊर्ध्वाधर भार

ख) केवल पार्श्व भार

ग) संयुक्त भार

घ) इनमें से कोई नहीं

43. Overburden pressure refers to:

A) Load from footing

B) Self-weight of soil above point

C) Weight of structure

D) Pressure due to water

ओवरबर्डन प्रेशर का तात्पर्य है:

क) फुटिंग से पड़ने वाला भार

ख) किसी बिंदु के ऊपर की मिट्टी का अपना भार

ग) संरचना का भार

घ) पानी के कारण उत्पन्न दबाव

44. Minimum depth of foundation depends on:

A) Water table

B) Soil type

C) SBC

D) All

नींव की न्यूनतम गहराई निर्भर करती है:

क) जल स्तर पर

ख) मिट्टी के प्रकार पर

ग) एसबीसी पर

घ) इन सभी पर

45. Wind rose diagram gives:

A) Temperature data

B) Wind speed & direction

C) Solar radiation

D) Cyclone path

विंड रोज़ डायग्राम क्या दर्शाता है?

क) तापमान के आँकड़े

ख) हवा की गति और दिशा

ग) सौर विकिरण

घ) चक्रवात का मार्ग

46. Minimum reinforcement in slab:

A) 0.12%

B) 0.15%

C) 0.18%

D) 0.25%

स्लैब में न्यूनतम रिइंफोर्समेंट:

क) 0.12%

ख) 0.15%

ग) 0.18%

घ) 0.25%

47. Water-cement ratio governs:

A) Strength

B) Durability

C) Workability

D) All

जल-सीमेंट अनुपात नियंत्रित करता है:

क) सामर्थ्य

ख) स्थायित्व

ग) सुकार्यता

घ) ये सभी

48. Curing improves:

A) Strength

B) Durability

C) Microstructure

D) All

क्योरिंग से सुधार होता है:

क) मजबूती

ख) टिकाऊपन

ग) सूक्ष्म संरचना

घ) ये सभी

49. Best drainage slope in solar plant:

A) 0.1%

B) 0.5%

C) 1%

D) 3%

सौर संयंत्र में जल निकासी के लिए सबसे अच्छी ढलान:

क) 0.1%

ख) 0.5%

ग) 1%

घ) 3%

50. Camber for bituminous road:

A) 1:20

B) 1:30

C) 1:40

D) 1:50

बिटुमिनस रोड के लिए कैंबर:

क) 1:20

ख) 1:30

ग) 1:40

घ) 1:50

51. Initial setting time of OPC:

A) 10 min

B) 30 min

C) 45 min

D) 60 min

ओपीसी का प्रारंभिक सेटिंग समय:

क) 10 मिनट

ख) 30 मिनट

ग) 45 मिनट

घ) 60 मिनट

52. Max water absorption for bricks:

A) 10%

B) 15%

C) 20%

D) 25%

ईंटों के लिए अधिकतम जल अवशोषण:

क) 10%

ख) 15%

ग) 20%

घ) 25%

53. Soundness of cement limit:

- A) 5 mm
- B) 8 mm
- C) 10 mm
- D) 15 mm

सीमेंट की सुदृढ़ता की सीमा:

- क) 5 एमएम
- ख) 8 एमएम
- ग) 10 एमएम
- घ) 15 एमएम

54. Minimum curing for OPC ( $>15^{\circ}\text{C}$ ):

- A) 3 days
- B) 5 days
- C) 7 days
- D) 10 days

ओपीसी ( $>15^{\circ}\text{C}$ ) के लिए न्यूनतम क्योरिंग:

- क) 3 दिन
- ख) 5 दिन
- ग) 7 दिन
- घ) 10 दिन

55. UPV test checks:

- A) Soundness
- B) Elastic modulus
- C) Concrete quality
- D) Tensile strength

यूपीवी टेस्ट जाँचता है:

- क) सुदृढ़ता
- ख) प्रत्यास्थता मापांक
- ग) कंक्रीट की गुणवत्ता
- घ) तन्य शक्ति

56. Solar module is a:

- A) Live equipment
- B) Semiconductor device
- C) Mechanical load
- D) None

सोलर मॉड्यूल है एक:

- क) लाइव उपकरण
- ख) सेमीकंडक्टर डिवाइस
- ग) मैकेनिकल लोड
- घ) इनमें से कोई नहीं

57. Highest load on MMS:

- A) Dead load
- B) Live load
- C) Wind load
- D) Seismic

एमएमएस पर सर्वाधिक भार:

- क) डेड लोड
- ख) लाइव लोड
- ग) पवन भार
- घ) भूकंपीय भार

58. The most critical load for solar trackers is:

- A) Snow load
- B) Dead load
- C) Dynamic wind load
- D) Live load

सोलर ट्रैकर्स के लिए सबसे महत्वपूर्ण भार है:

- क) बर्फ का भार
- ख) स्थिर भार
- ग) गतिशील पवन भार
- घ) चल भार

59. A typical solar inverter room must maintain:

- A) 50°C
- B) <40°C
- C) <30°C
- D) <20°C

एक सामान्य सोलर इन्वर्टर कक्ष में तापमान बनाए रखना चाहिए:

- क) 50°C
- ख) <40°C
- ग) <30°C
- घ) <20°C

60. The main purpose of module row spacing is to:

- A) Reduce dust
- B) Avoid shadowing
- C) Reduce land
- D) Reduce wind

मॉड्यूल की पंक्तियों के बीच दूरी रखने का मुख्य उद्देश्य है:

- क) धूल कम करना
- ख) छाया पड़ने से बचना
- ग) ज़मीन कम करना
- घ) हवा कम करना

61. The optimum tilt angle for fixed-tilt solar PV plants in Rajasthan is approximately:

- A) Latitude – 10°
- B) Latitude -5
- C) Latitude + 10°
- D) Latitude × 1.5

राजस्थान में फिक्स्ड-टिल्ट सोलर पीवी संयंत्रों के लिए इष्टतम झुकाव कोण लगभग है:

- क) अक्षांश – 10°
- ख) अक्षांश -5
- ग) अक्षांश + 10°
- घ) अक्षांश × 1.5

62. The key reason for tracker stow at high wind speed is:

- A) Increase generation
- B) Reduce module weight
- C) Prevent aeroelastic instability
- D) Increase cooling

तेज़ हवा की गति पर ट्रैकर के 'स्टो' होने का मुख्य कारण है:

- क) उत्पादन बढ़ाना
- ख) मॉड्यूल का वज़न कम करना
- ग) एयरोइलास्टिक अस्थिरता को रोकना
- घ) कूलिंग बढ़ाना

63. In solar plants, earthing resistance should be:

- A) <1 ohm
- B) <2 ohm
- C) <5 ohm
- D) <10 ohm

सौर संयंत्रों में, अर्थिंग प्रतिरोध होना चाहिए:

- क) <1 ohm
- ख) <2 ohm
- ग) <5 ohm
- घ) <10 ohm

64. For a 50 MW block with 1.3 DC/AC ratio, DC capacity is:

- A) 50 MWp
- B) 60 MWp
- C) 65 MWp
- D) 70 MWp

1.3 डीसी/एसी अनुपात वाले 50 मेगावाट ब्लॉक के लिए, डीसी क्षमता है:

- क) 50 एमडब्ल्यूपी
- ख) 60 एमडब्ल्यूपी
- ग) 65 एमडब्ल्यूपी
- घ) 70 एमडब्ल्यूपी

65. ROW stands for:

- A) Right of Way
- B) Rate of Work
- C) Required output wattage
- D) Return on watt

आरओडब्ल्यू का मतलब है:

- क) राईट ऑफ वे
- ख) रेट ऑफ वर्क
- ग) रिकॉयर्ड आउटपुट वॉटेज
- घ) रिटर्न ऑन वॉट

66. Safe Bearing Capacity for solar MMS foundations is generally governed by:

- A) Settlement criteria
- B) Ultimate shear
- C) Lateral resistance
- D) All of these

सोलर एमएमएस नींवों की सुरक्षित धारण क्षमता आम तौर पर निम्नलिखित द्वारा निर्धारित होती है:

- क) सेटलमेंट मानदंड
- ख) अल्टीमेट शीयर
- ग) पार्श्व प्रतिरोध
- घ) ये सभी

67. Most suitable soil improvement for loose sand:

- A) Grouting
- B) Vibro-compaction
- C) Preloading
- D) Stone columns

ढीली रेत के लिए सबसे उपयुक्त मृदा सुधार विधि:

- क) ग्राउटिंग
- ख) वाइब्रो-कम्पैक्शन
- ग) प्रीलोडिंग
- घ) स्टोन कॉलम

68. In clayey soils main concern is:

- A) Liquefaction
- B) Settlement/swelling
- C) Slip
- D) Bearing failure

चिकनी मिट्टी में मुख्य चिंता होती है:

- क) द्रवीकरण
- ख) अवतलन/फैलना
- ग) फिसलन
- घ) धारण विफलता

69. Proctor test is for:

- A) Compaction
- B) Plasticity
- C) Plate load
- D) SPT

प्रॉक्टर टेस्ट किसके लिए है?

- क) संघनन
- ख) प्लास्टिसिटी
- ग) प्लेट लोड
- घ) एसपीटी

70. CBR test is for:

- A) Foundations
- B) Road pavement
- C) Retaining wall
- D) Earthing

सीबीआर परीक्षण किसके लिए होता है:

- क) नींव
- ख) सड़क की पक्की सतह
- ग) रिटेनिंग वॉल
- घ) अर्थिंग

**Section II- Quantitative Aptitude:**

**खंड I - मात्रात्मक अभियोग्यता:**

71	A train 240m long passes a pole in 24 seconds. How Long will it take to pass a platform 650 m long ? 240 मीटर लंबी एक ट्रेन एक खंभे को 24 सेकंड में पार करती है। 650 मीटर लंबे एक प्लेटफॉर्म को पार करने में उसे कितना समय लगेगा?	
	(a) 65 Sec / 65 सेकंड	(b) 89 Sec / 89 सेकंड
	(c) 100 sec / 100 सेकंड	(d) 150 Sec/ 150 सेकंड
72	Ravi invested a sum of Rs 7500 at 18% per anum compound interest, compounded anually. If she received an amount of Rs 10443 after n years, the value of n is ? रवि ने 7500 रुपये की राशि 18% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज दर पर निवेश की, जिसमें ब्याज की गणना वार्षिक रूप से की जाती है। यदि उसे n वर्षों के बाद 10443 रुपये की राशि प्राप्त हुई, तो n का मान क्या है?	
	(a) 1.6 %	(b) 3 %
	(c) 2 %	(d) 2.7 %
73	A cylindrical tank has a capacity of 6160 m <sup>3</sup> ( Meter Cube). If the diameter of the base of the tank is 28m, then the depth of the tank (in m) is? एक बेलनाकार टैंक की क्षमता 6160 m <sup>3</sup> (घन मीटर) है। यदि टैंक के आधार का व्यास 28 मीटर है, तो टैंक की गहराई (मीटर में) कितनी होगी?	
	(a) 10	(b) 12
	(c) 8	(d) 14
74	A shopkeeper gives two successive discounts of 25% and 40% on the marked price of an article and sells it for ₹583.2. If without discount he would have earned 62% profit, find the cost price. एक दुकानदार किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 25% और 40% की दो क्रमिक छूटें देता है और उसे ₹583.2 में बेचता है। यदि बिना किसी छूट के उसे 62% का लाभ होता, तो वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।	
	(a) ₹750	(b) ₹800
	(c) ₹840	(d) ₹850

	A can complete a piece of work in 80 days.He works for 10 days and then B alone finishes the remaining work in 42 days.The two together could complete the work in ?	
	A किसी काम को 80 दिनों में पूरा कर सकता है। वह 10 दिनों तक काम करता है और फिर B अकेला बचा हुआ काम 42 दिनों में पूरा करता है। दोनों मिलकर उस काम को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?	
	(a) 24 Days/ 24 दिन	(b) 25 Days / 25 दिन
75	(c) 30 days/ 30 दिन	(d) 29Days / 25 दिन
	What is the percentage increase in the number if it becomes 6 times the original number? यदि कोई संख्या अपनी मूल संख्या का 6 गुना हो जाती है, तो उसमें कितने प्रतिशत की वृद्धि होती है?	
	(a) 60%	(b) 600%
76	(c) 16.67%	(d) 500%
	If at a get-together, 22 people shake their hands with each other, how many handshakes will take place in all ? यदि किसी मिलन समारोह में 22 लोग एक-दूसरे से हाथ मिलाते हैं, तो कुल कितने हाथ मिलाए जाएँगे?	
	(a) 132	(b) 231
77	(c) 321	(d) 484
	In a 1 KM race, P completes the race in 120 Seconds and Q in 125 Seconds. The distance by which P beats Q is 1 KM की रेस में, P 120 सेकंड में और Q 125 सेकंड में रेस पूरी करता है। P, Q से जितनी दूरी से आगे है, वह है	
	(a) 40 मीटर	(b) 20 मीटर
	(c) 60 मीटर	(d) 80 मीटर
	A boat whose speed in still water is 15 Km/h goes 30 Km downstream and comes back upstream in 4.5 hours. What is the speed of water current? एक नाव, जिसकी शांत जल में गति 15 किमी/घंटा है, 30 किमी धारा के अनुकूल जाती है और 4.5 घंटे में धारा के प्रतिकूल वापस आती है। जल-धारा की गति क्या है?	
	(a) 10 Km/hr / 10 किमी/घंटा	(b) 4 Km/hr / 10किमी/घंटा
79	(c) 5 Km/hr / 5 किमी/घंटा	(d) 6 Km/hr / 10 किमी/घंटा
	What is the least value of X so that the number 8X5215 becomes divisible by 9 ? X का न्यूनतम मान क्या है, जिससे संख्या 8X5215, 9 से विभाज्य हो जाए?	
	(a) 3	(b) 1
80	(c) 5	(d) 6

**Section II- Logical Reasoning:**

**खंड II - तार्किक क्षमता:**

81	<p>Seven People I, J, K, Q, R, S and T, are sitting in a straight line facing north. Only five people sit between T and K. J sits to the immediate left of K. Only two people sit between K and Q. S sits at some place to the left of I but at some place to the right of R. How Many people sit between S and K ?</p> <p>सात लोग—I, J, K, Q, R, S और T—एक सीधी रेखा में उत्तर दिशा की ओर मुँह करके बैठे हैं। T और K के बीच केवल पाँच लोग बैठे हैं। J, K के ठीक बाईं ओर बैठा है। K और Q के बीच केवल दो लोग बैठे हैं। S, I के बाईं ओर किसी स्थान पर, लेकिन R के दाईं ओर किसी स्थान पर बैठा है। S और K के बीच कितने लोग बैठे हैं?</p>	
	(a) 4	(b) 2
	(c) 1	(d) 3
82	<p>If + means ×,                      - means ÷,                      ÷ means +                      and                      × means -</p> <p>then, Find the value of:  <math>74 \div 11 - 33 + 42 \times 16 = ?</math></p> <p>यदि + का अर्थ ×,                      - का अर्थ ÷,                      ÷ का अर्थ +                      और                      × का अर्थ -</p> <p>तो, <math>74 \div 11 - 33 + 42 \times 16 = ?</math> का मान ज्ञात कीजिए:</p>	
	(a) 64	(b) 68
	(c) 72	(d) 74
83	<p>A man walks 10 km North, then 6 km East, then 10 km South. How far is he from the starting point?                      एक आदमी 10 किमी उत्तर की ओर चलता है, फिर 6 किमी पूर्व की ओर, और फिर 10 किमी दक्षिण की ओर। वह अपने शुरुआती बिंदु से कितनी दूरी पर है?</p>	
	(a) 4 km / 4 किमी	(b) 6 km / 6 किमी
	(c) 8 km / 8 किमी	(d) 10 km / 10 किमी

84	<p>In a certain code, ECOLOGY is written as FDPMPHZ. How is ACCOUNT written?</p> <p>एक निश्चित कोड में, ECOLOGY को FDPMPHZ लिखा जाता है। ACCOUNT को कैसे लिखा जाएगा?</p>	
	(a) BDDPVOU	(b) BEEQVOU
	(c) ACEMVNT	(d) BDFQWNT
85	<p>Pointing to a woman, a man says:          "She is the daughter of the only son of my grandfather."          How is the woman related to the man?</p> <p>एक महिला की ओर इशारा करते हुए एक पुरुष कहता है:          "वह मेरे दादाजी के इकलौते बेटे की बेटी है।"          वह महिला उस पुरुष से किस प्रकार संबंधित है?</p>	
	(a) Daughter / बेटी	(b) Sister / बहन
	(c) Cousin / कजिन	(d) Niece / भतीजी
86	<p>Find Out the missing number in the following number series</p> <p>निम्नलिखित संख्या श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए:          20, 39, 12, 47, 8.4, ?</p>	
	(a) 49.4	(b) 50.2
	(c) 48.6	(d) 48.4
87	<div data-bbox="341 1339 804 1765" data-label="Image"> </div> <p>Find the number of triangles in the given figure?/ दी गई आकृति में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात कीजिए?</p>	
	(a) 12	(b) 14
	(c) 6	(d) 9

88	<p>find out the alternative which will replace the question mark वह विकल्प ज्ञात कीजिए जो प्रश्नवाचक चिह्न का स्थान लेगा:</p> <p>NUMERAL : UEALRMN :: ALGEBRA : ?</p>	
	(a) LERAGBA	(c) LRBAGEA
	(b) BARLAGE	(d) LERABGA
89	<p>Statements: All roses are flowers. Some flowers are red.</p> <p>Conclusions: I. Some roses are red. II. Some flowers are roses.</p> <p>कथन: सभी गुलाब फूल हैं। कुछ फूल लाल हैं।</p> <p>निष्कर्ष: I. कुछ गुलाब लाल हैं। II. कुछ फूल गुलाब हैं।</p>	
	(a) I only / केवल I	(b) II only / केवल II
	(c) Both I and II / दोनों I और II	(d) Neither I nor II / I और II में से कोई नहीं
90	<p>In a class of 100 students: 60 like Maths 50 like English 30 like both How many like neither subject?</p> <p>100 छात्रों की एक कक्षा में: 60 छात्रों को गणित पसंद है 50 छात्रों को अंग्रेजी पसंद है 30 छात्रों को दोनों विषय पसंद हैं कितने छात्रों को कोई भी विषय पसंद नहीं है?</p>	
	(a) 10	(b) 40
	(c) 30	(d) 20

**Section IV- English**

91	<b>Directions:</b> Given below is the sentence that use discourse markers/expressions to make them complete. Identify the most appropriate discourse marker/expression	
	"The Principal was addressing the students on ways and means of conducting the sports meet of the college. _____ responding to the opinion of one of the athletes, she wanted to learn about how more sports could be included in the meet."	
	(a) In spite of	(b) While
	(c) Still	(d) Further

92	Identify the part of following sentence having error. If there is no error in the sentence then mark it as No error: "Neither the manager nor the employees /was aware of the new policy changes/ implemented last week."	
	A. Neither the manager nor the employees /	B. was aware of the new policy changes /
	C. implemented last week. /	D. No error

93	Give the one word substitution for the following "A person who speaks many languages"	
	(a) Polygot	(b) Monolingual
	(c) Bilingual	(d) Linguist

94	Select the response that correctly describes the meaning of the following idiom or proverb " Let sleeping dogs lie "	
	(a) Let things remain as they are because of laziness	(b) Not interfere in situations where interference may exacerbate matters
	(c) Not stoke a dangerous situation	(d) Lie about the past

95	<b>Directions:</b> The following sentence has an underlined word, followed by four choices. Select the most appropriate option that is an improvement of the underlined word in the context of the sentence. "His inappropriate behaviour earned <u>plaudits</u> from his colleagues."	
	(a) Sanctimoniousness	(b) Triumph
	(c) Opprobrium	(d) Banter

	Directions : In the following sentence, parts of the sentence have been jumbled. These parts have been labelled as P, Q, R and S. Given below each sentence are four sequences, namely (a), (b), (c) and (d). You are required to rearrange the jumbled parts of the sentence and mark your response in the Answer Sheet accordingly.	
	<u>in India, the automobile industry</u> P	<u>one of the largest industries</u> Q
	<u>growth during the last two decades</u> R	<u>has witnessed impressive</u> S
	(a) QPSR	(b) SPR Q
96	(c) RQSP	(d) PQSR
	<b>Passage:</b>	
	In recent years, digital banking has transformed the financial landscape. Customers now prefer online transactions due to convenience and speed. However, this shift has also increased concerns about cybersecurity threats. Financial institutions are investing heavily in advanced security systems to protect customer data and maintain trust. "What can be inferred about the importance of cybersecurity in digital banking?"	
	A. Cybersecurity is only required for international financial transactions	B. Cybersecurity has little impact on the growth of digital banking.
97	C. Cybersecurity is necessary to protect customer data and maintain trust in digital banking.	D. Cybersecurity measures are no longer needed due to advanced banking technology.
	Identify the correctly spelled word:	
	A. Accomodation	B. Accommodation
98	C. Acommodation	D. Accomadation
	Select the most appropriate synonym of the following word "Confusion"	
	(a) Interpidity	(b) Commotion
99	(c) Stagnation	(d) Perusal
	Give the one word substitution for the following "A person who speaks many languages"	
	(a) Polygot	(b) Monolingual
100	(c) Bilingual	(d) Linguist