1. In the 2015 Union Budget, the solar capacity target under JNNSM was revised to

2015 ஆம் ஆண்டு ஒன்றிய பட்ஜெட்டில், ஜவஹர்லால் நேரு தேசிய சோலார் திட்டத்தின் (JNNSM) கீழ் சூரிய சக்தி இலக்கு __________ ஆக திருத்தப்பட்டது?

(A) 40 GW
40 ஜிகாவாட்

(B) 80 GW
80 ஜிகாவாட்

(C) 100 GW
100 ஜிகாவாட்

(D) 120 GW
120 ஜிகாவாட்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

2. For which International Agreement under UNFCCC focused on limit global warming to well below 2°C and pursue efforts toward 1.5°C in 2015?

UNFCCC இன் கீழ் எந்த சர்வதேச ஒப்பந்தத்திற்காக புவி வெப்பமடைதலை 2°C க்கும் குறைவாகக் கட்டுப்படுத்தவும், 2015 இல் 1.5°C ஐ நோக்கிய முயற்சிகளைத் தொடரவும் கவனம் செலுத்தியது?

(A) Kyoto Protocol
கியோட்டோ நெறிமுறை

(B) Paris Agreement
பாரிஸ் ஒப்பந்தம்

(C) Montreal Protocol
மாண்ட்ரீல் நெறிமுறை

(D) Doha Amendment
தோஹா திருத்தம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

3. Primary use of a solar pond :
சூரிய சக்தி குளத்தின் முதன்மை பயன்பாடு :

(A) Electricity generation
மின்சாரம் உற்பத்தி

(B) Heat storage
வெப்ப சேமிப்பு

(C) Water purification
நீர் சுத்திகரிப்பு

(D) Coolings systems
குளிர்ச்சி அமைப்பு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

4. Type of energy used by a solar pump :
சூரிய சக்தி பம்ப் பயன்படுத்தும் ஆற்றல் வகை :

(A) Wind energy
காற்றாலை ஆற்றல்

(B) Hydro energy
நீர் ஆற்றல்

(C) Solar energy
சூரிய ஆற்றல்

(D) Nuclear energy
அணு ஆற்றல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

5. The ideal color for cooking vessels used in a solar cooker is
சூரிய சக்தி அடுப்பில் சமையல் பாத்திரங்களைப் பயன்படுத்துவதற்கு ஏற்ற நிறம் ___________ ஆகும்.

(A) White
வெள்ளை

(B) Silver
வெள்ளி

(C) Black
கருப்பு

(D) Red
சிவப்பு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

6. The main source of energy in solar refrigeration is
சூரிய சக்தி குளிர்பானத்தில் முக்கிய ஆற்றல் ஆதாரம்

(A) Wind energy
காற்றாலை ஆற்றல்

(B) Solar energy
சூரிய ஆற்றல்

(C) Electrical energy
மின்சாரம் (மின் ஆற்றல்)

(D) Nuclear energy
அணு ஆற்றல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

7. The primary principle for producing potable water in solar water treatment plants is
சூரிய சக்தி நீர் சுத்திகரிப்பு நிலையங்களில் குடிநீரை உற்பத்தி செய்வதற்கான முதன்மைக் கொள்கை __________ ஆகும்.

(A) Thermal distillation (Evaporation – condensation)
வெப்ப வடிகட்டுதல் (ஆவியாதல் – ஒடுக்கம்)

(B) Photovoltaic electricity → RO system
ஒளி மின்னழுத்த மின்சாரம் → RO அமைப்பு

(C) UV photocatalysis
UV ஒளிச்சேர்க்கை

(D) Electrodialysis
மின் டயாலிசிஸ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

8. Assembly of solar panel parts requires
சோலார் பேனல் பாகங்களை இணைப்பதற்கு தேவை

(A) Soldering solar cells properly
சோலார் செல்களை சரியாக சாலிடரிங் செய்தல் (Soldering)

(B) Painting the panel frame
பேனல் சட்டத்தை வண்ணம் செய்தல்

(C) Replacing inverter wiring
இன்வெர்ட்டர் வயரிங் மாற்றுதல்

(D) Connecting to the grid only
கிரிட்-வுடன் (Grid) மட்டும் இணைத்தல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

9. Skill used to verify electrical parameters of PV cells during incoming inspection.
உள்வரும் ஆய்வின்போது PV செல்களின் மின் அளவுருக்களை சரிபார்க்கப் பயன்படுத்தப்படும் திறன்

(A) Megger test
மெகர் சோதனை

(B) IV curve tracing
IV வளைவு தடமறிதல்

(C) Earth resistance test
பூமி எதிர்ப்பு சோதனை (Earth resistance test)

(D) Load testing
சுமை (Load) சோதனை (testing)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

10. Method forming ingots for crystalline silicon panels
படிக சிலிக்கான் சோலார் பேனல்களுக்கான இன்காட்களை (Ingots) உருவாக்கும் முறை

(A) Slurry diamond saw slicing
ஸ்லரி டைமண்ட் சா வெட்டுதல் (குழம்பு வைர ரம்பம் வெட்டுதல்)

(B) Poly-silicon doping
பாலிசிலிகான் டோப்பிங்

(C) Czochralski crystal growth
சோகரலஸ்கி (Czochralski) (படிக) வளர்ச்சி

(D) Annealing post-lamination
லேமினேஷன் பின் அனீலிங் (Annealing)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

11. If alarm buzzer of Inverter in solar PV system beeps continuously then the possible error cause will be
சூரிய ஒளி அமைப்பில் உள்ள இன்வர்டர் ஆனது எச்சரிக்கை ஒலியை தொடர்ந்து ஒலித்து கொண்டிருந்தால் அதில் ஏற்பட்டுள்ள சாத்தியமான பிழை

(A) Due to weather condition
வானிலை நிலவரத்தால் ஏற்படும்

(B) Due to heavy wind
கனமான காற்று வீசுவதால் ஏற்படும்

(C) Due to fan noise
விசிறி சத்தத்தினால் ஏற்படும்

(D) Due to over load connected
அதிக சுமை இணைப்பதால் ஏற்படும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

12. What is the main disadvantage of wind power plant?
காற்றாலை மின்சாரத்தின் முக்கிய குறைபாடு என்ன?

(A) It is very costly to maintain
அதை பராமரிப்பது மிகவும் விலை உயர்ந்தது

(B) It is not constant and steady
இது நிலையானதாகவும் இல்லை

(C) It produces harmful emissions
இது தீங்கு விளைவிக்கும் உமிழ்வை உருவாக்குகிறது

(D) It requires rare materials
இதற்கு அரிய பொருட்கள் தேவை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

13. Using a tracker in ground mount installation serves to
நிலத்தடி மவுண்ட் அமைப்புகளில் ட்ராக்கரின் பயன்பாடு என்ன?

(A) Track the wind speed
காற்றின் வேகத்தை கண்காணிக்க

(B) Allow modules to follow the sun's movement
சூரியனின் இயக்கத்தை பின்தொடர்ந்து மாடியுல்களில் சாய்வை சரி செய்ய

(C) Keep the modules stationary
மாடியுல்களை நிலையான நிலையில் வைக்க

(D) Increase the size of the modules
மாடியூல்களின் அளவை கூட்ட

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

14. The test report after solar PV plant system checkup must be signed by
சோலார் சிஸ்டம் சோதனை முடிந்த பிறகு சோதனை அறிக்கையில் கையொப்பமிடப்பட வேண்டிய நபர்

(A) Maintenance team
பராமரிப்பு குழு

(B) Customer
வாடிக்கையாளர்

(C) Installer only
நிறுவுபவர் மட்டும்

(D) Technician only
தொழில்நுட்ப நிபுணர் மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

15. How are solar modules held to the roof in the case of a flat roof?
மேல்தளத்தில் அமைக்கப்பட்ட மாடியூல்கள் எவ்வாறு உறுதியாக்கப்படுகிறது?

(A) Using nails on the files
ஆணிகளை கொண்டு உறுதி செய்தல்

(B) Using screw that fix the mounts to the puolins below the roof
கூரையின் கீழ் உள்ள தளத்துடன் ஸ்குருக்களை கொண்டு

(C) Using glue on the tiles
பசையை கொண்டு

(D) Using magnets on the roof surface
கூரையின் மேற்பரப்பில் காந்தங்களை கொண்டு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

16. Technology that can improve real-time monitoring in the future in solar field is
எதிர் காலத்தில் சோலார் துறையில் நேரடி கண்காணிப்பை மேம்படுத்த கூடிய தொழில்நுட்பம் என்ன?

(A) Manual inspection
கைமுறை ஆய்வு

(B) Unmanned Aerial System (UAS)
மனிதர்கள் இல்லாத வானொலி அமைப்புகள்

(C) Paper-based logs
காகித அடிப்படையிலான பதிவு முறைகள்

(D) Wired sensor networks
வயர் மூலம் இணைக்கப்பட்ட சென்சார் நெட்வொர்க்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

17. The main benefit of an automatic tracking system is to
தானாக இயக்கபடும் டிராக்கிங் சிஸ்டத்தின் முக்கிய நன்மை

(A) Increase the solar panel's exposure to sunlight
சூரிய ஒளி சோலார் பேனலுக்கு அதிகமாக கிடைக்க செய்வது

(B) Reduce the size of the solar panel
சோலார் பேனல் அளவு குறைத்தல்

(C) Fix the solar panel permanently without movement
சோலார் பேனல்களை நிலையாக நிலைத்தல்

(D) Eliminate the need for a solar panel
சோலார் பேனல்கள் தேவையை நீக்குதல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

18. Fixed mounts on rooftops typically include
மேற்கூரை அடிப்படையிலான நிலையான மவுண்டுகள் கீழ்குறிப்பிட்டவற்றுள் எவற்றை பெற்றுள்ளன

(A) Rack mounts pole mounts and ballast roof mounts
ராஃப்ட்/ரேக் மவுண்ட், தூண் அல்லது கம்பி மவுண்ட் மற்றும் பாலிஸ்ட் ரூப் மவுண்ட்

(B) Manual and automatic tracking only
கையேடு மற்றும் தானியங்கி டிராக்கிங் மட்டும்

(C) Underwater mount's
நீரில் பொருத்தும் மவுண்ட்கள்

(D) Solar panels placed directly on the ground
நேரடியாக தரையில் சோலார் பேனல் வைக்கப்படுவது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

19. One key advantage of an RCC rooftop mount is
RCC கூரை மவுண்ட்டுகளின் முக்கிய நன்மையாக கருதுவது

(A) High durability and resistance to weather conditions
உயர் திட்டத்தன்மையும் வானிலை எதிர்ப்பு திறனும்

(B) Easy removed and relocation daily
எளிதில் அகற்றவும் மாற்றவும் முடியும்

(C) Only usable for small solar panels
சிறிய சோலார் பேனல்களுக்கு மட்டுமே பயன்படுத்தப்படும்

(D) Inability to support heavy load's
கனமான பாரத்தை (சுமையை) தாங்க முடியாது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

20. If the cable size used is smaller than the recommended size will results in

பரிந்துரைக்கப்பட்ட cable அளவை விட குறைவான அளவு cable-ஐ பயன்படுத்தும் பொழுது

(A) Performance of cable is good

Cable-ன் செயல்திறன் நன்றாக இருக்கும்

(B) Current decreases

Current அளவு குறையும்

(C) Voltage drop across wire

Cable-முழுவதும் Voltage drop ஏற்படும்

(D) No change

எந்த மாற்றமும் இருக்காது

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

21. Angle of inclination for PV panels at Equator is

PV panels-ன் சாய்வு கோணம் Equator-ல் எந்த அளவு இருக்கும்

(A) 0°

(B) 15°

(C) 45°

(D) 90°

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

22. In PV solar installation the percentage of total cost spended for accessories and components is

PV solar panel அமைப்பு செலவில் எவ்வளவு சதவிகித தொகை அதன் பாகங்கள் மற்றும் கூறுகளுக்காக செலவிடப்படுகிறது.

(A) 5%

(B) 10%

(C) 25%

(D) 50%

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

23. The following would most likely reduce the energy generation potential of a rooftop solar PV system

கீழ்க்கண்டவற்றில் எது கூரை சூரிய PV அமைப்பின் ஆற்றல் உற்பத்தி திறனைக் குறிக்கும்?

(A) High solar resource in the area
அந்த பகுதியில் அதிக சூரிய வளம்

(B) Shaded roof with limited direct sunlight
குறைந்த நேரடி சூரிய ஒளியுடன் கூடிய நிழலான கூரை

(C) Flat roof with clear access
தெளிவான அணுகலுடன் கூடிய தட்டையான கூரை

(D) New roofing materials with high durability
அதிக ஆயுள் கொண்ட புதிய கூரை பொருட்கள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

24. The solar panels receive more sunlight, if they are installed

Solar panels கள் இவ்வாறு அமைக்கப்பட்டு இருப்பின் அதிகமான சூரிய ஒளியை பெறும்.

(A) Vertically
செங்குத்தாக

(B) Horizontally
கிடைமட்டமாக

(C) Flated
தட்டையாக

(D) Curved
வளைவாக

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

25. In PV solar installation the roof accessibility of structure is mainly important

சூரிய ஒளிமின்னழுத்த நிறுவலுக்கு கூரை அணுகல் ஏன் மிக முக்கியமானது?

(A) To improve the building's aesthetics
கட்டிடத்தின் அழகியலை மேம்படுத்த

(B) To support additional weight of panel
கூடுதல் panel பாரத்தை தாங்குவதற்காக

(C) To increase solar radiation on the panels
பேனல்களில் சூரிய கதிர்வீச்சை அதிகரிக்க

(D) To avoid roof replacement costs
கூரை மாற்று செலவுகளைத் தவிர்க்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

26. The minimum height from the ground to the lower level of the PV module

PV தொகுதியின் தரையிலிருந்து கீழ் மட்டத்திற்கு குறைந்தபட்ச உயரம் என்ன?

(A) 0.3 meters
0.3 மீட்டர்

(B) 0.6 meters
0.6 மீட்டர்

(C) 1.0 meters
1.0 மீட்டர்

(D) 1.5 meters
1.5 மீட்டர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

27. The person must present during earth resistance testing

பூமி எதிர்ப்பு சோதனையின் போது யார் இருக்க வேண்டும்?

(A) Contractor's site supervisor
ஒப்பந்ததாரரின் தள மேற்பார்வையாளர்

(B) Representative of the department
துறையின் பிரதிநிதி

(C) Supplier's quality assurance engineer
சப்ளையரின் தர உறுதி பொறியாளர்

(D) Local electrician
உள்ளூர் எலக்ட்ரீஷியன்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

28. Aluminium frames must be avoided for installations in ___________ areas.

__________ ஏரியாக்களில் installation செய்யும் போது aluminium frames avoid செய்ய வேண்டும்.

(A) Coastal areas
கடலோர பகுதிகள்

(B) Hills
மலைகள்

(C) Plains
சமவெளிகள்

(D) Valley
பள்ளத்தாக்கு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

29. ____________ is used to measure the wind speed and direction.
காற்றின் வேகம் மற்றும் திசையை அளவிட __________ பயன்படுத்தப்படுகிறது.

(A) Pyranometer
பைரனோ மீட்டர்

(B) Wind mast
விண்டு மாஸ்டு

(C) Solar tracker
சோலார் டிரக்கர்

(D) Rain gauge
ரேயின் கேஜ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

30. ____________ is a device used to measure the intensity of radiant energy.

__________ என்ற கருவி ரேடியன்ட் energy ன் intensity ஐ அளக்க பயன்படுகிறது.

(A) Radiometer
ரேடியோ மீட்டர்

(B) Frequency meter
பிரிகுவன்சி மீட்டர்

(C) Monometer
மோனோ மீட்டர்

(D) Thermometer
தெர்மோ மீட்டர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

31. Why should developers check local building aesthetics and restrictions before solar panel installation?
நிறுவுவதற்கு முன் உள்ளூர் கட்டட அழகு மற்றும் கட்டுப்பாடுகளை டெவலப்பர்கள் ஏன் பரிசோதிக்க வேண்டும்?

(A) To ensure the panels won't make the building look taller
பானல்கள் கட்டடம் உயரமாக தெரியாமல் இருக்க

(B) To comply with local rules that may limit visible solar panel installations
பார்க்கக்கூடிய பி.வி நிறுவல்களில் உள்ளூராட்சி விதிகளுடன் ஒத்துப்போக

(C) To avoid painting the panels
பானல்களை ஓவியப்படுத்த வேண்டாமா எனத் தெரிந்துகொள்ள

(D) To make the roof stronger
கூரையை வலிமையாக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

32. How does accessibility impact the installation and maintenance of a rooftop solar PV system?
மேல்மாடி சூரிய பி.வி அமைப்பின் நிறுவல் மற்றும் பராமரிப்பில் அணுகும் தன்மை எவ்வாறு பாதிக்கிறது?

(A) It influences the weight of the panels
பேனல்களின் எடையை பாதிக்கும்

(B) It determines if equipment and personnel can safety reach and work on the roof
சாதனங்கள் மற்றும் பணியாளர்கள் பாதுகாப்பாக கூரைக்கு செல்ல மற்றும் வேலை செய்ய முடியும் என தீர்மானிக்கும்

(C) It dictates the number of solar panels that can be installed
நிறுவக் கூடிய பேனல் எண்ணிக்கையை தீர்மானிக்கும்

(D) It affects the inverter type chosen
தேர்ந்தெடுக்கப்படும் இன்வெர்டர் வகையை பாதிக்கும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

33. Solar collectors are aligned perpendicular to sunrays to collect :
Solar collector ஆனது சூரிய ஒளிக்கு செங்குத்தாக align செய்வதன் மூலம் __________ கலெக்ஷன் ஆகிறது.

(A) Maximum solar radiation
அதிகபட்ச சோலார் ரேடியேஷன்

(B) Minimum solar radiation
குறைந்தபட்ச சோலார் ரேடியேஷன்

(C) 25% of solar radiation
25% சோலார் ரேடியேஷன்

(D) 45% of solar radiation
45% சோலார் ரேடியேஷன்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

34. In PV module Hot spot is caused by
PV module ல் __________ Hot spot ஐ விளைவிக்கிறது.

(A) Complete edge isolation
முழுமையான விளிம்பு தன்மைப்படுத்தல்

(B) Incomplete edge isolation
முழுமையற்ற விளிம்பு தன்மைப்படுத்தல்

(C) Proper soldering of contacts
சரியாக சால்டரிங் செய்தல்

(D) Uniform illumination
சமமான ஒளிபுகழ்வு (illumination)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

35. Standard IEC 61000 is meant for
தரநிலை IEC 61000 கீழ்கண்டவற்றுள் __________ க்கானது.

(A) Electromagnetic interference
மின்காந்த குறுக்கீடு

(B) Insulated cable
இன்சுலேடட் கேபிள்

(C) Relays
ரிலேக்கள்

(D) Transportation test
போக்குவரத்து சோதனை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

36. PV standard for materials used in structure mounting is
சூரிய மின்சார PV கட்டமைப்பை நிறுவுவதற்கு பயன்படும் பொருட்களுக்கான தரநிலை

(A) IS 15086

(B) IS 16170

(C) IS 60947

(D) IS 2062

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

37. The standard for Ammonia (NH3) corrosion testing of photovoltaic (PV) module is
ஒளி மின்னழுத்த PV மாடூல்யுகளின் அம்மோனியா (NH3) அரிப்பு சோதனைக்கான தரநிலை

(A) IEC 62804

(B) IEC 62759

(C) IEC 62716

(D) IEC 61730

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

38. IEC standard for design qualification and type approval for crystalline silicon terrestrial photovoltaic (PV) modules is
படிக சிலிக்கான் டெரஸ்ட்ரியல் போட்டோவோல்ட்டாயிக் PV மாடூல்களுக்கான வடிவமைப்பு தகுதி மற்றும் வகை ஒப்புதலுக்கான தரநிலை

(A) IEC 61215
(B) IEC 61646
(C) IEC 62108
(D) IEC 61701
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

39. The standard related to data sheet and name plate for photovoltaic inverters is
Photovoltaic inverter ல் data sheet, name plate ஆகியவற்றிற்கான standard

(A) EN 50524
(B) EN 50530
(C) IEC 62683-1
(D) IEC 62109-2
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

40. How does remote monitoring help after commissioning?
செயல்பாட்டிற்கு வந்த பிறகு தொலை தூர கண்காணிப்பு எவ்வாறு உதவுகிறது?

(A) It helps install batteries from a distance
தூரத்திலிருந்து பேட்டரிகளை நிறுவ இது உதவுகிறது
(B) It eliminates the need for site visits
தள வகைகளின் தேவையை இது நீக்குகிறது
(C) It tracks performance and detects fault
செயல்திறனை கண்காணித்து கோளாறுகளை கண்டறிய
(D) It improves the concrete curing process
இது கான்கிரீட் கியூரிங் செயல்முறையை மேம்படுத்துகிறது
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

41. How is the space requirement for an SPV plant estimated?
எஸ்.பி.வி. பிளான்ட் நிறுவுவதற்கு தேவையான இடம் எப்படி கணக்கிடப்படுகிறது?

(A) 50 squarefeet for 1kW installation
1 கிலோவாட் நிறுவலுக்கு 50 சதுர அடி

(B) 110 squarefeet for 1kW installation
1 கிலோவாட் நிறுவலுக்கு 110 சதுர அடி

(C) 200 squarefeet for 1kW installation
1 கிலோவாட் நிறுவலுக்கு 200 சதுர அடி

(D) Space is not a concern in SPV installations
எஸ்.பி.வி நிறுவல்களில் இடம் ஒரு கவலையாக இல்லை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

42. Why should the total Series Voltage (nV_M) be less than 0.8 times the inverter's maximum DC voltage (Vsys)
மொத்த தொடர்ச்சி மின்னழுத்தம் (nV_M) இன்வெர்டரின் அதிகபட்ச DC மின்னழுத்தம் (V_{sys})– ன் 0.8 மடங்குக்கு கீழ் இருக்க வேண்டும் ஏன்?

(A) To decrease power output (nV_M)
மின் உற்பத்தி குறைய (nV_M)

(B) To ensure the system operates safety within inverter voltage limits
இன்வெர்டர் ஆனது மின்னழுத்த எல்லைகளை மீறாமல் பாதுகாப்பாக இயங்க

(C) To increase current in the system
மின்னோட்டத்தை அதிகரிக்க

(D) To make the system cheaper
அமைப்பை குறைந்த செலவில் செய்வதற்கு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

43. The graphic representation showing the electrical distribution system with a single line is

மின் வினியோக அமைப்பை ஒரே கோட்டுடன் காட்டும் வரைபடம் ———————— ஆகும்.

(A) Wiring diagram
வயரிங் வரைபடம்

(B) Circuit layout
சுற்று அமைப்பு

(C) Single line diagram
ஒற்றை லைன் வரைபடம்

(D) Schematic diagram
திட்ட வரைபடம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

44. In Off-grid plant the back-up time in hours or days is decided on the

சோலார் PV அமைப்பில் பேக்கப் நேரம் எதைக் கொண்டு நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

(A) Manufacturer's choice
உற்பத்தியாளர் விருப்பம்

(B) Cost of interview
இன்வெர்டரின் விலை

(C) User's energy requirement
பயனரின் மின் தேவையைப் பொறுத்து

(D) Type of mounting structure
மவுண்டிங் அமைப்பின் வகை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

45. ______________ is not a part of commissioning skill.

______________ நிறுவல் திறன்களில் ஒன்றல்ல?

(A) Checking for system errors

அமைப்பின் பிழைகளை சரிபார்த்தல்

(B) Procedural switch on of plant

திட்டமிட்ட முறையில் பிளாண்டை இயக்குதல்

(C) Painting the solar panels

சோலார் பேனல்களை பூச்சு செய்வது

(D) Load testing

சுமை சோதனை செய்தல்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

46. Why is it necessary to consider the sanctioned load while sizing the SPV system?

SPV அமைப்பை அளவிடும்போது, அனுமதிக்கப்பட்ட சுமையை ஏன் கருத்தில் கொள்ள வேண்டும்?

(A) To ensure the inverter capacity matches the solar panel capacity

இன்வெர்டர் திறன் சோலார் பேனல் திறனுடன் சமநிலைப்படுத்த

(B) To prevent overloading the SPV system beyond its rated capacity

SPV அமைப்பின் மதிப்பிடப்பட்ட சுமைக்கு மேல் ஓவர்லோடை தடுக்க

(C) To determine the cost of the SPV system

SPV அமைப்பின் செலவை கணக்கிட

(D) To calculate the number of batteries needed

தேவையான பேட்டரிகளின் எண்ணிக்கையை கணக்கிட

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

47. Ten solar cells of each 0.5V, 150 mA are connected in series and it is connected in parallel with another ten solar cells connected in series with same rating. The output is

10 சோலார் செல்கள் கொண்ட இரண்டு தொகுப்பு ஒவ்வொன்றும் தொடர் இணைப்பில் (series) இணைக்கப்பட்டுள்ளன. அந்த குழுக்கள் பின்னர் பக்க இணைப்பில் (parallel) ஒன்றாக இணைக்கப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு சோலார் செல்லும் 0.5V மற்றும் 150 mA வழங்கினால், அந்த சோலார் பேங்கின் மொத்த Output என்ன?

(A) 5V at 150 mA
5 வோல்ட் 150 மில்லி ஆம்பியர்

(B) 5V at 300 mA
5 வோல்ட் 300 மில்லி ஆம்பியர்

(C) 10V at 150 mA
10 வோல்ட் 150 மில்லி ஆம்பியர்

(D) 10V at 300 mA
10 வோல்ட் 300 மில்லி ஆம்பியர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

48. In SPV system, system voltage is
SPV System ல் System வோல்ட்டேஜ் ஆனது

(A) AC

(B) DC

(C) AC and DC
AC மற்றும் DC

(D) Impulse
Impulse

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

49. How do you calculate the total number of solar panels in series?
தொடர்ச்சியாக இணைக்க வேண்டிய சோலார் பேனல்–களின் எண்ணிக்கை எப்படி கணக்கிடப்படுகிறது.

(A) By dividing the voltage of one panel by system voltage

ஒரு பேனல் மின்னழுத்தத்தை சிஸ்டம் மின்னழுத்தத்தால் வகுப்பதன் மூலம்

(B) By dividing system voltage by voltage of one panel
சிஸ்டம் மின்னழுத்தத்தை ஒரு பேனல் மின்னழுத்தத்தால் வகுப்பதன் மூலம்

(C) By multiplying system voltage and voltage of one panel

சிஸ்டம் மின்னழுத்தத்தையும் ஒரு பேனல் மின்னழுத்தத்தையும் பெருக்குவதன் மூலம்

(D) By adding voltage of all panels
அனைத்து பேனல்களின் மின்னழுத்தத்தையும் சேர்ப்பதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

50. A photovoltaic cells is a device, that converts

ஒரு ஃபோட்டோவோல்டாயிக் செல்கள் என்பது —————— ஐ மாற்றும் ஒரு சாதனம் ஆகும்.

(A) Heat energy into Mechanical energy

வெப்ப ஆற்றலை இயந்திர ஆற்றலாக

(B) Light energy into Electrical energy
ஒளி ஆற்றலை மின் ஆற்றலாக

(C) Electrical energy into light energy

மின் ஆற்றலை ஒளி ஆற்றலாக

(D) Chemical energy into heat energy
வேதியியல் ஆற்றலை வெப்ப ஆற்றலாக

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

51. Tool which is used to find angles in solar panel installations
சோலார் பேனல் நிறுவும்போது கோணங்களை அளவிட பயன்படுத்தப்படும் கருவி எது?

(A) Crimpers
கிரிம்பர்ஸ்

(B) Clinometers
கிளினோமீட்டர்கள்

(C) Solar Path finders
சோலார் பாத்ஃபைண்டர்

(D) Multimeter
மல்டிமீட்டர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

52. Which of the following is a non-rechargeable battery?
கீழ்கண்டவற்றுள் எது சார்ஜ் செய்ய முடியாத பேட்டரி?

(A) Lead acid battery
ஈய அமில பேட்டரி

(B) Nickel - Cadmium battery
நிக்கல் – கேட்மியம் பேட்டரி

(C) Lithium - Ion battery
லித்தியம்–அயன் பேட்டரி

(D) Zinc carbon battery
சிங்க்–கார்பன் பேட்டரி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

53. The voltage required to charge a 12V battery?
12V பேட்டரியை சார்ஜ் செய்ய தேவையான மின்னழுத்தம்?

(A) 12V

(B) 11V

(C) 14V

(D) 10V

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

54. The EPA classifies recyclable batteries as ———— waste.
EPA மறுசுழற்சி செய்யக்கூடிய பேட்டரிகளை ———— கழிவாக வகைப்படுத்தப்படுகிறது.

(A) Municipal
நகராட்சி

(B) Universal
உலகளாவியது

(C) Compostable
மக்கும் தன்மை கொண்டது

(D) Non-hazardous
அபாயமற்றது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

55. A non-metallic luster on the negative plate indicates.
நெகட்டிவ் பிளேட்டில் உலோகமற்ற மின்னேற்றம் காணப்பட்டால் குறிப்பது

(A) Normal battery state
சாதாரண பேட்டரி நிலை

(B) Overcharging
அதிகம் சார்ஜ் செய்தது

(C) Sulphanation
சல்பேனேஷன்

(D) Proper electrolyte level
சரியான எலக்ட்ரோலைட் அளவு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

56. Why are Heavy-duty cables are needed when batteries are connected in parallel?
பேட்டரிகளை பக்க இணைப்பு இணைக்கும் போது ஏன் அதிக சக்தி கேபிள்கள் தேவைப்படுகின்றன?

(A) Increased voltage
அதிகமான மின்னழுத்தத்தால்

(B) Reduced amperage
குறைந்த மின்னோட்ட காரணமாக

(C) Increased amperage
அதிகமான மின்னோட்டத்தால்

(D) Reduced voltage
குறைந்த மின்னழுத்தம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

57. The battery AH rating determination method followed by manufacturers.

உற்பத்தியாளர்கள் பேட்டரியின் AH மதிப்பீட்டை எவ்வாறு கணக்கிடுகின்றனர்?

(A) Random testing

சராசரி சோதனை

(B) 20-hour test at 5% discharge rate

20 மணி நேர சோதனையில் 5% வெளியேற்ற விகிதம்

(C) 1-hour high current discharge

1 மணி நேரம் அதிக மின்னோட்டம் வெளியேற்றம்

(D) Visual inspection

பார்வை சோதனை (விசுவல் இன்பெக்சன்)

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

58. The maximum temperature of degree celcius at which a lead-acid battery should be charged in

ஈய அமில பேட்டரியை அதிகபட்சம் எத்தனை டிகிரி செல்சியல் வரை சார்ஜ் செய்யலாம்?

(A) 35ºC

(B) 60ºC

(C) 49ºC

(D) 25ºC

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

59. Which of the following is NOT a function of safety in solar DC system?

சோலார் பேனலின் DC அமைப்பின் கீழ்காணும் எது பாதுகாப்பு செயல் அல்லாதது?

(A) Over current protection

அதிக மின்சார பாதுகாப்பு

(B) Insulation fault detection

இன்சுலேஷன் சேதம் கண்டறிதல்

(C) Grounding

தரையிறக்கம்

(D) Increasing solar panel generations

சோலார் பேனலின் மின் உற்பத்தியை அதிகரித்தல்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

60. A ———————— solar system is the off-grid solar lighting system for the home.

ஒரு ———————— சோலார் சிஸ்டம் என்பது வீட்டிற்கு பயன்படும் ஆஃப் கிரிட் சோலார் விளக்கு அமைப்பு ஆகும்.

(A) Large

பெரிய

(B) Small

சிறிய

(C) On-grid

ஆன்கிரிட்

(D) Hybrid

ஹைபிரிட்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

61. Solar street light does not require which of the following?
கீழ்க்காணும் எது சோலார் தெரு விளக்கில் தேவையில்லை?

(A) Solar panel
சோலார் பேனல்

(B) Battery
பேட்டரி

(C) LED lamp
LED விளக்கு

(D) Transmission Line
டிரான்ஸ்மிஷன் லைன்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

62. Which component is not typically part of battery backup DC solar system?
பேட்டரியுடன் கூடிய DC சூரிய மின்கலத்தில் எந்த கூறு ஒரு பகுதியாக இருக்காது.

(A) PV modules
PV தொகுதிகள்

(B) Charge controller
சார்ஜ் கட்டுப்படுத்தி

(C) Gas Turbine
எரிவாயு விசையாழி

(D) Fuses (Breakers / Disconnect Switch)
உருகிகள் (பிரேக்கர்கள் / துண்டிப்பு சுவிட்ச்)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

63. Devices involved in DC solar pumping?
DC சூரிய சக்தி பம்பிங்கில் ஈடுபடும் சாதனங்கள்?

(A) Water pump 'PV array' pump controller
நீர் பம்ப், PV வரிசை பம்ப் கன்ட்ரோலர்

(B) Transformer, Capacitor Bank
மின்மாற்றி, கப்பாசிட்டர் பேங்க்

(C) Diesel engine, water tank
டீசல் எஞ்சின், நீர் தொட்டி

(D) Wind turbine, charge controller
காற்றாலை, சார்ஜ் கட்டுப்படுத்தி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

64. Type of light source, most commonly used in solar lanterns.
சூரிய விளக்குகளில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஒளி மூலம்

(A) Incandescent bulb
ஒளிரும் பம்பு

(B) Fluorescent tube
புளோரசென்ட் குழாய்

(C) LED light
LED விளக்கு

(D) Halogen lamp
ஹாலோஜன் விளக்கு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

65. Solar lamp post typically feature
சூரிய சக்தி விளக்கு கம்பங்களில் பொதுவாக இடம்பெறுவது

(A) Fragile materials
உடையகூடிய பொருட்கள்

(B) Durable materials
நீடித்த பொருட்கள்

(C) Plastic materials
பிளாஸ்டிக் பொருட்கள்

(D) Wooden materials
மரப் பொருட்கள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

66. What are three radiation bands in Sunlight spectrum?
சூரிய ஒளி நிறமாலையில் உள்ள மூன்று கதிர்வீச்சு பட்டைகள் யாவை?

(A) UV, Visible and Infrared
புற ஊதா, புலப்படும் மற்றும் அகச்சிவப்பு

(B) UV, Infrared and Far Infrared
புற ஊதா, அகச்சிவப்பு மற்றும் தூர அகச்சிவப்பு

(C) Ultrasonic, Infrared and Visible
மீயொலி, அகச்சிவப்பு மற்றும் புலப்படும்

(D) UV, Ultrasonic and near Infrared
புற ஊதா, மீயொலி மற்றும் அகச்சிவப்புக்கு அருகில்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

67. The annual daily diffuse radiation received over the whole country India is observed to be about

இந்தியா முழுவதும் பெறப்படும் ஆண்டு தின சூரிய கதிர்வீச்சு ———————— காணப்படுகிறது.

(A) 7300 kJ/m² (B) 6500 kJ/m²

(C) 500 kJ/m² (D) 300 kJ/m²

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

68. In connection with sunlight parameters, scatter density plots show the measured on the X-axis, modelled ———————— on the Y axis and the color denotes the number of data points within a data bin.

சூரிய ஒளியின் பண்புகளை விவரிக்கும் வகையில், சிதறல் அடர்த்தி வரைபடத்தில் X அச்சில் அளவிடப்பட்ட ————————, Y அச்சில் மாதிரியாக்கப்பட்ட காணப்படுகின்றன மற்றும் வண்ணம் தரவுக் குழியில் உள்ள தரவு புள்ளிகளின் எண்ணிக்கையை குறிக்கிறது.

(A) reference temperature, test temperature
குறிப்பு வெப்பநிலை, சோதனை வெப்பநிலை

(B) reference humidity, test humidity
குறிப்பு ஈரப்பதம், சோதனை ஈரப்பதம்

(C) reference irradiance, test irradiance
குறிப்பு கதிர்வீச்சு, சோதனை கதிர்வீச்சு

(D) reference airmass, test airmass
குறிப்பு ஏர்மாஸ், சோதனை ஏர்மாஸ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

69. The solar constant is measured at
சூரிய மாறிலி எங்கே அளவிடப்படுகிறது.

(A) The Earth's surface
பூமியின் மேற்பரப்பு

(B) The Sun's surface
சூரியனின் மேற்பரப்பு

(C) The top of the atmosphere
வளிமண்டலத்தின் மேல் பகுதி

(D) The mean distance of the earth from the Sun
சூரியனிலிருந்து பூமியின் சராசரி தூரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

70. How many degrees of longitude does the earth rotate in one hour?
பூமி ஒரு மணி நேரத்தில் எத்தனை டிகிரி தீர்க்கரேகையில் சுழல்கிறது?

(A) 10^{o}

(B) 15^{o}

(C) 20^{o}

(D) 24^{o}

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

71. With respect to the Sun Earth Geometrical Relationship, match the following.
சூரியன் – பூமி வடிவவியல் உறவின்படி, கீழ்கண்ட கூறுகளை சரியாக பொருத்துக.

1. Angle of declination (δ) - $\cos\theta_z$

சரிவு கோணம் (δ) - $\cos\theta_z$

2. Altitude angle (α) - $\frac{\sin(\alpha)\ \sin(L)-\sin(\delta)}{\cos(\alpha)\ \cos(L)}$

உயரக் கோணம் (α) - $\frac{\sin(\alpha)\ \sin(L)-\sin(\delta)}{\cos(\alpha)\ \cos(L)}$

3. Zenith angle (θ_z) - $23\cdot 45\ \sin\left[\frac{360}{365}(284+n)\right]$

உச்சக் கோணம் (θ_z) - $23\cdot 45\ \sin\left[\frac{360}{365}(284+n)\right]$

4. Azimuth angle (γ_s) - $\pi/2-\alpha$

அசிமுத் கோணம்(γ_s) - $\pi/2-\alpha$

(A) 4 3 2 1 (B) 2 4 1 3

(C) 1 2 3 4 (D) 3 1 4 2

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

72. The tropic of cancer passes through which of the following state
கடகரேகை பின்வரும் எந்த இந்திய மாநிலங்களின் வழி செல்கிறது.

(i) Tamilnadu
தமிழ்நாடு

(ii) Andhra Pradesh
ஆந்திரபிரதேசம்

(iii) Madhya Pradesh
மத்தியபிரதேசம்

(iv) Rajasthan
ராஜஸ்தான்

(A) (i) only
(i) மட்டும்

(B) (ii) and (iii)
(ii) மற்றும் (iii)

(C) (iii) and (iv)
(iii) மற்றும் (iv)

(D) (iv) only
(iv) மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

73. The simplest practical tool for depicting the Sun's apparent movement is
சூரியனின் இயக்கத்தை தெளிவாக காட்டுவதற்கான மிக எளிமையான செயல்முறை சார்ந்த கருவி எது?

(A) Polar curve
போலார் வரைபடம்

(B) Nichols plot
நிக்கோல்ஸ் விளக்கப்படம்

(C) Pie chart
பை (Pie) விளக்கப்படம்

(D) Solar chart
சூரிய வரைபடம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

74. Which city of India is historically called the "Greenwich of India" due to being closest to the Prime Meridian?
பிரைம் மெரிடியனுக்கு மிக அருகிலுள்ளதன் காரணமாக இந்தியாவின் கிரீன்விச் என்று வரலாற்றில் அழைக்கப்படும் இந்திய நகரம் எது?

(A) Delhi
டெல்லி

(B) Mirzapur
மிர்சாபூர்

(C) Bengaluru
பெங்களூரு

(D) Madurai
மதுரை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

75. In solar tower concentration system, the incoming solar radiation focussed to a ———————— mounted on a tall tower using thousands of plane reflectors.
சூரிய கோபுர திரளாக்க அமைப்பில், ஆயிரக்கணக்கான தட்டையான பிரதிபலிப்புகளைக் கொண்டு, உயரமான கோபுரத்தில் நிறுவப்பட்ட ————————ல் சூரிய கதிர்கள் குவிக்கப்படுகின்றன.

(A) Super heater
சூப்பர் ஹீட்டர்

(B) Economiser
எக்கனாமைசர்

(C) Boiler
கொதிகலன்

(D) Air preheater
ஏர் பிரிஹீட்டர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

76. Geothermal energy is from
புவிவெப்ப ஆற்றல் (Geothermal energy) எதிலிருந்து பெறப்படுகிறது.

(A) The Sun
சூரியன்

(B) The Wind
காற்று

(C) The Earth's internal heat
பூமியின் உள்ளக வெப்பத்திலிருந்து பெறப்படும் சக்தி

(D) The Water
நீர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

77. The tidal range is minimum on first quarter and third quarter moon and such tides are called as
முதல் பாகம் மற்றும் மூன்றாம் பாகம் நிலா நேரங்களில் அலைவீச்சு குறைவாக இருக்கும். இப்படிப்பட்ட அலைவீச்சுகள் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Spring tides
ஸ்பிரிங் அலைவீச்சு (Spring tides)

(B) Ncap tides
சிதறல் அலைவீச்சு (Ncap tides)

(C) Daily tides
தினசரி அலைவீச்சு (Daily tides)

(D) High tides
அதிக அலைவீச்சு (High tides)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

78. The tidal ranges is maximum on fullmoon and new moon, such tides are called as
முழு நிலா மற்றும் அமாவாசை நேரங்களில் அலைவீச்சு அதிகமாக இருக்கும், இப்படி ஏற்படும் அலைவீச்சுகளை எவ்வாறு கூறுகிறார்கள்?

(A) Spring tides

ஸ்பிரிங் அலைவீச்சு (Spring tides)

(B) Ncap tides

சிதறல் அலைவீச்சு (Ncap tides)

(C) Daily tides

தினசரி அலைவீச்சு (Daily tides)

(D) Low tides

குறைந்த அலைவீச்சு (Low tides)

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

79. What is the function of trash racks in a hydro power plant?
ஒரு நீர்சார்ந்த மின் நிலையத்தில் டிராஷ் ரேக்ஸ் (Trash Racks) செயல்பாடு என்ன?

(A) To increases the water pressure

தண்ணீர் அழுத்தத்தை அதிகரிக்க

(B) To prevent debris from entering the turbine

அழுக்குகள் டர்பைனில் நுழைவதை தடுக்கும்

(C) To cool the water

தண்ணீரை குளிர்ச்சியடையச் செய்ய

(D) To generate electricity

மின்சாரம் உற்பத்தி செய்ய

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

80. With respect to Biomass energy generation, what X is about.
பயோமாஸ் ஆற்றலைப் பொறுத்தவரை, X எதைக் குறிக்கிறது?

Raw biomass	Biothermal conversion	Biogas Biochemical fuels
Biomass	Biochemicals	Biochemical fuels Biogas
Biomass	Combustion	Heat for $\xrightarrow{X}$ (Heat, Steam, Electricity)

மூல உயிர்ப்பொருட்கள் (ரா பயோமாஸ்)	உயிர் வெப்ப மாற்றம்	உயிர் வாயு உயிர்வேதியியல் எரிபொருள்கள்
உயிர்ப்பொருள் (பயோ மாஸ்)	உயிர் இரசாயனங்கள்	உயிர்வேதியியல் எரிபொருள்கள் உயிர்வாயு
உயிர்ப்பொருள் (பயோ மாஸ்)	எரிப்பு (கம்பஷன்)	$\xrightarrow{X}$ க்கான வெப்பம் (வெப்பம், நீராவி, மின்சாரம்)

(A) Cogeneration
கோ ஜெனரேஷன்

(B) Anaerobic digestion
காற்றில்லா செரிமானம்

(C) Enzyme hydrolysis
நொதி நீராற்பகுப்பு

(D) Gas to purification recycle
எரிவாயுவை சுத்திகரிப்புக்கு மறு சுழற்சி செய்தல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

81. Which process is used to convert lipids into biodiesel?
எந்த செயல் மூலமாக கொழுப்புகள் பயோ டீசலாக மாற்றம் பெறுகிறது?

(A) Fermentation
பெர்மென்டேஷன்

(B) Transesterification
டிரான்ஸெஸ்டரிஃபிகேஷன்

(C) Hydrogenation
ஹைட்ரஜனேஷன்

(D) Pyrolysis
பயரோலிசிஸ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

82. Which of the following is a common type of biofuel?
பின்வருவனவற்றில் எது பொதுவான உயிரி எரிபொருள் ஆகும்?

(A) Ethanol
எத்தனோல்

(B) Diesel
டீசல்

(C) Petrol
பெட்ரோல்

(D) Natural gas
இயற்கை வாயு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

83. Match correctly the wind turbine Generators with their corresponding power ratings :

காற்றலை ஜெனரேட்டர்கள் (wind turbine Generators) மற்றும் அவற்றின் மின்உற்பத்தி (power rating) திறன்களை சரியாக இணைக்கவும் :

1. Very large – 15 to 200 kw
   மிகப்பெரியது 15 to 200 kw
2. Medium – 250 to 1000 kw
   நடுத்தரமானது 250 to 1000 kw
3. Large – 1 to 15 kw
   பெரியது 1 to 15 kw
4. Small – 1000 to 6000 kw
   சிறியது 1000 to 6000 kw

(A) 4, 3, 2, 1
(B) 3, 4, 1, 2
(C) 4, 1, 2, 3
(D) 1, 4, 3, 2
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

84. Which of the following is a renewable source of energy?
கீழ்கண்டவற்றில் எது புதுப்பிக்கத்தக்க சக்தியாகும்?

(A) Coal
நிலக்கரி
(B) Petroleum
பெட்ரோலியம்
(C) Wind
காற்று
(D) Natural Gas
இயற்கை எரிவாயு
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

85. Which of the following energy has the greatest potential among all the sources of renewable energy?
பின்வரும் அனைத்து புதுப்பிக்கத்தக்க ஆற்றல்களில் எது அதிக ஆற்றலைக் கொண்டுள்ளது ?

(A) Wind energy
காற்று ஆற்றல்

(B) Thermal energy
வெப்ப ஆற்றல்

(C) Hydro-electrical energy
நீர் மின் ஆற்றல்

(D) Solar energy
சூரிய ஆற்றல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

86. The insulation required in delta connection is ________ star connection.
ஸ்டார் கனெக்ஷனை விட டெல்டா கனெக்ஷனில் ________ இன்சுலேஷன் தேவைப்படுகிறது.

(A) Higher than
அதிகமான

(B) Lesser than
குறைவான

(C) Equal to
சமமான

(D) Half of
பாதியான

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

87. The form factor of a AC waveform is
AC வேவ்ஃபார்மின் ஃபார்ம்பேக்டர் (form factor)———— ஆகும்.

(A) Ratio of average value to RMS value

சராசரி மதிப்பிற்கும் RMS மதிப்பிற்கும் உள்ள விகிதம்

(B) Product of RMS and average value

RMS மற்றும் சராசரி மதிப்புகளின் பெருக்கல்

(C) Ratio of peak value to RMS value

பீக் மதிப்பிற்கும் RMS மதிப்பிற்கும் உள்ள விகிதம்

(D) Ratio of RMS value to average value

RMS மதிப்பிற்கும் சராசரி மதிப்பிற்கும் உள்ள விகிதம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

88. In AC generators, the function of slip rings and brushes are
AC ஜெனரேட்டரில் ஸ்லிப் ரிங்குகள் மற்றும் பிரஷ்களின் வேலை ———— ஆகும்.

(A) To cool the generator

ஜெனரேட்டரை குளிர்விக்க

(B) To provide constant magnetic field

நிலையான காந்தபுலம் வழங்க

(C) To transfer alternating current from rotating coil to the external circuit

ஆர்மேச்சர் சுருளிலிருந்து மாறுதிசை மின்னோட்டத்தை வெளிப்புற சுற்றுக்கு மாற்ற

(D) To increase resistance

ரெசிஸ்டன்ஸை அதிகரிக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

89. A coil inductance is 0.5 H, what will be it inductive reactance at 50 Hz.

ஒரு காயிலின் இன்டக்டன்ஸ் (inductance) 0.5 ஹென்றி (H) ஆக இருக்கிறது. 50 Hz அதிர்வெண்ணில் (Frequency) அதன் இன்டெக்டிவ் ரியாக்டன்ஸ் (Inductive Reactance)

(A) 157 Ω

(B) 15.70 Ω

(C) 1.57 Ω

(D) 1570.8 Ω

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

90. Find the factors determining the capacitance of a capacitor
கெப்பாசிடரின் கெபாசிடன்ஸை தீர்மானிக்கும் காரணிகளை கண்டுபிடிக்க

(a) Area of the plate
தகடுகளின் பரப்பு

(b) Distance between the plates
தகடுகளுக்கு இடையிலான தூரம்

(c) Types of dielectric material
தகடுகளுக்கு இடையில் உள்ள பொருள் வகை (dielectric material)

(d) All of the above
மேலே கூறப்பட்ட அனைத்தும்

(A) (a) and (b) only
(a) மற்றும் (b) மட்டும்

(B) (c) and (b) only
(c) மற்றும் (b) மட்டும்

(C) (d) only
(d) மட்டும்

(D) (a) and (c) only
(a) மற்றும் (c) மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

91. Find the correct unit of magnetic flux density
மேக்னடிக் (Magnetic) ஃப்ளக்ஸ் அடர்த்தியின் அலகை கண்டுபிடிக்கவும்.

(A) Ampere
ஆம்பியர்

(B) Tesla
டெஸ்லா

(C) Weber
வெபர்

(D) Ampere Turns
ஆம்பியர் டர்ன்ஸ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

92. The space around a magnet where its force is felt is called
ஒரு காந்தத்தைச் சுற்றி அதன் சக்தி உணரப்படும் இடம் எவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Magnetic line
காந்தக்கோடு

(B) Magnetic field
காந்தப்புலம்

(C) Magnetic axis
காந்த அச்சு

(D) Flux
ஃப்ளக்ஸ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

93. In a series circuit if the source voltage is 12 V and the resistances are 4Ω, 6Ω and 2Ω what is the total current flowing through the circuit
ஒரு தொடர் இணைப்பில் மூன்று ரெசிஸ்டர்கள் 4Ω, 6Ω மற்றும் 2Ω கொண்டவை, அதில் மின்சார மூலத்தின் மின்னழுத்தம் 12 V எனில் அவற்றின் வழியே பாயும் மொத்த மின்னோட்டம் என்ன?

(A) 1A

(B) 2A

(C) 3A

(D) 11A

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

94. The main principle behind the working of DC generator is
DC ஜெனரேட்டரின் செயல்பாட்டுக்கு பின்னால் உள்ள முக்கிய கோட்பாடு எது?

(A) Ohms law
ஓமின் விதி

(B) Faraday's law of Electro magnetic Induction
பாரடேவின் மின்காந்த தூண்டல் விதி

(C) Lenz law
லென்ஸின் விதி

(D) Kirchoff's law
கிர்சாப்பின் விதி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

95. The effect on resistance of a length of a conductor is doubled
ஒரு கடத்தியின் நீளம் இரட்டிப்பானால் அதன் ரெசிஸ்டன்ஸில் ஏற்படும் விளைவானது

(A) It is doubled
அது இரட்டிக்கப்படும்

(B) It becomes four times as large
அது நான்கு மடங்காக அதிகரிக்கும்

(C) It is halved
அது அரை அளவாக குறையும்

(D) It remains unchanged
அது மாறாமல் இருக்கும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

96. Ohms law states the formula is
ஓமின் விதிக்கு கூறும் சமன்பாடு

(a) $I = V \times R$

(b) $I = V/R$

(c) $V = I/R$

(d) $V = I \times R$

(A) (d) only
(d) மட்டும்

(B) (d) and (c) are only
(d) மற்றும் (c) மட்டும்

(C) (b) and (d) only
(b) மற்றும் (d) மட்டும்

(D) (b) and (a) only
(b) மற்றும் (a) மட்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

97. Britannia Tea joint is used for
பிரிட்டானியா டீ ஜாயிண்ட் ——————ல் பயன்படுகிறது.

(A) Mechanical strength not required
மெக்கானிக்கல் ஸ்ட்ரெந்த் தேவைப்படாத இடங்களில்

(B) Extending line length
லைன்களின் நீளத்தை அதிகரிக்க

(C) Tapping service from overhead
ஓவர்ஹெட் லைன்களில் இருந்து சர்வீஸ் கனெக்சன் டேப்பிங்கிற்காக

(D) Inside / outside wiring
உட்புற மற்றும் வெளிப்புற ஒயரிங்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

98. Which fuel vaporizes at room Temperature of 15°C?

15°C வெப்பத்தில் ஆவியாகும் எரிபொருள் எது?

(A) Wood
மரம்

(B) Diesel
டீசல்

(C) Petrol
பெட்ரோல்

(D) Kerosene
மண்ணெண்ணெய்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

99. _________ is the main goal of occupational hygiene?

தொழில் சுகாதாரத்தின் முக்கிய குறிக்கோள் ————— ஆகும்.

(A) To increase wages

ஊதியத்தை அதிகரிக்க

(B) To improve working hours

வேலை நேரத்தை மேம்படுத்த

(C) To identity and control work place hazards

வேலை இடத்தில் உள்ள ஆபத்துகளை அடையாளம் காணவும் கட்டுப்படுத்தவும்

(D) To promote business growth

வணிக வளர்ச்சியை ஊக்குவிக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

100. The purpose of using different types of fire extinguisher?
பல்வேறு வகையான தீ அணைப்பான்களைப் பயன்படுத்துவதன் நோக்கம்?

(A) To reduce cost
செலவைக் குறைக்க

(B) To match the Extinguisher with different classes of fire
வெவ்வேறு தீ வகைகளுக்கு பொருத்தமானதை தேர்ந்தெடுக்க

(C) To use more water
அதிக நீரை பயன்படுத்த

(D) To make work complicated
வேலையை சிக்கலாக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

101. Corrosion at battery terminals is seen as a _________ coating around the battery terminals.
பேட்டரி முனையங்களில் அரிப்பு என்பது பேட்டரி முனையங்களைச் சுற்றி ___________ பூச்சாகக் காணப்படுவது.

(A) White
வெள்ளை

(B) Yellow
மஞ்சள்

(C) Blue
நீலம்

(D) Red
சிவப்பு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

102. The first step before cleaning terminals of a charge controller is
சார்ஜ் கன்ட்ரோலரின் டெர்மினல்களை சுத்தம் செய்யும் முன் முதலில் எது செய்யப்பட வேண்டும்?

(A) Apply terminal grease
டெர்மினல்களில் கிரீஸ் (grease) பயன்படுத்துதல்

(B) Disconnect all wiring
அனைத்து ஒயர்களையும் (wiring) துண்டித்தல்

(C) Increase input voltage
உள்ளீட்டு மின்னழுத்தத்தை அதிகரித்தல்

(D) Ground the controller
கன்ட்ரோலரை தரையில் (ground) இணைத்தல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

103. In dusty environments, how often should PV panels be cleaned?
தூசி (dust) அதிகம் உள்ள பகுதிகளில், (சோலார் பேனல்கள்), சூரியப் பலகைகள் எவ்வளவு அடிக்கடி சுத்தம் செய்ய வேண்டும்.

(A) Daily
தினமும்

(B) Weekly
வாரத்தில் ஒருமுறை

(C) Monthly
மாதத்தில் ஒருமுறை

(D) Bi-annually
ஆறு மாதத்திற்கு ஒருமுறை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

104. The specific gravity of a fully charged Lead-acid battery is approximately

முழுமையாக மின்னூட்டப்பட்ட ஒரு லீடு-அமில (Lead-acid) மின்கலத்தின் ஒப்படர்த்தி (specific gravity) தோராயமாக

(A) 1.000

(B) 1.100

(C) 1.280

(D) 1.500

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

105. The periodic schedule for maintenance and cleaning for solar modules in area with moderate dust and dirt accumulation

மிதமான தூசி மற்றும் அழுக்கு குவிப்பு உள்ள பகுதிகளில் சூரிய மின்கலங்களைப் பராமரித்தல் மற்றும் சுத்தம் செய்வதற்கான கால அட்டவணை

(A) Once a year
வருடத்திற்கு ஒருமுறை

(B) Twice a year
வருடத்திற்கு இரண்டுமுறை

(C) Every three months
ஒவ்வொரு மூன்று மாதங்களுக்கும்

(D) Weekly
வாராந்திரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

106. The performing preventive maintenance on major components of a solar PV system are

ஒரு சூரிய PV அமைப்பின் முக்கிய கூறுகளில் தடுப்பு பராமரிப்பு பணிகளை மேற்கொள்வது எது?

(A) Battery, solar panels, charge controller

பேட்டரி, சோலார் பேனல், சார்ஜ் கன்ட்ரோலர்

(B) Inverter, wiring and connections

இன்வெர்ட்டர், வயரிங் மற்றும் இணைப்புகள்

(C) Both (A) and (B)

(A) மற்றும் (B) இரண்டும்

(D) UPS

UPS

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

107. For which device limits the voltage and charging of battery in solar electric system

சூரிய மின்சக்தி அமைப்பில் பேட்டரியின் மின்னழுத்தத்தையும் சார்ஜிங்கையும் எந்த சாதனம் கட்டுப்படுத்துகிறது?

(A) Inverter

இன்வெர்ட்டர்

(B) Regulator

ஒழுங்குமுறை

(C) Multiplexer

மல்டிப்பிளெக்சர்

(D) Charge Controller

சார்ஜ் கட்டுப்படுத்தி

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

108. The standard size of solar module is
சூரிய தொகுதியின் நிலையான அளவு

(A) 10 cell
10 செல்

(B) 18 cell
18 செல்

(C) 24 cell
24 செல்

(D) 36 cell
36 செல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

109. Another name of photo voltaic cell is
போட்டோ வோல்டாயிக் மின்கலத்தின் மற்றொரு பெயர் என்ன?

(A) Dry cell
உலர் மின்கலம்

(B) Solar cell
சூரிய மின்கலம்

(C) Secondary cell
இரண்டாம் நிலை மின்கலம்

(D) Alkaline cell
கார மின்கலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

110. Which devices is used to regulate charges and maintain in battery voltage?
பேட்டரி மின்னழுத்தத்தை ஒழுங்குபடுத்தவும் பராமரிக்கவும் எந்த சாதனங்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

(A) Battery
பேட்டரி

(B) Inverter
இன்வெர்ட்டர்

(C) Charge controller
சார்ஜ் கட்டுப்படுத்தி

(D) Electrical load
மின்சுமை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

111. How does a lighting arrestor protect a rooftop PV system?
மின்னல் தடுப்பான்கூரை PV அமைப்பை எவ்வாறு பாதுகாக்கிறது?

(A) By blocking DC voltage
DC மின்னழுத்தத்தை தடுப்பதன் மூலம்

(B) By attracting lightning
மின்னலை ஈர்ப்பதன் மூலம்

(C) By diverting voltage surge to ground
மின்னழுத்த ஏற்றத்தைத் (voltage surge) தரையோடு இணைப்பதன் மூலம்

(D) By increasing panel efficiency
பேனலின் செயல்திறனை அதிகரிப்பதன் மூலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

112. Which of the following statements is true about a grid-tied solar inverter system without a battery?
பேட்டரி இல்லாமல் இணைக்கப்பட்ட சோலார் இன்வெர்டர் அமைப்பைப் பற்றி கீழ்க்காணும் வாக்கியங்களில் எது சரியானது?

(A) It can stores excess solar energy for use at night
இரவில் பயன்படுத்த அதிகப்படியான சூரிய சக்தியை இது சேமிக்க முடியும்

(B) It provides power even during grid outages
கிரிட் செயலிழப்புகளின் போது கூட இது மின்சாரத்தை வழங்குகிறது

(C) It only generates power when sunlight is available
சூரிய ஒளி கிடைக்கும்போது மட்டுமே இது மின்சாரத்தை உருவாக்குகிறது

(D) It works independently of the electrical grid
அது மின் வலையமைப்பின்றி தனியாக இயங்கும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

113. PV system software simplifies the work of the ________ team to a great extent.
பிவி அமைப்பு மென்பொருள் ———————— குழுவின் பணியை மிக அளவில் எளிதாக்குகிறது.

(A) Sales
விற்பனை

(B) Design
வடிவமைப்பு

(C) Finance
நிதி

(D) Operations
செயல்பாடுகள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

114. How are roof top inverters protected from weather?
கூரையில் உள்ள இன்வெர்ட்டர்கள் வானிலையிலிருந்து எப்படி பாதுகாக்கப்படுகின்றன?

(A) No enclosure
உறை இல்லாமல்

(B) Black paint
கருப்பு வண்ணப்பூச்சு மூலம்

(C) Weather proof enclosure (NEMA 3R or higher)
வானிலை எதிர்ப்பு உறை (NEMA 3R அல்லது அதற்கு மேற்பட்டது)

(D) Under the solar panel
சூரிய பேனல்களுக்கு அடியில்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

115. Components converting AC mains to DC in hybrid system
ஹைப்பிரிட் SPV அமைப்பில் ஏசி மெயின்ஸை டிசியாக மாற்றும் கூறு

(A) Transformer
மின்மாற்றி

(B) Converter
கன்வெர்டர்

(C) Inverter
இன்வெர்டர்

(D) Rectifier
ரெக்டிபையர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

116. Why are diesel generators used in hybrid system?
ஹைப்ரிட் அமைப்புகளில் டீசல் ஜெனரேட்டர்கள் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

(A) Reduce voltage
மின்னழுத்தத்தை குறைக்க

(B) Speed up wiring
வயரிங் வேகத்தை அதிகரிக்க

(C) Increase cost
விலையை அதிகரிக்க

(D) Backup when no solar/grid
சூரிய/கிரிட் இல்லாத போது பேக்அப் செய்வது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

117. Which of the following statements about inverter standards are true
இன்வெர்டர்கள் குறித்த தரநிலைகளில் கீழ்கண்ட கூற்றுகளின் எவை சரியானவை

(i) IEC 61683 is used to measure inverter efficiency

IEC 61683 என்பது இன்வெர்டரின் செயல்திறனை அளவிட பயன்படுத்துகிறது

(ii) IEC 62109-2 specifies particular safety requirements for solar inverters

IEC 62109-2 என்பது சோலார் இன்வெர்டர்களுக்கான குறிப்பிட்ட பாதுகாப்பு தேவைகளைக் குறிப்பிடுகிறது

(iii) UL 1741 is a European union standard for solar panels

UL 1741 என்பது சோலார் பேனலுக்கான ஐரோப்பிய ஒன்றிய தரநிலை

(iv) EN 50530 deals with efficiency evaluation of photo voltaic inverters

EN 50530 என்பது ஃலோட்டோ வோல்டாயிக் இன்வெர்டர்களின் செயல்திறன் மதிப்பீட்டை கையாள்கிறது

(A) (i), (ii) and (iv) only
(i), (ii) மற்றும் (iv) மட்டும்

(B) (i), (iii) and (iv) only
(i), (iii) மற்றும் (iv) மட்டும்

(C) (i) and (iv)
(i) மற்றும் (iv)

(D) (i), (ii), (iii) and (iv)
(i), (ii), (iii) மற்றும் (iv)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

118. Grid tied SPV system voltage are
கிரிட் இணைக்கப்பட்ட SPV அமைப்பின் மின்னழுத்தம்

(A) multiples of 12 V
12 V இன் மடங்குகள்

(B) not multiples of 12 V
12 V இன் மடங்குகள் அல்ல

(C) always below 50 V
எப்போதும் 50 V க்கும் குறைவாக

(D) equal to battery voltage
பேட்டரி மின்னழுத்ததிற்க்கு சமம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

119. Which of the following statements about MPPT controllers are true?
MPPT கட்டுப்பாட்டிகள் குறித்து கீழ்காணும் எந்த கூற்று உண்மை?

(i) MPPT operates by matching battery voltage to panel voltage

MPPT பேட்டரி வோல்டேஜை பானல் வோல்டேஜீடன் இணைத்து வேலை செய்கிறது

(ii) MPPT increases charging efficiency by adjusting voltage and current

MPPT மின்னோட்டம் மற்றும் மின்னழுத்தத்தை மாற்றி சார்ஜிங் செயல்திறனை அதிகரிக்கிறது

(iii) MPPT works even when sunlight is not available

MPPT சூரிய ஒளி இல்லாத நேரங்களிலும் வேலை செய்கிறது

(iv) MPPT helps extend battery life by managing charge stages

MPPT சார்ஜிங் கட்டங்களை கட்டுப்படுத்தி பேட்டரி ஆயுளை அதிகரிக்கிறது

(A) (ii) only
(ii) மட்டும்

(B) (iv) only
(iv) மட்டும்

(C) (iii) and (iv) only
(iii) மற்றும் (iv) மட்டும்

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

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

120. Why does MPPT increase charging current without increasing panel power?
ஏன் MPPT பேனல் பவரை அதிகரிக்காமல் சார்ஜிங் மின்னோட்டத்தை அதிகரிக்கிறது ?

(A) By disabling inverter fan
இன்வெர்டர் ஃபேன்களை நிறுத்துவதால்

(B) By adjusting the operating point of panel
பேனல் செயல்பாட்டு புள்ளியை சரி செய்வதனால்

(C) By Overloading the panel
பேனலை ஒவர்லோடு செய்வதனால்

(D) By Reducing output voltage below 5V
வெளியீட்டு மின்னழுத்தத்தை 5V க்கும் குறைத்ததால்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

121. Why should the solar supply main switch be the last to be turned on during start-up?
சூரிய சக்தி மெயின் சுவீட்ச் ஏன் ஆன் செய்யும் போது கடைசியாக இயக்கப்பட வேண்டும் ?

(A) To check array alignment
சாளர ஒழுங்குமுறையை சரிபார்க்க

(B) It ensures full load synchronization
முழு சுமை ஒத்திசைவினை உறுதி செய்ய

(C) It triggers led indicators
LED காட்டிகளை இயக்க

(D) It isolates MPPT circuitry
MPPT சுற்றமைப்பை தனித்துவாக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

122. Why does the inverter include a back-mounted exhaust fan?
இன்வெர்டரில் பின்புறத்தில் எக்ஸாஸ்ட் ஃபேன் ஏன் பொருத்தப்பட்டுள்ளது ?

(A) Current damping
மின்னோட்டத்தை கட்டுப்படுத்துதல்

(B) Spark Arrestor
தீப்பொறி தடுப்பான்

(C) Load synchronization
சுமை ஒத்திசைவு

(D) Thermal control
வெப்பக் கட்டுப்பாடு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

123. How is the output wave form of a square wave inverter typically described?
ஒரு சதுர அலை இன்வெர்டர் வெளியீட்டு அலை வடிவம் பொதுவாக எவ்வாறு விவரிக்கப்படுகிறது

(A) Suitable for sensitive loads
உணர்திறன் சுமைகளுக்கு ஏற்றது

(B) Battery operated
பேட்டரியால் இயக்கப்படுகிறது

(C) High voltage output
உயர் மின்னழுத்த வெளியீடு

(D) Harmonic rich waveform
ஹார் மோனிக் நிறைந்த அலைவடிவம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

124. Match the following :
பொருத்துக :

	Column A (Type) வரிசை A (வகை)		Column B (function) வரிசை B (செயல்)
(a)	On/off controller ஆன்/ஆஃப் வகை கட்டுப்படுத்தி	1.	Battery voltage held constant producing பேட்டரி மின்னழுத்தம் நிலையானது மேலும் முழுமையாக சார்ஜ் செய்யப்பட்ட பேட்டரியை உருவாக்கும்
(b)	PWM controller PWM கட்டுப்படுத்தி	2.	Disconnect module after high voltage அதிக பேட்டரி மின்னழுத்தம் அடையும் போது தொகுதியை துண்டிக்கிறது
(c)	MPPT controller MPPT கட்டுப்படுத்தி	3.	Prevents over charging அதிக சார்ஜ் ஆகாமல் தடுக்கும்
(d)	Charge controller சார்ஜ் கட்டுப்படுத்தி	4.	Extracts power from PV module PV தொகுதியிலிருந்து சக்தியை பிரித்தெடுக்கிறது

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

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

125. Why should the charge controller be connected before any other device in a solar power set up?
சூரிய சக்தி அமைப்பின் மற்ற எந்த சாதனத்தையும் இணைக்கும் முன்னர் ஏன் முதலில் சார்ஜ் கண்ட்ரோலரை இணைக்க வேண்டும்?

(A) Inverter test
இன்வெர்டர் சோதனை

(B) Load balance
சுமை சமநிலை

(C) Safety check
பாதுகாப்பை உறுதிசெய்ய

(D) Fast charging
விரைவாக சார்ஜ் செய்ய

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

126. Key features of MPPT controller
MPPT கண்ட்ரோலரின் முக்கிய அம்சம்?

(A) Maximum power
அதிகபட்ச சக்தி

(B) Relay control
ரிலே கட்டுப்பாடு

(C) Sun tracker
சூரிய கண்காணிப்பு

(D) Fixed charge
நிலையான சார்ஜ்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

127. Why is charge controller used in battery based systems?
பேட்டரி அடிப்படையிலான அமைப்புகளில் சார்ஜ் கண்ரோலர் ஏன் பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(A) Lighting
ஒளிக்காக

(B) Monitoring
கண்காணிப்பு

(C) Protection
பாதுகாப்பு

(D) Cooling
குளிர்விக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

128. How does AJB protect system?
AJB எப்படி அமைப்பை பாதுகாக்கிறது?

(A) It prevents water and dust ingress with IP 65 rating
IP 65 மதிப்பீட்டுடன் நீர் மற்றும் தூசுக்களை தடுக்கிறது

(B) It convert DC to AC
DC ஐ AC ஆக மாற்றுகிறது

(C) It increases power output
மின்சார வெளியீட்டை அதிகரிக்கிறது

(D) It acts as a fuse
இது ஃபியூஸ் ஆக செயல்படுகிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

129. How does using an undersized PV wire affect the solar system?
பரிந்துரைக்கப்பட்ட அளவுக்குத் குறைவான PV வயரை பயன்படுத்துவது சோலார் அமைப்பை எவ்வாறு பாதிக்கும்?

(A) Increases the efficiency
செயல் திறனை அதிகரிக்கும்

(B) Creates extra storage for current
கூடுதல் மின்னோட்ட சேமிப்பை உருவாக்கும்

(C) Leads to higher resistances and voltage drop
அதிக மின்தடை மற்றும் மின்னழுத்த இழப்பு வழி வகுக்கும்

(D) Prevents charging of the battery
பேட்டரி சார்ஜ் ஆகுவதைத் தடுக்கிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

130. Why is dangerous to disconnect MC4 connectors under load, even in low-voltage system (12-48V)?

குறைந்த மின்னழுத்த (12-48V) மின்சுமை அமைப்புகளில் கூட MC4 இணைப்பிகளை செயல்பாட்டில் இருந்து துண்டிப்பது ஏன் ஆபத்தானது?

(A) Because it reduces output power
ஏனெனில் இது வெளியீட்டு சக்தியைக் குறைக்கிறது

(B) Because it damage the plastic housing
ஏனெனில் இது பிளாஸ்டிக் உறையினை சேதப்படுத்துகிறது

(C) Because DC arc max form causing outer heating
ஏனெனில் DC ஆர்கை அதிகபட்சமாக்கி அதிக வெப்பத்தை ஏற்படுத்தும்

(D) Because they are waterproof and sealed
ஏனெனில் அவை நீர்புகா மற்றும் சீல் செய்யப்பட்டவை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

131. A solar charge controller is used to measure
சூரிய மின்சக்தி சார்ஜ் கண்ரோலர் எதை அளக்க பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(A) Voltage, current, power
மின்னழுத்தம், மின்னோட்டம், சக்தி

(B) Temperature and humidity
வெப்ப நிலை மற்றும் ஈரப்பதம்

(C) Light intensity only
ஒளி தீவிரம் மட்டும்

(D) Battery cycle count
பேட்டரி சுழற்ச்சி எண்ணிக்கை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

132. How do LVD protect the battery?
LVD பேட்டரியை எவ்வாறு பாதுகாக்கின்றன?

(A) Increase panel voltage
பேனல் மின்னழுத்தத்தை அதிகரிக்கவும்

(B) Prevent deep discharge
ஆழ்ந்த வெளியேற்றத்தைத் தடுக்கும்

(C) Overcharge battery
அதிக சார்ஜ் பேட்டரி

(D) Disconnect PV panel
பிவி பேனலைத் துண்டிக்கவும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

133. Why is the PV panel disconnected at HVD?
HVD இல் PV பேனல் ஏன் துண்டிக்கப்படுகிறது?

(A) Load drops
லோடு குறையும்

(B) Battery is fully charged
பேட்டரி முழுவதும் சார்ஜ் ஆனது

(C) Battery discharged
பேட்டரி டிஸ்சார்ஜ் செய்யப்பட்டது

(D) Load reconnects
சுமை மீண்டும் இணைக்கிறது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

134. How does a high rate discharge tester assess a battery cell?
ஒரு உயர் விகித டிஸ்சார்ஜ் சோதனை கருவி ஒரு பேட்டரி செல்லை எவ்வாறு மதிப்பிடுகிறது?

(A) Measures internal resistance
உள் மின்தடையை அளவிடுகிறது

(B) Measures cell voltage under load
சுமையின் கீழ் செல் மின்னழுத்தத்தை அளவிடுகிறது

(C) Checks electrolyte color
மின்சார அமில நிறத்தை பார்க்கும்

(D) Measures temperature
வெப்பநிலையை அளக்கும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

135. Why is a hydrometer used in battery testing?
பேட்டரி சோதனையில் ஹைட்ரோமீட்டரை ஏன் பயன்படுத்துகிறோம்

(A) To test cell voltage
செல்லின் மின்னழுத்தம் தெரிந்து கொள்ள

(B) To dilute electrolyte
மிதமான அமிலம் சேர்க்க

(C) To check density
அடர்த்தியை அளக்க

(D) To measure internal resistance
உள் மின்தடை அளக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

136. How does a charge controller prevent battery overcharging?
பேட்டரி அதிகமாக சார்ஜ் ஆவதை சார்ஜ் கட்டுப்படுத்தி எவ்வாறு தடுக்கிறது?

(A) By cutting PV output
PV வெளியீட்டை நிறுத்தி

(B) By lowering current flow
மின்சாரம் குறைத்து

(C) By disconnecting load
சுமையை துண்டித்து

(D) By regulating voltage
மின்னழுத்தம் கட்டுப்படுத்து

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

137. Which of the following substance is commonly used as Neutralizer in Lead-acid battery
கீழ்கண்டவற்றில் நியூட்ரலைசராக எது பயன்படுத்தப்படுகிறது?

(A) Sodium bicarbonate
சோடியம் பைகார்போனேட்

(B) Sulphuric acid
சல்பியூரிக் அமிலம்

(C) Sodium hydroxide
சோடியம் ஹைட்ராக்ஸைடு

(D) Hydrochloric acid
ஹைட்ரோக்குளோரிக் அமிலம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

138. The usage of shallow cycle car battery drop to heavy zero
ஆழமற்ற சுழற்சி கார் பேட்டரியின் பயன்பாடு பூஜ்ஜியமாக குறைவது

(A) When the ignition is turned on
ஸ்டார்ட் செய்யும் போது

(B) After the engine starts running
எஞ்சின் இயங்கத் தொடங்கிய பிறகு

(C) When the head lights are on
ஹெட்லைட்கள் எரியும் போது

(D) During charging
சார்ஜ் செய்யும் போது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

139. What gases are produced during over charging of nickel cadmium batteries?
நிக்கல் காட்மியம் பேட்டரிகளை அதிகமாக சார்ஜ் செய்யும் போது என்ன வாயுக்கள் உருவாகின்றன

(A) Oxygen and hydrogen
ஆக்ஸிஜன் மற்றும் ஹைட்ரஜன்

(B) Nitrogen and carbon dioxide
நைட்ரஜன் மற்றும் கார்பன்டை ஆக்சைடு

(C) Hydrogen and nitrogen
ஹைட்ரஜன் மற்றும் நைட்ரஜன்

(D) Oxygen and carbon dioxide
ஆக்ஸிஜன் மற்றும் கார்பன் டை ஆக்சைடு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

140. Lithium-ion batteries are considered promising for which of the following application?
பின்வரும் எந்த பயன்பாடுகளுக்கு லித்தியம்–அயன் பேட்டரிகள் நம்பிக்கைக்குரியதாக கருதப்படுகின்றன?

(A) Home lighting
வீட்டு விளக்குகள்

(B) Electric vehicles
மின்சார வாகனங்கள்

(C) Gasoline engines
பெட்ரோல் இயந்திரங்கள்

(D) Basic flash lights
சாதாரண டார்ச் லைட்கள்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

141. The battery has a capacity of 100 A.H. Calculate the C-rating of the battery when charged over a period of 10 hours
ஒரு பேட்டரியின் திறன் 100 A.H. ஆகும் 10 மணி நேரம் சார்ஜ் செய்யும் போது பேட்டரியின் C-ரேட்டிங்கை கணக்கிடுக

(A) C/100

(B) C/1000

(C) C/10

(D) C/0.1

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

142. A battery has an internal resistance (Ri) of 0.6 Ω and an open circuit voltage (V_0) of 14 V. What is its terminal potential differences (or) voltage developed (V battery) if it delivers current of 10 A

ஒரு பேட்டரிக்கு 0.6 Ω உள்ளக மின்தடை மற்றும் 14 V திறந்த சுற்று மின்னழுத்தம் உள்ளது. 10 A மின்னோட்டம் வழங்கும் போது அதன் டெர்மினல் மின்னழுத்த வேறுபாடு (அ) உருவாக்கும் மின்னழுத்தத்தை கணக்கிடுக.

(A) 11 V

(B) 8 V

(C) 6 V

(D) 8.6 V

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

143. A 100 AH battery will provide its maximum capacity when discharged at a temperature of ———— degrees

ஒரு 100 AH திறன் கொண்ட பேட்டரி ———— டிகிரி வெப்பநிலையில் டிஸ்சார்ஜ் செய்யப்படும் போது அதன் அதிகபட்ச திறனை வழங்கும்

(A) 0°C

(B) 25°C

(C) –15°C

(D) 70°C

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

144. The charging voltage of any rechargeable battery is ———— them the its discharging voltage
எந்த ஒரு ரீசார்ஜ் செய்யக்கூடிய பேட்டரியின் சார்ஜிங் மின்னழுத்தம் அதன் டிஜ்சார்ஜ் மின்னழுத்தத்தை விட ———— இருக்கும்

(A) Lower
குறைவாக

(B) Higher
அதிகமாக

(C) Same
சமமாக

(D) Zero
பூஜ்ஜியமாக

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

145. The factor that largely affects the power available at a given voltage and Depth Of Discharge (DOD) is
கொடுக்கப்பட்ட மின்னழுத்தம் மற்றும் வெளியேற்ற ஆழத்தில் கிடைக்கும் ஆற்றலையைப் பெருமளவில் பாதிக்கும் காரணி

(A) Battery type
பேட்டரி வகை

(B) Internal resistance of the battery
பேட்டரின் உள் மின்தடை

(C) Battery weight
பேட்டரி எடை

(D) Charging time
சார்ஜ் நேரம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

146. State the overall discharge reaction of a Nicd battery
Nicd பேட்டரியின் மொத்த மின்னழிவு வேதியியல் உருப்படிகளை கூறுங்கள்

(A) $Cd + 2NiO_2 + 2H_2O \rightarrow Cd(OH)_2 + 2Ni(OH)_2$

(B) $2\,Ni(OH)_2 + Cd(OH)_2 \rightarrow 2NiOOH + Cd + 2H_2O$

(C) $Cd + 2NiO(OH) + 2H_2O \rightarrow Cd(OH)_2 + 2Ni(OH)_2$

(D) $Cd(OH)_2 + 2Ni(OH)_2 \rightarrow Cd + 2NiOOH + 2H_2O$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

147. Why must the front conductor layer be applied sparingly on a solar cell?
ஒரு சூரிய மின்கலத்தில் முன் கடத்தி அடுக்கை ஏன் குறைவாகப் பயன்படுத்த வேண்டும்

(A) To avoid blocking sun light reaching the semi conductor layer
சூரிய ஒளி குறைக்கடத்தி அடுக்கை அடைவதை தடுக்க

(B) To increase the total resistances of the solar cell
சூரிய மின்கலத்தின் மொத்த மின் எதிர்ப்பை அதிகரிக்க

(C) To protect the solar cell from dust and mechanical damage
சூரிய மின்கலத்தை தூசி மற்றும் இயந்திர சேதத்திலிருந்து பாதுகாக்க

(D) To reduces the over all cost of manufacturing solar cells
சூரிய மின்கலங்களை உற்பத்தி செய்வதற்கான ஒட்டு மொத்த செலவை குறைக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

148. Three solar panels, each 12V, 5A connected in parallel produce a current of

12V, 5A என மூன்று சோலார் பேனல்களை, இணையாக இணைக்கப்பட்டு ———— மின்னோட்டத்தை உருவாக்குகின்றன

(A) 5 A (B) 12 A

(C) 15 A (D) 30 A

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

149. Which material are used for flexible thin film solar cells?
நெகிழ்வான மெல்லிய படல சூரிய மின்கலங்களுக்கு என்ன பொருட்கள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன?

(A) Ga As, Si (B) CIGS

(C) MONO Si (D) Si, Cd, Te, CIGS

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

150. How do poly crystalline, solar cells differ in appearance from mono crystalline cells?
பாலிகிரிஸ்டலின் சூரிய மின்கலங்கள் மோனோகிரிஸ்டலின் செல்களிலிருந்து தோற்றத்தில் எவ்வாறு வேறுபடுகின்றன?

(A) Speckled and reflective surface
புள்ளிகள் மற்றும் பிரதிபலிப்பு மேற்பரப்பு

(B) Smooth and uniform texture
மென்மையான மற்றும் சீரான அமைப்பு

(C) Transparent thin flim
வெளிப்படையான மெல்லிய படலம்

(D) Coated with anti-reflective layer
பிரதிபலிப்பு எதிர்ப்பு அடுக்குடன் பூசப்பட்டிருக்கும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

151. Why MMS necessary for solar modules?
சூரிய தொகுதிகளுக்கு MMS ஏன் அவசியம்

(A) To increase module electrical output
தொகுதி மின் வெளியீட்டை அதிகரிக்க

(B) To hold modules firmly against strong winds
வலுவான காற்றுக்கு எதிராக தொகுதிகளை உறுதியாக பிடிக்க

(C) To reduce solar panel weight
சூரிய பலகை அடையைக் குறைக்க

(D) To eliminate need of clamps
கிளாம்புகளின் தேவையை நீக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

152. How are solar modules typically fixed on Tiled roofs?
பொதுவாக டைல்ஸ் வேயப்பட்ட கூரைகளில் சோலார் மாட்யூல்கள் எவ்வாறு பொருத்தப்படுகின்றன?

(A) Modules glued directly on Tiles
தொகுதிகள் ஓடுகளில் நேரடியாக ஒட்டப்படுள்ளன

(B) Modules hung with ropes on Tiles
தொகுதிகள் ஓடுகளில் கயிறுகளில் தொங்கவிடப்பட்டுள்ளன

(C) MMS nailed to tiles without clips
MMS கிளம்புகள் இல்லாமல் ஓடுகளில் ஆணியடிக்கப்படுகின்றன

(D) Screw hold MMS to purlin, claps holds modules
திருகுகள் MMS ஐ பர்லினுக்குப் பிடித்துக் கொள்கின்றன, களம்புகள் தொகுதிகளை பிடித்து கொள்கின்றன

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

153. A PV array is made of 3 strings connected in parallel. Each string has 4 panels connected in series. Each panel is rated at 40 V, 8 A. What is the total power output of the array?
ஒரு PV வரிசையானது பக்க இணைப்புகளாள் இணைக்கப்பட்ட 3 ஸ்ட்ரிங்குகளால் ஆனது ஒவ்வொரு ஸ்டீங்கிலும் தொடர்களைப் பில் இணைக்கப்பட்ட 4 பேனல்கள் உள்ளன. ஒவ்வொரு பேனலும் 40 V, 8 A என மதிப்பிட்டப்பட்டள்ளது. எனில் அரேயின் மொத்த பவர் என்ன?

(A) 3840 W

(B) 960 W

(C) 1280 W

(D) 1920 W

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

154. Typical solar radiation in India is ———— per day
இந்தியாவில் வழக்கமாக ஒரு நாளில் பெறப்படும் சூரிய கதிர்வீச்சின் அளவு

(A) 4-7 kWh/m^2
(B) 40-70 kWh/m^2
(C) 0.4 to 0.7 kWh/m^2
(D) 4-7 Wh/m^2
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

155. While testing solar panel if voltage is non close to Voc rating, then
சோலார் பேனலை சோதிக்கும் போது மின்னழுத்தம் Voc மதிப்பிட்டிற்கு அருகில் இல்லையென்றால்

(A) Panel is new
பேனல் புதியது
(B) Wires are long
வயரின் நீளம் அதிகம்
(C) Current is high
அதிக மின்னோட்டம்
(D) Panel is faulty
பேனல் குறைபாடுடையது
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

156. In bright sunlight around ———— V is can be developed by a single solar cell
ஒரு சூரிய மின்கலன் பிரகாசமான சூரிய ஒளியில் சுமார் ————, V உற்பத்தி செய்ய முடியும்.

(A) 6 V
(B) 0.6 V
(C) 0.06 V
(D) 6 mV
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

157. Why must you test solar panels before installation?
நிறுவலுக்கு முன் ஏன் சோலார் பேனல்களை சோதிக்க வேண்டும்?

(A) Avoid fixing later
பின்னர் சரிசெய்வதைத் தவிர்க்க

(B) Reduce installation cost
நிறுவல் செலவைக் குறைக்க

(C) Improve panel design
பேனல் வடிவமைப்பை மேம்படுத்த

(D) To clean the panel
பேனலை சுத்தம் செய்ய

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

158. A cool bypass switch works like an
ஒரு கூல் பைப்பாஸ் சுவிட்ச் ஆனது

(A) On/Off switch
ஆன்/ஆஃப் சுவிட்ச்

(B) Indicator
காட்டி

(C) Two way switch
இரு வழி சுவிட்ச்

(D) Intermediate switch
இடைநிலை சுவிட்ச்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

159. What future feature might junction boxes include?
எதிர்கால சந்திப்புப் பெட்டிகளில் என்னென்ன அம்சங்கள் இடம் பெறக்கூடும்?

(A) Rapid power generator
விரைவான மின் ஜெனரேட்டர்

(B) Inverter technology
இன்வெர்ட்டர் தொழில்நுட்பம்

(C) Power coupler
பவர் இணைப்பு

(D) Thermal potting
வெப்ப பாட்டிங்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

160. Why is the current zero when the solar cell is open circuited?
சூரிய மின்கலம் திறந்த சுற்றுடன் இருக்கும்போது மின்னோட்டம் ஏன் பூஜ்ஜியமாக இருக்கிறது?

(A) No load connecter
சுமை இணைக்கப்படவில்லை

(B) Voltage is zero
மின்னழுத்தம் பூஜ்ஜியம்

(C) Leads are connected
லீட்கள் இணைக்கப்பட்டுள்ளன

(D) Current is maximum
மின்னோட்டம் அதிகபட்சம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

161. Higher cell temperature than 25 ° C will
25 ° C க்கும் அதிகமான செல் வெப்பநிலை

(A) Improve current output of the PV module
PV தொகுதியின் மின்னோட்ட வெளியீட்டை மேம்படுத்தும்

(B) Cause a rise in conversion efficiency
மாற்றும் செயல்திறனில் அதிகரிப்பை ஏற்படுத்தும்

(C) Decrease the overall efficiency of the PV module
PV தொகுதியின் ஒட்டு மொத்த செயல்திறனைக் குறைக்கும்

(D) Have no impact on module performance
தொகுதி செயல்திறனில் எந்த தாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தாது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

162. A solar cell is a ___________ terminal opto electronic device.
ஒரு சூரிய மின்கலம் என்பது __________ முனைய ஒளி மின்னணுவியல் சாதனம்.

(A) 6

(B) 4

(C) 2

(D) 3

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

163. The following semi conductor material(s) are used in fabricating solar cells.
பின்வரும் குறைகடத்தி பொருள் (கள்), சூரிய மின்கலம் உருவாக்கத்தில் பயன்படுகிறது.

(A) Silicon
சிலிகான்

(B) Cadmium sulphide
கேட்மியம் சல்ஃபைடு

(C) Gallium arsenide
காலியம் ஆர்சனைடு

(D) All the above
மேலே உள்ள அனைத்தும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

164. The point on the IV curve of PV cell where power output is maximum is called as
PV செல்லின் IV வளைவில் அதிகபட்ச சக்தி வெளிப்படும் புள்ளி இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

(A) Reverse saturation point
ரிவர்ஸ் சேசுரேஷன் புள்ளி

(B) Cut off point
கட் ஃஆப் புள்ளி

(C) MPP
MPP

(D) Bias point
பயாஸ் புள்ளி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

165. The amount of energy received in unit time on a unit area perpendicular to the sun's direction at the mean distance of the earth from the sun is
சூரியனிலிருந்து பூமியின் சராசரி தூரத்தில் சூரியனின் திசைக்கு, செங்குத்தாக, ஒரு அலகு பகுதியில், ஒரு அலகு நேரத்தில், பெறப்படும் ஆற்றலின் அளவு

(A) Solar energy
சூரிய சக்தி

(B) Radiant energy
கதிரியக்க ஆற்றல்

(C) Solar constant
சூரிய மாறிலி

(D) Photon energy
ஃபோடான் ஆற்றல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

166. How many regional grid were formed in mainland India?
மைய இந்தியாவில் எத்தனை பிராந்திய கிரிட்கள் உருவாக்கப்பட்டன?

(A) 3

(B) 4

(C) 5

(D) 6

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

167. In which decade did the Indian Government begin planning for a national grid
இந்திய அரசு தேசிய கிரிட் (national grid) திட்டமிடுவதை எந்த தசாப்பத்தில் துவங்கியது

(A) 2000

(B) 1960

(C) 1990

(D) 1980

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

168. For which type of current is required for the operation of a transformer
ஒரு மின்மாற்றியை இயக்க எந்த வகை மின்னோட்டம் தேவைப்படுகிறது?

(A) Direct current (DC)
நேர்மின்னோட்டம் (DC)

(B) Alternating Current (AC)
மாறுதிசை மின்னோட்டம்(AC)

(C) Both DC and AC
DC மற்றும் AC

(D) Static current
நிலைத்த மின்னோட்டம்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

169. Find the total energy consumption in watt hour per day if 3 fan of 60w each for 10 hours 2 LED bulb of 15 w each for 5 hours.
60 வாட்ஸ் திறனுடைய 3 மின்விசிறிகள் தினமும் 10 மணி நேரமும், 15 வாட்ஸ் திறனுடைய 2 எல்.இ.டி. (LED) விளக்குகள் தினமும் 5 மணிநேரமும் பயன்படுத்தப்பட்டால் ஒரு நாளைக்கு நுகரப்படும் மொத்த மின்சார நுகர்வை வாட் அவரில் (Watt hr) கண்டுபிடி.

(A) 210 watt hour
210 வாட் அவர்

(B) 1950 watt hour
1950 வாட் அவர்

(C) 50 watt hour
50 வாட் அவர்

(D) 75 watt hour
75 வாட் அவர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

170. 200 w bulb is used for 5 hours every day what is the total energy consumed in watt hour for 30 days

200 வாட் விளக்கு ஒரு நாளைக்கு 5 மணி நேரம் பயன்படுகிறதென்றால் 30 நாட்களுக்கு மொத்தமான எவ்வளவு வாட் அவர் (watt hour) சக்தி பயன்படுத்தப்படும்.

(A) 6000 watt hour
6000 வாட் அவர்

(B) 30000 watt hour
30000 வாட் அவர்

(C) 600 watt hour
600 வாட் அவர்

(D) 3000 watt hour
3000 வாட் அவர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

171. The term phase sequence is refer to

ஃபேஸ் சீக்குவன்ஸ் phase sequence என்ற சொல் __________ ஐ குறிக்கும்.

(A) The amplitude of three-phase voltages

3 ஃபேஸ் வோல்டேஜின் ஆம்ப்ளிடியூட்

(B) The order in which the three phase voltages reach their positive maximum values

3 ஃபேஸ் வோல்டேஜ்கள் அதன் பாசிடீவ் பீக் அடையும் வரிசை

(C) The frequency of the supply

சப்ளையின் அதிர்வெண்

(D) The power factor of the system

சப்ளையின் சக்தி காரணி

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

172. The resistance of the earth electrode depends on
எர்த் எலக்ட்ரோடின் ரெசிஸ்டன்ஸ் __________ ஐ பொருத்து அமையும்.

(A) Shape and material of electrode
எலக்ட்ராடின் பொருள் மற்றும் வடிவம்

(B) Depth of electrode in the soil
மண்ணில் எலக்ட்ராடின் ஆழம்

(C) Moisture and specific resistance of soil
மண்ணின் ஈரபதம் மற்றும் ஸ்பெசிஃபிக் ரெசிஸ்டன்ஸ்

(D) All of the above
மேலே உள்ள அனைத்தும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

173. A megger typically supplies a test voltage.
மெக்கர் பொதுவாக வழங்கக்கூடிய பரிசோதனை மின்னழுத்தம்

(A) Less than 50 V
50 V க்கு கீழ்

(B) Around 100 V
சுமார் 100 V

(C) 220 V
220 V

(D) Above 500 V
500 V க்கு மேல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

174. If a potential transformer is rated 600 : 100 what does it mean?

ஒரு பொட்டன்சியல் டிரான்ஸ்ஃபார்மர் 600 : 100 என்ற மதிப்பீடு கொண்டிருந்தால் அதன் பொருள் என்ன?

(A) Primary voltage is 100 V when secondary voltage is 600 V

பிரைமரி மின்னழுத்தம் 100 V இருக்கும்போது செகண்டரி மின்னழுத்தம் 600 V ஆகும்

(B) Secondary voltage is 100 V when primary voltage is 600 V

செகண்டரி மின்னழுத்தம் 100 V இருக்கும்போது பிரைமரி மின்னழுத்தம் 600 V ஆகும்

(C) The secondary voltage always higher than the primary voltage

செகண்டரி மின்னழுத்தம் எப்போதும் பிரைமரி மின்னழுத்தத்தை விட அதிகமாக இருக்கும்

(D) The transformer increases voltage from 100 V to 600 V

இந்த டிரான்ஸ்ஃபார்மர் மின்னழுத்தத்தை 100 V வோல்டிலிருந்து 600 V வோல்டுக்கு அதிகரிக்கும்

(E) Answer not known

விடை தெரியவில்லை

175. The main purpose of instrument transformer is
ஒரு இன்ஸ்ட்ருமெண்ட் டிரான்ஸ்ஃபார்மரின் முக்கிய நோக்கம் ஆனது

(A) To increase voltage and current

மின்னழுத்தத்தையும் மின்னோட்டத்தையும் உயர்த்தும்

(B) To step down voltage or current to measurable levels

மின்னழுத்தம் அல்லது மின்னோட்டத்தை அளவிடக்கூடிய அளவிற்கு குறைக்கும்

(C) To convert AC to DC

ஏ.சி. யை டி.சி. ஆக மாற்றும்

(D) To measure frequency directly

நேரடியாக அதிர்வெண் அளக்கும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

176. Producer gas is a mixture of ___________
புரொடியூசர் வாயு (தயாரிப்பு வாயு) என்பது __________ ன் கலவையாகும்.

(A) $CO + H_2$

(B) $CO + N_2 + H_2$

(C) $H_2 + CH_4$

(D) $CO + H_2O$

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

177. The advantage of overhead power lines is
தரைக்கு மேல்நிலை பவர் லைனின் நன்மையானது.

(A) Low installation cost compared to underground cables
நிலத்தடி கம்பிகளுக்கு ஒப்பிடும்போது குறைந்த நிறுவல் செலவு

(B) Difficult to fault detection
தவறுகளை கண்டறிவது கடினம்

(C) High prone to weather damage
வானிலையால் அதிகமான பாதிப்புக்கு உள்ளாகும்

(D) Higher maintenance cost
அதிக பராமரிப்பு செலவு

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

178. The range of stepped down distribution voltage as per Indian Standards is
இந்திய விநியோக அமைப்புகளில் குறைக்கப்பட்ட மின்னழுத்த வரம்பு ஆனது.

(A) 66 KV/33 KV
66 கி.வோல்ட்/33 கி.வோல்ட்

(B) 33 KV/11 KV
33 கி.வோல்ட்/11 கி.வோல்ட்

(C) 220 KV/132 KV
220 கி.வோல்ட்/132 கி.வோல்ட்

(D) 400 KV/230 KV
400 கி.வோல்ட்/230 கி.வோல்ட்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

179. The main advantage of using high voltage for power transmission is
மின் பரிமாற்றத்திற்கு உயர் மின்னழுத்தத்தைப் பயன்படுத்துவதன் முக்கிய நன்மை

(A) Increase current loss

மின்னோட்ட இழப்பை அதிகரிக்கும்

(B) Increase corona loss

கரோனா இழப்பை அதிகரிக்கும்

(C) Increase conductor size

கடத்தியின் அளவை அதிகரிக்கும்

(D) Reduces power loss due to lower current

குறைந்த மின்னோட்டத்தால் ஆற்றல் இழப்பு குறையும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

180. The energy source with the highest initial installation cost is
அதிகபட்ச ஆரம்ப நிறுவல் செலவு உள்ள சக்தி மூலம்.

(A) Water Energy
நீர் சக்தி (ஆற்றல்)

(B) Nuclear Energy
அணு ஆற்றல்

(C) Solar Energy
சூரிய ஆற்றல்

(D) Fuel Energy
எரி பொருள் சக்தி ஆற்றல்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

181. In electrodynamometer wattmeter the fixed coil connects __________ with the circuit whose power consumption use to be measured.
எலக்ட்ரோடைனமோமீட்டர் வாட்மீட்டரில் நிலையான காயில் அளவிட வேண்டிய மின் நுகர்வு சுற்றுடன் __________ இணைப்பில் இணைக்கப்படுகிறது.

(A) series
தொடர் இணைப்பில்

(B) parallel
பக்க இணைப்பில்

(C) series and parallel
தொடர் மற்றும் பக்க இணைப்பில்

(D) none of the above
மேலே குறிப்பிட்ட ஏதும் இல்லை

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

182. A zero to 10 mA meter with 1 kΩ internal resistance gives full-scale deflection at what voltage?
1 kΩ உள் மின்தடை கொண்ட 0 முதல் 10 mA மீட்டர் எந்த மின்னழுத்தத்தில் அளிக்கிறது? முழு அளவிலான விலகலை (full-scale deflection)

(A) 10 V

(B) 100 V

(C) 1 V

(D) 0.1 V

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

183. The two types of moving-iron instruments are
இரண்டு வகையான நகரும்–இரும்பு (moving-iron) கருவிகள்

(A) Moving coil and PMMC
நகரும் சுருள் மற்றும் PMMC

(B) Attraction and repulsion types
ஈர்பு மற்றும் விலக்க வகைகள்

(C) Digital and analog types
டிஜிட்டல் மற்றும் அனலாக் வகைகள்

(D) Permanent magnet and dynamometer.
நிரந்தர காந்தம் மற்றும் டைனமோமீட்டர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

184. The Phosphor bronze springs spiraled in opposite directions in PMMC instrument to
PMMC கருவியில் உள்ள ஃபாஸ்பர் ப்ரோன்ஸ் (Phosphor bronze) ஸ்ப்ரிங்குகள் எதிர் திசையில் சுற்ற செய்யப்படுவதின் காரணம் _________ ஆகும்.

(A) provide additional tension
அதிக அழுத்தத்தை (tension) வழங்க

(B) cancel the effect of temperature
வெப்ப நிலை மாற்றங்களின் தாக்கத்தை

(C) changes on the spring reduce electrical resistance
சமநிலைப்படுத்த மின் எதிர்ப்பை குறைக்க

(D) to increase magnetic flux
காந்த ஓட்டத்தை அதிகரிக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

185. The material typically used in PMMC instrument?
PMMC கருவியில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் பொருள்

(A) Steel
(ஸ்டீல்) எஃகு

(B) Alnico alloy
அல்நிகோ அலாய்

(C) Copper
காப்பர் (Copper)

(D) Aluminium
அலுமினியம் (Aluminium)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

186. In the following wiring which is not a Entertainment wiring
பின்வருவனவற்றுள் எது பொழுதுபோக்கு வயரிங் வகையை சார்ந்தது அல்ல

(A) Speaker wiring
ஸ்பீக்கர் வயரிங்

(B) HDMD cable wiring
HDMD கேபிள் வயரிங்

(C) Co axial cable wiring
கோ ஆக்ஸில் கேபிள் வயரிங்

(D) Fax / Telex machine wiring
ஃபேக்ஸ் / டெலக்ஸ் மெஷின் வயரிங்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

187. The control panel in commercial and industrial wiring generally consists of two sections like
வணிக மற்றும் தொழிற்துறை வயரிங்கில் கட்டுப்பாட்டு பேனல் பொதுவாக இரண்டு பகுதிகள் கொண்டது அனது

(A) Power wiring and control wiring
பவர் வயரிங் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு வயரிங்

(B) Lighting wiring and Fan wiring
விளக்கு வயரிங் மற்றும் விசிறி வயரிங்

(C) Input wiring and output wiring only
இன்புட் வயரிங் மற்றும் அவுட்புட் வயரிங்

(D) Fuse wiring and power wiring
ஃபியூஸ் வயரிங் மற்றும் பவர் வயரிங்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

188. An appliances requiring the use of a socket outlet of a rating higher than 15A/16A should be connected through
15A/16A க்கு மேற்பட்ட ரேட்டிங் கொண்ட சாக்கெட் அவுட்லெட்டைப் பயன்படுத்தும் சாதனம் கட்டாயம் இதன் மூலம் இணைக்கப்பட வேண்டும்

(A) A single pole switch
ஒற்றை போல் ஸ்விட்ச்

(B) A double pole switch of appropriate rating
பொருத்தமான ரேட்டிங் கொண்ட இரட்டை போல்ஸ்விட்ச்

(C) A 15 A socket outlet
15 A சாக்கெட் அவுட்லெட்

(D) A 5A socket outlet
5A சாக்கெட் அவுட்லெட்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

189. The typical internal diameter of the pipe electrode (steel) used in pipe earthing is
பைப் எலக்ட்ரோமன் பயன்படுத்தப்படும் ஸ்டீல் பைப் எலக்ட்ரோடியன் உள்விட்டம் _________ ஆகும்.

(A) 25 mm
25 மிமீ

(B) 38 mm
38 மிமீ

(C) 50 mm
50 மிமீ

(D) 75 mm
75 மிமீ

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

190. When the soil is dry the resistance of the earth electrode
மண் உலர்ந்த நிலையில் இருக்கும்போது எர்த் எலக்ரோடின் மின்தடையானது

(A) decreases significantly
குறிப்பிடதக்க அளவு குறைகிறது

(B) remains constant
மாறாமல் இருக்கும்

(C) increases
அதிகரிக்கும்

(D) becomes zero
பூஜ்யமாக மாறும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

191. The primary function of an ELCB is
ELCB ன் முதன்மை வேலையானது

(A) To control power supply
மின் வழங்கலை கட்டுப்படுத்துவது

(B) To detect overload
ஓவர் லோடுயை (அதிக சுமையை) கண்டறிதல்

(C) To protect against earth leakage current
எர்த் லீகேஜ் (பூமிகசிவு) மின்னோட்டதிலிருந்து பாதுகாப்பது

(D) To measure voltage
மின் அழுத்தத்தை அளவிடுவது

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

192. A lightning arrester is also known as
மின்னல் (லைட்டிங்) அரெஸ்டரின் மற்றொரு பெயர் ஆனது

(A) surge integrator
சர்ஜ் இன்டிகிரேட்டர்

(B) surge creator
சர்ஜ் கிரியேட்டர்

(C) surge diverter
சர்ஜ் டைவர்ட்டர்

(D) surge absorber
சர்ஜ் அப்சார்பர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

193. Which type of wiring is most commonly used in fire hazard areas?
தீ விபத்து ஏற்படும் பகுதிகளில் பெரும்பாலும் பயன்படுத்தப்படும் வயரிங் வகை எது?

(A) Casing and Caping wiring
கேசிங் மற்றும் கேபிங் வயரிங்

(B) Conduit wiring
கான்டியுட் வயரிங் (குழாய் வயரிங்)

(C) Cleat wiring
கிளீட் வயரிங்

(D) Batten wiring
பேட்டன் வயரிங்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

194. PVC casing and caping wiring system is mainly used in
PVC கேசிங் மற்றும் கேபிங் வயரிங் அமைப்பு முக்கியமாக பயன்படும் இடம்

(A) Concealed wiring inside walls
சுவருக்கு உள்ளே செய்யும் மறைமுக வயரிங் (கன்சீலடு வயரிங்)

(B) Indoor surface wiring
உட்புறம் உள்ள மேற்பரப்பு வயரிங்

(C) Underground wiring
நிலத்தடி வயரிங்

(D) All of the above
மேலே உள்ள அனைத்தும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

195. The main purpose of a domestic wiring layout/installation diagram is
வீட்டு வயரிங்கில் லேஅவுட்/இன்ஸ்டாலேஷன் டயாகிராமின் முக்கிய நோக்கமானது

(A) To provide safety instructions
பாதுகாப்பு வழிகாட்டுதல்களை வழங்குதல்

(B) To indicate the cost of wiring
வயரிங் செலவை காட்டுதல்

(C) To list the material needed for wiring
வயரிங் செய்ய தேவையான பொருட்களை பட்டியலிடுதல்

(D) To show the physical arrangement of wiring and fitting in the building
கட்டிடத்தில் வயரிங் மற்றும் உபகரணங்களின் இயற்பியல் (physical) அமைப்பை காண்பிக்க

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

196. As per IE rule 65, the high voltage installation in electrical wiring must be
IE விதி 65 ன் படி மின் வயரிங்கில் உயர் மின்னழுத்த நிறுவல் கட்டாயம்

(A) Energized without prior testing
முந்தைய சோதனைகள் இல்லாமல் ஆற்றல் பெறலாம்

(B) Installed by a certified contractor
சான்றளிக்கப்பட்ட ஒப்பந்த தாரால் நிறுவவேண்டும்

(C) Tested to with stand specified test voltage before use
பயன்படுத்துவதற்கு முன் குறிப்பிட்ட மின்னழுத்தத்தை தாங்கும் சோதனை செய்ய வேண்டும்

(D) Approved by a inspector
ஒரு ஆய்வாளர் ஒப்புதல் அளிக்க வேண்டும்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

197. The maximum permissible voltage drop in a power in industrial wiring circuit as per Indian electricity rule is
இந்திய மின் விதிகளின் படி, மின் தொழிற் துறை பவர் சுற்றுகளில் அதிகபட்சமாக அனுமதிக்கப்பட்ட மின்னழுத்த குறைவு

(A) 10%
(B) 3%
(C) 5%
(D) 4%
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

198. According to IE Rule, 65 the height of fencing around transformer in outdoor substation is not less than
IE விதி 65–ன் படி வெளிப்புற துணை மின்நிலையங்களில் மின்மாற்றிகளை சுற்றியுள்ள வேலியின் குறைந்தபட்ச உயரம்

(A) 1.8 meter
1.8 மீட்டர்
(B) 3 meter
3 மீட்டர்
(C) 2.5 meter
2.5 மீட்டர்
(D) 3.5 meter
3.5 மீட்டர்
(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

199. MCB full form is
MCB என்பதன் விரிவாக்கம்

(A) Miniature Circuit Breaker
மினியேச்சர் சாக்யூட் பிரேக்கர் (Miniature Circuit Breaker)

(B) Moulded Case Breaker
மோல்டட் கேஸ் பிரேக்கர் (Moulded Case Breaker)

(C) Moulded Current Breaker
மோல்டட் கரண்ட் பிரேக்கர் (Moulded Current Breaker)

(D) Miniature Current Breaker
மினியேச்சர் கரண்ட் பிரேக்கர் (Miniature Current Breaker)

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை

200. As per the IE Rule, the standard mounting height of switch board from ground level in electrical wiring is
குடியிருப்பு கட்டிடங்களில் சுவர் சுவிட்சகளை பொருத்தும் நிலையான (standard) உயரம் தரையிலிருந்து _________ ஆகும்.

(A) 0.5 meter
0.5 மீட்டர்

(B) 1.0 meter
1.0 மீட்டர்

(C) 1.5 meter
1.5 மீட்டர்

(D) 2.0 meter
2.0 மீட்டர்

(E) Answer not known
விடை தெரியவில்லை