

2020년09월26일년 신재생에너지발전설비기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 태양광발전 기획	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	③	③	④	②	③	①	②	①	④
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	③	①	④	②	④	①	①	④	②	③
【2과목 : 20문제】 태양광발전 설계	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	④	③	①	④	③	③	②	③	④	③
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	①	①	④	②	④	④	③	③	②	②
【3과목 : 20문제】 태양광발전 시공	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	①	②	④	④	③	②	①	②	④	④
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	④	②	①	②	②	①	③	①	①	③
【4과목 : 20문제】 태양광발전 운영	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	④	④	③	④	①	②	④	③	②	②
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	①	④	③	①	③	③	①	④	④	①

전자문제집 CBT 홈페이지 : <https://www.cbtestpro.kr>

최신 수정 자료와 해설(오타 • 오답 • 규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 태양광발전 기획 (20문제)

1. 전기공사업법령에 따른 전기공사의 종류가 아닌 것은?

- ① 도로, 공항 및 항만 전기설비공사
- ② 발전·송전·변전 및 배전 설비공사
- ③ 전기철도 및 철도신호 전기설비공사

④ 저수지, 수로 및 이에 수반되는 구조물의 공사

2. 태양광발전용 인버터의 회로방식에서 낙뢰에 대한 노이즈 방지 대책 특성이 우수한 방식은?

- ① 무변압기 방식
- ② 고주파 변압기 절연방식
- ③ 상용주파 변압기 절연방식
- ④ 전자기파 변압기 절연방식

3. 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 규정에 따라 융·복합지원사업을 제외한 신·재생에너지설비의 하자이행보증기간의 연월로 옳은 것은?

- ① 풍력발전설비 - 4년
- ② 소수력발전설비 - 2년
- ③ 태양광발전설비 - 3년
- ④ 태양열발전설비 - 4년

4. 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법령에 따라 조성된 사업비를 사용할 수 있는 사업이 아닌 것은?

- ① 신·재생에너지 공급의무화 지원
- ② 신·재생에너지 이용의무화 지원
- ③ 신·재생에너지 설비 설치기업의 지원
- ④ 신·재생에너지 설비 및 그 부품의 특성화 지원

5. 계통연계형 태양광발전용 인버터가 계통의 제한된 전압손실 또는 전압강하 기간 동안 연결된 부하에 전력을 계속 생산할 수 있는 인버터의 기능은 무엇인가?

- ① MPRT 기능
- ② LVRT 기능
- ③ 단독운전 방지기능
- ④ 자동운전·정지 기능

6. 전기사업법령에 따라 대통령령으로 정하는 구역전기사업자의 발전설비용량 최대 규모는?

- ① 1만킬로와트
- ② 1만8천킬로와트
- ③ 3만5천킬로와트
- ④ 5만킬로와트

7. 태양전지의 효율을 나타내는 식으로 옳은 것은?

- ① (출력 전기에너지/입사 태양광에너지)×100
- ② (인버터 출력 전기에너지/인버터 입력 전기에너지)×100
- ③ (출력 전기에너지/출력 태양광에너지)×100
- ④ (입사 태양광에너지/태양 발생에너지)×100

8. 전기공사업법령에 따라 시·도지사가 공사업자의 등록을 반드시 취소해야 하는 사항으로 틀린 것은?

- ① 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 공사업의 등록을 한 경우
- ② 정당한 사유 없이 도급받은 전기공사를 시공하지 아니한 경우
- ③ 영업정지처분기간에 영업을 하거나 최근 5년간 3회 이상 영업정지처분을 받은 경우
- ④ 공사업의 등록을 한 후 1년 이내에 영업을 시작하지 아니하거나 계속하여 1년 이상 공사업을 휴업한 경우

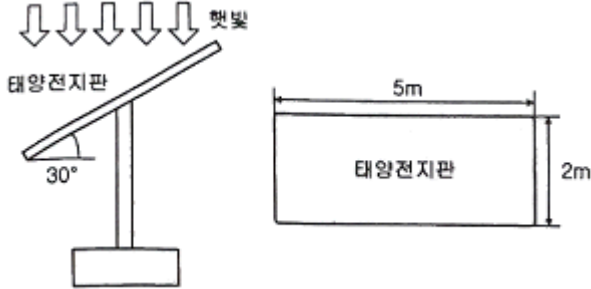
9. 태양광발전시스템 설치공사 착수 전에 행하는 사전조사 중 현장여건 조사에 해당하지 않는 것은?

- ① 설치현장 주변에 하수처리 시설의 유무 등을 조사한다.
- ② 설치현장 주변 장애물에 의한 음영발생 유무 등을 조사한다.
- ③ 설치현장에서 모듈의 설치 최적 방위각 및 경사각을 조사한다.
- ④ 모듈 설치 시 구조적 안정성 확보를 위한 설치현장의 지반특성을 조사한다.

10. 연간 총 일사량이 5509600 MJ/m²·year이라면 평균 일간 일사량은 약 몇 kWh/m²·day인가?

- ① 4.19
- ② 15.09
- ③ 1509.4
- ④ 4193

11. 그림은 태양광발전설비와 태양전지판의 크기를 나타낸 것이다. 햇빛이 지표면에 수직으로 입사할 때 1m^2 의 지표면에서 단위 시간당 받는 빛에너지가 1000W 이고 태양전지의 변환효율이 15% 일 때, 이 태양광발전설비가 2시간 동안 생산하는 전력량은 몇 Wh 인가? (단, 햇빛은 2시간 내내 동일하게 지표면에 수직으로 입사하며, 태양전지 표면에서 빛의 반사는 일어나지 않는다.)



- ① $1000\sqrt{3}$
 ② 1500
 ③ $1500\sqrt{3}$
 ④ 3000

12. 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법령에 따른 신·재생에너지 설비에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 수력 설비는 물의 표층의 열을 변환시켜 에너지를 생산하는 설비이다.
 ② 폐기물에너지 설비는 폐기물을 변환시켜 연료 및 에너지를 생산하는 설비이다.
 ③ 수소에너지 설비는 물이나 그 밖에 연료를 변환시켜 수소를 생산하거나 이용하는 설비이다.
 ④ 해양에너지 설비는 해양의 조수, 파도, 해류, 온도차 등을 변환시켜 전기 또는 열을 생산하는 설비이다.

13. 전기사업법령에 따라 3000kW 초과와 발전사업을 하기 위한 전기(발전)사업 허가권자는? (단, 제주특별자치도는 예외로 한다.)

- ① 국무총리
 ② 시·도지사
 ③ 한국전력공사장
 ④ 산업통상자원부장관

14. 전기사업법령에 명시된 전기신사업의 종류로 옳은 것은?

- ① 핵융합발전사업
 ② 전기자동차충전사업
 ③ 대규모전력중개사업
 ④ 신재생에너지발전사업

15. 전기사업법령에 따라 산업통상자원부장관이 전기의 보편적 공급의 구체적 내용을 정할 때 고려하는 사항으로 틀린 것은?

- ① 사회복진의 증진
 ② 전기의 보급 정도
 ③ 공공의 이익과 안전
 ④ 의무이행 관련 정보의 수집

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)
 GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

16. 태양광발전의 경제성을 분석하는 일반적인 방법으로 틀린 것은?

- ① 감가상각법
 ② 내부수익률법
 ③ 순현재가치법
 ④ 비용·편익분석

17. 에너지저장시스템(ESS)에서 발전량과 부하간의 균형을 맞추기 위한 Grid support 용도와 피크전력대응을 위한 대책은 무엇인가?

- ① Load leveling
 ② Power backup
 ③ Power management
 ④ Battery management

18. 일부 태양전지에 그늘이 발생하면 그 부분의 태양전지로 인한 역전압 바이어스가 걸리기 때문에 열점 현상이 발생하거나 또는 열점으로 인한 손상이 발생하지 않도록 전류가 우회하여 흐를 수 있도록 하는 것은?

- ① 차단기
 ② 피뢰기
 ③ 역류방지 다이오드
 ④ 바이패스 다이오드

19. 국토의 계획 및 이용에 관한 법령에 따라 개발행위 허가신청서 작성 시 신청내용에 해당하지 않는 것은?

- ① 토지분할
 ② 기초변경
 ③ 물건적치
 ④ 토지형질변경

20. 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법령에 따른 2020년 이후 신·재생에너지의 공급의무 비율(%)은?

① 21

② 24

③ 30

④ 37

【2과목】 태양광발전 설계 (20문제)

21. 전력시설물 공사감리업무 수행지침에 따른 비상주감리원의 근무수칙으로 틀린 것은?

① 설계도서 등의 검토

② 중요한 설계변경에 대한 기술검토

③ 설계변경 및 계약금액 조정의 심사

④ 입찰참가자격심사(PQ) 기준 작성(필요한 경우)

22. 알은기초와 현장시험에 의한 지지력 산정 시 기초의 허용지지력을 추정할 수 있으며, 다른 종류의 현장시험이 어려운 모래, 자갈, 풍화토, 풍화암 등에 적용할 수 있는 시험은?

① 콘관입시험

② 현장베인시험

③ 공내재하시험

④ 표준관입시험

23. 태양광발전 어레이용 가대의 구조설계 시 적용되는 상정하중의 분류 중 수평하중에 속하는 것은?

① 풍하중

② 활하중

③ 고정하중

④ 적설하중

24. 전력기술관리법령에 따라 산업통상자원부장관이 전력기술의 연구·개발을 촉진하고 그 성과를 효율적으로 이용하기 위하여 수립하는 전력기술진흥기본계획에 포함되는 사항이 아닌 것은?

① 새로운 전력기술의 채택에 관한 사항

② 전력기술 진흥의 기본 목표 및 그 추진 방향

③ 전력기술의 진흥을 위한 자금 지원에 관한 사항

④ 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급에 관한 중요 사항

25. 현장에 설치된 태양광발전시스템에서 외기온도 37°C일 때 다음 모듈의 셀 표면 온도는? (단, 패널 표면의 일사량은 1000Wm²이며, NOCT는 45°C이다.)

① 66.25°C

② 67.25°C

③ 68.25°C

④ 69.25°C

26. 설계도면 작성 시 정류기의 전기도면 기호로 옳은 것은?



27. 신재생발전기 계통연계기준에 따라 신재생발전기 및 그 연계 시스템은 최대 정격 출력전류의 몇 %를 초과하는 직류전류를 배전계통으로 유입시켜서는 안 되는가?

① 0.1

② 0.5

③ 5

④ 10

28. 설계감리업무 수행지침에 따라 설계감리원이 설계용역 수행단계에서 발주자 및 설계자의 설계 수행절차에 대한 문제점 및 기술적인 애로사항의 해결을 위해 수행하는 지원업무에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 설계자의 조치계획에 대한 적정성 검토

② 그 밖에 발주자 및 설계자가 설계수행을 위하여 요청하는 사항

③ 설계 및 설계감리용역 시행에 따른 업무연락, 문제점 파악 및 민원해결

④ 설계상 기술적인 애로사항의 해결을 위해 직접 전문가의 역할을 수행하거나 외부 전문가의 활용을 통한 설계품질 향상을 도모

29. 건축물의 설계도서 작성기준에 따른 설계도서 작성방법에서 계획설계의 도서내용 중 전기설비계획서의 내용에 해당하지 않는 것은?

- ① 해당 법규 검토
- ② 추정 부하 산정
- ③ 개략 예산 검토
- ④ 적용 시스템 비교 검토

30. 태양광발전시스템에서 인버터 출력측의 3상 3선식 간선의 전압강하 계산식으로 옳은 것은? (단, L:전선의 길이(m), I:부하전류(A), A:전선의 단면적(mm²)이다.)

- ① 17.8LI/1000A
- ② 20.8LI/1000A
- ③ 30.8LI/1000A
- ④ 35.6LI/1000A

31. 전력시설물 공사감리업무 수행지침에 따라 전력시설물의 감리원이 공사업자로부터 받은 시공상세도를 승인할 때 고려할 사항이 아닌 것은?

- ① 주요 공정의 시공 절차 및 방법
- ② 제도의 품질 및 선명성, 도면작성 표준에 일치 여부
- ③ 현장의 시공기술자가 명확하게 이해할 수 있는지 여부
- ④ 설계도면, 설계설명서 또는 관계 규정에 일치하는지 여부

32. 전력시설물 공사감리업무 수행지침에 따른 태양광발전시스템의 착공신고서에 포함된 서류가 아닌 것은?

- ① 기성내역서
- ② 품질관리계획서
- ③ 안전관리계획서
- ④ 공사 예정공정표

33. 전기설비 관련 시설공간(KSD 31 10 21 : 2019)에 따라 수변전실 설계 시 건축 관점에서의 고려사항으로 틀린 것은?

- ① 장비 반입 및 반출 통로가 확보되어야 한다.
- ② 수변전실은 불연 재료를 사용하여 구획하고, 출입구는 방화문으로 한다.
- ③ 장비의 배치 및 유지보수가 용이하도록 충분한 넓이와 유효높이가 확보되어야 한다.

수변전 관련 설비실(발전기실, 축전지실, 무정전전원장치실 등)이 있는 경우 수변전실과 가급적 떨어진 위치로 한다.

34. 전력기술관리법령에 따라 설계업자는 그가 작성하거나 제공한 실시설계도서를 해당 전력시설물이 준공된 후 몇 년간 보관하여야 하는가?

- ① 3
- ② 5
- ③ 10
- ④ 12

35. 전기설비기술기준의 판단기준에 따라 발전소·변전소·개폐소 또는 이에 준하는 곳에는 울타리·담 등의 시설을 하여야 한다. 사용전압이 345kV일 경우 울타리·담 등의 높이와 이로부터 총 전부분까지 거리의 합계는 최소 몇 m 인가?

- ① 3
- ② 5
- ③ 7.17
- ④ 8.28

36. 전기설비기술기준의 판단기준에 따라 저압육내간선과의 분기점에서 전선의 길이가 3m이하인 곳에 설치하여야 하는 것은?

- ① 피뢰기
- ② 과전압 계전기
- ③ 과전류 계전기
- ④ 개폐기 및 과전류 차단기

37. 전기설비기술기준의 판단기준에 따라 몇 V를 초과하는 축전지는 비접지측 도체에 쉽게 차단할 수 있는 곳에 개폐기를 시설하여야 하는가?

- ① 10
- ② 20
- ③ 30
- ④ 60

38. 기초의 근입 깊이가 낮고 상부 구조물의 하중을 기초하부 지반에 직접 전달하는 구조물 기초의 종류가 아닌 것은?

- ① 줄기초
- ② 전면기초
- ③ 말뚝기초
- ④ 복합기초

39. 태양광발전시스템 출력 18750W, 태양광발전모듈 최대출력 250W, 모듈의 직렬연결 개수가 5개일 때 최대 병렬연결 개수는?

① 10

② 15

③ 20

④ 25

40. 분산형전원 배전계통연계 기술기준에 따라 비정상 전압이 $V < 50$ 에 해당하는 분산형전원의 분리시간은 최대 몇 초인가? (단, V 는 기준전압(계통의 공칭전압)에 대한 백분율(%)이며, 전압 범위 정정치와 분리시간을 현장에서 조정하는 경우는 제외한다.)

① 0.16초

② 0.5초

③ 1.0초

④ 2.0초

【3과목】 태양광발전 시공 (20문제)

41. 전기설비기술기준의 판단기준에 따라 태양광발전 모듈 배선을 금속관 공사로 시공할 경우의 시설기준으로 틀린 것은?

① 옥외용 비닐절연전선을 사용하여야 한다.

② 전선은 금속관 안에서 접속점을 만들어서는 안 된다.

③ 짧고 가는 금속관에 넣는 전선인 경우 단선을 사용할 수 있다.

④ 전선은 단면적 10mm²을 초과하는 경우 연선을 사용하여야 한다.

42. 태양광발전시스템이 설치될 지역 중 지진구역 I이 아닌 곳은?

① 경기도

② 제주도

③ 전라북도

④ 충청남도

43. 지붕 견재형 태양광발전 모듈의 설치장소를 고려한 설치 시 유의사항으로 틀린 것은?

① 인접 가옥의 화재에 대한 방화대책을 세워 시설할 것

② 태양광발전 모듈의 하중에 견딜 수 있는 강도를 가질 것

③ 눈이 많은 지역에서는 적설 방지대책을 강구하여 시설할 것

④ 풍력계수는 처마 끝이나 지붕 중앙부나 똑같이 하여 시설할 것

44. 변전소 비접지 선로의 접지보호용으로 사용되는 계전기에 영상 전류를 검출하는 기기는?

① CT

② PT

③ GPT

④ ZCT

45. 옴의 법칙에서 전류의 크기는 어느 것에 비례하는가?

① 임피던스

② 전선의 길이

③ 전선의 단면적

④ 전선의 고유저항

46. 단상 브리지 정류회로에서 전원전압이 220V인 경우 출력전압의 평균값은 약 몇 V인가?

① 99

② 198

③ 220

④ 311

47. 낙뢰의 위험으로부터 시설물을 보호하기 위한 피뢰방식이 아닌 것은?

① 분전방식

② 돌침방식

③ 메시도체방식

④ 수평도체방식

48. 경간이 150m인 가공 송전선로에서 전선의 중량이 0.4kg/m, 전선의 수평장력이 100kg이라고 한다. 이 전선로의 이도는 약 몇 m인가?

① 1.125

② 11.25

③ 3.33

④ 33.33

49. 절대온도 0도에서 최외각 전자가 가지는 에너지 높이를 말하는 것은?

① 일함수

② 전자볼트

③ 퍼텐셜우물

④ 페르미준위

50. 태양광발전설비의 사용 전 검사 방법으로 틀린 것은?

- ① 각종 보호계전기 제어기능 등을 모의(수동)동작시켜 차단 및 경보 상태를 확인한다.
- ② 기준 일사량 및 온도 조건하에서 회로를 개방하고 두 단자(P, N)간 개방전압(VOC)을 측정한다.
- ③ 제작사 자체 또는 시험기관에서 제시한 설정 값에서 전력
- ④ 조절부와 Static 스위치의 자동·수동 절체동작을 확인한다.

접속함에서 태양광전지 스트링의 양극과 음극을 개방시

- ④ 키고, DC전로와 대지(접지) 간에 500V 또는 1000V Megger로 절연저항을 측정한다.

51. 태양광발전시스템에 사용되는 인버터의 출력측 절연저항을 측정하는 순서는?

- 가. 교류단자와 대지 간의 절연저항을 측정
- 나. 태양전지 회로를 접속함에서 분리
- 다. 분전반 내의 분기차단기 개방
- 라. 직류측의 모든 입력단자 및 교류측 전체의 출력단자를 각각 단락

- ① 다→나→라→가
- ② 나→라→다→가
- ③ 다→라→나→가
- ④ 나→다→라→가

52. 네트워크에 의한 공정관리기법의 종류가 아닌 것은?

- ① CPM 기법
- ② ADM 기법
- ③ PERT 기법
- ④ RAMPS 기법

53. 태양광전원의 용량 50MVA에 대하여, 15%의 임피던스를 가지는 경우, 100MVA를 기준으로 한 %임피던스는 몇 %인가?

- ① 30
- ② 40
- ③ 50
- ④ 60

54. 저압 बैंकि(banking) 방식에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 부하 증가에 대한 융통성이 없다.
- ② 캐스케이딩(cascading) 현상의 염려가 있다.
- ③ 깜박임(light flicker) 현상이 심하게 나타난다.
- ④ 저압 간선의 전압강하는 줄어드나 전력손실을 줄일 수 없다.

55. 전기설비기술기준의 판단기준에 따라 태양전지 발전소에 시설하는 태양전지 모듈, 전선 및 개폐기 기타 이구를 옥내에 시설할 경우 사용할 수 없는 공사방법은?

- ① 케이블공사
- ② 애자사용공사
- ③ 합성수지관공사
- ④ 가요전선관공사

56. 전기설비기술기준의 판단기준에 따라 저압 옥내배선의 전선으로 미네랄인슈레이션케이블을 사용하는 경우 단면적이 몇 mm² 이상이어야 하는가?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 1
- ② 2.5
- ③ 6
- ④ 10

57. 수·변전설비를 옥내에 시공 시 유의사항으로 틀린 것은?

- ① 기기 주위에는 유지관리 공간을 확인하여야 한다.
- ② 기기의 중량을 산정하여 바닥강도를 확인하여야 한다.
- ③ 전기실에는 물 배관·증기관·환기용 덕트 등을 시설하거나 통과시켜서는 안 된다.
- ④ 습기 또는 결로 등에 의한 절연저하의 우려가 있는 경우에는 적절한 공법으로 하여야 한다.

58. 송전선로에서 코로나 방지대책으로 틀린 것은?

- ① 단도체의 사용
- ② 복도체의 사용
- ③ 굵은 전선의 사용
- ④ 가선 금구의 개량

59. 신·재생에너지 설비의 지원 등에 관한 지침에 따라 태양광발전용 인버터에 대한 내용으로 옳은 것은?

- ① 태양광발전용 인버터는 KS 인증제품을 설치하여야 한다.
- ② 인버터 입력단(모듈출력)의 표시사항은 전압, 전류, 주파수가 표시되어야 한다.
- ③ 인버터에 연결된 모듈의 설치용량은 인버터 설치용량의 110% 이내이어야 한다.
- ④ 인버터는 실내 및 실외용을 구분하여 설치하여야 하며, 실내용은 실외에 설치할 수 있다.

60. 어떤 전지의 외부회로 저항은 5Ω이고 전류는 8A가 흐른다. 외부회로에 5Ω 대신에 15Ω의 저항을 접속하면 흐르는 전류는 4A로 떨어진다. 이 전지의 기전력(V)은?

- ① 40
- ② 60
- ③ 80
- ④ 100

【4과목】 태양광발전 운영 (20문제)

61. 중대형 태양광 발전용 인버터(계통연계형, 독립형)(KS C 8565:2020)의 절연성능 시험방법에서 입력 단자 및 출력 단자를 각각 단락하고, 그 단자와 대지 간의 절연저항을 측정하는 경우 품질기준으로서 절연저항은 몇 MΩ 이상이어야 하는가?

- ① 0.1
- ② 0.5
- ③ 0.7
- ④ 1.0

62. 태양광발전시스템 작업 중 감전방지책으로 틀린 것은?

- ① 저압 절연장갑을 착용한다.
- ② 강우 시에는 작업을 중지한다.
- ③ 절연 처리된 공구들을 사용한다.
- ④ 작업 전 태양광발전 모듈 표면을 외부로 노출한다.

63. 배전반 제어회로의 배선에 대한 일상점검 항목이 아닌 것은?

- ① 전선 지지물의 탈락여부 확인
- ② 과열에 의한 이상한 냄새여부 확인
- ③ 차단기 고정용 볼트 조임 이완에 따른 진동음 유무 확인
- ④ 가동부 등의 연결전선의 절연피복 손상여부 확인

64. 산업안전보건기준에 관한 규칙에 따라 사업주는 항타기 또는 항발기의 권상용 와이어로프의 안전계수가 얼마 이상이 아니면 이를 사용해서는 안 되는가?

- ① 2
- ② 3
- ③ 4
- ④ 5

65. 교류 7000V 활선작업에 적절하지 않은 절연보호구는?

- ① 절연화
- ② 절연장화
- ③ 절연 안전모
- ④ C종 절연 고무장갑

66. 모니터링시스템에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 계측·표시장치의 목적은 운전상태 감시, 발전전력량 표시, 시스템 종합평가 계측이다.
- ② 계측·표시장치 시스템은 검출기(센서)→연산장치→신호변환기→표시장치 순으로 정보가 전달된다.
- ③ 프로그램 기능으로는 데이터 수집기능, 데이터 저장기능, 데이터 분석기능, 데이터 통계기능 등이 있다.
- ④ 데이터 분석기능은 각각의 계측요소마다 일일평균값과 시간에 따라 각 계측값의 변화를 알 수 있도록 표의 형식으로 데이터를 제공한다.

67. 결정질 실리콘 태양광발전 모듈(성능)(KS C 8561:2020)에 따라 결정질 실리콘 태양광발전 모듈의 시험방법에 해당되지 않는 것은?

- ① 고온·고습시험
- ② UV 전처리시험
- ③ 열점 내구성시험
- ④ 정현파 진동시험

68. 태양광발전시스템의 안전관리 대책 중 추락사고 예방을 위한 조치사항이 아닌 것은?

- ① 안전모 착용
- ② 안전벨트 착용
- ③ 절연장갑 착용
- ④ 안전난간대 설치

69. 인버터의 절연저항 측정 시 주의사항으로 틀린 것은?

- ① SA 등의 정격에 약한 회로들은 회로에서 분리하여 측정한다.
- ② 정격전압이 입·출력과 다를 때는 낮은 측의 전압을 선택 기준으로 한다.
- ③ 입·출력단자에 주회로 이외의 제어단자 등이 있는 경우 이것을 포함해서 측정한다.
- ④ 절연변압기를 장착하지 않은 인버터는 제조사가 추천하는 방법에 따라 측정한다.

70. 태양광발전용 축전지의 정기점검 항목 중 육안점검의 항목이 아닌 것은?

- ① 외관점검
- ② 단자전압
- ③ 전해액 비중
- ④ 전해액면 저하

71. 태양광발전 접속함(KS C 8567:2019)에 따른 시험 항목이 아닌 것은?

- ① 인장력시험
- ② 내열성시험
- ③ 온도상승시험
- ④ 내부식성시험

72. 태양광발전시스템의 일상점검에서 점검대상과 점검내용의 연결로 틀린 것은?

- ① 접속함 - 접속케이블에 손상이 없을 것
- ② 축전지 - 현저한 변형 및 파손이 없을 것
- ③ 태양광발전 어레이 - 현저한 오염 및 파손이 없을 것
- ④ 인버터 외함 - 부식 및 녹이 없고 충전부가 노출되어 있을 것

73. 태양광발전시스템 직류용 커넥터-안전요구사항 및 시험(KS C IEC 62852:2014)에 따라 커넥터가 옥외 사용에 적합하게 내구성이 있어야 하는 주위 온도 영역으로 옳은 것은?

- ① -60°C ~ +65°C
- ② -50°C ~ +75°C
- ③ -40°C ~ +85°C
- ④ -30°C ~ +95°C

74. 전기작업에 관한 기술지침에 따라 자격자의 선정 및 교육에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 교육은 작업별로 간단하게 실시되어야 하며, 안전시스템의 중요성이 강조되어야 한다.
- ② 자격자의 작업자는 특정 유형의 작업에 대하여 동반 작업자와 함께 훈련을 받아야 한다.
- ③ 개별 작업자의 자격 정도는 수행되는 작업종류에 및 작업자의 지식, 훈련 및 경험에 따라 평가하여야 한다.
- ④ 작업자가 추가적인 책임을 수반할 수 있는 다양한 범위의 작업을 수행할 경우에는 추가훈련을 하여야 한다.

75. 전기사업법령에 따라 전기안전관리자를 선임하지 않아도 되는 전기설비로 틀린 것은?

- ① 설비용량 20킬로와트 이하의 발전설비
- ② 전기공급계약에 의하여 사용을 중지한 심야전력 전기설비
- ③ 점유자가 전기사업자에게 전기설비의 휴지를 통보하지 않은 전기설비
- ④ 심야전력을 이용하는 전기설비로서 전압이 600볼트 이하인 전기수용설비

76. 태양광발전시스템 운영 시 비치 목록으로 틀린 것은?

- ① 전기안전관리용 정기점검표
- ② 태양광발전시스템 운영매뉴얼
- ③ 태양광발전시스템 피난안내도
- ④ 태양광발전시스템 긴급복구 안내문

77. 자가용전기설비 검사업무 처리규정에 따라 태양광발전설비의 태양광 전지 정기검사 시 검사세부 종목으로 틀린 것은?

- ① 누설전류
- ② 규격확인
- ③ 외관검사
- ④ 전지 전기적 특성시험

78. 태양광발전 모듈에서 바이패스 다이오드의 고장원인으로 적합하지 않은 것은?

- ① 빈번한 차광
- ② 외부의 충격
- ③ 낙뢰 및 서지
- ④ 낮은 외기 온도

79. 태양광발전 모듈의 유지관리 시 유의사항을 설명한 것으로 틀린 것은?

- ① 태양광발전 모듈의 동작상태에서는 커넥터를 분리하지 말아야 한다.
- ② 모듈의 설치, 배선, 운전 및 정비할 때는 모든 전기적 위험을 방지하여야 한다.
- ③ 모듈을 세척할 때는 전기적 절연을 위하여 항상 절연고무장갑을 착용해야 한다.
- ④ 태양광발전 모듈의 정상 동작을 확인하기 위하여 인위적으로 집광하여 점검해야 한다.

80. 태양광발전소 설비용량이 2500kW, SMP가 200원/kWh, 가중치 적용 전 REC가 150원/kWh인 경우 판매단가(원/kWh)는? (단, “SMP+1REC가격×가중치” 계약방식이며, 설치장소는 기존 건축물 지붕을 이용하여 설치하는 것으로 한다.)

- ① 425
- ② 475
- ③ 500
- ④ 525