

2018년09월15일년 신재생에너지발전설비산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

1. 도체에 빛을 조사하면 그 표면에서 전자를 방출하는 현상은?

- ① 쇼트키 효과
- ② 광전 효과
- ③ 터널링 효과
- ④ 페르미 준위

2. 태양열 시스템 활용온도에 따른 분류 중 자연형의 온도 조건은?

- ① 60℃ 이하
- ② 100℃ 이하
- ③ 200℃ 이하
- ④ 300℃ 이하

3. 인버터에 관한 사항으로 틀린 것은?

- ① 인버터 설치용량은 설계용량 이상
- ② 인버터에 연결된 모듈 설치용량은 인버터 설치 용량의 110% 이내
- ③ 각 직렬군의 태양전지 개방전압은 인버터 입력전압 범위 안에 존재
- ④ 옥내용을 옥외에 설치하는 경우는 5kW 이상 용량일 경우에만 가능

4. 72개 전지로 구성된 결정질 실리콘 태양전지모듈의 개방전압이 43.2V 일 때 내부 태양전지 개방전압(V_{oc})과 충전율(Fill Factor)에 가장 근접한 값은?

- ① 개방전압은 0.4V, 충전율은 0.7~0.8
- ② 개방전압은 0.6V, 충전율은 0.7~0.8
- ③ 개방전압은 1.0V, 충전율은 0.8~1.0
- ④ 개방전압은 1.2V, 충전율은 0.9~1.0

5. 다결정 실리콘 태양전지 제조과정에 포함되지 않는 공정은?

- ① 방향성 고결
- ② 불록으로 절단
- ③ 인발 공정
- ④ 웨이퍼로 컷기

6. 태양전지의 직렬저항 증가에 따른 영향으로 옳은 것은?

- ① 개방전압 감소
- ② 누설전류 증가
- ③ 단락전류 증가
- ④ 충전율 감소

7. 아래와 같은 방식의 설치 방식은?

- 지붕재에 태양전지모듈을 부착시키든 타입
- 주변 지붕재와 같은 형상으로 지붕과 일체감이 있으며 건축의 디자인을 손상시키지 않는 미감 실현
- 지붕의 방수성, 내구성 등의 여러 기능 경비

- ① 지붕재 일체형
- ② 지붕재형
- ③ 경사지붕형
- ④ 평지붕형

8. 인버터 출력 데이터 중 모니터링시스템에 전송되는 것이 아닌 것은?

- ① 일사량
- ② 발전량
- ③ 입력측 전압, 전류, 전력
- ④ 출력측 전압, 전류, 전력

9. 저항에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 옴의 법칙에서 전압은 저항에 반비례한다.
- ② 온도의 상승에 따라 도체의 전기저항은 증가한다.
- ③ 도선의 저항은 길이에 비례한다.
- ④ 도선의 저항은 단면적에 반비례한다.

10. 다음 보기와 같이 기타 조건이 주어질 때 부하평준화 대응형 축전지의 설치용량으로 가장 적합한 것은?

- 평균부하 용량 : 100 kWh
- PCS 직류입력전압 : 200 V
- PCS 축전지 간 전압강하 : 2 V
- PCS 효율 : 95%
- 보수율 : 0.8
- 용량환산시간(K) : 24.5

- ① 약 11000 Ah
- ② 약 14000 Ah
- ③ 약 16000 Ah
- ④ 약 19000 Ah

11. 태양광발전 시스템을 계통에 접속하여 역송전 운전을 하는 경우에 전력전송을 위한 수전점의 전압이 상승하여 전력회사의 운용범위를 넘지 못하게 하는 인버터의 기능은?

- ① 자동운전 정지기능
- ② 계통연계 보호기능
- ③ 단독운전 방지기능
- ④ 자동전압 조정기능

12. 2Ω , 3Ω , 5Ω 의 저항 3개가 직렬로 접속된 회로에 5A에 전류가 흐르면 공급 전압은 몇 V 인가?

- ① 30
- ② 50
- ③ 70
- ④ 100

13. 태양전지 모듈의 배선 후 각 모듈의 확인사항이 아닌 것은?

- ① 극성 확인
- ② 전압 확인
- ③ 단락전류 확인
- ④ 절연저항 확인



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

14. 다음 보기는 태양광 인버터 최대전력추종시험방법이다. () 에 들어갈 수 없는 기준 값은?

등가 일사 강도를 정격 출력 시의 ()%, ()%, ()%, ()%, ()% 로 한 상태에서 인버터의 입력전력을 측정한다.

- ① 12.5
- ② 50
- ③ 75
- ④ 90

15. 바이오에너지의 범위에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 동·식물의 유지를 변화시킨 바이오디젤
- ② 쓰레기매립장의 무기성폐기물을 변환시킨 매립지가스
- ③ 생물유기체를 변환시킨 펄프, 우드칩, 펠릿 및 목탄 등의 고체연료
- ④ 생명유기체를 변환시킨 바이오가스, 바이오 에탄올, 바이오 액화유 및 합성가스

16. STC 조건 하에서 다음과 같은 특성을 가진 결정질 태양전지 모듈의 표면온도가 -13°C 일 때, 최대 전압은 몇 V 인가? (단, 최대동작전압($V_{\text{mpp}} = 36.7\text{ V}$, 전압 온도계수($a_{\text{vmpp}} = -0.25\text{ V}/^{\circ}\text{C}$ 이다.)

- ① 33.2
- ② 40.2
- ③ 46.2
- ④ 50.0

17. N형 실리콘을 위한 도핑 원소로 적합하지 않은 것은?

- ① 안티몬(Sb)
- ② 비소(As)
- ③ 갈륨(Ga)
- ④ 인(P)

18. 태양광발전 시스템에서 개별 손실 인자가 아닌 것은?

- ① 모듈의 오손
- ② AC 손실
- ③ 음영
- ④ 일사량 조건

19. 태양광 인버터 입력단 표시사항이 아닌 것은?

- ① 전력
- ② 주파수
- ③ 전압
- ④ 전류

20. 계통연계형 태양광발전 시스템의 교류측 분전반에 포함되어야 하는 항목은?

- ① 과전류차단기
- ② 단자대
- ③ 역류방지장치
- ④ 진공차단기

【2과목】 태양광 발전 시스템 시공 (20문제)

21. 지상에 구조물 설치를 위한 기초의 종류 중 지지층이 얇을 경우 적용하는 기초방식은?(문제 오류로 실제 시험에서는 2,4번이 정답처리 되었습니다. 여기서는 2번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① 말뚝기초
- ② 직접기초
- ③ 케이슨기초
- ④ 연속기초

22. 3000kW 이하의 전기발전사업 허가권자는?

- ① 시·도지사
- ② 전기위원회
- ③ 한국전력공사
- ④ 산업통상자원부 장관

23. 태양광발전시스템 시공 중 감전방지책에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 강우시 작업을 중단한다.
- ② 저압전로용 절연장갑을 착용한다.
- ③ 이중절연처리가 된 공구를 사용한다.
- ④ 작업 종료 후 태양전지 모듈의 표면에 차광시트를 붙인다.

24. 태양전지 모듈의 배선이 끝난 후 확인 사항이 아닌 것은?

- ① 비접지 확인
- ② 전압극성 확인
- ③ 단락전류 확인
- ④ 개방전류 확인

25. 인접한 전력시설물공사의 현장이 3개소 이하로서 발주자가 통합하여 공사 감리를 시행 할 경우 공사 현장 간 이동거리가 몇 km 미만 이어야 하는가? (단, 공사현장은 서울특별시에 소재한다.)

- ① 10
- ② 20
- ③ 30
- ④ 40

26. 사용전압이 400V 이상일 경우 금속관 및 그 부속품등의 접지공사의 종류는?

- ① 제1종 접지공사
- ② 제2종 접지공사
- ③ 제3종 접지공사
- ④ 특별 제3종 접지공사

27. 태양광 발전설비의 유지관리에 있어 인버터의 이상신호 및 조치 시에 인버터를 정지 후 5분 뒤에 재가동하여야 되는 경우가 아닌 것은?

- ① 정전 발생 시 한전계통 입력전원
- ② 계통 전압이 규정치 이상 또는 이하일 때
- ③ 계통 주파수가 규정치 이상 또는 이하일 때
- ④ 인버터 출력전압이 규정 전압을 벗어 났을 때

28. 전기(발전)사업의 허가 관련 업무 절차 순서로 가장 옳은 것은? (단, 발전용량은 3000 kW를 초과한다.)(문제 오류로 실제 시험에서는 모두 정답처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 3번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① 신청서 작성 및 제출 → 접수 → 전기안전협회 심의 → 검토 → 발전사업 허가증 발급
- ② 신청서 작성 및 제출 → 접수 → 전기안전공사 심의 → 검토 → 발전사업 허가증 발급
- ③ 신청서 작성 및 제출 → 접수 → 전기위원회 심의 → 검토 → 발전사업 허가증 발급
- ④ 신청서 작성 및 제출 → 접수 → 신재생에너지협회 심의 → 검토 → 발전사업 허가증 발급

29. 다음 중 구내배전설비에 해당하지 않는 것은?

- ① 개폐소
- ② 전선로
- ③ 차단기
- ④ 분전함

30. 직류 전기를 교류로 변환하는 것은?

- ① 정류기
- ② 초퍼
- ③ 인버터
- ④ 변압기

31. 기초절연의 고장으로 인해 전기기기의 접근이 가능한 부분에 위험한 전압이 발생하는 것을 방지하기 위한 이중절연 또는 강화절연의 전기적 보호등급은?

- ① CLASS 0
- ② CLASS I
- ③ CLASS II
- ④ CLASS III

32. 감리용역 착수 시 감리업자가 제출하여야 하는 서류가 아닌 것은?

- ① 감리수행계획서
- ② 감리비 산출내역서
- ③ 시공책임자의 경력확인서
- ④ 감리원의 경력확인서

33. 태양광발전시스템에서 태양전지 어레이용 가대 및 지지대 설치 고려 사항이 아닌 것은?

- ① 지지물의 자중, 적재하중 및 구조하중에 맞게 안전한 구조의 것으로 설치한다.
- ② 태양전지 모듈의 유지보수를 위한 공간과 작업 안전을 위해 발판, 안전난간을 설치한다.
- ③ 구조물의 자재 중 강재류는 현장에서 절단, 용융아연도금 하여 조립함을 원칙으로 한다.
- ④ 태양광전지 어레이용 가대 및 지지대의 설치순서, 양중방법 등의 설치계획을 결정한다.

34. 태양전지 모듈 시공 시의 안전대책에 대한 고려사항으로 적절하지 않은 것은?

- ① 절연된 공구를 사용한다.
- ② 강우 시에는 반드시 우비를 착용하고 작업에 임한다.
- ③ 안전모, 안전대, 안전화, 안전허리띠 등을 반드시 착용한다.
- ④ 작업자는 자신의 안전확보와 2차 재해방지를 위해 작업에 적합한 복장을 갖춰 작업에 임해야 한다.

35. 자가용 전기설비의 검사를 받으려면 신청인은 한국전기안전공사에 검사희망일 며칠 전까지 사용 전 검사를 신청하여야 하는가?

- ① 5일
- ② 7일
- ③ 14일
- ④ 30일

36. 다음 중 태양광발전 전기공사 중 옥외공사에 해당하지 않는 것은 무엇인가?

- ① 분저반 개조(신설)
- ② 분전함 설치
- ③ 접속함에서 인버터까지 배선
- ④ 전력량계 설치

37. 설계감리원이 수행하여야 할 업무 범위로 틀린 것은?

- ① 시공성 및 유지관리의 용이성 검토
- ② 주요 설계용역 업무에 대한 기술자문
- ③ 설계업무의 공정 및 기성관리의 검토
- ④ 설계관계자간에 이견 시 공사관계자에게 보고

38. 태양광 발전 공정 계획이 올바르게 연결된 것은?

- ① 자재 구매 → 기자재 제작 및 공장검사 → 반입 및 기자재 설치 → 교육훈련 → 시운전
- ② 자재 구매 → 기자재 제작 및 공장검사 → 반입 및 기자재 설치 → 시운전 → 교육훈련
- ③ 기자재 제작 및 공장검사 → 자재 구매 → 반입 및 기자재 설치 → 교육훈련 → 시운전
- ④ 기자재 제작 및 공장검사 → 자재 구매 → 반입 및 기자재 설치 → 시운전 → 교육훈련

39. 전력케이블의 방화 시 대책인 난연성도료의 구비조건으로 틀린 것은?

- ① 난연재는 솔벤트 성분이 있어야 한다.
- ② 케이블 외피에 부착성이 좋아야 한다.
- ③ 수성이어야 하며 습기가 스며들지 않아야 한다.
- ④ 자외선 및 방사선 노출에 영향을 받지 않도록 한다.

40. 다음 중 개폐장치의 종류가 아닌 것은?

- ① 단로기
- ② 전류 계전기
- ③ 진공 차단기
- ④ ATS

【3과목】 태양광 발전 시스템 운영 (20문제)

41. 계통이상시 태양광전원의 발전설비 분리와 관련된 사항 중 틀린 것은?

- ① 정전 복구 후 자동으로 즉시 투입되도록 시설
- ② 단락 및 지락고장으로 인한 선로 보호장치 설치
- ③ 차단장치는 배전계통 정지 중에는 투입 불가능하도록 시설
- ④ 계통고장시 역충전 방지를 위해 전원을 0.5초 이내 분리하는 단독운전 방지장치 설치

42. 실리콘 단결정과 다결정 태양전지의 일반적인 설명 중 틀린 것은?

- ① 고온 작동시 다결정의 출력감소가 크다.
- ② 단결정의 직렬저항성분이 작다.
- ③ 다결정 전지의 병렬성분이 작다.
- ④ Voc(Open Circuit Voltage) 크기의 차는 작다.

43. 태양광 발전설비 중 사업용 전기 설비의 사용전 검사 시 제출 필요서류 목록이 잘못된 것은?

- ① 사용전검사 신청서
- ② 전기안전관리담당자 선임신고필증
- ③ 공사계획신고서
- ④ 전기사업허가서

44. 태양광발전 시스템 공사계획을 사전인가 받아야 하는 설비용량은 몇 kW 인가?

- ① 100
- ② 3000
- ③ 4000
- ④ 10000

45. 피뢰기의 점검 내용이 아닌 것은?

- ① 단자부의 볼트 조임의 이완 여부
- ② 애자 등의 균열, 파손, 변형 손상 여부
- ③ 부하의 용도 및 부하의 적정사용량을 합산하여 설치용량 산정 여부
- ④ 밀봉금속 뚜껑 등의 파손, 팽창, 섬락(Flash Over) 등의 흔적 여부

46. 태양광 발전소 정기점검요령으로 틀린 것은?

- ① 인버터 절연저항이 1MΩ 이상일 것
- ② 접속함 나사는 적정하게 풀려 있을 것
- ③ 태양전지 모듈-접지선 절연저항은 0.2MΩ 이상일 것
- ④ 태양전지 어레이 접지선이 확실하게 접속되어 있을 것

47. 큐비클식 축전지 설비와 발전설비와의 보안거리는?

- ① 1m
- ② 1.5m
- ③ 2m
- ④ 2.5m

48. 태양광 모듈에 설치되어 있는 바이패스 다이오드(Bypass Diode)의 역할과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 그림자 효과가 발생할 때 쉽게 작동한다.
- ② 내부의 직렬저항이 커질 때 작동한다.
- ③ 전지 내부의 병렬저항이 작아질 때 쉽게 작동한다.
- ④ 병렬 다이오드(Diode)의 개수가 증가할수록 쉽게 작동한다.

49. 독립형 태양광 발전시스템에서 부조일수의 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 정전된 일수를 말한다.
- ② 유지 보수를 위한 일수를 말한다.
- ③ 연속적으로 발전이 가능한 일수를 말한다.
- ④ 연속적으로 발전이 불가능한 일수를 말한다.

50. 태양광 발전설비의 운영 계획에서 계통연계가 필요한 경우 한 국전력공사 지역 지점과 사전협의를 하여야 하는데 저압연계의 경우 몇 kW를 기준으로 하는가?(문제 오류로 실제 시험에서는 모두 정답처리 되었습니다. 여기서는 1번을 누르면 정답 처리 됩니다.)

- ① 75 kW 이하
- ② 100 kW 이하
- ③ 75 kW 이상
- ④ 100 kW 이상

51. 소형 태양광발전용 인버터(계통연계형, 독립형) 정상특성시험에 해당하지 않는 것은?

- ① 누설전류 시험
- ② 온도상승 시험
- ③ 자동가동·정지시험
- ④ 내전압시험

52. 태양광 발전시스템 정기점검 사항 중 접속함의 점검항목이 아닌 것은?

- ① 통풍확인
- ② 절연저항
- ③ 개방전압
- ④ 외함의 부식

53. 주회로를 점검할 때 안정을 위하여 점검하는 사항이 아닌 것은?

- ① 단로기를 투입시킨다.
- ② 관련된 차단기를 열고 주회로에 무전압이 되게 한다.
- ③ 검전기로 무전압 상태를 확인하고 접지 및 점검 작업을 한다.
- ④ 차단기는 단로상태가 되도록 인출하고 “점검중”이라는 표지판을 부착한다.

54. 태양전지회로의 사용전압 구분에서 절연저항 기준으로 틀린 것은?

- ① 대지전압이 150[V] 이하인 경우 0.1[MΩ] 이상
- ② 대지전압이 150[V] 초과 300[V] 이하인 경우 0.25[MΩ] 이상
- ③ 대지전압이 300[V] 초과 400[V] 이하인 경우 0.3[MΩ] 이상
- ④ 400[V] 초과하는 경우 0.4[MΩ] 이상

55. 다음 중 태양광 발전 시스템의 신뢰성 평가 분석 항목이 아닌 것은?

- ① 트러블
- ② 경제성
- ③ 운전 데이터 결측 상황
- ④ 계획 정지

56. 태양광 발전 시스템의 준공 시 400V 미만의 태양전지 및 어레이의 점검사항으로 접지저항값이 옳은 것은?

- ① 10 MΩ 이하
- ② 1 MΩ 이하
- ③ 1000 Ω이하
- ④ 100 Ω이하

57. 배전반의 저압회로에서 대지전압이 200[V]인 경우 절연저항의 참고값으로 가장 옳은 것은?

- ① 0.2 [MΩ] 이상
- ② 0.5 [MΩ] 이상
- ③ 1 [MΩ] 이상
- ④ 2 [MΩ] 이상

58. 절연용 방호구가 아닌 것은?

- ① 애자커버
- ② 핫스틱
- ③ 고무판
- ④ 절연시트

59. 시스템 성능평가 분류 중 사이트 평가방법 항목으로 틀린 것은?

- ① 설치 용량
- ② 설치 형태
- ③ 설치 단가
- ④ 설치 대상기관

60. 태양광 모듈 성능시험을 위한 표준 시험조건 중 일사강도 (W/m^2) 기준은?

- ① 500
- ② 1000
- ③ 1500
- ④ 2000

【4과목】 신재생 에너지 관련 법규 (20문제)

61. 전기판매사업자가 전기요금과 그 밖의 공급조건에 관한 약관을 작성하여 누구에게 인가를 받아야 하는가?

- ① 대통령
- ② 시·도지사
- ③ 산업통상자원부장관
- ④ 한국전력공사사장

62. 전기사업자가 유지하여야 하는 표준주파수의 허용오차는?

- ① 60 Hz 상하로 0.1 Hz 이내
- ② 60 Hz 상하로 0.2 Hz 이내
- ③ 60 Hz 상하로 0.3 Hz 이내
- ④ 60 Hz 상하로 0.5 Hz 이내

63. 신·재생에너지정책심의회 심의를 거쳐 신·재생에너지의 기술개발 및 이용·보급을 촉진하기 위한 기본계획 목표수립으로 틀린 것은?

- ① 신·재생에너지 기술수준의 평가와 보급전망 및 기대효과
- ② 기본계획의 계획기간은 5년 이상으로 수립
- ③ 신·재생에너지 기술개발 및 이용·보급에 관한 지원 방안
- ④ 신·재생에너지 분야 전문인력 양성계획

64. 교육연구시설(제2종 근린생활시설에 해당하는 것은 제외한다)의 용도의 건축물로서 신축·증축 또는 개축하는 부분의 연면적 1천제곱미터 이상의 건축물을 대상으로 예상 에너지사용량에 대한 신·재생에너지 공급의무비율이 30%에 해당하는 연도는?

- ① 2011~2012년
- ② 2015년
- ③ 2018년
- ④ 2020년 이후

65. 신·재생에너지 설비 설치의무기관으로서 대통령령으로 정하는 비율 또는 금액 이상을 출자한 법인에 해당하는 것은?

- ① 납입자본금으로 100분의 25 이상을 출자한 법인
- ② 납입자본금으로 100분의 50 이상을 출자한 법인
- ③ 납입자본금으로 10억원 이상을 출자한 법인
- ④ 납입자본금으로 30억원 25 이상을 출자한 법인

66. 전기공사기술자의 인정기준 중 기사의 자격을 취득한 후 5년 이상 전기공사업무를 수행한 전기공사기술자는?

- ① 특급전기공사기술자
- ② 고급전기공사기술자
- ③ 중급전기공사기술자
- ④ 초급전기공사기술자

67. 전기설비기술기준의 판단기준에서 22.9 kV 특고압 가공전선로에서 건조물의 상부 조영재 옆쪽 또는 아래쪽에서 접근상태로 시설하는 경우 특고압 절연전선(다중접지를 한 중성선 제외)과 건조물의 조영재 사이의 최소이격거리(m)는?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 1.0
- ② 1.2
- ③ 1.5
- ④ 2.0

68. 전기설비기술기준의 판단기준에서 사용전압 35 kV 이하 특고압용 기계기구(이에 부속하는 특고압의 전기로 충전하는 전선으로서 케이블 이외의 것을 포함한다)를 시설하는 경우 울타리의 높이와 울타리로부터 충전부분까지의 거리의 합계 또는 지표상의 높이는 몇 m 이상으로 하여야 하는가?

- ① 5
- ② 6
- ③ 6.12
- ④ 6.24

69. 녹색산업투자회사의 등록을 취소할 수 있는 기관은?

- ① 한국에너지공단
- ② 금융위원회
- ③ 녹색성장위원회
- ④ 한국신재생에너지협회

70. 전기설비기술기준의 판단기준에서 저압 옥내배선으로 금속 덕트 공사 시 금속 덕트에 넣은 전선의 단면적의 합계는 덕트의 내부 단면적의 몇 % 이하로 하여야 하는가?

- ① 20
- ② 30
- ③ 50
- ④ 60

71. 신·재생에너지 공급의무자에 해당되지 않는 것은?

- ① 50만킬로와트 이상의 발전설비를 보유한 자
- ② 「한국수자원공사법」에 따른 한국수자원공사
- ③ 「국토기본법」에 따른 한국토지주택공사
- ④ 「집단에너지사업법」에 따른 한국지역난방공사

72. 전기설비기술기준의 판단기준에서 최대사용전압 7 kV 초과 25 kV 이하인 중성점 접지식 전로(중성선을 가지는 것으로서 그 중성선을 다중접지 하는 것에 한한다)의 절연내력 시험전압은 최대사용전압의 몇 배 전압으로 시험하는가?

- ① 0.92
- ② 1.1
- ③ 1.25
- ④ 1.5

73. 전기설비기술기준의 판단기준에서 과전류차단기로 저압전로에 사용하는 퓨즈가 견디어야 할 전류는 정격전류의 몇 배인가?

- ① 1.1배
- ② 1.2배
- ③ 1.25배
- ④ 1.5배

74. 전기설비기술기준의 판단기준에서 154kV 변전소의 울타리·담 등의 시설에 대한 사항으로 틀린 것은?

- ① 울타리·담 등의 높이는 2m 이상으로 할 것
- ② 지표면과 울타리·담 등의 하단 사이의 간격을 20cm 이하로 할 것
- ③ 울타리의 높이와 울타리로부터 충전부분까지의 거리의 합계를 6m 이상으로 할 것
- ④ 울타리 출입구에는 출입금지의 표시를 할 것

75. 전기안전관리대행사업자가 전기안전관리업무를 대행할 수 있는 전기설비의 규모가 아닌 것은?

- ① 용량 500킬로와트 미만의 비상용 예비발전설비
- ② 용량 500킬로와트 미만의 발전설비
- ③ 용량 1천킬로와트 미만의 전기수용설비
- ④ 용량 1천킬로와트 미만의 태양광발전설비

76. 저탄소 녹색성장 기본법에서 사용하는 용어 중 적외선 복사열을 흡수하거나 재방출하여 온실효과를 유발하는 대기 중의 가스 상태의 물질을 말하는 것은?

- ① 온실가스
- ② 온실가스 배출
- ③ 지구온난화
- ④ 기후변화

77. 전기설비기술기준의 판단기준에서 태양전지 모듈은 최대사용전압의 몇 배의 직류전압을 충전부분과 대지사이에 연속하여 10분간 가하여 절연내력을 시험하였을 때에 견디어야 하는가?

- ① 0.5
- ② 1.0
- ③ 1.2
- ④ 1.5

78. 전기설비기술기준의 판단기준에서 저압 옥내배선이 약전류 전선 등 수관·가스관이나 이와 유사한 것과 접근하거나 교차하는 경우에 저압 옥내배선을 애자사용 공사에 의하여 시설하는 때에는 저압 옥내배선과 약전류 전선 등 또는 수관·가스관이나 이와 유사한 것과의 이격거리는 몇 cm 이상을 하여야 하는가? (단, 전선이 나전선인 경우가 아님)

- ① 10
- ② 20
- ③ 30
- ④ 40

79. 재생에너지의 종류에 해당되지 않는 것은?

- ① 태양에너지
- ② 해양에너지
- ③ 풍력
- ④ 수소에너지

80. 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법의 목적으로 적당하지 않은 것은?

- ① 에너지 소비의 다양화
- ② 온실가스 배출의 감소
- ③ 에너지 구조의 환경친화적 전환
- ④ 에너지의 안정적인 공급