

2017년05월07일년 신재생에너지발전설비산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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. 재생에너지의 장점에 대한 일반적인 설명으로 틀린 것은?

- ① 대부분의 재생에너지는 공해가 적거나 거의 없다.
- ② 재생에너지원은 지속적으로 존재하며 고갈되지 않는다.
- ③ 재생에너지원은 지역적으로 개발되는 특성을 가진다.

④ 대부분의 재생에너지는 매우 저렴한 비용으로 얻을 수 있다.

2. 태양광발전시스템을 분류하는 방법으로 일반적인 기준이 아닌 것은?

- ① 부하의 형태
- ② 계통연계 유무
- ③ 태양전지 종류
- ④ 축전지의 유무

3. 축전지의 기대수명 결정요소와 거리가 먼 것은?

- ① 사용온도
- ② 방전심도
- ③ 방전횟수
- ④ 축전지 용량

4. 태양광설비 용량이 3MWp, 일일발전시간이 4.6시간인 경우 연간발전량은 몇 MWh 인가?(단, 태양광 발전소는 1년 365일 동일 발전량으로 발전하며, 효율은 100%로 가정한다.)

- ① 620
- ② 1095
- ③ 3280
- ④ 5037

5. 뇌보호형 부품이 아닌 것은?

- ① 내뇌트랜스
- ② 서지흡수기
- ③ 단로기
- ④ 피뢰기

6. 태양광발전에 영향을 주는 인자끼리 바르게 묶인 것은?

- ① 전압 - 온도, 전류 - 풍량
- ② 전압 - 온도, 전류 - 일사량
- ③ 전압 - 풍량, 전류 - 일사량
- ④ 전압 - 일사량, 전류 - 온도

7. 도선의 길이가 2배로 늘어나고 지름이 1/2로 줄어든 경우 그 도선의 저항은?

- ① 4배 증가
- ② 4배 감소
- ③ 8배 증가
- ④ 8배 감소

8. 태양전지의 효율적인 반응을 위한 에너지 밴드갭(eV)은?

- ① 0~0.5
- ② 0.5~1
- ③ 1~1.5
- ④ 2~3

9. 태양전지에서 생산된 전력 3kW가 인버터에 입력되어 인버터 출력이 2.4kW가 되면 인버터의 변환효율은 몇%인가?

- ① 60
- ② 70
- ③ 80
- ④ 90

10. 위도 36.5° 일 때 동지 시의 남중고도는?

- ① 45°
- ② 40°
- ③ 35°
- ④ 30°

11. 저항 1kΩ, 커패시터 5000μF의 R-C 직렬회로에 전압 100V의 전압을 인가하였을 때 시정수는 몇 sec 인가?

- ① 0.5
- ② 5
- ③ 50
- ④ 500

12. 다음 중 수평축 풍력발전시스템은?

- ① 프로펠러형
- ② 다리우스형
- ③ 파워타워형
- ④ 사보니우스형

13. 다음에서 설명하는 목질계 바이오매스는?

목재 가공과정에서 발생하는 건조된 목재 잔재를 압축하여 생산하는 작은 원통모양의 표준화된 목질계 연료이다.

- ① 목탄
- ② 목질칩
- ③ 목질 펠릿
- ④ 목질 브리켓

14. 태양광 인버터의 기능이 아닌 것은?

- ① 자동운전 정지기능
- ② 자동전압 조정기능
- ③ 최대전력 추종제어 기능
- ④ 교류를 직류로 변환하는 기능

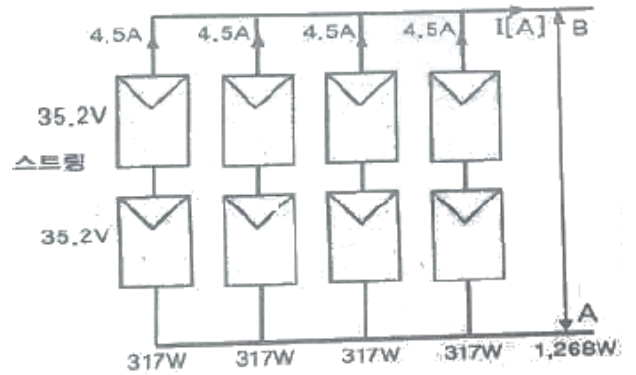
15. 1/접합 다이오드의 순바이어스란?

- ① 인가전압의 극성과는 관계없다.
- ② 1형 반도체에 +, 사형 반도체에 - 의 전압을 인가한다.
- ③ 1형 반도체에 -, 사형 반도체에 + 의 전압을 인가한다.
- ④ 반도체의 종류에 관계없이 같은 극성의 전압을 인가한다.

16. 태양광발전시스템을 상용전력과 병렬운전 하고자 할 때 파워컨디셔너의 일치 조건이 아닌 것은?

- ① 전압
- ② 전류
- ③ 위상
- ④ 주파수

17. 그림은 PV(photovoltaic) 어레이 구성도를 나타내고 있다. 전류 I(A)와 단자 A,B사이의 전압(V)은?



- ① 4.5 A, 35.2 V
- ② 4.5 A, 70.4 V
- ③ 18 A, 70.4 V
- ④ 18 A, 35.2 V

18. 태양광 발전에 사용되는 대기질량지수(AM)는?

- ① 0
- ② 0.5
- ③ 1
- ④ 1.5

19. 같은 발전용량을 생산하기 위해 태양광 전지의 재료의 종류 중에서 가장 큰 대지 또는 지붕면적이 필요한 재료는?

- ① CI4
- ② 다결정
- ③ 단결정
- ④ 비정질 실리콘

20. 다음 중 접속함 내부의 구성기기가 아닌 것은?

- ① 단자대
- ② 주개폐기
- ③ 바이패스소자
- ④ 역류방지소자

【2과목】 태양광 발전 시스템 시공 (20문제)



전자문제집 CBT(App Store) : [다운로드](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [다운로드](#)

21. 태양광발전시스템에서 사용하는 CV 케이블의 최고 허용온도는 몇 °C인가?

- ① 80
- ② 90
- ③ 100
- ④ 110

22. 태양전지 모듈 설치 시 감전사고 방지를 위한 대책이 아닌 것은

- ① 태양전지 모듈 표면에 차광시트를 제거한다.
- ② 강우 또는 강설 시는 작업을 하지 않는다.
- ③ 절연처리 된 공구를 사용한다.
- ④ 절연장갑을 착용한다.

23. 수상태양광발전설비에 대한 설명으로 잘못된 것은?

- ① 수상태양광발전설비 모듈과 함께 인버터를 설치한다.
- ② 상부에 설치된 자재 및 작업자의 총량을 고려한 부력을 가져야 한다.
- ③ 홍수, 태풍, 수위변화 등에도 안정성을 유지하기 위해 계류장치를 사용한다.
- ④ 수상에 설치된 발전설비는 수중생태 등의 환경에 대한 고려가 있어야 한다.

24. 감리원의 공사 진도관리와 관련하여 ()안에 들어갈 알맞은 내용은?

감리원은 공사업자로부터 전체 실시공정표에 따른 월간, 주간 상세공정표를 작업착수 며칠 전에 제출받아 검토, 확인하여야 한다.
 (1) 월간 상세공정표 : 작업 착수 (㉠)일전 제출
 (2) 주간 상세공정표 : 작업 착수 (㉡)일전 제출

- ① ㉠ 7, ㉡ 4
- ② ㉠ 4, ㉡ 7
- ③ ㉠ 3, ㉡ 8
- ④ ㉠ 8, ㉡ 3

25. 피뢰시스템 중 뇌격전류를 안전하게 대지로 전송하는 것은?

- ① 돌침
- ② 감시시스템
- ③ 수뢰부시스템
- ④ 인하도선시스템

26. 태양광발전시스템의 기획 및 설계 시 조사 할 항목과 연결이 잘못된 것은?

- ① 설치조건 조사 - 설치장소, 재료의 반입경로
- ② 설계조건 검토 - 전기안전관리자 이력검토
- ③ 환경조건 조사 - 빛, 염해, 공해
- ④ 사전조사 - 각 지자체 조례 등

27. 저압배전 선로의 역조류가 있는 경우에 인버터의 단독운전을 검출하는 계전 요소가 아닌 것은?

- ① 거리 계전기
- ② 과전압 계전기
- ③ 주파수 계전기
- ④ 부족전압 계전기

28. 태양광 모듈의 전기배선 및 접속함 시공방법으로 틀린 것은?(관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 4번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

- ① 접속 배선함 연결부위는 일체형 전용 커넥터를 사용
- ② 역전류방지 다이오드의 용량은 모듈 단락전류의 2배 이상 일 것
- ③ 전선이 지면을 통과하는 경우에는 피복에 손상이 발생되지 않도록 조치

④ 1대의 인버터에 연결된 태양전지 직렬군이 2병렬 이상일 경우에는 각 직렬군의 출력 전류가 동일하도록 배열

29. 공사감리업무를 수행하는 감리원에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 공사업자의 의무와 책임을 면제시킬 수 있다.
- ② 계약조건과 다른 지시나 조치 또는 결정을 하여서는 안 된다.
- ③ 공사가 끝난 후 발주자의 출석요구가 있을 경우 이에 응하여야 한다.
- ④ 공사의 품질확보 및 질적 향상을 위하여 기술지도와 지원에 노력하여야 한다.

30. 태양광발전시스템의 일반적인 시공 절차에 대한 순서로 옳은 것은?

- ① 반입 자재 검수→토목공사→기기설치공사→전기배관 배선공사→점검 및 검사
- ② 토목공사→반입 자재 검수→기기설치공사→전기배관 배선공사→점검 및 검사
- ③ 반입 자재 검수→토목공사→전기배관배선공사→기기 설치공사→점검 및 검사
- ④ 토목공사→반입 자재 검수→전기배관배선공사→기기설 치공사→점검 및 검사

31. 접지극의 물리적인 접지저항 저감방법 중 수직공법인 것은?

- ① 보링공법
- ② MESH 공법
- ③ 접지극의 치수확대
- ④ 접지극의 병렬접속

32. 코로나 현상으로 발생하는 영향이 아닌 것은?

- ① 통신선 유도장해 발생 증가
- ② 소호리액터 소호능력 증가
- ③ 송전효율 저하
- ④ 잡음 발생

33. 과도 과전압을 제한하고 서지전류를 우회시키는 장치의 약어 는?

- ① DS
- ② SPD
- ③ ELB
- ④ MCCB

34. 변전소의 설치 목적이 아닌 것은?

- ① 송배전선로 보호
- ② 전력 조류의 제어
- ③ 전압의 변성과 조정
- ④ 전력의 발생과 분배

35. 감리원의 수행업무 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 검사업무지침을 현장별로 수립한다.
- ② 시공기술자 실명부 확인은 생략한다.
- ③ 현장에서의 검사는 체크리스트를 사용한다.
- ④ 수립된 검사업무 지침은 시공 관련자에게 배포한다.

36. 태양광시스템에서 방화구획 관통부를 처리하는 주된 목적은?

- ① 다른 설비로의 화재확산 방지
- ② 배전반 및 분전반 보호
- ③ 태양전지 어레이 보호
- ④ 인버터 보호

37. 설계감리를 받아야 할 전력시설물이 아닌 것은?

- ① 용량 80만kW 이상의 발전설비
- ② 전압 30만V 이상의 송전 및 발전설비
- ③ 11층 이상이거나 연면적 30000m²이상 건축물의 전력 시설물
- ④ 전압 10만V 이상의 수전설비, 구내배전설비, 전력 사용 설비

38. 감리원이 준공 후 발주자에게 인계할 주요 문서목록으로 거리가 가장 먼 것은?

- ① 준공도면
- ② 준공사진첩
- ③ 시설물 인수·인계서
- ④ 성능보증서 또는 인증서

39. 지상에 태양전지 어레이를 설치하기 위한 기초 형식 중 지지층 이 얇은 경우에 사용하는 방식이 아닌 것은?

- ① 말뚝 기초
- ② 직접 기초
- ③ 독립 푸팅 기초
- ④ 복합 푸팅 기초

40. 3상 변압기 병렬운전 결선방식이 아닌 것은?

- ① Δ - Δ 와 Δ - Δ
- ② Y- Δ 와 Y- Δ
- ③ Δ -Y 와 Y- Δ
- ④ Y- Δ 와 Y-Y

[3과목] 태양광 발전 시스템 운영 (20문제)

41. 태양광발전시스템에 사용되는 축전지의 일상점검 육안점검의 항목으로 틀린 것은?

① 단자전압

- ② 외함의 변형
- ③ 전해액의 변색
- ④ 전해액면 저하

42. 다음은 성능평가 측정 중 시험장치에 관한 설명이다. ()에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

솔라 시뮬레이터는 태양광발전 모듈의 발전성능을 (㉠)에서 시험하기 위한 인공광원이며, KS C IEC 60904-9에서 규정하는 방사조도 (㉡) 이내, 광원 균일도(㉢)이내의 A등급 이상으로 한다.

- ① ㉠ 옥내 ㉡ $\pm 1\%$ ㉢ $\pm 1\%$
- ② ㉠ 옥외 ㉡ $\pm 1\%$ ㉢ $\pm 1\%$
- ③ ㉠ 옥내 ㉡ $\pm 2\%$ ㉢ $\pm 2\%$
- ④ ㉠ 옥외 ㉡ $\pm 2\%$ ㉢ $\pm 2\%$

43. 태양전지 어레이의 일상점검 항목 중 육안점검의 내용으로 틀린 것은?

① 보호계전기의 설정

- ② 표면의 오염 및 파손
- ③ 지지대의 부식 및 녹
- ④ 외부배선(접속케이블)의 손상

44. 태양광발전 모니터링 프로그램의 기본 기능으로 틀린 것은?

- ① 데이터 수집기능
- ② 데이터 저장기능
- ③ 데이터 연산기능
- ④ 데이터 분석기능

45. 자가용 태양광 발전설비의 정기검사 항목이 아닌 것은?

① 변압기본체 검사

- ② 부하운전시험 검사
- ③ 전력변환장치 검사
- ④ 종합연동시험 검사

46. 발전설비용량이 200킬로와트 초과 3천킬로와트 이하인발전사업의 허가를 신청하는 경우 사업계획서 구비 서류로 틀린 것은?

① 송전관계 일람도

② 부지의 확보 및 배치 계획 관련 증명서류

③ 전기설비 건설 및 운영 계획 관련 증명서류

④ 발전원가명세서(발전사업 또는 구역전기사업의허가를 신청하는 경우만 해당한다.)

47. 중대형 태양광발전용 인버터의 효율시험에서 교류 전원을 정격 전압 및 정격 주파수로 운전하고 운전 시작 후 최소한 몇 시간 이후에 측정하여야 하는가?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

48. 태양광발전시스템에 대한 정기점검에서, 접속함의 출력단자 오는 접지 간의 절연상태 이상여부를 판정하는 절연저항 값의 기준치는 최소 몇 MΩ 이상인가?(단, 절연저항계(메거)의 측정전압은 직류 500V 이다.)

① 0.1

② 0.2

③ 1

④ 10

49. 태양광발전시스템의 신뢰성 평가 분석 항목에서 계속 트러블에 속하는 것은?

① 직류지락

② 계통지락

③ 인버터 정지

④ 컴퓨터의 조작오류

50. 소형 태양광발전용 인버터의 자동 기동·정지 시험시 품질기준 중 채터링은 몇 회 이내이어야 하는가

① 1

② 2

③ 3

④ 4

51. 태양광발전시스템의 응급조치순서 중 차단과 투입순서가 옳은 것은?

- ㉠한전차단기 ㉡접속함 내부 차단기 ㉢인버터
- ① ㉠-㉡-㉢-㉢-㉡-㉠
 ② ㉠-㉢-㉡-㉡-㉢-㉠
 ③ ㉡-㉢-㉠-㉠-㉢-㉡
 ④ ㉢-㉡-㉠-㉠-㉡-㉢

52. 인버터(파워컨디셔너)의 일상점검 항목이 아닌 것은?

- ① 표시부의 이상표시
 ② 외함의 부식 및 파손
 ③ 가대의 부식 및 오염 상태
 ④ 회부배선(접속케이블)의 손상

53. 변압기에 대한 일상점검의 항목으로 틀린 것은?

- ① 냉각팬 필터부분의 막힘 여부
 ② 과열에 의한 이상한 냄새의 발생 여부
 ③ 코로나에 의한 이상한 소리의 발생 여부
 ④ 온도계의 표시가 적정 온도범위에서 유지되는지 여부

54. 감전의 위험을 방지하기 위해 정전작업 시에 작성하는 정전작업요령에 포함되는 사항이 아닌 것은?

- ① 정전확인순서에 관한 사항
 ② 단락접지실시에 관한 사항
 ③ 단독 근무 시 필요한 사항
 ④ 시운전을 위한 일시운전에 관한 사항

55. 운전상태에서 점검이 가능한 점검부류는 무엇인가?

- ① 임시점검
 ② 일상점검
 ③ 정기점검(보통)
 ④ 정기점검(세밀)

56. 전기사업용 태양광발전소의 태양전지·전기설비 계통은 정기검사를 몇 년 이내에 받아야 하는가?

- ① 2
 ② 3
 ③ 4
 ④ 5

57. 점검계획의 수립에 있어서 고려해야 할 사항으로 틀린 것은?

설비의 사용기간에 대해서는 장시간 사용한 설비의 고장
 ① 확률이 높으므로 점검내용을 세분화하고 점검 주기를 단축한다.

점검내용 및 점검주기는 설비의 사용기간, 설비의중요도,
 ② 환경조건, 고장이력, 부하상태 등의 조건을 고려하여 결정한다.

부하상태에 대해서는 사용빈도가 높은 설비, 부하의 중
 ③ 가, 환경조건의 악화 등 과부하 상태로 된 설비 등은 점검 주기를 단축시킬 필요는 없다.

설비의 중요도에 대해서는 설비에는 중요설비와 비교적
 ④ 중요하지 않은 설비가 있으므로 그 중요도에 따라서 점검 내용 및 점검주기를 검토하여야 한다.

58. 충전전로를 취급하는 근로자가 착용하는 절연용 보호구가 아닌 것은?

- ① 절연화
 ② 절연 담요
 ③ 절연 안전모
 ④ 절연 고무장갑

59. 태양광발전시스템의 개방전압을 측정할 때 유의해야 할 사항으로 틀린 것은?

- ① 태양전지 에러이의 표면은 청소하지 않아도 된다.
 ② 각 스트링의 측정은 안정된 일사강도가 얻어질 때 실시한다.
 ③ 태양전지 셀은 비오는 날에도 미소한 전압을 발생하고 있으므로 매우 주의하여 측정해야 한다.
 측정시각은 일사강도, 온도의 변동을 극히 적게 하기 위
 ④ 해 맑을 때, 남쪽에 있을 때의 전후 1시간에 실시하는 것이 바람직하다.

60. 박막 태양광발전 모듈의 최대 출력 결정 시 품질기준으로 시험시료의 출력 균일도는 평균 출력의 몇 % 이내이어야 하는가?

- ① ± 1
 ② ± 3
 ③ ± 5
 ④ ± 10

【4과목】 신재생 에너지 관련 법규 (20문제)

61. 전기를 생산하여 이를 전력시장을 통하여 전기판매사업자 에게 공급하는 것을 주된 목적으로 하는 사업은?

- ① 배전사업
- ② 송전사업
- ③ 발전사업
- ④ 변전사업

62. 태양전지 어레이의 출력전압이 400V 미만인 경우 전로에 시설 하는 기계기구의 철대 및 금속제 외함에는 몇 종 접지 공사를 하여야 하는가?

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

63. 태양의 빛에너지를 변환시켜 전기를 생산하거나 채광(採光)에 이용하는 설비는?

- ① 풍력 설비
- ② 태양광 설비
- ③ 태양열 설비
- ④ 바이오에너지 설비

64. 온실가스에 해당되지 않는 것은?

- ① 질소(N)
- ② 메탄CH₄
- ③ 육불화황(SF₆)
- ④ 이산화탄소(CO₂)

65. 녹색기술 또는 녹색산업 관련기업은 녹색기술 또는 녹색사업의 이전, 관련 제품의 제조 등에 의한 매출액이 인증을 신청하는 날 이 속하는 해의 전년도를 기준으로 총매출액의 최소 얼마 이상 인 기업으로 하는가?

- ① 100분의 20
- ② 100분의 30
- ③ 100분의 40
- ④ 100분의 50

66. 전기사업법에 따라 전력시장에서 전력을 직접 구매할 수 있는 대통령령으로 정하는 규모 이상의 전기사용자의 수전설비 용량은 몇 kVA 이상인가?

- ① 10000
- ② 20000
- ③ 30000
- ④ 50000

67. 신·재생에너지 정책심의회 위원으로 소속공무원을 지명할 수 없는 기관은?

- ① 기획재정부
- ② 보건복지부
- ③ 국토교통부
- ④ 농림축산식품부

68. 신·재생에너지 공급의무화제도에서 공급의무자가 아닌 것은?

- ① 한국석유공사
- ② 한국남부발전
- ③ 국토교통부한국수자원공사
- ④ 한국지역난방공사

69. 전기사업법에서 정의하는 용어 중 전기설비의 종류가 아닌 것은?

- ① 일반용 전기설비
- ② 자가용 전기설비
- ③ 전기사업용 전기설비
- ④ 항공기에 설치되는 전기설비

70. 연료전지 및 태양전지 모듈의 절연내력에 대한 설명 중 (㉠) 안에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

연료전지 및 태양전지 모듈은 최대사용전압의(㉠)의 직류전압 또는 1배의 교류전압(500V 미만으로 되는 경우에는 500V)을 충전부분과 대지사이에 연속하며(㉡)간 가하여 절연내력을 시험하였을 때에 이에 견디는 것이어야 한다.

- ① ㉠ 1.5배, ㉡ 10분
- ② ㉠ 1.5배, ㉡ 15분
- ③ ㉠ 2배, ㉡ 10분
- ④ ㉠ 2배, ㉡ 15분

71. 빙설이 많고 인가가 많이 연결되어 있는 장소에 시설하는 고압 가공전선로의 지지물에 적용되는 풍압하중은?

- ① 갑종 풍압하중
- ② 을종 풍압하중
- ③ 병종 풍압하중
- ④ 갑종 풍압하중과 을종 풍압하중을 각 설비에 따라 혼용

72. 전기설비 기술기준의 판단기준에서 관광숙박업에 이용되는 객실의 입구에 조명용 전등을 설치할 경우 몇 분 이내에 소등되는 타임스위치를 시설해야 하는가?

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 5

73. 전기설비기술기준의 판단기준에서 태양전지 발전소에 시설하는 전선의 굵기는 연동선인 경우 몇 mm² 이상 이어야하는가?

- ① 1.6
- ② 2.5
- ③ 3.5
- ④ 5

74. 전기설비 기술기준의 판단기준에서 지중전선로에 케이블을 사용하여 관로식으로 시설할 경우 매설깊이를 몇 m 이상으로 하여야 하는가?

- ① 0.3
- ② 0.6
- ③ 0.8
- ④ 1.0

75. 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법에서 정의하고 있는 신·재생에너지에 포함되지 않는 것은?

- ① 원자력
- ② 연료전지
- ③ 수소에너지
- ④ 태양에너지

76. 전기공사기술자로 인정을 받으려는 사람을 전기공사기술 자로 인정하면 전기공사기술자의 등급 및 경력 등에 관한 증명서를 해당 전기공사기술자에게 발급하는 자는?

- ① 시·도지사
- ② 전기공사협회장
- ③ 산업통상자원부장관
- ④ 한국산업인력공단 이사장

77. 신·재생에너지 품질검사기관이 아닌 곳은?

- ① 한국전력공사
- ② 한국석유관리원
- ③ 한국임업진흥원
- ④ 한국가스안전공사

78. 전선의 접속방법으로 틀린 것은?

- ① 접속부분의 전기저항을 증가시킬 것
- ② 접속부분은 접속관 기타의 기구를 사용 할 것
- ③ 전선의 세기를 20% 이상 감소시키지 아니할 것
- ④ 전기 화학적 성질이 다른 도체를 접속하는 경우에는 접속 부분에 전기적 부식이 생기지 아니하도록 할 것

79. 저탄소 녹색성장 기본법의 목적에서 언급하고 있지 않는 것은?

- ① 전기사업의 경쟁 촉진
- ② 국민경제의 발전 도모
- ③ 경제와 환경의 조화로운 발전
- ④ 저탄소 녹색성장에 필요한 기반 조성

80. 저압 연결 인입선의 시설 규정을 준수하지 않은 것은

- ① 옥내를 통과하지 않도록 했다.
- ② 폭 4.5m의 도로를 횡단하였다.
- ③ 경간이 20m인 곳에서 ACSR를 사용하였다.
- ④ 인입선에서 분기하는 점으로부터 100m를 넘지 않았다.