

2016년10월01일년 신재생에너지발전설비산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

CBT 기출문제



【1과목】 태양광 발전 시스템 이론 (20문제)

1. 50kW 이상의 태양광 발전설비에 의무적으로 설치하여야 하는 모니터링설비의 계측설비 중 전력량계의 정확도 기준으로 옳은 것은?

① 1% 이내

② 1.5% 이내

③ 3% 이내

④ 5% 이내

2. PN접합 다이오드의 P형 반도체 (+)바이어스를 가하고 N형 반도체에 (-)바이어스를 가할 때 나타나는 현상은?

① 공핍층의 폭이 작아진다.

② 공핍층 내부의 전기장이 증가한다.

③ 전류는 소수캐리어에 의해 발생한다.

④ 다이오드는 부도체와 같은 특성을 보인다.

3. 개방전압의 측정 순서를 올바르게 나타낸 것은?

- ㉠ 측정하는 스트링의 단로 스위치만 ON하며(단로 스위치가 있는 경우) 직류 전압계로 각 스트링의 P-N 단자간의 전압 측정
㉡ 태양전지 모듈에 음영이 발생하는 부분이 없는지 확인
㉢ 접속함의 출력개·폐기를 OFF
㉣ 접속함 각 스트링의 단로 스위치를 모두 OFF (단로 스위치가 있는 경우)

① ㉠-㉡-㉢-㉣

② ㉠-㉢-㉡-㉣

③ ㉢-㉡-㉣-㉠

④ ㉡-㉢-㉠-㉣

4. 태양광 모듈의 단면을 보면 여러 층으로 이루어져 있다. 이러한 층을 이루는 재료 중에 태양전지를 외부의 습기와 먼지로부터 차단하기 위하여 현재 가장 일반적으로 사용하는 충전재는?

① FRP

② Tedlar

③ EVA

④ Glass

5. 풍력발전기와 독립형 태양발전시스템을 연계하여 발전하는 방식은?

① 독립형

② 계통연계형

③ 추적식

④ 하이브리드형

6. 태양전지의 변환효율에 영향을 주는 외부 요인이 아닌 것은?

① 기압

② 표면온도

③ 방사조도

④ 분광분포(air mass)

7. 220V, 60Hz 교류전원을 변압기를 사용하여 24V의 교류전원으로 바꾸려고 한다. 이 변압기 1차 코일의 권선수가 300회 일 때, 2차 코일의 권선수는 몇 회로 하면 되는가?

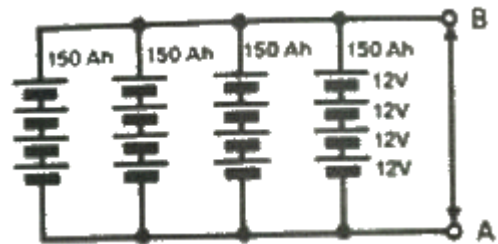
① 약 22회

② 약 33회

③ 약 66회

④ 약 600회

8. 그림의 회로는 축전지 회로 구성을 나타낸 것이다. 축전지 전체 출력단자 A와 B 사이의 전압과 축전지 용량은 각각 얼마인가? (단, 1개의 축전지용량은 12V, 150Ah이다.)



① DC 48V, 150Ah

② DC 48V, 600Ah

③ DC 12V, 150Ah

④ DC 12V, 600Ah

9. 태양전지의 열손실 요소가 아닌 것은?

① 전도

② 대류

③ 풍속

④ 복사

10. 뇌서지 등에 의한 피해로부터 태양광발전시스템을 보호하기 위한 대책으로 틀린 것은?

- ① 뇌우의 발생지역에서는 교류전원측에 내뢰 트랜스를 설치한다.
- ② 피뢰소자를 어레이 주회로 내에 분산시켜 설치함과 동시에 접속함에도 설치한다.
- ③ 저압 배전선으로부터 침입하는 뇌서지에 대해서는 분전반에 피뢰소자를 설치한다.
- ④ 뇌서지가 내부로 침입하지 못하도록 피뢰소자를 설비 인입구에서 먼 장소에 설치한다.

11. 내부저항이 각각 0.3Ω 및 0.2Ω 인 1.5V의 두전지를 직렬로 연결한 후에 외부에 2.5Ω 의 저항 부하를 직렬로 연결하였다. 이 회로에 흐르는 전류는 몇 A인가?

- ① 0.5
- ② 1.0
- ③ 1.2
- ④ 1.5

12. 실효율이 220V인 교류전압을 1.2Ω 의 저항에 인가할 경우 소비되는 전력은 약 W인가?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 14.4
- ② 18.3
- ③ 26.4
- ④ 40.3

13. 태양광발전의 기본 원리로서 1939년에 Edmond Bequere에 의해 최초로 발견된 현상은?

- ① 광기전력 효과
- ② 광전도 효과
- ③ 광흡수 효과
- ④ 광자기장 효과

14. 신재생에너지 중 재생에너지의 특징이 아닌 것은?

- ① 비고갈성 에너지이다.
- ② 기술주도형 자원이다.
- ③ 친환경 청정에너지이다.
- ④ 시설투자비가 적은 에너지이다.

15. 태양광발전시스템의 인버터에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 옥내형만 가능하다.
- ② 자립 운전기능도 가능하다.
- ③ 직류를 교류로 변환하는 장치이다.
- ④ 잉여전력을 계동으로 역송전할 수 있다.

16. 연료전지 구성요소 중 개질기(reformer)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 연료전지에서 나오는 직류를 교류로 변환시키는 장치
- ② 수소가 함유된 일반연료(천연가스, 메탄올, 석탄 등)로부터 수소를 발생시키는 장치
- ③ 전해질이 함유된 전해질 판, 연료극, 공기극으로 구성된 장치
- ④ 원하는 전기출력을 얻기 위해 단위전지 수십에서 수백장을 직렬로 쌓아 올린 본체

17. 실리콘(Si)에 도너(donor)불순물을 인가하여 만든 반도체는?

- ① 진성 반도체
- ② P형 반도체
- ③ N형 반도체
- ④ 제너 다이오드

18. 계통연계형 인버터에서 유럽의 기후에 대해 가중된 동적 효율을 무엇이라 하는가?

- ① 변환효율(η_{Con})
- ② 추적효율(η_{Tr})
- ③ 정격효율(η_{Inv})
- ④ 유로효율(η_{Euro})

19. 열점(hot spot)의 발생원인과 대책에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 태양전지 셀의 결함, 특성으로 국부적 과열로 발생된다.
- ② 태양전지 모듈마다 SPD를 설치하여 전압의 파고치를 저하시킨다.
- ③ 바이패스 소자를 셀 구간마다 접속하여 역전류가 발생하면 우회시킨다.
- ④ 나뭇잎, 새의 배설물 등의 그늘로 인한 태양전지 셀내부 열화로 발생한다.

20. 태양광발전시스템의 접속함을 선정할 때, 주의사항으로 틀린 것은?

- ① 정격입력전류는 최대전류를 기준으로 선정한다.
- ② 접속함 내부는 최소한의 공간을 차지하도록 한다.
- ③ 접속함의 정격전압은 태양전지 스트링의 개방시의 최대 직류 전압으로 선정한다.
- ④ 노출된 장소에 설치되는 경우 빗물, 먼지 등이 함에 침입하지 않는 구조로 한다.

【2과목】 태양광 발전 시스템 시공 (20문제)

21. 태양전지 가대의 구조 설계 시 상정하중이 아닌 것은?

- ① 적설하중
- ② 지진하중
- ③ 고정하중
- ④ 온도하중

22. 설계도서 적용 시 고려사항으로 볼 수 없는 것은?

- ① 도면상 축적으로 잦은 치수가 숫자로 나타낸 치수보다 우선한다.
- ② 특별시방서는 당해 공사에 한하여 일반시방서에 우선한다.
- ③ 특별시방서 및 도면에 기대되지 않은 사항은 일반 시방서에 의한다.
- ④ 설계도면 및 시방서의 어느 한 쪽에 기대되어 있는 것은 그 양쪽에 기재되어 있는 사항과 동일하게 다룬다.

23. 태양광 발전소를 설치하는 수용가의 공동접속점에서의 역률을 몇 % 이상이어야 하는 가?

- ① 75%
- ② 80%
- ③ 85%
- ④ 90%

24. 저압 배전선로의 구성 중 방사상 방식의 특징이 아닌 것은?

- ① 구성이 단순하다.
- ② 공사비가 저렴하다.
- ③ 전압변동 및 전력손실이 크다.
- ④ 사고에 의한 정전 범위가 좁다.

25. 비상주감리원의 업무가 아닌 것은?

- ① 기성 및 준공검사
- ② 설계도서 등의 검토
- ③ 근무상황판에 현장근무위치와 업무내용 기록
- ④ 공사와 관련하여 발주자가 요구한 기술적 사항등에 대한 검토

26. 건축물에 피뢰설비가 설치되어야 하는 높이는 몇m 이상인가?

- ① 10
- ② 15
- ③ 20
- ④ 25

27. 화재 시 전선배관의 관통부분에서의 방화구획 조치가 아닌 것은?

- ① 충전재 사용
- ② 난연 레진 사용
- ③ 난연 테이프 사용
- ④ 폴리에틸렌(PE) 케이블 사용

28. 접지저항은 대지저항률에 따라 크게 좌우된다. 대지저항률에 영향을 주는 요인으로 틀린 것은?

- ① 물리적 영향
- ② 온도적 영향
- ③ 계절적 영향
- ④ 흙의 종류나 수분의 영향

29. 지붕에 설치하는 태양전지 모듈의 설치방법으로 틀린 것은?

- ① 시공, 유지보수 등의 작업을 하기 쉽도록 한다.
- ② 온도상승을 방지하기 위해 지붕과 모듈 간에는 간격을 둔다.
- ③ 모듈 고정용 볼트, 너트 등은 상부에서 조일 수 있어야 한다.
- ④ 태양전지 모듈의 설치방법 중 세로 깔기는 모듈의 긴쪽이 상하가 되도록 설치한다.

30. 태양광발전시스템의 시공절차와 주의사항에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 주철가대, 금속제 외함 및 금속배관 등은 누전사고 방지를 위한 접지공사가 필요하다.

② 태양광 발전시스템의 전기공사는 태양전지 모듈의 설치와 병행하여 진행한다.

공사용 자재 반입 시 레커차를 사용할 경우, 레커차의 암
③ 선단이 배전선에 근접할 때, 절연전선 또는 전력케이블에 보호관을 씌운 후 전력회사에 통보한다.

태양전지 모듈의 배열 및 결선방법은 모듈의 출력 전압과
④ 설치장소에 따라 다르기 때문에 체크리스트를 이용하여 시공 전과 후에도 확인하는 것이 바람직하다.

31. 지중전선로는 도시의 미관, 자연재해의 사고에 대한 고신뢰도 등이 요구되는 경우에 사용된다. 지중전선로의 특징으로 옳은 것은?

① 건설비가 싸다.

② 송전용량이 적다.

③ 건설기간이 짧다.

④ 사고복구를 단시간에 할 수 있다.

32. 지붕에 설치하는 태양광발전 형태로 틀린 것은?

① 창재형

② 지붕설치형

③ 톱라이트형

④ 지붕건재형

33. 태양광발전시스템의 전기배선공사는 직류배선공사와 교류 배선공사를 들 수 있다. 직류 배선공사의 특징으로 옳은 것은?

① 교류배선공사보다 효율이 좋다.

② 감전위험이 크다.

③ 절연비용이 비싸다.

④ 아크소호에 유리하다.

34. 태양전지 어레이의 출력 확인 방법이 아닌 것은?

① 단락전류의 확인

② 절연저항의 측정

③ 모듈의 정격전압 측정

④ 모듈의 정격전류 측정

35. 감리원은 매 분기마다 공사업자로부터 안전관리 결과 보고서를 제출받아 이를 검토하고 미비한 사항이 있을 때에는 시정하도록 조치하여야 한다. 이때 공사업자가 제출하는 안전관리결과 보고서에 포함되는 서류가 아닌 것은?

① 안전보건 관리체제

② 안전관리 조직표

③ 안전교육 실적표

④ 건강진단서

36. 지붕 설치형 태양전지 모듈과 가대 지지기구의 재료에 관한 설명으로 틀린 것은?

태양전지 모듈의 지붕 위에서 취급이 쉽도록 짧은 변은
① 1m 이하, 중량은 15kg 정도 이하로 한다.

가대 지지기구의 재료는 장기간 옥외 사용에 견딜 수 있도록
② 일반 강재를 이용하여 제작 한다.

태양전지 셀의 색은 기본적으로 단결정은 흑색계, 다결정은
③ 청색계, 아몰퍼스는 갈색계통이다.

태양전지 모듈은 작업성을 고려하여 매수를 적게하기 위해
④ 출력이 큰 대형사이즈가 사용된다.

37. 변전실의 면적에 영향을 주는 요소로 틀린 것은?

① 수전전압 및 수전방식

② 변전실의 접지방식

③ 변전설비 시스템 방식

④ 건축물의 구조적 요건

38. 태양전지 모듈 설치 감정방지책으로 옳은 것은?

① 작업 시에는 일반 장갑을 착용한다.

② 강우 시 발전이 없기 때문에 작업을 해도 무관하다.

태양광 모듈을 수리할 경우 표면을 차광시트로 씌워야
③ 한다.

태양전지 모듈은 저압이기 때문에 공구는 반드시 절연처리
④ 될 필요가 없다.

39. 책임 감리원이 분기보고서를 발주자에게 제출하는 기간은 매 분기 말 다음 달 며칠 이내로 제출하여야 하는가? (관련 규정 개정전 문제로 여기서는 기존 정답인 1번을 누르면 정답 처리됩니다. 자세한 내용은 해설을 참고하세요.)

① 5일

② 7일

③ 10일

④ 15일

40. 태양광설비 시공기준에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 실내용 인버터를 실외에 설치하는 경우는 5kW 이상 이
여야 한다.
- ② 모듈에서 실내에 이르는 배선에 쓰이는 전선은 모듈 전용
선 또는 TFR-CV 선을 사용하여야 한다.

③ 태양전지 모듈에서 인버터입력단간의 전압강하는 10%
를 초과하여서는 안된다.

역전류방지다이오드의 용량은 모듈단락전류의 2배 이상
④ 이어야 하며 현장에서 확인할 수 있도록 표시하여야 한
다.

【3과목】 태양광 발전 시스템 운영 (20문제)

41. 태양광 발전시스템의 접지공사에 사용되는 접지선의 표시는 주
로 무슨 색으로 하는가?

- ① 적색
- ② 백색
- ③ 흑색

④ 녹색

42. 산업통상자원부장관이 전기사업을 허가 또는 변경허가를 하려
는 경우 심의를 거쳐야 하는 기관은?

① 전기위원회

- ② 전력거래소
- ③ 한국전력공사
- ④ 전기안전공사

43. 인버터 출력회로의 절연저항 측정방법으로 틀린 것은?

- ① 분전반 내의 분기 차단기를 개방
- ② 태양전지 회로를 접속함에서 분리

③ 직류단자와 대지 간의 절연저항 측정

④ 직류 측의 모든 입력단자 및 교류 측의 전체 출력단자를
각각 단락

44. 결정질 태양전지모듈 외관검사서 태양전지모듈 외관, 셀등의
크랙, 구부러짐, 갈라짐 등의 이상유무를 확인하기 위해 몇 lx
이상의 광 조사상태에서 검사하는가?

- ① 800
- ② 900
- ③ 1000
- ④ 1100

45. 태양광발전시스템의 유지보수를 위한 점검계획시 고려해야 할
사항이 아닌 것은?

- ① 설비의 사용 시간
- ② 설비의 상호 배치
- ③ 설비의 주위 환경
- ④ 설비의 고장 이력

46. 사업용 태양광발전설비 정기검사 중 변압기검사 수검자준비 자
료에 해당하는 것은?

① 계기교정시험 성적서

- ② 안전밸브시험 성적서
- ③ 접지저항시험 성적서
- ④ 태양전지 트립 인터록 도면

47. 보기 중 결정질 실리콘 태양전지모듈 성능시험항목의 내용을
모두 나타낸 것은?

ㄱ. 우박 시험	ㄴ. 절연 시험
ㄷ. 실내노출 시험	ㄹ. 고온고습 시험

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
- ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
- ④ ㄴ, ㄷ, ㄹ

48. 태양광 발전설비의 접속함 점검 사항이 아닌 것은?

- ① 퓨즈 상태 확인
- ② 조도계 센서 동작여부
- ③ 역전류 방지 다이오드 이상 유무
- ④ 접속부의 볼트 조임 상태 및 발열 상태

49. 인버터에 'Line Over Frequency Fault'로 표시되었을 경우의
현상 설명으로 옳은 것은?

- ① 계통전압이 규정치 이상일 때
- ② 계통전압이 규정치 이하일 때
- ③ 계통주파수가 규정치 이상일 때
- ④ 계통주파수가 규정치 이하일 때

50. 절연내압측정 시 최대사용전압은 태양광발전시스템에서 어떤 전압을 말하는가?

- ① 개방전압
- ② 동작전압
- ③ 인버터 출력전압
- ④ 인버터 입력전압



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)

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

51. 자가용 태양광발전설비의 전력변환장치 사용 전 검사항목이 아닌 것은?

- ① 절연저항
- ② 절연내력
- ③ 접지 시공 상태
- ④ 역방향운전 제어시험

52. 절연용 방호구로 틀린 것은?

- ① 검전기
- ② 고무판
- ③ 절연시트
- ④ 애자커버

53. 인버터 절연저항 측정 시 주의사항으로 틀린 것은?

- ① 정격에 약한 회로들은 회로에서 분리하여 측정한다.
- ② 정격전압이 입·출력 시 다르르 때는 낮은 측의 전압을 선택 기준으로 한다.
- ③ 입·출력단자에 주 회로 이외의 제어단자 등이 있는 경우 이것을 포함해서 측정한다.
- ④ 절연변압기를 장착하지 않은 인버터는 제조사가 추천하는 방법에 따라 측정한다.

54. 태양광발전시스템 계측에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 풍향·풍속 등도 중요하므로 이에 대한 계측도 필요하다.
- ② 직류회로의 전압은 직접 또는 PT, CT를 통해서 검출한다.
- ③ 태양전지는 온도에 따라 변환효율이 변동되므로 온도계 측도 이루어진다.
- ④ 일사계는 보통 대지에 수평으로 설치되나 어레이와 같은 각도로 설치하는 경우도 있다.

55. 태양광발전용 중대형 인버터 시험 중 절연성능 시험 항목이 아닌 것은?

- ① 내전압 시험
- ② 감전보호 시험
- ③ 누설전류 시험
- ④ 절연거리 시험

56. 태양광발전모듈의 고장원인이 아닌 것은?

- ① 제조결함
- ② 시공불량
- ③ 동결파손
- ④ 새의 배설물

57. 태양광발전시스템의 계측·표시에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시스템의 소비전력을 낮추기 위한 계측
- ② 시스템에 의한 발전 전력량을 알기 위한 계측
- ③ 시스템의 운전상태 감시를 위한 계측 또는 표시
- ④ 시스템의 기기 및 시스템의 종합평가를 위한 계측

58. 태양광발전시스템의 정전 시 운영조작 순서를 올바르게 나열한 것은?

- ㄱ. 한전 전원 복구 여부 확인
- ㄴ. 태양광 인버터 DC전압 확인 후 운전 시 조작 방법에 의한 재시동
- ㄷ. 메인 VCB반 전압 확인 및 계전기를 확인하여 정전여부 확인 및 부저 OFF
- ㄹ. 태양광 인버터 상태 확인(정지)

- ① ㄹ→ㄷ→ㄱ→ㄴ
- ② ㄹ→ㄴ→ㄱ→ㄷ
- ③ ㄷ→ㄱ→ㄴ→ㄹ→
- ④ ㄷ→ㄹ→ㄱ→ㄴ

59. 태양전지모듈 어레이의 일상점검 설명 중 가장 틀린 것은?

- ① 접속케이블에 손상 유무 점검
- ② 가대의 부식 및 녹 발생 여부 점검
- ③ 표면의 오염 및 파손 점검
- ④ 접지선의 접속 및 접속단자의 풀림 여부 점검

60. 태양광발전설비 운영 매뉴얼 내용으로 틀린 것은?

- ① 황사나 먼지 등에 의해 발전효율이 저하된다.
- ② 풍압에 의해 모듈과 형강의 체결부위가 느슨해질 수 있다.
- ③ 모듈 표면은 강화유리로 제작되어 외부충격에 파손되지 않는다.
- ④ 고압 분사기를 이용하여 모듈 표면에 정기적으로 물을 뿌려 이물질 제거해 준다.

【4과목】 신재생 에너지 관련 법규 (20문제)

61. 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법에서 기본계획 원 계획기간은 몇 년 이상으로 하는가?

- ① 1년
- ② 3년
- ③ 5년
- ④ 10년

62. 산업통상자원부장관이 혼합의무의 이행 여부를 확인하기 위하여 혼합의무자에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 자료의 제출을 요구하였으나 따르지 아니하거나 거짓 자료를 제출한 자에게는 얼마 이하의 과태료를 부과하는가?

- ① 1천만원
- ② 2천만원
- ③ 3천만원
- ④ 4천만원

63. 전기사업법에서 대통령령으로 정하는 기본계획의 경미한 사항을 변경하는 경우 중 전기 설비별 용량의 몇 %의 범위에서 그 용량을 변경하는 경우를 말하는가?

- ① 10
- ② 20
- ③ 30
- ④ 40

64. 다음 ()에 공통으로 들어갈 내용으로 옳은 것은?

정부는 국가전략을 효율적·체계적으로 이행하기 위하여 ()년마다 저탄소 녹색성장 국가전략 () 개년 계획을 수립할 수 있다.

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 10

65. 주무부처 장관의 허가를 받아 두 종류 이상의 전기사업을 할 수 있는 경우가 아닌 것은?

- ① 도서지역에서 전기사업을 하는 경우
- ② 발전사업자가 전기판매사업을 하는 경우
- ③ 배전사업과 전기판매사업을 겸업하는 경우
- ④ 발전사업의 허가를 받은 것으로 보는 집단에너지 사업자가 전기판매사업을 겸업하는 경우

66. 산업통상자원부장관이 신·재생에너지의 이용·보급을 촉진하기 위하여 필요하다고 인정하면 대통령령으로 정하는 바에 따라 진행하는 보급사업으로 틀린 것은?

- ① 정부와 연계한 보급사업
- ② 신기술의 적용사업 및 시범사업
- ③ 실용화된 신·재생에너지 설비의 보급을 지원하는 사업
- ④ 환경친화적 신·재생에너지 집적화단지 및 시범단지 조성 사업

67. 태양전지 모듈은 최대사용전압 몇배의 직류전압을 충전부분과 대지사이에 연속하여 10분간 가하여 절연내력으로서 시험하였을 때 이에 견디어야 하는가?

- ① 0.92
- ② 1
- ③ 1.25
- ④ 1.5

68. 전기사업자는 전기사업용전기설비의 설치공사 또는 변경공사로서 산업통상자원부령으로 정하는 공사를 하려는 경우에는 공사계획에 대하여 누구에게 인가를 받아야 하는가?

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

69. 신에너지 및 재생에너지 기술개발 및 이용·보급에 관한 계획을 협의하려는 자는 그 시행 사업연도 개시 몇 개월 전까지 산업통상자원부장관에게 계획서를 제출하여야 하는가?

- ① 1개월 전
- ② 3개월 전
- ③ 4개월 전
- ④ 6개월 전

70. 공사업을 하려는 자는 산업통상자원부령으로 정하는 바에 따라 누구에게 등록하여야 하는가?

- ① 시·도지사
- ② 전기공사협회
- ③ 한국전기기술인협회
- ④ 산업통상자원부장관

71. 산업통상자원부장관은 전기사업자가 금지행위를 한 경우에는 전기위원회의 심의를 거쳐 대통령령으로 정하는 바에 따라 그 전기사업자의 매출액의 얼마 범위에서 과징금을 부과·징수할 수 있는가?

- ① 100분의 5
- ② 100분의 10
- ③ 100분의 20
- ④ 100분의 40

72. 산업통상자원부장관이 혼합의무의 이행 여부를 확인하기 위하여 혼합의무자에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 필요한 자료의 제출을 요구할 경우 신·재생에너지 연료 혼합의무 이행확인에 관한 자료로 틀린 것은?

- ① 수송용연료의 생산량
- ② 수송용연료의 수출입량
- ③ 수송용연료의 해외판매량
- ④ 수송용연료의 자가소비량

73. 산업통상자원부장관이 정하여 고시하는 신·재생에너지의 가중치의 산정 시 고려사항으로 틀린 것은?

- ① 전력 판매가
- ② 지역주민의 수용 정도
- ③ 전력 공급의 안정에 미치는 영향
- ④ 온실가스 배출 저감에 미치는 효과

74. 전기사업의 허가를 신청하는 자가 사업계획서를 작성할 때 태양광설비의 개요로 기재하여야 할 내용이 아닌 것은?

- ① 집광판(集光板)의 면적
- ② 태양전지 및 인버터의 효율, 변환방식, 교류주파수
- ③ 인버터의 종류, 입력전압, 출력전압 및 정격출력
- ④ 태양전지의 종류, 정격용량, 정격전압 및 정격 출력

75. 저탄소 녹색성장 추진의 기본원칙으로 틀린 것은?

- ① 정부는 시장기능을 최대한 활성화하여 정부가 주도하는 저탄소 녹색성장을 추진한다.
- ② 정부는 사회·경제 활동에서 에너지와 자원이용의 효율성을 높이고 자원순환을 촉진한다.
- 정부는 국민 모두가 참여하고 국가기관, 지방자치단체,
- ③ 기업, 경제단체 및 시민단체가 협력하여 저탄소 녹색성장을 구현하도록 노력한다.
- 정부는 국가의 자원을 효율적으로 사용하기 위하여 성장
- ④ 잠재력과 경쟁력이 높은 녹색기술 및 녹색산업 분야에 대한 중점 투자 및 지원을 강화한다.

76. 발전기·연료전지 또는 태양전지 모듈(복수의 태양전지 모듈을 설치하는 경우에는 그 집합체)에 시설되는 계측하는 장치를 사용하여 측정하는 사항으로 틀린 것은?

- ① 전압
- ② 전류
- ③ 전력
- ④ 역률

77. 공사업자의 등록취소사항에 해당되지 않는 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

- ① 부정한 방법으로 공사업의 등록을 한 경우
- ② 시정명령 또는 지시를 이행하지 아니한 경우
- ③ 최근 5년간 3회 이상 영업정지처분을 받은 경우
- ④ 공사업을 등록한 후 1년 이내에 영업을 시작하지 아니한 경우

78. 전기의 원활한 흐름과 품질유지를 위하여 전기의 흐름을 통제·관리하는 체제를 무엇이라 하는가?

- ① 전기관리
- ② 전력계통
- ③ 전력시스템
- ④ 전력거래사업

79. 개인대행자가 안전관리업무를 대행할 수 있는 태양광발전설비의 규모는 몇 kW 미만인가?

① 100

② 250

③ 500

④ 1000

80. 대지전압이 150V 초과 300V 이하인 경우에 절연저항 값은 몇 MΩ 이상이어야 하는가?

① 0.2

② 0.3

③ 0.5

④ 1