|  |
| --- |
| **1과목 : 태양광발전 기획** |

**1. 환경영향평가법령에 따른 전략환경영향평가의 정책계획에 대한 세부평가항목으로 틀린 것은?**

**❶**입지의 타당성 ② 계획의 연계성ㆍ일관성

   ③ 계획의 적정성ㆍ지속성   ④ 환경보전계획과의 부합성

**2. 전기사업법령에 따라 사업허가 변경신청 시 처리절차로 옳은 것은? (단, 산업통상자원부에 접수하는 경우이다.)**

**❶**신청서 작성 및 제출 → 접수 → 검토 → 전기위원회 심의 → 허가증 발급

   ② 신청서 작성 및 제출 → 검토 → 접수 → 전기위원회 심의 → 허가증 발급

   ③ 신청서 작성 및 제출 → 접수 → 전기위원회 심의 → 검토 → 허가증 발급

   ④ 신청서 작성 및 제출 → 전기위원회 심의 → 검토 → 접수 → 허가증 발급

**3. 지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률에 의거하여 용역 표준계약서를 작성하고자 한다. 이때 필요한 붙임서류가 아닌 것은?**

**❶**특별시방서 ② 산출내역서

   ③ 과업내용서 ④ 용역 입찰유의서

**4. 신에너지 및 재생에너지 개발ㆍ이용ㆍ보급 촉진법령에 따라 신ㆍ재생에너지 기술 사업화 지원신청서의 처리기간으로 옳은 것은?**

   ① 15일 ② 30일

   ③ 60일 **❹**90일

**5. 태양광발전시스템의 직류측 보호를 위해 태양광발전용 접속함에 설치하는 장치가 아닌 것은?**

   ① 직류용 퓨즈 ② 서지보호장치(SPD)

   ③ 역류방지 다이오드 **❹**바이패스 다이오드

**6. 대기질량지수(Air Mass Index, AM)에 대한 설명으로 틀린 것은?**

   ① 표준 시험 조건에서는 1.5의 AM을 사용한다.

   ② 태양이 바로 위에 떠 있을 시 구름 없는 하늘과 공기압이 P0 표준 운전 조건에서 1.0이다.

**❸**태양이 바로 머리 위에 있을 때에는 햇빛이 해면에 이를 때까지 지나오는 거리의 합으로 나타낸다.

   ④ 직달 태양광이 지구 대기를 통과하는 경로의 길이를 표준 상태의 대기압에 연직으로 입사되는 경로의 길이에 대한 비로 나타낸 것이다.

**7. 계통연계형 태양광발전시스템에 축전지를 부가함으로써발생할 수 있는 장점이 아닌 것은?**

   ① 계통전압의 안정화에 기여한다.

**❷**태양광발전시스템의 수명을 연장한다.

   ③ 정전 발생 시 전력공급의 역할을 한다.

   ④ 기후 급변 시나 계통부하 급변 시에 부하 평준화 역할을 한다.

**8. 태양광발전부지의 연간 경사면 일사량이 4784MJ/m2 이고 효율이 81% 일 때, 일평균 발전시간은 약 몇 h/day 인가?**

   ① 1.328 **❷**2.947

   ③ 3.638 ④ 4.784

**9. 신에너지 및 재생에너지 개발/이용/보급 촉진법령에 따라 집적화단지 조성사업의 실시기관으로 선정되려는 지방자치단체의 장이 집적화단지 개발계획을 수립하여 산업통상자원부장과에게 제출할 때 포함되는 사항이 아닌 것은?**

   ① 집적화단지의 위치 및 면적

   ② 집적화단지 조성사업의 개요 및 시행방법

   ③ 집적화단지 조성 및 기반시설 설치에 필요한 부지 확보 계획

**❹**그 밖에 집적화단지 조성에 필요하다고 신/재생에너지센터장이 인정하여 고시하는 사항

**10. 120kWp 태양광발전시스템을 밭에 설치하려할 때, REC 가중치는 약 얼마인가?**

    ① 1.10 ② 1.13

**❸**1.17 ④ 1.20

**11. 전기공사업법령에 따라 공사업자는 등록사항 중 대통령령으로 정하는 중요 사항이 변경된 경우 그 사유가 발생한 날로부터 며칠 이내에 시ㆍ도지사에게 그 사실을 신고하여야 하는가?**

    ① 15일 **❷**30일

    ③ 60일 ④ 90일

**12. 전기사업법령에 따라 산업통상자원부장관은 산지관리법에따른 산지에 태양광발전설비를 설치하여 전력거래를 하려는 발전사업자가 계절적 요인으로 복구준공이 불가피하게 지연되거나 부분 복구준공이 가능한 경우 등 대통령령으로 정하는 사유가 있는 때에는 몇 개월의 범위에서 사업정지 명령을 유예할 수 있는가?**

    ① 1개월 ② 3개월

**❸**6개월 ④ 12개월

**13. 태양광발전 모듈에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 일사량이 감소하면 단락전류가 감소한다.

    ② 일사량이 증가하면 개방전압이 증가한다.

**❸**모듈 표면 온도가 증가하면 개방전압이 증가한다.

    ④ 모듈 표면 온도가 증가하면 단락전류가 증가한다.

**14. 신에너지 및 재생에너지 개발이용보급 촉진법령에 따라 하자보수의 대상이 되는 신재생에너지설비 및 하자보수 기간 등은 무엇으로 정하는가?**

    ① 기획재정부령 ② 행정안전부령

    ③ 국토교통부령 **❹**산업통상자원부령

**15. 전기공사업법령에 따라 공사업자가 최근 5년간 몇 회 이상 영업정지처분을 받은 경우 등록취소가 되는가?**

**❶**3회 ② 4회

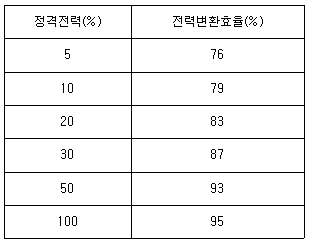
    ③ 5회 ④ 6회

**16. 태양광발전 모듈 1장의 출력이 158W, 크기가 1.29m x 0.99m이고, 지붕의 설치가능 면적이 20m2인 경우, 설치되는 태양광발전 모듈의 총 출력은 약 몇 W 인가?**

    ① 1833 **❷**2370

    ③ 2528 ④ 3160

**17. 태양광발전용 인버터의 전력변환효율이 다음과 같을 때 유로(변환)효율은 몇%인가?**



    ① 90.10 **❷**90.15

    ③ 90.20 ④ 90.25

**18. 태양광발전용 인버터의 회로 구성에서AC-DC컨버터를 사용하는 방식은?**

    ① 트랜스리스 방식

    ② 단권변압기 절연 방식

**❸**고주파 변압기 절연 방식

    ④ 상용 주파 변압기 절연 방식

**19. 국토의 계획 및 이용에 관한 법령에 따라 개발행위(변경)허가신청서의 처리기간으로 옳은 것은?**

    ① 3일 ② 7일

**❸**15일 ④ 30일

**20. 전기사업법령에 따른 일반용전기설비에 해당하는 것은?**

**❶**저압에 해당하는 용량10킬로와트 이하인 발전설비

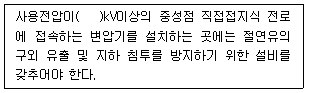
    ② 저압에 해당하는 용량20킬로와트 이하인 발전설비

    ③ 고압에 해당하는 용량10킬로와트 이하인 발전설비

    ④ 고압에 해당하는 용량20킬로와트 이하인 발전설비

|  |
| --- |
| **2과목 : 태양광발전 설계** |

**21. 전기설비기술기준에 따른 절연유에 대한 설명 중 다음( )에 들어갈 내용으로 옳은 것은?**



    ① 22.9 ② 66

    ③ 72 **❹**100

**22. 콘크리트옹벽(KDS 11 80 05:2020)에서 콘크리트 옹벽의 안정해석 시 고려하는 하중의 종류로 해당되지 않는 것은?**

**❶**콘쿠리트 옹벽에 간접 작용하는 외력

    ② 배수가 되지 않는 조건에서는 수압과 부력

    ③ 콘크리트 옹벽과 뒤채움재의 자중 등 고정하중

    ④ 콘크리트 옹벽에 작용하는 토압과 상재하중에 의한 토압증가량

**23. 전력시설물 공사감리업무 수행지침에서 공사 또는 감리업무가 원활하게 이루어지도록 하기 위하여 감리원, 발주자, 공사업자가 사전에 충분한 검토와 협의를 통하여 모두가 동의하는 조치가 이루어지도록 하는 것은?**

    ① 지시 **❷**조정

    ③ 합의 ④ 승인

**24. 최대 출력전압이50 V,전압온도계수가–0.2V/℃인 태양광발전 모듈이 있다.이 모듈의 표면온도가60℃일 때 직렬로10장을 연결하였다면,이때의 최대 출력전압(V)은? (단, STC조건이다.)**

    ① 380V ② 400V

**❸**430V ④ 450V

**25. 신재생발전기 송전계통 연계 기술기준에 따라 무효전력에 대한 정상상태 허용오차는 몇%이하이여야 하는가?**

    ① 1% ② 3%

**❸**5% ④ 10%

**26. 태양광발전시스템의 발전량 향상을 위하여 다양한 추적방식이 있다. 추적방식 중 발전효율이 가장 높은 방법은?**

    ① 단축 추적식 **❷**양축 추적식

    ③ 고정 경사가변식 ④ 고정 경사고정형

**27. 단선결선도 작성 시 일반적으로 사용하는 진공차단기(VCB)의 그림기호로 옳은 것은?**

    ① EMB000001106bf5   **❷**EMB000001106bf7

    ③ EMB000001106bf9 ④ EMB000001106bfb

**28. 전력기술관리법령에서 정의하는 용어 중 “발전설비”에 해당하지 않는 것은?**

    ① 제어장치

    ② 발전된 전력을 공급하기 위한 전선로

    ③ 전기·기계기구 중 주차단기의2차측 단자까지의 설비

**❹**수력·기력·원자력·내연력 등 발전을 위한 기계적 설비

**29. 전력시설물 공사감리업무 수행지침에 따라 감리업자는 감리용역 착수 시 착수신고서를 제출하여 발주자의 승인을 받아야 한다.이때 착수신고서에 포함되지 않는 서류는?**

**❶**공사예정 공정표

    ② 감리비 산출내역서

    ③ 감리업무 수행계획서

    ④ 상주, 비상주 감리원 배치계획서

**30. 얕은기초 설계기준(일반설계법)(KDS 11 50 05:2021)에 따라 얕은기초의 설계 시 검토하여 결정하는 사항으로 틀린 것은?**

    ① 기초지반이 전단파괴에 대하여 안전하도록 한다.

    ② 과도한 침하나 부등침하가 발생하지 않도록 한다.

    ③ 인접한 구조물에 침하, 균열, 손상 등이 발생하지 않아야 한다.

**❹**기초가 경사진 지반에 설치될 경우 기초하중에 의한 비탈면 활동 및 지지력의 증가가 발생하지 않도록 한다.

**31. 한국전기설비규정에 따른 특고압 가공전선이 가공약전류전선 등 고압의 가공전선이나 고압의 전차선과 제1차 접근상태로 시설되는 경우 특고압 가공전선로는 몇 종 특고압 보안공사를 하여야 하는가?**

    ① 제 1종 특고압 보안공사

    ② 제 2종 특고압 보안공사

**❸**제 3종 특고압 보안공사

    ④ 특별 제 3종 특고압 보안공사

**32. 한국전기설비규정에 따라 분산형전원설비 사업자의 한 사업장의 설비 용량 합계가 몇kVA이상일 경우, 송배전계통과 연계지점의 연결 상태를 감시 또는 유효전력, 무효전력 및 전압을 측정할 수 있는 장치를 시설하여야 하는가?**

    ① 50 ② 100

**❸**250 ④ 500

**33. 한국전기설비규정에 따라 태양광발전용 인버터로부터 변압기의 저압측까지3상3선식,최대사용전압이370 V로 배선되어 있는 경우, 변압기의 전로의 절연내력 시험전압은 몇V인가? (단, 중성점이 비접지된 경우이다.)**

    ① 370 ② 444

    ③ 500 **❹**555

**34. 설계감리업무 수행지침에서 정의하는 용어 중 설계감리원 및 설계자가 승인 요청한 사항 등에 대하여 발주자가 설계감리원 및 설계자에게 또는 설계감리원이 설계자에게 서면으로 동의하는 것은?**

**❶**승인 ② 확인

    ③ 지시 ④ 요구

**35. 전력기술관리법령에 따라 전력시설물의 설치·보수 공사 발주자는 전력시설물의 설치·보수 공사의 품질 확보 및 향상을 위하여 누구에게 공사감리를 발주하여야 하는가?**

**❶**공사감리업을 등록한 자    ② 종합설계업을 등록한 자

    ③ 전문설계업을 등록한 자    ④ 전기공사업을 등록한 자

**36. 분산형전원 배전계통 연계 기술기준에 따라 전기방식이 교류 단상220 V인 분산형전원을 저압 한전계통에 연계할 수 있는 용량은 몇kW미만으로 하는가?**

    ① 50 **❷**100

    ③ 250 ④ 500

**37. 전력시설물 공사감리업무 수행지침에 따라 책임감리원은 분기보고서를 작성하여 발주자에게 제출하여야 한다.이때 보고서는 매 분기말 다음 달 며칠 이내로 제출하여야 하는가?**

    ① 5일 **❷**7일

    ③ 14일 ④ 30일

**38. 건축전기설비 일반사항(KDS 31 10 20:2019)에 따른 실시설계 성과물에 해당하지 않는 것은?**

    ① 설계계산서 ② 공사비 적산서

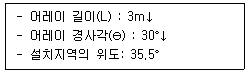
    ③ 실시설계 도서 **❹**기본설계 계획서

**39. 저압 전기설비-제5-55부:전기기기의 선정 및 설치-기타 기기(KS C IEC 60364-5-55 : 2016)에 따라 제어회로의 공칭 전압은 몇V를 초과하지 않는 것이 바람직한가? (문제 오류로 가답안 발표시 3번으로 발표되었으나 확정답안 발표시 전항 정답 처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 3번을 누르면 정답 처리 됩니다.)**

    ① 24V ② 48V

**❸**220V ④ 380V

**40. 다음과 같은 조건일 때 어레이와 어레이간의 최소 이격거리는 약 몇m인가? (단,경사고정식으로 정남향이다.)**



    ① 4.6 ② 4.7

**❸**5.1 ④ 5.5

|  |
| --- |
| **3과목 : 태양광발전 시공** |

**41. 태양광발전 구조물 기초터파기용 굴삭기계의 경비 중 손료에 해당하지 않는 항목은?**

    ① 정비비 **❷**수송비

    ③ 관리비 ④ 감가상각비

**42. 총 설비용량80 kW, 수용률75%, 부하율80%인 수용가의 평균전력은 몇kW인가?**

    ① 30 ② 36

    ③ 42 **❹**48

**43. 연동연선의 단면적이150mm2이고, 소선의 지름이2.3mm이며, 4층 구조라고 할 때 소선의 가닥수는?(문제 오류로 가답안 발표시 3번으로 발표되었으나 확정답안 발표시 2, 3번이 정답 처리 되었습니다. 여기서는 가답안인 3번을 누르면 정답 처리 됩니다.)**

    ① 19 ② 37

**❸**61 ④ 91

**44. 수변전설비공사(KCS 31 60 10 : 2019)에 따라 옥내 시공 시 시공조건에 대한 확인으로 틀린 것은?**

    ① 기기 주위에는 유지관리 공간을 확인하여야 한다.

    ② 기기의 중량을 선정하여 바닥강도를 확인하여야 한다.

    ③ 전기실에는 물 배관·증기관·덕트(환기용 제외) 등을 시설하거나 통과시켜서는 안된다.

**❹**습기 또는 결로 등에 의한 절연상승의 우려가 있는 경우에는 적절한 공법으로 하여야 한다.

**45. 볼트 접합 및 핀 연결(KCS 14 31 25 : 2019)에 따른 볼트조임에 관한 일반사항으로 틀린 것은?**

    ① 와셔는 볼트머리와 너트에 평행하게 놓아야 한다.

    ② 볼트의 끼움에서 본조임까지의 작업은 같은날 이루어지는 것을 원칙으로 한다.

**❸**모든 볼트머리와 너트 밑에 각각 와셔1개씩 끼우고, 볼트를 회전시켜서 조인다.

    ④ 볼트의 조임 작업 시 본조임은 원칙적으로 강우 및 결로 등 습한 상태에서 조임해서는 안 된다.

**46. 가공 배전선로에 사용되는 전선의 구비 조건이 아닌 것은?**

    ① 가공이 쉬울 것 **❷**비중이 높을 것

    ③ 도전율이 클 것 ④ 기계적 강도가 클 것

**47. 한국전기설비규정에 따라 접지극은 동결 깊이를 감안하여 시설하되 고압 이상의 전기설비와 변압기 중성점 접지에 의하여 시설하는 접지극의 매설깊이는 지표면으로부터 지하 몇m이상으로 하는가?**

**❶**0.75 m ② 1m

    ③ 1.2 m ④ 2m

**48. 지진구역I에서 태양광발전설비 기초구조물 시공에 적용되는 평균재현주기500년의 지진지반운동에 해당하는 지진구역계수로 옳은 것은?**

    ① 0.07 ② 0.09

**❸**0.11 ④ 0.13

**49. 브릿지(bridge)정류회로에서 필요한 정류용 다이오드의 수는?**

    ① 1개 ② 2개

    ③ 3개 **❹**4 개

**50. 한국전기설비규정에 따라 수평 트레이에 다심케이블을 포설 시 벽면과의 간격은 몇mm이상 이격하여 설치하여야 하는가?**

    ① 5 ② 10

**❸**20 ④ 50

**51. PN 접합 다이오드에 순방향 바이어스 전압을 인가할 때의 설명으로 옳은 것은?**

**❶**커패시턴스가 커진다.

    ② 내부전계가 강해진다.

    ③ 전위장벽이 높아진다.

    ④ 공간전하 영역의 폭이 넓어진다.

**52. 진공차단기의 특징이 아닌 것은?**

**❶**높은 압력의 공기가 발생하므로 소음이 크다.

    ② 전류 재단현상이 발생하므로 개폐서지가 크다.

    ③ 접점이 소모가 적으므로 차단기의 수명이 길다.

    ④ 소형 경량으로 실내 큐비클에 설치가 가능하다.

**53. 전압계가 일반적으로 가지고 있어야 하는 특성은?**

    ① 낮은 감도 **❷**높은 내부저항

    ③ 높은 인덕턴스 ④ 높은 캐패시턴스

**54. 한국전기설비규정에 따라 피뢰시스템은 전기전자설비가 설치된 건축물·구조물로서 낙뢰로부터 보호가 필요한 것 또는 지상으로부터 높이가 몇m이상인 것에 적용하여야 하는가?**

    ① 10 m ② 15 m

**❸**20 m ④ 25 m

**55. 내부저항이1.0Ω인1.5V전지 두 개를 병렬로 연결한 후 외부에2.5Ω의 저항을 가지는 부하를 직렬로 연결하였다.외부 회로에 흐르는 전류의 크기(A)는?**

**❶**0.5 ② 0.6

    ③ 1.0 ④ 1.2

**56. 신전원설비공사(KCS 31 60 30 : 2019)에 따라 설치하는 태양광발전용 파워컨디셔너에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 상세사항은 설계도 및 공사시방서에 따른다.

    ② 태양전지출력의 감시 등에 의해 자동운전이 가능하여야 한다.

    ③ 운전·계측·이상상태 및 시스템 설정 등을 표시할 수 있는 표시장치가 있어야 한다.

**❹**인버터의 입력전압 범위를 넓게 하여 정상 운전 중 구름 및 기타 장애물에 의해 순간적인 그늘이 발생 시 인버터가 정지되어야 한다.

**57. 전기사업법령에 따른 사용전검사 신청서의 처리절차로 옳은 것은?**

    ① 신청서 작성 → 접수 → 검사 → 검토 → 결정 → 검사결과 통보

**❷**신청서 작성 → 접수 → 검토 → 검사 → 결정 → 검사결과 통보

    ③ 신청서 작성 → 검사 → 접수 → 검토 → 결정 → 검사결과 통보

    ④ 신청서 작성 → 검사 → 검토 → 접수 → 결정 → 검사결과 통보

**58. 한국전기설비규정에 따라 태양광발전 모듈에 접속하는 부하측의 전로를 옥내로 시설할 경우 적용할 수 있는 금속관 공사에서 금속관을 콘크리트에 매설할 때 사용하는 관의 최소 두께(mm)는?**

    ① 1.0 mm **❷**1.2 mm

    ③ 1.5 mm ④ 2.0 mm

**59. 직류 송전방식과 비교했을 때 교류 송전방식의 장점이 아닌 것은?**

**❶**안정도가 좋다.

    ② 회전자계를 쉽게 얻을 수 있다.

    ③ 전압의 승압, 강압이 용이하다.

    ④ 교류방식으로 일관된 운용을 기할 수 있다.

**60. 계기용 변성기(표준용 및 일반 계기용)(KS C 1706:2019)에 따라 배전반용으로 사용되는 계기용 변성기의 계급으로 옳은 것은?**

    ① 0.1급 ② 0.2급

    ③ 0.5급 **❹**3.0급

|  |
| --- |
| **4과목 : 태양광발전 운영** |

**61. 태양광발전시스템의 청소 시 유의사항으로 틀린 것은?**

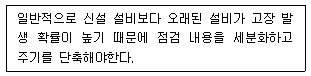
    ① 절연물은 충전부 간을 가로지르는 방향으로 청소한다.

    ② 문, 커버 등을 열기 전에는 주변의 먼지나 이물질을 제거한다.

**❸**청소걸레는 마른걸레를 사용하되 젖은 걸레를 사용하는 경우 산성인 것을 사용한다.

    ④ 컴프레셔를 이용하여 공압을 사용하는 진공청소기를 이용한 흡입방식을 사용하고,토출방식은 공기의 압력에 유의한다.

**62. 점검계획 시 고려사항 중 다음의 내용에 해당하는 사항으로 옳은 것은?**



    ① 고장이력 ② 부하상태

    ③ 설비의 중요도 **❹**설비의 사용기간

**63. 태양광발전시스템의 절연저항 측정 시 필요한 시험 기자재가 아닌 것은?**

    ① 온도계 ② 습도계

    ③ 절연저항계 **❹**접지저항계

**64. 제어회로 배선의 육안점검 내용으로 틀린 것은?**

**❶**SA의 손상여부 확인

    ② 전선 지지물의 탈락여부 확인

    ③ 과열한 의한 이상한 냄새 여부 확인

    ④ 가동부 등의 연결전선의 절연피복 손상여부 확인

**65. 소형 태양광 발전용 인버터(계통연계형, 독립형)(KS C 8564:2021)에 따른 교류 전압, 주파수 추종 범위 시험에 대한 설명으로 옳은 것은?**

    ① 출력 역률이0.98이상일 것

    ② 출력 전류의 종합 왜형률은3%이내일 것

**❸**출력 전류의 각 차수별 왜형률은3%이내일 것

    ④ 정격 주파수 60Hz에서 천천히 변화시켜, 59Hz와61Hz에서 교류 출력 전력, 전류 왜형률, 역률 등을 측정한다.

**66. 건축물 내진설계기준(KDS 41 17 00:2019)에 따른 구조물의 내진안정성을 제고하기 위한 고려사항으로 틀린 것은?**

**❶**가급적 수평재는 연속되어야 한다.

    ② 지진하중에 대하여 건물의 비틀림이 최소화 되도록 배치한다.

    ③ 긴 장방형의 평면인 경우,평면의 양쪽 끝에 지진력저항시스템을 배치한다.

    ④ 각 방향의 지진하중에 대하여 충분한 여유도를 가질 수 있도록 횡력저항시스템을 배치한다.

**67. 이동식 사다리의 제작과 사용에 관한 기술지침에 따라 사용 시 안전기준에 적합하지 않은 것은?**

    ① 사다리를 출입문 앞에 설치해서는 안 된다.

    ② 사다리는 작업장에서 위와 아래쪽으로 이동시에만 사용한다.

**❸**사다리 사용 시 반드시 절연장갑과 절연장화를 착용하여야 한다.

    ④ 사다리 사용 시 작업장 주변에 쓰러질 수 있는 물질을 제거하고 작업환경을 개선하여 사용하여야 한다.

**68. 신·재생에너지 설비 지원 등에 관한 지침에 따라 태양광발전설비에 대해 단위시설별로 에너지생산량 및 가동상태를 확인할 수 있는 모니터링 설비를 설치하여야 하는 용량은 몇kW인가? (단, 각 사업 공고에서 모니터링 설비 설치 대상을 따로 정하고 있지 않은 경우이다.)**

**❶**50 ② 100

    ③ 125 ④ 175

**69. 전기안전관리법령에 따라 전기안전관리자를 미선임 가능한 사업용 태양광발전소 최대 설비용량은?**

    ① 5 킬로와트 ② 10킬로와트

**❸**20킬로와트 ④ 50킬로와트

**70. 인버터에 누전이 발생했을 경우 인버터에 표시되는 내용으로 옳은 것은?**

    ① Inverter M/C Fault

**❷**Inverter Ground Fault

    ③ Line Inverter Async Fault

④ Serial Communication Fault

**71. 공정안전에 관한 근로자 교육훈련 지침에 따른 교육훈련계획에 포함되는 사항으로 틀린 것은?**

**❶**교육훈련 비용

    ② 교육훈련방법 및 강사

    ③ 교육훈련시기,횟수 및 시간

    ④ 교육훈련 목적, 범위, 대상, 방법 및 인원

**72. 안전장비 보관요령으로 접합하지 않은 것은?**

**❶**세척한 후 건조시키지 말고 보관할 것

    ② 청결하고 습기가 없는 장소에 보관할 것

    ③ 보호구는 사용 후 손질하여 깨끗이 보관할 것

    ④ 한 달에 한번 이상 책임 있는 감독자가 점검할 것

**73. 태양광발전시스템 직류용 커넥터-안전 요구사항 및 시험(KS C IEC 62852:2014)에 따라 커넥터는 부하 없이 몇 회 동작 사이클 기계적 동작을 만족하여야 하는가?**

    ① 25 **❷**50

    ③ 75 ④ 100

**74. 태양광발전소 설비용량이3500kW, SMP가200원/kWh, 가중치 적용 전REC가150원/kWh인 경우 판매단가(원/kWh)는? (단, “SMP+1REC가격×가중치” 계약방식이며,일반부지에 설치하는 것으로 한다.)**

    ① 275 ② 320

**❸**347 ④ 380

**75. 전기안전관리자의 직무에 관한 고시에 따라 저압 전기설비 점검에서 연차별로 반드시 실시하여야 하는 측정으로 옳은 것은?**

    ① 누설전류 측정 **❷**절연저항 측정

    ③ 접지저항 측정 ④ 적외선 열화상 측정

**76. 태양광 시스템용 이차전지(KS C 8575:2021)에 따른 전지의 일반적인 일일 사이클로 옳은 것은?**

    ① 낮시간의 충전, 밤시간의 충전

**❷**낮시간의 충전, 밤시간의 방전

    ③ 낮시간의 방전, 밤시간의 충전

    ④ 낮시간의 방전, 밤시간의 방전

**77. 태양전지 어레이의 육안점검 항목으로 틀린 것은?**

    ① 가대의 부식 및 녹     ② 표면의 오염 및 파손

    ③ 가대의 접지연결 상태    **❹**이상음, 이취 및 진동 유무

**78. 전기설비 검사 및 점검의 방법·절차 등에 관한 고시에 따라 사업용 태양광발전설비의 전력변환장치 정기점검 시 수검자준비자료에 해당하지 않는 것은?**

    ① 단선결선도 ② 시퀸스 도면

    ③ 측정 및 점검기록표 **❹**공사계획인가(신고)서

**79. 굴착기 안전보건작업 지침에 따른 작업 중 준수사항에 대한 설명으로 틀린 것은?**

    ① 운전자는 경사진 길에서의 굴착기 이동은 저속으로 운행하여야 한다.

    ② 운전자는 제조사가 제공하는 장비 매뉴얼을 숙지하고 이를 준수하여야 한다.

    ③ 운전자 작업 중 시야 확보에 문제가 발행하는 경우에는 유도자의 신호에 따라 작업을 진행하여야 한다.

**❹**운전자는 경사진 장소에서 작업하는 동안에는 굴착기의 미끄럼 방지를 위하여 블레이드를 비탈길 상부 방향에 위치시켜야 한다.

**80. 태양광발전설비 점검기록표에 작성하여야 하는 내용으로 아닌 것은?**

    ① 모듈의 용량

    ② Array의 절연저항

**❸**전략변환장치의 구입일자

    ④ 전력변환기장치의 AC정격전압

**전자문제집 CBT PC 버전** : [www.comcbt.com](https://www.comcbt.com/)  
**전자문제집 CBT 모바일 버전** : [m.comcbt.com](https://m.comcbt.com/)  
**기출문제 및 해설집 다운로드**: [www.comcbt.com/xe](https://www.comcbt.com/xe)  
  
**전자문제집 CBT란?**  
종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.  
PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.  
  
**오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT 에서 확인하세요.**

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