

3과목 : 콘크리트 재료시험

41. 블리딩 시험에서 처음 60분 동안은 몇분 간격으로 표면에서 생긴 블리딩의 물을 빨아 내는가?

- ① 30분 간격으로 시험한다.
- ② 20분 간격으로 시험한다.
- ③ 10분 간격으로 시험한다.
- ④ 5분 간격으로 시험한다.

42. 콘크리트용 모래에 포함되어 있는 유기불순물 시험의 주의 사항 중 잘못된 것은?

- ① 시료의 용액을 24시간 놓아둘 때는 4시간 마다 흔들어서 보관한다.
- ② 표준색 용액은 시간이 경과함에 따라 색깔이 변화하므로 시험할 때마다 만들어야 한다.
- ③ 시료는 가장 대표적인 것 450g을 채취한다.
- ④ 공기 중에서 시약을 칭량하면 흡습성 때문에 오차가 크게 생기므로 주의해야 한다.

43. 콘크리트 압축강도 시험에서 공시체의 제작은 공시체를 성형한 후 몇시간 내에 물을 떼어 내는가?

- ① 1시간 이내 ② 5시간~6시간
- ③ 10시간~15시간 ④ 24시간~48시간

44. 콘크리트 공기량 시험의 주의사항 중 옳지 않는 것은?

- ① 골재의 수정계수는 생략해도 좋다.
- ② 그릇의 뚜껑을 질 때는 반드시 대각선상으로 조금씩 친다.
- ③ 압력계를 읽을 때엔 항상 압력계를 손가락으로 가볍게 두들긴 다음에 읽어야 한다.
- ④ 장치의 검정은 규격에 맞추어 반드시 정기적으로 실시해야 한다.

45. 콘크리트 배합설계에서 잔골재의 부피 290ℓ, 굵은 골재의 부피 510ℓ 를 얻었다면 잔골재율은 얼마인가?

- ① 29% ② 36%
- ③ 57% ④ 64%

46. 시방배합에서 규정된 배합의 표시법에 포함되지 않는 것은?

- ① 슬럼프의 범위 ② 잔골재의 최대치수
- ③ 물.시멘트비 ④ 시멘트의 단위량

47. 트레미 또는 콘크리트 펌프로 시공하는 일반수중콘크리트의 경우 슬럼프의 범위는 얼마인가?

- ① 2~6cm ② 7~11cm
- ③ 13~18cm ④ 19~23cm

48. 잔골재의 비중 및 흡수량 시험을 하면서 시료와 물이 들어 있는 플라스크를 편평한 면에 굴리는 이유중 가장 옳은 것은?

- ① 먼지를 제거하기 위하여
- ② 온도차에 의한 물의 단위무게를 고려하기 위하여
- ③ 공기를 제거하기 위하여
- ④ 플라스크 용량 검정을 위하여

49. 잔골재의 비중 측정시 원뿔형 몰드에 시료를 넣은후 다짐대로 몇번 다지는가?

- ① 20번 ② 25번
- ③ 30번 ④ 35번

50. 콘크리트의 인장강도는 압축강도의 얼마 정도인가?

- ① 1/2 ② 1/4
- ③ 1/6 ④ 1/10

51. 굳지 않은 콘크리트의 공기량 측정법중 적당하지 않은 것은?

- ① 공기실 압력법 ② 수주 압력법
- ③ 무게법 ④ 중력법

52. 콘크리트의 압축강도시험에서 최대하중이 280kgf일 때, 압축강도를 구하면 ? (단, 공시체는 $\phi 15 \times 30$ cm이다.)

- ① 5.73kgf/cm² ② 4.45kgf/cm²
- ③ 2.17kgf/cm² ④ 1.58kgf/cm²

53. 슬럼프 시험은 슬럼프 콘에 콘크리트를 3층으로 나누어 넣고, 지름 (C)의 다짐대로 각 층을 (C)번씩 다진 후 슬럼프 값을 측정하는 시험이다. ()안에 적절한 값을 순서대로 나열한 것은?

- ① C=12mm, L=15 ② C=12mm, L=25
- ③ C=16mm, L=15 ④ C=16mm, L=25

54. 다음중 콘크리트의 압축강도 시험에 필요하지 않은 시험 기구는 무엇인가?

- ① 몰드 ② 메스실린더
- ③ 캘리퍼스 ④ 다짐대

55. 다음 중 인장강도 시험에 필요한 시험기구?

- ① 압축 강도 시험기 ② 로스엔젤레스 시험기
- ③ 관입 시험기 ④ 비비 시험기

56. 15cm× 15cm× 53cm 크기의 콘크리트 시험체를 48cm 지간이 되도록 고정한 후 3등분점 하중법으로 휨강도를 측정하였다. 3.5tonf의 최대하중에서 중앙부분이 파괴되었다면 휨강도는 얼마인가?(단, 소수점 첫째자리에서 반올림하라.)

- ① 50kgf/cm² ② 53kgf/cm²
- ③ 56kgf/cm² ④ 59kgf/cm²

57. 15× 15× 53(cm) 크기의 콘크리트 휨 강도 시험용 공시체를 만들 경우 매층별 다짐횟수는?

- ① 25회 ② 50회
- ③ 윗면적 7cm²당 1회 ④ 윗면적 10cm²당 1회

58. 모르타르에서 물이 분리되어 올라오는 현상을 무엇이라 하는가?

- ① 워커빌리티 ② 피니셔 빌리티
- ③ 레이턴스 ④ 블리딩

59. 설계기준강도란 일반적으로 무엇을 말하는가?

- ① 재령28일의 인장강도 ② 재령28일의 압축강도
- ③ 재령7일의 인장강도 ④ 재령7일의 압축강도

60. 다음 콘크리트에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 배합은 작업이 가능한 범위 안에서 단위수량을 적게 하는 것이 좋다.

- ② 배합은 충분한 내구성과 강도를 가지도록 해야 한다.
- ③ 설계 시공상 허용되는 범위 안에서 굵은골재의 최대치수가 큰 것을 사용하는 것이 좋다.
- ④ 시방배합에서 사용하는 골재는 공기중 노건조 상태의 것으로 한다.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	①	①	③	③	④	①	④	③	④
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
②	②	②	③	②	①	②	④	④	③
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	②	③	④	④	③	①	①	①	④
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
②	④	②	②	②	①	②	④	②	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	①	④	①	②	②	③	③	②	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
④	④	④	②	①	①	④	④	②	④