

- ① 1g ② 1.5g
- ③ 3g ④ 4.5g

19. 콘크리트 시험 중 일반적으로 가장 중요한 강도시험은?

- ① 압축강도 ② 인장강도
- ③ 휨강도 ④ 전단강도

20. 원주형 공시체에 의한 콘크리트 강도의 슈미트 해머에 의한 비파괴 시험에서 수정된 반발경도(Ro)는 32.0이다. 압축 강도는?

- ① 232 kg/cm² ② 236 kg/cm²
- ③ 243 kg/cm² ④ 223 kg/cm²

2과목 : 건설재료시험

21. 콘크리트 슬럼프 시험할때 콘크리트를 처음 넣는 양은 슬럼프 시험용 몰드 용적의 얼마까지 넣는가?

- ① 3/4 ② 1/2
- ③ 1/3 ④ 1/5

22. 다음 시험 중 시험과정에서 수은이 사용되는 경우는 어느 시험인가?

- ① 흙의 비중시험 ② 흙의 소성한계시험
- ③ 흙의 수축한계시험 ④ 흙의 입도시험

23. 골재의 체가름 시험 결과를 계산하는 과정으로 잘못 된 것은?

- ① 유동곡선을 그린다.
- ② 골재의 최대치수와 조립률을 구한다.
- ③ 무게비의 표시는 이것에 가장 가까운 정수로 한다.
- ④ 각체에 남는 시료의 무게를 전체 무게에 대한 무게비(%)로 나타낸다.

24. 다음중 아스팔트 혼합물의 배합설계시 필요하지 않은 사항은?

- ① 흐름 값 측정 ② 골재의 체가름 시험
- ③ 응결시간 측정 ④ 마찰 안정도 시험

25. 콘크리트 인장강도를 측정하기 위한 간접시험 방법으로 가장 적당한 시험은?

- ① 탄성중파시험 ② 직접전단시험
- ③ 비파괴시험 ④ 활렬시험

26. 카사그랜드(casagrande)가 고안한 흙의 통일 분류법에서 사용되는 제1문자로 옳지 않은 것은?

- ① C ② M
- ③ W ④ O

27. 흙의 비중 시험에서 비중병에 시료와 증류수를 넣고 끓이는데 점토질 흙은 최소 얼마 이상 끓여야 이상적인가?

- ① 5분 ② 10분
- ③ 20분 ④ 30분

28. 시멘트 모르타르 인장강도 시험에서 다음 내용중 틀린 것은?

- ① 시멘트와 표준모래를 1:2.7의 무게비로 배합한다.

② 모르타르를 두손의 엄지 손가락으로 8-10kgf의 힘을 주어 12번씩 다진다.

③ 시험체를 클립에 고정후 270± 10kgf/min의 속도로 하중을 계속 부하한다.

④ 공시체 양생은 26± 4℃의 수조에서 양생한다.

29. 골재의 단위용적 중량시험 방법이 아닌 것은?

- ① 충격을 이용한 시험 ② 표준체에 의한 방법
- ③ 삼을 사용하는 시험 ④ 봉다짐시험

30. 굵은 골재의 비중 및 흡수량 시험에서 공칭 최대치수가 50mm일 때 시료의 최소 무게는?

- ① 2kgf ② 3kgf
- ③ 8kgf ④ 18kgf

31. 굳지 않은 콘크리트를 흐름 시험하여 콘크리트의 퍼진 지름을 각각 55.2cm, 54.0cm, 54.6cm 로 정하였다. 이 때 콘크리트의 흐름 값은 약 얼마인가?

- ① 113% ② 115%
- ③ 118% ④ 123%

32. 아스팔트 침입도 시험에서 침입도의 단위는?

- ① 0.1mm ② 1mm
- ③ 10mm ④ 100mm

33. 현장에서 모래 치환법에 의한 흙의 단위무게 시험을 할때의 유의사항중 옳지 않은 것은?

- ① 측정병의 부피를 구하기 위하여 측정병에 물을 채울 때에 기포가 남지 않도록 한다.
- ② 측정병에 눈금을 표시하여 병과 연결부와의 접촉위치를 검정할 때와 같게한다.
- ③ 모래를 부어 넣는 동안 깔대기 속의 모래가 항상 반이상 이 되도록 일정한 높이를 유지시켜 준다.
- ④ 병에 모래를 넣을 때에 병을 흔들어서 가득 담을 수 있도록 한다.

34. 콘크리트의 압축 강도 시험에서 시험체의 가압면에는 0.05 mm 이상의 흠이 있어서는 안 된다. 이를 방지하기 위하여 하는 작업을 무엇이라 하는가?

- ① 몰딩 ② 캐핑
- ③ 리몰딩 ④ 코팅

35. 체 눈에 끼인 골재는 어떻게 처리하는가?

- ① 공기로 불어낸다.
- ② 손으로 밀어서 빼낸다.
- ③ 부서져도 상관 없으므로 힘껏 빼낸다.
- ④ 끼인 골재는 체에 남는 골재에서 제외 시킨다.

36. 굵은 골재의 비중시험에서 정밀도는 시험을 두 번하여 그 값의 차가 얼마이하 이어야 하는가?

- ① 0.02 ② 0.03
- ③ 0.04 ④ 0.05

37. 반죽된 흙의 함수비를 달리하여 각 함수비에 대한 노쇠점시의 낙하 횡수와의 관계를 반대수 모눈종이(semilogarithmic paper)에 직선으로 나타낸 그래프를 무엇이라 하는가?

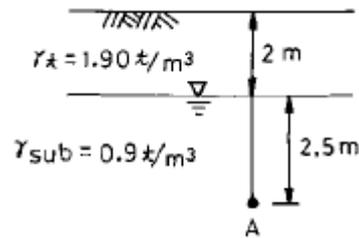
- ① 유동 곡선 ② 단위무게 곡선

- ③ 소성도 곡선 ④ 액성한계 곡선
- 38. 흙의 액성한계 시험시 시료를 넣은 접시를 1cm의 높이에
서 1초에 2회 비율로 몇회 떨어뜨리는가?
① 15회 ② 20회
③ 25회 ④ 30회
- 39. 아직 굳지 않은 콘크리트 표면에 떠올라서 가라앉은 미세한
물질을 무엇이라고 하는가?
① 블리딩 ② 반죽질기
③ 워커빌리티 ④ 레이턴스
- 40. 콘크리트 배합설계에서 단위수량이 170kgf이고, 단위시멘트
량이 340kgf이면 물-시멘트비는 얼마인가?
① 100% ② 50%
③ 200% ④ 0%

3과목 : 토질

- 41. 시멘트 몰탈 압축강도 시험을 하였다. 시험체의 단면적이
16cm²이고 파괴될 때 최대하중이 1500kgf이었다. 이때 시
멘트 몰탈 압축강도는?
① 80.6kgf/cm² ② 90.6kgf/cm²
③ 93.8kgf/cm² ④ 100.6kgf/cm²
- 42. 내부마찰각이 0° 인 연약점토를 일축압축시험하여 일축압축
강도가 2.45 kgf/cm²을 얻었다. 이 흙의 점착력은?
① 0.849 kgf/cm² ② 0.955 kgf/cm²
③ 1.225 kgf/cm² ④ 1.649 kgf/cm²
- 43. 콘크리트 슬럼프 시험에서 슬럼프콘은 몇초이내에 벗기며
전 작업 시간은 어느정도로 하는가?
① 2초 이내, 1분30초 이내
② 3초 이내, 1분50초 이내
③ 4초 이내, 2분10초 이내
④ 5초 이내, 2분30초 이내
- 44. 아스팔트 신도 시험에서 시험기의 물의 온도와 시험속도로
맞는 것은?
① 물의 온도 20± 0.5℃, 시험기 속도 매분 2± 0.25cm
② 물의 온도 22± 0.5℃, 시험기 속도 매분 3± 0.25cm
③ 물의 온도 25± 0.5℃, 시험기 속도 매분 5± 0.25cm
④ 물의 온도 28± 0.5℃, 시험기 속도 매분 7± 0.25cm
- 45. 흙의 비중은 일반적으로 몇℃의 물에 대한 값을 구하는 것
인가?
① 5℃ ② 15℃
③ 25℃ ④ 28℃
- 46. 자연상태의 함수비가 98.0%, 소성한계가 70.0%, 액성지수
가 1.17인 흙 시료의 소성 지수의 값은?
① 23.9 % ② 28.0 %
③ 59.8 % ④ 83.8 %
- 47. 모세관의 안지름 0.10mm인 유리관속을 증류수가 상승하는
높이는? (단, 표면장력 T=0.075gf/cm, 접촉각을 0으로 한
다.)

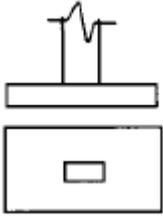
- ① 30cm ② 3.0cm
③ 1.5cm ④ 15cm
- 48. 테르자기의 압밀이론에 관한 가정중 틀린 것은?
① 흙은 균질하고 흙속의 간극은 완전히 포화되어 있다.
② 흙층의 압축도 일축적으로 일어난다.
③ 간극비와 압력과 관계는 곡선이다.
④ 흙의 성질은 압력의 크기에 관계 없이 일정하다.
- 49. 흙의 다짐시험에 필요한 기구가 아닌 것은?
① 프럭터(proctor) ② 원통형 금속제 몰드(mold)
③ 래머(rammar) ④ 시료추출기(sample extruder)
- 50. 상부구조물에서 오는 하중을 연약한 지반을 통해 견고한 지
층으로 전달시키는 기능을 가진 말뚝을 무슨 말뚝이라 하는
가?
① 마찰말뚝 ② 인장말뚝
③ 선단지지말뚝 ④ 경사말뚝
- 51. 다음 그림과 같이 지하수 밑의 A점에 전단강도를 추정하
는? (단, 점착력(C)은 0.8t/m², 전단저항각(φ)는 45° 임)



- ① 4.62 t/m² ② 5.42 t/m²
③ 6.85 t/m² ④ 7.62 t/m²
- 52. 도로 포장 두께나 표층, 기층, 노반의 두께 및 재료의 설계
에 이용되는 시험은 다음 중 어느 것인가?
① 평판재하시험 ② 삼축압축시험
③ C.B.R 시험 ④ 현장 흙의 단위무게시험
- 53. 사질지반에 있어서 강성기초의 접지압 분포에 관한 설명 중
옳은 것은?
① 기초 밑면에서의 응력은 토질에 상관없이 일정하다.
② 기초의 밑면에서는 어느 부분이나 동일하다.
③ 기초의 모서리 부분에서 최대응력이 발생한다.
④ 기초의 중앙부에서 최대 응력이 발생한다.
- 54. 두꺼운 유리판 위에 시료를 손바닥으로 굴리면서 늘렸을때,
지름 약 몇mm에서 부서질 때의 함수비를 소성 한계라 하는
가?
① 1 ② 3
③ 5 ④ 7
- 55. 다음 중 흙의 삼상(三相)관계중 세가지 성분이 아닌 것은?
① 물 ② 공기
③ 간극 ④ 흙입자
- 56. 다짐곡선에서 최대 건조 단위 무게에 대응하는 함수비를 무
엇이라 하는가?
① 적정 함수비 ② 최대 함수비

- ③ 최소 함수비 ④ 최적 함수비

57. 다음은 어느 기초의 종류를 나타낸 것인가?



- ① 전면기초 ② 복합기초
- ③ 케이슨기초 ④ 독립후딩기초

58. 전단 강도를 구하기 위한 시험에는 실내시험과 현장시험이 있는데 이 중 현장 시험은 어느 것인가?

- ① 삼축 압축 시험 ② 표준 관입 시험
- ③ 직접 전단 시험 ④ 일축 압축 시험

59. 어떤 흙에 있어서 토립자 부분의 무게가 65gf이다. 토립층 부분의 부피가 40cm³일 때, 이 흙의 비중은 얼마인가?

- ① 1 ② 1.63
- ③ 2 ④ 2.45

60. 입경 가적곡선에서 D₁₀=0.05mm, D₃₀=0.09mm, D₆₀=0.15mm임을 알았다. 균등계수(Cu)와 곡률계수(Cg)는?

- ① Cu=1.08 , Cg=3.0 ② Cu=1.08 , Cg=5.0
- ③ Cu=3.0 , Cg=1.08 ④ Cu=5.0 , Cg=3.0

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
 기출문제 및 해설집 다운로드 : 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 CBT에서 확인하세요.

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