

## 2005년07월17일년 건축일반시공기능장 필기시험 기출문제 답안

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

1. 타일의 현장배합붙임모르타르는 물을 부어 반죽한 후 최대 얼마 이내에 사용하여야 하는가?

① 30분

② 60분

③ 90분

④ 120분

2. 벽돌구조의 구조기준에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 벽돌벽의 상X하층의 문꼴은 수직선상에 오도록 배치하고 그 부근에 큰 집중하중이 오도록 하여야 한다.

② 조적조의 내력벽으로 둘러싸인 부분의 최대 바닥면적은 100m<sup>2</sup> 이하로 한다.

③ 칸막이 벽의 두께는 90mm 이상으로 하여야 한다.

④ 개구부의 나비가 1.2m를 넘는 경우에는 반드시 철근콘크리트구조의 인방보를 설치하여야 한다.

3. 조적조 건물의 개구부 상부에 철근콘크리트인방보를 설치할 경우 인방보의 좌우는 벽에 최소 몇 cm 이상 물리도록 해야 하는가?

① 10cm

② 20cm

③ 30cm

④ 40cm

4. 다음 중 점토 제품이 아닌 것은?

① 타일

② 테라조

③ 테라코타

④ 클링커타일

5. 타일붙이기의 기본사항에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 바탕 모르타르의 바름 두께가 10mm 이상일 경우에는 반드시 1회에 눌러 바른다.

② 바탕 모르타르를 바른 후 타일을 붙일 때까지 외기온도 10℃ 이상 20℃ 이하인 봄, 가을은 1주일이상의 기간을 두는 것을 원칙으로 한다.

③ 콘크리트를 이어붙기한 부분에는 신축줄눈이 생기지 않도록 한다.

④ 흡수성이 큰 타일은 물을 축이지 않는다.

6. 벽돌벽용 줄눈 모르타르의 표준용적배합비(세골재/결합재)는?

① 0.5 ~ 1.5

② 2.5 ~ 3.0

③ 3.0 ~ 3.5

④ 1.5 ~ 2.0

7. 정액도급계약제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 총공사비를 일정액으로 결정하여 계약하는 방식이다.

② 공사변경에 따른 도급액의 증감이 용이하다.

③ 공사관리업무가 간편하다.

④ 도급업자는 자금공사계획 등의 수립이 명확하여 공사원가를 저감시키도록 노력할 수 있다.

8. 목재의 강도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 일반적으로 비중이 크면 강도도 크다.

② 섬유포화점 이하에서는 함수율이 적을수록 강도는 커진다.

③ 심재는 변재에 비하여 강도가 크다.

④ 일반적으로 전단강도를 제외하고 응력의 방향이 섬유방향에 수직인 경우 강도가 최대가 된다.

9. 압착 타일 붙이기에서 바닥바탕면의 평활도는 3m당 얼마 이내로 하는가?

① ±3mm

② ±4mm

③ ±5mm

④ ±7mm

10. 철골조의 리벳배치에서 클리어런스(clearance)를 바르게 설명한 것은?

① 게이지(gage)라인 상호간격

② 재축방향의 리벳수

③ 리벳과 수직재면과의 거리

④ 리벳과 리벳과의 중심간격

11. 입면도에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 주요부의 높이, 지붕경사 및 모양, 벽, 기타 마감 재료의 종류를 기입한다.
- ② 건물높이, 층높이, 지반에서 1층 바닥높이, 계단의 디딤판 크기를 기입한다.
- ③ 실의 배치와 넓이, 개구부 위치와 크기, 바닥의 넓이를 기입한다.
- ④ 개구부의 위치와 크기, 실의 넓이, 지붕의 모양, 계단의 디딤판 크기를 기입한다.

12. 건축물의 내외면의 마감에 사용되며, 구조체의 축조에는 거의 사용되지 않는 시멘트는?

- ① 보통포틀랜드시멘트
- ② 중용열포틀랜드시멘트
- ③ 조강포틀랜드시멘트
- ④ 백색포틀랜드시멘트

13. 시멘트를 단기간 저장할 경우 최대 몇 포대 이하로 쌓는가?

- ① 7포대
- ② 9포대
- ③ 11포대
- ④ 13포대

14. 회사 모르타르 바름시 1m<sup>2</sup>당 적산량 중 옳지 않은 것은?(바름 두께 15mm)

- ① 시멘트 1.92kg
- ② 석회 4.28kg
- ③ 모래 0.016m<sup>3</sup>
- ④ 미장공 0.13인

15. 강관비계에 관한 기술 중 부적당한 것은?

- ① 가새는 수평간격 1.0m 내외, 각도 45°로 걸쳐대고 띠장과 결속되도록 한다.
- ② 띠장의 간격은 1.5m 이내로 하고, 지상 제1띠장은 지상에서 2m 이하의 위치에 설치한다.
- ③ 비계장선은 비계기둥과 띠장의 교차부에서는 비계기둥에 결속한다.  
수직 및 수평방향은 5m 내외의 간격으로 구조체에 견고
- ④ 하계 연결하거나 이에 대신하는 견고한 부속기둥을 설치한다.

16. 통나무 비계에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 결속재는 #11 내지 #13의 철선을 사용하며 재사용이 가능하다.
- ② 비계목의 이음은 이음부분에서 1.0m 이상 겹쳐대고 2개소 이상 결속한다.
- ③ 비계장선의 간사이가 1.5m를 넘을 때에는 비계장선의 굵기 및 간격을 고려하여 설치한다.
- ④ 가새는 수평간격 14m 내외, 각도 45°로 걸쳐대어 비계기둥 및 띠장 등에 결속한다.

17. 보통포틀랜드시멘트의 일반적 성질에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 보통포틀랜드시멘트의 비중은 3.05~3.15 정도이다.
- ② 시멘트의 분말도 시험에는 체분석법, 피크노메타법, 브레인법 등이 있다.
- ③ 시멘트의 응결은 첨가석고의 질과 양, 온도 및 분말도의 영향, 시멘트 풍화의 정도에 따라 다르다.
- ④ 시멘트의 분말이 미세할수록 수화작용이 느려 강도의 발현속도가 느리다.

18. 바닥 2.1m x 2.7m의 면적에 필요한 타일의 수량(할증율 포함)은?(단, 줄눈 3mm, 타일의 크기 55x55mm, 1m<sup>2</sup>당 정미소요량은 298장)

- ① 1689장
- ② 1741장
- ③ 1774장
- ④ 1825장

19. 내열성, 내한성이 우수한 열경화성 수지로 -60~260°C의 범위에서는 안정하고 탄성을 가지며 내후성 및 내화학성이 아주 우수하여 접착제, 도료로서 사용되는 것은?

- ① 염화비닐수지
- ② 아크릴수지
- ③ 폴리에틸렌수지
- ④ 실리콘수지

20. 특수공법을 요하는 공사, 종속공사, 추가공사, 또는 도급업자 선정의 여지가 없을 때 채택되는 도급업자 선정 방식은?

- ① 공개경쟁입찰
- ② 지명경쟁입찰
- ③ 수의계약
- ④ 공입찰

**【2과목】 임의 구분 (20문제)**

21. 타일의 현장배합불임모르타르에 사용되는 모래는 KS A 5101에 규정된 No.8(2.5mm)체에 몇 % 통과한 것이어야 하는가?

① 100%

② 90%

③ 80%

④ 75%

22. 벽돌벽에 배관, 배선, 기타용으로 그 층높이의 3/4 이상 연속되는 세로홈을 팠 경우 홈의 깊이는 벽두께의 최대 얼마 이하로 하는가?

① 1/2

② 1/3

③ 1/4

④ 1/5

23. 철근 단부의 구부림 형상과 관계 없는 것은?

① 180°구부리기

② 135°구부리기

③ 90°구부리기

④ 50°구부리기

24. 인조석바름에서 정벌바름 두께는?

① 약 6mm

② 약 7.5mm

③ 약 12mm

④ 약 15mm

25. 다음의 특수벽돌에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 오지벽돌: 경량, 방음, 방열을 위해 제작된 것이다.

② 포도용 벽돌: 흡수율이 크고 마멸성을 작게 만든 벽돌로 방습을 목적으로 한다.

③ 이형벽돌: 벽돌의 형상은 보통벽돌과 동일하나 강도는 높다.

④ 내화벽돌: 제게르 추 No.26 이상의 내화를 가진 벽돌로 굴뚝 내부용 등에 쓰인다.

26. 미장공사에서 콘크리트바탕의 바닥에 시멘트모르타르의 정벌바름시 용적배합비의 표준은? (시멘트:모래)

① 1:1

② 1:2

③ 1:4

④ 1:5

27. 축척 1/50 도면에서의 10cm는 실제길이 몇m 인가?

① 20m

② 5m

③ 2m

④ 0.5m

28. 단열모르타르바름에 대한 설명 중 옳은 것은?

① 정벌바름에만 사용한다.

② 지붕에 바탕단열층으로 바름할 경우는 신축줄눈을 설치하지 않는다.

③ 재료의 반죽은 충분히 숙성되도록 비빔하고 1시간 이내에 사용한다.

④ 자연건조는 하지 않으며 되도록 빨리 건조되도록 건조 시설에 의한 인공건조를 한다.

29. 산업재해의 원인 중 직접원인에 해당되는 것은?

① 기술적 원인

② 교육적 원인

③ 작업관리상 원인

④ 불안정한 상태

30. 다음 중 결원아치는?



31. 아스팔트 방수에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 아스팔트 컴파운드는 바탕콘크리트면에 도포하여 방수지의 접착력을 높이는 액상재료이다.
- ② 방수지에는 아스팔트 펠트, 아스팔트 루핑 등이 있다.
- ③ 시공이 번거롭고 까다롭다.
- ④ 시멘트 액체 방수에 비해 결합 보수시 발견이 곤란하고 보수비용이 많다.

32. 타일시공시 기온이 얼마 이하일 때 타일작업장 내의 온도가 10℃ 이상이 되도록 임시로 가설 난방, 보온 등에 의하여 시공부분을 보양해야 하는가?

- ① 2℃
- ② 3℃
- ③ 4℃
- ④ 5℃

33. 집성목재에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 섬유방향과 목재의 방향은 평행이다.
- ② 붙이는 판의 개수는 반드시 홀수이다.
- ③ 보나 기둥의 단면도 가능하다.
- ④ 아치, 트러스의 제작이 가능하다.

34. 다음 중 상해의 종류가 아닌 것은?

- ① 화상
- ② 감전
- ③ 동상
- ④ 부종

35. 목재의 성질에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 가공성 및 작업성이 용이하다.
- ② 비중에 비하여 강도가 크다.
- ③ 음의 흡수, 차단성이 크고 흡습 조절 능력이 우수하다.
- ④ 열전도율과 열팽창율이 크다.

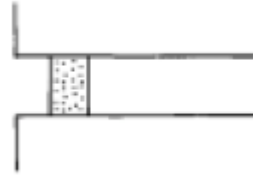
36. 다음 중 회반죽바름에서 해초풀을 넣는 가장 큰 이유는?

- ① 점성을 높인다.
- ② 건조를 빠르게 한다.
- ③ 부착력을 감소시킨다.
- ④ 광택을 좋게 한다.

37. 1종 점토벽돌의 압축강도는?(1kgf=9.80N)

- ① 10.78N/mm<sup>2</sup>이상
- ② 15.69N/mm<sup>2</sup>이상
- ③ 20.59N/mm<sup>2</sup>이상
- ④ 25.48N/mm<sup>2</sup>이상

38. 벽돌조에서 그림과 같은 치장줄눈의 이름은?



- ① 민줄눈
- ② 평줄눈
- ③ 빗줄눈
- ④ 오목줄눈



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



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

39. 다음 중 타일 가공용 공구에 속하지 않는 것은?

- ① 다림추
- ② 타일망치
- ③ 금강석 슛돌
- ④ 타일집게

40. 건축제도 용지에서 A2용지의 크기는 A0용지 크기의 몇 배인가?

- ① 1/3
- ② 1/4
- ③ 1/5
- ④ 1/6

### [3과목] 임의 구분 (20문제)

41. 벽돌내쌓기에 관한 기술 중 틀린 것은?

- ① 벽체에 마루를 놓을 경우 벽돌을 벽면에서 부분적으로 또는 길게 내쌓는 것을 벽돌내쌓기라 한다.
- ② 내쌓기는 보통 1/8B 1켜씩 또는 1/4B 2켜씩 내쌓는다.
- ③ 내쌓기는 마구리 쌓기로 하는 것이 좋다.
- ④ 내쌓기의 내미는 정도는 3.0B 한도로 한다.

42. 다음 그림과 같은 창호 표시기호는?



- ① 망사창
- ② 셔터달린창
- ③ 회전창
- ④ 오르내리창

43. 블록 쌓기에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 단순조적 블록쌓기의 세로줄눈은 도면 또는 공사시방에서 정한 바가 없을 때에는 막힌 줄눈으로 한다.
- ② 블록은 빈속의 경사(taper)에 의한 살두께가 작은 편을 위로 하여 쌓는다.
- ③ 줄눈 모르타르는 쌓은 후 줄눈누르기 및 줄눈파기를 한다.
- ④ 하루 쌓기 높이는 1.5m이내를 표준으로 한다.

44. 산업재해의 원인 분류에서 기술적 원인이 아닌 것은?

- ① 건물, 기계장치 등의 설계가 불량하다.
- ② 구조재료가 적합하지 못하다.
- ③ 안전수칙을 잘못 알고있다.
- ④ 생산방법이 적당하지 못하다.

45. 알루미늄의 성질에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 산과 알칼리에 강하다.
- ② 열팽창계수가 철보다 크다.
- ③ 반사율이 매우 크므로 열 차단재로 쓰인다.
- ④ 콘크리트와 접촉면은 방식도장을 해야 한다.

46. 다음 중 내부 바닥용 타일의 선정 조건과 가장 관계가 먼것은?

- ① 내마모성이 강한 타일
- ② 흡수성이 적은 타일
- ③ 두껍게 시유된 타일
- ④ 표면이 미끄럽지 않은 타일

47. 물체의 중심축, 대칭축을 표시하는데 사용하는 선의 종류는?

- ① 가는실선
- ② 일정쇄선
- ③ 굵은실선
- ④ 파선

48. ALC(autoclaved lightweight concrete) 제품의 특징에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 시공이 용이하다.
- ② 내화성이 크다.
- ③ 단열성이 적다.
- ④ 중량이 가볍다.

49. 메탈라스 및 와이어라스의 라스 먹임의 경우를 제외하고 모르타르로 벽체를 미장할 때 1회의 바름두께는 얼마를 표준으로 하는가?

- ① 6mm
- ② 9mm
- ③ 15mm
- ④ 24mm

50. 압착타일 붙이기 방법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 타일의 줄눈부위에 모르타르가 타일 두께의 1/3이상 올라 오도록 한다.
- ② 붙임시간은 모르타르 배합후 30분 이내로 한다.
- ③ 타일을 한 장씩 붙이고 나무망치 또는 망치손잡이로 가볍게 두드린다.
- ④ 타일의 1회 붙임 면적은 1.2m<sup>2</sup> 이하로 한다.

51. 제도용지의 세로와 가로 길이비는?

- ①  $\sqrt{2} : \sqrt{3}$
- ②  $\sqrt{3} : \sqrt{2}$
- ③  $1 : \sqrt{3}$
- ④  $1 : \sqrt{2}$

52. 안전관리의 성적평가에서 강도율을 옳게 표시한 것은?

- ① 강도율=(근로손실일수/연근로시간수)×10000
- ② 강도율=(연근로시간수/근로손실일수)×10000
- ③ 강도율=(근로손실일수/연근로시간수)×1000
- ④ 강도율=(연근로시간수/근로손실일수)×1000

53. 벽체의 압착타일붙이기에 사용되는 붙임모르타르의 표준용적 배합비는? (시멘트:모래)

① 1: 1.0 ~ 2.0

② 1: 2.0 ~ 3.0

③ 1: 3.0 ~ 4.0

④ 1: 0.5 ~ 1.0

54. 다음 중 공동도급(joint venture)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 한 회사의 도급공사보다 경비가 감소된다.

② 공사수급의 경쟁 완화 수단이 된다.

③ 수 개의 건설회사가 공동 출자 기업체를 조직하여 한 회사의 입장에서 공사를 수급, 시공 하는 것이다.

④ 공사의 이윤은 각 회사의 출자비율로 배당된다.

55. 벽돌구조의 대린벽으로 구획된 벽에서 개구부 폭의 합계는 그 벽길이의 얼마 이하로 하는가?

① 벽길이의 1/4이하

② 벽길이의 1/3이하

③ 벽길이의 1/2이하

④ 벽길이의 3/4이하

56. 다음 중 공정표에 표시되지 않는 사항은?

① 공사착수와 완성일

② 공사량

③ 공사진행속도

④ 공사금액

57. 도면 또는 특기시방서에서 정한 바가 없을 때 타일 줄눈나비의 표준으로 틀린 것은?

① 개구부 둘레와 설비기구류와의 마무리 줄눈나비: 10mm

② 외부 대형벽돌형타일 줄눈나비: 9mm

③ 내부 일반 대형타일 줄눈나비: 5 ~ 6mm

④ 소형타일 줄눈나비: 1mm

58. 표준형 시멘트벽돌을 사용하여 주어진 조건으로 공사할 때의 소요벽돌수는?

벽높이 3.6m, 벽길이 20m, 벽두께 1.5B  
줄눈나비 10mm, 할증률 5%

① 14,040장

② 14,742장

③ 16,128장

④ 16,935장

59. 벽돌 내벽에 모르타르로 초벌, 재벌, 정벌로 미장할 때 총 바름 두께의 표준은 ?

① 12mm

② 18mm

③ 24mm

④ 27mm

60. 달비계에 사용되는 와이어로프는 지름이 공칭지름의 최소 얼마 이상 감소된 것은 사용할 수 없는가?

① 3%

② 5%

③ 7%

④ 9%