

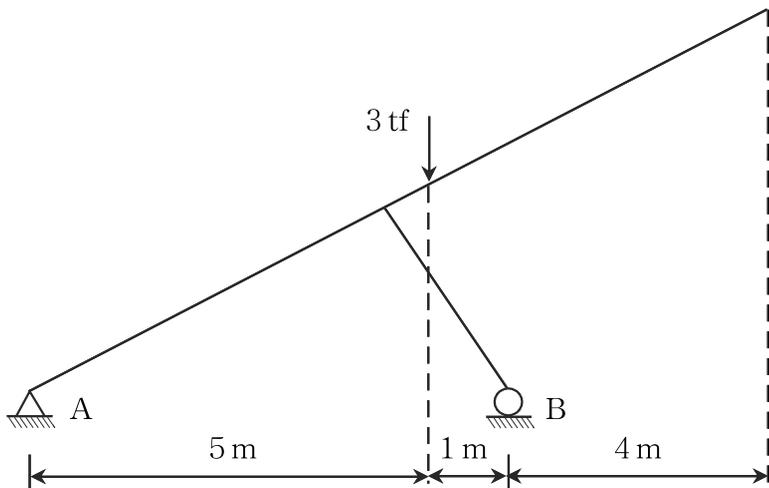
문 12. 건물 높이가 11m (2층)이고 벽의 길이가 8m 인 조적조 건물의 각 층별 내력벽의 두께는? (단, 조적조의 종류에 따른 당해 벽높이의 규정은 무시한다. 단위:cm)

| | 1층 두께 | 2층 두께 |
|---|-------|-------|
| ① | 19 | 15 |
| ② | 19 | 19 |
| ③ | 29 | 19 |
| ④ | 39 | 29 |

문 13. 두께가 150mm인 철근콘크리트 슬래브의 단위면적당 고정하중은?

- ① 120 kgf/m² ② 240 kgf/m²
- ③ 360 kgf/m² ④ 480 kgf/m²

문 14. 목조 지붕 구조물에서 눈(snow)에 의한 하중이 그림과 같이 집중 하중으로 작용할 때, A와 B지점의 수직 및 수평 반력의 값은 ?



- ① $R_a = 0.5 \text{ tf}, R_b = 2.5 \text{ tf}, H_a = 0.0 \text{ tf}$
- ② $R_a = 0.7 \text{ tf}, R_b = 5.0 \text{ tf}, H_a = 0.5 \text{ tf}$
- ③ $R_a = 0.5 \text{ tf}, R_b = 5.0 \text{ tf}, H_a = 0.0 \text{ tf}$
- ④ $R_a = 0.7 \text{ tf}, R_b = 2.5 \text{ tf}, H_a = 0.5 \text{ tf}$

문 15. 사질토(모래)와 점토의 비교 설명 중 옳지 않은 것은?

| | 흙의 성질 | 사질토(모래) | 점토 |
|---|-------|---------|-----|
| ① | 압밀속도 | 느리다 | 빠르다 |
| ② | 내부마찰각 | 크다 | 작다 |
| ③ | 투수계수 | 크다 | 작다 |
| ④ | 압밀성 | 작다 | 크다 |

문 16. 강재의 탄소량을 0.2%에서 0.8%로 증가시켰을 경우 나타나는 강재의 기계적 성질 중 옳지 않은 것은?

- ① 강재의 항복강도가 증가한다.
- ② 강재의 탄성한계가 증가한다.
- ③ 강재의 극한인장강도가 증가한다.
- ④ 강재의 탄성계수가 증가한다.

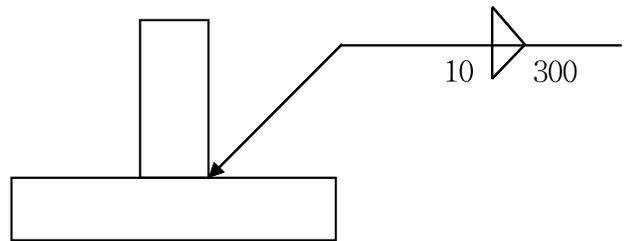
문 17. 지반의 종류와 장기응력에 관한 허용응력도가 옳은 것은?

- ① 화성암의 암반 - 200 tf/m²
- ② 수성암의 암반 - 100 tf/m²
- ③ 자갈 - 20 tf/m²
- ④ 모래 - 10 tf/m²

문 18. 조적조의 모르타르와 그라우트에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 모르타르는 물의 양을 현장에서 적절한 시공연도를 얻을 수 있도록 조절할 수 있다.
- ② 사춤용 모르타르의 배합비는 시멘트 : 석회 : 모래 = 1 : 1 : 3 으로 한다.
- ③ 그라우트는 재료의 분리가 없을 정도의 유동성을 갖도록 물이 첨가되어야 하고, 그라우트의 압축강도는 조적개체 강도의 1.3배 이상으로 한다.
- ④ 사춤용 그라우트의 배합비는 시멘트 : 모래 : 자갈 = 1 : 2 : 3 으로 한다.

문 19. 그림과 같은 모살용접에서 유효용접면적의 값은?



- ① 1,960 mm² ② 3,920 mm²
- ③ 5,600 mm² ④ 6,000 mm²

문 20. 구조설계에 사용되는 강도설계법에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 구조재의 강도를 안전율로 나눈 허용응력으로 설계하여 구조물의 안전성을 확보한다.
- ② 부재의 종류에 관계없이 강도감소계수는 일정한 값이 적용된다.
- ③ 지진하중을 포함하는 하중조합의 지진하중계수는 1.0으로 한다.
- ④ 하중계수를 적용하는 경우 강도감소계수는 적용하지 않는다.