

| 페이지 | | 교정 전 | 교정 후 | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------|---|--------|------|-----|-------|-------|---------------------------------------|-----|---------|-----------------------|-----|---------|---------------------------------------|--|
| 5-358 | 14번 해설 | <p>해설</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>도로교 등급</th> <th>DB하중</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1등급</td> <td>DB-24</td> <td>고속도로, 일반도로 및 지방도 중 장관이 지정하는 도로에 가설한다.</td> </tr> <tr> <td>2등급</td> <td>DB-18</td> <td>시·군도중에서 중요한 도로에 가설한다.</td> </tr> <tr> <td>3등급</td> <td>DB-13.5</td> <td>산간벽지의 지방도, 시·군도 중에서 교통량이 적은 도로에 가설한다.</td> </tr> </tbody> </table> | 도로교 등급 | DB하중 | 비고 | 1등급 | DB-24 | 고속도로, 일반도로 및 지방도 중 장관이 지정하는 도로에 가설한다. | 2등급 | DB-18 | 시·군도중에서 중요한 도로에 가설한다. | 3등급 | DB-13.5 | 산간벽지의 지방도, 시·군도 중에서 교통량이 적은 도로에 가설한다. | |
| | 도로교 등급 | DB하중 | 비고 | | | | | | | | | | | | |
| 1등급 | DB-24 | 고속도로, 일반도로 및 지방도 중 장관이 지정하는 도로에 가설한다. | | | | | | | | | | | | | |
| 2등급 | DB-18 | 시·군도중에서 중요한 도로에 가설한다. | | | | | | | | | | | | | |
| 3등급 | DB-13.5 | 산간벽지의 지방도, 시·군도 중에서 교통량이 적은 도로에 가설한다. | | | | | | | | | | | | | |
| | 14번 정답 | <p>정답</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>도로교 등급</th> <th>DB하중</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1등급</td> <td>DB-24</td> </tr> <tr> <td>2등급</td> <td>DB-18</td> </tr> <tr> <td>3등급</td> <td>DB-13.5</td> </tr> </tbody> </table> | 도로교 등급 | DB하중 | 1등급 | DB-24 | 2등급 | DB-18 | 3등급 | DB-13.5 | | | | | |
| 도로교 등급 | DB하중 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1등급 | DB-24 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2등급 | DB-18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 3등급 | DB-13.5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-508 | 13번 해설 | <p>해설 1) 그림(a)의 옹벽에 작용하는 전주동토압(P_A) 주동토압의 합력은 토압과 수압의 합력이 작용한다.</p> $P_A = \frac{1}{2} \cdot K_A \cdot \gamma_{sub} \cdot H^2 + \frac{1}{2} \cdot \gamma_w \cdot H^2$ $= \frac{1}{2} \times 0.219 \times (1.9 - 1.0) \times 6^2 + \frac{1}{2} \times 1 \times 6^2 = 21.55(t/m)$ <p>2) 그림(b)의 옹벽에 작용하는 전주동토압(P_A)</p> <p>① 해석방법 그림과 같이 옹벽배면에 경사배수채를 설치한 경우, 강우로 인하여 지하수위가 지표면까지 차올랐다면, 지하수는 경사배수채를 향하여 연직방향으로 끊임없이 흐른다. 또한, 연직방향으로 투수가 일어나면 비록 지하수가 존재하여도 수압은 '0'이 된다.</p> $P_A = \frac{1}{2} \times K_A \times \gamma_{sat} \times H^2$ $= \frac{1}{2} \times 0.219 \times 1.9 \times 6^2 = 7.49(t/m)$ | | | | | | | | | | | | | |

| 페이지 | | 교정 전 | 교정 후 |
|-------|-----------------|--|--|
| 5-301 | 23번 정답 1) 그림 | | |
| 5-302 | 23번 정답 4) 그림 | | |
| 5-477 | 11번 그림 | <p style="text-align: center;">$\Delta p = 4.0 \text{ t/m}^2$</p> | <p style="text-align: center;">$\Delta p = 4.0 \text{ t/m}^2$</p> |

| 페이지 | | 교정 전 | 교정 후 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|---|--|------------------------|--|--|------------------------|---|------------|-------------|-------------|--------|--------|--------|----------|------|--|-------------------------|--|--|--|------------------------|---|------------|-------------|-------------|--------|--------|--------|----------|---------------|
| 5-487 | 5번 문제 해설 | ③ 공기연행제(AE제) 혼화제(AE제) = C · 혼화제량 $= 356.32 \times \frac{0.03}{100} = 0.11(\text{kg}/\text{m}^3)$ | ③ 공기연행제(AE제) 혼화제(AE제) = C · 혼화제량 $= 356.32 \times \frac{0.03}{100} = \underline{106.90(\text{g}/\text{m}^3)}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-488 | 해설 | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">단위량(kg/m³)</th> <th rowspan="2">혼화제(g/m³)</th> </tr> <tr> <th>물</th> <th>시멘트 (C)</th> <th>잔 골재 (S)</th> <th>굵은 골재(G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>178.16</td> <td>356.32</td> <td>707.20</td> <td>1,044.90</td> <td>0.11</td> </tr> </tbody> </table> | 단위량(kg/m ³) | | | | 혼화제(g/m ³) | 물 | 시멘트 (C) | 잔 골재 (S) | 굵은 골재(G) | 178.16 | 356.32 | 707.20 | 1,044.90 | 0.11 | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">단위량(kg/m³)</th> <th rowspan="2">혼화제(g/m³)</th> </tr> <tr> <th>물</th> <th>시멘트 (C)</th> <th>잔 골재 (S)</th> <th>굵은 골재(G)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>178.16</td> <td>356.32</td> <td>707.20</td> <td>1,044.90</td> <td><u>106.90</u></td> </tr> </tbody> </table> | 단위량(kg/m ³) | | | | 혼화제(g/m ³) | 물 | 시멘트 (C) | 잔 골재 (S) | 굵은 골재(G) | 178.16 | 356.32 | 707.20 | 1,044.90 | <u>106.90</u> |
| 단위량(kg/m ³) | | | | 혼화제(g/m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 물 | 시멘트 (C) | 잔 골재 (S) | 굵은 골재(G) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 178.16 | 356.32 | 707.20 | 1,044.90 | 0.11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 단위량(kg/m ³) | | | | 혼화제(g/m ³) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 물 | 시멘트 (C) | 잔 골재 (S) | 굵은 골재(G) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 178.16 | 356.32 | 707.20 | 1,044.90 | <u>106.90</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-490 | 9번 문제 해설 | ② 굵은 골재의 표면수량 굵은골재의 표면수량 = 굵은골재의 량 × 굵은골재의 표면수율 $= 1,400.27 \times 0.007 = -9.80(\text{kg}/\text{m}^3)$ | ② 굵은 골재의 표면수량 굵은골재의 표면수량 = 굵은골재의 량 × 굵은골재의 표면수율 $= 1,400.27 \times 0.007 = \underline{+9.80(\text{kg}/\text{m}^3)}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 3) 단위수량 물 = $160 - (29.89 - 9.80) = 139.91(\text{kg}/\text{m}^3)$ | 3) 단위수량 물 = $160 - (29.89 + \underline{9.80}) = \underline{120.31(\text{kg}/\text{m}^3)}$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-502 | 타이틀 | 2012년 4회 출제문제 | <u>2013년 4회 출제문제</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 페이지 | | 교정 전 | 교정 후 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------------------|---|---|------------------|-------|-----------------------|-----------|-------------------------|------|------------------------|--|--------|------------------|---|-----------------------|-----------|-------------------------|---------|----------------------------|-------|------|--|----|--|--|------------------------------|---|-------|----|-----|------------------|-------|--|--|----|-----|------|------|---|-----|-------|------|---------|-------|-----|------|---|----|--|--|------------------------------|
| 2-26 | 핵심 Point | <table border="1"> <tr> <th>설계기준강도</th> <th>배합강도</th> </tr> <tr> <td>21 미만</td> <td>$f_{ck} + 7$</td> </tr> <tr> <td>21이상 35이하</td> <td>$f_{ck} + 8.5$</td> </tr> <tr> <td>35초과</td> <td>$1.1f_{ck} + 5$</td> </tr> </table> | 설계기준강도 | 배합강도 | 21 미만 | $f_{ck} + 7$ | 21이상 35이하 | $f_{ck} + 8.5$ | 35초과 | $1.1f_{ck} + 5$ | <table border="1"> <tr> <th>설계기준강도</th> <th>배합강도</th> </tr> <tr> <td>21 미만</td> <td>$f_{ck} + 7$</td> </tr> <tr> <td>21이상 35이하</td> <td>$f_{ck} + 8.5$</td> </tr> <tr> <td>35초과</td> <td>$1.1f_{ck} + 5.0$</td> </tr> </table> | 설계기준강도 | 배합강도 | 21 미만 | $f_{ck} + 7$ | 21이상 35이하 | $f_{ck} + 8.5$ | 35초과 | $1.1f_{ck} + 5.0$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 설계기준강도 | 배합강도 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 미만 | $f_{ck} + 7$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21이상 35이하 | $f_{ck} + 8.5$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35초과 | $1.1f_{ck} + 5$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 설계기준강도 | 배합강도 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 미만 | $f_{ck} + 7$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21이상 35이하 | $f_{ck} + 8.5$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35초과 | $1.1f_{ck} + 5.0$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-276 | 10번 해설 | <table border="1"> <tr> <th>설계기준강도</th> <th>배합강도(f_{cr})</th> </tr> <tr> <td>21미만</td> <td>$f_{cr} = f_{ck} + 7$</td> </tr> <tr> <td>21이상 35미만</td> <td>$f_{cr} = f_{ck} + 8.5$</td> </tr> <tr> <td>35이상</td> <td>$f_{cr} = f_{ck} + 10$</td> </tr> </table> | 설계기준강도 | 배합강도(f_{cr}) | 21미만 | $f_{cr} = f_{ck} + 7$ | 21이상 35미만 | $f_{cr} = f_{ck} + 8.5$ | 35이상 | $f_{cr} = f_{ck} + 10$ | <table border="1"> <tr> <th>설계기준강도</th> <th>배합강도(f_{cr})</th> </tr> <tr> <td>21미만</td> <td>$f_{cr} = f_{ck} + 7$</td> </tr> <tr> <td>21이상 35이하</td> <td>$f_{cr} = f_{ck} + 8.5$</td> </tr> <tr> <td>35초과</td> <td>$f_{cr} = 1.1f_{ck} + 5.0$</td> </tr> </table> | 설계기준강도 | 배합강도(f_{cr}) | 21미만 | $f_{cr} = f_{ck} + 7$ | 21이상 35이하 | $f_{cr} = f_{ck} + 8.5$ | 35초과 | $f_{cr} = 1.1f_{ck} + 5.0$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 설계기준강도 | 배합강도(f_{cr}) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21미만 | $f_{cr} = f_{ck} + 7$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21이상 35미만 | $f_{cr} = f_{ck} + 8.5$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35이상 | $f_{cr} = f_{ck} + 10$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 설계기준강도 | 배합강도(f_{cr}) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21미만 | $f_{cr} = f_{ck} + 7$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21이상 35이하 | $f_{cr} = f_{ck} + 8.5$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35초과 | $f_{cr} = 1.1f_{ck} + 5.0$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-316 | 22번 해설 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-411 | 26번 해설 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-317 | 23번 해설 | <p>[해설] 치기가 끝났을 때의 콘크리트의 온도(°C) $T_1 = T_2 - 0.15(T_1 - T_0) \cdot t$ $= 25 - 0.15 \times (25 - 3) \times 1.5 = 20.05(°C)$ 여기서, T_2 : 비베했을 때의 콘크리트의 온도(°C) T_0 : 주위의 온도(°C) t : 비빈 후부터 치기가 끝났을 때까지의 시간(시)</p> | <p>[해설] 치기가 끝났을 때의 콘크리트의 온도(°C) $T_2 = T_1 - 0.15(T_1 - T_0) \cdot t$ $= 25 - 0.15 \times (25 - 3) \times 1.5 = 20.05(°C)$ 여기서, T_1 : 비베했을 때의 콘크리트의 온도(°C) T_0 : 주위의 온도(°C) t : 비빈 후부터 치기가 끝났을 때까지의 시간(시)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-487 | 5번 해설 | <table border="1"> <tr> <th>보정 항목</th> <th>조건</th> <th>배합표</th> <th>잔유율 S/a (%)의 보정</th> </tr> <tr> <td>표1의 값</td> <td></td> <td></td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>조립률</td> <td>2.85</td> <td>2.80</td> <td>$\frac{2.85 - 2.80}{0.1} \times 0.5 = 0.25$</td> </tr> <tr> <td>슬럼프</td> <td>120mm</td> <td>80mm</td> <td>보정하지 않음</td> </tr> <tr> <td>물시멘트비</td> <td>0.588</td> <td>0.55</td> <td>$\frac{0.50 - 0.55}{0.05} \times 1 = -1$</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td></td> <td></td> <td>$42 + 0.25 + (-1) = 41.25\%$</td> </tr> </table> | 보정 항목 | 조건 | 배합표 | 잔유율 S/a (%)의 보정 | 표1의 값 | | | 42 | 조립률 | 2.85 | 2.80 | $\frac{2.85 - 2.80}{0.1} \times 0.5 = 0.25$ | 슬럼프 | 120mm | 80mm | 보정하지 않음 | 물시멘트비 | 0.588 | 0.55 | $\frac{0.50 - 0.55}{0.05} \times 1 = -1$ | 합계 | | | $42 + 0.25 + (-1) = 41.25\%$ | <table border="1"> <tr> <th>보정 항목</th> <th>조건</th> <th>배합표</th> <th>잔골재율 S/a (%)의 보정</th> </tr> <tr> <td>표1의 값</td> <td></td> <td></td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>조립률</td> <td>2.85</td> <td>2.80</td> <td>$\frac{2.85 - 2.80}{0.1} \times 0.5 = 0.25$</td> </tr> <tr> <td>슬럼프</td> <td>120mm</td> <td>80mm</td> <td>보정하지 않음</td> </tr> <tr> <td>물시멘트비</td> <td>0.5</td> <td>0.55</td> <td>$\frac{0.50 - 0.5}{0.05} \times 1 = -1$</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td></td> <td></td> <td>$42 + 0.25 + (-1) = 41.25\%$</td> </tr> </table> | 보정 항목 | 조건 | 배합표 | 잔골재율 S/a (%)의 보정 | 표1의 값 | | | 42 | 조립률 | 2.85 | 2.80 | $\frac{2.85 - 2.80}{0.1} \times 0.5 = 0.25$ | 슬럼프 | 120mm | 80mm | 보정하지 않음 | 물시멘트비 | 0.5 | 0.55 | $\frac{0.50 - 0.5}{0.05} \times 1 = -1$ | 합계 | | | $42 + 0.25 + (-1) = 41.25\%$ |
| 보정 항목 | 조건 | 배합표 | 잔유율 S/a (%)의 보정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 표1의 값 | | | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 조립률 | 2.85 | 2.80 | $\frac{2.85 - 2.80}{0.1} \times 0.5 = 0.25$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 슬럼프 | 120mm | 80mm | 보정하지 않음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 물시멘트비 | 0.588 | 0.55 | $\frac{0.50 - 0.55}{0.05} \times 1 = -1$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 합계 | | | $42 + 0.25 + (-1) = 41.25\%$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 보정 항목 | 조건 | 배합표 | 잔골재율 S/a (%)의 보정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 표1의 값 | | | 42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 조립률 | 2.85 | 2.80 | $\frac{2.85 - 2.80}{0.1} \times 0.5 = 0.25$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 슬럼프 | 120mm | 80mm | 보정하지 않음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 물시멘트비 | 0.5 | 0.55 | $\frac{0.50 - 0.5}{0.05} \times 1 = -1$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 합계 | | | $42 + 0.25 + (-1) = 41.25\%$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5-493 | 14번 문제 | <p>다. 길이 1m에 대한 터파기양을 구하시오.(단, 소수 4자리에서 반올림하시오.)</p> <p>_____</p> | <p>다. 백호 1대당 덤프트럭의 소요대수는 얼마인가?</p> <p>_____</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 페이지 | | 교정 전 | 교정 후 |
|-------|--------|---|---|
| 5-192 | 24번 문제 | | |
| 5-346 | 19번 해설 | (2) 상대밀도 70%의 간극비 | (2) 상대밀도 80%의 간극비 |
| 5-401 | 10번 해설 | $T_1 = T_2 - 0.15(T_1 - T_0) \cdot t$ $= 25 - 0.15 \times (25 - 3) \times 1.5 = 20.05(^\circ\text{C})$ 여기서, T_2 : 비뚤을 때의 콘크리트의 온도($^\circ\text{C}$) | $T_2 = T_1 - 0.15(T_1 - T_0) \cdot t$ $= 25 - 0.15 \times (25 - 3) \times 1.5 = 20.05(^\circ\text{C})$ 여기서, T_1 : 비뚤을 때의 콘크리트의 온도($^\circ\text{C}$) |
| 5-432 | 4번 그림 | | |

※ 상기의 내용 이외에도 잘못된 오탈자가 있으시다면 inup.co.kr 토목기사 게시판에 질의해 주시기 바랍니다. 감사합니다.

| 페이지 | | 교정 후 | |
|-------|-------|---|---|
| 5-130 | 정답 5 | 연속해서 콘크리트를 치는 경우 먼저 친 콘크리트와 나중 친 콘크리트 사이에 비교적 긴 시간차로 인하여 일체화되지 않아 계획되지 않은 장소에 발생된 이음을 말한다. | |
| | 정답 6 | ① 아스팔트 비중 시험(KS M 2202) ② 아스팔트 침입도 시험(KS M 2252) ③ 아스팔트 신도 시험(KS M 2254) ④ 아스팔트 인화점 시험(KS M 2010) ⑤ 아스팔트 점도 시험(KS M 2013, KS M 2203) ⑥ 마찰도 안정도 시험(KS F 2337) | |
| | 정답 7 | ① 암석강도 ② 암질지수(RQD) ③ 불연속면(절리)의 간격 ④ 불연속면(절리)의 상태 ⑤ 지하수 상태 | |
| | 정답 8 | ① 워커빌리티(Workability)가 개선된다. ② 단위 수량을 15% 정도 감소한다. ③ 블리딩(Bleeding)이 감소한다. ④ 동결융해에 대한 내구성이 증대한다. ⑤ 골재의 알칼리 골재반응을 감소한다. ⑥ 공기량 1% 증가에 따라 슬럼프값 1.5cm 증가하며 압축강도 5% 감소한다. | |
| | 정답 9 | ① 시험지법(Quantab법) : 간편하여 많이 사용한다. ② 비색 시험지법 ③ 이온 전극법 ④ 전기 전도법 ⑤ 질산은 측정법 | |
| 5-484 | 문제 25 | 25. 하천공사에서 각종 용수의 취수, 주운(舟運)등을 위하여 수위를 높이고 조수의 역류를 방지하기 위하여 횡단방향으로 설치하는 댐 이외의 구조물을 무엇이라 하는가? [3점] | |
| | 정답 25 | ① 상대밀도(D_r) ② 내부마찰각(ϕ) ③ 침하에 대한 허용지지력 ④ 지지력계수 ⑤ 탄성계수 | 보 |

※ 상기의 내용 이외에도 잘못된 오타자가 있으시다면 inup.co.kr 토목기사 게시판에 질의해 주시기 바랍니다. 감사합니다.