

# 교 회 점 계 산 부

210mm×297mm(보존용지(1종) 70g/m²)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                |     |                |   |   |                                                     |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----|----------------|---|---|-----------------------------------------------------|---|---|---|---------|----------------------------------------------------------------|-----|---|---|---|---|---|---|--|
| <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>약 도</p> </div> <div style="flex: 2;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 방위(θ) 계산 <math>\tan \theta = \frac{\Delta y}{\Delta x}</math>      공 식</li> <li>2. 방위각(V) 계산<br/> I 상한: θ                      II 상한: 180° - θ<br/> II 상한: θ + 180°          IV 상한: 360° - θ</li> <li>3. 거리( a 또는 b ) 계산 <math>\sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2}</math></li> <li>4. 삼각형 내각계산<br/> <math>a = V_a^b - V_a</math>                      <math>a' = V_c - V_b \pm \pi</math><br/> <math>\beta = V_b - V_a^b \pm \pi</math>                      <math>\beta' = V_b^c - V_b</math><br/> <math>\gamma = V_a - V_b</math>                      <math>\gamma' = V_b - V_c</math></li> </ol> </div> </div> |                                                                |     |                |   |   |                                                     |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| V <sub>a</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                |     | V <sub>b</sub> |   |   | V <sub>c</sub>                                      |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                |     |                |   |   |                                                     |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| 점 명                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |     | X              |   |   | Y                                                   |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |     | m              |   |   | m                                                   |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |     | .              |   |   | .                                                   |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |     | .              |   |   | .                                                   |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| 방 위 각 계 산                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |     |                |   |   |                                                     |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| 방 향                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                |     |                |   |   | 방 향                                                 |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| $\theta = \tan^{-1} \frac{\Delta Y^{bc}}{\Delta X^a}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |     |                |   |   | $\theta = \tan^{-1} \frac{\Delta Y^{bc}}{\Delta X}$ |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| V <sub>a</sub> <sup>b</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                |     |                |   |   | V <sub>b</sub> <sup>c</sup>                         |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| 거 리 계 산                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |     |                |   |   |                                                     |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| $a = \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |     | m              |   |   | $b = \sqrt{\Delta x^2 + \Delta y^2}$                |   |   | m |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| 삼 각 형 내 각 계 산                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                |     |                |   |   |                                                     |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| 각                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                | 내 각 |                |   |   |                                                     |   |   |   | 각       |                                                                | 내 각 |   |   |   |   |   |   |  |
| ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | α                                                              |     |                |   |   |                                                     |   |   |   | ①       | α'                                                             |     |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | β                                                              |     |                |   |   |                                                     |   |   |   |         | β'                                                             |     |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | γ                                                              |     |                |   |   |                                                     |   |   |   |         | γ'                                                             |     |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 합 계                                                            | 1   | 8              | 0 | 0 | 0                                                   | 0 | 0 | 0 |         | 합 계                                                            | 1   | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 소 구 점 중 횡 선 계 산 부                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |     |                |   |   |                                                     |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| ①                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | X <sub>A</sub>                                                 | m   |                |   |   |                                                     |   |   |   | ①       | Y <sub>A</sub>                                                 | m   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | $\Delta X_1 - \frac{a \cdot \sin \beta}{\sin \gamma} \cos V_a$ | .   |                |   |   |                                                     |   |   |   |         | $\Delta Y_1 - \frac{a \cdot \sin \beta}{\sin \gamma} \sin V_a$ | .   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | X <sub>p1</sub>                                                | .   |                |   |   |                                                     |   |   |   |         | Y <sub>p1</sub>                                                | .   |   |   |   |   |   |   |  |
| ②                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | X <sub>C</sub>                                                 | .   |                |   |   |                                                     |   |   |   | ②       | Y <sub>C</sub>                                                 | .   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | $\Delta X_2 - \frac{b \cdot \sin \beta}{\sin \gamma} \cos V_c$ | .   |                |   |   |                                                     |   |   |   |         | $\Delta Y_2 - \frac{b \cdot \sin \beta}{\sin \gamma} \sin V_c$ | .   |   |   |   |   |   |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | X <sub>p2</sub>                                                | .   |                |   |   |                                                     |   |   |   |         | Y <sub>p2</sub>                                                | .   |   |   |   |   |   |   |  |
| 소 구 점 X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |     | .              |   |   |                                                     |   |   |   | 소 구 점 Y |                                                                |     | . |   |   |   |   |   |  |
| 중선교차 = m      횡선교차 = .m      연결교차 = .m      공차 = 0.30m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |     |                |   |   |                                                     |   |   |   |         |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |
| 계 산 자:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |     |                |   |   |                                                     |   |   |   | 검 사 자:  |                                                                |     |   |   |   |   |   |   |  |