

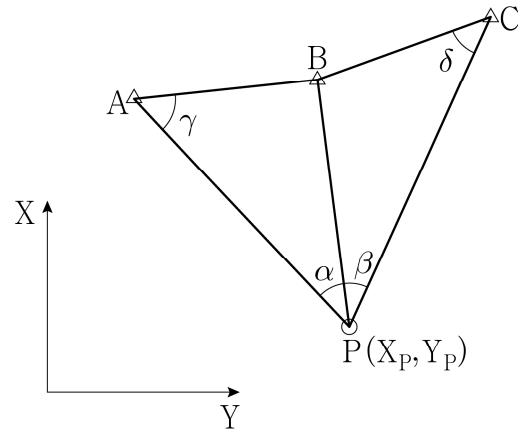
## 측 럵 학

2022년도 국가공무원 5급(기술) 공개경쟁채용 제2차시험

응시번호 :

성명 :

제 1 문. 그림과 같이 점 P에서 수평각  $\alpha$ 와  $\beta$ 를 관측하여  $\alpha = 48^\circ 53' 12''$ 와  $\beta = 41^\circ 20' 35''$ 를 얻었다. 기준점 A, B, C의 좌표가 아래 표와 같을 때, 다음 물음에 답하시오. (단, 좌표는 0.001 m까지, 각은 초(")단위까지 구한다)  
(총 30점)



기준점	X(m)	Y(m)
A	2180.248	572.125
B	2249.795	1354.299
C	2486.122	2035.009

- 1) 수평각  $\gamma$ 와  $\delta$ 를 구하시오. (20점)
- 2) 점 P의 좌표( $X_P$ ,  $Y_P$ )를 구하시오. (10점)

제 2 문. 항공삼각측량에 대한 다음 물음에 답하시오. (총 30점)

- 1) 항공삼각측량을 조정기본 단위에 따라 분류·설명하시오. (5점)
- 2) 광속조정법(Bundle Adjustment)의 수학적 원리에 대하여 설명하시오. (15점)
- 3) 광속조정법의 특징 및 작업 순서를 설명하시오. (10점)

제 3 문. GNSS에 대한 다음 물음에 답하시오. (총 15점)

- 1) SBAS(Satellite Based Augmentation System, 위성기반 보강시스템)에 대하여 설명하시오. (10점)
- 2) GNSS를 이용한 위치 결정을 의도적으로 방해·교란하는 기술들에 대하여 설명하시오. (5점)

제 4 문. 국토교통부에서는 지하시설물 등의 안전한 관리 및 지하개발 설계·시공 지원 등을 위하여 지하공간통합지도를 구축하고 있다. 이와 관련하여 다음 물음에 답하시오. (총 25점)

- 1) 지하공간통합지도의 정의 및 지하정보의 종류에 대하여 설명하시오. (10점)
- 2) 지하공간통합지도의 구축 방법에 대하여 설명하시오. (10점)
- 3) 지하공간통합지도의 품질 향상방안에 대하여 설명하시오. (5점)

## 인사혁신처 시험출제과장