

제24회 건설기능 경기대회 측량 필답형 과제

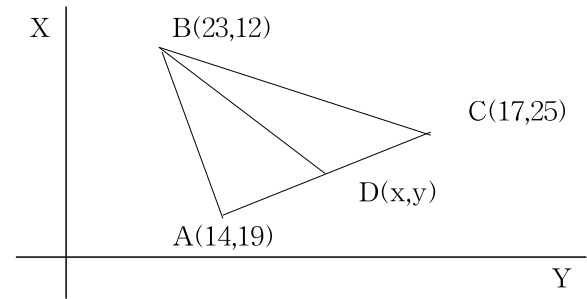
비번호:

※ 객관식은 2점씩이며, 주관식은 문항에 표기된 점수입니다.
주관식의 모든 문항은 소수점 3자리까지 적으시고 계산과정을 기록
하여야 하며 기록하지 않으면 0점 처리 합니다.

- 레벨을 세우는 횡수를 짝수로 하면 없앨 수 있는 오차는 ?
가) 구차에 의한 오차 나) 기차에 의한 오차
다) 표척의 눈금 오차 라) 표척의 이음매에 의한 오차
- A점에서 B점을 일직선으로 연장하기 위해 중앙에 기계를 세워
관측한 결과, 측각오차가 20초가 발생하였다면 편심거리는?
(단, 기계에서 B점까지의 거리는 300m임)
가) 약 2.91cm 나) 약 0.29cm 다) 약 2.51cm 라) 약 0.25cm
- 다음 중 수평각 관측법 중 가장 정확한 값을 얻을 수 있는 관측
방법은 ?
가) 조합각관측법 나) 배각법 다) 방향각관측법 라) 단각법
- 축척 1 : 50,000 지형도에서 200m 등고선 상의 A점과 300m
등고선 상의 B점 간의 도상의 거리가 15cm였다면 A, B점간의
경사도는 ?
가) $\frac{1}{5}$ 나) $\frac{1}{25}$ 다) $\frac{1}{50}$ 라) $\frac{1}{75}$
- GPS에 의해 결정된 위치오차를 줄이는 기술로 이미 알고 있는
기지점의 좌표를 이용하여 오차를 최대한 소거시켜 관측점의 위치
정확도를 높이기 위한 위치 결정 방식은 ?
가) DGPS 나) RTK
다) 정지측위 라) 이동측위
- 등고선 간격이 10m이고 경사가 5%일 때 등고선 간의 수평거리는 ?
가) 50m 나) 100m 다) 150m 라) 200m
- GPS 위성으로부터 직접 수신된 전파 이외에 부가적으로 주위의
지형지물에 의하여 반사된 전파 때문에 발생하는 오차를 무엇이라
하는가 ?
가) 위성 궤도오차 나) 대류권 굴절오차
다) 다중 경로오차 라) 싸이클 슬립
- 수준측량에서 발생할 수 있는 오차의 원인 중 기계적 원인에
의한 오차가 아닌 것은 ?
가) 표척 눈금이 불완전하다.
나) 표척을 정확히 수직으로 세우지 않았다.
다) 레벨의 조정이 불완전하다.
라) 표척 이음매 부분이 정확하지 않다.
- 두 직선 사이에 교각이 80° 인 단곡선을 설치하고자 한다.
외할(E)을 25m로 할 때 곡선 반지름(R)은 ?
가) 80.9m 나) 81.9m 다) 83.9m 라) 85.9m
- 45° 는 몇 라디안 인가 ?
가) 0.174rad 나) 0.571rad 다) 0.785rad 라) 1.571rad

| 득 점 | 감독관확인 |
|-----|-------|
| | |

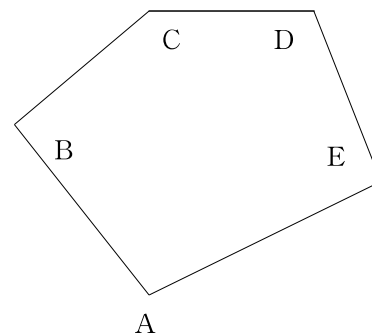
11. 다음 그림에서 △ABC의 면적을 구하고 면적을 2등분 할 경우
D점의 좌표를 구하시오.(5점)



가. 면적 :

나. D점의 좌표 :

12. 다음 그림과 좌표를 이용하여 면적을 계산하시오.(5점)



| 측점 | X(m) | Y(m) |
|----|------|------|
| A | 120 | 170 |
| B | 300 | 80 |
| C | 450 | 120 |
| D | 450 | 200 |
| E | 200 | 270 |