

1과목 : 과목 구분 없음

1. 지적측량의 성격에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 법률로 정해진 측량방법 및 절차에 의해 측량한다는 점에서 기속측량의 성격을 가진다.
- ② 토지에 대한 물권이 미치는 범위, 위치, 양을 결정한다는 점에서 사법측량의 성격을 가진다.
- ③ 지적측량성과는 영구히 보존된다는 점에서 영구성을 가진다.
- ④ 지구의 곡률을 고려하여 측량하는 지역을 타원체면으로 간주하여 실시하는 측지측량의 성격을 가진다.

2. 다음 중 지적도근점측량을 반드시 실시하는 경우로 적절치 않은 것은?

- ① 도시 외 지역에서 세부측량을 하는 경우
- ② 도시개발사업 등으로 인하여 확정측량을 하는 경우
- ③ 축척변경을 위한 측량을 하는 경우
- ④ 측량지역의 면적이 해당 지적도 2장에 해당되는 면적인 경우

3. 다음 지적재조사측량에 관한 사항 중 옳지 않은 것은?

- ① 기초측량은 위성측량 및 토털스테이션측량으로 한다.
- ② 세부측량은 위성측량, 토털스테이션측량 및 항공사진측량 등의 방법으로 한다.
- ③ 지적소관청은 위성측량, 토털스테이션측량 및 항공사진측량 방법 등으로 지적재조사측량성과(지적기준점측량성과는 제외)의 정확성을 검사하여야 한다.
- ④ 경계점의 지적재조사측량성과와 지적재조사측량성과에 대한 검사의 연결교차가 $\pm 0.1m$ 이내이면 지적재조사측량성과를 최종 측량성과로 결정한다.

4. 평판측량방법에 따른 세부측량을 도선법으로 하는 경우 도선의 변은 (㉠) 이하여야 하며 도상에 영향을 미치지 아니하는 지상거리의 축척별 허용범위는 (㉡)로 한다. ㉠, ㉡에 들어갈 말로 옳은 것은? (단, M은 축척분모이다.)

- ① ㉠ 20개, ㉡ (M/5)mm
- ② ㉠ 20개, ㉡ (M/10)mm
- ③ ㉠ 30개, ㉡ (M/5)mm
- ④ ㉠ 30개, ㉡ (M/10)mm

5. 지번 및 지목을 제도할 때 지번의 글자 간격은 얼마를 기준으로 띄어서 제도하여야 하는가?

- ① 글자크기의 1/2정도 ② 글자크기의 1/3정도
- ③ 글자크기의 1/4정도 ④ 글자크기의 1/5정도

6. 구소삼각측량에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원점의 수치는 $X=10,000$, $Y=10,000$ 을 사용하였다.
- ② 대상각측량을 미리 실시하지 않고 시행하였다.
- ③ 거리의 단위는 간으로 하였다.
- ④ 27개의 지역에 대해 독립적으로 실시하였고, 총 11개의 원점이 있었다.

7. 경위의측량방법과 교회법에 따른 지적삼각보조점의 관측에 대한 기준으로 옳은 것은?

- ① 관측은 10초독 이상의 경위의를 사용한다.
- ② 수평각 관측은 2대회 방향관측법을 따른다.

③ 삼각형 내각관측의 합과 180도와 차는 ± 40 초 이내여야 한다.

④ 기지각과 수평각의 측각공차는 ± 40 초 이내여야 한다.

8. 어떤 각을 9회 관측한 결과 $\pm 0.6''$ 의 평균제곱근오차(중등오차)를 얻었다. 같은 정확도로 해서 $\pm 0.3''$ 의 평균제곱근오차를 얻으려면 관측횟수는?

- ① 18회 ② 24회
- ③ 30회 ④ 36회

9. 측량의 오차특성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 우연오차는 확률법칙에 따르고 정오차는 측정횟수에 비례하여 누적된다.
- ② 직접 측정한 거리나 각을 변수로 하는 함수에 의해 계산된 값의 오차는 직접 측정량의 오차로부터 오차전파법칙에 따라 구할 수 있다.
- ③ 직사각형 토지의 가로변과 세로변의 길이를 여러 번 측정하여 최확값 $x=10m$, $y=20m$, 각각의 표준오차 $\sigma_x=0.02m$, $\sigma_y=0.03m$ 를 얻었다면 이 토지 면적의 표준오차는 $0.05m^2$ 이다.
- ④ 삼각수준측량에서 경사거리와 연직각을 관측하여 높이차 및 그 표준오차를 구할 때 각의 오차는 라디안 단위로 환산하여 적용한다.

10. 지적도근점측량에서 지적도근점을 구성하는 도선형태 기준에 해당하지 않는 것은?

- ① 개방도선 ② 폐합도선
- ③ 왕복도선 ④ 다각망도선

11. 다음 중 지적측량 시 도근점 성과표에 반드시 기록하지 않아도 되는 것은?

- ① 좌표와 직각좌표계 원점명 ② 소재지와 측량연월일
- ③ 설치기관 ④ 표고

12. 다음 경위의측량방법에 따른 세부측량의 관측 및 계산 중 옳지 않은 것은?

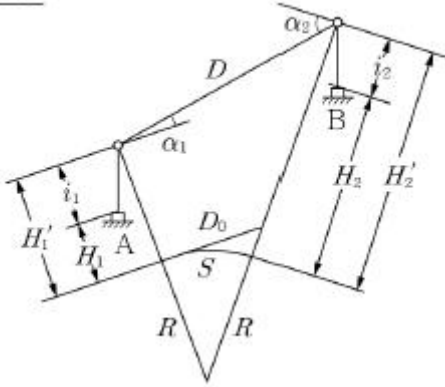
- ① 도선법 또는 방사법에 따를 것
- ② 수평각의 측각공차는 1방향각일 때 40초 이내로 할 것
- ③ 수평각의 관측은 1대회의 방향관측법이나 2배각의 배각법에 따를 것
- ④ 수평각의 측각공차는 1회 측정각과 2회 측정각의 평균값에 대한 교차를 40초 이내로 할 것

13. 전자파 및 광파기 측량방법에 따라 다각망도선법으로 지적삼각보조점측량을 할 때 1도선의 거리는 (㉠) 이하로 하고 1도선의 점의 수는 기지점과 교점을 포함하여 (㉡) 이하로 하여야 한다. ㉠, ㉡에 들어갈 말로 옳은 것은?

- ① ㉠ 2km, ㉡ 3개 ② ㉠ 3km, ㉡ 4개
- ③ ㉠ 4km, ㉡ 5개 ④ ㉠ 5km, ㉡ 6개

14. 평면거리 계산 시 아래 약도를 참조한 연직각에 의한 계산 방식 중에서 기준면의 거리를 구하는 공식은?

약도



$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad S &= D \cdot \cos \frac{1}{2}(\alpha_1 + \alpha_2) - \frac{(H_1' + H_2')}{2R} \\ \textcircled{2} \quad S &= D - \frac{(H_1' - H_2')^2}{2D} - \frac{(H_1' + H_2')}{2R} \\ \textcircled{3} \quad S &= D \cdot \cos \frac{1}{2}(\alpha_1 + \alpha_2) - \frac{D(H_1' + H_2')}{2R} \\ \textcircled{4} \quad S &= D - \frac{(H_1' - H_2')^2}{2D} - \frac{D(H_1' + H_2')}{2R} \end{aligned}$$

15. 라플라스(Laplace)점에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 구소삼각점을 설치할 때 사용한 점이다.
- ② GPS측량의 상시관측소가 설치된 점이다.
- ③ 삼각망의 비틀림을 바로 잡을 수 있는 점이다.
- ④ 복합다각망의 조정에 필요한 점이다.

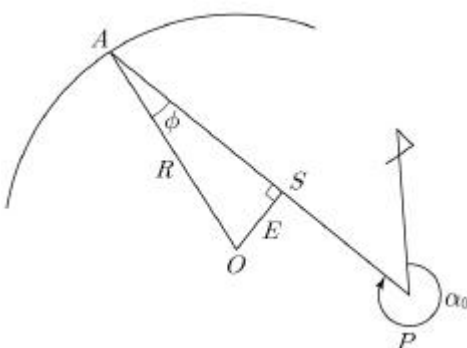
16. 배각법에 의한 지적도근점의 각관측에서 1도선의 폐색오차는 최대 얼마 이내여야 하는가? (단, 폐색변을 포함한 변의 수가 9개이며 2등도선이다.)

- ① ±30초 이내 ② ±60초 이내
- ③ ±90초 이내 ④ ±120초 이내

17. 도면의 축척이 1/600인 지역을 1/3,000로 잘못 측정한 결과 면적이 500m²였을 때 올바른 면적은?

- ① 15m² ② 20m²
- ③ 25m² ④ 30m²

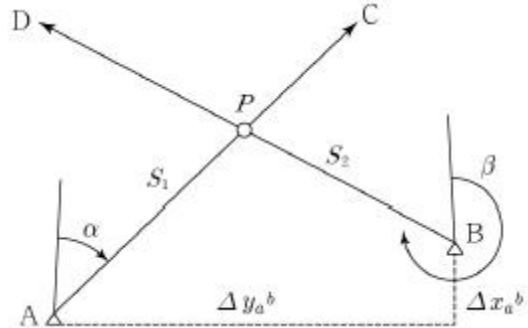
18. 다음 그림과 같은 수치(좌표)측량의 원과 직선 교차점 계산식 중 옳지 않은 것은?



$$\textcircled{1} \quad \text{수선장 } E = (P_y - O_y) \cos \alpha_0 - (P_x - O_x) \sin \alpha_0$$

- ② $\phi = \cos^{-1}(E/R)$
- ③ 방위각 $V_O^A = V_P^A \pm \phi$
- ④ $A_x = O_x + R \cdot \cos V_O^A$

19. 다음 그림과 같은 수치(좌표)측량의 직선과 직선 교차점 계산식 중 옳지 않은 것은?



- ① $P_y = A_y + S_1 \cdot \cos \alpha$
- ② $A_x + S_1 \cdot \cos \alpha = B_x + S_2 \cdot \cos \beta$
- ③ $S_1 \cdot \sin \alpha - S_2 \cdot \sin \beta = B_y - A_y$
- ④ $S_1 = \frac{\Delta x_a^b \cdot \sin \beta - \Delta y_a^b \cdot \cos \beta}{\cos \alpha \cdot \sin \beta - \sin \alpha \cdot \cos \beta}$

20. 도근측량에서 다각망도선법의 상관방정식이 아래 표와 같을 때 방위각의 표준방정식 A항과 B항에 들어갈 각각의 값은?

1) 상관방정식					
순서	ΣN	ΣS	I	II	III
(1)	6	6.94	+1		
(2)	5	2.77	-1	+1	
(3)	6	2.87		+1	
(4)	8	5.51		-1	+1
(5)	9	5.19			-1

2) 표준방정식(방위각)					
I	II	III	$W\alpha$	Σ	
			-31		
	A		-37	B	
			+12		

- ① A: -5, B: -25 ② A: 11, B: 38
- ③ A: 19, B: -31 ④ A: 17, B: 20

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?
종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며
모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프
로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합
니다.
PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT
에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
④	①	④	②	③	①	②	④	③	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	②	③	③	③	③	②	②	①	③