

1과목 : 측지학 및 위성측위시스템

1. 다음 중 지각균형(Isostasy)이론과 관련된 설명으로 옳은 것은?

- ① 지형의凹凸에 관계없이 지각은 지하구조에 대하여 일정한 압력을 준다.
- ② 지각은 정역학적으로 평형을 이루기 위하여 지각의 변동이 발생한다.
- ③ 지표면의凹부분은 지각 지하구조의 질량이 부족한 반면,凸부분에서는 질량의 여분이 있다.
- ④ 지각 균형이론은 소규모의 지각구조에 대하여 잘 성립한다.

2. 지오이드를 옳게 설명한 것은?

- ① 지구의 반지름을 6,370km로 본 구면을 말한다.
- ② 지구를 회전 타원체로 본 표면이다.
- ③ 지구 그대로의 표면이다.
- ④ 평균해면으로 전 지구를 덮었다고 생각할 때의 가상 곡면이다.

3. 기차(氣差)및 구차(球差)에 대한 설명 중 틀린 것은? (단, L : 두점간의 거리, R : 지구곡률반경)

- ① 두점간의 고저차를 구하고자 할 때와 거리가 상당히 떨어져 있을 때 지구표면이 구상(球狀)이므로 일어나는 오차를 구차라 한다.
- ② 기차와 구차의 합을 양차라하며 두점에서 각각 서로 시준하여 소거 시킬 수 있다.
- ③ 공기의 온도,기압,기온 등에 의하여 시준선에서 생기기 쉬운 현상을 기차라 한다.
- ④ 기차의 식은 $L^2/2R$ 이고 구차는 굴절계수 K를 곱한 $-(K \cdot L^2)/2R$ 로 표시된다.

4. 반경 2m인 구면상의 구면삼각형 면적이 0.213m²일 때 이 구면삼각형의 구과량은?

- ① 1° 02' 32"
- ② 2° 03' 14"
- ③ 3° 03' 04"
- ④ 4° 12' 09"

5. 다음중 지구좌표에 속하지 않는 것은?

- ① 지평좌표
- ② 경위도좌표
- ③ UTM좌표
- ④ UPS좌표

6. 거리와 방향을 관측하여 평면 위치를 관측할때, 10"의 방향오차로 인해 15km에 생기는 평면위치의 오차는?

- ① 72.7cm
- ② 86.6cm
- ③ 97.7cm
- ④ 104.7cm

7. 다음은 중력이상에 관한 설명이다. 잘못된 것은?

- ① 중력이상이란 보정된 기준면의 중력값과 표준중력의 차를 나타낸다.
- ② 중력이상의 주된 원인은 지하의 밀도가 고르게 분포되어 있지 않기 때문이다.
- ③ 밀도가 큰 물질이 지표면 가까이 있을 때는 음(-)값을 갖는다.
- ④ 중력이상을 해석함으로써 지하 구조나 지하 광물체의 탐사에 이용된다.

8. 적위가 +20°인 별의 남중고도가 70°였다면 관측지점의 위

도는?

- ① 10° N
- ② 20° N
- ③ 30° N
- ④ 40° N

9. 다음 천문측지를 설명한 내용중 옳은 것은?

- ① 적경이란 춘분점으로부터 어느 천체의 시간권의 발까지 적도를 따라 서쪽으로 잴 각거리이다.
- ② 탈고트법이란 동일고도의 두변을 관측할 때 각각의 적위와 천정거리를 이용하여 위도를 결정하는 방법이다.
- ③ 주극성이란 천구북극으로부터 천극거리가 관측자의 위도보다 커서, 하루종일 지평선 위에 나타나지 않는 별이다.
- ④ 1항성일은 춘분점이 연속해서 같은 자오선을 2번 통과하는데 걸리는 시간이며, 24시간보다 클 때도 있다.

10. 다음 중 틀리는 것은?

- ① 천문좌표에서 관측자의 연직선과 지평면을 기준으로 하는 것을 지평좌표라 한다.
- ② 좌표축과 수직인 적도면을 기준으로 하는 것을 적도 좌표라 한다.
- ③ 은하계의 적도면을 기준으로 하는 것을 적도좌표라 한다.
- ④ 지구공전 궤도면을 기준으로 하는 것을 황도좌표라 한다.

11. 인공위성을 이용한 측량방법이 아닌 것은?

- ① 광학방식
- ② 전파방식
- ③ NNSS방식
- ④ UTC방식

12. 다음 중 위성측량의 관측사항이 아닌 것은?

- ① 위성까지의 거리
- ② 위성의 측지좌표
- ③ 위성의 거리변화율
- ④ 위성의 방향

13. 지자기의 3요소에 해당되지 않는 것은?

- ① 복각
- ② 편각
- ③ 수평분력
- ④ 연직분력

14. 넓은 지구상에서 점들의 상호위치관계를 정하거나 경도 및 위도를 결정하는 측량은?

- ① 지형측량
- ② 스타디아측량
- ③ 육분의측량
- ④ 천문측량

15. 다음 측지학에 관한 용어에서 틀린 것은?

- ① 천구의 북극은 지구자전축과 천구의 교점에서 북쪽을 말한다.
- ② 천구의 자오선은 천구의 북극을 포함한 수직권이다.
- ③ 천구의 지평선은 천정과 천저를 잇는 직선과 수직인 대원이다.
- ④ 천정은 관측지점의 연직선이 천구와 아래쪽에서 만난다.

16. 다음 중 해상의 수평위치 결정방식이 아닌 것은?

- ① Echo Sounder
- ② Raydist
- ③ Omega
- ④ Decca

17. 다음 설명중 UTM좌표계에 대해 맞는 것은?

- ① 각 구역은 서쪽으로 6° 간격으로 1부터 번호를 붙인다.
- ② 지구 전체를 경도 6° 씩 60구역으로 나눈다.

- ③ 위도는 남, 북위 85° 까지만 포함한다.
 ④ 위도 80° 이상의 양극지역의 좌표도 포함된다.

18. 해안선을 결정하기 위한 기준면으로 사용되는 것은?

- ① 평균해수면 ② 평균최저간조면
 ③ 평균최고만조면 ④ 텔루로이드면

19. 지구의 형상을 결정하기 위하여 사용되는 지표면이 아닌 것은?

- ① 지오이드 ② 지구 타원체
 ③ 의사 지오이드 ④ 지구 구면체

20. 지표면상에서 북극성의 천장거리를 측정하여 53°의 측정값을 얻었다. 이 지점의 위도는 얼마인가?

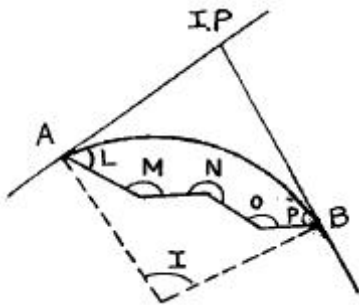
- ① 북위 53° ② 북위 37°
 ③ 남위 53° ④ 남위 37°

2과목 : 응용측량

21. 토탈스테이션(total station)을 이용한 단곡선 설치에 있어서 가장 널리 사용되는 편리한 방법은?

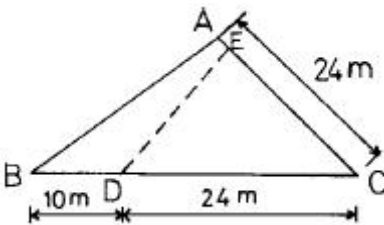
- ① 좌표법 ② 중앙중거법
 ③ 지거설치법 ④ 종거에 의한 설치법

22. 그림과 같은 곡선의 시점에서 종점을 시준할 수가 없어서 $\angle L, \angle M, \angle N, \angle O, \angle P$ 를 측정 하였다. 이각들의 합계가 $634^\circ 30'$ 일때 노선의 교각(交角) I 는?



- ① $85^\circ 30'$ ② $94^\circ 30'$
 ③ $75^\circ 30'$ ④ $90^\circ 00'$

23. 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 면적을 2등분하려면 \overline{AE} 의 얼마로 하여야 하는가?



- ① 5m ② 6m
 ③ 7m ④ 8m

24. 하천측량에서 다음의 유량(流量)관측에 관한 설명에서 적당하지 않은 것은?

- ① 유량관측은 유속계와 같은 기계관측과 부자(浮子)에 의한 관측이 있다.

- ② 같은 단면내에서는 수심이나 위치에는 상관없이 유속의 분포는 일정하다.
 ③ 유속계의 방법은 주로 평수위시가 좋고 부자의 방법은 홍수시에 많이 이용된다.
 ④ 보통 하천이나 수로의 유속은 구배, 유로의 형태, 크기, 수량, 풍향등에 따라 변한다.

25. 유량을 추정하기 위하여 수위관측 지점을 선정할 때 고려할 사항으로 적합하지 않은 것은?

- ① 불규칙한 흐름이나 수위변화가 없는 지점
 ② 하상변화가 작고 상,하류가 약 100~200m 되는 직선인 지점
 ③ 평시나 홍수시에 관측이 편리한 지점
 ④ 교각 또는 구조물에 인접한 지점

26. 경관 평가지표에 의한 정량적 해석시 시설물의 전체 형상을 인식할 수 있고 경관의 주체로 적당한 수평시각은?

- ① $10^\circ < \theta_H \leq 30^\circ$ ② $60^\circ < \theta_H$
 ③ $30^\circ < \theta_H \leq 50^\circ$ ④ $0^\circ \leq \theta_H \leq 20^\circ$

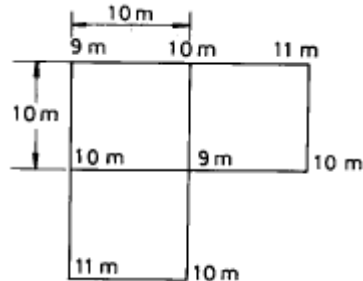
27. 다음 중 면적측량에서 페트래버스의 면적을 계산할때에 이용되는 배행거(D.M.D)에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 임의의 측선에 대한 배행거는 하나 앞 측선의 배행거에 하나 앞 측선의 위거와 해당 측선의 경거를 합치면 된다.
 ② 좌표의 종측에 접하는 시발측선의 배행거는 해당 측선의 경거의 값과 같다.
 ③ 폐합트래버스의 마지막 측선의 배행거는 그 측선의 경거와 값이 같으나 부호가 반대이다.
 ④ 각 측선의 배행거와 위거를 곱한 것을 대수화 하면 폐합트래버스의 배면적이 된다

28. 기본대칭형 클로소이드곡선 설치에 있어서 완화곡선장 $L=100m$, 원곡선장 $L_c=36m$, 클로소이드곡선의 파라메타 $A=50m$ 일 때 전곡선장은?

- ① 236m ② 172m
 ③ 161m ④ 136m

29. 운동장 예정부지를 측량한 결과, 10m 격자점의 표고가 그림과 같았다. 계획고를 10m로 할 때, 토량은 얼마인가?



- ① 절토 50m³ ② 성토 50m³
 ③ 절토 75m³ ④ 성토 75m³

30. 종단선형의 설계방법 중 틀린 것은 어느 것인가?

- ① 장대터널에서 자동차의 배기가스의 배제를 위하여 최대 오르막구배를 4.0%로 하고 특별한 경우에도 5.0%를 넘지 않도록 한다.
 ② 구배변화가 작을 때의 종단곡선은 될 수 있는한 크게 취해야 한다.

- ③ 종단구배는 완만할수록 좋지만 노면의 배수를 위해서 0.3%~0.5%의 구배로 하는 것이 좋다.
 ④ 연장이 긴 연속된 오르막 구간에는 오르막구배가 끝나는 정상부근에서 구배를 비교적 완만하게 하는 것이 좋다.

31. 반경 10cm의 구면상에서 구면삼각형 ABC의 각을 측정하니 $A=75^\circ$, $B=66^\circ$, $C=49^\circ$ 이었다. 구면삼각형의 면적은 얼마인가?

- ① 14.45cm^2 ② 15.45cm^2
 ③ 16.45cm^2 ④ 17.45cm^2

32. 축척 1/25,000의 도면상에서 어떤 지역의 면적을 구하였더니 40.5cm^2 였다면 실제면적은 대략 얼마인가?

- ① 453ha ② 353ha
 ③ 253ha ④ 153ha

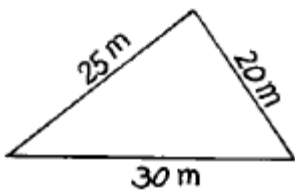
33. 광산의 갱내측량에 사용되는 트랜싯은 다음의 사항을 구비해야 하는데 다음중 중요하지 않은 것은?

- ① 이심(移心)장치를 해서 상·하 어느 측점에 대해서도 언제나 빨리 구심할 수 있어야 한다.
 ② 상부 고정나사와 하부 고정나사의 형상을 달리하여 어두운 갱내에서도 손쉽게 구별할 수 있어야 한다.
 ③ 수평눈금판의 눈금은 한방향으로 $0^\circ\sim360^\circ$ 로 표시해야 하고 연직눈금은 반원식(半圓式)이어야 한다.
 ④ 주망원경의 위나 옆면에 보조망원경을 장치할 수 있어야 한다.

34. 다음 터널측량에 대한 설명중 옳지 않은 것은?

- ① 갱내의 곡선설치는 일반적으로 지상에서와 같다.
 ② 지하측량에는 지하중심측량과 지하수준측량으로 나눈다.
 ③ 터널의 길이방향은 삼각측량 또는 트래버스측량으로 행한다.
 ④ 갱내측량에서는 기계의 십자선 및 잣눈표척등에 조명이 필요하다.

35. 삼각형의 세변을 측정해서 그림과 같은 결과를 얻었다. 이 삼각형의 면적은?

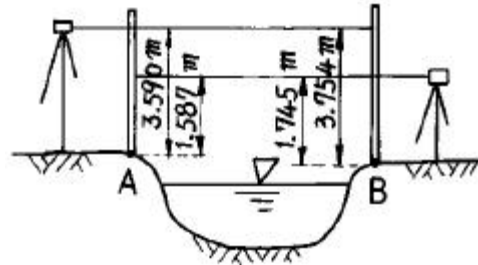


- ① 180.0m^2 ② 20.5m^2
 ③ 248.0m^2 ④ 262.5m^2

36. 우리나라 철도에서 적용하는 경사도의 표시방법은?

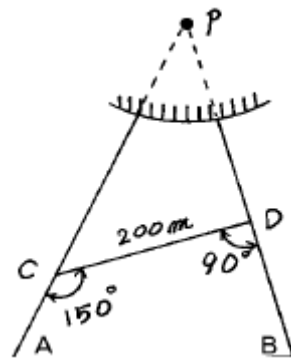
- ① $1/n$ ② $n/10$
 ③ $n/100$ ④ $n/1,000$

37. 하천을 횡단하기 위하여 그림과 같은 교호수준측량을 실시하였다. B의 표고는 얼마인가? (단, A의 표고는 9.446m 이다.)



- ① 9.279m ② 9.282m
 ③ 9.285m ④ 9.288m

38. 그림과 같이 AC 및 BD 사이에 곡선을 설치하고자 한다. 이때 교점 P에 장애물이 있어 교각(交角)을 측정하지 못하였기 때문에 그림에 표시한 바와 같은 값을 얻었다. 곡선의 반지름이 300m라면 C점에서부터 곡선의 시점까지의 거리는 얼마인가?



- ① 288.68m ② 278.68m
 ③ 268.68m ④ 258.68m

39. 경사가 60° 이고 사거리가 30m인 사갱에서 수평각을 측정할 경우 시준선에 직각으로 4mm의 시준오차가 있었다면 수평각의 오차는 얼마인가?

- ① $25.502''$ ② $26.502''$
 ③ $27.502''$ ④ $28.502''$

40. 단곡선 설치법 중에서 터널내 또는 임야지대에서 어느 방법이 가장 좋은가?

- ① 현편거법 ② 교각법
 ③ 편각설치법 ④ 중앙중거법

3과목 : 사진측량 및 원격탐사

41. 다음 중 사진측량의 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 정밀도가 균일하다.
 ② 근접하기 어려운 대상을 측정하기 용이하다.
 ③ 4차원 측량이 가능하다.
 ④ 일괄적인 연속작업으로 처리되므로 분업화가 어렵다.

42. 비행기의 운항속도 180km/h, 촬영고도 3,000m, 렌즈의 초점거리 210mm, 허용 흔들림을 0.02mm로 촬영계획할 때 최장 노출시간은 몇초로 하면 좋은가?

- ① 1/125초 ② 1/150초
 ③ 1/175초 ④ 1/200초

43. 절대표정(absolute orientation)에 최소한 소요되는 기준점의

수는 다음 어느것이 적합한가?

- ① 2점의(x,y,z)좌표 및 1점의 (z)좌표, 혹은 2점의 (x,y) 좌표와 3점의 (z)좌표
- ② 2점의 (x,y)좌표 및 1점의 (z)좌표
- ③ 3점의 (x,y,z)좌표
- ④ 3점의 (x,y)좌표 및 2점의 (z)좌표

44. 다음의 사진기준점 측량방법 중 사진을 기본단위로 하여 조정하는 방법은?

- ① 광속조정법 ② 독립모형조정법
- ③ 다항식법 ④ 스트립조정법

45. 비행고도 3,000m에서 수직으로 촬영된 사진상에 표고 120m의 지점이 주점으로부터 5cm 되는 곳에 찍혔다고 하면 고저차에 의한 상(像)의 편위량은?

- ① 1 mm ② 2 mm
- ③ 3 mm ④ 4 mm

46. 다음은 영상레이다(SAR)에 관한 설명이다. 옳지 않은 것은?

- ① SAR는 능동적 센서이다.
- ② SAR는 구름이 있어도 영상을 취득할 수 있다.
- ③ SAR로 지형의 표고는 구할 수 있지만 지형의 변위는 구하지 못한다.
- ④ SAR 영상의 밝기값에 영향을 주는 요소중 하나는 지표면의 거칠기이다.

47. 상호표정에 있어서 과잉수정계수는?

- ① $\frac{1}{2}(\frac{d^2}{h^2}+1)$ ② $\frac{1}{2}(\frac{d^2}{h^2}-1)$
- ③ $\frac{1}{2}(\frac{h^2}{d^2}-1)$ ④ $\frac{1}{2}(\frac{h^2}{d^2}+1)$

48. 한쌍의 항공사진을 좌우로 떼어놓고 실제시하면 토지의 기록은 어떻게 되는가?

- ① 대체로 바른 모양으로 보인다.
- ② 고저를 분별하기 힘들다.
- ③ 별차가 없다.
- ④ 비교감(比高感)이 커진다.

49. 항공사진측량에서 정의하는 산악지역이란 무엇인가?

- ① 산이 차지하는 면적이 한 사진의 60% 이상인 지역
- ② 사진상 지형의 고저차가 촬영고도의 10% 이상인 지역
- ③ 산이 차지하는 면적이 한 사진의 70% 이상인 지역
- ④ 사진상 지형의 고저차가 촬영고도의 20% 이상인 지역

50. 다음의 항공삼각측량(aerial triangulation)의 오차조정 방법 중 가장 능률적이고 정밀한 것은?

- ① 최소 제곱법
- ② 스트립 조정(strip adjustment)
- ③ 기계적 블록조정(analogue block adjustment)
- ④ 해석적 블록 조정(analytical block adjustment)

51. 축척 1/20,000으로 촬영한 연직사진을 C-계수가 1,800인

도화기로써 도화할 수 있는 최소등고선 간격이 1.8m이었다. 사진의 크기가 23cm× 23cm, 횡중복도 30%, 종중복도 60%일 때 기선고도비를 구한 값은?

- ① 0.57 ② 0.75
- ③ 1.00 ④ 1.28

52. 동서 20km, 남북 10km의 장방형 지역을 촬영하는데 한 모형의 피복면적이 20km² 일 때 소요되는 사진 매수는? (단, 안전율은 30% 임)

- ① 10매 ② 13매
- ③ 20매 ④ 7매

53. 사진화면의 크기 23cm× 23cm인 사진기로 평탄하고 수평한 토지의 연직사진을 촬영하였다. 비행고도가 4,500m이고 촬영된 면적이 47.61km² 일 때 사진의 초점거리는?

- ① 15cm ② 21cm
- ③ 25cm ④ 30cm

54. 원격탐사(Remote Sensing)의 특징으로 옳지 않은 것은?

- ① 짧은 기간내에 넓은 지역을 동시에 관측할 수 있으며 반복관측이 가능하다.
- ② 회전주기가 일정하므로 원하는 지점 및 시기에 관측이 용이하다.
- ③ 관측이 좁은 시야각으로 얻어진 영상은 정사투영에 가깝다.
- ④ 탐사된 자료가 즉시 이용될수 있으며 재해, 환경문제 해결에 편리하다.

55. Passive Sensor(수동적감지기) 중 지표로부터 반사되는 전자기파를 렌즈와 반사경으로 집광하여 필터를 통해 분광한 다음 파장별로 구분하여 각각의 영상을 테이프에 기록하는 감지기는?

- ① HRV ② Laser
- ③ MSS ④ SLAR

56. 상호표정과 가장 관계가 깊은 것은?

- ① x 방향 시차를 소거하는 것
- ② y 방향 시차를 소거하는 것
- ③ z 방향 시차를 소거하는 것
- ④ x - y 방향 시차를 소거하는 것

57. 항공사진의 중복도는 종중복도 60%, 횡중복도 30% 가 표준이지만 필요한 경우 최대 몇 % 까지 중복시킬 수 있는가?

- ① 종중복도 65%, 횡중복도 35%
- ② 종중복도 70%, 횡중복도 45%
- ③ 종중복도 75%, 횡중복도 55%
- ④ 종중복도 80%, 횡중복도 65%

58. 편위 수정기로 항공 사진을 편위 수정할때 최소한 몇 점의 기준점이 필요한가?

- ① 1-2 ② 3-4
- ③ 5-6 ④ 6-7

59. 27km×18km의 토지를 1/30,000 의 항공사진으로 촬영할 때 의 입체모델수는? (단, 23cm×23cm의 광각사진이고 종중복도 60%, 횡중복도 30%이다)

- ① 10 모델 ② 20 모델

- ③ 30 모델 ④ 40 모델

60. 항공사진의 특수 3점이란 다음 어느 사항을 말하는가?

- ① 표정점, 연직점, 등각점
 ② 부정, 주점, 연직점.
 ③ 지표점, 중점합점, 횡점합점
 ④ 주점, 연직점, 등각점

4과목 : 지리정보시스템

61. 다음은 트랜시의 기계오차에 대한 기술로서 옳은 것은?

- ① 수평측 오차는 목표의 높이에 따라 다르다.
 ② 시준측 오차는 목표의 높이에 관계 없이 일정하다.
 ③ 연직측 경사에 따른 수평각 오차는 망원경의 정, 반관측 평균에 의해 소거 된다.
 ④ 망원경의 외심오차는 눈금반의 중심과 연직축의 중심이 편위해서 생긴다.

62. 평판측량에서 축척 1/1000의 도면을 작성할 때 도상점의 위치 허용오차를 0.2mm라 하면 측점의 허용되는 구심오차(求心誤差)는?

- ① 15 cm ② 25 cm
 ③ 10 cm ④ 5 cm

63. 간접적인 등고선 측량방법이 아닌 것은?

- ① 종단점법 ② 레벨법
 ③ 방안법 ④ 지성선법

64. 다음 지형공간정보체계의 좌표변환 중 격자 방법에 의한 직접변환 방법은?

- ① 해석적 변환 ② 가우스이중투영변환
 ③ 부등각상사 변환 ④ 메르카토르 투영 변환

65. 지거간 간격이 5m로 등간격이고, 각 지거가 $y_1 = 2.8m$, $y_2 = 9.4m$, $y_3 = 11.6m$, $y_4 = 13.8m$, $y_5 = 6.4m$ 일 때 Simpson 제 1 법칙의 공식으로 구한 면적은?

- ① 208.7 m² ② 170 m²
 ③ 469.2 m² ④ 545.2 m²

66. 다음 1:50,000 지형도에서 등고선 간격에 대한 사항 중 맞는 것은?

- ① 주곡선 10m, 간곡선 5m, 조곡선 2.5m
 ② 주곡선 10m, 간곡선 5m, 조곡선 20m
 ③ 주곡선 20m, 간곡선 10m, 조곡선 5m
 ④ 주곡선 20m, 간곡선 10m, 조곡선 100m

67. 평판측량에서 두 방향선의 교각이 80° 20', 한 방향선의 변위를 0.15mm라고 할 때 교회점의 위치오차는?

- ① 0.11 mm ② 0.22 mm
 ③ 0.28 mm ④ 0.32 mm

68. 측점 A에 트랜시를 세우고 250m되는 거리에 있는 B점에 세운 Pole을 시준 하였다. 이때 Pole이 말뚝중심에서 좌로 1.5cm가 떨어져 있었다 한다. 이에 대한 각도의 오차는 다음 어느 것인가?

- ① 10.38" ② 12.38"

- ③ 13.38" ④ 14.38"

69. 축척 1:25,000지형도에서 100m 등고선상의 점과 120m 등고선상의 점을 도상거리에서 20mm을 얻었다. 이때 두점의 경사각은 얼마인가?

- ① 2° 17'26" ② 2° 18'38"
 ③ 16° 17'15" ④ 20° 17'42"

70. 1등부터 3등까지의 삼각점을 16km²에 대하여 2점씩 설치하고 1등부터 4등까지의 삼각점을 2km²에 대하여 1점씩 설치할때 80km²에는 몇개의 4등 삼각점을 설치하는 것이 좋은가?

- ① 40점 ② 30점
 ③ 20점 ④ 10점

71. 수준기의 관형기포관 눈금을 8눈금 이동하였더니, 60m 떨어진 표척의 읽음값이 0.046m 변화하였다. 이 수준기의 감도는?

- ① 10" ② 20"
 ③ 30" ④ 40"

72. 지형측량의 결과인 등고선도의 이용에서 틀린 것은?

- ① 지적도의 작성 ② 노선의 도상선정
 ③ 성토, 절토의 범위결정 ④ 집수면적의 측정

73. 오차의 발생원인에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 원자료의 오차는 자료기반에 거의 포함되지 않는다.
 ② 지역을 지도화하는 과정에서 선으로 표현할 때 오차가 발생한다.
 ③ 여러가지의 자료층을 처리하는 과정에서 오차가 발생한다.
 ④ 자료입력을 수동으로 하는 것도 오차 유발의 원인이 된다.

74. 트래버스어의 전측선장이 900m일때 폐합비가 1/5000로 하기 위하여서는 축척 1/500 도면에서 폐합오차는?

- ① 0.36 mm ② 0.46 mm
 ③ 0.56 mm ④ 0.66 mm

75. A, B 2점간의 거리를 같은 광파거리측량기를 사용하여 측정하였다. 이 때에 2점간 거리의 최확값은? (단, 1차평균 거리 1000.010m, 표준편차 0.006m 2차평균 거리 1000.020m, 표준편차 0.002m)

- ① 1000.020m ② 1000.004m
 ③ 1000.006m ④ 1000.008m

76. 거리 측정에서 줄자로 한번 측정할 때의 확률오차가 ±0.01m이다. 약 450m의 거리를 50m 줄자로 9회 나누어 측정 했을때 확률오차는 얼마인가?

- ① ± 0.09m ② ± 0.07m
 ③ ± 0.05m ④ ± 0.03m

77. 다음은 지도투영시 일어나는 왜곡에 관한 설명이다. 틀린 것은?

- ① 각이나 면적 등을 곡면에서 평면으로 변환할 때 왜곡이 일어나며 투영은 필연적으로 왜곡을 동반한다.
 ② 여러 가지의 왜곡을 단일 투영으로 모두 바로잡을 수는 없으며, 투영법의 선택에 따라 왜곡특성이 변한다.

- ㉠ 주로 하나의 요소에 대한 왜곡이 최소화되면 그 동안 다른 요소들에 대한 왜곡도 어느 정도 보정이 된다.
- ④ 투영에서 왜곡의 영향을 알아 보기 위해서 지시원을 이용한다.

78. 광파거리측량기가 많이 이용되는 이유 중 틀린 것은?

- ① 정확도가 높다.
- ② One-men Surveying이 가능하다.
- ㉠ 기상조건의 영향을 받지 않는다.
- ④ 전파거리측량기에 비해 조작시간이 짧다.

79. 기온이나 토질, 고도와 같이 모든 곳에 존재하며 연속적으로 변화하는 특징을 표현하는 방법으로 적당하지 않은 것은?

- ① 몇 군데의 기준점에서 관측하는 방법
- ② 횡단을 취하는 방법
- ③ 등치선을 그리는 법
- ㉠ 해당 구역을 몇 개의 구역으로 나누고 그 구역 안에서의 변화를 세밀히 추적하는 방법

80. 다음중 자료의 위상(Topology)관계의 설정을 위한 요소가 아닌 것은?

- ① 연결성(Connectivity)
- ㉠ 단순성(Simplification)
- ③ 인접성(Contiguity)
- ④ 면적의 정의(Area Definition)

5과목 : 측량학

81. 다음의 측량표중 영구표지는?

- ① 측표
- ② 측량표지막대
- ③ 표기
- ㉠ 검조의

82. 공공측량에서 제외되는 측량으로서 건설교통부장관이 지정하는 것으로 틀린 것은?

- ① 고도의 정확도를 요하지 아니하는 측량
- ② 지적법에 의한 지적측량
- ③ 수로업무법에 의한 수로측량
- ㉠ 공업단지 조성측량

83. 1등 삼각점의 반석 평면도의 크기는?

- ① 25 x 25cm
- ② 26 x 26cm
- ③ 28 x 28cm
- ㉠ 30 x 30cm

84. 측량업의 등록을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 측량업을 정지시킬수 있는 요건에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ㉠ 계속하여 6개월이상 측량업의 실적이 없을 때
- ② 측량업 등록기준에 미달하게 된 때
- ③ 과실로 인하여 측량을 부정확하게 한 때
- ④ 고의로 인하여 측량을 부정확하게 한 때

85. 측량법상 토지점유자의 인용의무(忍用義務)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 기본측량 종사자의 토지 출입에 대해 정당한 사유없이 의무집행을 거부하지 못한다.

- ㉡ 일반측량 종사자의 토지 출입에 대해 정당한 사유없이 의무집행을 거부하지 못한다.
- ③ 기본측량 종사자가 측량의 실시를 위해 장애가 되는 식물을 제거할 경우 이를 거부하거나 방해하지 못한다.
- ④ 기본측량 종사자가 측량의 실시를 위해 장애가 되는 물건을 변경할 경우 이를 거부하거나 방해하지 못한다.

86. 기본측량 성과의 고시에 포함되어야 하는 사항중 옳지 않은 것은?

- ① 측량의 종류, 정확도
- ㉡ 임시로 설치한 측량표의 수
- ③ 측량실시의 시기 및 지역
- ④ 측량성과의 보관장소

87. 측량법의 벌칙 중 1년이하의 징역 또는 300만원이하의 벌금에 해당하는 자는?

- ① 부정한 방법으로 측량업의 등록을 한 자
- ② 측량기기의 성능검사를 부정한 방법으로 받은 자
- ㉠ 성과심사를 받지 아니하고 지도 등을 발매 또는 배포한 자
- ④ 측량업자로서 경쟁입찰에 있어서 입찰자간 단합 또는 입찰행위를 방해한 자

88. 우리나라 수준원점의 위치는?

- ① 부산
- ② 목포
- ③ 수원
- ㉠ 인천

89. 공공측량의 작업규정기준에 포함하여야 할 사항이 아닌 것은?

- ① 사업명
- ② 위치 및 사업량
- ③ 작업기간 및 방법
- ㉠ 작업목적 및 사업비

90. 다음 중 공공측량에 해당하는 측량은 어느 것인가?

- ① 국립지리원장이 발행하는 지도의 축척과 상이한 축척의 지도제작
- ② 국립지리원에서 시행하는 측량으로서 모든측량의 기초가 되는 측량
- ③ 측량실시지역 면적이 1km²이하인 지형측량 및 평판 측량
- ㉠ 지하시설물 측량

91. 측량업자의 신고의무 규정에 의한 신고를 하지 아니한 자에 대한 벌칙으로 옳은 것은?

- ① 3년 이하의 징역 또는 1000만원 이하의 벌금에 처한다.
- ② 2년 이하의 징역 또는 500만원 이하의 벌금에 처한다.
- ③ 1년 이하의 징역 또는 300만원 이하의 벌금에 처한다.
- ㉠ 200만원 이하의 과태료를 처한다.

92. 측량업의 양도, 양수 또는 법인의 합병으로 측량업자의 지위를 승계한 자는 그 승계사유가 발생한 날로부터 몇 일전까지 신고를 하여야 하는가?

- ① 60일
- ㉡ 30일
- ③ 20일
- ④ 10일

93. 측량기술자의 자격기준에서 고등학교를 졸업한 자로서 12년 이상 측량업무를 수행한 학력·경력자는 기술등급의 어떤 기술자에 속하는가?

- ㉠ 중급기술자
- ② 고급기술자

- ③ 특급기술자 ④ 초급기술자

94. 1:50,000 지형도에 표시할 대상의 원칙을 도식적용 규정으로 명시하고 있다. 해당되지 않는 것은?

- ① 지형(地形) ② 지류(地類)
③ 지질(地質) ④ 지물(地物)

95. 기본측량 및 공공측량에 대한 측량용역대가에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 측량용역대가의 기준을 정한 때에는 관보에 고시하지 않아도 된다.
② 측량용역대가의 기준은 건설교통부장관이 정한다.
③ 측량용역대가의 산정방법은 건설교통부령으로 정한다.
④ 측량용역대가의 산정은 직접측량비만을 구한다.

96. 기본 측량실시로 인한 손실보상에 대한 내용으로 틀린 것은?

- ① 손실을 받은자와 국립지리원장이 협의 하여야 한다.
② 규정에 의한 협의가 성립되지 아니한 때에는 관할토지수용위원회에 재결을 신청할 수 있다.
③ 재결에 대한 불복이 있는 자는 재결서 정본의 송달을 받은날로부터 7일 이내에 중앙토지수용위원회에 이의를 신청할 수 있다.
④ 이의신청은 지방토지수용위원회를 거쳐야 한다.

97. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 측량표는 크게 기선표석, 삼각점표석, 방위표석, 수준점표석으로 나눌 수 있다.
② 측량표의 관리는 시장, 군수가 담당한다.
③ 시장, 군수 또는 구청장은 그 관할구역안에 있는 측량표를 감시하여야 한다.
④ 건설교통부장관은 기본측량에 관한 장기계획 및 연간계획을 수립한다.

98. 지도도식적용규정에서 0.2mm 되는 선의 굵기는?

- ① 2호선이다 ② 3호선이다
③ 4호선이다 ④ 5호선이다

99. 매년도의 기본측량에 관한 계획은 누가 수립 하는가?

- ① 대한측량협회장
② 서울특별시시장, 광역시장 또는 도지사
③ 국립지리원장
④ 건설교통부장관

100. 건설교통부장관 또는 국립지리원장의 권한중 협회 또는 공공기관에 위임·위탁 사항 중 옳은 것은?

- ① 일반 측량업의 등록
② 공공측량의 심사
③ 측량기기에 대한 성능 검사
④ 측량업자의 등록취소 및 영업정지의 처분

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 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	④	④	③	①	①	③	④	②	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	②	④	④	④	①	②	③	④	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
①	②	③	②	④	①	①	①	③	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	③	③	①	③	④	③	①	③	①
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	③	①	③	②	③	③	④	②	④
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	②	①	②	③	②	④	②	④	④
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
①	③	②	③	①	③	②	②	①	②
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
②	①	①	①	①	④	③	③	④	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
④	④	④	①	②	②	③	④	④	④
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
④	②	①	③	②	③	③	③	③	②