

**1과목 : 측지학 및 위성측위시스템**

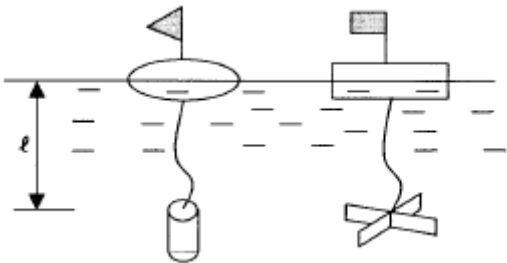
- 다음 중 물리학적 측지학에 속하지 않는 것은?  
 ① 지구의 형상 및 크기 결정      ② 중력측정  
 ③ 시각의 결정      ④ 지각변동조사
- 지오이드에 대한 다음 설명 중 틀린 것은?  
 ① 평균해수면을 육지까지 연장하여 지구를 덮는 곡면을 상상하여 이 곡면이 이루는 모양을 지오이드라 한다.  
 ② 지오이드면은 등포텐셜면으로 항상 중력방향에 수직이다.  
 ③ 지오이드면은 대체로 실제 지구형상과 지구타원체사이를 지난다.  
 ④ 지오이드면은 대륙에서는 지구타원체보다 낮으며 대양에서는 지구타원체보다 높다.
- 지구 타원체에 대한 설명중 틀리는 것은?  
 ① 단축(短軸)을 중심으로 회전시킨 타원체이다.  
 ② 기하학적 타원체이므로 굴곡이 없는 매끄러운 곡면이다.  
 ③ 지구의 부피, 표면적 등을 구할 때는 지구타원체를 기준으로 한다.  
 ④ 경위도 결정과 지도제작의 기준은 지오이드면을 사용한다.
- 지각균형(Isostasy)이론과 관련된 설명으로 옳은 것은?  
 ① 지형의 요철(凹凸)에 관계없이 지각은 지하구조에 대하여 일정한 압력을 준다.  
 ② 지각은 정역학적으로 평형을 이루기 위하여 지각의 변동이 발생한다.  
 ③ 지표면의 대부분은 지각 지하구조의 질량이 부족한 반면,凸부분에서는 질량의 여분이 있다.  
 ④ 지각 균형이론은 소규모의 지각구조에 대하여 잘 성립한다.
- 평균 해수면(지오이드면)으로부터 어느 지점까지의 연직거리는?  
 ① 정표고(Orthometric height)  
 ② 역표고(Dynamic height)  
 ③ 타원체고(Ellipsoidal height)  
 ④ 지오이드고(Geoid undulation)
- UTM 좌표에서 횡대의 간격은 남북위 80° 까지 몇 도 간격으로 나누어져 있는가?  
 ① 6°      ② 8°  
 ③ 10°      ④ 12°
- 삼각수준측량에 있어서 정밀도를 1/30,000로 제한하면 지구 곡률과 대기굴절을 고려하지 않아도 되는 시준거리는 약 몇 m 이내인가? (단, 지구곡률반경은 6370km, 광선의 굴절계수는 0.13임)  
 ① 22m      ② 244m  
 ③ 488m      ④ 699m
- 중력값이 지구상의 지점에 따라 차이가 나는 원인이나 현상에 대한 설명으로 틀린 것은?  
 ① 위도에 따라 지구의 인력이 다르다.  
 ② 관측점 지하의 밀도가 크면 중력이 크다.

- ③ 위도에 따라 원심력이 다르다.  
 ④ 높은 산위의 관측점에서는 중력이 크다.
- 중력이상에 관한 설명으로 옳지 않은 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.
- 관측자의 연직선이 천구와 만나는 점은?  
 ① 천정      ② 천북극  
 ③ 천저      ④ 춘분점
- 천체를 포함하는 천구는 지구의 자전 때문에 하루에 한번씩 동쪽에서 서쪽으로 회전하는 것 처럼 보이는데 이것을 천구의 무슨 운동이라 하는가?  
 ① 일주운동      ② 일간운동  
 ③ 일방운동      ④ 일시운동
- 위성측량에서 위성의 궤도와 임의 시각의 궤도상의 위치를 결정할 수 있는 위성의 궤도요소가 아닌 것은?  
 ① 궤도의 장반경  
 ② 승교점(ascending node)의 적위  
 ③ 궤도 경사각  
 ④ 궤도 주기
- 다음 중 지구의 자기장 변화에 영향을 주지 않는 것은?  
 ① 부게이상      ② 연년변화  
 ③ 일변화      ④ 자기폭풍
- 지자기의 3요소에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① 자기장의 수평분력은 진북방향성분과 동서방향성분으로 나눌 수 있다.  
 ② 지자기의 3요소는 북각, 편각, 수평분력이다.  
 ③ 편각은 수평분력과 진북이 이루는 각이다.  
 ④ 북각은 전자장과 연직분력이 이루는 각이다.
- 다음 설명중 옳지 않은 것은?  
 ① 천문위도란 지오이드의 법선을 기준으로 한 것이다.  
 ② 일반적으로 지심위도는 측지위도보다 작은 값을 갖는다.  
 ③ 측지위도란 준거타원체의 법선이 적도면과 이루는 각이다.  
 ④ 일반적으로 천문위도와 측지위도는 일치한다.
- 삼각측량을 이용한 지각변동해석에 관한 설명으로 맞지 않는 것은?  
 ① 삼각측량에 의한 지각의 수평변동을 해석하는 경우에 문제점은 부동점의 가정에 있다.  
 ② 대지진에 의한 지각의 국지적 변동을 아는 경우에는 삼각점의 변위벡터가 효과적이다.  
 ③ 지각의 수평변동은 변위벡터 외에 지각의 탄성과 성분을 가지고 표시할 수 있다.

- ④ 지각의 수직변동은 좁은 지역의 측량을 통해 검출하는 것이 효과적이다.
17. 지상에서 중력측정을 할 때 측정결과를 보정할 사항이 아닌 것은?  
 ① 고도 보정                      ② 지형 보정  
 ③ 아이소스타시 보정          ④ 외토보수 보정
18. 우리나라에서 해안선을 결정하기 위하여 채택하고 있는 기준면은?  
 ① 평균해수면                  ② 평균최고만조면  
 ③ 평균최저만조면          ④ 지오이드면
19. 측지선에 대한 정의로서 적합치 않은 것은?  
 ① 지표면상 두 점을 잇는 최단거리가 되는 곡선을 측지선이라 한다.  
 ② 평면곡선과 측지선의 길이의 차는 극히 미소하여 무시할 수 있다.  
 ③ 측지선은 미분기하학으로 구할 수 있으나 직접 관측하여 구하는 것이 더욱 정확하다.  
 ④ 측지선은 두 개의 평면곡선의 교각을 2:1로 분할하는 성질이 있다.
20. 다음 중 연직선에 직교하는 모든 점을 잇는 곡면으로서 국지측량에서 보통 평면으로 간주하는 것은?  
 ① 수직면                      ② 수평면  
 ③ 수준면                      ④ 기준면

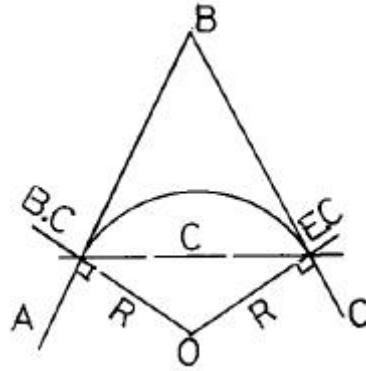
2과목 : 응용측량

21. 다음 중 경관구성요소에 의한 분류(시점과 대상과의 관계에 의한 분류)에 속하지 않는 것은?  
 ① 대상계(對象系)                  ② 경관장계(景觀場系)  
 ③ 상호성계(相互性系)          ④ 인공계(人工系)
22. 갯내 A, B의 좌표  $A(x=1328.0m, y=810.0m, z=86.30m)$ ,  $B(x=1734.0m, y=589.0m, z=112.40m)$ 되는 두 점을 굴진하는 경우 A, B점의 경사각은?  
 ① 약 3°                      ② 약 5°  
 ③ 약 7°                      ④ 약 9°
23. 그림과 같은 2중 부자를 이용하여 유속을 관측하고자 한다. 평균유속을 직접 관측하기 위해서 수면에 있는 부자와 수중에 있는 부자간의 간격( $l$ )으로 적당한 길이는?

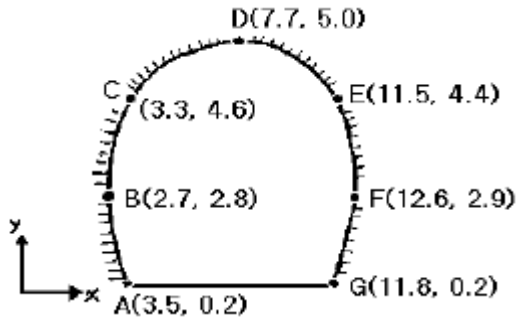
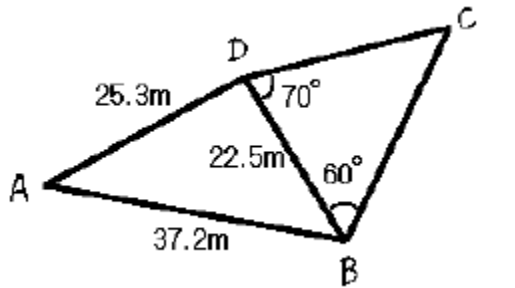


- ① 수심의 20% 깊이          ② 수심의 40% 깊이  
 ③ 수심의 50% 깊이          ④ 수심의 60% 깊이
24. 노선측량에서 곡률반경  $R=50m$ 인 단곡선을 설치할 때 장현 C의 값은? (단, AB 방위=N 25° 33'00" E, BC 방위=S 28°

22'00" E)

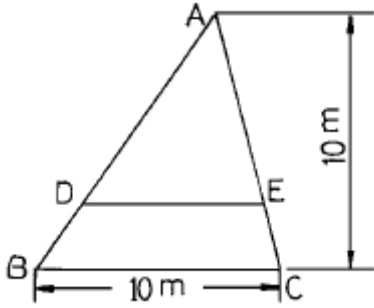


- ① 90.66m                      ② 89.13m  
 ③ 87.99m                      ④ 80.82m
25. 수위관측소의 설치 장소로서 적합치 못한 것은?  
 ① 상, 하류 최소 100m 정도 곡선인 장소  
 ② 수위가 교각 및 그 밖의 구조물로 영향을 받지 않는 곳  
 ③ 홍수시 유실 또는 이동의 염려가 없는 곳  
 ④ 평상시는 물론 홍수시에도 쉽게 양수표를 읽을 수 있는 장소일 것
26. 그림과 같은 토지의 변길과 내각을 관측하였을 때 사변형 ABCD의 면적은 얼마인가?  
 ① 약 526m<sup>2</sup>                      ② 약 538m<sup>2</sup>  
 ③ 약 547m<sup>2</sup>                      ④ 약 557m<sup>2</sup>
27. 그림과 같이 터널 단면의 좌표(x, y)를 측정하였을 때 터널의 내공단면적은?

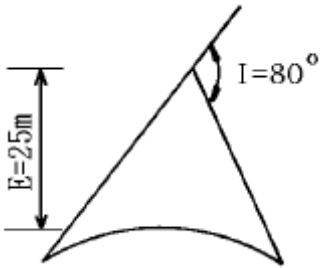


- ① 41.12m<sup>2</sup>                      ② 45.25m<sup>2</sup>  
 ③ 82.23m<sup>2</sup>                      ④ 90.50m<sup>2</sup>
28. 경관측량에서 인식대상의 주체에 의한 분류에 해당되지 않는 것은?  
 ① 인공경관                      ② 생태경관  
 ③ 환경경관                      ④ 자연경관

29. △ABC에서 선DE를 BC에 평행하게 그어 △ADE와 □DBCE의 넓이를 같게 하고자 할 때 DE의 길이는?



- ① 7.07m                      ② 6.98m  
③ 6.67m                      ④ 5.00m
30. 하천측량에서 유속을 측정하였더니 하저로부터 깊이(H)의 0.8H, 0.6H, 0.2H인 곳의 유속이 각각 0.584m/sec, 0.624m/sec, 0.240m/sec로 관측되었다. 평균유속은?
- ① 0.438m/sec              ② 0.518m/sec  
③ 0.654m/sec              ④ 0.704m/sec
31. 두 직선의 교각이 80°, 외할(E)이 25m 인 두 직선사이에 곡선을 설치하고자 한다. 이 때 반경 R은 얼마인가?



- ① 51.86m                      ② 61.86m  
③ 71.86m                      ④ 81.86m
32. 도상에서 노선 선정시 고려사항에 속하지 않는 것은?
- ① 절토의 운반거리가 짧게 될 것  
② 배수가 완전할 것  
③ 가능한 경사가 완만할 것  
④ 가능한 곡선으로 할 것
33. 지하시설물 측량의 대상이 아닌 것은?
- ① 상수도                      ② 가스관  
③ 도시기준점                  ④ 하수도
34. 터널측량에 관한 설명으로 맞는 것은?
- ① 터널측량을 크게 나누어 갱외측량, 갱내측량, 갱내외 연결측량으로 구분한다.  
② 갱내에서 중심말뚝을 콘크리트 등을 이용하여 견고하게 만든 것을 자이로(gyro)라고 한다.  
③ 터널측량의 순서는 갱내측량, 갱내외연결측량, 갱외측량의 순서로 행한다.  
④ 갱내의 측량에는 기계의 십자선과 표척 등에 조명이 필요하지 않다.
35. 넓은 지역의 정지나 매립과 같은 경우의 토공량 산정 시 많이 이용하는 방법으로, 대상지역을 일정한 크기의 삼각형

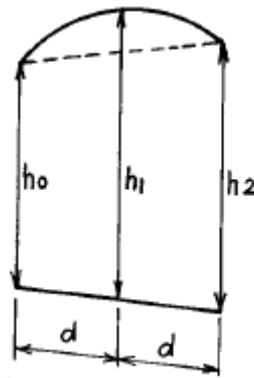
또는 사각형으로 구분하여 각 꼭지점 지반고에서 계획고 사이의 높이차를 구하여 체적을 구하는 방법은?

- ① 양단면 평균법              ② 등고선법  
③ 점고법                      ④ 중앙단면법

36. 반경(R)이 200m, 교각(I)이 56° 20'인 원곡선 위의 한 점에 대해서 편각(δ)이 7° 25'일 때 이 점의 좌표는? (단, 시점을 원점(0,0), 시점에서 곡선중심으로의 방향을 x축, 시점에서 교점으로의 방향을 y축으로 가정함.)

- ① x = 51.20m, y = 6.67m  
② x = 31.63m, y = 2.52m  
③ x = 6.67m, y = 51.20m  
④ x = 2.52m, y = 31.63m

37. 그림과 같은 포물선으로 둘러싸인 부분의 면적을 구하는 식으로 옳은 것은?



- ①  $A = \frac{d}{3}(h_0 + 4h_1 + h_2)$   
②  $A = \frac{d}{3}(h_0 + 2h_1 + h_2)$   
③  $A = \frac{d}{3}(h_0 + \frac{1}{2}h_1 + h_2)$   
④  $A = \frac{d}{3}(h_0 + \frac{1}{4}h_1 + h_2)$

38. 접선길이가 40m, 교각(交角)이 60° 일 때 원곡선의 곡선장은 얼마인가?

- ① 72.54m                      ② 59.86m  
③ 45.22m                      ④ 38.05m

39. 사갱의 고저차를 구하기 위해 측량을 하여 A점의 기계고 = 1.55m, B점의 시준고 = 1.89m, 사거리 = 42.77m, 연직각 = +21°10'의 결과를 얻었다. A, B의 고저차는? (단, A점의 기계고와 B점의 시준고는 천상(天上)으로부터 측정한 값이다.)

- ① 11.75m                      ② 13.58m  
③ 15.78m                      ④ 17.55m

40. 면적산정법을 산정방법에 따라 크게 수치계산법과 도해법으로 구분할 때 수치계산법에 해당되지 않는 것은?

- ① 삼사법                      ② 단면법  
③ 방안법                      ④ 좌표법

**3과목 : 사진측량 및 원격탐사**

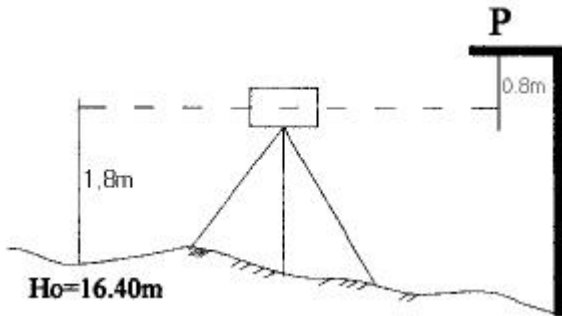
41. 초점거리 150mm 카메라로 비고 300m 지점을 촬영한 결과 축척이 1/10,000 이었다면 연직사진의 촬영고도는?  
 ① 1,000m                      ② 1,500m  
 ③ 1,800m                      ④ 2,000m
42. 촬영고도  $H=6,350m$ , 사진 I의 주점기선장(主點基線長)  $b_1=67mm$ , 사진 II의 주점기선장  $b_2=70mm$  이고, 시차차(視差差)  $\Delta p=1.37mm$  일 때 산정(山頂)의 비고(比高)는?  
 ① 107m                      ② 117m  
 ③ 127m                      ④ 137m
43. 도화시 입체도화기의 건판지지기(photo-carrier)에 부착하는 사진 재료는?  
 ① 음화필름                      ② 밀착양화필름  
 ③ 밀착인화사진                      ④ 확대인화사진
44. 상호표정 인자로 옳게 짝지어진 것은?  
 ①  $b_x, b_y, b_z, k, \psi$  이다.  
 ②  $b_y, b_z, k, \omega, \psi$  이다.  
 ③  $b_x, b_y, b_z, \lambda, \psi$  이다.  
 ④  $k, \lambda, \psi, b_x, b_z$  이다.
45. 지상사진측량에서 양사진기의 촬영축을 촬영기선에 대하여 어느 각도만큼 내측으로 향해 촬영하는 방법으로 높은 정확도를 얻을 수 있는 촬영방법은?  
 ① 직각수평촬영법                      ② 직각경사촬영법  
 ③ 편각수평촬영법                      ④ 수렴수평촬영법
46. 초점거리가 150mm인 카메라로 비행고도 6,000m에서 촬영한 엄밀수직 항공사진이 있다. 중중복도(overlap)가 60%일 때 한 모델의 실제면적은? (단,  $23cm \times 23cm$ 의 광각 사진이다.)  
 ①  $9.66km^2$                       ②  $33.86km^2$   
 ③  $15.46km^2$                       ④  $18.56km^2$
47. 항공사진의 특수 3점을 나열한 것으로 옳은 것은?  
 ① 연직점, 등각점, 소실점                      ② 주점, 소실점, 연직점  
 ③ 등각점, 주점, 소실점                      ④ 주점, 연직점, 등각점
48. 항공사진과 지도의 투영에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 항공사진은 중심투영, 지도는 정사투영이다.  
 ② 항공사진은 정사투영, 지도는 중심투영이다.  
 ③ 항공사진이 등적투영, 지도는 평행투영이다  
 ④ 항공사진이 평행투영, 지도는 등적투영이다.
49. 불규칙삼각망(TIN:Triangulated Irregular Network)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?  
 ① TIN은 불규칙한 3차원 점들을 삼각형으로 연결하여 지형을 표현한 것이다.  
 ② 수치지도의 등고선 자료로부터 TIN을 만들 수 있다.  
 ③ 밝기값으로 고도를 표현하는 수치모형이다.  
 ④ TIN은 벡터구조로서 위상관계를 갖는다.
50. 상호표정을 옳게 설명한 것은?

- ① 황시차를 소거하여 사진의 주점을 투영기의 중심에 맞추는 작업이다.
- ② 입체모델을 지상좌표계와 일치시키는 것이다.
- ③ 종시차  $P_y$ 를 소거하여 한 모델이 완전 입체시가 되게하는 작업이다.
- ④ 대기굴절, 지구곡률, 렌즈수차 등을 보정하는 작업이다.
51. 사진측량에서의 모델(Model)에 대한 정의로 가장 알맞은 것은?  
 ① 한쌍의 중복된 사진으로 입체시되는 부분이다.  
 ② 어느 지역을 대표할 만한 사진이다.  
 ③ 편위수정(偏位修正)을 한 사진이다.  
 ④ 한장의 사진이다.
52. 동일한 구역을 같은 사진기를 이용하여 촬영할 때 비행고도를 2배 높이면 전체 사진매수는 몇 배로 줄어들게 되는가?  
 ① 1/3                      ② 1/4  
 ③ 1/8                      ④ 1/10
53. 주점에 대한 설명으로 옳바른 것은?  
 ① 카메라 렌즈의 중심을 통한 지표면에 내린 연직선이 만나는 점  
 ② 사진의 중심점으로서 렌즈의 중심으로부터 사진면에 내린 수선과 만나는 점  
 ③ 사진면에 직교되는 광선과 연직선이 이루는 각을 2등분하는 광선이 사진면에 마주치는 점  
 ④ 렌즈의 중심으로부터 지표면에 대린 수선의 발
54. 화면크기  $23cm \times 23cm$ 의 항공카메라로 축척 1/10,000 횡중복 30%의 공중사진을 촬영하였다. 코스간격은 축척 1/50,000인 지형도 상에서는 몇 cm인가?  
 ① 1.38cm                      ② 2.10cm  
 ③ 3.22cm                      ④ 6.90cm
55. 표정(orientation)의 순서가 올바르게 된 것은? (단, 대지표정은 절대표정이라고도 함.)  
 ① 내부표정 → 상호표정 → 접합표정 → 대지표정  
 ② 상호표정 → 대지표정 → 접합표정 → 내부표정  
 ③ 내부표정 → 대지표정 → 상호표정 → 접합표정  
 ④ 상호표정 → 내부표정 → 접합표정 → 대지표정
56. 편위수정에 대한 설명으로 옳은 것은?  
 ① 경사 및 축척의 수정                      ② 기복변위의 수정  
 ③ 시차의 수정                      ④ 비고의 수정
57. 평탄지의 축척 1/20,000 항공사진을 편위수정하여 축척 1/5,000의 연직사진을 제작하였다. 이 연직사진에 찍힌 직육면체 빌딩의 벽상변(屋上의邊) 및 하변(底面의邊)의 길이는 사진 상에서 각각 20.0mm 및 19.8mm 이었면 빌딩의 높이는? (단, 항공 카메라의 초점거리는 15cm이고, 벽 상변과 하변의 실제 길이는 같다.)  
 ① 15m                      ② 20m  
 ③ 25m                      ④ 30m
58. 사진측량의 장점에 대한 설명으로 틀리는 것은?  
 ① 정량적(定量的) 및 정성적(定性的) 측량이 가능하다.  
 ② 동체(動體)관측 및 분석이 가능하다.

- ③ 실내 작업이 많아 정확도의 균일성 좋다.  
 ④ 소규모 지역의 측량에 경제적이다.
59. 축척 1/20,000의 항공사진을 시속 180km/h로 촬영할 경우에 허용 흔들림을 사진상에서 0.02mm로 한다면 최장 노출 시간은?  
 ① 1/100초                      ② 1/125초  
 ③ 1/150초                      ④ 1/175초
60. 촬영스트립의 길이가 4km라고 하면 몇 매의 사진을 촬영해야 하는가? (단, 사진축척 1/10000, 중중복도 60%, 사진크기 21cm× 21cm)  
 ① 4매                              ② 5매  
 ③ 6매                              ④ 7매

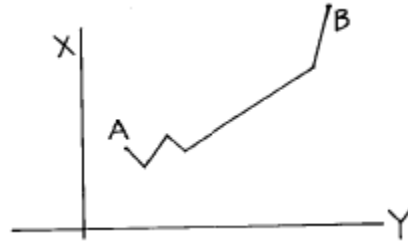
**4과목 : 지리정보시스템**

61. 지형 및 표고라고도 하는 자연조건에 토지의 이용, 소유가 치까지 포함시켜 토지의 이용, 개발 등을 위한 정보분석체계는?  
 ① 토지정보체계                  ② 교통정보체계  
 ③ 재해관리체계                  ④ 시설물관리체계
62. 다음 그림과 같은 수준측량에서 P점의 표고는?



- ① 17.4m                          ② 18.00m  
 ③ 18.40m                          ④ 19.00m
63. 50m 테이프를 어떤 거리를 측정한 결과 175m 이었다. 이 50m 테이프는 표준척 보다 3cm 가 짧다고 할 때 이 테이프를 측정한 실제의 거리는?  
 ① 174.895m                      ② 175.105m  
 ③ 173.950m                      ④ 176.256m
64. 경관정보에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?  
 ① 풍경, 경색은 환경을 감성적으로 보는 것이다.  
 ② 경관은 환경을 시각적으로 보는 것이며 개선 가능한 것이다.  
 ③ 풍경, 경색은 객관적이며 경관은 주관적이다.  
 ④ 경관은 바라보는 행위를 포함한다.
65. 등고선의 기입방법이 아닌 것은?  
 ① 투사척도에 의한 기입방법  
 ② 작도에 의한 기입방법  
 ③ 계산에 의한 기입방법  
 ④ 지적도에 의한 기입방법

66. 지형의 표시방법 중 부호적 도법에 속하지 않은 것은?  
 ① 음영법(SHADING SYSTEM)  
 ② 단채법(LAYER SYSTEM)  
 ③ 점고법(SPOT SYSTEM)  
 ④ 등고선법(CONTOUR SYSTEM)
67. 그림과 같은 트래버스에서 A점의 좌표가  $X_A=69.30m$ ,  $Y_A=123.56m$ , B점의 좌표가  $X_B=153.47m$ ,  $Y_B=636.22m$ , AB간위거의 총합이 +84.30m, 경거의 총합이 +512.60m일 때 폐합오차는?

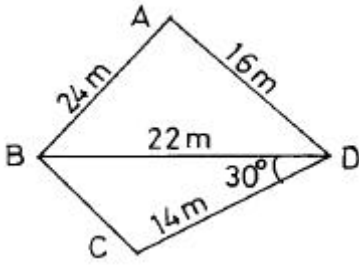


- ① 0.14m                          ② 0.24m  
 ③ 0.34m                          ④ 0.44m
68. A점이 좌표의 종축에 접하는 폐합트래버스측량에 있어서 다음과 같은 측량결과를 얻었다면 측선 CD의 배향거는?

측선	위거(m)	경거(m)
AB	+65.39	+83.57
BC	-34.57	+19.68
CD	-65.43	-40.60
DA	+34.61	-62.65

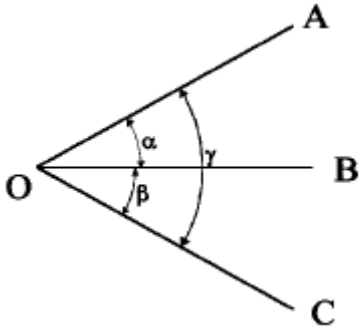
- ① 83.57m                          ② 115.90m  
 ③ 165.90m                          ④ 186.82m
69. 축척 1/25,000의 지형측량에서 측정의 높이오차가 2.5m일 때 그 측점을 지나는 도상 등고선의 오차는? (단, 지점의 경사각은  $1^\circ$ )  
 ① 약 4mm                          ② 약 6mm  
 ③ 약 10mm                          ④ 약 15mm
70. 다음의 오차중 그 원인이 불명하고, 아무리 주의하여도 제거할 수 없는 오차는?  
 ① 우연오차                          ② 정오차  
 ③ 확률오차                          ④ 허용오차
71. 평판측량에서 발생하는 도상오차 중 도상 방향선의 길이에 의해 영향을 받지 않는 오차는?  
 ① 자침오차                          ② 정준오차  
 ③ 구심오차                          ④ 시준오차
72. 함수선이라고도 하며 지표가 낮거나 움푹 패인 점을 연결한 선은?  
 ① 계곡선                          ② 산령선  
 ③ 경사변환선                          ④ 경사선

73. 다음 도형의 면적은 얼마인가?



- ① 258.16m<sup>2</sup>      ② 248.16m<sup>2</sup>  
③ 238.16m<sup>2</sup>      ④ 228.16m<sup>2</sup>

74. 동일한 정밀도로 각을 관측하여  $\alpha = 39^\circ 19' 40''$ ,  $\beta = 52^\circ 25' 29''$ ,  $\gamma = 91^\circ 45' 00''$  를 얻었다. 최소제곱법으로  $\gamma$ 의 최확치( $\bar{\gamma}$ )를 구하라.



- ① 91° 44' 57"      ② 91° 44' 59"  
③ 91° 45' 01"      ④ 91° 45' 03"

75. 지표면에 존재하는 각각의 주제가 지닌 실제 면적에 비례하여 지도상에 각각의 주제에 관한 면적을 배분하는 투영법은?

- ① 등적투영법      ② 등거리투영법  
③ 등각투영법      ④ 원뿔투영법

76. 평판측량시 축척 1/600일 때 도면작성시 도상 0.3mm 오차 허용시 구심오차의 허용범위는?

- ① 9cm 이내      ② 12cm 이내  
③ 15cm 이내      ④ 18cm 이내

77. 특별기준면에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 섬이나 하천에서 사용하기 위해 따로 만든 기준면  
② 특별히 높은정도의 측량으로 만든 기준면  
③ 서울특별시 건설에 사용되는 기준면  
④ 우리나라 5개 수준면중 대표가 되는 기준면

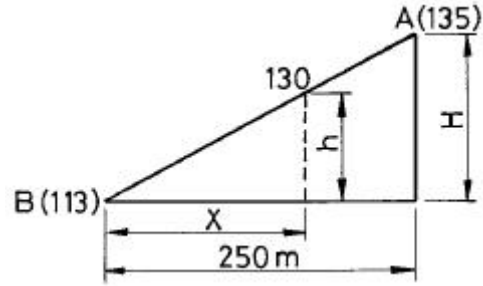
78. 지형공간정보체계(GSIS)에 대한 특징으로 옳은 것은?

- ① 위치정보와 속성정보를 분리하여 저장관리 하므로 시스템 운영이 비효율적이다.  
② 점, 선, 면으로 표시되는 공간적 정보를 다양한 목적과 형태로 분석, 처리할 수 있는 시스템이다.  
③ 위성영상자료나 센서소조사자료로는 사용할 수 없다.  
④ 중복분석이나 통계분석이 어려워 의사결정수단으로 이용될 수 없다.

79. 평판으로 세부측량을 실시할 때 일반적으로 소지역이며 시계가 좋을 경우에 가장 능률적인 방법은?

- ① 전진법      ② 전방교회법  
③ 방사법      ④ 후방교회법

80. A점 표고가 135m, B점 표고가 113m인 두점에 10m 간격의 등고선을 삽입할 때 130m 등고선이 지나가는 위치는 B점으로부터 수평거리가 얼마나 떨어져 있는가? (단, AB의 수평거리 250m이다.)



- ① 150.4m      ② 170.5m  
③ 193.2m      ④ 203.9m

#### 5과목 : 측량학

81. 측량표의 이전(移轉)에 관한 신청의 접수는 누가하는가?

- ① 건설교통부장관이 접수한다.  
② 도지사 또는 시장, 군수가 접수한다.  
③ 국토지리정보원장이 접수한다.  
④ 관할 경찰서장이 접수한다.

82. 수치 지형도의 보완은 몇 년에 1회 이상 주기적으로 하는가?

- ① 1년      ② 2년  
③ 3년      ④ 4년

83. 공공측량과 기본측량에서 측량 기준에 해당되지 않는 것은?

- ① 평균해면으로부터의 높이      ② 지리학적 경위도  
③ 직각좌표 및 극좌표      ④ 수평곡면상의 평균값

84. 측량표 중 일시 표지에 표시할 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 명칭      ② 설치자 성명  
③ 관리자 성명      ④ 측량표의 형상

85. 측량심의회의 심의사항이 아닌 것은?

- ① 측량기술자의 품위보전  
② 측량도서의 발간  
③ 기본측량에 관한 계획의 수립 및 실시  
④ 측량기술의 연구·발전

86. 기본측량이나 공공측량의 실시 공고를 하는 자는?

- ① 건설교통부장관      ② 시·도지사  
③ 국토지리정보원장      ④ 측량계획기관

87. 다음 사항중 지도도식규칙에 정의된 용어 및 적용범위에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① "지도"라 함은 지구상의 특정 지형 및 지세를 총람하기

- 편리하게 지모 및 지물을 일정한 기호와 축척으로 표시한 도면이다.
- ② "도식"이라 함은 지도에 표기하는 지형·지물 및 지명 등을 나타내는 상징적인 기호나 문자 등의 크기·모양·색상 및 그 배열방식 등을 말한다.
- ③ 일반측량의 성과로서 지도를 간행하는 경우에도 적용된다.
- ④ 군사용의 지도와 그 간행물에 대하여도 반드시 적용하여야 한다.
88. 국토지리정보원장이 간행하는 지도의 축척이 아닌 것은?
- ① 1/25,000                      ② 1/2,500  
③ 1/1,500                      ④ 1/1,000
89. 건설교통부장관, 국토지리정보원장의 권한을 대한측량협회에 위탁한 업무는?
- ① 공공측량성과심사 및 지도 등의 심사  
② 측량기술자 중 측량기능사의 경력증 발급  
③ 공공측량성과의 고시  
④ 공공측량의 측량기록 사본의 제출요구
90. 세계측지계의 요건으로 잘못된 것은?
- ① 회전타원체의 편평율은 299.152813 분의 1  
② 회전타원체의 장반경은 6,378,137미터  
③ 회전타원체의 중심은 지구의 질량중심과 일치할 것  
④ 회전타원체의 단축이 지구의 자전축과 일치할 것
91. 측량업자가 고의 또는 과실로 인하여 측량을 부정확하게 한 경우에 받을 수 있는 영업정지 처분의 기간은 최대 몇 개월인가?
- ① 1개월                      ② 3개월  
③ 6개월                      ④ 12개월
92. 일반측량은 무엇을 기초로하여 실시하는 것을 원칙으로 하는가?
- ① 기본측량의 측량성과와 측량기록만으로 한다.  
② 공공측량의 측량성과와 측량기록만으로 한다.  
③ 기본측량 또는 공공측량의 측량성과와 측량기록을 기초로 한다.  
④ 공공측량 또는 일반측량의 측량성과와 측량기록을 기초로 한다.
93. 다음 공공측량의 작업순서로 맞는 것은?
- ① 작업규정작성→작업실시→작업규정승인→성과심사→성과고시  
② 작업규정작성→작업규정승인→작업실시→성과심사→성과고시  
③ 작업실시→작업규정작성→작업규정승인→성과심사→성과고시  
④ 작업규정작성→작업실시→작업규정승인→성과고시→성과심사
94. 등고선에 의하여 표현되는 것은 어느 것인가?
- ① 지물                      ② 지류  
③ 지모                      ④ 지상
95. 측량업 등록의 결격사유를 설명한 내용 중 옳지 않은 것은?
- ① 파산자로서 복권되지 아니한 자  
② 금치산 또는 한정치산의 선고를 받은 자  
③ 측량법을 위반하여 금고이상의 형의 선고를 받고 형의 집행유예 기간중에 있는 자  
④ 국가 보안법의 죄를 범하여 금고이상의 형의 선고를 받고 그 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 3년이 경과되지 않은 자
96. 다음 중 정당한 사유없이 측량의 실시를 방해한 자는 어떤 조치를 받는가?
- ① 2년이하의 징역 또는 500만원이하의 벌금에 처한다.  
② 200만원이하의 과태료에 처한다.  
③ 100만원이하의 과태료에 처한다.  
④ 1년이하의 징역 또는 300만원이하의 벌금에 처한다.
97. 다음 중 기본측량으로 발생한 손실 보상의 재결기관은?
- ① 관할토지수용위원회                      ② 고등법원  
③ 대법원                      ④ 국토지리정보원
98. 국토지리정보원장의 허가없이 지도를 해외로 반출할 수 있는 경우중 옳지 않은 것은?
- ① 정부를 대표하여 국제회의 또는 국제기구에 참석하는 자가 자료로 사용할 경우  
② 1:5,000미만의 소축척도를 반출하는 경우  
③ 외국정부와의 체결된 협정 또는 합의에 의하여 상호 교환하는 경우  
④ 관광객의 유치와 관광시설의 선전을 목적으로 제작하여 반출하는 경우
99. 다음 설명 중 틀린 것은?
- ① 측량표는 영구표지, 일시표지, 임시설치표지로 나뉘며, 영구표지에 위성측지기준점표지가 포함된다.  
② 기본측량은 모든측량의 기초가 되는 측량으로서 건설교통부장관의 명을 받아 국토지리정보원장이 실시하는 것을 말한다.  
③ 기본측량은 측량의 기초가 되는 국가기준점측량, 연안해역의 측량과 국가지형도제작 등을 포함하나, 측량용 사진의 촬영, 도화 등은 제외한다.  
④ 공공측량은 공공의 이해에 관계가 있는 측량으로서 기본측량외의 측량중 국가, 지방자치단체 등이 실시하는 측량을 말한다.
100. 공공측량에 준하는 측량은 어느 것인가?
- ① 국토지리정보원에서 시행하는 측량으로서 모든 측량의 기초가 되는 측량  
② 지적법에 의한 지적측량  
③ 10,000m<sup>2</sup> 범위의 지형측량  
④ 국토지리정보원장이 발행하는 지도의 축척과 동일한 축척의 지도제작

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)  
 전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)  
 기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://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
③	④	④	③	①	②	③	④	③	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	②	①	④	④	④	④	②	③	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
④	①	④	②	①	③	①	③	①	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	④	③	①	③	③	①	①	③	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	③	②	②	④	②	④	①	③	③
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
①	②	②	③	①	①	④	④	②	②
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
①	④	①	③	④	①	①	③	②	①
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
③	①	②	④	①	①	①	③	②	②
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
③	②	④	④	①	②	②	③	①	①
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
③	③	②	③	④	②	①	②	③	④