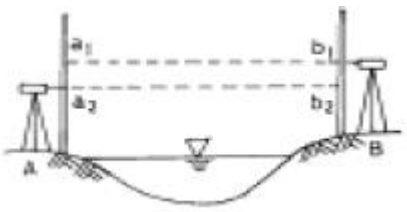
1과목 : 임의 구분

1. 고저차가 0.5m 되는 두 점간의 경사거리를 steel tape로 측정하여 50.0m를 얻었다. 이 때 수평거리로 보정할 때 보정값은?
   ① -0.0045m ② +0.0035m
   ③ -0.0025m ④ +0.0015m

2. 평판측량에서 전진법을 행할 경우 폐합오차의 한계는? (단, 변수 n은 16이다.)
   ① ±1.0mm ② ±1.2mm
   ③ ±1.4mm ④ ±1.6mm

3. 그림과 같이 수준측량을 실시하여 다음의 결과를 얻었다. A점 지반고가 32.578m일 때 B점의 지반고는? (단, a1 = 2.065m, a2 = 1.573m, b1 = 3.465m, b2 = 2.158m)



   ① 31.585m ② 31.858m
   ③ 33.478m ④ 33.748m

4. 다음 야장에서 B 점의 표고는 얼마인가?

측점	후시	전시	지반고	비 고
A	2.15		10.00	A점의 표고 : 10.00m
1	2.34	2.04		
2	1.98	1.46		
B		0.85		(단위:m)

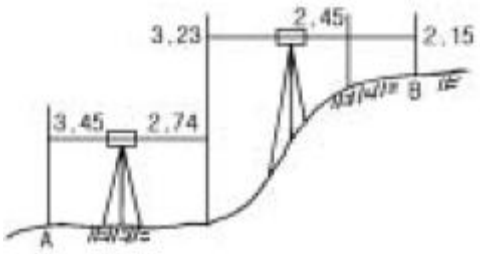
   ① 12.12m ② 14.35m
   ③ 16.46m ④ 20.62m

5. 거리 3km에 대한 수준측량의 허용오차가 ±20mm일 때 같은 정확도로 거리 4㎞에 대하여 측량할 때 오차는 얼마인가?
   ① ± 12.13mm ② ± 20.13mm
   ③ ±23.09mm ④ ± 40.27mm

6. 평판측량의 장점이 아닌 것은?
   ① 내업이 적다.
   ② 정확도가 높다.
   ③ 현장에서 바로 작도가 된다.
   ④ 측량의 과실을 발견하기 쉽다.

7. 표준길이 50m보다 5mm 짧은 강철테이프로 어느 구간의 거리를 측정한 결과 600m를 얻었다면 이 구간의 정확한 거리는 얼마인가?
   ① 599.06m ② 600.94m
   ③ 600.06m ④ 599.94m

8. 다음 그림에서 A점과 B점의 고저차는? (단, 단위는 m임)



   ① 0.66m ② 1.49m
   ③ 1.79m ④ 1.87m

9. 삼각측량의 작업순서가 옳은 것은?
   ① 답사 및 선점→조표→측정→계산
   ② 조표→측정→답사 및 선점→계산
   ③ 답사 및 선점→측정→조표→계산
   ④ 조표→답사 및 선점→측정→계산

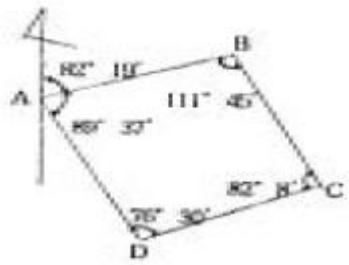
10. 종단 및 횡단수준측량에서 중간점(I.P)이 많은 경우 편리한 방법은?
   ① 기고식 ② 고차식
   ③ 승강식 ④ 교호수준식

11. 시준을 방해하는 장애물이 없고, 비교적 좁은 지역에서 대축척으로 세부측량을 할 경우 효율적인 평판측량방법은?
   ① 방사법 ② 전진법
   ③ 전방 교회법 ④ 후방 교회법

12. 전파나 광파를 이용한 전자파 거리측정기로 변 길이만을 측량하여 수평위치를 결정하는 측량은?
   ① 수준측량 ② 삼각측량
   ③ 삼변측량 ④ 삼각수준측량

13. 하천측량, 터널측량과 같이 나비가 좁고 길이가 긴 지역의 측량에 적당한 것은?
   ① 유심 삼각망 ② 사변형 삼각망
   ③ 격자 삼각망 ④ 단열 삼각망

14. 그림에서 측선 BC의 방위각은? (단, AB의 방위각= 82°19′, ∠B=111°45′, ∠C= 82°08′, ∠D= 76°30′, ∠A= 89°37′)



   ① 82°19′ ② 150°34′
   ③ 248°26′ ④ 351°56′

15. 어느 측선의 길이가 25m, 위거가 15m일 때 경거는?
   ① 10m ② 20m
   ③ 30m ④ 40m

16. 하천 또는 계곡에서 두 점간의 거리가 먼 경우 고저차를 구하는 가장 적당한 방법은?

① 삼각 수준 측량 ② 간접 수준 측량
③ 직접 수준 측량 ④ 교호 수준 측량

17. 방위 N 43°20′E 의 역방위는?
① N 43°20′W ② S 43°20′W
③ N 46°40′W ④ S 46°40′E

18. 측선의 방위가 S 60°W 일 때 이 측선의 방위각은?
① 60° ② 120°
③ 180° ④ 240°

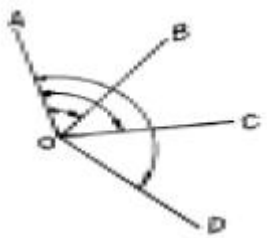
19. 평탄지에서 측점의 수(n)이 9개인 트래버스 측량을 시행한 결과 측각 오차가 3′생겼다면 어떻게 하여야 하는가? (단, 각 측점의 정확도는 같고, 허용오차는 1.0㎛n 이하로 가정한다.)
① 다시 측량을 실시한다.
② 각의 크기에 비례하여 오차 조정한다.
③ 각 각에 등배분하여 오차 조정한다.
④ 변의 크기에 비례하여 오차 조정한다.

20. 특별히 높은 정확도를 필요로 하는 측량이나 기선 삼각망 등에 이용되는 삼각망은?
① 단열 삼각망 ② 사변형 삼각망
③ 유심 삼각망 ④ 특별 삼각망

2과목 : 임의 구분

21. 트래버스 측량의 순서로 옳은 것은?
① 측량계획 및 답사 → 방위각 관측 → 선점 및 표지설치 → 계산 및 조정 → 수평각 및 거리 관측 → 측점 전개
② 측량계획 및 답사 → 선점 및 표지설치 → 방위각 관측 → 수평각 및 거리 관측 → 계산 및 조정 → 측점 전개
③ 선점 및 표지설치 → 방위각 관측 → 측량계획 및 답사 → 계산 및 조정 → 측점 전개 → 수평각 및 거리 관측
④ 선점 및 표지설치 → 측량계획 및 답사 → 방위각 관측 → 계산 및 조정 → 측점 전개 → 수평각 및 거리 관측

22. 트랜싯의 수평각 측정방법 중 아래 그림과 같이 측정하는 방법은?



① 방향각법 ② 방위각법
③ 배각법 ④ 단각법

23. 각 측량의 기계적 오차 중 망원경을 정위, 반위로 측정하여 관측값을 평균하여도 제거되지 않는 오차는?
① 시준축 오차 ② 수평축 오차
③ 편심 오차 ④ 연직축 오차

24. 삼각측량에서 삼각점의 선점시 주의사항에 해당되지 않는 것은?
① 되도록이면 측점수가 많을 것
② 삼각형은 될 수 있는 대로 정삼각형에 가까울 것
③ 삼각점 상호간에 시준이 잘 될 것
④ 땅이 견고하고 이동, 침하하지 않는 곳일 것

25. 수평각의 관측방법에서 1대회 관측이란?
① 망원경의 정위로 측정하는 것을 말한다.
② 망원경의 반위로 측정하는 것을 말한다.
③ 망원경의 정위와 반위로 한번씩 측정하는 것을 말한다.
④ 망원경의 정위와 반위로 2회 반복 측정하는 것을 말한다.

26. 평판을 세울 때의 오차 중 측량 결과에 가장 큰 영향을 주는 오차는?
① 수평맞추기 오차 ② 중심맞추기 오차
③ 표준 오차 ④ 방향맞추기 오차

27. 어느 거리를 관측하여 482.16m, 482.17m, 482.20m, 482.18m의 관측값을 얻었고, 이들의 경중률이 각각 1:2:2:4 라면 최확값은 얼마인가?
① 482.08m ② 482.18m
③ 482.36m ④ 482.56m

28. 다음 중 삼각 측량에서 정확도가 가장 높게 요구되는 삼각점은?
① 1등 삼각점 ② 2등 삼각점
③ 3등 삼각점 ④ 4등 삼각점

29. 평판측량의 교회법에서 두 방향선이 만나는 각(교회각)은 얼마에 가까울수록 높은 정밀도를 얻을 수 있는가?
① 30° ② 45°
③ 90° ④ 120°

30. 트래버스 측량에서 수평각 관측법 중 서로 이웃하는 두 개의 측선이 이루는 각을 관측해 나가는 방법은?
① 교각법 ② 편각법
③ 방위각법 ④ 부전법

31. 축척 1/1000로 평판측량을 실시할 때 중심맞추기 오차는 몇 cm까지 허용되는가? (단, 도상에서 제도의 허용 오차를 0.2mm라 한다.)
① 20cm ② 16cm
③ 13cm ④ 10cm

32. 그림과 같은 트래버스에서 AB의 직선거리는? (단, X_A=2m, Y_A=4m, X_B=8m, Y_B=10m임)

① 8.5m ② 7.5m
③ 6.5m ④ 5.5m

33. 축척 1/50,000의 도면상에서 저수지의 면적을 구하였더니

35㎠이었다. 이 저수지의 실제 면적은 얼마인가?

① 8.75㎢ ② 16.75㎢

③ 24.25㎢ ④ 30.25㎢

34. 수준측량에서 그 점의 표고만을 구하고자 표척을 세워 전시를 취하는 점은?

① 이기점 ② 기계고

③ 지반고 ④ 중간점

35. 1/500의 축척도면을 만들기 위한 거리측량 작업에서 제도가 가능한 한도가 0.2mm라고 하면 실제 측량을 할 때 몇 cm까지 눈금을 읽으면 되는가?

① 2cm ② 5cm

③ 10cm ④ 15cm

36. 등고선의 측정 방법 중 측량구역을 정사각형 또는 직사각형으로 분할하고, 각 교점의 표고를 구하여 교점 간에 등고선이 지나가는 점을 비례식으로 산출하는 방법은?

① 기준점법 ② 횡단점법

③ 종단점법 ④ 좌표점법

37. 스타디아 측량이 이용되는 측량작업이 아닌 것은?

① 삼각측량 ② 세부측량

③ 간접수준측량 ④ 간접거리측량

38. 다음은 등고선의 성질을 나타낸 것이다. 틀린 것은?

① 같은 등고선 위의 모든 점은 높이가 같다.

② 한 등고선은 도면 안이나 밖에서 서로가 폐합된다.

③ 높이가 다른 두 등고선은 동굴이나 절벽에서 반드시 한 점에 교차한다.

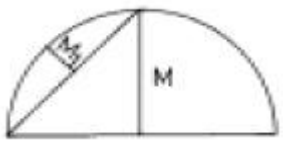
④ 등고선의 경사가 급한 곳에서는 간격이 좁다.

39. 항공사진의 특수 3점에 속하지 않는 것은?

① 주점 ② 등각점

③ 연직점 ④ 부점

40. 다음 조건에서 중앙종거 M_1은 약 얼마인가 ? (단, R=100m, I=120°)



① 1.5m ② 6.5m

③ 8.5m ④ 12.5m

3과목 : 임의 구분

41. 단곡선에서 교각 I=60°, 반경 R=60m일 때 접선장 T.L은?

① 30.46m ② 32.56m

③ 34.64m ④ 36.68m

42. 고도 3,000m에서 촬영한 항공사진의 축척은 ? (단, 사진기의 초점거리 f = 150㎜)

① 1/200 ② 1/2000

③ 1/20000 ④ 1/200000

43. 단곡선 설치에 사용되는 방법이 아닌 것은?

① 접선 편거와 현 편거법 ② 지거법

③ 중앙 종거법 ④ 수직곡선법

44. 길이가 10m인 각주의 양단면적이 4.2m², 5.6m²이고 중앙단면적이 4.9m²일 때 이 각주의 체적은?

① 47m³ ② 48m³

③ 49m³ ④ 50m³

45. 곡선 반지름 200m 의 원곡선에서 편각은 ? (단, ℓ= 20m 임)

① 2°50′53″ ② 2°51′53″

③ 2°52′53″ ④ 2°53′53″

46. 스타디아측량을 할 때 시준고를 기계고와 같게 하는 이유로 가장 적합한 것은?

① 시준을 편리하게 하기 위하여

② 오차를 적게 하기 위하여

③ 계산을 편리하게 하기 위하여

④ 외업을 능률적으로 하기 위하여

47. 삼각형 세변의 길이가 a=8m, b=6m, c=4m일 때 이 삼각형의 면적을 삼변법으로 구하면 얼마인가?

① 15.4m² ② 14.0m²

③ 11.6m² ④ 9.0m²

48. 입체감을 얻기 위한 입체사진의 조건이 아닌 것은?

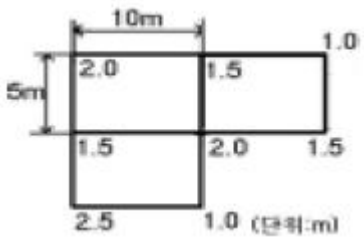
① 한 쌍의 사진은 중복되어야 한다.

② 기선고도비(B/H)가 적당하여야 한다.

③ 한 쌍의 사진은 각각 비행코스가 달라야 한다.

④ 한 쌍의 사진 축척은 거의 같아야 한다.

49. 토공량을 구하기 위하여 그림과 같은 결과를 얻었다.이 지형의 토공량은 얼마인가?



① 230m³ ② 250m³

③ 270m³ ④ 290m³

50. 인공 입체시하는 경우 대상물이 과장되어 보이는 정도를 무엇이라 하는가?

① 팽창감 ② 과고감

③ 확장고 ④ 여색 입체시

51. 다음 사항중 공공측량의 기준으로 옳은 것은?

① 일반측량의 측량성과를 기초로 하여 실시하여야 한다.

② 기본측량 또는 다른 공공측량의 측량성과를 기초로 하여 실시하여야 한다.

③ 일반측량 또는 기본측량의 측량성과를 기초로 하여 실시

하여야 한다.

④ 일반측량 또는 다른 공공측량의 측량성과를 기초로 하여 실시하여야 한다.

52. 기본 측량을 위하여 설치한 측량표는 누가 관리하는가?

① 건설교통부장관 ② 국토지리정보원장

③ 시장,군수 또는 구청장 ④ 관할 경찰서장

53. 기본측량을 위하여 설치한 측량표를 감시하여야 하는 자에 포함되지 않는 것은?

① 구청장 ② 시장

③ 군수 ④ 경찰서장

54. 측량업의 등록사항중 변경이 있어 변경등록을 하고자 할때에는 변경이 있은 날로 부터 최대 며칠이내에 변경등록을 하여야 하는가?

① 10일 ② 15일

③ 20일 ④ 30일

55. 『측량기록』의 정의를 가장 올바르게 설명한 것은?

① 측량에서 얻은 결과를 말한다.

② 측량성과를 얻을 때까지의 측량에 관한 작업의 기록을 말한다.

③ 측량기록을 얻을 때까지의 결과를 말한다.

④ 측량에서 얻을 측량성과를 말한다.

56. 공공측량으로 지정할 수 있는 일반측량에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 측량실시지역의 면적이 1제곱킬로미터 이상인 삼각측량

② 측량노선의 길이가 5킬로미터 이상인 수준측량

③ 국토지리정보원장이 발행하는 지도의 축척과 동일한 축척의 지도제작

④ 촬영지역의 면적이 1제곱킬로미터 이상인 측량용 사진의 촬영

57. 다음중 1년 이하의 징역 또는 1000만원 이하의 벌금에 처할 수 있는 사항이 아닌 것은?

① 정당한 사유없이 측량의 실시를 방해한 자

② 측량업의 등록증·등록수첩을 대여한 자 및 그 상대방

③ 무단으로 측량성과 또는 측량기록을 복제한 자

④ 규정에 의한 등록을 하지 아니하고 성능검사를 대행한 자

58. 다음 사항 중 측량업의 종류에 속하지 않는 것은?

① 측지측량업 ② 항공사진촬영업

③ 수치지도제작업 ④ 항공사진제작업

59. 측량심의회의 심의사항에 해당되지 않는 것은?

① 기본측량에 관한 계획의 수립 및 실시

② 측량도서의 발간

③ 측량용역대가의 기준에 관한 사항

④ 측량기술의 연구발전에 관한 사항

60. 다음중 임시설치표지의 좌면에 기록할 사항인 것은?

① 번호 연월일 ② 공공측량 계획기관명

③ 삼각점 또는 도근점 ④ 기본측량 또는 공공측량

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	②	①	①	③	②	④	③	①	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
①	③	④	②	②	④	②	④	③	②
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
②	①	④	①	③	④	②	①	③	①
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
④	①	①	④	③	④	①	③	④	④
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
③	③	④	③	②	③	③	③	②	②
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	②	④	④	②	②	①	④	③	②