2006년05월14일년 측량및지형공간정보기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 측지학 및 위성측위시스템	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	①	①	②	①	②	①	①	①	③	③
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	④	①	④	①	③	③	①	③	④

【2과목 : 20문제】 응용측량	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	①	④	③	①	③	②	③	②	②	②
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	③	③	④	②	②	④	①	③	①	①

【3과목 : 20문제】 사진측량 및 원격탐사	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	④	②	②	④	①	②	①	①	①	③
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	②	④	④	③	④	③	①	④	③	③

【4과목 : 20문제】 지리정보시스템	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	②	③	③	③	①	②	①	①	④	②
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	①	③	②	④	③	④	③	③	②	③

【5과목 : 20문제】 측량학	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	④	④	②	①	②	②	②	③	④	③
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
	③	④	①	④	③	③	④	③	④	④

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 측지학 및 위성측위시스템 (20문제)

1. 지구 표면의 거리 100km까지를 평면으로 간주했다면 허용 정밀도는 약 얼마인가? (단, 지구의 반경은 6370km이다.)

❶ 1/50,000
② 1/100,000
③ 1/500,000
④ 1/1,000,000

2. 삼각측량에 대한 설명 중 잘못된 것은?

❶ 삼각망의 계산은 지오이드 상에서 실시한다.
② 삼각점은 원칙적으로 그 점을 지나는 타원체의 법선에 의해 타원체 상에 투영된다.
③ 지상에서 적당한 밀도로 배치된 삼각점을 정점으로 하는 삼각형으로 구성된 삼각망에서 수평각을 관측하여 삼각점의 수평위치를 구한다.
④ 삼각점의 경위도, 원점으로부터 어느 삼각점 방향의 방위각, 기선의 길이 등의 정보가 필요하다.

3. 지구상의 어떤 한 점에서 지오이드에 대한 연직선이 천구의 적도면과 이루는 각을 말하는 것은?

① 지심위도
❷ 천문위도
③ 측지위도
④ 화성위도

4. 넓은 지역의 지도제작시 측량지역의 지오이드에 가장 가까운 타원체를 선정한다. 이 때 그 지역의 측지계의 기준이 되는 지구타원체는?

❶ 준거타원체
② 회전타원체
③ 지구타원체
④ 국제타원체

5. 다음 중 지자기를 나타내는 단위는?

① mGal
❷ Gauss
③ Newton
④ Watt

6. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

❶ 탄성파의 측정법은 지진조사, 광물탐사에 이용되는 것으로서 지표면으로부터 낮은 곳은 반사법, 깊은 곳은 굴절법을 주로 사용한다.
② UT2는 UT1에 지구 자전속도의 변동에 관한 계절적 변화를 보정한 것이다.
③ 인공위성 관측장치에는 방향 관측용 위성 카메라, 레이저 거리 측정 장치 및 전파거리 측정 장치 등이 있다.
④ 해상위치 결정방법에는 정자항법, 천문항법, 전파항법, 위성항법 등이 있다.

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

7. 중력측정을 하여 지질구조를 찾을 때 설명으로 옳은 것은?

❶ 측정중력을 평균 해수면에서의 중력치로 보정해야 한다.
② 측정중력을 위도에 따른 표면장력으로 환산하여야 한다.
③ 측정중력을 보정할 필요없이 그대로 사용한다.
④ 측정중력은 지표면 상태를 고려해야 한다.

8. 단독측위, DGPS, RTK-GPS 등에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 단독측위시 많은 수의 위성을 동시에 관측할 때 위성의 궤도정보에 대한 오차는 측위결과에 영향이 없다.
② DGPS는 신점과 기지점에서 동시에 관측을 실시하여 양 점에서 관측한 정보를 모두 해석함으로써 신점의 위치를 결정한다.
③ RTK-GPS는 위성신호 중 반송파 신호를 해석하기 때문에 코드 신호를 해석하여 사용하는 DGPS보다 정확도가 높다.
④ RTK-GPS는 공공측량시 3, 4급 기준점측량에 적용할 수 있다.

9. 위성 자체에 전파원이 있는 것이 아니라 반사프리즘이 위성에 탑재되어 펄스광의 왕복시간을 측정함으로써 거리를 측량하게 할 수 있는 관측법은?

① 전파 관측법
② 음파 관측법
❸ 레이저 관측법
④ 카메라 관측법

10. 다음 지자기 측정에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 지자기변화에는 주기적 변화와 불규칙 변화가 있다.

② 영년변화는 수백년을 주기로 나타나는 지자기의 변화이다.

❸ 자기 폭풍은 지진에 의해 발생한다.

④ 자기 폭풍은 단파 통신의 지장을 초래한다.

11. 기종이 서로 다른 GPS 수신기를 혼합하여 관측하였을 경우 수집된 GPS 데이터의 기선 해석이 용이하도록 고안된 세계 표준의 GPS 데이터의 자료형식은?

❶ RINEX

② DXF

③ DWG

④ RTCM

12. UTM 좌표에 관하여 잘못 설명한 것은?

① 한 구역은 경도 6°의 크기이다.

② 거리좌표는 m단위이다.

③ 중 · 소축척의 지도좌표로 많이 이용된다.

❹ 중앙자오선 상에서의 축척계수는 2.0이다.

13. 다음의 GPS 오차원인 중 L_1신호와 L_2신호의 굴절 비율의 상이함을 이용하여 L_1/L_2의 선형 조합을 통해 보정이 가능한 것은?

❶ 전리층 지연오차

② 위성시계오차

③ GPS 안테나의 구심오차

④ 다중전파경로(멀티패스)

14. DOP(Dilution of Precision)에 대한 설명 중 적당하지 않은 것은?

① 높은 DOP는 위성의 기하학적인 배치 상태가 나쁘다는 것을 의미한다.

② 수신기를 가운데 두고 4개의 위성이 정사면체를 이룰 때, 즉 최대 체적일 때 GDOP, PDOP 등이 최소가 된다.

③ DOP 상태가 좋지 않을 때는 정밀 측량을 피하는 것이 좋다.

❹ DOP 수치가 클 때는 DGPS 방법을 이용하여 관측하여야 한다.

15. 다음의 RTK-GPS에 의한 지형측량 방법의 설명 중 옳지 않은 것은?

❶ RTK-GPS에 의한 지형측량시 기준점과 관측점 간의 시통이 양호한 경우에는 상공 사계의 확보가 필요없다.

② RTK-GPS에 의한 지형측량시 기준점과 관측점 간에는 관측데이터를 전송하기 위한 통신장치가 필요하다.

③ RTK-GPS에 의한 지형측량시 관측점의 위치가 즉시 결정되기 때문에 현장에서 휴대용 PC상에 측정결과를 표시하여 확인하는 것이 가능하다.

④ RTK-GPS에 의한 지형측량시 RTK-GPS로 구한 타원체고에 대하여는 지오이드고를 정하여 지오이드면으로부터의 높이로 변환하는 것이 필요하다.

16. 다음 중 지구자전의 영향이 아닌 것은?

① 조석이 하루에 두 번 생긴다.

② 전향력이 생긴다.

❸ 일조시간의 변화가 생긴다.

④ 지구상 물체에 원심력이 생긴다.

17. 다음 중 GPS 시스템 오차 원인과 가장 거리가 먼 것은?

① 위성 시계 오차

② 위성 궤도 오차

❸ 코드 오차

④ 전리층과 대류권에 의한 오차

18. 연안의 수심측량을 할 때 수평위치결정은 다음 중 어느 방식이 가장 적절한가?

❶ 원호방식

② 방위선방식

③ 쌍곡선방식

④ 포물선방식

19. 우리가 일상적으로 사용하는 평균 태양시 단위로 1항성시는?

① 22시간 46분 5초이다.

② 34시간 48분 26.4초이다.

❸ 23시간 56분 4.09초이다.

④ 24시간 3분 5.06초이다.

20. 측지선(測地線)에 관한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① 측지선은 지표면상 두 점간의 최단거리로서 지심과 지표면상 두 점을 포함하는 평면과 지표면의 교선이다.

② 타원체에도 두 점을 맺는 최단의 선을 고려하면 이러한 선은 하나가 아니고 평면상의 직선이나 구면상의 대원의 호에 상당하는 선이 된다.

③ 타원체의 측지선은 이중 곡률을 갖는 곡선이다.

❹ 측지선 두 개의 평면곡선의 교각을 3:1로 분할하는 성질이 있다.

【2과목】 응용측량 (20문제)

21. 다음 중 하천측량의 일반적인 작업 순서로서 옳은 것은?

❶ 자료조사→현지조사→평면측량→수준측량→유량측량

② 자료조사→수준측량→평면측량→현지조사→유량측량

③ 현지조사→유량측량→자료조사→평면측량→ 수준측량

④ 현지조사→자료조사→유량측량→수준측량→평면측량

22. 직선구간의 도로설계를 위한 종횡단측량을 통하여 얻은 두 측점에서의 절토단면적 및 성토단면적이 주어진 표와 같다고 할 때 이 구간의 절토량과 성토량을 순서대로 맞게 열거한 것은?

측점	절토단면적	성토단면적
No.3	26.23m²	28.36m²
No.3+12.50m	12.48m²	30.25m²

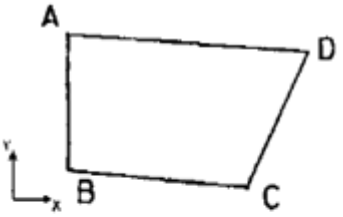
① 387.10m3, 568.10m3

② 568.10m3, 387.10m3

③ 366.31m3, 241.94m3

❹ 241.94m3, 366.31m3

23. 다음 그림과 같은 4각형의 각 점의 좌표가 표와 같을 때 4각형의 면적은? (단, 단위:m)



	X	Y
A	6	5
B	6	2
C	10	1
D	12	4

① 20m2

② 18m2

❸ 16m2

④ 14m2

24. 다음의 하천측량에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

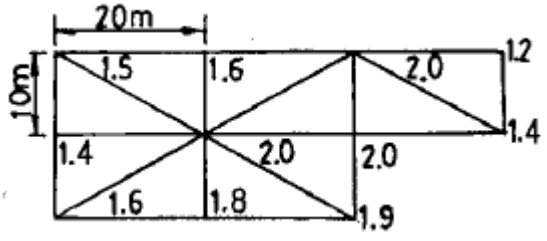
❶ 평면측량의 범위는 유제부에서 제외지의 30m 정도와 홍수가 영향을 주는 구역보다 약간 넓게 측량한다.

② 1점법에 의한 평균유속은 수면으로부터 수심의 0.6H되는 곳의 유속을 말하며, 5% 정도의 오차가 발생한다.

③ 수심이 깊고 유속이 빠른 장소에는 음향측심기와 수압측심기를 사용하며, 음향측심기는 30m의 깊이를 0.5%정도의 오차로 측정이 가능하다.

④ 하천측량의 목적은 하천공작물의 계획, 설계, 시공에 필요한 자료를 얻기 위함이다.

25. 그림과 같은 부지의 측량결과에 의한 토량은?



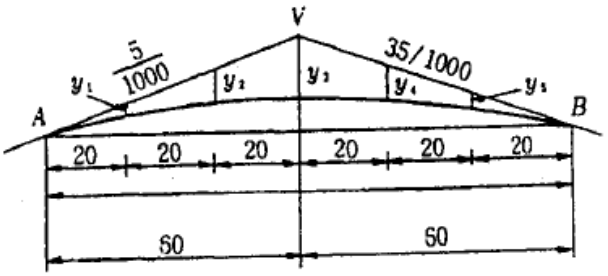
① 1760.03

② 1779.53

❸ 1786.73

④ 3573.33

26. 그림과 같이 상향 기울기 5/1000, 하향 기울기 35/1000이고 반경 3000m인 곡선 중에서 만날 경우 곡선시점(A)에서 40m 떨어져 있는 점의 종거 y_2는?



① 167mm

❷ 267mm

③ 367mm

④ 467mm

27. 댐의 변위, 변형측량의 설명 중 틀린 것은?

① 사진측량에 의해 수위에 대한 댐의 변위, 변형측량을 할 수 있다.

② 댐에 설치된 표정점의 좌표를 관측하여 댐의 변위, 변형측량을 할 수 있다.

❸ 측량망 조정방법은 사진측량에 의한 방법보다 관측시간이 적게 소요되므로 순간적인 변위 및 변형에 유용하게 이용된다.

④ 순간변형에 대하여 동시관측 및 반복관측을 통하여 변위량을 알 수 있다.

28. 하천측량에서 수면으로부터 수심(H)의 0.2H, 0.6H, 0.8H되는 곳의 유속이 각각 0.55m/sec, 0.66m/sec, 0.376m/sec 였다. 다음 중 2점법(V_2) 및 3점법(V_3)에 의하여 산출한 평균 유속이 맞는 것은?

① V2=0.46 m/sec, V3=0.65 m/sec

❷ V2=0.46 m/sec, V3=0.56 m/sec

③ V2=0.48 m/sec, V3=0.65 m/sec

④ V2=0.48 m/sec, V3=0.56 m/sec

29. 노선측량에서 노선을 선정할 때 가장 우선시 되는 것은?

① 공사기간

❷ 수송량 및 경제성

③ 곡선설치의 난이도

④ 용지비와 측량비

30. 다음 중 면적을 계산할 수 없는 경우는?

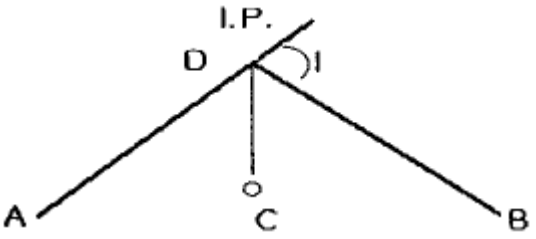
① 삼각형 세 변의 길이를 아는 경우

❷ 네 변의 길이를 알고 있는 사각형

③ 각 꼭지점의 좌표를 알고 있는 오각형

④ 동일한 변의 길이를 가지는 정육각형

31. 그림에서 ADB구간에 단곡선을 설치할 때 ∠ADB의 2등분선상 점 C를 곡선중점으로 할 경우, 기점으로부터 곡선종점(E.C.)의 거리는? (단, 기점에서 D점까지의 거리는 380.4m, 외할 E=10.0m, 교각 I=90°이다.)



① 358.3m

② 373.1m

❸ 394.2m

④ 401.5m

32. 유량측정장소의 선정조건에서 잘못된 것은?

① 수면 기울기가 급하거나 완만하지 않은 지점

② 관측장소의 상 · 하류의 유속이 일정한 단면을 가진 곳

❸ 지천의 합류점이나 분류점으로 수위변화가 일어나기 쉬운 지점

④ 갈수시에도 관측이 가능한 지점

33. 터널 갱구를 연결하는 다각측량을 실시하여 A(50,80), B(-100, -200)를 얻었다. A-B측선의 방위각은?

① 40° 25‘ 12“

② 61° 49‘ 17“

③ 170° 20‘ 08“

❹ 241° 49‘ 17“

34. 확정측량에 대한 설명으로 가장 적합한 것은?

① 시가지 계획을 위한 기초측량이다.

❷ 구획정리를 하고 환지를 교부하여 토지의 면적을 지적공부에 새로이 등록하는 이동측량이다.

③ 토지구획과 형질을 변경한 뒤 새로운 획지에 이전시키는 측량이다.

④ 신규측량과 이동측량을 제외한 모든 측량을 말한다.

35. 고속도로의 완화곡선 설치에는 다음 중 어느 곡선을 많이 이용하는가?

① Sine 곡선

❷ clothoid 곡선

③ 램니스케이트

④ 3차 포물선

36. 중앙종거법에 있어서 장현(L)을 구하는 공식은? (단, R=곡선의 반지름, I=교각[단위는 도(°)])

① $L = R \tan \frac{1}{2}$

② $L = R \sin \frac{1}{2}$

③ $L = 2R \tan \frac{1}{2}$

❹ $L = 2R \sin \frac{1}{2}$

37. 갱내 A, B의 좌표 A(x=1320.0m, y=810.0m, z=86.30m), B(x=1734.0m, y=589.0m, z=112.40m)되는 두 점을 굴진 하는 경우 A, B점의 경사각은?

❶ 약 3°

② 약 5°

③ 약 7°

④ 약 9°

38. 터널 내외 연결측량에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 수작터널이 낮고 단면이 큰 경우에는 광학적인 방법을 이용하여 충분한 정확도를 얻을 수 있다.

② 터널 내외의 측점 위치관계를 명확하게 하기 위한 목적으로 실시한다.

❸ 수직터널이 한 개인 경우 수직터널에 한 개의 수선을 내리고 이 수선의 길이와 방위를 관측한다.

④ 지하의 터널과 지상의 광산구역경계 및 중요 제점과 어떤 관계가 있는가를 조사하기 위한 측량이다.

39. 다음의 괄호 안에 들어갈 계획이 순서대로 나열된 것은?

> 공원녹지계획의 유형을 공원녹지계획을 다루는 대상의 규모나 성격, 계획의 목적 등의 기준으로 보면 도시 전체의 공원녹지의 체계라는 수준에서 정책적 제안을 하는 (ㄱ) 또는 (ㄴ)이라는 차원과 특정한 공원과 녹지를 조성하는 수준에서 기술적인 제안을 하는 단일 목적의 (ㄷ) 또는 (ㄹ)이라는 차원으로 구분할 수 있다.

❶ 정책계획-체계계획-사업계획-조성계획

② 정책계획-조성계획-체계계획-사업계획

③ 체계계획-사업계획-정책계획-조성계획

④ 사업계획-정책계획-체계계획-조성계획

40. 축척 1/1000인 지형도를 축척 1/1200 지형도로 잘못 생각하여 삼사법으로 구한 면적이 11520m^{2}일 때 축척 1/1000 지형도의 실제 면적은?

❶ 8000m2

② 9600m2

③ 13824m2

④ 16589m2

【3과목】 사진측량 및 원격탐사 (20문제)

41. 수치지형모형(DTM)으로부터 추출할 수 있는 정보로 가장 거리가 먼 것은?

① 경사분석도

② 가시권 분석도

③ 사면방향도

❹ 토지이용현황도

42. 다음 중 사진의 축척을 일치시키고 경사에 의한 변위를 수정하여 제작한 사진지도 중 등고선이 삽입되지 않은 사진지도는?

① 약집성 사진지도

❷ 조정집성 사진지도

③ 정상투영 사진지도

④ 중심투영 사진지도

43. 지상 사진 측량에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

① 촬영위치를 알고 행하는 전방교회법이라 할 수 있다.

❷ 항공사진에 비해 촬영방향에 대한 정확도가 현저히 낮다.

③ 항공사진에 비해 기상의 영향이 크게 좌우하지 않는다.

④ 지상사진기는 렌즈의 수차가 작아야 하며 보통각사진기가 많이 쓰인다.

44. 항공사진에 나타난 건물 정상(頂上)의 시차(parallax)를 측정하니 6.00cm이고 건물의 밑부분의 시차는 5.97cm이었다면 이 건물의 높이는? (단, 이 건물의 밑부분을 기준면(基準面:reference plane)으로 한 촬영고도는 3000m이다.)

① 5.0m

② 7.5m

③ 10.0m

❹ 15.0m

45. 다음 중 표정점의 선점에 관한 내용으로 틀린 것은?

❶ 굴뚝과 같이 지표면보다 뚜렷하게 높은 곳에 있는 점이어야 한다.

② 상공에서 보이지 않으면 안된다.

③ 가상점, 가상상을 사용하지 않도록 한다.

④ 표정점은 X, Y, Z 가 동시에 정확하게 결정될 수 있는 점이 이상적이다.

46. 한 쌍의 사진을 좌우로 실제보다 더 떼어놓고 실체시 하는 경우 지면의 기복은 어떻게 변화하는가?

① 고저를 분별하기 힘들다.

❷ 과고감이 커진다.

③ 과고감이 적어진다.

④ 높은 곳이 더 낮게 보인다.

47. 공간해상도가 높은 영상을 이용하여 해상도가 낮은 영상의 해상도를 높이는 기법은?

❶ 해상도 병합

② 영상 모자이크

③ 영상 피라미드

④ 영상 기하 보정

48. 벡터구조로서 지형데이터의 표현을 위한 위상을 갖추고 있는 수치표고자료의 표현방식은?

❶ 불규칙삼각망(TIN)

② 수치고도모형(DEM)

③ 수치표면모형(DSM)

④ 수치선형그래프(DLG)

49. 영상자료의 저장방식에 해당 되지 않는 것은?

❶ BBC(Band Block Code)

② BIL(Band Interleaved by Line)

③ BSQ(Band Sequential)

④ BIP(Band Interleaved by Pixel)

50. 다음의 지리정보체계의 자료취득 방법 중 자료성격이 다른 방법은?

① 항공사진

② 인공위성영상

❸ 디지타이징

④ 스캐닝

51. 편위수정기로 항공사진을 해석적 편위수정할 때 최소 몇 점의 기준점이 필요한가?

① 2점

❷ 4점

③ 8점

④ 10점

52. 보기의 자료 취득 과정에서 발생하는 오차 중 디지타이징에 의한 오차(오류)로만 옳게 짝지어진 것은?

① noise	② undershoot
③ overshoot	④ spike
⑤ resolution	

① ①, ②

② ③, ④, ⑤

③ ④, ⑤

❹ ②, ③, ④

53. 항공사진의 내부표정시 고려해야 할 사항이 아닌 것은?

① 사진기 렌즈의 왜곡에 의한 오차
② 대기굴절에 의한 오차
③ 지구곡률에 의한 오차
❹ 지상기준점의 오차

54. 다음 중 벡터방식과 비교할 때 래스터(격자)방식의 장점으로 볼 수 없는 것은?

① 쟈료의 구조가 단순하다.
② 레이어의 중첩이나 분석이 용이하다.
❸ 속성정보의 추출 및 갱신이 용이하다.
④ 3차원 지형 시뮬레이션 등이 용이하다.

55. GIS의 분석방법 중 교통로와 도시팽창 지역 사이의 관계를 설명하기 위해 사용하는 방법으로 가장 적합한 것은?

① 면 사상 간의 중첩
② 면 사상과의 점 사상의 중첩
③ 버퍼 분석
❹ 면 사상과 선 사상의 중첩

56. 축척이 서로 다른 주 장의 광각사진(A, B) 상에 지상 10m의 교량이 각각 1mm(A)와 2mm(B)로 나타났다면 이 두 사진 A, B의 축척비(A:B)는?

① 2:1
② 4:1
❸ 1:2
④ 1:4

57. 사진상의 주점이나 표정점 등 제점의 위치를 인접한 사진상에 옮기는 작업은?

❶ 점이사
② 점수정
③ 점인접
④ 점이동

58. 편위수정에 있어서 만족해야 할 3가지 조건으로 옳지 않은 것은?

① 소실점의 조건
② Newton의 조건
③ 샤임플러그의 조건
❹ 공선조건

59. 축척 1/24,000의 항공사진을 C 계수가 1,200인 도화기로 도화작업할 때 신뢰할 수 있는 최소 등고선간격은? (단, 사진의 초점거리는 200mm 임)

① 2m
② 3m
❸ 4m
④ 5m

60. 주점거리가 160mm인 사진기로 비고 640m 지점의 대상물을 1/12000 사진축척으로 촬영한 연직사진이 있다. 촬영고도는 얼마인가?

① 2360m
② 2460m
❸ 2560m
④ 2660m

【4과목】 지리정보시스템 (20문제)

61. 등고선에 관한 다음 설명 중 틀린 것은?

① 등고선 간의 최단거리 방향은 최대 경사방향을 나타낸다.
❷ 높이가 다른 등고선은 절대로 서로 교차하지 않는다.
③ 등고선이 도면 내에서 폐합하는 경우 등고선의 내부에는 산꼭대기 또는 분지가 있다.
④ 등고선은 분수선과 직각으로 만난다.

62. 다음 중 경거 및 위거의 직접적인 용도와 가장 거리가 먼 것은?

① 실측도의 좌표계산
② 오차 및 정확도 계산
❸ 측점의 표고계산
④ 오차의 합리적 배분

63. 평판측량에서 중심맞추기 오차(편심거리)를 30mm, 도상위치오차를 0.2mm로 할 때 축척한계는?

① 1/100
② 1/150
❸ 1/300
④ 1/600

64. 평판측량에 관한 다음 사항 중 옳지 않은 것은?

① 평판측량은 보통 방사법, 전진법, 교회법 등의 방법을 병용하는 것이 능률적이다.

② $\pm 0.3\sqrt{n}$ mm 폐합오차의 허용 범위는 도면 위에서이내이다.(nm=트래버스변의 수)

❶ 평판측량에서 결과에 가장 영향을 주는 오차ㅏ는 중심맞추기 오차(구심오차)이다.

④ 오차는 거리에 비례하여 배분한다.

65. 두 점간의 고저차를 구하기 위하여 경사거리 30.0mm±20cm 경사각 15° 30‘의 값을 얻었다. 경사거리와 경사각이 고저차 결정의 독립변수로 작용할 때 고저차의 오차는?:

❶ ±5.3cm

② ±10.5cm

③ ±15.8cm

④ ±27.6cm

66. 수준기의 관형 기포관 눈금을 8눈금 이동하였더니 60m 떨어진 표척의 읽음값이 0.046m 변화하였다. 이 수준기의 감도는?

① 10“

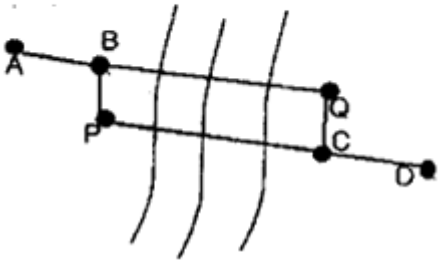
❷ 20“

③ 30“

④ 40“

67. 그림과 같이 A점에서 D점에 이르는 도중 폭 약 300m의 하천이 있어서 P점 및 Q점에 레벨을 설치하여 교호 수준측량을 실시하였다. A점으로부터 D점에 이르는 각 측점에서 전후 표척의 독치차가 다음과 같을 때 D점의 표고는? (단, A점의 표고는 30m

레벨P에서	A→B = -0.514m
	B→C = -0.330m
레벨Q에서	C→B = 0.3784m
	C→D = 0.643m



이다.)

❶ 29.777m

② 30.481m

③ 31.509m

④ 32.519m

68. 우리나라의 1/25,000 지형도에서 간곡선에 대한 설명으로 옳은 것은?

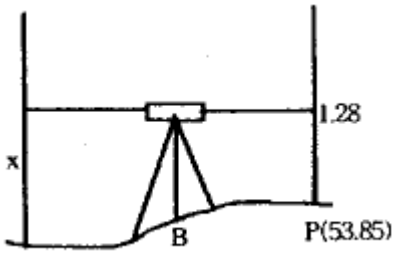
❶ 가는 파선이고 5m 간격이다.

② 가는 파선이고 10m 간격이다.

③ 가는 실선이고 5m 간격이다.

④ 가는 실선이고 10m 간격이다.

69. 직접법으로 등고선을 관측하기 위하여 B점에 레벨을 세우고 표고가 53.85m인 P점에 세운 표척을 시준하여 1.28m를 얻었다. 50.25m인 등고선 위의 점 A를 정하려면 시준하여야 할 표척의



높이는? A(50.25)

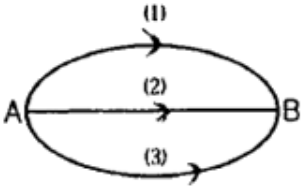
① 1.28m

② 2.32m

③ 3.60m

❹ 4.88m

70. A, B 두 점간의 고저차를 구하기 위하여 그림과 같이 (1), (2), (3) 코스로 수준측량한 결과가 다음과 같을 때 두 점간의 고저차에 대한 최확값은?



코스	측정결과	거리
(1)	29.574m	4km
(2)	29.585m	2km
(3)	29.580m	2km

① 29.567m

❷ 29.581m

③ 29.569m

④ 27.578m

71. 특별기준면에 대한 설명으로 옳은 것은?

❶ 섬이나 하천에서 사용하기 위해 따로 만든 기준면

② 특별히 높은 정확도의 측량으로 만든 기준면

③ 서울특별시 건설에 사용되는 기준면

④ 우리나라 5개 수준면 중 대표가 되는 기준면

72. 오차의 설명 중 틀린 것은?

① 과대오차는 관측자의 부주의나 측량방법을 잘못 적용함

② 크기와 방향을 알 수 있는 오차를 정오차라 한다.

❸ 정오차는 상차라고도 한다.

④ 우연오차는 발생빈도, 크기, 부로 등을 전혀 알 수 없으며 예측할 수도 없는 무작위성 오차이다.

73. 지형의 표시법을 올바르게 설명한 것은?

① 음영법-등고선의 사이를 같은 색으로 칠하여 색으로 표고를 구분하는 방법

❷ 우모선법-짧고 거의 평행한 선을 이용하여 선의 간격, 굵기, 길이, 방향 등에 의하여 지형의 기복을 표시하는 방법

③ 채색법-특정한 곳에서 일정한 방향으로 평행광선을 비칠 때 생기는 그림자를 바로 위에서 본 상태로 기복의 모양을 표시하는 방법

④ 등고선법-측점에 숫자를 기입하여 지형의 높낮이를 표시하는 방법

74. 삼각망에 대한 특징을 잘못 설명한 것은?

① 단열삼각망은 같은 거리에 대하여 측점수가 가장 적으므로 측량은 간단하여 경제적이나 조건식의 수가 적어서 정밀도가 낮다.

② 사변형삼각망은 조건식의 수가 많아서 다른 삼각망에 비해 정밀도가 가장 높다.

③ 유심삼각망은 면적이 넓고 광대한 지역의 측량에 좋다.

❹ 사변형삼각망은 폭이 좁고 길이가 긴 도로, 하천, 철도 등의 측량을 시행할 경우에 주로 사용된다.

75. 트래버스측량의 각 관측 기하학적 조건과 비교하여 허용오차 이내일 경우의 오차배분에 대한 설명 중 잘못된 것은?

① 각 관측의 정확도가 같을 땐즌 오차를 각의 대소에 관계없이 등분하여 배분한다.

② 각 관측의 경중률이 다를 경우에는 그 오차를 경중률에 따라 배분한다.

❸ 각 관측은 경중률이 같을 경우에는 각의 크기에 비례하여 배분한다.

④ 변길이의 역수에 비례하여 각 관측각에 배분한다.

76. 다음은 전자파 거리 측정기를 사용하여 측정한 결과이다. 교차의 제한을 10mm+D×2mm (D : km 단위)로 할 경우 다음 중 옳은 것은? (단 D는 4km임)

- 1회 : 4021.542m	- 2회 : 4021.544m
- 3회 : 4021.549m	- 4회 : 4021.554m

① 1회만 재측한다.

② 1회와 2회를 재측한다.

③ 4회만 재측한다.

❹ 재측할 필요가 없다.

77. 평면측량(국지측량)에 대한 정의로 가장 적합한 것은?

① 대지측량을 제외한 모든 측량

② 측량법에 의하여 측량한 결과가 작성된 성과

❸ 측량할 구역을 평면으로 간주할 수 있는 국지적 범위의 측량

④ 대지측량에 비하여 비교적 좁은 구역의 측량

78. 축척 1/500 지형도를 기초로 하여 축척 1/3000의 지형도를 제작하고자 한다. 1/3000 지형도 1도엽은 1/500 지형도를 몇 매 포함한 것인가?

① 45매

② 40매

❸ 36매

④ 25매

79. 토탈스테이션(T.S)을 사용하여 길이 6500m인 측선을 측설할 때 거리에는 오차가 없고 방향에 5“의 오차가 있다면 이로 인한 위치 오차는?

① 15.2cm

❷ 15.8cm

③ 16.4cm

④ 16.9cm

80. 표준오차를 이용하여 표시한 최확값이 400.00±0.02m일 때 확률오차를 이용한 정확도는 약 얼마인가?

① 1/10,000

② 1/20,000

❸ 1/30,000

④ 1/40,000

【5과목】 측량학 (20문제)

81. 측량업의 등록사항 중 상호가 변경되었을 때 변경 등록기간의 기준으로 옳은 것은?

① 변경이 있은 날로부터 20일 이내
② 변경이 있은 날로부터 7일 이내
③ 변경이 있은 날로부터 60일 이내
❹ 변경이 있은 날로부터 30일 이내

82. 기본측량의 성과를 외국으로 반출하고자 하는 경우 국외반출허가신청서에 첨부하여야 할 서류가 아닌 것은?

① 보안각서
② 외국인인 경우 여권사본
③ 반출할 내용물
❹ 내국인인 경우 호적등본

83. 공공측량의 기준에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 일반측량의 측량성과를 기초로 하여 실시한다.
❷ 기본측량 또는 다른 공공측량의 측량성과를 기초로 하여 실시한다.
③ 기본측량의 측량성과만을 기초로 하여 실시한다.
④ 일반측량, 기본측량 또는 다른 공공측량의 측량성과를 기초로 하여 실시한다.

84. 기본측량에 관한 장기 계획은 누가 수립하는가?

❶ 건설교통부장관
② 국토지리정보원장
③ 서울특별시장, 광역시장, 도지사
④ 시장, 군수

85. 측량법에서 정의한 측량성과란?

① 당해 측량에서 얻은 지형측량의 최종성과만을 말한다.
❷ 당해 측량에서 얻은 최종결과를 말한다.
③ 당해 측량에서 얻은 삼각점의 최종결과치만을 말한다.
④ 당해 측량에서 얻은 수준점의 최종결과치만을 말한다.

86. 국토지리정보원장이 간행하는 지도의 축척으로 옳은 것은?

① 1/500
❷ 1/1000
③ 1/1500
④ 1/2000

87. 다음 투영 중 1:50,000 국토기본도에서 적용하고 있는 것은?

① 원주(圓柱)
❷ 횡단머케이트(T.M)
③ 만국횡단머케이트(U.T.M)
④ 람벨트(Lambelt)

88. 기본측량의 실시에 관한 설명으로 바르지 못한 것은?

① 국토지리정보원장은 기본측량실시로 인하여 손실을 받은 자가 있을 때에는 그 손실을 보상하여야 한다.
② 기본측량을 실시하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 토지, 건물, 죽목을 수용하거나 사용할 수 있다.
❸ 기본측량을 위하여 토지 등에 출입할 수 있는 권한을 표시하는 증표에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
④ 타인의 토지나 건물에 출입하고자 하는 자는 그 권한을 표시하는 증표를 지니고 관계인에게 제시하여야 한다.

89. 측량업 등록의 결격사유를 설명한 내용으로 옳지 않은 것은?

① 파산자로서 복권되지 아니한 자
② 금치산 또는 한정치산의 선고를 받은 자
③ 측량법을 위반하여 금고이상의 형의 선고를 받고 형의 집행유예 기간 중에 있는 자
❹ 국가보안법의 죄를 범하여 금고이상의 형의 선고를 받고 그 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 3년이 경과되지 않은 자

90. 측량업 등록 신청서에 필요한 첨부 서류가 아닌 것은?

① 장비를 갖춘 사실을 증명하는 서류
② 법인인 경우 등기부등본
❸ 측량기술자의 고용계약서
④ 기술능력을 갖춘 사실을 증명하는 서류

91. 다음 중 공공측량 및 일반측량에서 제외되지 않는 측량은 어느 것인가?

① 수로업무법에 의한 수로측량
② 국지적 측량 또는 고도의 정확도를 필요로 하지 아니하는 측량
❸ 측량노선의 길이가 10km 이상인 수준측량, 다각측량
④ 지적법에 의한 지적측량

92. 우리나라 지도의 주기에 사용할 수 있는 문자를 모두 나타낸 것은?

① 한글, 아라비아 숫자
② 한글, 한자, 아라비아 숫자
③ 한글, 영자, 아라비아 숫자
❹ 한글, 한자, 영자, 아라비아 숫자

93. 세계측지계의 요건으로 옳지 않은 것은?

❶ 회전타원체의 편평률은 299.1528136분의 1
② 회전타원체의 장반경은 6,378,137미터
③ 회전타원체의 단축이 지구의 자전축과 일치할 것
④ 회전타원체의 중심은 지구의 질량중심과 일치할 것

94. 다음 중 측량협회 임원(회장, 부회장, 이사 및 감사)의 임기를 규정하는 것은?

① 측량법
② 측량법 시행령
③ 측량법 시행규칙
❹ 협회의 정관으로 별도 정함

95. 측량업의 등록을 취소시킬 수 있는 사항이 아닌 것은?

① 다른 사람에게 자기의 등록증을 대여한 때
② 허위 기타 부정한 방법으로 등록을 할 때
❸ 정당한 사유 없이 등록을 한 날부터 6개월 이내에 영업을 개시하지 아니한 때
④ 다른 사람에게 자기의 등록수첩을 대여한 때

96. 다음 중 관할구역 안에 있는 기본측량을 위하여 설치한 측량표를 감시하여야 하는 자는?

① 도지사
② 국토지리정보원장
❸ 군수
④ 경찰청장

97. 건설교통부장관 및 국토지리정보원장의 권한을 협회에 위탁한 내용으로 옳은 것은?

① 측량기기의 성능검사
② 기본측량의 실시에 관한 통지
③ 공공측량 측량기록사본의 제출요구
❹ 공공측량의 심사

98. 측량법상의 벌칙 중 3년 이하의 징역 또는 3000만원 이하의 벌금에 처하는 것이 아닌 것은?

① 미리 조작한 가격으로 입찰한 자
② 다른 사람의 견적의 제출 자
❸ 부정한 방법으로 측량업의 등록을 한 자
④ 입찰행위를 방해한 자

99. 다음 중 지도도식규칙의 적용 대상이 되지 못하는 것은?

① 기본측량 및 공공측량의 성과로서 지도를 간행하는 경우
② 기본측량 및 공공측량의 성과를 직접 이용하여 지도에 관한 간행물을 발간하는 경우
③ 기본측량 및 공공측량의 성과를 간접으로 이용하여 지도에 관한 강행물을 발간하는 경우
❹ 기본측량 및 공공측량의 성과로서 군용지도를 조제하는 경우

100. 측량법에서 정의한 측량업의 종류에 속하지 않는 것은?

① 측지측량업
② 연안조사측량업
③ 지도제작업
❹ 지적측량업