2005년09월04일년 측량및지형공간정보산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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】 응용측량 (20문제)

1. 노선측량의 시공관리 측량과 거리가 먼 것은?

① 기준점 확인
② 중심선 검축
③ 인조점 확인 및 복원
❹ 용지도 작성

2. 삼각형 꼭지점의 좌표가 각각 A(3, 4), B(6, 7), C(7, 1)일 때 삼각형의 면적은? (단, 단위는 m임)

❶ 10.5m2
② 12..5m2
③ 15.0m2
④ 17.5m2

3. 50m마다 5cm가 짧은 테이프로 정방형의 면적을 측정한 결과 19.960m^2이었다. 실제 면적은?

① 19.900m2
❷ 19.920m2
③ 20.000m2
④ 21.000m2

4. 다각측량에서 기준점의 위치를 높은 정확도로 결정하는 방법으로 가장 좋은 것은?

① 삼각점에서 동일한 삼각점에 연결시킨다.
② 임의의 한점에서 시작하여 같은 점으로 되돌아 온다.
❸ 삼각점에서 다른 삼각점으로 연결시킨다.
④ 정확도가 높은 삼각점에서 임의의 점으로 연결한다.

5. 100m^2의 정방형의 토지의 면적을 0.1m^2까지 정확하게 구하자면 이에 필요한 1변의 길이는 최대 얼마까지 정확하게 읽어야 하는가?

① 1cm
② 1mm
③ 5cm
❹ 5mm

6. 하천 측량시 거리표는 대략 몇 m를 표준으로 설치하는가?

① 20m
② 50m
③ 100m
❹ 200m

7. 반지름 150m의 단곡선을 설치하기 위하여 교각을 관측하였더니 90°이었다. 곡선의 시점의 추가거리는? (단, 교점의 추가거리는 1200.50m 이다.)

① 950.50m
❷ 1050.50m
③ 1100.50m
④ 1250.50m

8. 경관측량에서 개성적 요소에 의한 분류와 관계가 없는 것은?

① 천연경관
② 파노라믹 경곤
③ 포위된 경관
❹ 인공경관

9. 다음 중 클로소이드의 설치방법이 아닌 것은?

① 주접선으로부터 직각좌표에 의한 설치법
② 극각 동경법에 의한 설치법
③ 현각 현장법에 의한 설치법
❹ 편각법에 의한 설치법

10. 클로소이드(Clothold)곡선의 매개변수 A를 2배로 늘리면 곡선의 반지름이 일정할 경우 완화곡선의 길이는 몇 배로 되는가?

① 2배
❷ 4배
③ 8배
④ 1/2배

11. 하천의 수위에서 어떤 기간내에 있어서의 관측수위 중 이 수위보다 수위가 높은 회수와 낮은 회수가 같게 되는 수위는?

❶ 평수위(平水位)
② 평균수위(平均水位)
③ 최다(最多水位)
④ 평균저수위(平均底水位)

12. 철도 곡선부의 캔트량을 계산할 때 필요 없는 요소는?

① 궤간
② 속도
❸ 교각
④ 곡선의 반지름

13. 평균유속을 구하기 위해 수면으로부터 수심(h)에 대하여 각 깊이별 유속을 측정한 결과 다음과 같았다. 3점법에 의한 평균유속은?

V_o = 3m/sec, $V_{o.2}$ = 4m/sec, $V_{o.4}$ = 4m/sec,
$V_{o.6}$ = 3m/sec, $V_{o.8}$ = 2m/sec, V_1 = 1m/sec

① 2.0m/sec
② 2.5m/sec
❸ 3.0m/sec
④ 3.5m/sec

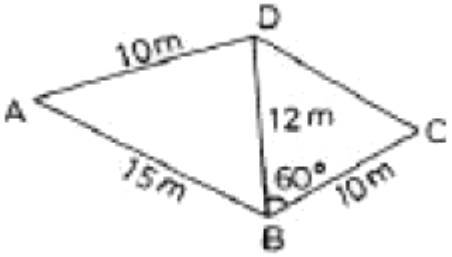
14. 어떤 광산의 자기편차가 5° 36‘ W이고 한 측선의 자침방위가 S 25' 50" W 라고 할 때 그 측선의 진북방위각은?

① 149° 34‘
② 160° 46‘
❸ 200° 14‘
④ 211° 26‘

15. 축척 1/1200 지도상의 면적을 축척 1/1000로 잘못 보고 측정하였더니 100m^{2}가 나왔다면 실제면적은?

① 333m2
② 222m2
❸ 144m2
④ 111m2

16. 다음 그림과 같은 사변형 ABCD의 면적은?



① 121.8m2
② 59.8m2
③ 68.4m2
❹ 111.8m2

17. 다음 중 자연경관에 가장 큰 영향을 미치는 요인은?

① 도시계획현황
❷ 식생(植生)과 지형현황
③ 주민구성
④ 지역의 역사적 배경

18. 터널의 두 점 AB를 연결하는 갱도를 굴진하고자 한다. A점의 좌표는 (1000.00, 10000.00)이고 B점의 좌표는 (2000.00, 1820.55)일 때 갱도의 거리는? (단, 좌표의 단위는 m이다.)

① 2704.52m
② 2305.31m
③ 1799.44m
❹ 1293.56m

19. 터널측량에서 지상 측점과 터널내부의 측점이 일치하도록 하는 측량은?

① 지하 수준측량
❷ 터널 내외 연결측량
③ 지하 측량
④ 지상 측량

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

20. 하천이나 항만 등에서 심천측량을 한 결과의 지형의 수심을 표시하는 방법으로 가장 좋은 것은?

❶ 점고법
② 지모법
③ 등고선법
④ 음영법

【2과목】 사진측량 및 원격탐사 (20문제)

21. 절대표정(absolute orientation) 작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 축척을 결정한다.
② 위치를 결정한다.
❸ 화면거리 조정과 주점의 표정작업이다.
④ 표고와 경사의 결정작업이다.

22. 수치표고모형(DEM) 또는 불규칙삼각망(TIN)을 이용하여 추출할 수 있는 정보가 아닌 것은?

① 경사 방향
② 등고선
③ 가시도 분석
❹ 지표 피복 활용

23. 항공카메라의 피사각이 90° 전후로서 일반도화나 판독용으로 주로 쓰이는 카메라는?

① 협각 카메라
② 보통각 카메라
❸ 광각 카메라
④ 초광각 카메라

24. 항공사진에서 사진의 주점으로부터 10cm 떨어진 곳에 관측점이 있다. 이 관측점의 실제 표고가 150m일 경우 사진상의 기본변위량은? (단, 촬영고도는 2,000m임)

① 5.5mm
❷ 7.5mm
③ 9.5mm
④ 11.5mm

25. 초점거리 150m의 카메라로 촬영고도 3000m에서 찍은 연직사진의 축척은?

① 1/15,000
❷ 1/20,000
③ 1/25,000
④ 1/30,000

26. 초점거리 150mm의 사진기로 표고 3000m에서 촬영한 연직사진이 있다. 표고 200m 지점의 교량이 이 사진상에서 3.0mm로 나타난다면 이 교량의 실제 길이는?

① 50m
❷ 56m
③ 60m
④ 65m

27. 지리정보시스템 자료연산 기법 중 하나로 특정위치 주변의 특성을 평가하기 위한 방법으로 많이 이용되며 대상물체 주변의 영향권 분석 등에 주로 이용되는 연산 기법은?

① 측정 연산
② 중첩 및 분리 연산
③ 망분석 연산
❹ 근린(근접) 연산

28. 다음 중 국가지리정보시스템(NGIS) 사업을 통해 구축된 표준수치지형도 축척에 해당되지 않는 것은?

❶ 1:600
② 1:1,000
③ 1:5,000
④ 1:25,000

29. 다음 중 상호표정인자가 아닌 것은?

① by
❷ bx
③ bz
④ ω

30. 동일한 지역에 대한 서로 다른 두 개 또는 다수의 레이어로부터 필요한 도형자료나 속성자료를 추출하기 위하여 많이 이용되는 공간분석 방법은?

① 버퍼링 분석
② 네이워크 분석
❸ 중첩 분석
④ 3차원 분석

31. 동서 26km, 남북 8km인 지역을 사진의 크기 23cm×23cm인 광각카메라로 종중복도 60%, 횡중복도 30%의 사진축척 1/30,000로 촬영할 때 입체모델수는? (단, 안전율은 고려치 않음)

① 16
② 18
❸ 20
④ 22

32. 다음 중 항공사진 측량의 작업에 속하지 않은 것은?

① 대공표지 설치
② 세부도화
③ 사진기준점 측량
❹ 전문측량

33. 항공삼각측량을 좌표관측기의 차원별로 분류할 때에 3차원 항공삼각측량법(평면 X, Y, Z)에 해당되는 것은?

① 도해사선법
② templet법
③ 계산법 또는 해석적 사선법
❹ 정밀좌표측정기에 의한 방법

34. 한쌍의 항공사진을 좌우로 떼어 놓고 입체시 하는 경우 자연의 기복은 어떻게 보이는가?

❶ 실제 지형보다 과장되어 보인다.
② 실제 지형보다 축소되어 보인다.
③ 실제 지형과 동일하다.
④ 촬영 계절에 따라 다르다.

35. 사진의 중심점으로서 항공사진 촬영에서 중심투영점을 지나는 광선이 사진면과 수직으로 만나는 점을 무엇이하 하는가?

① 연직점
❷ 주점
③ 등각점
④ 부점

36. 항공삼각 측량에서 스트립(strip)을 형성하기 위해 사용되는 점은?

❶ 종접합점
② 횡접합점
③ 자칭점
④ 자연점

37. 격자구조자료(raster data)의 저장방식으로 사용되지 않는 것은?

① 사슬부호(Chain Code)방식
❷ 폐합부호(Closure Code)방식
③ 블록부호(Blocik Code)방식
④ 연속분할부호(Run-Length Code)방식

38. 세계 최초로 컴퓨터를 활용한 GIS를 성공적으로 도입하여 수행하고 있는 국가는?

① 호주
② 미국
❸ 캐나다
④ 일본

39. 비행고도가 3000m이고 사진(Ⅰ)의 주점 기선장이 70mm, 사진(Ⅱ)의 주점 기선장이 72mm일 때 시차차가 1.5mm이었다면 그림자의 고저차는?

① 33mm
② 43mm
③ 53mm
❹ 63mm

40. 래스터데이터(격자자료) 구조에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 셀의 크기에 관계없이 컴퓨터에 저장되는 자료의 양은 항상 일정하다.
② 셀의 크기는 해상도에 영향을 미친다.
③ 셀의 크기에 의해 지리정보의 위치 정확성이 결정된다.
④ 연속면에서 위치의 변화에 따라 속성들의 점진적인 현상 변화를 효과적으로 표현할 수 있다.

【3과목】 GIS 및 GPS (20문제)

41. GIS의 특징에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 기존의 도면으로부터도 자료를 획득할 수 있다.
② 특정한 사용자의 요구에 부응하는 특수지도를 쉽게 제작할 수 있다.
③ 자료의 통계적 분석이 원활하며 통계지도의 제작에 유리하다.
❹ 자료가 수치적으로 구성되어 축척 변경이 어렵다.

42. 그림과 같이 인접 주곡선 사이의 도상간격이 4mm인 두점 A, B 사이의 실제경사는 몇 %인가? (단, 지도는 우리나라 1:25,000 축척의 지형도이다.)



① 1%
② 5%
❸ 10%
④ 20%

43. 다음 오차 중에서 최소제곱법의 원리를 이용하여 처리할 수 있는 것은?

① 잔차
❷ 우연오차
③ 정오차
④ 착오

44. 수준측량의 허용오차가 왕복거리 2km에 대하여 20mm일 때 왕복거리 1km에 대한 허용오차는?

❶ 14mm
② 16mm
③ 18mm
④ 20mm

45. 표준길이보다 3cm가 긴 30m의 테이프로 거리를 측정한 결과 두 점간의 거리가 300m이었다. 이 거리의 정확한 값은 얼마인가?

① 229.3m
② 299.7m
❸ 300.3m
④ 300.7m

46. 미지점에 평판을 세우고 도상에서 그 점을 구할 때 사용되는 측량방법은?

① 방사법
② 전방교회법
❸ 후방교회법
④ 적측법

47. 축척 1/25,000 지형도에서 산정상부터 산밑까지의 지도상 거리가 5.6cm이고, 실제 지형에서는 산정상의 표고가 335.75m, 산밑의 표고가 1.2.50m일 때 사면의 경사도는?

① 1/4
② 1/5
❸ 1/6
④ 1/7

48. 지형공간정보 체계의 자료에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 자료는 위치자료(도형자료)와 특성자료(속성자료)로 대별된다.
② 위치자료의 기반은 도면이나 지도와 같은 도형에서 위치의 값을 수록하는 정보의 파일이다.
❸ 일반적인 통계자료 또는 영상자료의 파일은 특성자료로 사용할 수 없다.
④ 위치자료 기반과 특성자료 기반은 서로 연관성을 가지고 있어야 한다.

49. 삼각측량에 있어서 삼각망을 구성하는 형태로 가장 좋은 것은?

① 지각 삼각형
❷ 정 삼각형
③ 2등변 삼각형
④ 둔각 삼각형

50. 1등 삼각측량을 하고자 할 때에 어떤 측각법이 가장 적당한가?

❶ 조합각 관측법
② 방향각법
③ 배각법
④ 단각법

51. 다음 중 평판측량에서의 오차원인으로 기계적인 오차에 해당되는 것은?

① 구심에 의한 오차
② 평판의 결사로 인한 오차
③ 방향선을 그을 때 생기는 오차
❹ 시준선이 기울어져서 생기는 오차

52. 지형공간자료를 입력하는 단계로 옳게 나열된 것은?

① 비공간 속성자료의 입력→공간자료와 비공간자료의 연결→공간(위치)정보의 입력

② 공간자료와 비공간자료의 연결→공간(위치)정보의 입력→비공간 속성자료의 입력

❸ 공간(위치)정보의 입력→비공간 속성자료의 입력→공간자료와 비공간자료의 연결

④ 공간(위치)정보의 입력→공간자료와 비공간자료의 연결→비공간 속성자료의 입력

53. 직접법으로 30m, 등고선을 측정하고자 할 때, 표고 30.2m인 기지점 A에서 기계고가 1.1m이었다면 30m 등고선을 그리기 위해서 읽어야 할 표척의 높이는?

① 0.8m

❷ 1.3m

③ 1.7m

④ 2.1m

54. 지오이드의 설명으로 잘못된 것은?

① 형상이 매끈하지 않고 매우 복잡하다.

❷ 지구타원체와 일치한다.

③ 평균해수면과 일치한다.

④ 등포텐셜면이다.

55. 다음 중 장거리 측량에서 가장 정밀한 거리 측량기는?

① Invar 줄자

❷ EDN(전자파거리 측정기)

③ 쇠줄자

④ 천줄자

56. 다음의 삼변측량에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

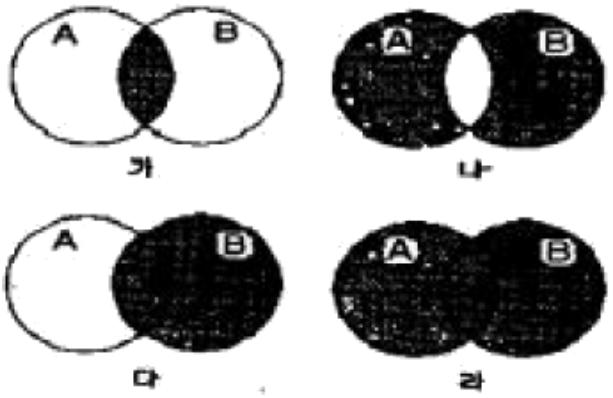
❶ 삼각점의 위치를 변장측량법을 이용하면 대삼각망의 기선장을 간접측량하기 때문에 기선삼각망의 확대가 필수적이다.

② 변장만을 측점하여 삼각망(삼변측량)을 구성할 수 있다.

③ 수평각을 대신하여 삼각형의 변장을 직접 관측하여 삼각점의 위치를 정하는 측량이다.

④ 관측요소가 변장뿐이므로 수학적 계산으로 변으로부터 각을 구하고, 이 각과 변에 의해 수평위치를 구한다.

57. 다음은 부울논리(Boolean Logic)를 이용하여 속성과 공간적 특성에 대한 자료를 검색하는 방법인데 이 중 잘못 짝지어진 것은?



① 그림 [가] - A AND B

② 그림 [나] - A XOR B

❸ 그림 [다] - A NOT B

④ 그림 [라] - A OR B

58. 다각형의 경계가 인접지역의 점들로부터 같은 거리에 놓이게 하는 방법으로 구성되는 것은?

① 불규칙 삼각망(TIN)

❷ 티센 다각형(Thiessen)

③ 폴리곤(Polygon)

④ 타일(Tile)

59. 폐합오차 조정방법에서 컴파스법칙은 다음 중 어느 경우에 사용하는가?

① 각 관측과 거리관측에 큰 오차를 포함하고 있을 때

❷ 각 관측과 거리관측의 정밀도가 동일할 때

③ 각 관측의 정도가 거리관측의 정밀도보다 높을 때

④ 각 관측의 정도가 거리관측의 정밀도보다 낮을 때

60. 거리와 방향을 측정하여 평면위치를 구하는 경우 700m의 거리 측정에서 방향에 15°의 오차가 있다고 할 때 발생되는 위치오차는?

❶ 0.051m

② 0.049m

③ 0.038m

④ 0.027m

【4과목】 측량학 (20문제)

61. 측량성과시 고시 사항이 아닌 것은?

① 측량의 종류, 정확도
❷ 측량실시에 소요되는 경비 및 인력
③ 측량실시의 시기 및 지역
④ 측량성과의 보관장소

62. 측량업등록의 결격사유로 잘못된 것은?

① 금치산자 또는 한정치산자
❷ 금고이상의 실형의 선고를 받고 그 집행이 종료된 날부터 3년이 경과되지 아니한 자
③ 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자
④ 임원중에 한정치산자가 있는 법인

63. 측량법의 용어 중 방주자의 정의(定義)로 옳은 것은?

① 규정에 의하여 측량업을 등록한 자
② 기본측량, 공공측량의 용역을 도급 받는 자
③ 측량용역을 측량업자에게 도급 받는 자
❹ 측량용역을 측량업자에게 도급 주는 자

64. 1/50,000 지형도에서 고층건물지대란 밀집건물지대에 있어서 5층이상의 건물이 밀집하여 있는 지역을 의미하여 도상에서 최소의 크기가 몇 mm이상이어야 하는가?

① 4mm
② 3mm
③ 2mm
❹ 1mm

65. 지물의 변동 등으로 인하여 기본측량의 측량성과가 현장과 다르게 되었을 경우 이를 수정할 수 있는 자는?

❶ 국토지리정보원장
② 건설교통부장관
③ 측량심의회 위원장
④ 대한측량협회장

66. 건설교통부장관의 권한 중 국토지리정보원장에게 권한위임한 사항이 아닌 것은?

① 기본측량의 실시에 관한 통지
② 기본측량을 위한 표지설치의 통지
❸ 측량성과의 고시
④ 공공측량작업규정의 승인

67. 측량업자가 폐업한 때에 신고의무자로 옳은 것은?

① 청산인
② 파산관재인
❸ 측량업자이었던 개인 또는 법인의 대표자
④ 그 사업의 양수인 또는 상속인

68. 공공측량의 측량성과 또는 측량기록의 보관자는?

① 시, 도지사
② 건설교통부장곤
❸ 공공측량 계획기관
④ 공공측량 작업기관

69. 측량업자인 법인이 파산 또는 합병 외의 사유로 해산한 때 청산인은 그 사유가 발생한 날로부터 최대 며칠 이내에 신고하여야 하는가?

❶ 30일
② 20일
③ 10일
④ 7일

70. 기본측량의 실시공고 내용과 거리가 먼 것은?

① 측량의 종류 및 목적
② 측량의 실시시간
❸ 측량의 도급액
④ 측량의 실시지역

71. 공공측량의 실시에 기준이 되는 것을 가장 잘 설명한 것은?

① 삼각점 성과표
② 지적측량의 성과
③ 수로측량의 성과
❹ 기본측량 또는 공공측량의 측량성과

72. 다음의 측량표중 영구표지는?

① 측표
② 측량표지막대
③ 표기
❹ 검조의

73. 측량법 중 200만원 이하의 과태료에 해당되는 벌칙은?

① 측량업 등록증을 대여한 자
② 기본측량 성과를 고의로 사실과 상이하게 한 자
③ 성능검사를 부정하게 한 자
❹ 정당한 사유없이 토지 · 죽목등의 일시사용을 거부한 자

74. 건설교통부장관은 일반측량의 실시자에게 측량성과 등 사본의 제출을 요구할 수 있다. 다음 중 그 목적이 아닌 것은?

① 측량의 중복배제
② 측량에 관한 자료의 수집 · 분석
❸ 측량성과의 심사
④ 측량의 정확성 확보

75. 다음 중 공공측량에 속하는 것은?

❶ 기본측량 외의 측량 중 지방자치 단체가 실시하는 측량
② 수로업무에 의한 수로측량
③ 지적접에 의한 지적측량
④ 국지적측량 및 고도의 정확도를 필요로 하지 아니하는 측량으로서 건설교통부장관이 정하여 고시하는 측량

76. 다음 측량의 종류 중 측량법의 규제를 받지 아니하는 것은?

① 지하시설물측량
② 측지측량
❸ 토지의 신규등록측량
④ 항공촬영

77. 다음 중 측량법에서 정의한 측량계획기관이란?

① 측량업을 영위하는 기관
❷ 기본측량 및 공공측량에 관한 계획을 수립하는 자
③ 측량에 관한 계획, 설계에 따라 측량을 실시하는 자
④ 측량에 관한 계획, 설계, 실시, 지도, 감리 및 조사연구를 하는 자

78. 1/25,000 지형도 도식적용규정에서 도로에 관한 설명으로 틀린 것은?

❶ 도로는 반드시 축척화된 실폭으로만 표시한다.
② 도로란 일반교등에 공(供)하는 지상 시설을 망하며 터널 및 교량등의 시설을 포함한다.
③ 도로구분을 하는 경우의 최소의 도로장은 도상 1.0mm를 표준으로 한다.
④ 도로말단에 장해물이 있어 자동차의 통행이 불가능할 때에는 말단부를 막아 버린다.

79. 측량표를 감시하는 자가 아닌 것은?

❶ 동장
② 군수
③ 구청장
④ 시장

80. 측량심의회의 심의사항 중 틀린 것은?

① 측량기술의 연구 · 발전에 관한 사항
② 측량도서의 발간
❸ 공공측량의 계획의 수립 및 실시에 관한 사항
④ 공공측량 및 일반측량에서 제외되는 측량의 범위