

2002년09월08일년 측량및지형공간정보산업기사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 응용측량	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	②	②	③	②	④	①	④	①	②	②
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	②	④	③	②	③	④	②	③	①	③
【2과목 : 20문제】 사진측량 및 원격탐사	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	②	④	④	④	②	③	③	①	①	③
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	①	①	③	①	④	②	④	①	②	④
【3과목 : 20문제】 GIS 및 GPS	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	③	③	②	④	②	①	②	④	④	②
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	④	④	②	①	③	③	④	①	④	②
【4과목 : 20문제】 측량학	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	②	②	④	③	①	④	③	①	①	②
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	④	④	②	④	①	②	④	②	②	②

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.



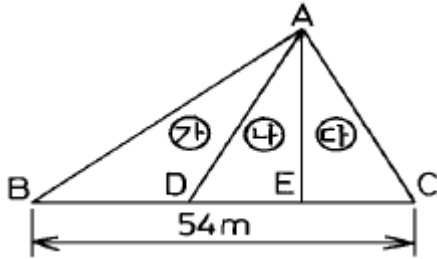
전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】응용측량 (20문제)

1. $\triangle ABC$ 에서 ㉠, ㉡, ㉢의 면적의 비를 각각 4:3:2로 분할할 때



EC의 길이는?

- ① 10.8 m
 ② 12.0 m
 ③ 16.2 m
 ④ 18.0 m
2. $R=100m$, $L=20m$ 일때 클로소이드의 파라미터 A의 값은?
 ① 34.7m
 ② 44.7m
 ③ 54.7m
 ④ 64.7m
3. 단곡선 설치를 하려고 한다. $R=300m$, $I=60^\circ$ 일 때 접선장은 얼마인가?
 ① 170.5m
 ② 171.9m
 ③ 173.2m
 ④ 174.5m
4. 단곡선 설치에서 노선의 기점에서 곡선을 설치하는 교점까지의 거리가 225.235km 이고, 계산 결과 접선길이가 323m라 하면 이 단곡선의 시단현의 길이는? (단, 중심말뚝 설치간격은 20m 임)
 ① 15 m
 ② 8 m
 ③ 12 m
 ④ 20 m
5. 지거법에 의한 원곡선 설치방법이 아닌 것은?
 ① 접선지거법
 ② 중앙중거법
 ③ 장현지거법
 ④ 편각현장법

6. 하천의 유속측정에서 0.2, 0.6, 0.8의 깊이 에서 지점 유속이 0.560m/sec, 0.485m/sec, 0.400m/sec 였다. 이때 평균 유속은?

- ① 0.483 m/sec
 ② 0.461 m/sec
 ③ 0.501 m/sec
 ④ 0.495 m/sec

7. 광산(Tunnel)용 경위의(Transit)의 구비 조건으로서 타당성이 없는 것은 다음 중 어느 것인가?

- ① 상,하 나사형을 구분지어 어두운 곳에서도 구별하기 쉽게 한다.
 ② 수직 분도원이 전원일 것.
 ③ Transit에 조명장치가 되어 있을 것.
 ④ 수평 분도원은 4분원 분도원일 것.

8. 깊이가 95m, 직경 4m인 수갱에서 갱내외의 연결측량을 하는데 가장 적당한 방법은?

- ① 트랜싯과 추선에 의한 방법
 ② 삼각법
 ③ 사변형법
 ④ 정열법

9. 출발점에서 교회점 I.P까지의 거리가 287.56m 이고 곡선반경 $R = 390m$, 교각 $I = 38^\circ 26' 40''$, 현의 길이 20m의 단곡선에서 접선장 T.L은 얼마인가?

- ① 128.400m
 ② 135.982m
 ③ 309.603m
 ④ 368.257m

10. 시가지의 곡선설치나 철도, 도로등의 기설곡선의 검사 또는 개정에 편리하게 사용되는 곡선설치법은 다음중 어느 방법인가?

- ① 접선지거법
 ② 중앙중거법
 ③ 장현지거법
 ④ 접선편거법

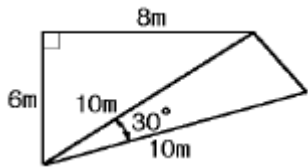
11. 삼각형 세변의 길이가 각각 5m, 7m, 8m 일 때 실제 면적은 얼마인가? (단, 축척은 1:1000 이다.)

- ① 17.32 m²
- ② 17.32 km²
- ③ 20 m²
- ④ 20 km²

12. 경관평가를 위한 평가지표와 관계가 없는 것?

- ① 가시·불가시
- ② 식별도
- ③ 위압감
- ④ 촉감

13. 다음 그림과 같은 사각형의 면적은 얼마인가?



- ① 44m²
- ② 45m²
- ③ 49m²
- ④ 51m²

14. 어떤 지구에 대한 수준측량결과 다음의 결과값을 얻었다. 이 지구의 계획고를 10.00m로 한다면 이때의 토량은? (단, 직사각형 격자 1개의 면적은 400 m² 이다.)

9.50	10.50	
		11.00
9.80	9.50	10.00
10.50	9.50	

- ① 절토량 40 m³
- ② 성토량 40 m³
- ③ 절토량 260 m³
- ④ 성토량 260 m³

15. 하천측량에서 수위 관측소의 설치장소로서 적합하지 않은 곳은?

- ① 상하류의 상당한 범위까지 하안(河岸)과 하상(河床)이 안전하고 세굴이나 퇴적되지 않아야 한다.
- ② 상하류의 길이 약 100m 정도의 직선이어야 하고 유속의 변화가 크지 않아야 한다.
- ③ 지천(支川)의 합류점 및 분류점으로 수위의 변화가 활발한 곳이어야 한다.
- ④ 홍수때는 관측소가 유실, 이동 및 파손될 염려가 없어야 한다.

16. 경관측량에서 개성적 요소에 의한 분류와 관계가 없는 것은?

- ① 천연경관
- ② 파노라믹 경관
- ③ 포위된 경관
- ④ 인공경관

17. 원곡선 설치시 반지름이 1,000m의 곡선 중에서 만날 경우에 곡선시점에서 16m 떨어져 있는 점의 종거 y 값은 얼마인가?

- ① 0.05m
- ② 0.13m
- ③ 0.55m
- ④ 1.00m

18. 전 유속을 받게 되므로 표면부자보다 정확하고 종평균 홍수 유속 측정때 사용되는 기기는?

- ① price 유속계
- ② 이중부자
- ③ 막대부자
- ④ 측추

19. 갯내에서 차량 등에 의하여 파손되지 않도록 콘크리트 등을 이용하여 만든 중심말뚝을 무엇이라 하는가?

- ① 도벨(dowel)
- ② 레벨(level)
- ③ 자이로(gyro)
- ④ 도갱(導坑)

20. 다음 중 터널측량에 관한 설명이 틀린 것은?

① 터널측량을 크게 나누어 갱외측량, 갱내측량, 갱내외 연결측량으로 구분한다.

광의의 터널에는 입갱(立坑)과 사갱(斜坑) 또는 지하 발
② 전소나 지하저유소와 같은 인공적 공동(空洞)도 포함된다.

③ 터널측량의 순서는 갱내측량, 갱외측량, 갱내외 연결측량의 순서로 행한다.

④ 갱내의 측량에는 기계의 십자선과 표적 등에 조명이 필요하다.

【2과목】 사진측량 및 원격탐사 (20문제)

21. 시차차 3.25mm, 촬영고도 3500m, 기선장 100mm의 상태에서 시차측정기를 사용하여 AB 두 지점간의 비고를 측정하였을 경우, 두 지점간의 비고는?

① 107.7m

② 113.8m

③ 325m

④ 350m

22. 항공사진촬영측척에 의한 분류에서 촬영고도 3000m이상에서 얻어진 사진을 도화하는 것은?

① 일반도화

② 대축척도화

③ 중축척도화

④ 소축척도화

23. 사진 판독의 요소가 아닌 것은 어느 것인가?

① 크기와 형태

② 음영과 색조

③ 질감과 모양

④ 날씨와 고도

24. 촬영고도 4500m에서 사진측량을 하였을 때 표고오차는 얼마나 나타나는가?

① 0.90~1.80m

② 9.0~18.0m

③ 4.5~9.0m

④ 0.45~0.90m

25. 촬영고도 3,000m, 비고 200m 사진주점에서 투영점까지의 거리가 9.6cm인 지점에서 사진상의 기복 변위량을 구한 값은?

① 4.4mm

② 6.4mm

③ 8.4mm

④ 10.4mm

26. 화면거리 15cm의 사진기로 비교적 수평하고 평탄한 토지의 면적 47.615km²를 촬영하여 23×23cm의 사진을 얻었다. 비행고도는 몇 m 인가?

① 1,350m

② 1,423m

③ 4,500m

④ 5,000m

27. 항공사진에서 지질, 토양, 수자원 및 삼림조사 등의 판독작업에 일반적으로 적용되는 사진은?

① 팬크로 사진

② 천연색 사진

③ 적외선 사진

④ 위색사진

28. 항공사진의 투영법은?

① 중심투영(central projection)

② 등적투영(equal area projection)

③ 평행투영(parallel projection)

④ 정사투영(orthogonal projection)

29. 한쌍의 항공사진을 좌우로 떼어 놓고 실체시 하는 경우 지면의 기복은 다음중 어느 것과 관계가 깊은가?

① 비교감이 커진다.

② 비교감이 적어진다.

③ 지형과 동일하다.

④ 대체로 바른모양으로 보인다

30. 다음()안에 들어갈 알맞는 말은? (단, 보통각 사진의 화면거리는 210mm, 광각사진의 화면거리는 150mm 로 한다.)

촬영고도가 같을 경우 보통각 사진의 축척은 광각 사진의 축척 보다 (), 그리고 한쌍의 사진에 포 괄(抱括)되는 면적은 ().

① 크다, 크다

② 작다, 작다

③ 크다, 작다

④ 작다, 크다

31. 화면거리 153mm인 카메라로 촬영한 1/50,000축척의 항공사 진을 C-계수가 1,200인 도화기로 작업을 할 때의 등고선의 최 소 간격은?

① 6.4m

② 12.5m

③ 14.5m

④ 8.4m

32. 지형도를 제작하기 위한 항공사진의 축척을 결정할때 고려하여 야 할 사항이 아닌 것은?

① 항공사진의 크기

② 지형도의 축척

③ 소요 정확도

④ 사용 도화기의 성능

33. 사진면에 직교되는 광선과 중력선이 이루는 협각을 2등분 하여 사진면에 관통하는 점은?

① 연직점(nadir point)

② 중심점(principal point)

③ 등각점(isocenter)

④ 부점(floating point)

34. 다음은 도화작업의 진행과정을 표시한 것이다. 맞는 것은 어느 것인가?

① 상호표정 - 대지표정 - 평면 및 등고선 그리기 - 원도완성

② 대지표정 - 상호표정 - 평면 및 등고선 그리기 - 원도완성

③ 상호표정 - 평면 및 등고선 그리기 - 대지표정 - 원도완성

④ 대지표정 - 평면 및 등고선 그리기 - 상호표정 - 원도완성

35. 하천의 1/2500 지형도를 작성코자 항공사진을 제작할 경우 촬 영코스로서 적절한 것은?

① 동서방향 코스

② 하천에 일치하는 코스

③ 자오선 방향의 코스

④ 대체로 하천에 연한 절선상 코스

36. 정확한 기준점 측량이 가능 하다면 1개 모델의 표정에 필요한 기준점의 최소수는?

① 평면기준점 2점, 표고기준점 2점

② 평면기준점 2점, 표고기준점 3점

③ 평면기준점 4점, 표고기준점 4점

④ 평면기준점 4점, 표고기준점 6점

37. 편위 수정 사진을 써서 시차 측정에 의하여 비고를 구하는 설명 중 옳은 것은 어느 것인가?

① 표정할 경우의 기선은 주점 기선을 쓴다.

② 양사진의 주점의 표고가 다른 경우는 기선장을 보정한다.

③ 사진의 기울기(ρ, ω)를 조사하고, 기선장을 보정한다.

④ 표정할 경우의 기선은 연직점을 이은선을 쓴다.

38. 화면거리가 153mm인 카메라의 경사가 3g일때 주점과 연직점 과의 거리는 다음 중 어느 것인가?

① 7.21mm

② 9.44mm

③ 8.49mm

④ 10.42mm

39. 중심점과 화면거리를 맞추는 작업은?

① 상호표정

② 내부표정

③ 대지표정

④ 접속표정

40. 사진법의 중심과 특수 3점과의 관계를 설명한 내용중 옳지 않은 것은?

- ① 사진의 기울기가 3° 이내의 수직사진에는 사진의 중심으로 주점을 써도 좋다.
- ② 사진의 기울기가 3° 이상이고 지표면이 평평하면 등각점을 쓴다.
- ③ 사진의 기울기가 3° 이상이고 지표면에 기복이 있으면 연직점을 쓴다.

④ 기울기가 3° 이내라도 지표면의 기복이 촬영고도의 10~15% 이상일때는 주점을 쓴다.

【3과목】 GIS 및 GPS (20문제)

41. 표준줄자와 비교하여 5cm 긴 30m 줄자로 경사면을 측정한 결과 150m 이었다. 경사 보정량이 1m 일 때 두 지점의 고저차는?

- ① 15.43 m
- ② 16.57 m
- ③ 17.33 m
- ④ 19.42 m

42. 다음중 GIS자료를 입력하기 위한 컴퓨터 입력장비가 아닌것은?

- ① 디지털타이저
- ② 스캐너
- ③ 자동제도기
- ④ 대화식 터미널

43. 기선의 길이 800m를 측정한 지반의 평균표고가 20.6m이다. 이 기선을 평균해면상의 길이로 환산한 보정량은? (단, 지구의 반경은 6370km이다.)

- ① -0.16cm
- ② -0.26cm
- ③ -0.36cm
- ④ -0.46cm

44. P_1 점의 평면직각좌표(x_1, y_1)와 좌표(S, T)가 다음과 같을때 P_2 의 직각좌표는? (단, x축은 북, y축은 동, T는 x축으로부터 우회로 측정한 각이다.)

$x_1 = -234.5m,$	$y_1 = +1345.7m$
$S = 813.2m,$	$T = 103^\circ 51' 20''$

- ① $x_2 = -194.7m, y_2 = 789.5m$
- ② $x_2 = -39.8m, y_2 = 556.2m$
- ③ $x_2 = -274.3m, y_2 = 1901.9m$
- ④ $x_2 = -429.2m, y_2 = 2135.2m$

45. 공간좌표 또는 지리좌표와 관련된 도형 및 속성자료를 효율적으로 수집, 저장, 갱신 분석하기 위한 정보분석체계는?

- ① 도시 및 지역정보체계
- ② 지리정보체계
- ③ 지도정보체계
- ④ 측량정보체계

46. 우리나라 국가 수준점간의 등급별 평균거리는 얼마인가?

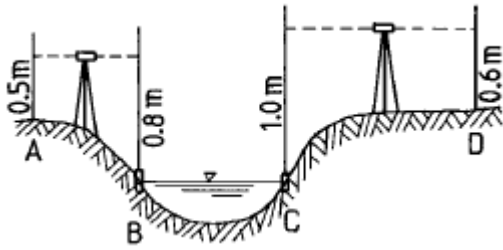
- ① 1등 4km, 2등 2km
- ② 1등 2km, 2등 4km
- ③ 1등 10km, 2등 4km
- ④ 1등 4km, 2등 10km

47. 시거측량에서 트랜싯의 K와 C를 검사하기 위한 측량결과이다. 이때 K와 C의 값은 얼마인가?

- | |
|--------------------------|
| - 50m 떨어진 거리의 헛거 0.497m |
| - 100m 떨어진 거리의 헛거 1.002m |

- ① $K = 100, C = 0$
- ② $K = 99.01, C = 0.79m$
- ③ $K = 98.24, C = 0.65m$
- ④ $K = 98.06, C = 0.66m$

48. 그림과 같이 넓은 수면을 횡단하여 수준 측량을 하였을 경우 D 점의 지반고는? (단, B,C의 측점은 수면과 같으며 A점의 지반고는 10m임)



- ① 8.4 m
② 9.7 m
③ 10.0 m
④ 10.1 m

49. 자료기반의 형태에 속하지 않는 것은?

- ① 평면 구조
② 조직망 구조
③ 계층 구조
④ 입체 구조

50. 구면삼각형의 면적이 250km^2 이라면 이 삼각형의 구과량은 얼마인가? (단, 지구의 반경(R)은 6,400Km)

- ① 1.02"
② 1.25"
③ 2.03"
④ 4.59"

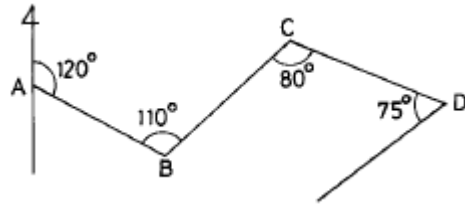
51. 2차원 좌표에 속하지 않는 것은?

- ① 2차원 극좌표
② 원·방사선 좌표
③ 쌍곡선 좌표
④ 구면좌표

52. 평판측량에서 도상거리 $l=10\text{cm}$ 인 직선을 이용하여 지상측점(A)에서 측점(B)를 측설하려고 할 때 지상측점(B)에 대응하는 도상위치 b에서의 편심거리가 0.6mm였다. 이때 지상측점 B'에서 발생하는 편심거리는 얼마인가? (단, 도면의 축척은 1/500, 기타 오차요인은 없는 것으로 가정)

- ① 50cm
② 60cm
③ 20cm
④ 30cm

53. 다음의 개방 traverse 에서 CD의 방위각을 계산하시오.



- ① 230°
② 150°
③ 330°
④ 255°

54. 다음의 삼변측량에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 삼각점의 위치를 변장측량법을 이용하면 대삼각망의 기
① 선장을 간접측량하기 때문에 기선삼각망의 확대가 필요 없다.
② 변장만을 측정하여 삼각망(삼변측량)을 구성할 수 있다.
③ 수평각을 대신하여 삼각형의 변장을 직접 관측하여 삼각점의 위치를 정하는 측량이다.
삼각망 조정법의 기본원리는 삼각망의 도형이 단 한 개로
④ 확정될 수 있게 기하학적 조건을 만족시키는데는 변함이 없다.

55. 1/50,000 지형도에서 600m등고선과 300m등고선의 사이에 그려지는 주곡선의 수는? (단, 계곡선은 주곡선으로 생각함)

- ① 29개
② 19개
③ 14개
④ 11개

56. 50m에 대하여 표준자 길이보다 3.2mm늘어난(伸)강철 tape 로 300m를 측정 하였다. 이때 정확한 거리는?

- ① 299.9808m
② 299.808m
③ 300.0192m
④ 300.192m

57. GPS측량의 체계구성에 해당하지 않는 것은?

- ① 사용자부분
② 우주부분
③ 제어부분
④ 신호부분

58. 다음 삼각망 중에서 조건식의 수가 가장 많으며 정확도가 가장 높은 것은 어느 것인가?

① 사변형망

② 단열삼각망

③ 유심다각망

④ 육각형망

59. 수평표척을 이용한 간접거리측량시 수평거리(D)의 계산방법은? (여기서, α : 관측된 사이 각, ℓ : 표척길이)

① $D=(\ell/2)\sin(\alpha/2)$

② $D=(\ell/2)\cos(\alpha/2)$

③ $D=(\ell/2)\tan(\alpha/2)$

④ $D=(\ell/2)\cot(\alpha/2)$

60. 100m^2 인 정방형의 토지를 0.1m^2 까지 정확히 구하기 위하여 요구되는 1변의 길이는 어느 정도까지 정확하게 관측하여야 하는가?

① 4mm

② 5mm

③ 10mm

④ 12mm

【4과목】 측량학 (20문제)

61. 기본측량실시로 인한 손실보상의 협의 대상자는?

① 건설교통부장관과 국립지리원장

② 국립지리원장과 손실을 받은자

③ 측량계획기관과 국립지리원장

④ 손실을 받은자와 측량계획기관



전자문제집 CBT(App Store) : [다운로드](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [다운로드](#)

62. 지형도상에 표시하는 사항중 바다와 연하는 해안수애선 표시는 어느 시기를 기준으로 하는가?

① 간조시의 수애선

② 만조시의 수애선

③ 평균 해수면의 수애선

④ 측량당시의 수애선

63. 측량법의 규정에 따라 공공측량 및 일반측량에서 제외되는 측량을 설명한 것으로 틀린 것은?

① 지적법에 의한 지적측량

② 수로업무법에 의한 수로측량

③ 국지적 측량으로서 건설교통부장관이 정하여 고시하는 측량

④ 도시계획 측량

64. 공공측량으로 지정할 수 있는 일반측량에 관한 설명 중 옳은 것은?

① 측량노선의 길이가 5km 이상인 수준측량

② 측량실시 지역의 면적이 500m^2 이상인 삼각측량

③ 촬영지역의 면적이 1km^2 이상인 측량용 사진의 촬영

④ 측량노선의 길이가 1km 이상인 다각측량

65. 기본측량을 실시함에 있어서 타인의 토지를 일시 사용할 수 있는 경우는?

① 임시설치 표지를 설치하기 위하여 필요할 때

② 영구표지를 설치하기 위하여 필요할 때

③ 일시표지를 설치하기 위하여 필요할 때

④ 토지의 소유자 또는 점유자를 알수 있을 때

66. 기본측량에 관한 설명 중 가장 옳은 것은?

① 기본측량은 국가기관에서 시행하는 것이다.

② 기본측량은 국가기관 또는 공공단체에서 시행하는 것이다.

③ 기본측량은 개인이 시행할 수도 있다.

④ 기본측량은 국립지리원만이 시행하는 것이다.

67. 국립지리원이 발행하는 지도의 축척이 아닌 것은?

① 1/25,000

② 1/2,500

③ 1/1,500

④ 1/1,000

68. 기본측량에 관한 장기 계획은 누가 수립하는가?

① 건설교통부장관

② 국립지리원장

③ 서울특별시시장, 광역시장, 도지사

④ 시장, 군수

69. 다음 중 1:50,000 지형도의 도곽 구성으로 옳은 것은?

① 경도차 15', 위도차 15'

② 경도차 7' 30", 위도차 7' 30"

③ 경도차 1' 30", 위도차 1' 30"

④ 경도차 1° 45', 위도차 15°

70. 우리나라 수준원점의 소재지는?

① 서울

② 인천

③ 수원

④ 부산

71. 측량기술자가 측량협회의 회원이 되는 시점은?

① 측량업에 종사후 1년후 부터

② 측량기술자의 자유의사에 의해

③ 국가기술자격을 받은 날로 부터

④ 협회의 정관이 정하는 바에 의하여

72. 과태료 처분에 불복이 있는자는 그 처분이 있음을 안 날로부터 며칠 이내에 이의를 제기할 수 있는가? (단, 측량법에 의한다.)

① 15일

② 20일

③ 25일

④ 30일

73. 1:5,000지형도 도식적용규정 상에서 도로의 실폭을 축척화 하여 표현할 수 있는 도로의 폭원을 규정하고 있다. 맞는 것은?

① 2.5m 이상

② 3.0m 이상

③ 3.5m 이상

④ 4.0m 이상

74. 지도의 외도곽에 표시하는 사항이 아닌 것은?

① 도엽명

② 범례

③ 축척

④ 좌표

75. 기본측량의 성과를 사용하여 지도를 간행하고자 하는 경우 지도에 명시할 사항이 아닌 것은?

① 측량기술자 명단

② 사용한 측량성과의 정확도

③ 사용한 측량 성과

④ 측량 기록의 종류

76. 공공측량의 기준에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 일반측량의 측량성과를 기초로하여 실시한다.

② 기본측량 또는 다른 공공측량의 측량성과를 기초로 하여 실시한다.

③ 기본측량의 측량성과만을 기초로 하여 실시한다.

④ 일반측량, 기본측량 또는 다른 공공측량의 측량성과를 기초로하여 실시한다.

77. 토지 수용법상에서의 기업자(起業者)라 함은 다음 중 누구를 말하는가?

① 토지에 있는 물건에 관하여 소유권 기타의 권리를 가진 자

② 수용 또는 사용할 토지의 소유자

③ 토지에 관한 소유권 이외의 권리를 가진 자

④ 토지의 수용 또는 사용을 필요로 하는 공익사업을 행하는 자

78. 측량업자는 당해 측량용역기간중 대통령령이 정하는 바에 의하여 측량기술자를 용역현장에 배치하여야 하는데 이때 공공측량 용역의 경우 배치기준으로 옳은 것은?

① 고급기술자 1인이상

② 중급기술자 1인이상

③ 특급기술자 1인이상

④ 초급기술자 1인이상

79. 측량협회의 설립목적으로 틀린 것은?

① 측량기술자 및 측량업자의 품위보전

② 측량업의 관리

③ 측량에 관한 기술의 향상에 기여

④ 측량제도의 건전한 발전에 기여

80. 토지 수용 위원회의 재결 사항이 아닌 것은?

① 수용 또는 사용할 토지의 구역 및 사용방법

② 손해 배상에 대한 처벌

③ 수용 또는 사용 시기와 기간

④ 손실의 보상