# 2018년04월28일년 측량및지형공간정보산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

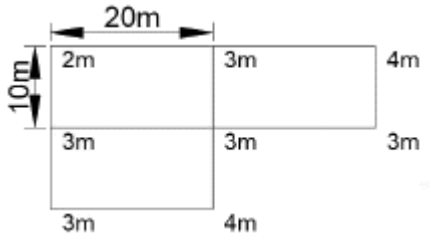
빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

## 【1과목】 응용측량 (20문제)

1. 그림과 같은 지역의 전체 토량은?

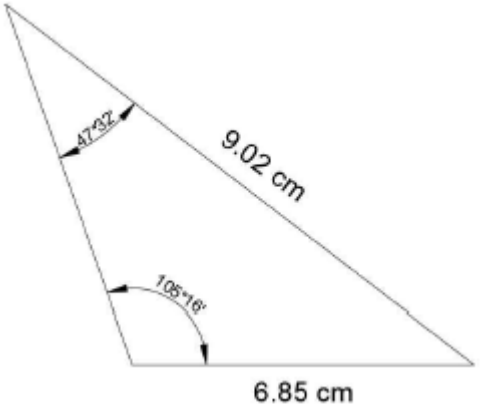



① 1850 m2
② 1950 m2
③ 2050 m2
④ 2150 m2

2. 경관측량에 대한 설명으로 옳지 않는 것은?

① 경관은 인간의 시각적 인식에 의한 공간구성으로 대상군을 전체로 보는 인간의 심적 현상에 의해 판단된다.
② 경관측량의 목적은 인간의 쾌적한 생활공간을 창조하는데 필요한 조사와 설계에 기여하는 것이다.
③ 경관구성요소를 인식의 주체인 경관장계, 인식의 대상이 되는 시점계, 이를 둘러싼 대상계로 나눌 수 있다.
④ 경관의 정량화를 해석하기 위해서는 시각적 측면과 시각현상에 잠재되어 있는 의미적 측면을 동시에 고려하여야 한다.

3. 그림은 축척 1:500으로 측량하여 얻은 결과이다. 실제 면적은?




① 70.6 m2
② 176.5 m2
③ 353.03 m2
④ 402.02 m2

4. 지표에 설치된 중심선을 기준으로 터널 입구에서 굴착을 시작하고 굴착이 진행됨에 따라 터널내의 중심선을 설정하는 작업은?

① 다보(dowel)설치
② 터널 내 곡선설치
③ 지표설치
④ 지하설치

5. 원곡선 설치에서 곡선반지름이 250m, 교각이 65°, 곡선시점의 위치가 No.245+09.450m일 때, 곡선중심의 위치는? (단, 중심말뚝 간격은 20m이다)(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

① No.245+13.066m
② No.251+13.066m
③ No.259+06.034m
④ No.259+13.066m

6. 단곡선 설치과정에서 접선길이, 곡선길이 및 외할을 구하기 위해 우선적으로 결정해야 할 사항으로 옳게 짝지어진 것은?

① 시점, 종점
② 시점, 반지름
③ 반지름, 교각
④ 중점, 교각

7. 자동차가 곡선부를 통과할 때 원심력의 작용을 받아 접선방향으로 이탈하려고 하므로 이것을 방지하기 위해아 노면에 높이차를 두는 것을 무엇이라 하는가?

① 확폭(slack)
② 편경사(cant)
③ 완화구간
④ 시거

*8.* 하천의 수면으로부터 수면에 따른 유속을 관측한 결과가 아래와 같을 때 3점법에 의한 평균유속은?

| 관측지점 | 유속(m/s) |
|---|---|
| 수면으로부터 수심의 2/10 | 0.687 |
| 수면으로부터 수심의 4/10 | 0.644 |
| 수면으로부터 수심의 6/10 | 0.528 |
| 수면으로부터 수심의 8/10 | 0.382 |

① 0.531 m/s

② 0.571 m/s

③ 0.528 m/s

④ 0.382 m/s

*9.* 노선측량의 순서로 가장 적합한 것은?

① 노선선정 → 계획조사측량 → 실시설계측량 → 세부측량 → 용지측량 → 공사측량

② 노선선정 → 실시설계측량 → 세부측량 → 용지측량 → 공사측량 → 계획조사측량

③ 노선선정 → 공사측량 → 실시설계측량 → 세부측량 → 용지측량 → 계획조사측량

④ 노선선정 → 계획조사측량 → 실시설계측량 → 공사측량 → 세부측량 → 용지측량

*10.* 하천의 유속측정에 있어서 표면유속, 최소유속, 평균유속, 최대유속의 4가지 유속이 하천의 표면에서부터 하저에 이르기까지 나타나는 일반적인 순서로 옳은 것은?

① 표면유속 → 최대유속 → 최소유속 → 평균유속

② 표면유속 → 평균유속 → 최대유숙 → 최소유속

③ 표면유속 → 최대유속 → 평균유속 → 최소유속

④ 표면유속 → 최소유속 → 평균유속 → 최대유속

*11.* 삼각현 3변의 길이가 아래와 같을 때 면적은?

a=35.65 m, b=73.50 m, c=42.75 m

① 269.76 m2

② 389.67 m2

③ 398.96 m2

④ 498.96 m2

*12.* 축척 1:1200 지도상의 면적을 측정할 때, 이 축척을 1:600으로 잘못 알고 측정하였더니 10000 $m^2$가 나왔다면 실제면적은?

① 40000 m2

② 20000 m2

③ 10000 m2

④ 2500 m2

*13.* 노선측량에서 곡산반지름 60m, 클로소이드 매개변수가 40 m일 때 곡선 길이는?

① 1.5 m

② 26.7 m

③ 49.0 m

④ 90.0 m

*14.* 교각이 49° 30' , 반지름이 150 m인 원곡선 설치 시 중심말뚝 간격 20 m에 대한 편각은?

① 6° 36' 18”

② 4° 20' 15”

③ 3° 49' 11”

④ 1° 46' 32”

*15.* 부자에 의한 유속관측을 하고 있다. 부자를 띄운 뒤 2분 후에 하류 120m 지점에서 관측되었다면 이때의 표면유속은?

① 1 m/s

② 2 m/s

③ 3 m/s

④ 4 m/s

*16.* 배면적을 구하는 방법을 옳은 것은?

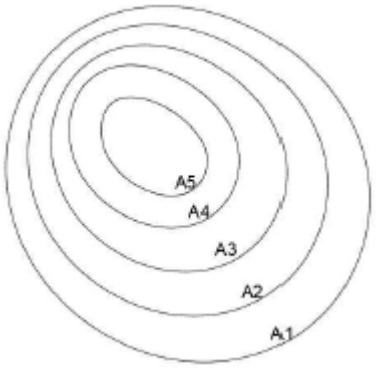
① |Σ(각 측선의 조정경거×각 측선의 횡거)|

② |Σ(각 측선의 조정위거×각 측선의 배횡거)|

③ |Σ(각 측선의 조정경거×각 측선의 배횡거)|

④ |Σ(각 측선의 조정위거×각 측선의 조정경거)|

*17.* 20 m 간격으로 등고선이 표시되어 있는 구릉지에서 구적기로 면적을 구한 값이 $A_5$=200 $m^2$, $A_4$=250 $m^2$, $A_3$=600 $m^2$, $A_2$=800 $m^2$, $A_1$=1600 $m^2$ 일 때의 토량은? (단, 각주공식을 이용하고 정상부는 평평한 것으로 가정한다.)




① 45000 m2

② 46000 m2

③ 47000 m2

④ 48000 m2

*18.* 국제수로기구(IHO)에서 안전항해를 위해 제작된 기준 중 해도 제작에 사오용되는 자료를 수집하기 위한 수심측량 등급분류 기준에 해당하지 않는 것은?

① 1a등급

② 등급외 측량

③ 특등급

④ 2등급

*19.* 해양에서 수심측량을 할 경우 음향측심 장비로부터 취득한 수심에 필요한 보정이 아닌것은?

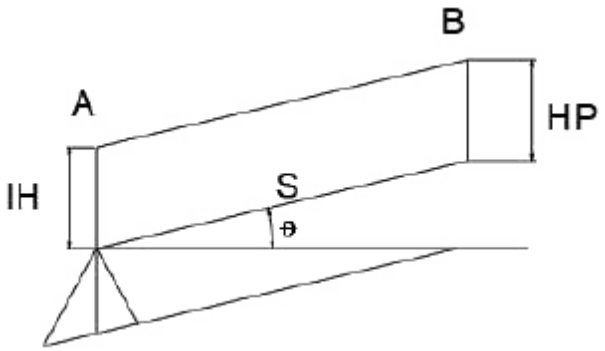
① 정사보정

② 조석보정

③ 흘수보정

④ 음속보정

*20.* 그림과 같은 경사터널에서 A, B 두 측점간의 고저차는? (단, A의 기계고 IH=1 m, B=의 HP=1.5m, 사거리 S=20m, 경사각 θ=20°)




① 4.34 m

② 6.34 m

③ 7.34 m

④ 9.37 m

**【2과목】 사진측량 및 원격탐사 (20문제)**

*21.* 다음 중 3차원 지도제작에 이용되는 위성은?

① SPOT 위성

② LANDSAT 5호 위성

③ MOS 1호 위성

④ NOAA 위성

*22.* TIN에 대한 설명으로 옳지 않는 것은?

① 벡터 구조이다.

② 위상 구조를 갖는다.

③ 불규칙 삼각망이다.

④ 2차원 공간 모델이다.

*23.* 물체의 분광반사특성에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 같은 물체라도 시간과 공간에 따라 반사율이 다르게 나타난다.

② 토양은 식물이나 물에 비하여 파장에 따른 반사율의 변화가 크다.

③ 식물은 근적외선 영역에서 가시광선 영역보다 반사율이 높다.

④ 물은 식물이나 토양에 비해 반사도가 높다.

**24.** 사진측량에서 말하는 모형(mode)의 의미로 옳은 것은?

① 촬영지역을 대표하는 부분

② 촬영사진 중 수정 모자이크된 부분

③ 한 쌍의 중복된 사진으로 입체시 되는 부분

④ 촬영된 각각의 사진 한 장이 포괄하는 부분

**25.** 다음 중 가장 최근에 개발된 사진측량시스템은?

① 편위 수정기

② 기계식 도화기

③ 해석식 도화기

④ 수치 도화기

**26.** 초점거리 150 mm, 사진크기 23 cm×23 cm인 카메라로 촬영고도 1800 m, 촬영기선 길이 960m가 되도록 항공사진촬영을 하였다면 이 사진의 종중복도는?

① 60.6%

② 63.4%

③ 65.2%

④ 68.8%

**27.** 전정색 영상의 공간해상도가 1 m, 밴드 수가 1개이고, 다중분광영상의 공간해상도가 4m, 밴드 수가 4개라고 할 때, 전정색 영상과 다중분광영상의 해상도 비교에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 전정색 영상이 다중분광영상보다 공간해상도와 분광해상도가 높다.

② 전정색 영상이 다중분광영상보다 공간해상도가 높고 분광해상도는 낮다.

③ 전정색 영상이 다중분광영상보다 공간해상도와 분광해상도가 낮다.

④ 전정색 영상이 다중분광영상보다 공간해상도가 낮고 분광해상도가 높다.

**28.** 촬용고도 2000 m에서 평지를 촬영한 연직사진이 있다. 이 밀착사진 상에 있는 2점간의 시차를 측정한 결과 1.5 mm이었다. 2점간의 높이차는? (단, 카메라의 초점거리는 15 cm, 종중복도는 60%, 사진크기는 23 cm×23 cm이다.)

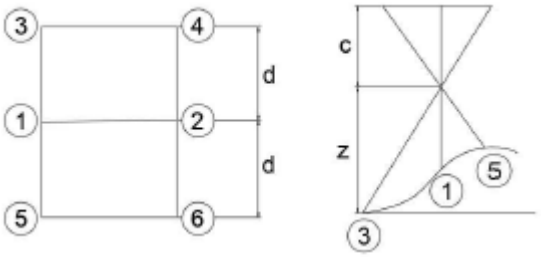
① 26.3 m

② 32.6 m

③ 68.2 m

④ 92.0 m

**29.** 아래 그림에서 과잉수정계수(over correction factor)를 구하는 식으로 옳은 것은?




① $\frac{1}{2}\left(\frac{z^2}{d^2}+1\right)$

② $\frac{1}{2}\left(\frac{z^2}{d^2}-1\right)$

③ $\frac{1}{2}\left(\frac{z^2}{b^2}+1\right)$

④ $\frac{1}{2}\left(\frac{z^2}{b^2}-1\right)$

**30.** 항공사진이 주점에 대한 설명에 해당하는 것은?

① 렌즈의 중심을 통한 수선 및 연직선을 2등분하는 직선의 화면과의 교점

② 렌즈의 중심을 통한 연직선과 화면과의 교점

③ 렌즈의 중심으로부터 화면에 내린 수선의 교점

④ 사진면에서 연직면을 중심으로 방사상의 변위가 생기는 점

**31.** 항공사진측량의 일반적인 특성에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 축척의 변경이 용이하다.

② 분업화에 의해 능률이 높다.

③ 접근하기 어려운 대상물을 측량할 수 있다.

④ 소규모 구역에서의 경제적인 측량에 적합하다.

**32.** 항공사진 촬영 시 유의사항으로 옳은 것은?

① 촬영고도는 계획고도에서 대하서 10% 이상의 차가 있어야 한다.

② 종중복도는 40%, 횡중복도는 10% 정도로 한다.

③ 촬영지역 전체가 완전히 입체시 되도록 촬영한다.

④ 비행방향에 대하여 κ는 5°, ψ나 ω는 10°를 넘어서는 안 된다.

33. 세부도화를 하기 위한 표정 작업의 종류가 아닌 것은?

① 수시표정
② 내부표정
③ 상호표정
④ 절대표정

34. 항공삼각측량에서 스트립(strip)을 형성하기 위해 사용되는 점은?

① 횡접합점
② 종접합점
③ 자침점
④ 자연점

35. 다음 중 상호표정인자가 아닌 것은?

① ω
② bx
③ by
④ bz

36. 사진 상 사진 주점을 지나는 직선상의 A, B 두점간의 길이가 15 cm이고, 축척 1:1000 지형도에서는 18cm이었다면 사진의 축척은?

① 1:1200
② 1:1250
③ 1:1300
④ 1:12000

37. N차원의 피쳐공간에서 분류될 화소로부터 가장 가까운 훈련자료 화소까지의 유클리드 거리를 계산하고 그것을 해당 클래스로 할당하여 영상을 분류하는 방법은?

① 최근린 분류법(nearest-neighbor classifier)
② k-최근린 분류법(k-nearest-neighbor classifier)
③ 최장거리 분류법(maximum distance classifier)
④ 거리가중 k-최근린 분류법(k-nearest-neighbor-distance-weighted classifier)

38. 카메라의 초점거리 15 cm, 촬영고도 1800 m인 연직사진에서 도로 교차점과 표고 300m의 산정이 찍혀 있다. 도로 교차점은 사진 주점과 일치하고, 교차점과 산정의 거리는 밀착하진상에서 55mm이었다면 이 사진으로부터 작성된 축척 1:5000 지형상에서 두점의 거리는?

① 110 mm
② 130 mm
③ 150 mm
④ 170 mm

39. 사진지표의 용도가 아닌 것은?

① 사진의 신축 측정
② 주점의 위치 결정
③ 해석적 내부표정
④ 지구 곡률 보정

40. 원격탐사에서 화상자료 전체 자료량(byte)을 나타낸 것으로 옳은 것은?

① (라인수)×(화소수)×(채널수)×(비트수/8)
② (라인수)×(화소수)×(채널수)×(바이트수/8)
③ (라인수)×(화소수)×(채널수/2)×(비트수/8)
④ (라인수)×(화소수)×(채널수/2)×(바이트수/8)

## 【3과목】 GIS 및 GPS (20문제)

41. 지리정보시스템(GIS)의 데이터 취득에 대한 일반적인 설명으로 옳지 않은 것은?

① 스캐닝이 디지타이징에 비하여 작업속도가 빠르다.
② 디지타이징은 전반적으로 자동화된 작업과정이므로 숙련도에 크게 좌우되지 않는다.
③ 스캐닝에 의한 수치지도 제작을 위해서는 래스터를 벡터로 변환하는 과정이 필요하다.
④ 디지타이징은 지도와 항공사진 등 아날로그 형식의 자료를 전산기에 의해서 직접 판독할 수 있는 수치 형식으로 변환하는 자료획득방법이다

**42.** GNSS 측량에 대한 설명으로 옳은 것은?

① GNSS 측량은 후처리방식과 실시간처리 방식으로 구분되며 실시간처리방식에는 정지측량, 신속정지측량, 이동측량이 포함된다.

② RINEX는 GNSS 수신기의 기종에 관계없이 데이터의 호환이 가능하도록 하는 공용포맷의 일종이다.

③ 다중경로(Multipath)는 GNSS 수신기에 다양한 신호를 유도하여 위치정확도를 향상시킨다.

④ GNSS 정지측량은 고정점의 수신기에서 라디오 모뎀에 의해 데이터와 보정자료를 이동점 수신기로 전송하여 현장에서 직접 측량성과를 획득하는 측량방법이다.

**43.** 지리정보시스템(GIS)의 자료에 대한 설명으로 옳지 않는 것은?

① 자료는 위치자료(도형자료)와 특성자료(속성자료)로 대별할 수 있다.

② 위치자료와 특성자료는 서로 연관성을 가지고 있어야 한다.

③ 일반적인 통계자료 또는 영상파일은 특성자료로 사용될 수 없다.

④ 위치자료는 도면이나 지도와 같은 도형에서 위치 값을 수록하는 정보파일이다.

**44.** 지리정보시스템(GIS)에서 표면분석과 중첩분석의 가증 큰 차이점은?

① 자료분석의 범위

② 자료분석의 지형형태

③ 자료에 사용되는 입력방식

④ 자료에 사용되는 자료층의 수

**45.** 사용자가 네트워크나 컴퓨터를 의식하지 않고 장소에 상관없이 자유롭게 네트워크에 접속할 수 있는 정보통신 환경 또는 정보기술패러다임을 의미하는 것으로 1988년 미국의 마크 와이저에 의하여 처음 사용되었으며 지리정보시스템을 포함한 여러 분야에서 이용되고 있는 정보화 환경은?

① 위치기반서비스(LBS)

② 유비쿼터스(ubiquitous)

③ 텔레메틱스(telematics)

④ 지능형교통체계(ITS)

**46.** 지리정보시스템(GIS)에서 표준화가 필요한 이유로 가장 거리가 먼 것은?

① 데이터의 공동 활용을 통하여 데이터의 중복구축을 방지함으로써 데이터 구축비용을 절약한다.

② 표준 형식에 맞추어 하나의 기관에서 구축한 데이터를 많은 기관들이 공유하여 사용할 수 있다.

③ 서로 다른 기관 간에 데이터의 유출 방지 및 데이터의 보안을 유지하기위해 필요하다.

④ 데이터 제작 시 사용된 하드웨어나 소프트웨어에 구애받지 않고 손쉽게 데이터를 사용할 수 있다.

**47.** 국토지리정보원에서 발행하는 국가기본도에 적용되는 좌표계는?

① 경위도 좌표계

② 카텍(KATECH) 좌표계

③ UTM(Universal Transverse Mercator) 좌표계

④ 평면직각 좌표계(TM 좌표계 : Transverse Mercator)

**48.** 래스터형 GIS 데이터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

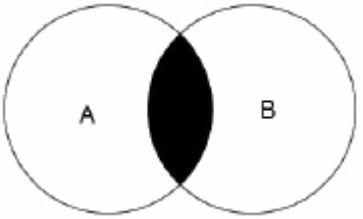
① 원격탐사 자료와의 연계처리가 용이하다.

② 좌표변환과 같은 데이터 변환에 있어 많은 시간이 소요된다.

③ 여러 레이어의 중첩이나 분석에 용이하다.

④ 위상에 관한 정보가 제공되어 관망분석(network analysis)과 같은 공간분석이 가능하다.

**49.** Bool 대수를 사용한 면의 중첩에서 그림과 rhkxdms 논리연산




을 바르게 나타낸 것은?

① A AND B

② A OR B

③ A NOT B

④ A XOR B

**50.** 지리정보시스템(GIS)의 직접적인 활용범위로 거리가 먼 것은?

① 토지정보체계(Land Information System)

② 도시정보체계(Urban Information System)

③ 경영정보체계(Management Information System)

④ 지리정보체계(Geographic Information System)

*51.* 지리정보시스템(Gis)에서 데이터 모델링의 일반적인 절차로 옳은 것은?

① 실세계 → 개념모델 → 논리모델 → 물리모델

② 실세계 → 논리모델 → 개념모델 → 물리모델

③ 실세계 → 논리모델 → 물리모델 → 개념모델

④ 실세계 → 물리모델 → 논리모델 → 개념모델

*52.* 다음 중 GNSS 측량을 직접 적용할 수 있는 분야는?

① 해안선 위치 결정

② 고층 건물이 밀접한 시가지역의 지적 경계 결정

③ 터널 내부의 수평 위치결정

④ 실내 측량 기준점 성과 결정

*53.* GPS 위성으로부터 송신된 신호를 수신기에서 획득 및 추적할 수 없도로 GPS 신호와 동일한 주파수 대역의 신호를 고의로 송신하는 전파간섭을 의미하는 용어는?

① 스니핑(sniffing)

② 재밍(jamming)

③ 지오코딩(geocoding)

④ 트래킹(tracking)

*54.* 지리정보시스템(GIS)을 통하여 수행할 수 있는 지도 모형화의 장점이 아닌 것은?

① 문제를 분명히 정의하고 문제를 해결하는 데 필요한 자료를 명확하게 결정할 수 있다.

② 여러 가지 연산 또는 시나리오의 결과를 쉽게 비교할 수 있다.

③ 많은 경우에 조건을 변경하거나 시간의 경과에 따른 모의분석을 할 수 있다.

④ 자료가 명목 혹은 서열의 척도로 구성되어 있을지라도 시스템은 레이어의 정보를 정수로 표현한다.

*55.* 다음 중 실세계의 현상들을 보다 정확히 묘사할 수 있으며 자료의 갱신이 용이한 자료 관리체계(DBMS)는?

① 관계지향형 DBMS

② 종속지향형 DBMS

③ 객체지향형 DBMS

④ 관망지향형 DBMS

*56.* GNSS 측량의 활용분야가 아닌 것은?

① 변위추정

② 영상복원

③ 절대좌표해석

④ 상대좌표해석

*57.* 다음 중 서로 다른 종류의 공간자료처리시스템 사이에서 교환 포맷으로 사용하기에 가장 적합한 것은?

① GeoTiff

② BMP

③ JPG

④ PNG

*58.* GNSS 정지측위 방식에 의해 기준점 측량을 실시하였다. GNSS 관측 전후에 측정한 측 점에서 ARP(Antenna Reference Point)까지의 경사 거리는 각각 145.2 cm와 145.4 cm이었다. 안테나 반경이 13 cm이고, APR를 기준으로 한 APC(Antenna Phase Center) 오프셋(offset)이 높이방향으로 2.5 cm일 때 보정해야 할 안테나고(Antenna Height)는?

① 142.217 cm

② 147.217 cm

③ 147.800 cm

④ 142.800 cm

*59.* 아래의 레시터 데이터에 최소값 윈도우(Min kernel)를 3×3 크기로 적용한 결과로 옳은 것은?

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7 | 3 | 5 | 7 | 1 |
| 7 | 5 | 5 | 1 | 7 |
| 5 | 4 | 2 | 5 | 9 |
| 9 | 2 | 3 | 8 | 3 |
| 0 | 7 | 1 | 4 | 7 |

① 

| | | |
|---|---|---|
| 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 |
| 3 | 4 | 4 |

② 

| | | |
|---|---|---|
| 5 | 5 | 1 |
| 4 | 2 | 5 |
| 2 | 3 | 8 |

③ 

| | | |
|---|---|---|
| 7 | 7 | 9 |
| 9 | 8 | 9 |
| 9 | 8 | 9 |

④ 

| | | |
|---|---|---|
| 2 | 1 | 1 |
| 2 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 |

*60.* 각각의 GPS 위성이 가지고 있는 위성 교유의 식벽자라고 할 수 있는 코드는?

① PRN

② DOP

③ DGPS

④ RTK

## 【4과목】 측량학 (20문제)

*61.* 삼각측량의 삼각망 조정에서 만족을 요하는 조건이 아는 것은?

① 공선조건

② 측점조건

③ 각조건

④ 변조건

*62.* 트래버스의 폐합오차 조정에 대한 설명 중 옳지 않는 것은?

① 트랜싯법칙은 각관측의 정확도가 거리관측의 정확도보다 좋은 경우에 사용된다.

② 컴퍼스법칙은 폐합오차를 전측선의 길이에 대한 각 측선의 길이에 비례하여 오차를 배분한다.

③ 트랜싯법칙은 폐합오차를 각 측선의 위거, 경거 크기에 반비례하여 오차를 배분한다.

④ 컴퍼스법칙은 각관측과 거리관측의 정밀도가 서로 비슷한 경우에 사용된다.

*63.* 표준자와 비교하였더니 30 m에 대하여 6 cm가 늘어난 줄자로 삼각형의 지역을 측정하여 삼사법으로 면적을 측정하였더니 950m$^2$였다. 이지역의 실제 면적은?

① 953.8 m2

② 951.9 m2

③ 946.2 m2

④ 933.1 m2

*64.* 관측값의 신뢰도를 나타내는 경중률의 성질로 틀린 것은?

① 경중률은 관측횟수에 비례한다.

② 경중률은 우연오차의 제곱에 반비례한다.

③ 경중률은 정도의 제곱에 비례한다.

④ 직접수준측량 시 경중률은 노선길이에 비례한다.

*65.* 각 측정기의 기본요소에 속하지 않는 것은?

① 연직축

② 삼각축

③ 수평축

④ 시준축

*66.* 다음 측량기기 중 거리관측과 각관측을 동시에 할 수 있는 장비는?

① Theodolite

② EDM

③ Total Station

④ Level

67. 수준측량을 실시한 결과가 아래와 같을 때 P점의 표고는?

| 측점 | 표고 (m) | 측량 방향 | 고저차 (m) | 거리 (km) |
|---|---|---|---|---|
| A | 20.14 | A→P | +1.53 | 2.5 |
| B | 24.03 | B→P | -2.33 | 4.0 |
| C | 19.89 | C→P | +1.88 | 2.0 |

① 21.75 m
② 21.72 m
③ 21.70 m
④ 21.68 m

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

68. 트래버스 계산 결과에서 측점 3의 합위거는?

| 측선 | 조정위거 | 조정경거 | 측점 | 합위거 | 합경거 |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | -22.076 | +40.929 | 1 | 0 | 0 |
| 23 | -36.317 | -6.548 | 2 | | |
| 34 | -0.396 | -35.793 | 3 | ? | |
| 45 | +34.684 | -12.047 | 4 | | |
| 51 | +24.105 | +13.459 | 5 | | |

① -58.393 m
② -28.624 m
③ 58.393 m
④ 64.941 m

69. 구과량(e)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 평면과 구면과의 경계점
② 구면 삼각형의 내각의 합이 180°보다 큰양
③ 구면 삼각형에서 삼격형의 변장을 계산한 값
④ e=F/R로 표시되는 양(F : 구면삼각형의 면적, R : 지구의 곡선반지름)

70. 오차의 종류 중 확률 법칙에 따라 최소제곱법으로 처리하는 오차는?

① 과오
② 정오차
③ 부정오차
④ 누적오차

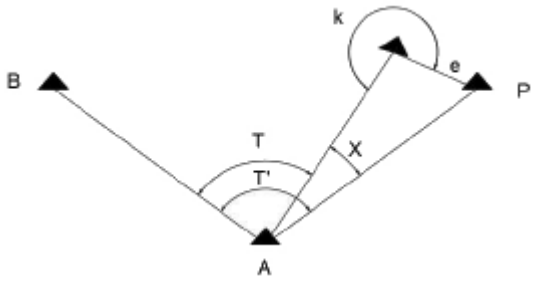
71. 다음 중 지성선의 종류에 속하지 않는 것은?

① 계곡선
② 능선
③ 경사변환선
④ 산능대지선

72. 축척 1:50000 지형도의 산정에서 계곡까지의 거리가 42mm이고 산정의 표고가 780m, 계곡의 표고가 80m이었다면 이 사면의 경사는?

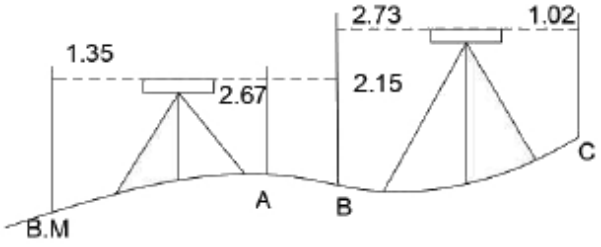
① 1/5
② 1/4
③ 1/3
④ 1/2

73. 삼각점 A에 기계를 세우고 삼각점 C가 시준되지 않아 P를 관측하여 T'=110°를 얻었다면 보정한 각T는? (단, S=1km, e=20cm, k=298° 45')




① 108° 58' 24"
② 108° 59' 24"
③ 109° 58' 24"
④ 109° 59' 24"

74. 그림에서 B.M의 지반고가 89.81m라면 C점의 지반고는? (단, 단위 : m)




① 87.45 m
② 88.90 m
③ 90.20 m
④ 90.72 m

75. 공공측량 작업계획서를 제출할 때 포함되지 않아도 되는 사항은? (단, 그 밖에 작업에 필요한 사항은 제외한다.)

① 공공측량의 목적 및 활용 범위
② 공공측량의 위치 및 사업량
③ 공공측량의 시행자의 규모
④ 사용할 측량기기의 종류 및 성능

76. 성능검사를 받아야 하는 측량기기중 금속관로탐지기의 성능검사 주기로 옳은 것은?

① 1년
② 2년
③ 3년
④ 5년

77. 법칙규정에 대한 설명으로 옳지 않는 것은?

① 심사를 받지 아니하고 지도등을 간행하여 판매하거나 배포한 자는 1년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.
② 다른 사람에게 측량업등록증 또는 측량업 등록수첩을 빌려주거나 자기의 성명 또는 상호를 사용하여 측량업무를 하게 한 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.
③ 측량업자로서 속입수, 위력 그 밖의 방법으로 측량업과 관련된 입찰의 공정성을 해친 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.
④ 성능검사를 부정하게 한 성능검사대행자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.

78. 측량기준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 측량의 원점은 대한민국 경위도원점 및 수준원점으로 한다.
② 수로조사에서 간출지의 높이와 수심은 약최고고조면을 기준으로 측량한다.
③ 해안선은 해수면의 약최고고조면에 이르렀을 때의 육지와 해수면과의 경계로 표시한다.
④ 위치는 세계측지계에 따라 측정한 지리학적 경위도와 높이(평균해수면으로부터의 높이를 말한다.)로 표시한다.

79. 기본측량 측량성과의 고시사항에 포함되지 않는 것은? (단, 그 밖에 필요한 사항은 제외한다.)

① 측량실시의 시기 및 지역
② 설치한 측량기준점의 수
③ 측량의 정확도
④ 측량 수행자

80. 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률에서 규정하는 수치주제도에 속하지 않는 것은?

① 지하시설물도
② 토지비복지도
③ 행정구역도
④ 수치지적도