

토목일반

1. 철도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 교통량 분담으로 도로 및 항공 수송의 혼잡을 완화한다.
 - ② 도로보다 이산화탄소 배출량이 적은 친환경 교통수단이다.
 - ③ 도로보다 교통사고 사상자 수가 적은 안전한 교통수단이다.
 - ④ 문전 접근성이 우수하여 다른 교통수단과의 연계가 필요 없다.
2. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」상 다음 설명에 해당하는 용도지역은?
- 도시 지역으로의 편입이 예상되는 지역이나 자연환경을 고려하여 제한적인 이용·개발을 하려는 지역
- ① 계획관리지역
 - ② 보전녹지지역
 - ③ 생산관리지역
 - ④ 생산녹지지역
3. 자유 곡류 하천에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 사행하천이라고 부르기도 한다.
 - ② 주로 상류 지역에서 잘 나타난다.
 - ③ 평야 지대를 자유롭게 곡류하면서 흐른다.
 - ④ 하천의 옆을 깎는 측방침식이 우세하다.
4. 다음 설명에 해당하는 터널 굴착 공법은?
- 단면이 큰 터널을 좌우로 분할하는 공법이다.
 - 하반의 지반 조건이 양호하고 상반의 지반 조건이 좋지 않은 경우에 지반이 내려앉는 것을 최대한 방지하기 위해 사용한다.
- ① 상·하 반단면 굴착
 - ② 선진 도갱 굴착
 - ③ 전단면 굴착
 - ④ 중벽 분할 굴착
5. 도수 관로의 수압을 경감하기 위해 설치하는 부대설비는?
- ① 맨홀
 - ② 양수정
 - ③ 접합정
 - ④ 침사지
6. 터널 공법 중 TBM 공법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
- ① 지반변화에 대한 적응성이 NATM 공법에 비해 유리하다.
 - ② 소음 진동에 의한 환경 피해를 줄일 수 있다.
 - ③ 굴착에 따른 지반 변형을 최소화할 수 있다.
 - ④ 원형 단면으로 굴착되어 역학적으로 안정적이다.

7. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」상 다음 설명에 해당하는 계획은?

인접한 2개 이상의 시·도를 대상으로 공간 구조 및 기능을 상호 연계시키고, 환경을 보전하며 시설을 체계적으로 정비하기 위해 장기적인 발전 방향을 제시하는 계획

- ① 토지이용계획
 - ② 광역도시계획
 - ③ 도시기본계획
 - ④ 도시관리계획
8. 아스팔트 콘크리트 포장 표면에 발생한 균열부로 수분이나 분진 등의 출입을 억제하기 위한 보수공법으로 균열에 채움재 주입 전 커팅을 실시하는 것은?
- ① 균열 실링(crack sealing)
 - ② 그루빙(grooving)
 - ③ 패칭(patching)
 - ④ 포그 실(fog seal)
9. 「환경정책기본법 시행령」상 하천의 생활환경 기준 중 매우 좋음(Ia) 등급의 BOD(mg/L)와 COD(mg/L) 기준은?
- | BOD | COD |
|--------|------|
| ① 1 이하 | 2 이하 |
| ② 2 이하 | 4 이하 |
| ③ 3 이하 | 5 이하 |
| ④ 5 이하 | 7 이하 |
10. 도로를 기능별로 분류할 때 다음 설명에 해당하는 도로는?
- 시·군내 주요지역을 연결하거나 시·군 상호간을 연결하여 대량통과교통을 처리하는 도로로서 시·군의 골격을 형성하는 도로
- ① 국지도로
 - ② 보조간선도로
 - ③ 주간선도로
 - ④ 집산도로
11. 우리나라의 제5차 국토종합계획(2020 ~ 2040년)의 추진 전략 및 주요 정책 과제로 옳지 않은 것은?
- ① 5 + 2 광역 경제권의 발전 견인
 - ② 품격 있고 환경친화적인 공간 창출
 - ③ 대륙과 해양을 잇는 평화 국토 조성
 - ④ 지역 산업 혁신과 문화 관광 활성화

12. 우리나라의 제5차 국토종합계획(2020 ~ 2040년)의 수립 배경으로 옳지 않은 것은?
- ① 혁신적 국토 운영 전략 마련
 - ② 국내외 여건 변화에 체계적 대응
 - ③ 개발 중심의 국토 비전과 전략 마련
 - ④ 최상위 국가 공간 계획으로 위상 재정립과 실효성 제고

13. 다음 설명에 해당하는 하천의 기능은?

수변 레크리에이션과 관광, 수변 경관과 정서 함양, 문화와 민속 등 물문화의 창조 기능

- ① 수질 정화 기능
- ② 이수 기능
- ③ 치수 기능
- ④ 친수 기능

14. 다음 설명에 해당하는 해안 지형은?

과거의 파식대나 해안 퇴적 지형이 지반의 융기 혹은 해수면의 하강으로 인해 현재 해수면보다 높은 곳에 위치하게 된 계단 모형의 지형

- ① 시 스택(sea stack)
- ② 시 아치(sea arch)
- ③ 해식애
- ④ 해안 단구

15. 중심성과 미관이 양호하고 주택 지대와 상업 지대 조성에 유리하나 도심 교통 혼잡이 발생할 수 있는 도시 구조 형태는?

- ① 혼합형
- ② 방사형
- ③ 대각선 삼입형
- ④ 직교형

16. 암석 터널 주변의 암반 자체를 지보재로 활용하기 위해 굴착면과 원지반에 앵커를 걸어 터널 안의 공간을 유지시키는 공법은?

- ① 강지보재
- ② 록볼트(rock bolt)
- ③ 쏫크리트(shotcrete)
- ④ 인버트(invert)

17. 대지 면적에 대한 건축물의 연면적 비율을 용적률이라고 한다. 도시지역에서 용적률 상한선이 가장 높은 지역은?

- ① 공업지역
- ② 녹지지역
- ③ 상업지역
- ④ 주거지역

18. 상수도의 도수 및 송수 방식에서 가압식의 특징으로 옳지 않은 것은?
- ① 수압으로 누수의 우려가 있다.
 - ② 전력 등의 유지 관리비가 많이 든다.
 - ③ 외부로부터의 수질 오염 우려가 있다.
 - ④ 수원을 급수 지역 가까운 곳에서 자유로이 선택할 수 있다.

19. 국토의 의의로 옳지 않은 것은?

- ① 민족의 가치 공간으로서 민족의 열과 뜻이 담긴 소중한 의미 있는 공간이다.
- ② 과거 지향적 산실로서 도시화의 수용 무대이며, 나아가 통일 국가의 터전이다.
- ③ 민족의 문화 공간으로서 민족의 고유문화와 역사, 생활양식을 형성·발전시켜 온 바탕이다.
- ④ 민족의 존재 기반으로서 조상으로부터 물려받아 후손에게 물려주는 귀중한 재산의 가치를 가진다.

20. 도시 구성 요소 중 가장 기본이 되는 것은?

- ① 시민
- ② 시설
- ③ 토지
- ④ 활동