건축계획학

문 1. 학교건축 계획 중 교사의 배치 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 클러스터형은 협소한 부지를 효율적으로 활용하지만, 화재 및 비상시에 불리하다.
② 분산병렬형은 일종의 핑거플랜형식으로, 일조, 통풍 등 교실 환경조건이 상이한 편이며 구조계획이 복잡하다.
③ 폐쇄형은 학생이 주로 사용하는 부분을 중앙에 집약시키고 외곽에 특별교실을 두어 원활한 동선을 취할 수 있다.
④ 집합형은 교사동 계획 초기부터 최대 규모를 전제로 하여 유기적인 구성이 가능하며, 동선이 짧아 학생 이동에 유리하다.

문 2. 도서관건축 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 서고의 구조 중 적층식은 장서보관 효율이 다소 떨어지나 내진·내화 관점에서 유리하다.
② 아동열람실은 자유개가식 열람형식과 자유로운 가구배치로 계획하는 것이 좋다.
③ 일반적으로 서고 면적 1 m^2당 150 ~ 250권(평균 200권/m^2), 서고 용적 1 m^3당 66권 정도를 수용할 수 있도록 계획한다.
④ 안전개가식은 열람자가 서가에서 책을 선택한 후, 직원의 검열과 대출기록을 마친 다음 열람하는 형식이다.

문 3. 건물 유형과 목적에 적합한 합리적인 건축계획으로 보기 어려운 것은?
① 창고와 하역장: 하역장까지 거리를 평준화하기 위해 중앙하역장 방식으로 평면을 계획하였다.
② 상점: 대면판매와 측면판매를 함께 할 수 있도록 안경점을 굴절배열형으로 계획하였다.
③ 오피스: 작업공간의 자유로운 배치 및 공간의 절약이 가능하도록 오피스 랜드스케이프형으로 계획하였다.
④ 전시관: 소규모인 전시공간에서 공간 절약을 위해 중앙홀 형식으로 계획하였다.

문 4. 우리나라 전통가옥의 지역별 특징에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 남부지방형은 '부엌－안방－대청－방'이 일반형이며, 대청은 생활공간 및 제청(祭廳)의 역할을 하였다.
② 함경도지방형은 겹집구조(田자형집)를 이루고 있으며, 정주간은 부엌과 거실의 절충공간으로서 취사 등의 공간이다.
③ 중부지방형은 ㄱ자형의 평면을 보이는 것이 특징이며, '부엌－안방'의 배열축과 '대청－건넌방'의 배열축이 직교되는 형태가 일반적이다.
④ 평안도지방형은 중앙에 대청인 상방을 두고, 좌우에 작은 구들과 큰 구들을 두며, 북쪽에 고팡을 두어 물품을 보관하였다.

문 5. 공포의 구성 부재에 대한 설명으로 옳은 것만을 모두 고르면?

ㄱ. 살미는 첨차와 평행하게 도리 방향으로 걸리는 공포 부재이다.
ㄴ. 소로는 첨차와 첨차, 살미와 살미 사이에 놓여 상부 하중을 아래로 전달하는 역할을 한다.
ㄷ. 주두는 공포 최하부에 놓인 방형 부재로서, 공포를 타고 내려온 하중을 기둥에 전달하는 역할을 한다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ

문 6. 「건축법 시행령」상 건축물의 범죄예방 기준 적용 대상 시설만을 모두 고르면?

ㄱ. 문화 및 집회시설(동·식물원은 제외한다)
ㄴ. 교육연구시설(연구소 및 도서관은 제외한다)
ㄷ. 제2종 근린생활시설 중 다중생활시설
ㄹ. 수련시설

① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄹ
③ ㄱ, ㄴ, ㄹ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

문 7. 공장건축 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 용도지역상 '전용공업지역' 안에서 공장, 창고시설, 제1종 근린생활시설은 건축이 가능하다.
② 공장의 바닥을 '콘크리트 위 나무벽돌'로 할 경우, 마모가 되었을 때 쉽게 바닥을 교체할 수 있다.
③ 공장 유형 중 블록타입은 공장의 신설확장이 비교적 용이하며, 공장건설을 병행할 수 있다.
④ 제품중심 레이아웃은 생산에 필요한 공정·기계 및 기구를 제품의 흐름에 따라 배치하는 방식이다.

문 8. 병원건축 계획에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 시설계획상 병동부, 중앙진료부, 외래부, 공급부, 관리부 등으로 구분할 수 있으며, 동선이 교차되지 않도록 하여야 한다.
② 병원의 규모는 일반적으로 병상 수를 기준으로 산정된다.
③ PPC(Progressive Patient Care)방식 간호단위란 환자를 집중 간호단위, 중간 간호단위, 자가 간호단위 등으로 구분하는 방식을 말한다.
④ 종합병원에는 음압격리병실을 1개 이상 설치하되, 300병상을 기준으로 300병상 초과할 때마다 1개의 음압격리병실을 추가로 설치하여야 한다.

문 9. 다음에서 설명하는 공간구성의 기본원칙과 건물의 예를 옳게 짝 지은 것은?

하나 이상의 동일하거나 매우 유사한 요소들이 한 축선을 중심으로 서로 반대쪽에 위치하여 평형을 이룬다.

① 대칭 － 팔라디오의 카프라 별장 평면
② 대칭 － 알바 알토의 부오크세니스카(Vuoksenniska) 교회 평면
③ 리듬 － 올림피아의 제우스신전 입면
④ 리듬 － 프랭크 게리의 빌바오 구겐하임 미술관 입면

문 10. 다음은 「건축물의 설비기준 등에 관한 규칙」상 '신축공동주택등의 자연환기설비 설치 기준'의 일부이다. 밑줄 친 부분이 옳은 것은?

자연환기설비는 도입되는 바깥공기에 포함되어 있는 입자형·가스형 오염물질을 제거 또는 여과할 수 있는 일정 수준 이상의 공기여과기를 갖추어야 한다. 이 경우 공기여과기는 한국산업표준(KSB 6141)에서 규정하고 있는 입자 포집률을 중량법으로 측정하여 ①<u>60퍼센트 이하 확보하여야 하며</u> 공기여과기의 청소 또는 교환이 쉬운 구조이어야 한다. 한국산업표준(KSB 2921)의 시험조건하에서 자연환기설비로 인하여 발생하는 소음은 대표길이 1미터(수직 또는 수평 하단)에서 측정하여 ②<u>80 dB 이하가 되어야 한다.</u> 자연환기설비는 설치되는 실의 바닥부터 수직으로 ③<u>1.2미터 이상의 높이에 설치하여야 하며,</u> 2개 이상의 자연환기설비를 상하로 설치하는 경우 ④<u>1미터 이하의 수직간격을 확보하여야 한다.</u>

문 11. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」상 용도지역에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 제2종전용주거지역은 공동주택 중심의 양호한 주거환경을 보호하기 위하여 필요한 지역이다.
② 제2종일반주거지역은 중고층 주택을 중심으로 편리한 주거환경을 조성하기 위하여 필요한 지역이다.
③ 중심상업지역은 도심·부도심의 상업기능 및 업무기능의 확충을 위하여 필요한 지역이다.
④ 준공업지역은 경공업 그 밖의 공업을 수용하되, 주거기능·상업기능 및 업무기능의 보완이 필요한 지역이다.

문 12. 「건축법 시행령」상 용어의 정의로 옳지 않은 것은?
① '이전'이란 건축물의 주요구조부를 해체하지 아니하고 같은 대지의 다른 위치로 옮기는 것을 말한다.
② '증축'이란 기존 건축물이 있는 대지에서 건축물의 건축면적, 연면적, 층수 또는 높이를 늘리는 것을 말한다.
③ '내화구조'란 화염의 확산을 막을 수 있는 성능을 가진 구조로서 국토교통부령으로 정하는 기준에 적합한 구조를 말한다.
④ '초고층 건축물'이란 층수가 50층 이상이거나 높이가 200미터 이상인 건축물을 말한다.

문 13. 그리스 및 로마 건축의 오더(order)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 그리스 도리아식(Doric order)은 단순하고 간단한 양식으로 장중하며 남성적이다.
② 그리스 이오니아식(Ionic order)은 소용돌이 형상의 주두가 특징이며 여성적이다.
③ 로마 터스칸식(Tuscan order)은 그리스 이오니아식을 기본모델로 하여 단순화한 양식이다.
④ 로마 콤포지트식(Composite order)은 이오니아식과 코린트식 주범을 복합한 양식이다.

문 14. 소방용 설비에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 포소화설비 중 공기포는 포말소화약제와 물을 혼합하여 기계적으로 거품을 발포시켜 소화하는 설비이다.
② 소화용수설비에는 상수도소화용수설비, 소화수조·저수조 및 기타 소화용수설비가 있다.
③ 스프링클러 설비는 크게 폐쇄형과 개방형으로 구분되며, 개방형에는 습식배관방식과 건식배관방식이 있다.
④ 차동식 열감지기는 실내 온도변화가 일정한 온도상승률 이상이 되었을 때 작동한다.

문 15. 난방 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 축열벽형 태양열 시스템은 직접획득형 태양열 시스템에 비해 조망에서 유리하다.
② 온수난방은 물의 온도변화에 따른 온수 용적의 팽창에 여유를 두기 위하여 팽창 탱크(expansion tank)를 설치한다.
③ 증기난방에서 복관식은 방열기마다 증기트랩을 설치하여 환수관을 통해 응축수만을 보일러로 환수시킨다.
④ 지역난방은 대규모 설비가 필요하지만, 인적자원을 절약하고 개별 건물의 유효면적을 증가시킬 수 있다.

문 16. 「저탄소 녹색성장 기본법」상 지방자치단체의 책무에 해당하지 않는 것은?
① 저탄소 녹색성장대책을 수립·시행할 때 해당 지방자치단체의 지역적 특성과 여건을 고려하여야 한다.
② 기후변화 문제에 대한 대응책을 정기적으로 점검·평가하여 대책을 마련해야 한다.
③ 관할구역 내에서의 각종 계획 수립과 사업의 집행과정에서 그 계획과 사업이 저탄소 녹색성장에 미치는 영향을 종합적으로 고려하고, 지역주민에게 저탄소 녹색성장에 대한 교육과 홍보를 강화하여야 한다.
④ 저탄소 녹색성장 실현을 위한 국가시책에 적극 협력하여야 한다.

문 17. 차양설계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① 일사조절을 위한 건축물의 차양장치는 일반적으로 실외 차단 장치가 실내 차단 장치에 비해 효과적이다.
② 내부차양장치는 베네시안 블라인드, 필름 셰이드 등이 있다.
③ 외부차양장치는 선 스크린, 지붕의 돌출차양 등이 있다.
④ 수직남면벽에 돌출한 수평차양장치(차양, 처마 등)의 길이는 주로 수평음영각에 의해 결정된다.

문 18. 「주택법」상 용어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
① '부대시설'에는 주택에 딸린 것으로서, 주차장, 관리사무소, 담장 및 주택단지 안의 도로 등이 있다.
② '복리시설'에는 주택단지의 입주자 등의 생활복리를 위한 것으로서, 어린이놀이터, 근린생활시설, 유치원, 주민운동시설 및 경로당 등이 있다.
③ '기간시설'에는 도로, 상하수도, 전기시설, 가스시설, 통신시설, 지역난방시설 등이 있다.
④ '세대구분형 공동주택'이란 공동주택의 주택 내부 공간의 일부를 세대별로 구분하여 생활이 가능한 구조로 하되, 그 구분된 공간의 일부를 구분소유 할 수 있는 주택을 말한다.

문 19. 근·현대 건축에 대한 설명으로 옳은 것은?
① 구성주의 작가로 블라디미르 타틀린(Vladimir Tatlin), 엘 리시츠키(El Lissitzky) 등이 있다.
② 루이스 설리번(Louis Sullivan)은 '형태는 기능을 따른다'는 신조형주의 이론을 전개시킨 건축가이다.
③ 아르누보의 대표적 건축가로 빅토르 호르타(Victor Horta), 안토니오 산텔리아(Antonio Sant'Elia), 쿠프 힘멜브라우(Coop Himmelblau) 등이 있다.
④ 독일공작연맹은 신조형주의 이론을 조형적, 미학적 기본원리로 하였으며, 입체파의 영향을 받았다.

문 20. 주차장법령상 주차시설에 대한 내용으로 옳은 것만을 모두 고르면?

ㄱ. 건축물의 연면적 중 주차장으로 사용되는 부분의 비율이 95퍼센트 이상인 건축물은 주차전용건축물에 해당한다.
ㄴ. 평행주차형식 외의 경우 확장형 주차장의 주차구획은 너비 2.5미터 이상, 길이 5.0미터 이상으로 한다.
ㄷ. 도시지역에서 차량통행이 금지된 장소가 아닌 경우, 주차대수 300대 이하의 규모인 시설물은 부설주차장 설치 의무를 면제받을 수 있다.

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ ④ ㄱ, ㄴ, ㄷ