성명	
수험번호	
감독확인	

BIM 운용전문가 필기 공개문제 2회

종 목	시험시간	형별
BIM 운용전문가 2급(건축)	1시간	A

수험자 유의사항

1. 답안카드는 반드시 검정색 컴퓨터용 사인펜으로 기재하고 마킹하여야 합니다.
2. 답안카드의 채점은 전산 판독결과에 따르며 문제지 형별 및 답안 란의 마킹누락, 마킹착오로 인한 불이익은 전적으로 수험자의 귀책사유임을 알려드립니다.
3. 답안카드를 잘못 작성했을 시에는 카드를 새로 교체하거나 수정테이프를 사용하여 수정할 수 있으나 불완전한 수정처리로 인해 발생하는 채점결과는 수험자의 책임이므로 주의하시기 바랍니다.
   - 수정테이프 이외의 수정액, 스티커 등은 사용불가
   - 답안카드 왼쪽 (성명, 수험번호 등) 마킹란을 제외한 '답안마킹란'만 수정 가능
4. 감독위원 확인이 없는 답안카드는 무효 처리됩니다.
5. 부정행위 방지를 위하여 시험 문제지에도 수험번호와 성명을 기재하여야 합니다.
6. 시험시간이 종료되면 즉시 답안작성을 멈춰야 하며, 종료시간 이후 계속 답안을 작성하거나 감독위원의 답안제출 지시에 불응할 때에는 채점대상에서 제외될 수 있습니다.
7. 시험중에는 통신기기 및 전자기기(휴대용전화기 등)를 소지하거나 사용할 수 없습니다.

한국BIM교육평가원
(사)한국BIM학회 · (주)한솔아카데미 공동주관

BIM 운용전문가 필기 공개문제 2회

			수험번호	성 명
자격종목 및 등급(선택분야) BIM 운용전문가 2급(건축)	시험시간 1시간	형별 A		

※ 답안카드 작성시 시험문제지 형별누락, 마킹착오로 인한 불이익은 전적으로 수험자의 귀책사유임을 알려드립니다.

1. 벽 유형 편집기에서 조작할 수 있는 것이 아닌것은?

① 재질
② 레이어
③ 벽 상단 간격띄우기
④ ID데이터

2. 다음 중 BIM 개념으로 옳지 않은 것은?

① 건축물의 시각적 데이터화
② 건물의 전 생애주기 관리를 위한 모델
③ 조감도를 위한 3D 모델
④ 건축물의 영구적 데이터의 작성 및 유지관리

3. 다음 중 건축 탭의 구성요소가 아닌 것은?

① CAD 가져오기 ② 그리드
③ 구성요소 ④ 벽

4. 다음 중 레빗의 매스작업 & 대지 탭의 구성요소가 아닌 것은?

① 내부편집매스 ② 커튼시스템
③ 지형면 ④ 작업세트

5. 다음 중 관리 탭의 구성요소가 아닌 것은?

① 프로젝트 정보
② 프로젝트 매개변수
③ 공유 매개변수
④ 간섭확인

6. BIM에 있어 상호운용성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 상호운용성이 필요한 이유는 프로젝트 참여자 간 신속한 정보교환을 통한 의사결정과 프로세스 간 정보 재활용을 위해서이다.
② 상호운용성은 정확하고 신속한 의사결정을 통해 고객이 원하는 가치를 제공하기 위한 정보 교환 행위라 할 수 있다.
③ 데이터를 운용하는 시스템 모델이 서로 상이해도 상호운용성의 문제는 발생하지 않는다.
④ BIM에서 상호운용성을 위해 주로 사용되는 모델링언어는 EXPRESS와 UML언어이다.

7. 소구역 도구에 대한 설명이 아닌 것은?

① 소구역을 사용하면 도로 또는 고립영역에 주차장을 그릴 수 있다.
② 이미 작성된 소구역을 경계 편집기능을 통해 수정할 수 있다.
③ 지형면 소구역은 기존 지형면 외부에 스케치하는 영역이다.
④ 소구역은 다중으로 작성할 수 있다.

8. 다음 중 계단 기능이 위치한 탭은 무엇인가?

① 건축 탭 ② 삽입 탭
③ 공동작업 탭 ④ 관리 탭

9. 파라메트릭 모델링이란 무엇인가?

① 단순 형태위주의 3D 모델링 방법
② 치수를 변경하는 것만으로 이와 관련되어 있는 정보들이 별도의 추가작업 없이 상호호환 되는 방식
③ 실내외 이미지 추출을 위한 방식
④ 부재간 상호호환 관계가 아닌 독립적으로 형성되는 모델링 방식

10. 렌더 시 가장 빨리 뽑을 수 있는 품질설정은 다음 중 어느 것인가?

① 초안
② 중간
③ 낮음
④ 높음

11. 뷰 컨트롤 막대 구성요소가 아닌 것은?

① 축척
② 상세수준
③ 비주얼 스타일
④ 뷰 범위

12. 그룹으로 로드에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 상세도를 작성하는 데 쓰이는 기능이다.
② 모델을 수정하려면 원본파일을 열어야 한다.
③ 프로젝트에 로드한 후에도 프로젝트 내부에서 모델 수정이 가능하다.
④ 원점 대 원점으로 로드해야 한다.

13. 다음 중 Revit에서 벽체 작성에 대한 순서로 적합한 것은?

① [건축 탭]→[벽] 드롭다운→[벽 도구]를 클릭하여 작성한다.
② [시스템 탭]→[구조 벽] 드롭다운→[구조 벽 도구]를 클릭하여 작성한다.
③ [삽입 탭]→[패밀리로드 도구]를 클릭하여 패밀리를 로드를 통해서 작성한다.
④ 기존의 구조 벽을 복사하여 작성하여야 한다.

14. BIM의 도입에 따른 기대효과로 옳지 않은 것은?

① 시각화 및 자동화
② 설계 및 시공성 검토
③ 협업 기반의 프로젝트 운영
④ 설계단계에서만 사전 검토 가능

15. 다음 중 Revit에서 문에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 태그는 문 태그 및 다중카테고리 태그로 넣을 수 있다.
② 3D 뷰에서 문을 작성하는 경우에는 씰높이나 레벨을 수정할 수 없다.
③ 문으로 개구부를 작성할 수 있다.
④ 각각의 문을 작성한 후 문 일람표를 따로 작성할 수 있다.

16. IPD의 핵심원리가 아닌 것은?

① 상호존중 ② 상호이익
③ 초기목표정의 ④ 폐쇄적인 소통

17. 다음 중 화면의 모든 선을 선 두께에 관계없이 단일 폭으로 표시하는 가는 선의 단축키는 무엇인가?

① TL ② ZE
③ AL ④ WT

18. 다음 중 도면화 작업에 관한 설명으로 적절하지 않은 것은?

① 콜아웃 생성 시 다른 뷰를 참조하여 생성할 수 있다.
② 기존 뷰 템플릿을 원하는 대로 수정하여 새로운 뷰 템플릿을 작성 할 수 있다.
③ 한 시트에 삽입 된 뷰에 뷰 템플릿을 일괄적용할 수 없다.
④ 뷰 영역을 나누어 표시할 수 있다.

19. REVIT에서 벽이나 기둥과 같은 요소를 다른 모델 구성요소에 명시적으로 결합하는 것을 무엇이라 하는가?

① 결합 ② 부착
③ 삽입 ④ 링크

20. IFC(Industry Foundation Classes)의 목적으로 옳지 않은 것은?

① 동일 소프트웨어끼리의 정보 교환
② 이종 소프트웨어간의 정보 교환
③ 건축객체정보의 상호 정보 교환, 생산성, 품질 향상
④ 전 생애주기 동안 정보의 상호운용성

21. 뷰 범위 특성으로 바르지 않은 것은?

① 모든 평면뷰에는 뷰 범위(가시 범위)라는 특성이 있다.
② 뷰 범위 설정 값에는 상단, 절단기준면, 하단 및 레벨 등이 있다.
③ 상단 이란 관측점의 위치를 의미한다.
④ 절단 기준면이란 입면에서의 절단되는 높이를 의미한다.

22. 일람표의 구성요소가 아닌 것은?

① 일람표/수량
② 범례
③ 시트 리스트
④ 재료 견적

23. 다음 중 난간의 구성요소가 아닌 것은?

① 핸드레일
② 난간동자
③ 패널
④ 난간구조

24. 다음 중 다음 중 종/횡 단면도 및 상세도 작성에 관한 설명으로 적절 하지 않은 것은?

① 콜아웃 뷰를 이용하여 뷰의 일부 영역을 불러올 수 있다.
② 세그먼트 영역을 이용하여 다양한 부위의 단면을 한번에 작성할 수 있다.
③ 드래프팅 뷰 작성 시 상세항목을 불러와서 상세도를 작성할 수 있다.
④ 단면도에서는 뷰 템플릿 작성을 할 수 없다.

25. NAVISWORKS의 기능 중 보행시선기능을 실행 중 장애물을 인식해 더 이상 진행할 수 없게 하는 기능은 무엇인가?

① 충돌
② 중력
③ 숙임
④ 3인칭

26. BIM 객체와 3D 모델의 차이점은 무엇인가?

① 3D모델은 주로 형상을 표현하나 BIM 객체는 형상과 정보를 함께 표현함
② 3D모델은 CSG방식으로 형상을 표현하나 BIM 객체는 B-Rep방식으로 표현함
③ 3D모델은 파라메트릭 정보를 포함하지 않으나 BIM은 파라메트릭 정보를 포함함
④ BIM객체는 IFC(Industry Foundation Class)로 표현되고 관리 됨

27. COBie(Construction Operations Building Information Exchange)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① COBie는 주로 형상 모델링을 전달하는 데 중심을 두고 있다.
② Designer는 공간과 설비 위치를 제공한다.
③ Builder는 제작자 정보와 제품 데이터를 제공한다.
④ Commissioning agents는 보증서, 유지관리 정보를 제공한다.

28. 나비스웍에서 모델의 특성조건을 검색해 선택할 수 있는 도구의 이름은 무엇인가?

① 선택세트 ② 모두찾기
③ 항목찾기 ④ 선택트리

29. 다음 중 NAVISWORKS에서 저장할 수 있는 확장자가 아닌 것은?

① NWF ② NWC
③ RFA ④ NWD

30. 다음 BIM Authoring Tool 중 철근 디테일링 소프트웨어에 속하지 않는 것은?

① Allplan
② Navisworks
③ Tekla Structure
④ Robot Structural Analysis Professional

31. NAVISWORKS에서 검토 시 오류사항을 발견했을 때, 관측점 뷰에 직접 오류를 적을 수 있는 도구의 이름은?

① 그리기 ② 태그추가
③ 주석보기 ④ 문자

32. Revit에서 3D뷰의 표시 부분(볼 수 있는 영역)을 잘라 낼 수 있는 도구는 무엇인가?

① 단면도 ② 단면상자
③ 콜아웃 ④ 드래프팅

33. 그리기 작업 시 간격 띄우기의 단축키는 무엇인가?

① LS ② OF
③ LI ④ MA

34. BIM 모델 작성 시 추후 협업을 위한 기준 요소가 아닌 것은?

① 레벨 ② 그리드
③ 중심선 ④ 프로젝트 기준점

35. Revit에서 가시성 그래픽 재지정에 대한 단축키는 무엇인가?

① HR ② VV
③ WA ④ CS

36. Revit에서 특정 설계 문제를 해결하는 대안 설계를 작성하는 도구는 무엇인가?

① 뷰 ② 설계 옵션
③ 작업 세트 ④ 뷰 템플릿

37. Revit에서 그리드 버블, 표제블록, 문자, 타이틀 이름, 입면기호 등의 요소들을 총칭하여 무엇이라 하는가?

① 치수 ② 상세항목
③ 주석 ④ 범례

38. 4D BIM 모델 작성시 유의해야 할 사항이 아닌 것은?

① 객체 작성 시 공정의 최소단위를 파악하고 공정단위별로 객체를 작성한다.
② 시공방법을 고려하여 객체를 분할하고 시공 시 오류를 확인 할 수 있어야 한다.
③ 공정반영을 위하여 모델을 임의로 수정할 수 있다.
④ 공정단위별로 작성된 객체는 각 객체별로 정보를 포함하는 모델이어야 한다.

39. Revit에서 만든 뷰를 도면화시키기 위해 만드는 프로젝트 탐색기의 요소를 무엇이라 하는가?

① 단면뷰 ② 시트
③ 참조뷰 ④ 콜아웃뷰

40. 간섭체크 및 공정 시뮬레이션 TOOL중 하나인 Navisworks에서 공정 시뮬레이션을 다루는 도구의 이름은?

① Presenter
② TimeLiner
③ TimeScripter
④ Simulatiom

41. 다음 중 렌더링 시간을 줄이기 위한 방법으로 적절하지 않은 것은?

① 해상도 설정 값 높이기
② 불필요한 모델 요소 숨기기
③ 상세 수준의 변경
④ 렌더링 뷰 영역 줄이기

42. 파라메트릭 모델링을 적용했을 때의 효과로 보기 힘든 것은?

① 기둥의 위치가 변경되었을 때 별도의 수정 없이 도면추출이 가능하다.
② 레벨을 변경했을 때 모델요소들을 별도 수정 없이 구속조건에 맞춰 수정이 가능하다.
③ 함수를 이용하여 객체의 치수를 제어할 수는 없다.
④ 벽체의 높이가 변경되었을 때 변경된 벽체의 물량을 자동 산출 할 수 있다.

43. 패밀리에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① Revit의 패밀리는 SystemFamily, Standard Component Family, In-Place Family 로 구성되어 있다.
② 패밀리 편집에서 다른 패밀리를 로드 및 패밀리 내부에 패밀리를 포함할 수 없다.
③ 패밀리란 프로젝트에 사용하기 위해 어떤 요소에 대하여 미리 만들어진 형상을 말한다.
④ 각각의 패밀리는 작성자가 지정하는 각각 다른 치수 및 모양, 재료 세트 또는 매개변수를 가지는 여러 유형이 패밀리 내부에 정의 된다.

44. 공동작업의 작업공유에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 여러 팀 구성원이 작업하는 단일모델에서 작업하는 경우 작업공유를 사용한다.
② 대학교 교정과 같은 분리된 건물이 여러 개 포함된 프로젝트에는 사용하지 않는다.
③ 작업 공유의 주요 기능 중 하나는 각 팀 구성원이 중앙 모델의 로컬 사본을 동시에 변경하는 기능입니다.
④ 프로젝트 요소 또는 시스템을 개별 관리 모델로 세분한 후 함께 링크하여 사용한다.

45. 싱가포르 정부와 건축 산업이 함께 구축한 전자승인절차는 무엇인가?

① OGC ② CORENET
③ BS1192 ④ AGC

46. Revit에서 공동작업을 위한 마스터 프로젝트 파일로 모델의 모든 요소에 대한 현재 소유권 정보를 저장하며 파일에 게시된 모든 변경사항의 분배점 역할을 하는 것은?

① 로컬 파일 ② 서버 파일
③ 중앙 파일 ④ 동기화 파일

47. BIM에서 객체기반 변수모델링을 핵심적인 사항으로 보는 데 이 모델링 방법의 장점이 아닌 것은?

① 정확한 치수를 알기 전에 형상을 정의할 수 있다.
② 구속조건을 부여하여 설계자의 의도를 전달할 수 있다.
③ 미적 설계를 보장한다.
④ 이전 설계 결과를 복사(design copy)하기가 용이하다.

48. Revit에서 팀 구성원들의 작업 충돌을 방지하고 각 구성원의 작업을 분류시키는 기능은?

① 작업 세트 ② 활성 세트
③ 공동작업 ④ Revit 링크

49. Revit에서 링크된 모델에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 링크된 모델을 원본 파일에서 수정할 경우 다시 업데이트 할 수 있다.
② 링크된 모델의 벽체의 물량을 산출할 수 있다.
③ 링크된 모델의 요소를 프로젝트 상에 복사가 가능하다.
④ 링크된 모델은 프로젝트 상에서 수정이 가능하다.

50. 조달청 시설공사 맞춤형서비스로 발주하는 BIM적용 공사의 BIM모델 작성 및 납품, 활용, 관리기준이 포함된 지침서는 무엇인가?

① BIM 매뉴얼
② BIM 핸드북
③ BIM 설계 업무지침서
④ 시설사업 BIM적용 기본지침서