

2025년11월30일년 지능형홈관리사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 14문제】 스마트홈 개론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	①	②	③	②	④	②	①	①	①
	11	12	13	14						
	②	④	②	③						
【2과목 : 13문제】 스마트홈 네트워크	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	②	④	③	③	①	①	④	③	④	②
	25	26	27							
	②	①	①							
【3과목 : 13문제】 스마트홈 기기	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
	①	④	②	④	②	③	③	③	③	④
	38	39	40							
	③	④	①							

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】 스마트홈 개론 (14문제)

1. 다음은 지능형홈(스마트홈) 서비스 제공 회사의 개인정보처리 방침 기재 사항에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① "개인정보" 등 주요 용어에 대한 정의
- ② 「개인정보 보호법」 등 관련 법령 및 근거의 기재
- ③ 정보 수집 동의 시 '필수 동의'와 '선택 동의' 항목의 구분
- ④ 이용 목적 달성 후 개인정보의 기한 없는 반영구적 보관

2. 다음 중 에지 디바이스(Edge Device)에서 발생하는 대규모 데이터를 중앙 클라우드까지 전송하지 않고, 네트워크의 중간 계층에서 실시간으로 처리하여 지연 시간(Latency)을 최소화하기 위해 설계된 분산 컴퓨팅 구조는?

- ① Fog Computing

- ② Cloud Computing
- ③ Quantum Computing
- ④ Ambient Computing

3. 다음 중 oneM2M 기능 아키텍처에서 CSE(Common Services Entity)에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 단대단 사물인터넷 솔루션의 구현을 위한 애플리케이션 로직을 제공

사물인터넷 애플리케이션 엔티티(AE)들이 공통으로 사용하는 공통 서비스 기능(CSFs)의 집합체로서 플랫폼 역할을 수행

- ② 공통 서비스 엔티티(CSE)에게 네트워크 연결 및 데이터 전송 서비스 제공
- ③ AE가 장치 관리, 위치 정보, 장치 트리거링 등 서비스 제공
- ④ AE가 장치 관리, 위치 정보, 장치 트리거링 등 서비스 제공

4. 다음 중 글로벌 IT 기업과 해당 기업이 제공하는 IoT 플랫폼 서비스의 연결이 일치하지 않는 것은?

- ① Microsoft - Azure IoT Hub
- ② Amazon Web Services(AWS) — AWS IoT Core
- ③ IBM - ThingPlug
- ④ Oracle — Oracle IoT Cloud

5. 다음 중 지문의 (A)와 (B)에 해당하는 기술은?

챗봇 및 LLM 기반 상담 시스템은 크게 (A)와 (B) 두 기능 단계로 나눌 수 있다. 2020년대 중반 현재, (B)는 대형 언어모델의 발전으로 상대적으로 용이한 반면 (A)는 여전히 가장 어렵고 비용이 많이 드는 병목으로 남아 있다. 기업들이 상담형 챗봇을 빠르게 도입할 수 있는 이유도 환불·예약 변경 등 단순 상담은 (A)만 어느 정도 정확하면 (B)는 최신 LLM이 자연스럽게 처리하기 때문이다. 반면 오픈도메인 대화나 복잡한 멀티턴 상담을 위해서는 (A)의 정확도와 컨텍스트 이해 능력을 높여야 한다.

- ① (A) 자연어 생성 기능(Generation) / (B) 외부 지식 및 시스템 연동 처리(RAG + Tool Calling)

- ② (A) 외부 지식 및 시스템 연동 처리(RAG + Tool Calling) / (B) 자연어 생성 기능(Generation)

- ③ (A) 자연어 이해 및 생성 처리(NLU+NLG) / (B) 음성 인식 및 합성 기능(ASR+TTS)

- ④ (A) 음성 인식 및 합성 기능(ASR+TTS) / (B) 자연어 이해 및 생성 처리(NLU+NLG)

6. 다음 중 지능형홈 환경에서 다양한 디바이스 간의 상호 운용성을 확보하고 정보 교환 및 관리를 위해 설계된 통합적이고 표준화된 공통 체계를 뜻하는 용어는?

- ① 센서
- ② 컨트롤러
- ③ 사용자 인터페이스

- ④ 플랫폼

7. 다음 중 다양한 디바이스에서 발생하는 데이터를 중앙 집중식 데이터센터로 보내지 않고 데이터가 발생한 현장이나 근거리에서 실시간 처리하는 방식으로 데이터 흐름의 가속화를 지원하는 기술은?

- ① 클라우드 컴퓨팅

- ② 에지 컴퓨팅

- ③ 초고성능 컴퓨팅

- ④ 양자 컴퓨팅

8. 다음 사례와 관련하여 인공지능 부작용에 해당하는 것은?

아마존의 인공지능 기반 채용 시스템이 개발자 기술자 직군 지원자 추천에서 남성 위주로 편향되는 문제가 발생해, 아마존이 해당 시스템 사용을 폐기했다.

① 데이터 편향성

② 기술 오·남용

③ 사생활 침해

④ 안전성 미흡

9. 다음 중 행정안전부의 '공공부문 인공지능 윤리원칙(2025)'에 명시된 6대 원칙으로 옳은 것은?

① 공공성, 투명성, 안전성, 형평성, 책임성, 프라이버시보호

② 공공성, 효율성, 기술중립성, 개방성, 상호운용성, 설명가능성

③ 공익성, 공정경쟁, 기술우위, 혁신성, 지속가능성, 포용성

④ 투명성, 개방성, 상호운용성, 보안성, 데이터주권, 설명가능성

10. 다음 중 주택 및 빌딩 제어 분야에서 국제 표준(ISO/IEC)과 유럽, 미국, 중국 등 다수의 지역 표준(EN, ANSI/ASHRAE, GB/Z)을 포괄하여 제정 및 채택된 개방형 표준은?

① KNX

② Matter

③ OCF

④ Alljoyn

11. 다음 중 지문의 (A), (B), (C)에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

홈네트워크 사용기기는 (A)와 (B)의 인증 규정에 따른 기기 인증을 받은 제품이거나, 이와 동등한 성능의 적합성 평가 또는 시험성적서를 받은 제품을 설치하여야 한다. 기기 인증 관련 기술기준이 없는 기기의 경우 인증 및 시험을 위한 규격은 산업표준화법에 따른 (C)를 우선 적용하며, 필요에 따라 정보통신단체표준 등 관련 단체표준을 따른다.

① (A):국토교통부 / (B):기획재정부 / (C):한국산업표준 KS

② (A):산업통상자원부 / (B):과학기술정보통신부 / (C):한국산업표준 KS

③ (A):국토교통부 / (B):과학기술정보통신부 / (C):한국산업표준 KC

④ (A):산업통상자원부 / (B):기획재정부 / (C):한국산업표준 KC

12. 다음 중 세대 전유부분에 설치되어 세대 내 홈네트워크 기기를 유·무선으로 연결하고, 세대망과 단지망 또는 통신사의 기간망을 상호접속하는 장치에 해당하는 것은?

① 공유기

② 1-10블럭

③ 멀티플렉서

④ 홈 게이트웨이

13. 다음 중 필수 설비로 규정된 홈네트워크 장비에 해당하지 않는 것은?

① 홈 게이트웨이

② 무선망을 이용할 수 있는 휴대용 기기

③ 세대단말기

④ 단지 네트워크 장비

14. Wi-Fi의 신호 강도를 뜻하는 용어는?

① SSID

② UUID

③ RSSI

④ MAC

【2과목】 스마트홈 네트워크 (13문제)

15. 다음 설명에 해당하는 사물인터넷 통신 방식은?

주로 양방향 무선 개인영역 네트워크(WPAN) 기반의 홈 네트워크 및 무선 센서망에서 사용되며, IEEE 802.15.4 PHY/MAC 표준을 기반으로 상위 프로토콜과 응용 프로파일을 표준화한 기술을 말한다.

① RFID(Radio Frequency Identification)

② 지그비(Zigbee)

③ 블루투스(Bluetooth)

④ 와이파이(Wi-Fi)

16. 근거리 무선통신 기술 Bluetooth에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 약 10 m 내의 초단거리에서 데이터·음성·영상 등을 전송하기 위한 저전력 무선 연결에 사용된다.

② 2.4 GHz ISM 대역(2,400~2,483.5 MHz)을 사용한다.

③ 시스템 간 전파 간섭 완화를 위해 주파수 호핑(FHSS, Bluetooth 1.2+는 AFH)을 사용한다.

④ 최대 600 Mbps 전송 속도를 제공한다.

17. 다음은 지능형홈에서 사용되는 통신 기술에 대한 설명이다. (A)에 들어갈 알맞은 기술은?

(A)는 제한된 리소스 환경의 IoT 디바이스에서 저 전력·경량 통신이 가능하도록 설계되었으며, RESTful 아키텍처를 적용하며 HTTP와 유사하게 리소스 기반의 CRUD(생성·조회·수정·삭제) 연산을 지원한다.

- ① AMQP(Advanced Message Queuing Protocol)
- ② HTTP(Hypertext Transfer Protocol)
- ③ CoAP(Constrained Application Protocol)
- ④ MQTT(Message Queue Telemetry Transport)

18. 다음 중 일반적인 스마트 홈 허브의 기본 내장 무선 통신 사양으로 적합하지 않은 것은?

- ① Z-Wave
- ② ZigBee
- ③ NB-IoT(LTE Cat-NB1)
- ④ Thread

19. 다음 중 지능형홈 무선 통신 기술인 ZigBee와 Z-Wave의 공통 점으로 옳지 않은 것은?

- ① 동일한 전파 대역을 사용한다.
- ② 저속·단거리 WPAN을 지향한다.
- ③ 장치 간 메시(mesh) 네트워크 구성을 지원한다.
- ④ 배터리 수명을 고려한 저전력 통신을 지향한다.

20. 다음 중 제시된 설명에 해당하는 통신 기술은?

일정한 간격으로 정해진 신호를 방송하는 장치를 비콘(beacon)이라고 한다. 사물인터넷에서 데이터와 음성채널을 가지고 있고, 상시 전원이 필요 없으며, 50m 반경 내에서도 서비스를 구동시킬 수가 있어 비콘용 통신기술로 가장 많이 사용되고 있다.

- ① 저전력 블루투스 (Bluetooth Low Energy)
- ② 와이파이 (Wi-Fi)
- ③ RFID와 NFC
- ④ 지웨이브 (Z-Wave)

21. Cloud WAF(Web Application Firewall)의 고급 기능에 해당하지 않는 것은?

- ① 브라우저와 자동화 봇 탐지 기능
- ② 클라이언트별 핑거프린트(fingerprint) 추적 기능
- ③ 공인 IP 평판 기반 탐지 기능
- ④ 개별 요청의 URI/헤더 문자열을 시그니처(signature)로 매칭해 탐지

22. 다음은 DDoS(Distributed Denial of Service)의 개념이다. DDoS는 정상적인 서비스 접근을 방해·차단하기 위해 네트워크에 분산된 에이전트 등을 통해 대상 시스템에 과도한 요청을 발생시키는 공격이다. 송신자 IP와 수신자 IP를 모두 피해 서버로 설정해 패킷을 보내는 방식은?

- ① Smurf Attack
- ② SYN Flooding
- ③ Land Attack
- ④ Ping Of Death

23. 지능형홈에서 인증 시 한 번의 로그인으로 여러 시스템에 대한 접근 권한을 모두 얻을 수 있는 인증 방식은?

- ① 침입차단시스템(Firewall)
- ② OTP(One-Time Password)
- ③ 다중요소 인증(MFA, Multi-Factor Authentication)
- ④ 통합 인증(SSO, Single Sign-On)

24. LPWAN에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① LPWAN의 세 가지 핵심 특징은 저전력·장거리·저비용이다.
- ② 3GPP 표준 기술인 LTE-M과 NB-IoT는 전용망 방식을 사용한다.
- ③ LoRa 노드는 Class A, B, C의 세 가지 클래스로 동작할 수 있다.
- ④ Sigfox는 비면허 주파수 대역에서 Ultra Narrow Band(UNB) 기술을 사용한다.

25. Matter 표준에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① IP 기반의 응용 계층 통합 표준이다.
- ② 개별 디바이스들이 고유한 IPv4 주소를 이용해 여러 플랫폼에 동시에 연동할 수 있다.
- ③ 단순성·상호운용성·신뢰성·보안의 4가지 구현 가치를 지향한다.
- ④ Thread 또는 Wi-Fi를 이용해 디바이스 간(D2D) 로컬 네트워크를 구성할 수 있다.

26. 센서가 갖추어야 할 기본 요건에 해당하지 않는 것은?

① 표준

② 감도

③ 내구성

④ 안정도

27. 가정에서 에너지 사용량과 요금을 확인할 수 있는 IHD(In-Home Display)의 전력 과금 단위는?

① 유효전력량(kWh)

② 수도량(m3)

③ 가스(MJ)

④ 피상전력량(kVAh)

【3과목】 스마트홈 기기 (13문제)

28. 23/TCP, 80/TCP, 7547/TCP(TR-069), 1900/UDP(UPnP) 등 원격관리 포트 노출로 인한 봇넷 감염 사례가 가장 빈번한 장비 유형은?

① 가정용 라우터/무선 공유기

② 스마트 TV

③ 로봇 청소기

④ IP 카메라(네트워크 카메라)

29. 스마트 도어락의 잠금 해제 방식으로 적절하지 않은 것은?

① 지문 인식(Fingerprint)

② 비밀번호 + 일회용 난수(OTP) 조합

③ NFC(근거리 무선 통신)

④ BLE 신호세기(RSSI)만 기준으로 근접 시 자동 개방



전자문제집 CBT(App Store) : [다운로드](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [다운로드](#)

30. 다음 상황에서 A씨의 문제를 해결하기 위해 도입할 수 있는 지능형홈 기기로 가장 적합한 것은?

A씨는 외출 중 비가 내리기 시작하자 집 배란다 창문을 열어 둔 채 나오지는 않았는지 걱정이 된다.

① 스마트 온도 센서

② 스마트 도어/창문 센서(접촉 센서)

③ 스마트 에너지 미터

④ 스마트 허브

31. 다음 중 원거리에서 인체 움직임을 감지하는데 적합하지 않은 센서는?

① PIR 센서

② UWB 센서

③ IR Image 센서

④ 바이오 센서

32. 지능형홈에서 이산화탄소(CO₂)를 자동 감지해 환기하는 시스템을 구축하려고 한다. 다음 중 구축에 필요하지 않은 요소는?

① CO2센서

② PM1.0 센서

③ 환기 유닛

④ 제어기

33. 가정에서 사용하는 LED 등기구는 '위상제어(트라이악) 디밍 호환'제품이며, 등기구 자체는 교체하지 않으려 한다. 밝기 조절을 위해 교체해야 할 가장 적절한 장치는?

① 릴레이 스위치 모듈(온·오프 전용)

② 스마트 스위치(온·오프형)

③ 디머 모듈(위상제어: Leading/Trailing-edge)

④ 비디밍(조광 미지원) LED 컨버터(드라이버)

34. 50 Ω 저항에 5 A 전류를 10 분간 흐를 동안 발생하는 열량(kcal)은? (단, 소수점 이하는 올림할 것.)

① 4

② 75

③ 180

④ 150

35. 인간의 오감에 비유하여 센서 기능을 연결한 설명으로 적절하지 않은 것은?

① 인간의 후각에 해당하는 센서로는 가스를 검출하는 가스 센서 등이 있다.

② 인간의 청각에 해당하는 센서로는 음파를 감지하는 마이크로폰(마이크)이 있다.

③ 인간의 촉각에 해당하는 센서로 자동차 범퍼에 부착되어 장애물까지의 거리를 감지하는 초음파 센서 등이 있다.

④ 인간이 눈으로 사물을 보는 것에 해당하는 센서로 광 센서가 있다.

36. 다음 중 PIR(Passive Infrared Sensor) 센서에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 시야각 내 열복사 변화를 감지하는 수동형 적외선 센서이다.
- ② 주거 공간의 현관·복도 조명 자동화에 흔히 적용된다.
- ③ 감지 범위 내에서 사람의 성별이나 동물의 종류를 구분할 수 있다.
- ④ 인체(약 36.5 °C)가 방출하는 8-14 μm 대역의 원적외선을 감지한다.

37. 지능형홈 허브(또는 게이트웨이/허브 역할 기기)에 해당하지 않는 것은?

- ① SmartThings Hub
- ② Google Nest Hub
- ③ Hi-oT 게이트웨이
- ④ Allshare Play

38. 스마트 분전반의 차단·보호/제어 장치에 해당하지 않는 것은?

- ① MCCB(Molded case circuit breaker)
- ② SPD(Surge protector device)
- ③ SSO(Single Sign On)
- ④ MS(Magnetic switch)

39. 누전차단기 선정 시 고려 사항이 아닌 것은?

- ① 전류 용량
- ② 전압 등급
- ③ 차단 시간
- ④ 통신 방식

40. LAN에 연결되어 다양한 스마트 기기를 인터넷에 연결 및 제어하는 지능형홈 서비스 플랫폼 요소 기술은?

- ① 스마트 홈 허브(Smart Home Hub)
- ② 스마트 홈 센서(Smart Home Sensor)
- ③ 스마트 홈 케어(Smart Home Care)
- ④ 스마트 홈 카메라(Smart Home Camera)