

2025년09월21일년 지능형홈관리사 필기시험 기출문제 답안

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

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. 아래 내용이 설명하는 사물인터넷 플랫폼 사례는?

2025년 기준, 이 기업은 지능형홈 및 IoT 생태계 확장을 위해 다양한 기기를 통합하는 브랜드를 운영하고 있다. 해당 브랜드는 스마트 스피커, 디스플레이, 카메라, 온도조절기 등으로 구성된 제품군으로, AI 기반 음성 비서를 통해 사용자에게 지능적이고 자동화된 지능형홈 경험을 제공한다. 예를 들어, 스마트 카메라가 이상 움직임을 감지하면 사용자에게 실시간 알림을 보내고, 온도조절기는 사용자의 습관을 학습하여 에너지 효율적인 온도 조절을 자동으로 수행한다. 이 플랫폼은 타사 IoT 기기와의 연동성을 지속적으로 강화하고 있으며, 다양한 제품이 상호작용하며 사용자 의도를 보다 정확히 파악하고 서비스를 지능적으로 제공할 수 있다.

- ① 모비우스 및 애플비 사물인터넷 플랫폼
- ② 테슬라의 사물인터넷 플랫폼
- ③ 구글의 사물인터넷 플랫폼
- ④ 제너럴일렉트릭의 사물인터넷 플랫폼

2. 다음은 만물 지능 인터넷에 대한 설명이다. (A)와 (B)에 알맞은 용어는?

만물 지능 인터넷은 사람-사물-공간의 (A)과 인식-판단-처리의 (B)의 융합이 이루어지는 인터넷 환경을 의미한다.

- ① (A) : 초연결성, (B) : 초지능화
- ② (A) : 개방성, (B) : 초지능화
- ③ (A) : 초연결성, (B) : 추상화
- ④ (A) : 개방성, (B) : 추상화

3. 다음은 클라우드 컴퓨팅 기술에 대한 설명이다. (A)에 들어갈 알맞은 용어는?

(A)는 가상 서버나 스토리지 서비스와 같은 클라우드 컴퓨팅과 관련된 H/W 서비스를 제공하는 것을 의미한다. (A)의 대표적인 서비스로는 아마존의 EC2(Elastic Computing Cloud), S3(Simple Storage Service), Rackspace Cloud Server와 Flexiscale 등이 있다.

- ① IaaS (Infrastructure as a Service)
- ② PaaS (Platform as a Service)
- ③ SaaS (Software as a Service)
- ④ NaaS (Network as a Service)

4. '지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준'에 의한 홈네트워크 설비 설치공간으로 볼 수 없는 곳은?

- ① 통신배관실(TPS)
- ② 집중구내통신실(MDF)
- ③ 방재실
- ④ 알람벨브실

5. 지능형홈에서 활용되는 빅데이터의 특성에 대한 설명으로 적합한 것은?

- ① 다양성(Variety)은 데이터의 정형, 비정형등의 데이터 특성에 대한 것을 뜻한다.
- ② 데이터의 양(Volume)은 빅데이터가 실시간 처리 가능한 데이터의 크기를 뜻한다.
- ③ 속도(Velocity)는 빅데이터의 정보 출력을 위한 데이터 처리 속도에 대한 특성이다.
- ④ 빅데이터는 정제된 정형화된 데이터를 기반으로 유효성 있는 정보를 분석할 수 있다.

6. 스마트 헬스케어의 의료 패러다임(지향점 P4)으로 적합하지 않은 것은?

- ① 의학: Physic
- ② 예측: Predictive
- ③ 개인맞춤: Personalized
- ④ 참여: Participatory

7. 다음 중 미리 정해진 구조에 따라 저장된 정형 데이터가 아닌 것은?

- ① 이미지 데이터
- ② 엑셀 데이터
- ③ CSV 데이터
- ④ 데이터베이스 데이터

8. 다음 중 []에 들어가야 할 내용에 가장 적합한 것은?

한국인공지능윤리협회는 다음과 같이 말하고 있다. 지능형홈을 다루는 직업윤리 중에서 기술윤리차원에서 **씨윤리**를 주제로 한 인공지능윤리에 대한 신뢰구축을 가장 중요한 과제로 보고 **씨윤리**가 반드시 미래첨단산업에서 []로서 **씨기술**에 적용돼야 소비자들의 신뢰를 얻고 선택을 받을 수 있을 것이라고 하였다.

① 안전장치

② 단속감시

③ 책임전자

④ 상호전달

9. 인공지능(Artificial Intelligence, AI)의 문제점이 아닌 것은?

① 기술 오남용

② 데이터 편향성에 의한 잘못된 학습

③ 데이터 처리 속도 증가

④ 프라이버시 침해

10. 딥페이크(Deepfake)란 인공지능을 활용해 특정인의 얼굴과 목소리, 행동까지 그대로 재현한 위조 영상물을 일컫는다. 이러한 딥페이크 알고리즘에 적용되는 인공지능경망 모델로 가장 적절한 것은?

① RNN(Recurrent Neural Networks)

② ANN(Artificial Neural Network)

③ GAN(Generative Adversarial Network)

④ NLP(Natural Language Processing)

11. 홈네트워크 설비 설치공간 중 국선 · 국선단자함 또는 국선배선반과 초고속통신망장비, 이동통신망장비 등 각종 구내통신선로 설비 및 구내용 이동통신설비를 설치하기 위한 공간은?

① 세대단자함

② 통신배관실

③ 집중구내통신실

④ 단지서버실

12. 지능형홈(스마트홈) 발전 추세에 따른 설명으로 옳지 않은 것은?

① 지능형홈(스마트홈) 1.0은 홈오토메이션으로 유선 통신 기술방식을 채택한다.

② 지능형홈(스마트홈) 2.0은 홈네트워크로 월패드 중심의 유선통신 기술방식을 채택한다.

③ 지능형홈(스마트홈) 3.0은 IoT홈 기술로 IoT가전 제어를 제공한다.

④ 지능형홈(스마트홈) 4.0은 커넥티드 홈으로 유선방식 기반의 IoT 가전제어를 제공하며 플랫폼 연동을 제공한다.

13. 단지서버는 '단지서버 설치 규제특례 지역'의 경우에는 클라우드 컴퓨팅 서비스를 이용하는 것으로 할 수 있다. 클라우드 컴퓨팅과 관련된 용어와 그 설명이 틀린 것은?

“클라우드컴퓨팅기술”이란 클라우드컴퓨팅의 구축 및

① 이용에 관한 정보통신기술로서 가상화 기술, 분산처리 기술 등을 말한다.

“클라우드컴퓨팅서비스”란 클라우드컴퓨팅을 활용하여

② 상용(商用)으로 타인에게 정보통신자원을 제공하는 서비스를 말한다.

“클라우드컴퓨팅”(Cloud Computing)이란 집적 · 공유된 정보통신기기, 정보통신설비, 소프트웨어 등 정보통신

③ 신자원을 이용자의 요구나 수요 변화에 따라 정보통신망을 통하여 신축적으로 이용할 수 있도록 하는 정보처리체계를 말한다.

“이용자 정보”란 클라우드컴퓨팅서비스 이용자가 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하여 클라우드컴퓨팅서비스를

④ 제공하는 자(이하 '제공자')의 정보통신자원에 저장하는 정보로서 제공자가 소유 또는 관리하는 정보를 말한다.

14. 다음 중 Z-Wave가 Zigbee보다 우수하다고 보기 어려운 것은?

① Z-Wave는 AES-128을 제공하므로 보안이 Zigbee보다 더 우수하다.

② Z-Wave는 Zigbee와 동급의 저전력 특성을 갖는다.

③ Z-Wave는 같은 조건에서 도달 범위가 더 넓다.

④ Z-Wave는 Zigbee에 비해 Wi-Fi/Bluetooth 간섭에서 더 유리하다.

【2과목】 스마트홈 네트워크 (13문제)

15. ZigBee얼라이언스(Alliance)는 서로 연관된 응용과 기기가 만족해야 하는 요구 조건을 '프로파일'의 형태로 정의하고 있다. 다음 중 효율적이고 신뢰성 있는 에너지 사용을 위한 에너지 사용량 측정, 에너지 관리에 관한 요구 사항을 정의한 ZigBee프로파일은?

- ① Personal Home & Hospital Care (PHHC)
- ② Home Automation (HA)
- ③ Commercial Building Automation (CBA)
- ④ Smart Energy (SE)

16. 다음 ZigBee의 설명 중 옳바르지 않은 것은?

- ① 소형, 저전력, 저비용, 근거리 통신을 목적으로 'IEEE 802.15.4' 기반으로 동작한다.
- ② 프로토콜은 물리 계층, 매체접속제어 계층, 네트워크 계층, 응용 계층으로 나누어진다.
- ③ 데이터 전송 속도는 20 ~ 250kbps를 지원한다.
- ④ 네트워크는 스타 구조의 토폴로지만 지원한다.

17. 다음은 MQTT에 대한 설명이다. (A)에 들어갈 알맞은 용어는?

MQTT는 제한된 컴퓨팅 성능과 빈약한 네트워크 환경에서의 동작을 고려하여 설계된 대용량 메시지 전달 프로토콜로서 (A)라는 중계 서버를 통해서 사물인터넷 기기를 간의 데이터 전달을 지원한다.

- ① 브로커(Broker)
- ② 게이트웨이(Gateway)
- ③ 액세스 포인트(Access Point)
- ④ 브릿지(Bridge)

18. IoT 전용 통신 기술은 장·단점이 있다. 아래의 IoT 통신 기술을 속도가 빠른 순서대로 나열한 것은?

LoRa, LTE-M, SigFox, NB-IoT

- ① LoRa > LTE-M > SigFox > NB-IoT
- ② LTE-M > LoRa > SigFox > NB-IoT
- ③ LoRa > SigFox > NB-IoT > LTE-M
- ④ LTE-M > NB-IoT > LoRa > SigFox

19. 다음 중 지능형홈 구현에 사용되는 무선통신 프로토콜이 아닌 것은?

- ① Thread
- ② Z-Wave
- ③ RS-485
- ④ ZigBee

20. 다음 중 링크 품질이 가장 나빠 실제 데이터 전송 안정성이 가장 떨어지는 경우는?

- ① RSSI -35 / LQI 200
- ② RSSI -70 / LQI 30
- ③ RSSI -50 / LQI 30
- ④ RSSI -80 / LQI 20

21. Spoofing 공격 중 MAC 주소를 속여서 공격하는 방법은?

- ① ARP Spoofing
- ② IP Spoofing
- ③ DNS Spoofing
- ④ Address Spoofing

22. 다음 중 Two-Factor 인증시 보안성이 높은 것은?

- ① 생체인증 + OTP
- ② 비밀번호 + PIN 번호
- ③ OTP + Smart Card
- ④ SSO + 비밀번호

23. 다음은 블루투스에 관한 설명이다. (A)에 들어갈 알맞은 용어는?

(A)은 전력 소모를 최소화하여 배터리 수명을 연장하는 저전력 블루투스(BLE, Bluetooth Low Energy)라는 프로토콜이 추가되었다.

- ① 블루투스 2.0
- ② 블루투스 3.0
- ③ 블루투스 4.0
- ④ 블루투스 5.0

24. 다음의 PAN 관련 설명 중 옳지 않은 것은?

- Bluetooth는 기기 간 데이터 전달을 위해 마스터-슬레
- ① 이브 구조(클래식 Bluetooth) 또는 중앙-주변 장치 구조(BLE)를 사용한다.
- ② Zigbee는 IEEE 802.15.4 표준의 물리 계층과 매체 접근 제어 계층을 기반으로 개발되었다.
- ③ Z-Wave는 최대 232개의 노드를 연결할 수 있어 일반적 인 가정 내 기기 연결에 충분하다.
- RFID는 카드 에뮬레이션(Card Emulation), 리더/라이
- ④ 터(Reader/Writer), P2P(Peer-to-Peer) 모드를 모두 지원한다.

25. 지능형홈에서 전송되는 정보를 도청하거나 그 내용을 바꿔치는 보안 공격을 중간자 공격(man in the middle attack, MITM)이라 부른다. 이러한 중간자 공격(man in the middle attack, MITM)에 대한 예방 방법으로 옳은 것은?

- ① 백신 프로그램(Anti-virus software) 솔루션을 이용한 악성코드 차단
- ② DRM(Digital rights management)을 이용한 문서 암호화
- ③ 공개키 기반구조(PKI) 이용한 상호인증 및 암호화
- ④ 스팸차단 솔루션(Anti-Spam Solution)을 이용한 유해 사이트 차단

26. 공유기에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① 하나의 공인 IP로 다수의 기기가 네트워크에 접속할 수 있도록 한다.
- ② 일부 공유기는 Wi-Fi, AP 기능을 지원한다.
- 공유기에서 할당받은 사설 IP는 외부에서 접근 가능한 IP
- ③ 이다.
- ④ 공유기는 내부 네트워크에 설정 기능을 지원한다.

27. '닫혀 있던 창문이 열리면 실내 CCTV 카메라를 작동시켜 영상을 촬영하고 클라우드에 실시간으로 업로드한다.'라는 자동화 시나리오에 대해 다음 중 가장 관련성이 떨어지는 기술 요소는?

- ① Door/Window Contact Sensor
- ② Wi-Fi
- ③ Gyroscope Sensor
- ④ Smart Hub

28. 전류가 1초 동안 진동하는 횟수를 나타내는 것은?

- ① 저항
- ② 파장
- ③ 전압
- ④ 주파수

29. 아래에서 설명하는 것은?

이것은 가정 내의 다양한 사물인터넷 장치들을 사용자의 간섭 없이 자연스럽게 인터넷 통신망에 접속시키기 위한 네트워크 장치를 의미하며, 네트워크 기술에서 여러 종류의 네트워크 장치들을 연결해주는 일종의 중계 장치를 말한다.

- ① WPAN
- ② 지능형홈 게이트웨이
- ③ 워크그룹 스위치
- ④ 멀티플렉서

30. 다음 내용이 설명하는 센서 종류는?

- 초당 수백만 개의 레이저 펄스를 주위에 발사하며 거리를 측정한다.
- 온도, 물질분포 등도 감지할 수 있다.
- 주로 자율주행, 3차원 공간 인식 등에 사용된다.

- ① 라이다(Lidar) 센서
- ② 초음파(Ultrasonic) 센서
- ③ 레이더(Radar) 센서
- ④ 적외선(Infrared) 센서

31. 스마트 보안 CCTV에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

- 스마트 보안의 스마트 CCTV는 카메라를 통해 언제 어디
- ① 서나 스마트폰으로 실시간 모니터링하는 기능만을 제공한다.
- 집에 있는 노인이나 아이, 학생과 양방향 음성대화 기능
- ② 을 제공하며 소리를 이용한 자동 이상감지 기능 등을 제공한다.
- ③ 인공지능과 융합하여 자동 이상감지 기능을 제공한다.
- ④ 초인종에 설치된 카메라를 이용하여 방문자의 이상행동 감지 및 택배 배송 확인 및 도난 탐지가 가능하다.

【3과목】 스마트홈 기기 (13문제)

32. 다음 중 ‘스마트 LED 등기구’의 표시사항으로 현재 한국의 표준/인증제도에서 의무적으로 요구되지 않는 것은?

- ① 고효율 인증번호 및 마크
- ② 역률
- ③ 정격전력
- ④ 최소·중간·최대의 단계별 조광 범위

33. 어떤 가전제품의 사용전압이 200[V]라 한다. 이 때 흐르는 전류가 100[mA]라고 할 때 소비전력은?

- ① 5[W]
- ② 10[W]
- ③ 20[W]
- ④ 30[W]

34. 센서의 기본 구비조건이 아닌 것은?

- ① 감도(Sensitivity)
- ② 안정도(Stability)
- ③ 선택도(Selectivity)
- ④ 강도(Intensity)

35. 스마트 보안기기 중 동작감지센서에 사용되는 센서가 아닌 것은?

- ① PIR 센서
- ② 초음파 센서
- ③ CDS 센서
- ④ 마이크로파 센서

36. 다음 지능형홈(스마트홈) 서비스 플랫폼에 대한 설명 중 틀린 것은?

지능형홈 서비스 플랫폼에는 지능형홈 허브, 지능형홈 미들웨어, 지능형홈 클라우드 시스템 등의 기술을 포함한다.

지능형홈 허브의 요소 기술은 홈자원 관리 프레임워크, 홈 상황인지 프레임워크, 감정인지 미들웨어, 개방형 홈 서비스 프레임워크, 지능형홈 지식화 프레임워크가 있다.

지능형홈 제어 플랫폼 기술은 가정 내에 홈네트워크를 구성하여 연결된 스마트 기기, 센서 등을 연계하여 통합관리, 원격/자동제어 등을 제공하는 기술이다.

지능형홈 서비스를 제어함에 있어 가장 대표적인 서비스로 모바일 앱 서비스가 있다.

37. 다음은 '22년 12월 20일 연합뉴스' 기사의 일부이다. 이러한 월패드 해킹 사고의 예방 방법으로 옳지 않은 것은?

(서울=연합뉴스) 김기자 = 아파트 거실 벽에 설치된 ‘월패드’에 달린 카메라로 집안을 엿보고 촬영물을 팔아넘기려던 30대 남성이 경찰에 검거됐다. 그는 정보기술(IT) 보안 분야에서 해박한 지식을 보유해 언론에 등장한 적도 있는 전문가로 확인됐다. 20일 경찰청 국가수사본부는 아파트에 설치된 월패드를 해킹하고 집안을 몰래 촬영한 영상을 해외 인터넷 사이트에서 판매하려던 이모 씨를 지난 14일 정보통신망법 위반 혐의로 체포해 불구속 수사 중이라고 밝혔다. 피해 아파트 세대만 전국적으로 40만4천847개 가구에 달한다. 경찰이 확보한 영상은 월패드 16개에서 촬영된 영상 213개, 사진 약 40만 장 이상이다. 지난해 11월 해외 웹사이트에서 국내 아파트 거실 모습으로 추정되는 사진과 영상 등이 확산하면서 한국인터넷진흥원에서 경찰에 수사를 의뢰해 착수한 지 1년여만이다. 월패드는 거실 벽에 부착돼 가정 내에서 외부 방문자를 확인하고 방법·방재·조명제어 기능 등을 수행하는 홈 네트워크 기능의 태블릿형 기기다. 카메라가 장착돼 있다.

- ① 월패드 관련 소프트웨어를 최신 보안 패치 상태로 유지한다.
- ② 월패드 관리 PC의 비밀번호를 복잡하게 설정하고 정기적으로 변경한다.
- ③ 홈네트워크 서버 설치 공간에 물리적 잠금 장치를 적용한다.
- ④ 네트워크 장비는 종합적인 관리를 위해 방재실에 두어 관리한다.



전자문제집 CBT(App Store) :[\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) :[\[다운로드\]](#)

38. IoT 기능이 없는 일반 커피포트, 램프, 다리미, 헤어 드라이어 등과 연결해 지능형홈(스마트홈) App.을 통해 해당기기의 On/Off의 기능을 제공할 수 있는 디바이스는?

- ① 스마트 플러그
- ② 스마트 스위치
- ③ 스마트 조명
- ④ 스마트 그린

39. 아래는 스마트 도어에 대한 설명이다. 이와 같은 스마트 도어 구축을 위해 모션 센서와 결합하여 사용되고 있는 센서가 아닌 것은?

- 도어 센서를 문과 창문에 부착하면, 문을 열고 닫을 때 조명을 켜고 끌 수 있음
- 창문의 열림 상태를 파악하여 침입자를 감지하고 스마트폰으로 알림을 전송
- 카메라에 연결된 센서는 트리거로 작동하여 영상 녹화를 시작하고, 침입 장면을 캡처
- 모션 센서를 이용해 공간의 움직임을 파악하여 조명의 밝기, 전원을 관리하며 에너지를 절약 하거나 온도조절기의 외출 모드를 자동으로 제어

- ① 패시브 적외선(PIR, Passive Infrared)
- ② 마이크로웨이브(MW, Microwave)
- ③ 초음파(Ultrasonic)

- ④ 화학물질 누출 감지 센서 (Chemical leak detection sensor)

40. 다음의 스마트 헬스케어에 대한 설명 중 틀린 것은?

유선통신 및 모바일 인터넷, 센싱 기술을 활용하여, 언제
① 어디서든 개인의 건강상태를 모니터링하고 실시간으로 맞춤형 서비스를 제공한다.

사물인터넷 기술은 평상시 개인의 가정에서도 개인의 생체데이터 수집을 통해 건강상태에 대한 지속적인 관찰 및
② 모니터링이 가능한 '원격 환자 모니터링' 시스템 구축에 반드시 필요한 기술이다.

③ IoT 헬스 디바이스는 독립적으로 작동할 수 없어서 반드시 스마트폰을 게이트웨이로 서로 통신한다.

웨어러블 디바이스들은 IoT 헬스에서 매우 중요한 역할을 담당, 일부 사용자들은 웨어러블 디바이스를 의료 기기보다는 신체에 붙이거나 입는 패션 액세서리로 인식한다.
④