2022년04월03일년 지능형홈관리사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 14문제】 스마트홈 개론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	④	②	④	④	②	④	④	③	④	④
	11	12	13	14						
	④	④	②	①						

【2과목 : 13문제】 스마트홈 네트워크	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	①	②	④	②	④	①	③	③	②	①
	25	26	27							
	④	②	①							

【3과목 : 13문제】 스마트홈 기기	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
	③	②	④	③	②	④	②	④	②	①
	38	39	40							
	①	①	④							

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.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】스마트홈 개론 (14문제)

1. 스마트가전에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

① 기존의 가전에 사물인터넷(IoT), 클라우드, 빅데이터 및 인공지능(AI) 등의 기술을 접목한 기술이다.

② 스마트가전을 이용하여 스마트홈, 스마트에너지 서비스와 관련된 서비스이다.

③ 스마트가전은 가전제품에 센서· 시스템 반도체 등을 탑재하고 저전력 통신망 등을 활용하여 사물 간 통신이 이루어 진다.

④ 모든 스마트가전은 운영체제 없이 관련 데이터를 수집하고 빅데이터·인공지능 등과 연계하여 지능형 스마트홈 서비스를 제공한다.

2. 스마트홈에 관한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?

① 스마트홈이란 가정에 있는 사물이나 환경 등에 대해 지속적으로 모니터링하여 원격에서 제어하거나 스스로 제어하는 시스템이다.

② 스마트홈은 홈오토메이션 서비스만을 의미한다.

③ 월패드는 다양한 가정용 장치들을 중앙에서 제어하는 중앙 제어형 스마트홈 시스템이다.

④ 스마트홈은 스마트 가전이나 보안 솔루션 등 가정용 디바이스들이 최적화된 생활환경을 제공하고 유지시킨다.

3. 스마트홈의 정의 및 산업 범위로 적합하지 않은 것은?

① 스마트홈은 서비스 플랫폼, 네트워크 연동기술, 지능형 공간 서비스 기술 등의 집약체이다.

② 가정 내 기기들이 네트워크로 연결되어 수요자 중심의 IoT 기반 지능형 주거공간을 구성한다.

③ 스마트홈 산업은 스마트시티의 핵심 산업으로 부상하고 있다.

④ 스마트홈은 홈네트워크와는 상반된 개념으로 통신사 클라우드 서버를 통해 서비스를 이용할 수 있으며, 집 내/외부 정보를 취합하여 사용자에게 서비스를 제공할 수 있다.

4. 스마트홈의 문제점으로 알맞지 않은 것은?

① 스마트홈 기기들은 해킹 위협에 노출되어 있는 경우가 많다.

② 스마트홈 설치를 위한 인프라 구성으로 비용이 상승한다.

③ 장비의 사용을 위해서 별도의 교육을 받거나 사용 메뉴얼을 숙지해야 한다.

④ 사용자가 직접 스마트홈 시스템을 DIY하거나 교체가 불가능하다.

5. 정부의 스마트홈 정책에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

① 스마트홈2.0은 유선 월패드를 기준으로 가정 내 제어를 주요기능으로 한다.

② 스마트홈1.0은 무선 스마트TV의 VOD 서비스를 주요기능으로 한다.

③ 스마트홈4.0은 AI 및 로봇 등을 접목한 융합기술을 주요기능으로 한다.

④ 스마트홈3.0은 사물인터넷 가전들을 외부 원격 제어하거나 모니터링을 주요기능으로 한다.

6. 다음 중 개인정보보호법 상의 개인정보 보호 원칙으로 적절하지 않은 것은?

① 개인정보처리자는 개인정보의 처리 목적을 명확하게 하여야 하고 그 목적에 필요한 범위에서 최소한의 개인정보만을 적법하고 정당하게 수집하여야 한다.

② 개인정보처리자는 개인정보의 처리 목적에 필요한 범위에서 적합하게 개인정보를 처리하여야 하며, 그 목적 외의 용도로 활용하여서는 아니 된다.

③ 개인정보처리자는 개인정보의 처리 목적에 필요한 범위에서 개인정보의 정확성, 완전성 및 최신성이 보장되도록 하여야 한다.

④ 개인정보처리자는 개인정보 처리방침 등 개인정보의 처리에 관한 사항을 비밀로 유지하여야 한다.

7. 다음 중 스마트홈 플랫폼에 해당하지 않는 것은?

① 스마트씽즈(Smart Things)

② 홈킷(HomeKit)

③ LG 싱큐(ThinQ)

④ 라즈베리파이

8. 사물인터넷 기반 스마트홈 생태계를 이루는 4대 구성 요소가 아닌 것은?

① 유무선 네트워크 인프라

② 주거형 스마트 디바이스

③ 빠른 처리 속도의 중앙처리 시스템

④ 스마트 디바이스를 위한 운용 플랫폼

9. 스마트홈의 목적이나 역할에 맞지 않는 것은?

① 삶의 질을 향상시킨다.

② 외부를 실시간으로 경비하는 서비스를 해 준다.

③ 재생 에너지 발전으로 주택의 전력을 효율적으로 사용하는데 도움을 준다.

④ 건물을 건축함에 있어서 건축 설계비를 줄일 수 있다.

10. 스마트홈의 활성화 요인으로 가장 거리가 먼 것은?

① 소형화

② 저전력화

③ 저가격화

④ 개별화

11. 스마트홈 기술 분야가 아닌 것은?

① 가전기기의 원격제어기술

② 에너지 관리기술

③ 헬스케어 기술

④ 자율주행 제작 기술

12. 다음 중 헬스케어 플랫폼과 스마트홈 플랫폼의 연결이 올바르지 않은 것은?

① 애플-헬스킷, 애플-홈킷

② 구글-구글핏, 구글-브릴로

③ 삼성-SAMI, 삼성-아틱

④ LG-홈챗, LG올조인

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

13. oneM2M 기능 아키텍처에서 CSE(Common Service Entity)의 설명으로 옳은 것은?

① 단대단 사물인터넷 솔루션을 위한 애플리케이션 로직을 제공

② 사물인터넷의 다양한 애플리케이션 엔티티들이 공통적으로 사용 가능한 공통 서비스 기능들로 이루어진 플랫폼

③ 공통 서비스 엔티티에 네트워크 서비스를 제공

④ 장치 관리, 위치 서비스, 장치 트리거링 등의 서비스를 제공

14. 다음 내용 중 ( )에 해당하는 것은?

> 1956년 다트머스회의에서 처음 등장했다.
> ( )이라는 용어를 만든 존 매카시(John McCarthy)는 '인텔리전트한 기계를 만드는 과학과 공학'이라고 정의 했다.

① 인공지능

② 머신러닝

③ 딥러닝

④ 예측러닝

【2과목】스마트홈 네트워크 (13문제)

15. 다음 중 스마트홈에서 많이 사용되는 무선통신 기술인 ZigBee와 Z-Wave의 공통점이 아닌 것은?

① 사용 전파 대역

② IEEE 802.15.4 물리 계층 사용

③ 메쉬 네트워크 지원

④ 저전력 통신

16. 다음 상황에서 가장 적합한 스마트홈 무선통신 기술은?

> - "우리 집에는 Wi-Fi와 블루투스 장치가 매우 많아."
> - "1층과 2층에서는 전자레인지도 여러 대 사용하고 있어."

① ZigBee

② Z-Wave

③ Bluetooth Low Energy

④ Ethernet

17. 주택의 보안을 위해 앞마당에 IP Camera를 설치하여 스마트폰 앱으로 실시간 영상을 관찰하려고 한다. 이 때 IP Camera가 촬영한 영상을 스마트 허브로 전송하기에 적합한 무선통신 방식은?

① Z-Wave

② Bluetooth Low Energy

③ ZigBee

④ Wi-Fi

18. IoT 공통보안 7대 원칙 중, '안전한 초기 보안 설정 방안 제공'은 IoT 제품개발에서 폐기에 이르는 과정 중 어떤 단계에 해당하는가?

① 설계/개발 보안

② 배포/(재)설치/(재)구성 보안

③ 운영/관리/폐기 보안

④ 서비스 기획 보안

19. 다음 중 스마트홈의 보안 향상을 위한 방법 중 알맞지 않은 것은?

① 대소문자, 기호, 숫자로 이루어진 10자 이상의 강력한 패스워드를 사용한다.

② 커넥티드 디바이스를 사용하지 않을 때는 꺼둔다.

③ 필요하지 않을 때는 카메라나 마이크 같은 추가 기능을 비활성화 한다.

④ 제품 출시 전에 설정된 디폴트 로그인 데이터 및 패스워드를 유지한다.

20. 수십~수백만 대의 PC(디바이스)를 특정 서버(웹사이트)에 동시에 접속시킴으로써 단시간 내에 과부하를 일으켜 서버를 마비시키는 공격을 일컫는 용어는?

① DDoS

② HTTPS

③ TLS

④ Hacking

21. 다음 중 일반적으로 스마트 허브가 지원하는 통신 프로토콜이 아닌 것은?

① Z-Wave

② ZigBee

③ CDMA

④ Wi-Fi

22. 다음 중 블루투스 버전별 주요 특징의 연결이 잘못된 것은?

① 블루투스 1.0 : 최초 버전, 최대전송속도 721kbps

② 블루투스 2.x : 3Mbps로 향상된 데이터 속도 (EDR) 구현

③ 블루투스 3.x : 메쉬 네트워킹 지원

④ 블루투스 4.x : 저전력 블루투스 (Bluetooth Low Energy, BLE) 지원

23. IEEE 802.15.4로 대표되는 저전력 무선 개인화영역 네트워크(Low-power Wireless Personal Area Network), 센서 네트워크 등에서 인터넷 프로토콜을 사용하기 위한 아키텍처 등을 표준화하고 있는 IETF의 워킹 그룹은?

① IPv6

② 6LoWPAN

③ Wi-Fi

④ BLE

24. 다음 중 ZigBee 표준이 정의하는 ZigBee 기기의 세가지 클래스를 올바르게 나열한 것은?

① ZigBee Coordinator, ZigBee Router, ZigBee End Device

② ZigBee Center, ZigBee Router, ZigBee End Device

③ ZigBee Coordinator, ZigBee Allocator, ZigBee Sensor Device

④ ZigBee Aggregator, ZigBee Router, ZigBee End Device

25. 다음 중 지그비(Zigbee) 네트워크에 혼선을 줄 수 있는 요소가 아닌 것은?

① Wi-Fi

② 블루투스

③ 전자렌지

④ 휴대전화 기지국

26. 하나의 Z-Wave 네트워크에는 최대 몇 개의 디바이스가 등록될 수 있는가?

① 64

② 232

③ 128

④ 256

27. 사물인터넷 통신에서 다음이 설명하는 통신방식은?

무선인식이라고도 하며, 반도체 칩이 내장된 태그(Tag), 라벨(Label), 카드(Card) 등의 저장된 데이터를 무선주파수를 이용하여 비접촉으로 읽어내는 인식시스템이다. 이 방식의 태그는 전원을 필요로 하는 능동형(Active 형)과 리더기의 전자기장에 의해 작동되는 수동형(Passive 형)으로 나눌 수 있다.

① RFID

② 블루투스

③ NFC

④ 와이파이

【3과목】스마트홈 기기 (13문제)

28. 스마트폰을 사용하여 다음의 세대 내 스마트홈 IoT 기기를 제어할 때, 세대 Wall Pad와 RS-485 통신 방식으로 제어가 가능한 기기는?

① 이동형 공기청정기

② 로봇청소기

③ 시스템 에어컨

④ 스마트 TV

29. 전력소모 규격이 10W로 표시된 스마트 조명 10개를 2시간 동안 켰을 때 사용한 전력량은?

① 20 Wh

② 200 Wh

③ 720,000 Wh

④ 7200 Wh

30. 다음의 상황이 발생시 확인해 보아야 할 것으로 알맞지 않은 것은?

스마트홈 App을 실행시켜서 로그인을 하였는데 로그인이 되지 않음

① 사용자의 스마트폰 통신환경 (Wifi 혹은 LTE, 5G 등)이 정상인지 여부

② 홈넷사의 서버 장애 여부

③ 사용자 계정이 잘못되어 삭제됐는지 여부

④ 월패드의 전원 On/off 여부

31. 스마트가전의 홈 에이전트에 대한 설명 중 적합하지 않은 것은?

① 스마트가전을 연결하는 가정 내 홈 게이트웨이의 대표적인 제품은 냉장고, TV 등에 AI 기능을 접목시켜 홈 에이전트 역할로 개발되고 있다.

② 스마트홈에 있어서 홈 에이전트는 스마트 서비스 및 스마트가전과의 연동에 있어 중심이 된다.

③ 홈 에이전트 기기는 가정 내 사용자의 사용 패턴, 가정 내에서의 활동, 가족 구성원별 선호하는 서비스의 차이 등을 고려하여 하나의 기기만을 선택해야 한다.

④ 홈 에이전트는 스마트홈 내 지리적 위치, 사용자의 선호 서비스 형태, 사용자의 명령 인터페이스 형태에 이점이 있는 가전기기가 우선시 된다.

32. 다음의 상황에서 도입을 고려해야 하는 스마트홈 기기는?

A씨는 외출 중 비가 내리기 시작하자 집 베란다의 창문을 열어둔 채 나오지는 않았는지 걱정이 된다.

① 스마트 도어락

② 스마트 도어센서

③ 스마트 에너지미터

④ 스마트 허브

33. 다음 중 전기스파크를 감지 할 수 있는 차단기를 고르시오.

① 배전차단기

② 누전차단기

③ 자동복구차단기

④ 아크차단기

34. 스마트홈에서 이산화탄소를 스스로 감지하여 환기하는 환기시스템을 구축하려고 한다. 다음 중 구축에 필요하지 않는 요소는?

① Co2 센서

② PM 1.0 센서

③ 환기 유닛

④ 제어기

35. 스마트홈 허브의 역할과 가장 거리가 먼 것은?

① 서로 다른 프로토콜을 사용하는 기기들을 연계하는 수단을 제공한다.

② 자동화 시나리오를 수행하는 수행 주체이다.

③ 여러 스마트 기기들을 논리적/물리적으로 연결하고 제어한다.

④ 외부 인터넷으로부터 홈네트워크로의 불법적인 침입을 감시한다.

36. 스마트홈에서 ICT 관점의 센서에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

① 센서는 스스로 환경의 변화를 감지해서 적절한 서비스를 제공할 수 있다.

② 센서가 측정할 수 있는 정보는 인간이 인지할 수 있는 현실 정보 범위에서 측정 가능하다.

③ 최근에는 복합적 상황 인지 능력을 가진 다중 센서가 결합된 기술들이 등장하고 있다.

④ 센서는 측정된 물리량을 정량적으로 계측할 수 있다.

37. 다음 내용에 해당되는 것은?

- 한 축 또는 여러 축의 회전 움직임의 각 변화량을 측정하는 센서
- 중력이나 자기장과 같은 외부의 힘에 영향을 받지 않고 독자적으로 작동하는 센서

① 자이로 센서

② 중력 센서

③ 지자기 센서

④ 선형 가속도 센서

38. 다음 중 습도센서가 필수로 포함되는 기기가 아닌 것은?

① TV

② 전자레인지

③ 에어컨

④ 가습기

39. 다음 내용 중 ( )에 해당하는 것은?

스마트홈 관련 제품들은 와이파이나 블루투스와 같은 다양한 근거리 무선통신기술을 지원하는 ( )를 통해 스마트홈플랫폼에 연결된다.

① 홈 게이트웨이 (Home Gateway)

② 월패드 (Wall Pad)

③ 회선 게이트웨이 (Circuit Gateway)

④ NFC (Near Field Communication)

40. 스마트폰과 스마트 서모스탯, 애플리케이션으로 구성된 스마트 난방 시스템은 보일러와 라디에이터의 효율성을 극대화할 수 있다. 대표적으로 네스트(Nest), 하이브(Hive), 하니웰(Honeywell) 등에서 만든 스마트 서모스탯들이 많이 쓰이는데 이들이 갖춘 공통적인 기능이 아닌 것은?

① 스마트폰 앱을 통해 보일러를 켜거나 끌 수 있다.

② 방별로 개별 난방이 가능하다.

③ 인공지능 스피커를 통해서 온도를 조절할 수 있다.

④ 에너지 사용정보 전달이 불가능 하다.