# 2021년06월05일년 지능형홈관리사 필기시험 기출문제 답안

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

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

| 【3과목 : 13문제】 스마트홈 기기 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ① | ① | ② | ④ | ② | ② | ② | ④ | ② | ① |
| | 38 | 39 | 40 | | | | | | | |
| | ① | ③ | 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. 스마트홈 기술 분야가 아닌 것은?

① 가전기기의 원격제어기술

② 에너지 관리기술

③ 헬스케어 기술

④ 인공지능 제작 기술

2. 스마트홈의 활성화 요인이 아닌 것은?

① 소형화, 모듈화

② 저전력화, 저가격화

③ 고비용, 저기능

④ 개방화, 표준화

3. 스마트홈을 구현하기 위한 핵심기술로 적절하지 않은 것은?

① 센서데이터 최적화 및 관리 기술

② 고전력 네트워킹 기술

③ 저가격, 저전력 프로세서 기술

④ 새로운 전력공급 및 저장 기술

4. ImageNet의 방대한 데이터로부터 사물을 자동 분류하는 대회에서 'AlexNet' 이라는 인공지능 추론기가 과거와는 큰 차이의 높은 정확도를 달성한 일이 있었다. 다음 중 AlexNet이 사용한 인공신경망으로서 영상 인식 분야 딥러닝의 토대가 되는 것은?

① GAN

② CNN

③ RNN

④ LSTM

5. 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

6. 구글이 인수한 네스트랩스가 주도하고, ARM, 삼성 등이 참여하여 새로운 IP 기반의 무선 네트워크 표준과 상호호환이 가능한 사물인터넷 구현을 목표로 설립된 컨소시엄 표준화 단체는?

① AllSeen Alliance

② Thread Group

③ ITU-T

④ ISO/IEC JTC1

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

7. 오픈 소스 IoT 플랫폼이 아닌 것은?

① Amazon AWS IoT

② Eclipse OM2M

③ IoTDM

④ OCEAN Mobius

8. 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, 퀄컴-올조인

9. 다음 중 스마트홈 분야와 거리가 먼 것은?

① 가전기기

② 보안기기

③ CD/ATM기기

④ 에너지 관리 기기

10. 다음 중 IoT를 활용한 헬스케어와 웰니스 서비스에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 활동 추적 장치를 운동화에 부착하여 걷거나 달린 거리 및 속도, 소모한 칼로리 등의 확인

② 웨어러블 디바이스를 통한 다양한 생체 관련 데이터 측정

③ 사용자 인식 기반의 스마트 스트리트(Street) 조성

④ 실시간 수집된 개인의 건강정보를 과거의 데이터와 비교하여 알맞은 의료 서비스를 연결

*11.* 다음은 IoT 환경과 개인정보 보호에 대해 설명한 것이다. 잘못된 것은?

① 개인정보의 법적 개념 정의가 포괄적인 형식으로 이루질수록 IoT를 통해 수집이 제한되는 개인정보의 개념 범위가 무한정 확장될 여지가 있어 혼란을 초래할 수 있다.

② IoT의 확산은 데이터 수집이 가능한 디바이스의 증가, 방대한 양의 데이터 축적과 다방면에 걸친 데이터 활용이라는 측면에서 개인정보보호에 대한 요구를 증가시키고 있다.

③ 스마트홈의 경우 가정에서 사용되는 가전 기기에 부착된 센서를 통해 집안의 상황에 대한 정보를 비롯하여 행태정보, 민감정보를 수집할 수 있으므로 개인정보보호법에 대한 고려가 필수적이다.

④ 개인정보처리자가 IoT 산업 활성화를 위한 목적으로 대통령령에 정하는 사유에 해당하는 경우임을 소명한 경우에만 개인정보의 처리에 대하여 정보주체 각각의 동의를 구할 때 사항을 구분하지 않고 동의를 받는 형식인, 이른바 '포괄적 동의'가 허용된다.

*12.* 다음 내용에 해당되는 응용서비스 분야는?

| |
|---|
| 스마트 가전 이나 보안솔루션 등 가정용 디바이스들이 서로 소통함으로써 거주자에게 편리함을 제공하거나 최적화된 생활환경을 유지하도록 함. |

① 스마트 시티

② 스마트 홈

③ 스마트 금융

④ 스마트 팩토리

*13.* 다음 중 암호화를 해야 하는 개인정보에 해당하지 않는 것은?

① 전화번호

② 운전면허번호

③ 주민등록번호

④ 비밀번호

*14.* 스마트홈 생태계를 구성하는 6대요소가 아닌 것은?

① 유, 무선 네트워크

② 스마트 디바이스

③ 콘텐츠

④ 음성인식

## 【2과목】스마트홈 네트워크 (13문제)

*15.* 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 무엇인가?

① IPv6

② 6LoWPAN

③ Wi-Fi

④ BLE

*16.* IoT를 구성하는 센서나 컨트롤 기기들의 특징을 고려할 때, 이들 기기가 가져야 할 무선 통신 규격의 특징으로 적합하지 않은 것은?

① 저전력으로 구현되어야 한다.

② 높은 전송 속도를 지원해야 한다.

③ 통신에 소요되는 대기시간이 짧아야 한다.

④ 메모리 요구량이 적어야 한다.

*17.* IoT용 무선통신규격인 ZigBee와 Z-Wave의 공통점이 아닌 것은?

① 2.4GHz의 비허가 대역을 사용한다.

② 저전력 홈 네트워킹, 빌딩 자동화 등의 응용을 타겟으로 한다.

③ IEEE 802.15.4 물리적 무선 표준을 사용한다.

④ 메쉬 네트워킹을 지원한다.

*18.* 빛을 이용하여 정보를 전송하는 유선 매체는?

① 광섬유 케이블

② 통신 위성

③ 동축 케이블

④ 마이크로웨이브

*19.* 다음 내용에 해당되는 것은?

| |
|---|
| 정해진 시간이나 규칙에 따라 주파수를 이동하면서 통신하는 방식으로, 전파방해나 도청으로부터 비교적 안전하다. 블루투스에서는 주변 채널 간섭을 피하기 위해 이를 적극 사용하고 있다. |

① 주파수 도약

② 주파수 전이

③ 채널 결합

④ 채널 회피

20. 핸드폰으로 걸려온 전화를 마이크와 스피커가 있는 스마트홈 기기로 중계하여 통화하기 위해 스마트홈 기기가 지원해야 하는 블루투스 프로파일은?

① HID

② HSP

③ LAP

④ A2DP

21. 블루투스와 지그비, Wi-Fi 가 모두 사용하고 있는 비허가 무선 대역을 일컫는 용어는?

① ISM Band

② Free Band

③ LTE

④ DMB

22. 다음 내용에 해당되는 것은?

> 무선인식이라고도 하며, 반도체 칩이 내장된 태그(Tag), 라벨(Label), 카드(Card) 등에 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 Bluetooth

③ NFC

④ Wi-Fi

23. 스마트 홈의 보안 위협 중 '정보유출'과 가장 거리가 먼 것은?

① 스니핑 (sniffing)

② 데이터 위변조

③ 유·무선 통신+F18 구간에서의 도청

④ 비인가 접근에 의한 유출

24. Wi-Fi 디바이스들이 Wi-Fi AP를 통해 인터넷이나 다른 디바이스와 연결되는 모드는?

① 인프라스트럭처 모드

② 멀티인프라 모드

③ 애드인 모드

④ 애드혹 모드

25. 저속도 무선 개인화 영역 네트워킹 (LR-WPAN)을 위한 물리 계층 및 미디어 접속 제어 (MAC)를 위한 규격으로서 ZigBee가 채택하고 있는 것은?

① IEEE 802.15.1

② IEEE 802.15.2

③ IEEE 802.15.3

④ IEEE 802.15.4

26. 다음 중 IoT용 광역 통신을 지원하기 위한 저전력 광역 네트워크 (LPWAN) 프로토콜로서 교외에서 10km 이상의 통신 거리를 지원하는 통신 규격은?

① Bluetooth

② WirelessHART

③ LoRa

④ ZigBee

27. 전 세계 대부분의 지역에서 ZigBee 기기가 사용하는 주파수 대역은?

① 784MHz

② 868MHz

③ 915MHz

④ 2.4GHz

## 【3과목】스마트홈 기기 (13문제)

28. 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)

29. 집주인이 외부에서 스마트폰을 통해 거주하는 아파트 내 월패드의 스마트홈 구성항목을 원격 제어하려 할 때 제어가 어려운 것은?

① 가스밸브 열림

② 엘리베이터 호출

③ 시스템 에어컨 가동

④ 방문차량 등록

30. 다음 중 가스센서의 응용 예가 아닌 것은?

① 가스렌지의 가스 누출 검출

② 화장실의 누수 검출

③ 공기 중의 공기질 검출

④ 보일러실의 누출가스 검출

31. 다음 중 화재 예방을 할 수 있는 차단기로 가장 적합한 것은?

① 배전차단기

② 누전차단기

③ 자동복구차단기

④ 아크차단기

32. 다음 중 소리를 감지해 낼 수 있는 센서는?

① 가스센서

② 초음파센서

③ 광센서

④ 온도센서

33. 스마트에너지(Smart Energy)에 대한 설명으로 옳지 않는 것은?

① 에너지의 생산, 전달 및 소비 과정에서 다양한 첨단 ICT 기술과 융합된 서비스이다.

② 에너지 생산, 전달, 소비의 모니터링만을 목적으로 한다.

③ 에너지 생산 및 전달 부분의 대표적인 ICT 기술은 광역 모니터링·제어, 송전망 고도화, 배전망 관리 등이다.

④ 에너지 소비 부분에서 대표적인 ICT 기술은 전력 및 가스 첨단계량인프라(AMI), 에너지저장장치(ESS), 에너지관리시스템(EMS) 등이다.

34. 다음 중 온도센서가 사용되지 않는 기기는?

① 전기오븐

② 가스탐지기

③ 에어컨

④ 체온측정기

35. 다음 내용 중 ( )에 해당하는 것은?

> (　　) 은/는 가장 밝은 곳부터 가장 어두운 곳까지 사람이 눈으로 보는 것과 최대한 가깝게 밝기의 범위를 확장하는 기술이다. (　　) 덕분에 우리는 아주 밝은 장면부터 아주 어두운 장면까지 자세히 볼 수 있다.

① MPEG

② HEVC

③ HDMI

④ HDR

36. 다음 중 초미세먼지의 기준에 해당하는 것은?

① PM10

② PM2.5

③ PM1.0

④ PM25

37. 시간이 변함에 따라 크기와 방향이 주기적으로 변하는 전압, 전류를 나타내는 용어는?

① 교류

② 와류

③ 맥류

④ 직류

38. 인체의 호흡, 심박까지 감지할 수 있는 레이더 방식 센서로, 스마트홈, 헬스케어 분야 등에서 유용하게 사용할 수 있는 센서는?

① UWB 센서

② 바이오 센서

③ PIR 센서

④ 초음파 센서

39. 주부인 김여사는 스마트홈관리사 자격을 보유한 매장 직원으로부터, 스마트폰과 직접 연결하여 켜거나 끌 수 있는, 편리하고 효율적인 스마트 LED에 대해 소개받고 집 화장실의 20W(Watt) 백열전구를 10W(Watt)의 스마트 LED로 바꾸려고 한다. 이와 관련하여 다음 중 거리가 먼 것은?

① 스마트 LED로 바꾸면 전기료가 절감될 것이다.

② 스마트 LED는 백열등보다 밝을 것이다.

③ 스마트 LED는 반드시 스마트 허브에 연결시켜야 한다.

④ 스마트 LED에는 무선 통신 기능이 있을 것이다.

*40.* 다음 스마트홈 용어 중에서 기능의 범주가 전혀 다른 것은?

① Smart Things

② Apple HomeKit

③ LG ThinQ

④ Philips Hue