

01. ③ 02. ② 03. ② 04. ① 05. ④ 06. ③ 07. ③ 08. ② 09. ④ 10. ②
11. ④ 12. ⑤ 13. ② 14. ⑤ 15. ③ 16. ④ 17. ⑤ 18. ① 19. ⑤ 20. ⑤

1. [출제 의도] 영아기의 발달 특성 이해하기

[해설] 영아기 언어 발달의 특성은 전보식 언어, 과잉 확대 현상, 과잉 축소 현상을 들 수 있다. 제시문에서 승민이는 “엄마, 까까”, “엄마 우유”로 자신의 의사를 표현하고 있으므로 전보식 언어에 해당하며, 두 단어를 사용하여 자신의 의사를 표현하고 있으므로 영아기에 속한다. <보기 ㄱ> 개인적 우화는 청소년기에 나타나는 특징이며, <보기 ㄴ> 동성 부모에 대한 성역할 동일시는 유아기의 나타나는 특징이다.

[정답] ③

2. [출제 의도] 피아제의 도덕성 발달 단계를 이해하기

[해설] 피아제는 도덕성 발달을 크게 전도덕 단계, 타율적 도덕성 단계, 자율적 도덕성 단계로 나누었다. 전도덕 단계는 규칙에 관심이 없고 약속이나 동의를 할 줄 모르는 가장 낮은 단계이며, 타율적 도덕성 단계는 행위의 의도를 고려하지 못하고 결과로 판단하며, 규칙은 절대적이고 변할 수 없다고 생각한다. 자율적 도덕성 단계에서는 행위의 의도를 고려하여 옳고 그름을 판단할 수 있게 되며, 규칙도 구성원이 원하면 바꿀 수 있다고 생각한다. 제시문에서 아동 A는 접시가 떨어진 개수를 바탕으로 옳고 그름을 판단하므로 타율적 도덕성 발달 단계에 해당하며, 아동 B도 규칙은 변할 수 없다고 생각하므로 타율적 도덕성 발달 단계에 해당한다. <보기 ㄱ> 아동 A는 타율적 도덕성 발달 단계이다. <보기 ㄴ> 아동 A와 아동 B는 동일한 도덕성 발달 단계이다.

[정답] ②

3. [출제 의도] 마르시아의 자아 정체감 상태 적용하기

[해설] 마르시아는 자아 정체감은 처음의 상태에 영원히 머물러 있는 것이 아니라 청소년의 발달과 함께 변화한다고 보고 자아 정체감의 유형을 네 가지 상태로 나누었다. 민제는 자신의 가치관에 대해 재평가해보는 과정 없이 자신의 진로를 부모님의 뜻에 따라 요리사로 결정하였으므로 자아 정체감 폐쇄에 해당한다. ① 자아 정체감 혼미가 아닌 자아 정체감 폐쇄 상태이다. ③ 자신의 가치관에 대해 재평가하는 것은 위기를 경험하였다는 것을 의미하므로 오답이다. ④ 위기를 경험하고 구체적 과업에 몰입하고 있는 상태는 자아 정체감 성취이다. ⑤ 삶의 목표를 생각하고 여러 가지 대안을 탐색하지만 정체감을 확립하지 못한 상태는 자아 정체감 유예이다.

[정답] ②

4. [출제 의도] 인간 발달의 세 가지 영역 적용하기

[해설] 인간 발달의 영역은 크게 생물학적 발달 영역, 인지적 발달 영역, 사회·정서적 발달 영역으로 나눌 수 있다. 생물학적 발달 영역은 신체적 측면에서의 변화를 말하며, 인지적 발달 영역은 사고력의 변화와 관련되는 것이다. 사회·정서적 발달 영역은 정서나 인성에서의 변화 및 다른 사람과의 관계에서 나타나는 변화이다. 제시문에서 신경세포 수의 증가에 따른 뇌의 발달에 대한 내용은 생물학적 발달 영역에 해당하며, 충동을 잘 이기지 못해 일탈에 빠지는 것은 사회·정서적 발달 영역에 해당한다. ② 인지적 발달 영역과 사회·정서적 발달 영역에 해당한다. ③ 사회·정서적 발달 영역과 인지적 발달 영역에 해당한다. ④ 생물학적 발달 영역과 인지적 발달 영역에 해당한다. ⑤ 생물학적 발달 영역과 인지적 발달 영역에 해당한다.

[정답] ①

5. [출제 의도] 신생아의 반사 행동 이해하기

[해설] 신생아에게 나타나는 반사 행동은 크게 생존 반사와 원시 반사로 나눌 수 있다. 생존 반사는 생존과 관련된 반사로 근원 반사, 빨기 반사, 호흡 반사, 동공 확대 반사, 위축 반사 등이 있으며, 원시 반사는 생존과는 관련이 없으며 수 개월 이내에 사라지는 반사로 모로 반사, 바빈스키 반사, 파악 반사, 걷기 반사 등이 있다. 제시문에서 (가)는 모로 반사이며, (나)는 근원 반사이다. <보기 ㄱ> 섭식을 가능하게 해 주는 반사는 생존반사이며, (가)는 원시반사이므로 오답이다. <보기 ㄷ> 어머니에게 매달리는 것을 도와주는 것은 모로반사로 (나)가 아닌 (가)이다.

[정답] ④

6. [출제 의도] 중년기 성역할 변화 특징 이해하기

[해설] 중년기에는 자신의 성과 반대되는 성 역할 특징을 보이게 된다. 남성들은 보다 부드럽고 정서적, 표현적이 되며, 여성들은 덜 정서적이고 공격적, 도구적이 된다. 중년기 남성에게는 자신이 지닌 무의식적인 여성적 요소인 아니마가 나타나며, 중년기 여성에게는 자신이 지닌 무의식적인 남성적 요소인 아니무스가 나타난다. <보기 ㄴ> 남성은 도구적 역할보다 표현적 역할이 두드러지므로 오답이다.

[정답] ③

7. [출제 의도] 프로이트의 성격 구성 요소 적용하기

[해설] 프로이트는 성격의 구성 요소를 본능(ID), 자아(EGO), 초자아(SUPEREGO)로 나누었다. 본능은 출생시에 무의식 속에 가지고 태어나며, 쾌락의 원리에 지배를 받는다. 자아는 현실의 원리에 지배되며, 생후 1년 동안 발달이 시작되고, 개인의 합리적인 방법으로 본능의 욕구를 만족시키려 한다. 초자아는 3~6세 경에 발달하며, 현실보다는 내면화된 이상과 도덕을 추구하고 양심의 원리에 지배된다. 제시문에서 (가)는 게임을 더하고 싶다는 본능의 욕구를 숙제가 많지 않아 엄마가 오실 때까지 다 할 수

있다는 현실을 고려하여 5분 더 하기로 결정하였으므로 자아에 해당한다. ① 원초아가 아닌 자아에 해당한다. ② 남근기에 발달하기 시작하는 것은 초자아이다. ④ 양심이나 도덕에 따라 행동하도록 하는 것은 초자아이다. ⑤ 출생 때부터 무의식에 자리 잡고 있는 것은 원초아이다.

[정답] ③

8. [출제 의도] 신생아기 황달 현상 및 신생아기 발달 특징 이해하기

[해설] 신생아기에는 간 기능이 미숙하여 ‘빌리루빈’이라는 색소를 몸 밖으로 내보내지 못하고 혈액 속에 축적하여 생후 2~3일경이면 피부가 황색을 띠는 황달 현상이 나타나기도 한다. 신생아 황달 현상은 생후 4~5일 경이 가장 심하고 생후 10일경에 사라지지만 10일 이상 지속되면 반드시 병원에 가서 검진을 받아야 한다. <보기 ㄴ> 신생아는 호흡과 맥박이 성인보다 빠르다. <보기 ㄹ> 수면 시간에서 렘(REM)수면이 차지하는 비율이 성인보다 높다.

[정답] ②

9. [출제 의도] 피아제의 인지 발달 이론 중 전조작기 발달 단계 이해하기

[해설] 제시문은 피아제의 인지 발달 이론 중 전조작기 발달 단계(2~7세)에 나타나는 자기 중심적 사고를 알아보기 위한 실험이다. 아동 A의 “빨간색 상자요.”라는 대답을 보면, 아동 A는 자기가 아는 것을 다른 사람들도 모두 알 것이라고 생각하고 있으므로, 자기 중심적 사고를 하고 있다는 것을 알 수 있다. ① 논리적 사고는 구체적 조작기(7~11세)에 가능하다. ② 서열화 개념을 획득하는 시기는 구체적 조작기(7~11세)이다. ③ 변증법적 사고는 성년기에 가능하다. ⑤ 보상성의 원리는 구체적 조작기(7~11세)에 가능하다.

[정답] ④

10. [출제 의도] 스키너 이론 분석하기

[해설] 제시문은 ‘어리석은 당나귀’라는 이솝우화의 한 장면이다. (가)에서 당나귀는 무거운 소금을 등에 지고 가다가 우연히 냇물에 넘어지게 되고, 소금이 냇물에 녹아 무게가 가벼워지자 다음번에도 냇물에 일부러 넘어지는 행동을 함으로써 자신이 싫어하는 것을 피하려 하였으므로 부적 강화에 해당한다. (나)는 당나귀에게 싫어하는 자극을 제시하여 원하지 않는 행동을 소거하는 상황에 해당한다. <보기 ㄱ> (가)는 부적 강화에 해당한다. <보기 ㄴ> (나)는 부적 강화가 아닌 학습된 행동을 소거하는 상황에 해당한다.

[정답] ②

11. [출제 의도] 영아기 감각 운동 지능 분석하기

[해설] 피아제는 영아기에 감각적 경험과 운동 능력을 통해 지능을 발달시킨다고 보았

다. 제시문 (가)는 3차 순환반응기(12~18개월)에 해당하며 이 단계에서 영아는 어떤 행동이 기분 좋은 결과를 가져오고, 이로 인해 영아는 유사한 결과를 얻기 위해 여러 가지 유사한 행동을 하게 된다. (나)는 2차 순환 반응기(4~8개월)에 해당하며 이 단계에서 영아는 행동이 다른 사람이나 사물로부터 기분 좋은 반응을 얻게 되면 같은 행동을 반복해서 하게 된다. <보기 ㄱ> 자신의 신체 탐색에 한정한 순환 반응을 보이는 것은 1차 순환 반응기(1~4개월)이다. <보기 ㄴ> 물체가 보이지 않게 연속적으로 이동하더라도 숨겨진 물체를 찾아내는 것은 대상영속성으로 18~24개월 경에 발달하므로 오답이다.

[정답] ④

12. [출제 의도] 중년기 발달 특성 이해하기

[해설] 제시문에서 A씨의 증상인 메타포스 신드롬은 남성의 갱년기를 의미하며, A씨와 B씨 모두 중년기에 해당한다. <보기 ㄱ> 나이가 들수록 수면의 연속성에서 각성이 줄어드는 것이 아니라 늘어난다. <보기 ㄴ> 감각 기능이 가장 예민한 시기는 성년기이다.

[정답] ⑤

13. [출제 의도] 매슬로우의 욕구 위계 이론 적용하기

[해설] 매슬로우는 인간의 욕구를 위계적인 단계로 제시하여 설명하였는데 첫 번째 단계는 생리적 욕구이고, 두 번째 단계가 안전의 욕구이다. 세 번째는 애정과 소속의 욕구이며, 네 번째는 자기 존중의 욕구, 마지막으로 가장 상위의 욕구를 자아실현의 욕구로 제시하였다. (가)는 나이가 들수록 가족이 더 소중하게 느껴지고 가정에 더 충실해서 사랑받는 아버지와 남편이 되고 싶어 하므로 애정과 소속의 욕구에 해당한다. (나)에서 잠이라도 폭 잤으면 소원이 없겠다는 것은 첫 단계인 생리적 욕구에 해당한다. ① (가)는 생리적 욕구가 아닌 애정과 소속의 욕구이다. ③ (나)는 생리적 욕구이다. ④ 보호를 받고 공포에서 해방되고자 하는 것은 안전의 욕구이다. ⑤ (가)의 욕구가 (나)의 욕구보다 상위에 있다.

[정답] ②

14. [출제 의도] 기억책략의 종류와 특성 이해하기

[해설] 기억책략은 단기기억을 장기기억으로 전환하기 위해서는 사용하는 방법이다. 기억책략에는 반복연습, 조직화, 정교화가 있다. 반복연습은 끊임없이 반복해서 외우는 것이고, 조직화는 같은 속성을 가진 것끼리 묶거나, 공통적인 특성으로 묶어서 외우는 것이며, 정교화는 의미 있는 연결을 만들어서 외우는 방법이다. 반복연습은 주로 초등학교 저학년 때 많이 사용하며, 조직화와 정교화는 초등학교 고학년 때 많이 사용하는 방법이다. 제시문에서 아동 A는 반복연습, 아동 B는 정교화 방법을 사용하였다. <보기 ㄱ> 공통적인 특성으로 묶어서 외우는 방법은 조직화이며, 아동 A는 반복

연습을 사용하였다. <보기 ㄴ> 아동 B는 정교화 방법을 사용하였다.

[정답] ⑤

15. [출제 의도] 피아제의 인지 발달 이론 이해하기

[해설] 피아제는 인지 발달 단계를 감각운동기(출생~2세), 전조작기(2~7세), 구체적조작기(7~11세), 형식적조작기(12세 이후)의 네 가지로 제시하였다. 마지막 형식적 조작기 단계에서는 추상적 사고가 가능해지며, 가능성에 대한 사고, 가설 연역적 사고, 체계적이고 조합적인 사고를 하게 된다. 제시문에서 아동은 모든 가능성에 대해 체계적으로 조합하여 실험을 진행하고 수행과제를 해결하였으므로 형식적 조작기 단계에 해당한다. ① 인공론적 사고는 전조작기 단계에서 나타나는 사고 특징이다. ② 구체적조작기가 아닌 형식적 조작기 단계에 해당한다. ④ 프로이트의 발달 단계 중 잠복기는 아동기(6~12세) 해당한다. ⑤ 근면성은 에릭슨의 발달 단계 중 아동기(6~12세)의 발달 과업에 해당한다.

[정답] ③

16. [출제 의도] 태내 발달 진단 검사 분석하기

[해설] 태내 발달 진단 검사는 초음파 검사, 양수 검사, 융모막 검사가 있다. 초음파 검사는 초음파로 자궁을 투사하여 반사된 화면으로 태아의 크기, 모양, 위치를 알아내는 방법으로 태아의 월령, 쌍생아 여부, 신체 결함 등을 정확히 알 수 있다. 양수 검사는 주사 바늘로 양수를 추출하여 유전자 이상을 알아내는 방법으로 수정 후 11~14주 사이에 할 수 있으며, 검사 결과는 3주 후에 알 수 있다. 가느다란 바늘이 자궁을 찌르는 데 따르는 유산의 위험이 있다. 융모막 검사는 임신 초기 가는 관으로 융모조직을 떼 내어 유전자 이상을 알아보는 방법이다. 수정 후 6~8주 사이에 할 수 있으며, 검사 결과를 24시간 내에 알 수 있다. 양수 검사보다 이른 시기에 유전자 결함 유무를 알 수 있으나 유산의 위험이 더 크다. 제시문에서 (가)는 양수 검사, (나)는 융모막 검사이다. <보기 ㄱ> 초음파를 자궁에 투사하여 반사된 화면으로 태아의 크기, 모양, 위치를 알려주는 검사는 초음파 검사이다.

[정답] ④

17. [출제 의도] 인간 발달의 쟁점 선택하기

[해설] 인간 발달의 쟁점은 크게 환경 대 유전, 안정성 대 가소성, 연속성 대 비연속성, 개인차를 들 수 있다. 제시문은 인생의 초기에 형성된 애착은 내적 작동 모델이라는 정신적 표상을 통해 전 생애 동안 영향을 준다고 보았으므로 발달의 쟁점 중 안정성에 해당한다. ① 발달이 탄력적이라고 보는 입장은 가소성에 해당한다. ② 발달의 개인차에 대한 설명이다. ③ 인간은 타고난 유전인자대로 발달한다고 보는 것은 유전을 강조하는 입장이다. ④ 발달에서 비연속성의 입장에 해당한다.

[정답] ⑤

18. [출제 의도] 유아기 발달 특성 이해하기

[해설] 성 역할 발달 순서는 만 3세경 성 정체성이 발달하여 자신을 남자 또는 여자로 구분지을 수 있으며, 만 4세경 성 안정성이 발달하여 모든 남자 아이는 남자 어른으로, 모든 여자 아이는 여자 어른으로 성장하는 것을 알게 된다. 만5~6세경에는 옷이나 머리 모양이 달라져도 성은 변하지 않는 것임을 아는 성향상성이 획득된다. 제시문의 관찰일지에서 아동 A는 친구들과 떨어져 혼자 놀고 있으므로 놀이 유형 중 혼자 놀이에 해당하며, 립스틱을 바르며 엄마 흉내를 내고 있으므로 자연모방이 나타나고 있다. 또 화장을 한 사람은 여자고 안 한 사람은 남자라고 규정짓고 있으므로 성향상성이 획득되지 못했음을 알 수 있다. 아동 B의 경우에는 자신의 색연필을 되찾기 위해 친구를 밀어 넘어뜨리는 도구적 공격성을 나타내고 있다. ② 아동 A는 연합 놀이가 아닌 혼자 놀이를 하고 있다. ③ 아동 A는 화장을 한 사람은 여자고 안 한 사람은 남자라고 규정짓고 있으므로 성향상성이 획득되지 못했음을 알 수 있다. ④ 아동 B는 자신의 색연필을 되찾기 위해 친구를 밀어 넘어뜨리는 도구적 공격성을 나타내고 있다. ⑤ 과잉 일반화 현상이 나타나지 않았다.

[정답] ①

19. [출제 의도] 노년기 성격 적응 유형 적용하기

[해설] 노년기 성격 적응 유형은 성숙형, 방어형, 은둔형, 분노형, 자학형이 있다. 이중 성숙형은 은퇴 후 현실을 그대로 받아들이고 죽음에 대해 지나치게 불안해하지 않고 현실을 직시하는 유형으로 자아 통합을 원만하게 수행할 수 있는 사람들이 여기에 해당한다. 제시문에서 A씨는 모든 것을 털어 버리고 시골에서 조용히 살고 싶어하므로 은둔형에 해당하며, B씨는 헬스클럽에 등록하고 사회생활도 계속하므로, 늙어가는 것에 대한 불안을 방지하기 위해 사회적 활동 및 기능을 계속 유지하는 방어형에 해당한다. <보기 ㄱ> A씨는 은둔형에 해당한다. <보기 ㄴ> 인생 실패의 원인이 자신에게 있다고 여기는 유형은 자학형이다.

[정답] ⑤

20. [출제 의도] 스톤버그의 사랑의 삼각형 이론 적용하기

[해설] 스톤버그는 사랑의 3가지 구성 요소에 해당하는 친밀감, 열정, 결심·헌신을 기초로 사랑을 7가지 유형으로 분류하였다. 제시문에서 (가)는 친밀감, 열정, 결심·헌신이 모두 있으므로 완전한 사랑에 해당하며, (나)는 친밀감과 열정이 있는 낭만적 사랑에 해당한다. <보기 ㄱ> (가)의 사랑은 낭만적 사랑이 아닌 완전한 사랑이다. <보기 ㄴ> (나)의 사랑은 열빠진 사랑이 아닌 낭만적 사랑이다.

[정답] ⑤

2016학년도 대학수학능력시험
직업탐구영역 가사·실업② 정답 및 해설

01. ③ 02. ④ 03. ③ 04. ② 05. ⑤ 06. ⑤ 07. ② 08. ① 09. ③ 10. ②
 11. ③ 12. ③ 13. ② 14. ① 15. ⑤ 16. ② 17. ④ 18. ④ 19. ① 20. ⑤

1. [출제 의도] 자료와 정보의 특징 이해하기

[해설] (가)는 키와 체중을 나타내고 있으므로 단순히 측정된 자료이다. (나)는 (가)를 토대로 계산해서 구한 BMI지수이고 이렇게 가공된 것은 정보라고 할 수 있다. 정보는 사용하는 시기, 사용하는 사람에 따라 서로 다른 가치를 지니고 있다. 정보는 의사결정에 사용되기 때문에 중요한 역할을 한다.

[정답] ③

2. [출제 의도] 서로다른 진법의 변환 이해하기

[해설] A공은 8진수로 6이므로 10진수로도 6이다. B는 2진수로 1000이므로 10진수로 변환하면 $2^3=8$ 이 된다. C는 16진수로 C이므로 10진수로 변환하면 12가 된다. A가 10이고 그 이후 1씩 증가시키면 15는 F로 표현된다.

ㄱ. B공 한 개는 8이다.

ㄴ. C공 한 개는 12, A공 한 개는 6이므로 2배가 맞다.

ㄷ. ㉠저울에 올리는 공은 무게 6인 공을 8개 올려야 48이 된다. ㉡저울에는 무게 8인 공을 6개 올려야 48이 된다. 따라서 틀린 내용이다.

ㄹ. ㉠에 6개, ㉡에 8개, ㉢에는 무게 12인 공을 4개 올려야 48이 되므로 $6+8+4=18$ 개이다.

[정답] ④

3. [출제 의도] 정보보안방법 이해하기

[해설] 피싱, 파밍, 스미싱으로 입을 수 있는 피해를 예방하기 위해서는 컴퓨터바이러스를 백신으로 치료 및 예방하거나 핸드폰을 사용할 때 보안을 철저하게 유지해야 한다.

ㄱ. 공개된 무선공유기는 보안에 매우 약하기 때문에 금융거래를 할 때는 이용하지 않는 것이 좋다.

ㄴ. OTP를 사용하면 1회성인 비밀번호를 사용할 때마다 생성하여 사용하기 때문에 보안에 중요한 역할을 한다.

ㄷ. 최근 금융기관에서는 자체적으로 보안을 강화하고 있기 때문에 예방서비스를 이용하는 것도 좋은 방법이다.

ㄹ. 이메일에 첨부된 파일은 여는 순간 컴퓨터에 악성 코드를 설치할 수 있기 때문에 바로 삭제하는 것이 좋다.

[정답] ③

4. [출제 의도] 운영체제의 처리방식에 대해 이해하기

[해설] 제시문에서 중요한 키워드는 “즉시”이다. 손으로 눌러 선택하면 즉시 처리되기 때문에 실시간처리방식이라고 볼 수 있다.

L, R은 모두 일정기간동안 데이터를 모아서 한꺼번에 처리하는 일괄처리방식이라고 할 수 있다.

[정답] ②

5. [출제 의도] 신기술 용어 구별하기

[해설] 제시문에서 설명하는 로봇은 단순하게 반응하기 보다 마치 인간처럼 스스로 파악한 정보를 토대로 반응하고 있다. 이와 같이 인간처럼 처리하고 행동하는 로봇, 프로그램을 AI(인공지능)이라고 할 수 있다.

DMB : 이동 중에 방송을 볼 수 있는 방송시스템이다.

POS : 물건을 판매하는 즉시 판매정보를 처리하는 시스템으로 주로 마트, 백화점 등에서 사용된다.

가상현실(VR) : 실제로 하지 않고 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 실제와 같이 가상으로 해보는 것을 의미한다.

워터마크 : 사진, 프로그램과 같은 저작물에 저작자 등 저작권관련 정보를 표시하는 기술이다.

[정답] ⑤

6. [출제 의도] 불대수 관계식 이해하기

[해설] D, E, F, G에서 제시된 불대수 식의 참, 거짓 여부를 파악하고 참인 곳에 불이 들어올 때의 7-세그먼트 상태를 선택하면 된다.

D : $X+1=1$. 참이다. 집합으로 표현하면 전체집합과의 합집합이므로 결과는 합집합이 된다.

E : $X+0=0$. 거짓이다. 결과는 X이다. 0을 공집합으로 표현할 수 있으므로 공집합과의 합집합은 공집합이 될 수 없다.

F : $X*0=0$. 참이다. 공집합과의 교집합은 공집합이 된다.

G : $X*1=X$. 참이다. 전체집합과의 교집합은 그 자신이 된다.

따라서 D, F, G에 불이 들어오게 된다.

[정답] ⑤

7. [출제 의도] 데이터베이스 설계과정 이해하기

[해설] 데이터베이스를 설계하기 위해서는 요구분석 -> 개념적설계 -> 논리적설계 -> 물리적설계 단계를 거쳐서 데이터베이스를 생성하게 된다.

(가)는 개념적설계과정, (나)는 논리적설계과정에 대한 내용이어야 한다.

- ㄱ. 개념적설계과정에 대한 설명이다.
- ㄴ. 논리적설계과정에 대한 설명이다.
- ㄷ. 논리적설계과정에 대한 설명이다.
- ㄹ. 요구분석과정에 대한 설명이다.

[정답] ②

8. [출제 의도] 논리게이트 이해하기

[해설] 출력 Y는 알람버튼이 ON이면서 동시에 알람설정시각과 현재시각이 일치해야 1을 출력한다. 이것을 진리표로 표현하면 다음과 같다.

A	B	Y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

즉, 모든 입력이 1일 때만 출력이 1이 되는 것이므로 AND게이트에 해당한다.

[정답] ①

9. [출제 의도] 웹서버의 동작방식 이해하기

[해설] 일반적으로 웹브라우저로 인터넷의 자료를 보는 과정은 다음과 같다.

- 1단계 : 클라이언트(웹브라우저)에서 웹서버에게 자료를 요청한다.
- 2단계 : 웹서버에서 요청된 자료를 처리하여 준비한다.
- 3단계 : 웹서버에서 준비된 자료를 HTML자료로 변환한다.
- 4단계 : 준비된 자료를 클라이언트에 전송한다.
- 5단계 : 클라이언트에서 전송된 자료를 확인한다.

이에 따라 보기의 내용을 순서대로 나열하면 먼저 클라이언트가 상품가격정보를 요청하고, 웹서버가 요청사항을 처리한다. 이후 처리한 결과를 클라이언트로 보내면 마지막으로 클라이언트 측에서 웹브라우저를 통해 확인할 수 있게 된다.

[정답] ③

10. [출제 의도] 동영상 파일의 디지털 표현방법 이해하기

[해설] 파일의 용량을 줄이려면 화면크기를 줄이거나, 초당 프레임수를 줄이는 방법을 가장 많이 사용한다. 이렇게 하면 용량을 줄일 수 있지만 화질이 저하되거나 화면크기가 줄어드는 단점이 생긴다.

재생시간을 늘리거나 프레임의 너비, 높이를 늘리는 것은 모두 용량이 늘리는 역할을 한다. 초당 프레임수를 늘리는 것 역시 화질을 좋게 하지만 용량이 늘어나게 된다.

[정답] ②

11. [출제 의도] 데이터베이스의 개체관계도 이해하기

[해설] ① 의류의 기본키는 의류번호이다.

② 주문의 주문번호는 기본키이므로 중복될 수 없다.

④ M:N관계는 다대다 관계를 의미하기 때문에 한명의 고객은 여러 개의 의류를 주문할 수 있다.

⑤ 고객의 속성은 고객번호, 이름, 연락처, 적립금이다. 주문일자는 주문의 속성이다.

[정답] ③

12. [출제 의도] SQL문 적용하기

[해설] 수정에 필요한 SQL명령은 UPDATE이다.

ㄷ. 30%할인된 가격을 적용해야 하기 때문에 수학적식으로 표현하면 판매가=판매가 - (판매가*0.3) 이 된다.

ㄹ. WHERE에는 조건에 해당하는 내용을 표현해야 한다. 의류명='PSY55'로 해야한다.

[정답] ③

13. [출제 의도] 알고리즘 이해하기

[해설] 알고리즘에 따라 단계별로 변하는 변수값을 나타내면 다음과 같다.

S	A	N	설명
0	1	6	단계1, 단계2
1			단계3, 단계4
	2		단계5
1+2=>3			단계3, 단계4
	3		단계5
3+3=>6			단계3, 단계4
	4		단계5, 단계3, 단계4
	5		단계5, 단계3, 단계4
	6		단계5, 단계3
			단계6. S와 N의 값이 모두 6이므로 6 출력.
			단계7. 종료

ㄱ. S=1+2+3=6 이 된다.

ㄴ. 번호 6을 갖고 있는 친구가 선물을 받는다.

ㄷ. 단계 3은 6번 실행된다.

[정답] ②

14. [출제 의도] 하드웨어 장치 구분하기

[해설] ㉗ 램은 전원연결이 끊기면 자료를 잃는 휘발성기억장치이다.(참)

㉘ 하드디스크는 보조기억장치이다(거짓)

㉙ 캐시기억장치는 두 장치사이의 속도차이를 보완하기 위한 것이다(참)

㉚ 레지스터는 CPU내부에 있는 기억장치이다.(참)

참-거짓-참-참 이므로 A에서 출발해서 B로 갔다가 다시 A->B->C로 이동한다.

[정답] ①

15. [출제 의도] 구조적프로그래밍 방법 이해하기

[해설] (가)는 전원이 꺼져있는지의 판단에 따라 전원을 켜거나 또는 그대로 두도록 선택하는 과정이다. (나)는 주어진 모든 과정을 순서대로 수행하는 과정이다. (다)는 T가 6보다 크면 $T=T-1$ 을 반복해서 수행하는 과정이다.

따라서 순서대로 선택구조, 순차구조, 반복구조를 표현하고 있다.

[정답] ⑤

16. [출제 의도] 소리데이터의 디지털변환과정 이해하기

[해설] (가)는 소리를 일정시간 간격으로 나누어 수치로 표현하기 위한 표본화 단계이다. (나)는 (가)에서 얻어진 데이터를 주어진 숫자들로 표현하기 위한 양자화 단계이다. (다)는 각 숫자데이터를 2진수로 표현하는 부호화 단계이다.

음질을 향상하기 위해서는 표본화 단계에서 보다 짧은 시간간격으로 데이터를 표본화해야 하고, 양자화 단계에서 많은 비트를 사용하여 보다 정확한 숫자로 표현할 수 있도록 해야 한다. 하지만 좋은 음질을 얻기 위해서는 많은 데이터량을 감수해야 한다.

ㄷ. 압축률을 높이는 것은 음질과 크게 차이가 없거나 음질을 저하시킬 수 있다.

[정답] ②

17. [출제 의도] 네트워크 토폴로지 이해하기

[해설] (가)는 원형으로 구성된 망에 컴퓨터장치들을 연결하고 있으므로 링형이라고 할 수 있다. (나)는 하나의 망에 모든 장치들을 연결하고 있으므로 버스형이라고 할 수 있다.

ㄴ. 버스형은 모든 데이터가 하나의 버스를 통해서 전달되기 때문에 버스에 장애가 발생하면 치명적이다.

ㄷ. 라우터는 데이터의 경로를 지정하는 역할도 하지만 내부네트워크와 외부네트워크를 연결하는 역할도 한다.

[정답] ④

18. [출제 의도] 순서도로 표현한 알고리즘 이해하기

[해설] ㄱ. 사용된 변수는 N 한 개 뿐이다.

ㄴ. $N \geq 3$ 을 사용해서 변수 N이 3 이상인지 비교하는 연산을 하고 있다.

ㄷ. $N = N-3$ 을 N이 3이상일 때만 사용하면 결국 마지막에는 3보다 작은 나머지만 남게 되어 본래 구하고자 하는 3으로 나눈 나머지를 구할 수 있게 된다.

[정답] ④

19. [출제 의도] CPU 스케줄링 방법 이해하기

[해설] 조건의 내용을 분석하면 2리터의 약수만 제공받고 계속 줄을 서야 하는 스케줄링 방식이다. 이와 같은 스케줄링은 라운드로빈 방식이고, 이 방식은 선점형 스케줄링에 속한다.

이 스케줄링에 따라 물통에 물을 채우는 과정은 다음과 같다.

순서	물통	남은 용량
1	A	8
2	B	2
3	C	1
4	A	6
5	B	없음
6	C	없음
7	A	4
8	A	2
9	A	없음

따라서 B->C->A 물통 순서대로 물이 가득 채워진다.

ㄷ. 실행시간이 짧은 프로세스에 먼저 할당하는 방식은 SJF이다.

ㄹ. 대기시간이 길어지면 우선순위를 높이는 방식은 HRN이다.

[정답] ①

20. [출제 의도] HTML문서 작성하기

[해설] ㄱ. <H>태그를 사용할 때 사용하는 숫자가 작을수록 글자의 크기는 더 커진다. 따라서 <H4>보다 숫자가 작아야 한다.

ㄴ. 링크를 할 때 사용하는 태그는 <A> 태그이다. 이때 새로운 창에 열리도록 하려면 TARGET='_BLANK'로 설정해야 한다.

ㄷ. TYPE의 속성값을 TEXT로 하면 입력하는 모든 내용이 보이게 되고, PASSWORD로 하면 *로 표현되어 입력하는 값이 보이지 않게 된다.

ㄹ. 입력된 데이터를 초기화하려면 RESET을 사용하면 된다. 서버에 제출할 때는 SUBMIT를 사용한다.

[정답] ⑤