2015학년도 대학수학능력시험

직업탐구영역 **가사·실업①** 정답 및 해설

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

1. [출제 의도] 인간 발달의 세 영역에 대해 이해하기

[해설] 인간 발달의 영역은 생물학적 영역, 인지적 영역, 사회·정서적 영역의 세 영역으로 나눌 수 있다. 이 영역들은 각각 독립적으로 발달하는 것이 아니라 서로 영향을 주고받으면서 발달하는데, 제시문에서는 키, 몸무게의 발달(생물학적 영역) 지체가 인지 장애나 학업성취(인지적 발달)와 같은 문제를 일으킨다는 내용이므로 생물학적 영역의 발달이 인지적 영역의 발달에 영향을 끼친 예라고 볼 수 있다. 보기 ①은 생물학적 발달 영역, ②는 인지적 발달 영역, ④는 생물학적 영역과 사회·정서적 발달 영역, ⑤은 인지적 영역과 사회·정서적 발달 영역에 대한 내용이다.

[정답] ③

2. [출제 의도] 기억책략에 대해 알고 실생활 문제에 적용하기

[해설] 단기기억을 장기기억으로 만들기 위해 사용하는 기억책략에는 반복연습, 조직화, 정교화의 세 가지가 있다. 반복연습은 내용을 무조건 반복하여 외우는 방법으로, 주로 초등학교 저학년 학생들이 사용한다. 조직화는 같은 속성끼리 종류별로 묶거나 더욱 작은 단위로 쪼개어 기억하기 쉽도록 만드는 것이며, 정교화는 내용을 의미 있게 연결하여 외우는 방법이다. 조직화와 정교화는 고급책략으로, 초등학교 고학년이나 중·고등학생이 쓰는 방법이다.

[정답] ②

3. [출제 의도] 가족 대화의 사례를 통한 의사소통 방법 이해하기

[해설] 가족원의 의사소통 방식에는 사슬형, Y자형, 바퀴형, 완전경로형이 있다. 제시문의 가족은 가족 중 어느 한 사람과만 대화를 하는 것이 아니라 가족 모두와 대화를 하고 있다. 따라서, 이 가족의 의사소통 유형은 가족 구성원들 간에 양방향적 의사소통이 이루어지면서 모든 가족과 대화를 하고 있는 완전경로형에 해당한다. <보기 ㄱ> 아빠는 용화가 늦게 오는 것에 대해 객관적인 묘사를 하고 그것에 대해 아빠가 느끼는 감정을 표현하였으며, 용화에게 바라는 점을 이야기하는 것으로 보아 나-전달법을 사용하고 있다. <보기 ㄴ> 엄마의 “왜 그렇게 열심히 운동을 할 생각을 하는 거니?”라는 질문은 다양한 대답을 가능하게 하므로 개방적 질문이라고 할 있다. <보기 ㄷ> 이 가족의 의사소통 유형은 완전경로형이다.

[정답] ③

4. [출제 의도] 피아제의 인지발달 이론에 대해 이해하기

[해설] 피아제는 인지 발달을 감각운동기(출생~2세), 전조작기(2~7세), 구체적 조작기(7~11세), 형식적 조작기(11,12세 이후)의 네 단계로 나누었다. 제시문에서 민수는 자신이 그린 그림을 삼촌도 당연히 이해할 것이라고 생각했으나 삼촌이 이해하지 못하자 의아해하고 있다. 이는 유아기의 아동에게서 나타나는 자기중심적 사고이다. 자기중심적 사고는 자신이 생각한 것을 다른 사람도 똑같이 생각하고 알 것이라고 생각하는 사고로, 피아제의 인지발달 단계 중 전조작기에 나타나는 사항이다. <보기 ㄱ> 부피에 대한 보존개념은 구체적 조작기에 해당하며, <보기 ㄹ>은 개인적 우화로, 청소년기인 형식적 조작기 단계에 해당한다.
[정답] ③

5. [출제 의도] 행동주의 이론에 대해 이해하기
[해설] 제시문은 강화와 벌을 통해 학습이 이루어진다는 내용이므로, 타고난 천성 및 유전적 소질보다 학습과 경험이 아동의 모든 발달 과정을 결정한다고 보는 행동주의 이론에 해당한다. <보기 ㄱ> 동화와 조절에 따른 도식의 발달은 인지 발달 이론이며, <보기 ㄷ> 질적으로 서로 다른 단계를 거쳐 발달한다는 입장은 발달 이론 중 비연속성에 해당한다.
[정답] ④

6. [출제 의도] 여러 가지 분만 방법에 대해 이해하기
[해설] 분만 방법은 크게 자연 분만과 인공 분만의 두 가지로 나누어지며, 자연 분만 방법은 다시 그네 분만, 소프롤로지 분만, 라마즈 분만, 르봐이에 분만, 수중 분만 등으로 나눌 수 있다. 제시문 (가)는 르봐이에 분만에 대한 내용이며, (나)는 라마즈 분만에 해당한다. <보기 ㄱ>은 소프롤로지 분만, <보기 ㄴ>은 인공 분만 방법인 제왕절개 분만, <보기 ㄷ>은 라마즈 분만, <보기 ㄹ>은 전통 분만의 대안으로 생겨난 여러 가지 자연 분만 방법에 대한 설명이다.
[정답] ⑤

7. [출제 의도] 신생아의 발달 특징에 대해 이해하기
[해설] 제시문에서 얼굴색이 노랗게 변하는 것은 신생아에게 나타나는 황달 증상인데 아직 간 기능이 미숙하여 생기며, 생후 4~5일경이 가장 심하고 생후 10일경에는 거의 사라진다. 끈적끈적하고 냄새가 없는 암녹색의 변은 신생아가 출생 후 처음 보는 태변을 말하는데, 신생아는 출생 후 2~3일 이내에 태변을 본다. <보기 ㄱ> 깊이를 지각할 수 있는 시기는 생후 7개월경이고, <보기 ㄴ> 머리의 숫구멍은 생후 2년경쯤 완전히 닫힌다.
[정답] ②

8. [출제 의도] 마르시아의 자아정체감의 네 가지 상태에 대해 이해하기

[해설] 마르시아는 자아정체감이 처음의 상태에 영원히 머물러 있는 것이 아니라 청소년의 발달과 함께 변화한다고 보고 자아정체감 성취, 자아정체감 폐쇄, 자아정체감 유예, 자아정체감 혼미의 네 가지로 나누었다. 제시문에서 율하는 부모님의 뜻대로 한복 만드는 가업을 물려받고자 결정하였으므로 자아정체감 폐쇄에 해당하며, 선호는 무엇을 해야 할지 고민 중이나 아직 결정을 못했으므로 자아정체감 유예에 해당한다.
[정답] ④

9. [출제 의도] 프로이트의 성격 구성 요소에 대해 이해하기
[해설] 프로이트는 인간의 성격이 본능, 자아, 초자아의 3가지 요소로 이루어진다고 보았다. 본능(id)은 출생 시 무의식 속에 자리잡고 있으며, 쾌락의 원리에 의해 지배를 받아 즉각적인 만족을 추구한다. 자아(ego)는 현실 원리에 의해 지배되며, 개인의 합리적인 방법으로 본능의 욕구를 만족시키려 한다. 주로 생후 1년 동안 발달된다. 초자아는 양심, 도덕과 같은 측면을 의미하며, 양심이나 도덕에 따라 행동할 수 있도록 한다. 이는 학습에 의해 획득되므로 생후 3~4세경 발달하기 시작한다. 제시문에서 민호가 수지의 장난감을 빼앗는 것을 나쁜 행동이라고 생각하는 것은 초자아와 관련된 것이며, 성격 구성 요소 중 가장 늦게 발달한다고 볼 수 있다.
[정답] ②

10. [출제 의도] 유아기 발달 특징에 대해 이해하기
[해설] “너, 선생님이가 그럼 안 된다고 했잖아?”라고 이야기한 수지의 말에는 과잉일반화 현상이 나타나고 있다. 과잉일반화는 언어에서 한 가지 규칙을 배웠으면 그것을 적용하면 안 되는 대상에게까지 적용하는 오류를 범하는 것으로, 유아기의 아이들에게서 나타나는 특징이다. <보기 ㄱ> 논리적으로 사고하여 문제를 해결하는 것은 프로이트의 인지 발달 단계 중 아동기인 구체적 조작기에 해당하며, <보기 ㄴ> 행위의 의도를 고려하여 옳고 그름을 판단하는 것도 아동기에 가능하다. <보기 ㄷ> 집단적 독백은 여러 사람이 있을 때 그들을 대화 상대자로 고려하지 않고 자신이 생각을 이야기하는 것을 말하며, 유아기에 나타나는 특징이다. <보기 ㄹ> 겉으로 드러나는 사물의 속성을 바탕으로 사고하는 것을 직관적 사고라고 하며, 유아기에 나타나는 특징이다.
[정답] ⑤

11. [출제 의도] 자아 인식 능력의 발달에 대해 이해하기
[해설] 자아 인식은 자신이 다른 사람과 완전히 다른 개체라는 것을 이해하게 되면서 발달하는데, 사물이 눈앞에서 사라져도 세상 어딘가에 계속 존재한다는 것을 아는 대상영속성이 획득되는 만 2세경에 자아 인식 능력도 습득이 가능하다. 제시문에서 아동A가 거울 속에 보이는 아이가 자신임을 알고 자신의 코를 만지게 된다면 자아 인식 능력이 생기게 된 것으로 볼 수 있다.

[정답] ④

12. [출제 의도] 스턴버그의 사랑의 삼각형 이론

[해설] 스턴버그는 사랑에는 친밀함, 열정, 헌신의 세 가지 요소가 있다고 주장하면서, 이 세 가지 요소에 따라 사랑을 총 7가지 종류로 나누었다. 친밀함이 있는 사랑은 좋아함이고, 열정만 있는 사랑은 도취성 사랑이다. 헌신만 있는 사랑은 공허한 사랑이며, 열정과 헌신이 있는 사랑은 얼빠진 사랑이다. 친밀함과 열정이 있는 사랑은 낭만적 사랑이며, 친밀함과 헌신이 있는 사랑은 우애적 사랑이고, 친밀함과 열정, 헌신이 모두 있을 때 완전한 사랑이 된다고 보았다. 제시문에서 A씨는 여자 친구를 볼 때 가슴이 뛰고 설레며 격정적이라면 열정이 있는 것에 해당하나, 마음이 통하고 가깝다는 느낌이 없으니 친밀함이 없고, 결혼할 생각도 없으니 헌신도 없다고 볼 수 있으므로, 도취성 사랑에 해당한다.

[정답] ④

13. [출제 의도] 영아기의 발달 특성 이해하기

[해설] 손가락으로 물체를 집을 수 있는 시기는 생후 7~8개월경이며, 한 발로 깡충 뛰기를 할 수 있는 시기는 만 4세경이다. 혼자서 세발자전거를 탈 수 있는 시기는 만 3세경이고, 낯선 사람에게 불안을 느끼는 시기는 생후 6개월경부터이다. 부분적으로 가려진 사물을 찾을 수 있다면 4~8개월경에 해당한다. 제시문의 내용을 종합해 볼 때 은비가 속한 시기는 출생~2세까지의 시기인 영아기에 해당한다고 볼 수 있다. <보기 ㄱ> 인공론적 사고는 유아기에 나타나는 사고이고, <보기 ㄴ> 과잉일반화는 유아기 언어발달 과정에서 나타나는 현상이다.

[정답] ⑤

14. [출제 의도] 중년기의 갱년기 증상에 대해 알고, 중년기 발달 지원 방안 이해하기

[해설] 제시문에서 가영이 엄마에게 나타나는 안면 홍조, 두통, 불면증, 우울 등의 증상은 갱년기의 대표적인 증상이다. 소영이 아버지의 메타포스 신드롬은 남성의 갱년기를 의미한다. <보기 ㄱ> 부모됨의 의미와 준비를 위한 교육은 성년기 발달을 지원하는 프로그램으로 적당하다. <보기 ㄴ> 니트족은 15~34세의 취업인구 중에서 학교에 다니지 않으면서, 가사일도 하지 않고, 취업의지도 없는 청년들을 일컫는 신조어이다.

[정답] ⑤

15. [출제 의도] 피아제의 인지 발달 이론에 대해 이해하기

[해설] 제시문은 부분과 전체의 개념을 알고 같은 속성끼리 분류할 수 있는 유목화 개념의 발달에 대한 실험이다. 아동A는 빨간 사과가 더 많다고 대답했으므로, 수에 대한 개념은 있으나, 유목화에 대한 개념이 아직 발달하지 못했다고 볼 수 있으므로

피아제의 인지 발달 단계 중 전조작기(2~7세)에 해당한다. 아동B는 사과가 더 많다고 대답했으므로 유목화에 따른 분류가 가능한 구체적 조작기(7~11세)에 해당한다고 볼 수 있다. <보기 ㄱ> 병원놀이, 소꿉놀이 등의 가상놀이가 나타나는 시기는 유아기인 전조작기에 해당한다. <보기 ㄴ> 아동B는 구체적 조작기로, 두 가지 이상의 범주로 사물을 분류하는 것이 가능하다. <보기 ㄷ> 문제를 해결하기 위해 연역적 사고를 하는 시기는 청소년기인 형식적 조작기 단계에 가능하다.

[정답] ③

16. [출제 의도] 에릭슨의 심리 사회적 이론에 대해 이해하기

[해설] 제시문에서 고희(古稀)를 지났다는 것은 70세가 넘었다는 것을 의미하므로, A씨는 노년기에 해당함을 알 수 있다. 에릭슨은 인간의 발달을 출생에서부터 죽음에 이르기까지 8단계로 제시하면서 각 단계마다 이루어야 할 발달 과업이 있음을 주장했는데, 노년기의 발달 과업으로 자신의 인생을 돌아보며 긍정적으로 수용하고 자아 통합을 이루어야 한다고 보았다. ② 주도성을 증진시키는 시기는 유아기에 해당하며, ③ 생산성을 증진시키는 시기는 중년기에 해당한다. ④ 근면성을 향상시키는 시기는 아동기이며, ⑤ 타인과의 친밀감을 향상시키는 시기는 성년기에 해당한다.

[정답] ①

17. [출제 의도] 신생아의 반사 행동에 대해 이해하기

[해설] 신생아의 반사 행동은 생존과 관련된 반사인 생존 반사와 생존과는 관련이 없으며, 출생 후 수개월 이내에 사라지는 원시 반사로 나눌 수 있다. 생존 반사에는 근원 반사, 빨기 반사, 위축 반사, 호흡 반사, 동공 반사, 눈깜박거리기 반사 등이 있으며, 원시 반사에는 모로 반사, 파악 반사, 바빈스키 반사, 걷기 반사 등이 있다. 제시문의 대화에서 ㉮는 근원 반사에 해당하므로 생존 반사이며, ㉯는 모로 반사로, 원시 반사에 해당한다. ㉰는 파악 반사로 원시 반사이다. <보기 ㄱ> 신경 계통의 이상 유무를 판단할 수 있는 반사 행동의 대표적인 것은 바빈스키 반사이다. <보기 ㄷ> ㉱는 바빈스키 반사가 아니라 파악 반사에 해당한다.

[정답] ④

18. [출제 의도] 비고츠키의 사회문화 이론에 대해 이해하기

[해설] 비고츠키의 사회문화 이론에서는 인지 발달에 대한 사회 문화적 요인의 기여를 강조하고 문화의 가치나 신념, 기술 등이 다음 세대로 전수되는 과정에 관심을 가졌다. 또 아동은 지식을 더 많이 가진 구성원과의 상호작용을 통해 그 문화에서 필요한 능력과 삶의 방식을 배운다고 주장한다. 아동 스스로 과제를 잘 이해하고 해결할 수 있을 때까지 교사나 또래가 지원해 주는 것을 발판화라고 하고, 발판화를 통해 잠재적 발달 수준까지 도달할 수 있다고 보았다. 제시문에서는 어린 아동도 성인이 방향을 제시해 주면 퍼즐을 맞출 수 있다고 보았으므로, 사회문화 이론에 해당한다고 할

수 있다. ①은 성숙 이론이고, ②는 정신분석 이론에 대한 내용이다. ③은 반두라의 관찰 학습에 대한 내용이며, ⑤는 인본주의 이론에 해당한다.

[정답] ④

19. [출제 의도] 브론펜브레너의 생태학적 체계이론에 대해 이해하기

[해설] 브론펜브레너의 생태학적 체계이론에서는 인간 발달에 대해 유기체와 환경과의 관계가 발달에 영향을 준다고 보고 아동은 자신을 둘러싼 환경과 상호작용하는 가운데 발달이 이루어진다고 본다. 또한, 아동의 생활에 직·간접적으로 영향을 주는 환경을 미시 체계, 중간 체계, 외체계, 거시 체계, 시간 체계의 다섯 가지로 나누었다. 미시 체계는 아동과 직접 상호작용이 이루어지는 것을 말하며, 가족, 학교, 친구, 이웃 등이 포함된다. 중간 체계는 미시 체계들 간의 상호 관계를 의미한다. 외체계는 아동이 직접 참여하지 않지만 아동에게 영향을 주는 사회적 환경을 의미하며, 부모의 직업, 정부 기관, 교육 제도, 대중 매체 등이 있다. 거시 체계는 미시 체계, 중간 체계, 외체계를 포함하는 광의의 체계로서 문화, 관습, 법, 전통 등이 이에 해당한다. 마지막으로 시간 체계는 아동을 둘러싼 환경 체계가 평생 동안 고정된 것이 아니라 시간의 경과에 역동적이고 계속 변화하는 성질을 가지고 있음을 의미한다. 제시문에서 ㉮는 법에 해당하므로 거시 체계이며, ㉯는 부모이므로 미시 체계이다. ㉰는 정부 기관인 외체계에 해당한다. <보기 ㄷ> 은 시간 체계에 대한 내용이며, <보기 ㄹ> ㉮는 거시 체계, ㉰는 외체계로 동일한 환경 체계가 아니다.

[정답] ①

20. [출제 의도] 노년기 성격 적응 유형에 대해 이해하기

[해설] 노년기에 적응하는 성격 유형은 크게 다섯 가지로 나눌 수 있다. 성숙형은 매사에 신중하게 생각해서 말과 행동을 하려고 하고, 은퇴 후 변화한 자신을 현실 그대로 받아들여서 과거에 집착하지 않고 살아가며, 여생이나 죽음에 대해 지나치게 불안해하지도 않고 현실을 직시하는 유형이다. 방어형은 늙어가는 것에 대한 불안을 방지하기 위해 사회적 활동 및 기능을 계속 유지하는 유형이다. 은둔형은 은퇴 후 과거에 힘든 일이나 복잡한 대인 관계에서 벗어나 조용히 수동적으로 살게 된 것에 만족하며 사는 유형이다. 분노형은 젊은 시절의 인생 목표를 달성하지 못하고 늙어버린 것에 비통해하고, 그 실패의 원인을 자신보다는 불행한 시대나 사회, 부모나 형제 등 다른 데로 돌림으로써 남을 질책하고 자신의 늙음에 대해 타협하지 않으려고 한다. 자학형은 지나온 삶에 대한 많은 후회의 감정이 있고 자신의 불행과 실패의 원인이 자신에게 있다고 여기는 유형으로, 자신이 아무런 가치가 없다고 여기며, 의기소침해하고 우울해한다. 제시문의 엄마는 늙어 보인다는 말이 듣기 싫어 계속 사회 활동을 하고 있으므로 방어형에 해당한다. <보기 ㄴ>은 분노형이며, <보기 ㄹ>은 성숙형이다.

[정답] ②

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

1. [출제 의도] 최신 정보기술 이해하기

[해설] 제시문에서 설명하고 있는 것은 손바닥의 정맥 패턴을 스캔하여 인식하는 기술이다. 정맥 패턴 인식, 홍채 인식, 지문 인식 등은 사람의 신체가 지니고 있는 독특한 특성 차이를 인식하는 생체 인식 기술들이다.

DMB는 이동 중에도 무선으로 방송을 볼 수 있도록 하는 기술이다.

워터마크는 저작권 보호를 위해 저작물에 저작권 관련 표기를 하는 기술이다.

증강 현실은 실제 환경과 디지털 처리된 환경을 합성하여 사용자에게 제공하는 기술이다.

웨어러블 기기는 시계, 안경 등과 같이 사람이 착용할 수 있도록 만든 디지털 기기를 의미한다.

[정답] ②

2. [출제 의도] 소프트웨어 개발 절차 이해하기

[해설] 사용 후기 게시판을 만들려면 적절한 프로그램 작성 절차에 따라 개발해야 한다. 일반적으로 소프트웨어(프로그램)를 작성하는 절차는 문제 분석 → 입출력 설계 → 순서도 작성 → 프로그램 입력 및 코딩 → 모의 실행 → 실행 및 평가 → 문서화의 단계를 거치게 된다.

<보기> ㄱ은 순서도 작성 단계, ㄴ은 문서화 단계, ㄷ은 모의 실행 단계, ㄹ은 프로그램 입력 및 코딩 단계를 의미하므로 ㄱ-ㄹ-ㄷ-ㄴ 의 순서대로 절차가 진행된다.

[정답] ②

3. [출제 의도] 다양한 진법 이해하기

[해설] 조건에서 각 원단의 길이는 서로 다른 진법으로 표현되고 있다. 모든 원단 길이의 합은 10진수 38로 제시되었으므로 일단 10진수로 통일하는 것이 필요하다.

A원단은 2진수 1011이므로 $1*2^3+1*2^1+1*2^0=8+2+1=11$ 이다.

C원단은 16진수 12이므로 $1*16^1+2*16^0=16+2=18$ 이다.

B원단은 38-(11+18)=38-29=9 가 된다.

[정답] ④

4. [출제 의도] CPU 스케줄링 이해하기

[해설] [조건]을 분석하면 각 손님은 한 번에 최대 5개씩의 붕어빵만을 구입할 수 있

고 만일 더 구입하려면 맨 뒤로 가서 다시 줄을 서야 한다. 그리고 구입할 때는 줄을 선 순서대로 구입하게 되어 있다. 만일 5개라는 제한 조건이 없다면 선입선출 스케줄링(FIFO)이라고 할 수 있지만 5개라는 제한 때문에 일정 시간 동안만 처리되고 다시 다른 프로세스가 처리되는 라운드로빈 스케줄링(RR)이라고 할 수 있다.

따라서 라운드로빈 스케줄링에 의해 처리되는 순서는 다음과 같다.

처리 순서	손님	이번에 구입한 붕어빵	더 구입해야 할 붕어빵
1	손님1	5	11
2	손님2	5	3
3	손님3	5	1
4	손님1	5	6
5	손님2	3	없음
6	손님3	1	없음
7	손님1	5	1
8	손님1	1	없음

손님2가 가장 먼저 구입을 완료하고 손님1이 마지막에 구입을 완료하게 된다.
라운드로빈 스케줄링은 일정 시간이 지나면 다른 프로세스에게 처리 권한을 넘기게 되므로 선점형 스케줄링 방식이다.

[정답] ③

5. [출제 의도] 정보 보안 방법 이해하기

[해설] 제시문에서 발생한 피해 사례는 스미싱에 해당한다. 스미싱은 스마트폰의 문자를 통해 사용자가 링크된 곳을 연결하도록 유도한 후 불법 소액 결재를 하는 것을 의미한다. 이러한 피해를 방지하려면 문자를 통해서 전달된 웹주소 등의 링크를 함부로 누르지 말아야 하고, 소액 결재가 간단히 되지 않도록 스마트폰의 보안 설정을 강화하는 것도 필요하다.
<보기 ㄱ> 비밀번호를 강화하는 것은 스미싱의 피해 방지 방법으로 볼 수 없다. 스미싱은 사용자 본인이 스스로 링크를 연결하는 것이기 때문에 제3자의 불법적인 사용을 막고자 하는 비밀번호와는 관계가 없다.

[정답] ⑤

6. [출제 의도] 그래픽 파일 형식 이해하기

[해설] 로고디자인 공모전에서 제시하는 작품 규정에는 이미지를 확대해도 계단 현상이 발생하지 않아야 한다는 조건이 있다. 비트맵 방식의 그래픽은 확대하면 계단 현상이 발생하기 때문에 이 규정에 만족하는 그래픽 파일 형식은 벡터 방식이다.
벡터 그래픽 형식은 좌푯값과 수식에 의해서 그래픽을 표현하는 방식을 의미한다. 일

반적으로 디지털카메라로 찍은 사진은 비트맵 방식이다.
[정답] ③

7. [출제 의도] 프로세스의 상태 및 상태 변화 이해하기
[해설] 청소를 하던 중 갑자기 전화가 걸려온 것은 실행하는 중에 다른 외부적 요인이 발생했다는 것을 의미한다. 다른 외부적 요인이 들어오는 것은 인터럽트를 요청받았다고 할 수 있다. 또한, 이로 인해서 청소를 잠깐 멈춘 것은 프로세스 상태에서 대기에 해당한다. 마지막으로 외부적 요인이 해소되어 멈추었던 청소를 다시 시작하는 것은 대기 조건이 해소되어 준비 상태가 되고, 다시 실행 상태로 변했다는 것을 의미한다.
[정답] ①

8. [출제 의도] 컴퓨터 하드웨어의 구성 요소 이해하기
[해설] 컴퓨터의 구성 요소 가운데 (가)는 중앙처리장치, (나)는 주기억장치, (다)는 보조기억장치, (라)는 출력장치에 속한다.
RAM은 전원 공급이 되어야만 데이터를 기억하는 휘발성 장치이고, <보기 ㄷ>은 캐시기억장치로, 보통 SRAM을 사용한다. 제시된 그림에는 캐시기억장치가 존재하지 않는다.
[정답] ④

9. [출제 의도] 네트워크 토폴로지 이해하기
[해설] 네트워크 구축 요구서에 따르면 중앙 컴퓨터가 존재해야 하고, 중앙 컴퓨터와 각 컴퓨터는 점대점 방식으로 연결되어 있어야 한다.
네트워크 토폴로지의 종류에는 성형, 트리형, 링형, 버스형, 그물형 등이 있다. 선택지에서 ①은 성형, ②는 그물형, ③은 버스형, ④는 링형, ⑤는 트리형이다.
요구서에 적합한 형태는 성형이다. 성형은 중앙 컴퓨터와 나머지 컴퓨터들을 점대점 방식으로 연결한 것으로 중앙 컴퓨터가 고장나면 전체 네트워크에 영향을 미치는 치명적인 단점이 있지만 특정 단말기가 고장났거나 해당 회선에 문제가 있을 경우 다른 컴퓨터에 영향을 미치지 않고 해당 단말기나 회선만 점검하면 되는 장점을 가지고 있다. 그물형의 경우 컴퓨터가 점대점 방식으로 연결되어 있다고 볼 수 있으나 특정한 중앙 컴퓨터가 없으므로 네트워크 구축 요구서에 부합한다고 볼 수 없다.
[정답] ①

10. [출제 의도] 이진수의 처리 및 알고리즘 이해하기
[해설] 제시된 알고리즘을 정확하게 이해하고 있는가를 묻는 문항이다. 단계에 따라 진행되는 과정을 표로 나타내면 다음과 같다.

단계	결과
단계1	1011 입력
단계2	A=3
단계3	3은 2로 나누어 나머지가 1이므로 B=1
단계4	10111 출력

ㄷ처럼 2진수 101100이 입력되면 A=3이 입력되고 3이 홀수이므로 B=1이 저장된 후 입력된 수의 오른쪽에 추가되어 출력되므로 1011001 이 출력된다. 즉, 1의 총 개수는 짝수가 된다.

[정답] ③

11. [출제 의도] 데이터베이스 이해하기

[해설] 제시문에서 구축한 시스템은 데이터를 하나로 통합하여 관리할 수 있는 데이터베이스 시스템이다. 데이터베이스를 사용하면 데이터의 중복을 최소화할 수 있으며, 일관성과 무결성도 유지할 수 있다. 또한, 프로그램과 데이터 사이에 독립성이 보장되기 때문에 데이터에 따라 프로그램이 따로 개발되는 불편함이 없어진다.

[정답] ③

12. [출제 의도] 구조적 프로그래밍의 제어 구조 이해하기

[해설] (가)는 다른 경로로 분기되는 것 없이 각 처리 내용을 순서대로 처리하게 되어 있으므로 순차 구조에 해당한다.

(나)는 추가 버튼을 눌렀는지에 따라 시간에 15를 저장하거나 30을 저장하게 된다. 즉, 버튼 누름 여부에 따라 수행되는 것이 달라진다. 이러한 구조를 선택 구조라고 한다.

(다)는 시간이 0인지를 판별하여 시간이 1감소하거나 레버를 올리게 된다. 여기까지는 선택 구조와 비슷하지만 시간에 0이 아니면 시간이 1감소하는 것을 계속 반복하게 되어 있다. 이렇게 특정 조건에 따라 반복할 수 있도록 하는 것을 반복구조라고 한다.

[정답] ⑤

13. [출제 의도] 논리 게이트 이해하기

[해설] 입력A : 플러그의 연결 상태

입력B : 레버의 상태

출력Y : 플러그가 연결되어 있고, 레버가 내려가 있으면 열선 동작

플러그가 연결되어 있다는 것은 입력A가 True를 의미한다.

레버가 내려가 있다는 것은 입력B가 True를 의미한다.

또한, 이 두 가지 동작이 동시에 이루어져야 한다는 것은 AND 조건(논리곱)에 해당

한다. 따라서 [조건]에서 요구하는 열선이 동작하기 위한 논리 게이트는 AND 게이트이다.

[정답] ①

14. [출제 의도] 음악 파일 형식 이해하기

[해설] 민수는 용량이 가장 작은 파일을 주장하고, 영희는 용량에 관계없이 원음에 가까운 파일을 주장하고 있다. 영희가 주장하는 것은 결국 용량이 커야 한다는 것을 의미하는 것이기도 하다.

(가)~(다)를 비교하면 재생 시간은 모두 동일하고, 표본화율이 (가)만 44kHz로 나머지보다 높게 설정되어 있다. 표본화율이 높다는 것은 단위 시간에 더 많은 데이터를 샘플링한다는 것을 의미하기 때문에 용량이 커지게 된다.

모드는 (다)만 모노이고 나머지는 스테레오이다. 모노는 1채널, 스테레오는 2채널을 필요로 하기 때문에 스테레오로 하면 용량이 2배가 된다.

양자화는 (다)만 8비트이고 나머지는 16비트이다. 더 많은 비트를 사용할수록 음질은 좋아지지만 용량이 커지게 된다.

이를 종합하면 파일의 용량은 (가)>(나)>(다) 의 순서로 크기가 결정된다. 파일의 용량이 클수록 원음에 가깝다는 것을 의미한다.

[정답] ④

15. [출제 의도] 정렬 알고리즘 이해하기

[해설] [조건]에 따라 각 단계별 상황을 정리하면 다음과 같다.

단계	1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
상황	9, 5	9, 4	9, 7	(나) 7, 4	
	2, 4	(가) 5, 7	4, 2		4, 5
	1, 7	2, 1	5, 1	2, 5	

도착점에는 위부터 순서대로 9, 7, 5, 4, 2, 1 이 도착된다. 즉, 이 조건에 따라 재배치하면 숫자는 내림차순으로 정렬되는 결과를 가져온다.

[정답] ④

16. [출제 의도] 개체-관계도 이해하기

[해설] 그림에서 회원과 영화는 개체, 예매는 관계를 의미한다. 예매 관계는 1:N의 관계이므로 1명의 회원이 여러 영화를 예매할 수 있다는 것을 의미한다. 타원으로 표기된 것은 각 개체 및 관계의 속성에 해당하고 회원코드, 영화코드는 기본키가 된다(밑줄로 표현됨). 또한, 예매 관계에서 외래키는 회원코드와 영화코드가 된다.

[정답] ③

17. [출제 의도] SQL 언어 이해하기

[해설] (가)와 (나)는 레코드를 삭제하는데 사용되는 SQL 명령이어야 한다. 삭제할 때는 delete가 사용되므로 (가)는 delete이고, 회원테이블로부터 특정한 레코드를 삭제해야 하기 때문에 (나)는 from이 되어야 한다.

(다)와 (라)는 특정 영화의 관람 등급을 수정하는 데 사용되는 SQL 명령이어야 한다. 수정할 때는 update가 사용되므로 (다)는 update이다. 또한, 특정한 조건에 따라 관람 등급을 "전체관람가"로 수정(셋팅)해야 하므로 (라)는 set이 되어야 한다.

[정답] ②

18. [출제 의도] 인터넷 연결 및 DNS 이해하기

[해설] 도메인 네임인 www.moe.go.kr을 입력했을 때는 연결되지 않고, IP 주소인 192.245.250.35를 입력했을 때는 연결된다는 것은, 일단 대상 서버에는 이상이 없다는 것을 의미한다. 이때 문제가 되는 것은 도메인 주소를 IP 주소로 변경시켜 주는 역할을 하는 DNS이다. ㄴ에서 의미하는 것은 라우터 장비이지만 라우터에 문제가 생기면 IP 주소로도 연결될 수 없다.

[정답] ②

19. [출제 의도] HTML 언어 이해하기

[해설] (가)는 제목표시줄의 내용이다. 이것을 표현하기 위해서는 <head>태그 안에 <title>태그를 사용해야 한다. <table>태그는 표를 표현할 때 사용한다.

(나)는 수평선을 표현하는 것이므로 <hr>로 가능하다.

(다)는 목록을 나타내는 것으로 1,2,3... a,b,c... 등 순서가 있는 목록을 표현할 때는 태그를 사용하고 순서가 없는 목록을 표현할 때는 태그를 사용한다.

인터넷 문서에서 다른 문서, 웹페이지 등을 링크시킬 때는 <a>태그를 사용한다.

[정답] ③

20. [출제 의도] 순서도를 통한 알고리즘 이해하기

[해설] 제시된 알고리즘에 따라 수행하면 각 변수에 저장되는 값은 다음과 같다.

S	N	SUM
2	15	0
3		3
4		
5		
6		3+6=9
7		
8		
9		9+9=18
10		
11		
12		18+12=30
13		
14		
15		30+15=45

따라서 출력되는 값은 45이다.

(가)에 필요한 것은 단계3의 내용이다. 즉 S>N이면 단계6으로 가서 SUM을 출력해야 하는데 순서도에서는 “아니요”일 때 출력하게 되어 있으므로 “예”가 되기 위해서는 조건의 반대인 S<=N이 되어야 한다.

(나)에 필요한 것은 단계4의 내용이다. S가 3의 배수인지를 알아보려면 S가 3으로 나누어 떨어져야 한다. 즉, S를 3으로 나눈 나머지가 0이 되어야 하므로 S%3==0으로 표현해야 한다.

[정답] ②