

2025년 6월 21일 시행  
법원 9급 공개경쟁채용 제1.2차시험  
【전산직렬】

문제책형	시험과목	국어(15문), 한국사(15문), 영어(20문), 컴퓨터일반(25문), 정보보호론(25문)
①		

응시자 준수 사항

- 문제책을 받더라도 시험시작 시간까지 문제내용을 보아서는 안됩니다.
- 문제책을 받는 즉시 과목편철 순서, 문제누락 여부, 인쇄상태 이상 유무 등을 확인한 후 답안지의 문제책형란에 본인의 책형을 표기합니다.
- 문항의 취지에 가장 적합한 하나의 답안만을 선택하여 표기하여야 하며, 문제내용에 관하여 질문할 수 없습니다.
- 시험시간 종료 후 문제책을 가지고 갈 수 있습니다.  
※ 시험시간이 종료되기 전에는 어떠한 경우에도 문제책을 시험장 밖으로 가지고 갈 수 없습니다.

공 지 사 항

공개되는 정답가안에 이의가 있는 응시자는 대한민국 법원 시험정보 인터넷 홈페이지(<http://exam.scourt.go.kr>)를 통하여 아래와 같이 이의제기를 할 수 있습니다.

- 아 래 -

- 정답가안 공개** : 2025. 6. 21.(토)  
[대한민국 법원 시험정보 인터넷 홈페이지 / 시험자료실에 게시]
- 이의제기**  
기간 : 2025. 6. 23.(월) 12:00 ~ 2025. 6. 25.(수) 17:00  
방법 : [대한민국 법원 시험정보 인터넷 홈페이지 / 질의응답 / 정답이의제기]에 게시
- 최종정답 공개** : 2025. 7. 2.(수) 12:00  
[대한민국 법원 시험정보 인터넷 홈페이지 / 시험자료실에 게시]

※ 대한민국 법원 시험정보 인터넷 홈페이지(<http://exam.scourt.go.kr>) 정답이의제기 전용게시판 이외의 방법에 의한 이의제기는 접수하지 않습니다.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. [문1~5]

오늘도 또 우리 수탉이 막 쪼아었다. 내가 점심을 먹고 나무를 하러 갈 양으로 나올 때이었다. 산으로 올라서려니가 등 뒤에서 푸드득푸드득 하고 닭의 헛소리가 야단이다. 깜짝 놀라며 고개를 돌려 보니 아니나 다르랴. 두 놈이 또 얼리었다.

① 점순네 수탉(은 대강이가 크고 똑 오소리같이 실뽀하게 생긴 놈)이 덩저리 작은 우리 수탉을 함부로 해내는 것이다. 그것도 그냥 해내는 것이 아니라 푸드득하고 면두를 쪼고 물러섰다가 좀 사이를 두고 또 푸드득하고 모가지를 쪼았다. 이렇게 멧을 부려 가며 여지없이 닭아 놓는다. 그러면 이 못 생긴 것은 쪼일 적마다 주둥이로 땅을 받으며 그 비명이 킁, 킁 할 뿐이다. 물론 미쳐 아물지도 않은 면두를 또 쪼이어 붉은 선혈은 똑똑 떨어진다.

이걸 가만히 내려다보자니 내 대강이가 터져서 피가 흐르는 것같이 두 눈에서 불이 벋쳐 난다. 대뜸 지게막대기를 메고 달려들어 점순네 닭을 후려칠까 하다가 생각을 고쳐먹고 헛매질로 떼어만 놓았다.

이번에도 점순이가 씹을 붙여 냈을 것이다. 바짝바짝 내 기를 올리느라고 그랬음에 틀림없을 것이다. 고놈의 계집애가 요새로 들어서서 왜 나를 못 먹겠다고 그렇게 아르렁거리는지 모른다.

나를 전 감자 쪼간만 하더라도 나는 저에게 조금도 잘못된 것은 없다.

계집애가 나물을 캐러 가면 갔지 남 울타리 엮는데 썰이질을 하는 것은 다 뭐냐. 그것도 발소리를 죽여 가지고 등 뒤로 살며시 와서

“애! 너 혼자만 일하니?” 하고 긴치 않은 수작을 하는 것이다. 어제까지도 저와 나는 이야기도 잘 않고 서로 만나도 본척만척하고 이렇게 점잖게 지내던 터이런만 오늘로 갑작스레 대견해졌음은 웬일인가. 항자 망아지만 한 계집애가 남 일하는 놈 보고…….

“그럼 혼자 하지 때루 하디?”

내가 이렇게 내뱉은 소리를 하니까

“너 일하기 좋니?”

또는

“한여름이나 되거던 하지 벌써 울타리를 하니?”

잔소리를 두루 늘어놓다가 남이 들을까 봐 손으로 입을 틀어막고는 그 속에서 깔깔댄다. 별로 우스울 것도 없는데 날씨가 풀리더니 이놈의 계집애가 미쳤나 하고 의심하였다. 게다가 조금 뒤에는 즈 집끼를 할금할금 돌아다보더니 행주치마의 속으로 꺾던 바론손을 뽑아서 나의 턱 밑으로 불쑥 내미는 것이다. 언제 구웠는지 아직도 더운 김이 핵 끼치는 굵은 감자 세 개가 손에 뿌듯이 쥐였다.

“느 집엔 이거 없지?” 하고 생색 있는 큰소리를 하고는 제가 준 것을 남이 알면 큰일 날 테니 여기서 얼른 먹어 버리란다. 그리고 또 하는 소리가

“너 봄 감자가 맛있단다.”

“난 감자 안 먹는다. 니나 먹어라.”

나는 고개도 돌리려 하지 않고 일하던 손으로 그 감자를 도로 어깨 너머로 쑥 밀어 버렸다.

그랬더니 그래도 가는 기색이 없고, 그뿐만 아니라 썰근썰근하고 심상치 않게 숨소리가 점점 거칠어진다. 이젠 또 뭐

야 싶어서 그때에야 비로소 돌아다보니 나는 참으로 놀랐다. ① 우리가 이 동리에 들어온 것은 근 삼 년째 되어 오지만 여지껏 가무잡잡한 점순이의 얼굴이 이렇게까지 흉당무처럼 새빨개진 법이 없었다. 게다가 눈에 독을 올리고 한참 나를 요렇게 쏘아보더니 나중에는 눈물까지 어리는 것이 아니냐. 그리고 바구니를 다시 집어 들더니 이를 꼭 악물고는 엎더질 듯 자빠질 듯 눈독으로 횡하니 달아나는 것이다.

어찌다 동리 어른이

“너 얼른 시집을 가야지?” 하고 웃으면

“염려 마서유. 갈 때 되면 어련히 갈라구…….”

이렇게 천연덕스레 받는 점순이었다. 본시 부끄럼을 타는 계집애도 아니거니와 또한 분하다고 눈에 눈물을 보일 열병이도 아니다. 분하면 차라리 나의 등어리를 바구니로 한번 모질게 후려 썰리고 달아날지언정.

그런데 고약한 그 꼴을 하고 가더니 그 뒤로는 나를 보면 잡아먹으려고 기를 북북 쓰는 것이다.

설혹 주는 감자를 안 받아먹은 것이 실례라 하면, 주면 그냥 주었지 “느 집엔 이거 없지?”는 다 뭐냐. 그렇잖아도 즈이는 마름이고 우리는 그 손에서 배재를 얻어 땅을 부치므로 일상 굶질거린다. 우리가 이 마을에 처음 들어와 집이 없어서 곤란으로 지낼 제, 집터를 빌리고 그 위에 집을 또 짓도록 마련해 준 것도 점순네의 호의였다. 그리고 우리 어머니, 아버지도 농사 때 양식이 달리면 점순네한테 가서 부지런히 꾸어다 먹으면서 인품 그런 집은 다시없으리라고 침이 마르도록 칭찬하곤 하는 것이다. 그러면서도 열일곱씩이나 된 것들이 수군수군하고 붙어 다니면 동리의 소문이 사납다고 주의를 시켜 준 것도 또 어머니였다. 왜냐하면 내가 점순이라고 일을 저질렀다가는 점순네가 노할 것이고, 그러면 우리는 땅도 떨어지고 집도 내쫓기고 하지 않으면 안 되는 까닭이었다.

- 김유정, 「동백꽃」 -

【문 1】윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 이야기 밖에 있는 서술자가 사건을 객관적으로 전달하고 있다.
- ② 서술자가 등장인물들의 심리를 모두 꿰뚫어 보고 전달하고 있다.
- ③ 이야기 안의 두 등장인물이 각자 자신의 생각과 느낌을 전달하고 있다.
- ④ 이야기 속 서술자가 직접 경험한 사건과 그에 대한 생각을 전달하고 있다.

【문 2】윗글에 드러난 서술 방식에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 역순행적 구성을 통해 인물이 겪는 갈등의 원인을 밝히고 있다.
- ② 대화와 행동 묘사를 통해 인물 간의 심리적 긴장감이 형성되고 있다.
- ③ 감각적 묘사와 의성어의 활용을 통해서 장면의 생동감을 높이고 있다.
- ④ 동시에 진행되는 사건을 병렬하여 생동감 있게 이야기를 풀어가고 있다.

【문 3】㉠, ㉡에 대한 설명으로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠은 수탉의 대조적인 외양 묘사를 통해 점순이와 ‘나’ 사이의 관계를 상징적으로 보여주고 있다.
- ② ㉡은 색채 이미지를 대조적으로 활용하여 인물의 감정적 동요를 감각적으로 형상화하고 있다.
- ③ ㉠과 ㉡은 모두 비유적 표현을 통해 대상의 외양적 특성을 생동감 있게 묘사하고 있다.
- ④ ㉠은 수탉에 대한 객관적 묘사를, ㉡은 인물에 대한 서술자의 주관적 인식을 드러내고 있다.

【문 4】윗글의 내용에 대한 이해로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 점순이는 ‘나’에게 감자를 건네는 행동을 통해 자신의 마음을 간접적으로 표현하려 했다.
- ② ‘나’는 점순네 수탉이 자신의 수탉을 괴롭히는 것을 점순이가 의도적으로 조장했다고 확신하고 있다.
- ③ ‘나’의 가족은 점순네 집안의 경제적 도움을 받고 있어 둘 사이의 관계가 발전하는 것을 긍정적으로 생각한다.
- ④ ‘나’는 ‘느 집엔 이거 없지?’라는 점순이의 말을 자기네 집이 잘사는 것을 생색내는 것으로 받아들여 기분이 상했다.

【문 5】다음 <보기>를 바탕으로 윗글을 이해한 내용으로 가장 적절하지 않은 것은?

< 보 기 >

「동백꽃」에서 이야기의 갈등을 해학적으로 풀어 나가는 결정적인 역할을 하는 장치는 둔하고 어리숙한 인물로 설정된 서술자이다. 상대적으로 영악한 ‘점순이’가 벌이는 행동을 이해하지 못하는 ‘나’가 엉뚱하게 반응하는 데에서 작품의 해학성이 두드러진다. 이러한 서술자의 어리숙함은 독자에게 웃음을 유발함과 동시에 긴장감을 완화하며 독자가 웃음 속에서 계층 간 갈등과 같은 당대의 사회적 현실을 자연스럽게 받아들이도록 한다.

- ① 계속 자신을 괴롭히는 점순이의 의도를 알아채지 못하고 ‘왜 나를 못 먹겠다고 아르렁거리는지 모른다’고 표현하는 것은 서술자의 둔감함을 드러내어 웃음을 유발한다.
- ② ‘나’가 점순이에게 ‘그럼 혼자 하지 때루 하디?’라고 통명스럽게 대답하는 것은 내면의 호감을 계층 의식으로 인해 억누르는 서술자의 어리숙함을 드러내어 웃음을 유발한다.
- ③ 점순이의 감자 선물을 거절하면서 ‘난 감자 안 먹는다. 니나 먹어라.’라고 무뚝뚝하게 대응하는 장면은 점순이의 호의를 알아차리지 못하는 서술자의 엉뚱한 반응을 통해 웃음을 유발한다.
- ④ 점순네 수탉을 ‘후려칠까 하다가 생각을 고쳐먹고 헛매질로 때어만’ 놓는 장면은, ‘나’와 점순네 집안 사이의 계층 차이라는 당대 사회의 사회적 제약에 영향을 받는 서술자의 모습을 보여준다.

【문 6】다음 <보기>의 ㉠~㉣에 해당하는 예를 바르게 짝지은 것은?

< 보 기 >

하나의 자음으로 끝나는 말 뒤에 모음으로 시작하는 형식 형태소가 결합할 경우 ㉠ 받침을 그대로 옮겨 뒤 음절 초성으로 발음하는 모습이 나타나고 이를 연음이라 한다. 만약 받침을 가진 말 뒤에 모음으로 시작하는 실질 형태소가 온다면 ㉡ 받침이 대표음으로 바뀐 후 뒤 음절의 초성으로 이동하는 모습을 보인다. 대부분의 말들은 위 두 원칙을 따르지만 ㉢ 위 두 원칙을 따르지 않는 예외의 경우도 존재한다.

	㉠	㉡	㉢
①	앞으로	맛없다	좋은
②	무릎이	옆얼굴	웃어른
③	꽃을	젖어미	덮이다
④	부엌이	웃음	강으로

【문 7】<보기1>을 바탕으로 <보기2>에 대해 이해한 내용으로 가장 적절하지 않은 것은?

< 보 기 1 >

관형사는 형태가 변하지 않는 불변어로 체언을 꾸며 주는 역할을 한다. 뒤에 오는 체언의 모양, 성질, 상태를 명확하게 해 주는 성상 관형사, 특정한 대상을 지시하여 가리키는 지시 관형사, 수량을 나타내는 수 관형사로 구분할 수 있다.

< 보 기 2 >

희진: ㉠의 공원에 ㉡새 동상이 생겼어!  
시현: 그러게, 못 보던 동상이 ㉢두 개나 있네!  
희진: ㉣예쁜 천사 동상이야! 누가 만들었을까?

- ① ㉠은 ‘공원’을 꾸며 주는 지시 관형사이다.
- ② ㉡은 체언인 ‘동상’의 상태를 나타낸다.
- ③ ㉢은 수량을 나타내는 수 관형사이다.
- ④ ㉣은 형태가 변하지 않는 성상 관형사이다.

【문 8】다음 <보기>를 참고하여 중세 국어를 이해한다고 할 때, ㉠과 ㉡의 사례로 가장 바르게 짝지어진 것은?

< 보 기 >

모음 조화는 ㉠ 양성 모음은 양성 모음끼리 어울리고 ㉡ 음성 모음은 음성 모음끼리 어울리는 현상으로, 중세 국어에서는 현대 국어보다 규칙적으로 적용되었다.

	㉠	㉡
①	스름미[사람의]	고드니[곧으니]
②	스스물[사슴을]	꾸메[꿈에]
③	·뿌·메[쌈에]	고뿐[고운]
④	거부빅[거북의]	쁘·들[뜻을]

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. [문9~11]

차설(且說). 금섬이 제집에 돌아와 제 부모더러 부인의 하던 수말(首末)을 낱낱이 전하니, 제 부모가 참혹히 여겨 가로대, “너는 아무쪼록 계교를 베풀어 부인을 살려내라.”

금섬 왈,

“유 부인이 명일에 형장 아래 곤육을 당하시리니, 다만 구하여 낼 계교가 있사오되 행장(行裝)이 없으매 한이로소이다.”

그 어미 이르되,

㉠ “행장이 있으면 네 무삼 수단으로 구하려 하는가?”

금섬이 대 왈,

“오라비 일일(一日)에 오백리씩 다닌다 하오니, 행장이 있사오면 부인의 서간을 가지고 승상 노야(老爺)\* 진중(陣中)에 가오면 능히 살릴 도리가 있나이다.”

그 부모가 가로대,

“행장이 무엇이 어려우리오? 네 말대로 행장을 차려 줄 것이니 아무쪼록 충렬부인을 무사케 하라.”

금섬이 대희하여 즉시 옥중에 들어가 부인을 보고 제 부모와 문답하던 말을 고하고 서찰을 청한대, 부인 왈,

“네 오라비 나를 살리고자 하니 이 은혜를 어찌 다 갚으리오?”

언파(言罷)에 눈물을 흘리며 서간을 주거늘, 금섬이 받아가지고 나와 제 오라비 호철을 불러 편지를 주며 왈,

“사세(事勢) 급박하니 너는 주야배도(晝夜倍道)\*하여 다녀오라. 황성에서 서평관이 삼천여 리니 조심하여 다녀오라.”

하고, 옥중에 들어가 호철 보낸 사연을 고하고, 왕비 침전(寢殿)에 근시(近侍)\*하는 시비 월매를 불러 왈,

㉡ “충렬부인의 참혹한 일을 너도 알려니와 우리 등이 아무쪼록 살려내미 어찌하뇨?”

월매 왈, / “어찌하면 살려 내리오?”

금섬이 대 왈,

“명일 아침이 되면 왕비 상소(上疏)하여 죽일 것이니 우리 관계치 아니하나, 충렬부인이 무죄히 죽으리니 불쌍하시고 또한 복중(腹中)의 승상의 혈육이 아깝도다.”

인하여 충렬부인의 전어(傳語)를 설파(說破)하고 왈,

“이제 옥문 열쇠가 왕비 계신 침전에 있다 하니 들어가 도적 하여 줌을 바라노라.”

월매 응낙하고 가더니 이윽고 열쇠를 가져왔거늘, 금섬 왈,

“나는 여차여차할 것이니, 너는 여차여차하라.”

월매 눈물을 흘려 왈,

㉢ “나는 너 가르친 대로 하려니와 네 부모를 어찌하고 몸을 버리려 하는가?”

금섬이 탄 왈,

“우리 부모는 나의 동생이 여럿이니 설마 부모의 경상(景狀)이 편지 못하리오? 사람이 세상에 나매 장부는 입신양명(立身揚名)하여 나라를 섬기다가 난세를 당하면 충성을 다하여 죽기를 무릅써 임금을 도움이 직분이요, ㉣ 노주간(奴主間)은 상전이 급한 일이 있으면 몸이 마치도록 섬기다가 죽는 것이 당연하니, 내 이리하는 것은 나의 직분을 다함이니, 너는 말리지 말라. 부디 내 말대로 시행하여 부인을 잘 보호하라.”

[중략 부분의 줄거리] 금섬은 월매가 훔쳐 온 옥문 열쇠로 유 부인(충렬 부인)을 몰래 옥에서 꺼낸 뒤, 유 부인의 옷을 입고 대신 죽는다. 한편 유 부인은 월매의 도움으로 지함\* 속에 숨어 아이를 낳고 겨우 목숨을 부지한다.

차시 월매가 독한 형벌을 당하고 옥중에 갇히었으나 저의 괴로움은 생각하지 아니하고 도리어 부인의 주림을 자닝하여 \* 탄식해 마지아니하더라.

차시 금섬의 오라비 유 부인의 글월을 가지고 주야배도하여 서평관에 다다라 진(陣) 밖에 엮드려 대원수 노야 본택(本宅)에서 서찰을 가지고 왔음을 고하니, 차시 원수가 한 번 복쳐 서움을 항복받고 백성을 진무하며 대연(大宴)\*을 배설(排設)하여 삼군으로 즐길새, 장졸이 희열하여 승전고를 울리며 즐기더라.

일일(一日)은 원수가 일몽(一夢)을 얻으니 충렬부인이 큰 칼을 쓰고 장하(帳下)에 들어와 이르되,

“나는 팔자가 기박하여 정렬부인의 음해(陰害)를 입어 죽기에 임하였오되, 승상은 타연(妥然)히 여기시니 인정(人情) 아니로소이다.”

하거늘, 원수가 다시 묻고자 하더니, 문득 진중에 복소리 자주 동(動)하매 놀라 깨니 남가일몽(南柯一夢)이라. 놀라고 몸이 떨리어 일어나니 군사가 편지를 드리거늘 개탁(開拆)하여 보니 유 부인 서간이라.

그 글에 하였오되,

‘박명한 죄첩(罪妾)은 두 번 절하고 상공 휘하(麾下)에 올라나이다. 첩의 죄 심중하여 세상을 버린지 삼 년만에 장군의 은덕을 입사와 살아났사오니, 환생지덕(還生之德)을 만분지 일이나 갚을까 바라더니, 여액(餘厄)\*이 미진하와 지금 궁옥(窮獄)에 들어와 명재조석(命在朝夕)이오니, 박명지인이 죽기는 싫지 아니 하되 복중에 끼친바 혈육이 첩의 죄로 세상에 나지 못하고 한가지로 죽사오니, 지하에 돌아가니 조상을 뵈울 낮이 없삽고, 또 장군을 만리 전장에 보내고 성공하여 쉬이 돌아옴을 기다리옵더니, 장군을 다시 뵈옵지 못하고 죽사오니 눈을 감지 못할지라. 복원(伏願) 상공은 만수무강하시다가 지하로 오시면 뵈을까 하나이다.’

하였더라. 원수가 보기를 다 못하여 대경하여 급히 호철을 불러 물으니, 호철의 대답이 분명치 못하나 대강 알지라. 급히 중군(中軍)에 전령하되,

‘본부(本府)에 급한 일이 있어 시각이 바쁘니 중군 대소사를 그대에게 맡기나니, 나의 영(令)을 어기지 말고 행군하여 뒤를 쫓으라.’

부원수가 청령(聽令)하거늘\*, 원수가 이에 청총마(靑驄馬)를 채쳐 필마단기(匹馬單騎)로 삼 일 만에 황성에 득달하니라.

- 작자 미상, 「정을선전」 -

\*노야: 나이 많은 남자를 높여 이르는 말

\*주야배도: 밤낮을 가리지 아니하고 보통 사람 갑절의 길을 걸음

\*근시: 옷어른을 가까이 모심

\*지함: 두꺼운 종이로 만든 상자

\*자닝하여: 애처롭고 불쌍하여 차마 보기 어렵임

\*대연: 큰 규모로 벌인 잔치

\*여액: 이미 당한 재앙 외에 아직 남아 있는 재앙이나 액운

\*청령하거늘: 명령을 주의 깊게 듣거늘

【문 9】윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 서술자가 개입하여 인물에 대한 상반된 평가를 드러내고 있다.
- ② 인물의 내력을 요약적으로 제시하여 성격의 변화를 보여 주고 있다.
- ③ 위기를 극복할 수 있는 방법이 등장인물들의 대화를 통해 제시되고 있다.
- ④ 상황에 대한 인물의 반응을 과장되게 서술하여 사건의 비극성을 완화하고 있다.

【문10】윗글에 대한 이해로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 유 부인의 처벌 집행 당일, 금섬은 유 부인을 구할 계교를 월매에게 이야기하였다.
- ② 금섬은 왕비를 모시는 월매를 통해 유 부인이 갇힌 옥문의 열쇠를 얻는다.
- ③ 원수는 꿈과 편지를 통해 유 부인이 위기에 빠졌음을 알게 되었다.
- ④ 금섬은 호철에게 서평판으로 가 편지를 전할 것을 부탁하였다.

【문11】㉠~㉢에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① ㉠에서는 상대의 안위를 우려하여 자제를 요청하고, ㉢에서는 당위를 내세워 상대의 행위를 제지하고 있다.
- ② ㉠에서는 자신의 목표에 상대가 함께해주길 제안하고, ㉢에서는 자신의 생각에 상대가 따라주길 요청하고 있다.
- ③ ㉢에서는 자신의 걱정을 상대에게 전하고, ㉢에서는 자신의 의도를 상대에게 숨기고 있다.
- ④ ㉠과 ㉢에서는 상대의 발화에 대한 의구심을 드러내어, 자신의 감정을 표현하고 있다.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하십시오. [문12~15]

선천성 면역계는 침입자를 가리지 않고 무차별적으로 공격한다. 이 세포들은 즉각적인 반응에 특화되어 있고, 몇 분 이내에 반응할 때가 많다. 패턴 인식으로 이물질이 발견되면 경계경보가 발령된다. 그와 함께 침입자 딱지를 붙이거나 침입자를 격리시키거나 제거하는 작업이 ㉠시작된다. 이를 담당하는 세포는 다양하고 이들의 작업은 점점 더 명확히 알려지고 있다.

대식세포는 몸속에서 세균이나 이물질, 쓰레기 따위를 먹어 치우는 식세포를 가리키는데, 엄청난 대식가라는 의미에서 대식세포라 한다. 이 세포들은 조직 내에 배치되어 있다가 긴급 상황이 발생하면 현장으로 급파되거나, 아니면 예방 차원에서 위험 지구에 주둔한다. 대식세포는 우리 몸에 ㉡적대적인 병원체를 발견하면 즉각 공격에 나선다. 대식세포가 병원체를 소화하는 과정은 다음과 같다. 일단 병원체를 자신의 세포막으로 서서히 감싼 뒤, 세포 내부에서 또 다른 막으로 이루어진 파고솜을 만들어 낸다. 이 파고솜에 병원체를 가두고 분해 효소를 함유한 리소솜을 주입한다. 병원체는 분해되어 완전히 제거된다.

백혈구 중에 가장 큰 단핵구는 혈관을 떠나면 대식세포가 되는 세포다. 물론 이들의 포식 능력은 혈액 속에 있을 때 이미 완전히 발달한다. 단핵구는 이질적인 패턴을 인식하면 흡수해서 파괴한다. 또한, 침입자를 발견하는 즉시 신호를 보내 다른 방어 세포들을 움직인다. 단핵구의 신호 물질은 무척 빠르고 효과적이다. 그중에서 대표적인 것이 인터루킨이다.

인터루킨은 열을 발생시켜 염증과 싸우는 일에 가담한다. 발열이 있을 때 염증을 의심하는 이유가 바로 인터루킨의 작용 때문이다. 그리고 단핵구는 자신이 파괴한 병원체의 시체를 ㉢수거해서 다른 면역 세포들이 잘 볼 수 있도록 창밖으로 버린다. 그게 뜻하는 바는 이렇다. ㉣

과립구는 세 가지 유형으로 나뉜다. 이것들은 각각 임무가 다르다. 그중에서 가장 수가 많은 것이 호중구이다. 이들은 체내 세균 감염이 발생하면 단핵구 및 대식세포와 함께 가장 먼저 부름을 받는다. 호중구는 병원체를 포위한 뒤 잡아먹으려 하고, 항균 및 항바이러스 물질을 분비한다. 포식 활동은 대식세포와 비슷하지만 덩치가 작아 당연히 배가 빨리 찬다. 대신 이들은 삶의 마지막 순간에 끈끈한 DNA를 그물처럼 내뿜는다. 호중구가 이렇게 끈적거리는 그물로 병원체를 칭칭 감아 두면 병원체도 죽음을 맞는다. 그물에는 독성 분자가 ㉤함유되어 있기 때문이다. 호산구는 IgE 항체와 협력해서 일한다. 기생충의 표면에 항체가 꽃히면 이는 호산구에게 즉시 여기서 작업을 개시하라는 신호가 된다. 그러면 호산구는 세포 내부의 작은 알갱이에서 독성 물질을 방출한다. 이 물질은 병원체를 공격하는 동시에 다른 호산구를 불러들인다. 그런데 오늘날에는 위생과 의학 발달로 기생충과 접촉할 일이 거의 없기 때문에 호산구는 간혹 인간에게 해를 끼친다. 예컨대 알레르기로 천식이 발생하면 호산구의 성분이 폐를 공격하는 것이다. 호염기구는 말 그대로 염기를 좋아하는 백혈구라는 뜻이다. 호염기구는 다른 면역 세포들이 기생충을 방어하는 데 도움이 되는 신호 물질을 발산한다. 하지만 이 역시 알레르기 발병에 영향을 끼친다. 호염기구에 저장된 히스타민은 주변 조직의 부기, 가려움, 발적을 유발한다. 만일 병원체가 침입하여 그것을 제거하기 위한 반응이라면 좋은 일이지만, 원래 무해한 물질에 공격을 가한다면 나쁜 일이다.

수지상 세포는 면역 체계의 주역이다. 이들은 신호 물질을 내보냄으로써 외부 침입에 즉각 반응하고, T 세포와 B 세포가 올바른 방어 물질을 생산할 수 있도록 돕는 역할을 한다. 수지상 세포는 엄청나게 긴 팔로 항원이라 불리는 병원체나 그 성분들을 지속적으로 잡아내서 작게 조각낸다. 물론 그것을 직접 먹지는 않고, 몰려오는 면역 세포들에게 시식 음식처럼 보여준다.

【문12】윗글에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 선천성 면역계의 발전 양상과 장단점을 설명하고 있다.
- ② 선천성 면역계의 한계점과 그를 극복하는 방안을 제시하고 있다.
- ③ 선천성 면역계의 작동 원리와 각 구성 요소의 기능을 서술하고 있다.
- ④ 선천성 면역계의 작동 사례와 각 구성 요소의 기여도를 제시하고 있다.

【문13】윗글에 대한 이해로 가장 적절하지 않은 것은?

- ① 대식세포는 병원체 침입에 취약한 조직에 배치되기도 한다.
- ② 병원체 감염으로 염증이 생기면 인터루킨의 작용으로 체온이 올라간다.
- ③ 과립구는 기생충 감염을 방어하는 역할을 한다.
- ④ 수지상 세포는 포식 능력이 없다.

【문14】㉮에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

- ① IgE 항체가 필요하다!
- ② 아군이니 공격을 멈춰라!
- ③ DNA 그물로 처리하였다!
- ④ 이런 것을 본다면 즉시 죽여라!

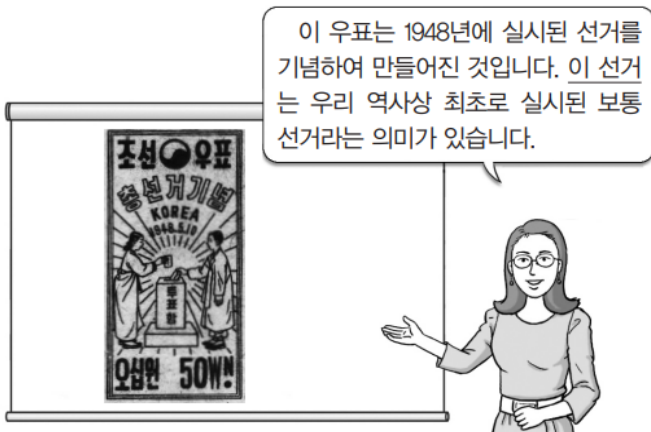
【문15】문맥상 ㉠~㉣를 다음과 같이 바꿔 쓰기에 가장 적절하지 않은 것은?

- ① ㉠: 개시된다
- ② ㉡: 우호적인
- ③ ㉢: 거둬서
- ④ ㉣: 포함되어

## 【한국사 15문】

## ①책형

【문 1】다음 밑줄 친 ‘이 선거’에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?



- ① 임기 4년의 국회의원을 선출하였다.
- ② 김구, 김규식은 선거 불참을 선언하였다.
- ③ 이 선거로 이승만이 대통령에 선출되었다.
- ④ 18세 이상 모든 국민에게 투표권이 부여되었다.

【문 2】다음 (가) 나라가 남긴 문화유산으로 가장 옳은 것은?

고령군은 원래 (가)이다. 시조 이진아시왕(伊珍阿致王)부터 도설지왕(道設智王)까지 16대 520년간 유지되었다. 진흥 대왕이 이를 공격해 없애고 그 지역을 군으로 삼았는데, 경덕왕이 고령군으로 개칭하였다.

- ①  산수문전
- ②  임신서기석
- ③  지산동 고분군
- ④  금동 연가 7년명 여래 입상

【문 3】다음 자료를 통해 알 수 있는 의병에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

이번에 춘천 등지에서 백성이 소란을 피운 것은 8월 20일 사변 때 쌓인 울분 때문임을 알 수 있다. 나라의 역적을 이미 법에 의해 처단하였고 나머지 무리도 차례로 처벌할 것이니, 옛 울분을 풀 수 있을 것이다. 해당 지방에 주둔하는 군대는 반드시 이 조칙을 춘천부에 모여 있는 백성에게 보여, 각자 백성으로 돌아가 생업에 편안히 종사하도록 해야 할 것이다. 아울러 너희 군대의 무관과 병졸은 즉시 돌아오도록 하라.

- ① 양반 유생이 주도하였다.
- ② 초대 통감을 사살하였다.
- ③ 서울 진공 작전을 전개하였다.
- ④ 외교권 박탈에 항의하여 일어났다.

【문 4】다음 (가), (나)와 같은 행정 구역에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- 명종 6년 망이의 고향인 (가) 을/를 충순현으로 승격시켜 그들을 달래었다.
- 고종 42년 충주의 (나) 이/가 몽골군을 막는 데 공을 세워 현으로 승격시켰다.

- ① 군사적인 특수 지역에 설치되었다.
- ② 일반 군현에 비해 세금 부담이 컸다.
- ③ 원주, 청주 등 다섯 곳에 설치되었다.
- ④ 지역 순찰을 위해 안찰사가 파견되었다.

【문 5】다음 밑줄 친 ‘사건’과 관련된 내용으로 가장 옳은 것은?

사건의 발단은 조선의 사실상 마지막 황제인 고종의 인간일을 이틀 앞둔 날에 시작되었다. 그러나 소요의 기미가 있는데, 설사 독립운동과 같은 사건이 한국에서 일어나더라도 이에 대해 일체의 보도를 하지 말라는 경찰청장의 통고문을 접수한 것은 이보다 앞선 1월 28일의 일이었다. 2월 14일에도 한국인의 독립 선언문 보도 금지 명령이 내려졌다. 2월 19일 『재판 클로니클』지는 보도 금지된 사실과 선언문을 배포한 사람들이 비밀 재판판을 받고 1년간의 징역을 선고받은 사실을 담은 기사를 크게 보도하였다.

- ① 신간회가 진상 조사단을 파견하였다.
- ② 광주에서 시작되어 전국으로 확대되었다.
- ③ 민족 유일당 운동을 추진하는 계기가 되었다.
- ④ 대한민국 임시 정부가 수립되는 계기가 되었다.

【문 6】다음 자료의 사건이 일어났을 당시의 무신 집권자에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

김윤후는 일찍이 승려가 되어 백현원에 살았는데 몽골병이 오자 처인성으로 난을 피하였다. 몽골의 원수 살리타이가 쳐들어와서 처인성을 공격하자 김윤후가 그를 활로 쏘 죽였다. 왕이 그 공을 가상히 여겨 상장군을 제수하였으나, 김윤후는 공을 다른 사람에게 양보하여 말하기를, “싸울 때를 당하여 나는 활과 화살이 없었는데 어찌 감히 헛되이 무거운 상을 받으리오” 하고 굳이 사양하고 받지 않았다. 이에 (훗날 낮은 계급인) 섭녕장으로 고쳐 제수하였다.

- ① 사병 조직인 도방을 확대하였다.
- ② 정방을 설치하여 인사권을 장악하였다.
- ③ 수도를 강화도로 옮겨 몽골에 항전하였다.
- ④ 서방을 두어 능력 있는 문신들에게 자문하였다.

【문 7】다음 헌법이 적용된 시기에 있었던 사실로 가장 옳은 것은?

제39조 ① 대통령은 대통령선거인단에서 무기명 투표로 선거한다.  
제40조 ① 대통령선거인단은 국민의 보통·평등·직접·비밀 선거에 의하여 선출된 대통령 선거인으로 구성한다.

- ① 10월 유신이 단행되었다.
- ② 베트남 파병이 이루어졌다.
- ③ 지방자치제가 전면 실시되었다.
- ④ 언론사에 보도지침이 하달되었다.

【문 8】다음 두 민주화 운동의 공통점으로 가장 옳은 것은?

- 3.15 부정 선거와 김주열 사망으로 인해 이승만 정부에 대한 항의 시위가 전국적으로 확산되었다.
- 전두환 정부의 독재에 반대하고 호헌 철폐를 요구하는 전국적 시위의 결과 6.29 선언이 발표되었다.

- ① 비상계엄이 선포되었다.
- ② 유신 체제에 저항하였다.
- ③ 헌법 개정으로 이어졌다.
- ④ 대통령이 해야하는 결과를 가져왔다.

【문 9】다음 제도를 시행한 왕에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- 5월에 교서를 내려 문무 관료들에게 토지를 차등 있게 하사하였다.
- 봄 정월에 중앙과 지방 관리들의 녹읍을 폐지하고 해마다 조를 차등 있게 주고 이를 일정한 법으로 삼았다.

- ① 삼국 통일을 완성하였다.
- ② 김흠돌의 난을 진압하였다.
- ③ 단양 신라 적성비를 세웠다.
- ④ 국정을 총괄하는 상대등을 두었다.

【문10】다음 밑줄 친 '이 기구'와 관련된 내용으로 가장 옳은 것은?

요즈음 큰 일이건 작은 일이건 이 기구에서 모두 다룹니다. 의정부는 한갓 이름뿐이고 6조는 할 일을 모두 빼앗기고 말았습니다. 이름은 변방 방비를 위해서라고 하면서 과거나 왕비와 후궁 간택까지도 모두 여기서 처리합니다.

- ① 3사 관리의 추천권을 가지고 있었다.
- ② 사헌부, 홍문관과 함께 3사로 불렸다.
- ③ 3포 왜란 이후 임시 기구로 설치되었다.
- ④ 서얼 출신 학자들이 검서관에 등용되었다.

【문11】다음 자료와 관련 있는 나라에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

다른 사람을 죽인 자는 즉시 죽이고, 남에게 상처를 입힌 자는 곡물로 배상하게 한다. 도둑질한 자는 재산을 몰수하고 노비로 삼으며, 용서를 받고자 하는 자는 1인당 50만 전을 내게 한다. …… 부인은 정숙하고 신의가 있어서 음란하지 않았다.

- 「한서」지리지 -

- ① 국가의 중대사는 제가회의에서 논의되었다.
- ② 가축 이름을 딴 제가가 별도로 사출도를 다스렸다.
- ③ 음락을 함부로 침범하면 노비와 소, 말로 배상하게 하였다.
- ④ 중국과 한반도 남부 사이에서 중계 무역으로 이익을 얻었다.

【문12】다음 밑줄 친 '단체'와 관련된 내용으로 가장 옳은 것은?

백정 박성춘이 “이 사람은 바로 대한에서 가장 천한 사람이고 무식합니다. 그러나 임금께 충성하고 나라를 사랑하는 뜻은 대강 알고 있습니다. …… 관리와 백성이 힘을 합하여 우리 대항제의 훌륭한 덕에 보답하고 국운이 영원토록 무궁하게 합시다.”라고 연설하니 사람들이 박수갈채를 보내고 단체 회원들이 각자 자신의 의견을 말한 후 …… 먼저 6개 조항을 만민에게 돌려 찬성을 받고 대신들도 모두 가(可)자 아래 서명하였다.

- ① 러시아의 절영도 조차 요구를 저지하였다.
- ② 일제의 황무지 개간권 요구를 저지하였다.
- ③ 을사오적을 처단하기 위한 목표를 지녔다.
- ④ 고종의 강제 퇴위를 반대하는 시위를 주도하였다.

【문13】다음 연설문을 발표한 정부의 통일 노력으로 가장 옳은 것은?

오늘은 이 땅에서 처음으로 민주적 정권교체가 실현되는 자랑스러운 날입니다. 또한 민주주의와 경제를 동시에 발전시키려는 정부가 마침내 탄생하는 역사적인 날이기도 합니다. …… 민주주의와 시장경제가 조화를 이루면서 함께 발전하게 되면 정경 유착이나 관치금융, 그리고 부정부패는 일어날 수 없습니다.

- ① 개성 공업 지구가 조성되었다.
- ② 7.4 남북 공동 성명을 합의하였다.
- ③ 6.15 남북 공동 선언이 채택되었다.
- ④ 남북한이 동시에 유엔에 가입하였다.

【문14】다음 조선 시대 (가), (나) 교육 기관에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- (가)에는 양인 이상의 신분이면 누구나 입학할 수 있었으며, 생원, 진사시를 준비하는 교육을 받았다. 동학, 서학, 남학, 중학이 있었다.
- (나)은/는 성현에 대한 제사와 유생의 교육, 주민의 교화를 위해 부,목,군,현에 하나씩 설치되었다. 이에 대한 관리를 수령 7사에 포함시켜 수령의 평가 기준으로 삼았다.

- ① (가)는 한성에 설치되었다.
- ② (가)는 풍기 군수 주세붕에 의해 처음 세워졌다.
- ③ (나)는 흥선 대원군 때 전국에 47개소만 남기고 폐지되었다.
- ④ (나)에 입학하기 위해서는 생원 또는 진사의 지위를 지녀야 했다.



【문15】다음 밑줄 친 ‘대책’에 해당하는 내용으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?

양역(良役)의 절반을 감하라고 명하였다. 임금이 명정전에 나아가 말하기를, “결포(結布)는 이미 정해진 세율이 있으니 결코 더 부과하기가 어렵고, 호포(戶布)가 조금 나을 것 같아 1필을 감하고 호전(戶錢)을 걷기로 하였으나 마음은 매우 불쾌하다. …… 호포나 결포나 모두 문제가 있기 마련이다. 이제는 1필은 감하는 정사로 온전히 돌아가야 할 것이니, 1필을 감한 대책을 경들은 잘 강구하라.”

< 보 기 >

- ㄱ. 원납전을 징수하였다.
- ㄴ. 선무군관포를 거두었다.
- ㄷ. 삼정이정청을 설치하였다.
- ㄹ. 어염선세를 국고로 전환하였다.

- ① ㄱ, ㄴ      ② ㄱ, ㄷ      ③ ㄴ, ㄹ      ④ ㄷ, ㄹ

【문 1】주어진 글 다음에 이어질 글의 순서로 가장 적절한 것은?

Digital health has quickly become an integral component of best practice health care, transforming the way care is delivered.

- (A) As the need for and reliance on digital health solutions is rising due to these two and even more benefits, there is now an increased focus on the privacy and security of personal and health information collected via health information technologies (HITs), such as health-related apps and e-tools (e.g., websites and web-based courses).
- (B) It is widely recognized that digital health solutions improve access to care, particularly for individuals with mobility or transport restrictions, or for those who live remotely where health care resources may be limited.
- (C) Beyond access issues, digital health also has the potential to optimize or eliminate waitlists and facilitate routine outcome monitoring to strengthen and maintain patient-health professional relationships, allowing for shared, data-driven decision-making on appropriate treatment plans.

- ① (B) - (A) - (C)  
 ② (B) - (C) - (A)  
 ③ (C) - (A) - (B)  
 ④ (C) - (B) - (A)

【문 2】다음 글의 주제로 가장 적절한 것은?

Extreme heat is remaking our planet into one in which large swaths may become inhospitable to human life. One recent study projected that over the next fifty years, one to three billion people will be left outside the climate conditions that gave rise to civilization over the last six thousand years. Even if we transition fairly quickly to clean energy, half of the world's human population will be exposed to life-threatening combinations of heat and humidity by 2100. Temperatures in parts of the world could rise so high that just stepping outside for a few hours, another study warned, "will result in death even for the fittest of humans."

- ① the beneficial opportunities that a warmer climate may offer for agriculture and economic growth  
 ② the focus on protecting endangered plants as the main goal of addressing climate issues  
 ③ the potential for technological advances to fully mitigate future climate-related risks  
 ④ the severe life-threatening impact of extreme heat on the habitability of the planet for humans

【문 3】다음 글의 빈칸에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

Although cuteness can be a matter of personal preference, people tend to find young mammals cute and adorable, and it is likely that this tendency is \_\_\_\_\_. Cuteness serves a purpose in species whose young cannot live on their own right away. People are drawn to babies, and it's their body proportions (large head, large eyes, and small mouth, compared with the rest of the body) that may be an evolutionary trigger or a reminder that nurturing our young is an important adaptation for our long-term survival as a species. Babies are helpless, so our affection for them and our instinct to protect them, regardless of whether we are related to them, makes good evolutionary sense. The young of other animals that also require some level of parental care tend to have similar facial and body proportions, and these qualities make it more likely that their own parents will provide \*sustenance and other resources long enough to ensure their survival.

\* sustenance (생명 유지에 필요한) 영양

- ① a unique trait owned only by a few  
 ② the result of an evolutionary development  
 ③ the reason why humans love fully grown animals  
 ④ a behavior exclusively shown towards human babies

【문 4】다음 글의 내용과 가장 일치하지 않는 것은?

An important ingredient for a child's language learning is the social context. Early language learning requires human interactions: televisions and computers are not sufficient. Warm, mutually respectful, and low stress communications between infants and competent language users (adults or other children) facilitate language learning. Language learning requires the child's active engagement with the input. Children must monitor the input, detecting, for example, differences between what they heard and what they have said or what they thought a word meant. Recognizing these discrepancies helps children progress in learning meaning and structure. Talking about what a child is doing or expanding what a child has just said facilitates the child's active engagement.

- ① 아이들과 능숙한 언어 사용자들 간의 상호 존중이 있는 소통이 언어 학습을 촉진한다.  
 ② 언어 학습을 위해서는 투입된 정보에 대한 아이들의 능동적인 참여가 필요하다.  
 ③ 아이들은 자신들이 들은 것과 말한 것 사이의 공통점을 찾는 등 투입된 정보를 관찰해야 한다.  
 ④ 아이가 방금 말한 것을 확장시키는 것은 아이의 적극적인 참여에 도움이 된다.

【문 5】다음 글에서 필자가 주장하는 바로 가장 적절한 것은?

Museums are currently active participants in discussions about highly political issues, including global warming, decolonization, \*reparations for Native American groups, and discrimination. Although museums are prohibited from participating directly or indirectly with political campaigns, they are allowed to “engage in public advocacy not related to legislation or election of candidates.” So it is wrong to believe that museums cannot be political. Museums can be involved in political issues as long as the presentation is \*\*nonpartisan. Museum collections can give substance to political issues and have the interpretive skills to present them in a well-researched and engaging manner. Museums are exactly where political issues should be discussed. Museums are inevitably affected by politics and are entitled to express their engagement in the issues of the day.

\* reparation 배상

\*\* nonpartisan 어느 당파도 지지하지 않는

- ① 박물관은 역사, 문화, 정치 등 다양한 사회적 현상 연구에 있어서 가장 중요한 기관이다.
- ② 박물관은 활발한 정치적 논의를 위해 선거에서 특정 정당에 대한 지지를 드러낼 수 있다.
- ③ 박물관은 정치적 사안을 중립적인 입장에서 다룰 수 있으며, 정치적 논의에 적절한 장소이다.
- ④ 박물관은 대중에게 올바른 정치 교육을 할 의무가 있으며, 국내보다는 세계 정치를 다뤄야 한다.

【문 6】다음 글의 흐름으로 보아, 빈칸에 들어가기에 가장 적절한 것은?

Biases associated with attributional tendencies vary across cultures. In individualistic cultures people often fall prey to the fundamental attribution error, the tendency to attribute the behavior of others to internal traits. However, in collectivistic cultures people emphasize situational causes of behavior to a greater extent than in individualistic cultures because they see behavior as more dynamic and driven by \_\_\_\_ factors. These attributional preferences have an intriguing consequence. They lead people from collectivistic cultures to expect positive behaviors from others to a greater degree than do people from individualistic cultures. This bias occurs because people in collectivistic cultures believe that situational factors are important determinants of behavior and the situational pressures that exist in most situations favor positive behaviors.

- ① biological
- ② physiological
- ③ contextual
- ④ random

【문 7】다음 글의 내용과 가장 일치하지 않는 것은?

So what's the source of this mysterious energy? The short answer: feeling good. Positive emotions are bound up with a set of four hormones - endorphins, serotonin, dopamine and oxytocin - which are often labelled as the 'feel-good hormones'. All of them allow us to accomplish more. Endorphins are often released during physical activity, stress or pain and bring about feelings of happiness and diminished discomfort. Elevated levels of endorphins usually correlate with increased energy and motivation. Serotonin is connected to mood regulation, sleep, appetite and overall feelings of wellbeing; it underpins our sense of contentment and gives us the energy to tackle tasks efficiently. Dopamine, or the 'reward' hormone, is linked with motivation and pleasure and its release provides a satisfaction that allows us to focus for longer. And oxytocin, known as the 'love' hormone, is associated with social bonding, trust and relationship-building, which enhances our capacity to connect with others, boosts our mood and, in turn, impacts our productivity.

- ① 엔도르핀 수치의 감소는 보통 에너지 증진 및 동기 부여 증가와 연관이 있다.
- ② 세로토닌은 우리의 만족감을 뒷받침하고 업무를 효율적으로 처리할 수 있는 에너지를 제공한다.
- ③ 도파민은 동기 및 쾌감과 관련이 있으며 만족감을 주어 우리가 더 길게 집중할 수 있도록 한다.
- ④ 옥시토신은 사회적 유대감, 신뢰 및 관계 구축과 관련이 있어 다른 사람들과 잘 지낼 수 있는 능력을 강화하고 기분을 좋게 하며 생산성에 영향을 미친다.

【문 8】다음 글의 제목으로 가장 적절한 것은?

What is undeniable is that even very small glaciers can store enormous amounts of water. A quick calculation taking a glacier as small as the size of an average football field and just a few meters thick, would provide a typical family of four with the total water consumption it needs for subsistence for the entire lives of all of the family members! That's a lot of water. In a province such as San Juan, which is estimated to have more than 12,000 glaciers of all sizes and types, the amount of water stored in these mountain ice bodies is colossal. A single larger glacier such as the El Potro Glacier on the border between San Juan and La Rioja Provinces could provide the entire Argentine population with drinking water for more than a year.

- ① The Beauty of Argentina's Landscapes
- ② Which Element in Water Creates Glaciers?
- ③ How Football Fields Inspire Environmental Awareness
- ④ The Hidden Power of Glaciers: Nature's Massive Water Reservoirs

【문 9】다음 글의 제목으로 가장 적절한 것은?

As speakers, we want to avoid fear, and the easiest way to avoid fear is by \*mingling with our audience before we speak. Speaking is about the audience, which is why I believe getting to know our audience is crucial to becoming a great speaker. Mingling with the audience allows us to get to know these people and allows them to get to know us. Ask audience members why they are there, who they brought, how their day is going, and what they hope to take away from your speech. Get a funny or meaningful \*\*anecdote from someone, and use that person's name later in your speech. Using people's names in your audience unexpectedly captures their attention and reminds your audience that they matter. Gathering fun facts from your audience also allows you to incorporate live content into your speech, which connects you to your audience. The mingle allows you to speak in real time, which makes you human and memorable.

\* mingle (사람들과) 어울리다

\*\* anecdote 일화

- ① How to Be a Great Speaker: Memorize the Names of Your Audience
- ② The Fear about Public Speaking: Don't Worry, Everyone Feels the Same
- ③ The Power of Mingling: Connecting with Your Audience Before You Speak
- ④ Asking for Feedback: After-Speech Conversations Can Help You Speak Well

【문10】다음 글의 제목으로 가장 적절한 것은?

Being one of the essential nutrients that the human body needs to survive, proteins are directly involved with the chemical processes that support life. Proteins help compose the \*enzymes, hormones, and tissues that form our bodies and keep them running smoothly. Although in most people's minds protein is associated with building muscles, proteins are important components of every single cell in the body. They are used daily to build and repair all types of tissues. While plants can \*\*synthesize the amino acids that make up proteins, animals (including humans) must get those chemicals from food. Meat, fish, milk, and eggs are among the foods that are good sources of dietary protein. Sufficient protein intake is essential for a healthy body.

\* enzyme 효소

\*\* synthesize (물질을) 합성하다

- ① Everyday Foods That Are High in Protein
- ② Protein: A Key Nutrient for Life and Health
- ③ Essential Nutrients Needed to Make Up Proteins
- ④ Why Building Muscles is Important for Your Body

【문11】다음 글의 내용과 가장 일치하지 않는 것은?

I first met this strange bird, \*Ptarmigan, while cross-country skiing with a ranger friend in Glacier National Park. The temperature was five degrees below zero and the wind was howling across the vast treeless flat. Both of us were bundled in heavy down coats, warm leather mittens and thick woolly \*\*long johns. All around us the snowy world seemed a mighty deserted place. But suddenly, not more than a half dozen paces away, were six balls of puffed-up feathers. They were pure white, as white as the snow over which we traveled. It seemed a miracle that we had not passed them by. Perhaps the flutter of their wings as they scooted deeper into the snow attracted our attention or maybe it was the black of their eyes and beaks that contrasted so sharply with the endless snow. We wanted a better look and so we moved closer, trying not to startle them. But we need not have worried; fear was not part of their nature, and they only returned our stares as if to say, "Any creature out in this weather must be just another ptarmigan."

\* Ptarmigan 뇌조(雷鳥)

\*\* long johns 내복

- ① 글쓴이가 뇌조를 만났을 때 기온은 영하였다.
- ② 글쓴이와 친구는 두꺼운 옷차림을 하고 있었다.
- ③ 뇌조의 깃털은 흰색이었다.
- ④ 글쓴이와 친구가 다가가자 뇌조는 놀라 날아갔다.

【문12】다음 글의 빈칸 (A), (B)에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

Simplicity is a \*multifaceted concept that has captivated philosophers, artists, and designers for centuries. It is often described as the absence of clutter, ornamentation, or excess. \_\_\_\_ (A) \_\_\_\_, true simplicity is not merely about subtraction. It is about revealing the essential nature of something, stripping away the superficial and focusing on the core elements that make it meaningful. Simplicity is often associated with beauty. A simple design is often more aesthetically pleasing than a cluttered one. This is \_\_\_\_ (B) \_\_\_\_ simplicity allows the viewer to focus on the essential elements of the design, without being distracted by unnecessary details. Simplicity also has a calming effect on the mind. In a world that is often chaotic and overwhelming, simplicity can provide a sense of order and tranquility.

\* multifaceted 다면적인

- |   | (A)            | (B)     |
|---|----------------|---------|
| ① | In other words | because |
| ② | However        | because |
| ③ | Therefore      | why     |
| ④ | Moreover       | why     |

【문13】글의 흐름으로 보아, 주어진 문장이 들어가기에 가장 적절한 곳은?

The other ten percent of brain cells are neurons, cells associated with learning.

Understanding the complexity of how the brain grows during adolescence requires knowledge about how the brain is structured. It is composed of two types of cells, neurons and \*glial cells. Glial cells are the “glue” that binds cells together: they compose ninety percent of the cells in the brain. ( ① ) Neurons hold the secrets of the mind. ( ② ) They are the body’s communicators and constantly strike up conversations all over the brain. ( ③ ) They coordinate thoughts, ideas, and feelings at breakneck speeds. ( ④ ) You can practically hear the neurons roar and rumble in a teenager’s head as they fire, ignite, and spring into action!

\* glial cells 교세포

【문14】다음 글의 밑줄 친 부분 중, 어법상 가장 틀린 것은?

There exists a growing global consensus on the need to arrange energy transitions ① to avoid the worst effects of climate change. As a result, significant efforts ② are being made around the world to transform our energy systems, and, as part of this process, to increase public awareness about various clean energy options. These efforts have resulted in increased understanding and acceptance of solar and wind energy technologies; leading to an increased energy literacy. Energy literacy is an understanding of the nature and role of energy in the world and daily lives ③ accompanied by the ability to apply this understanding to answer questions and solve problems. While energy literacy fosters an individual and collective understanding of energy sources and systems, capturing society’s broader visions for how these energy systems can drive desirable social and political outcomes ④ are an important aspect: a term known as Sociotechnical imaginaries (STI).

【문15】다음 글의 밑줄 친 부분 중, 어법상 가장 틀린 것은?

Before you can understand what’s wrong with your joints, you need to understand what a joint is and how it works. Any place in the body ① where two bones meet is called a joint such as the ball and socket hip joint, or the hinge joint at the elbow or knee. Sometimes the bones actually join together; your skull is an example of an area with ② fused bones. But in the joints ③ what can develop arthritis, the bones don’t actually touch. A small amount of space exists between the two bone ends. The space between the ends of the bones keeps them from grinding against each other and ④ wearing each other down.

【문16】다음 글의 빈칸 (A)와 (B)에 들어갈 말로 가장 적절한 것은?

Richard Waxman believes that all people should have the chance to spend time with a pet. He started a group called “Paws and Hearts.” It is a volunteer organization that brings animals to nursing homes, hospitals and senior centers. Mr. Waxman says that each patient can become friends with a loving dog. (A) , the patients feel calmer, and also have less physical pain. This is called “pet therapy,” and people love the animals’ visits. (B) , Clara Wu lives at a nursing home in Palm Desert, California. “I just love when the volunteers bring the dogs to visit us,” Mrs. Wu says. “It brings back wonderful memories of other dogs I’ve owned.” Mr. Waxman agrees. “Pet therapy allows for a great connection between the past and the present that can be very powerful.”

- |   | (A)         | (B)          |
|---|-------------|--------------|
| ① | Therefore   | However      |
| ② | As a result | For example  |
| ③ | Furthermore | Consequently |
| ④ | To sum up   | In contrast  |

【문17】다음 글의 밑줄 친 부분 중, 문맥상 낱말의 쓰임이 가장 적절하지 않은 것은?

Parenting is often described as one of the most complicated life challenges, and the complexity increases in the ① presence of child developmental and/or mental health conditions. In the field of child \*psychiatry, parental psychoeducation—including guidance, support, and skill building—is an integral part of treatment that ② boosts both the child patient’s wellbeing and the quality of life of the family. Parents’ and caregivers’ access to ③ accurate and up-to-date information regarding child development and mental health conditions can be critical in helping families optimize their use of mental health services as well as feel more confident in managing their child’s symptoms. Also, families would be able to make ④ ignorant decisions about treatment strategies, which ultimately improve mental health outcomes in children.

\* psychiatry 정신 의학

【문18】다음 글에서 전체 흐름과 가장 관계 없는 문장은?

Chief among the factors influencing reading comprehension is background knowledge. ① Research clearly shows that how much readers understand about the text’s topic before they read it is a major factor in how much they understand while and after they read it. ② Reading speed can also improve when students practice decoding skills regularly. ③ This means that even skilled readers can struggle if they lack familiarity with the topic. ④ Unfortunately, much of the efforts directed toward improving reading comprehension have neglected building background knowledge.

【문19】다음 글의 흐름으로 보아, 빈칸에 들어가기에 가장 적절한 것은?

AI is everywhere and affects everyone - from our social media feeds to the social benefits we receive. Thanks to technology, we receive the information we are most interested in. Administrative decisions can be made more efficiently. Vaccines can be developed faster than before. But as decisions become increasingly automated, it is vital that technology works for us and not against us - or against some of us. The risks are vast. Think about the now infamous case where hundreds of innocent families were falsely accused of having committed fraud and forced to return social benefits. Many of these families had an immigration background. This was a demonstration of what the use of a biased algorithm can ultimately lead to. This only underlines that technology needs to be regulated so that we can \_\_\_\_\_.

- ① harness its astonishing potential
- ② prevent it from replacing human workers
- ③ avoid overdependence on digital devices
- ④ protect the interests of powerful corporations

【문20】다음 글의 밑줄 친 부분 중, 어법상 가장 틀린 것은?

A circular economy keeps materials and products in circulation for as long as possible. The Save Our Seas 2.0 Act refers to an economy that uses a systems-focused approach and involves industrial processes and economic activities that are restorative or regenerative by design, ① enables resources used in such processes and activities to maintain their highest value for as long as possible, and ② aims for the elimination of waste through the superior design of materials, products, and systems (including business models). It is a change to the model ③ which resources are mined, made into products, and then become waste. A circular economy reduces material use, redesigns materials and products to be less resource intensive, and recaptures “waste” as a resource ④ to manufacture new materials and products.

【문 1】분산 데이터베이스 시스템의 분산 데이터 독립성을 지원하기 위해서는 분산 투명성을 보장해야 한다. 분산 투명성에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 위치 투명성은 데이터의 실제 저장위치를 알 필요 없이 데이터베이스의 논리적인 이름만으로 데이터에 접근할 수 있다는 것을 의미한다.
- ② 중복 투명성은 동일한 데이터가 여러 지역에 저장되었다고 하나의 데이터베이스 시스템에 데이터가 저장된 것처럼 사용하는 것을 의미한다.
- ③ 단편화 투명성에는 수직적 단편화, 수평적 단편화, 혼합 단편화가 있다.
- ④ 장애 투명성은 장애가 발생하지 않도록 조치하여 데이터베이스가 운영되는 것을 의미한다.

【문 2】두 개의 프로세스 P1, P2가 time 0에 준비 큐(ready queue)에 P1, P2의 순서로(즉, P1이 먼저, P2가 그 다음에) 도착해 있고(즉, 두 프로세스의 도착 시간이 모두 0임), P1의 CPU 사용 시간이 80, P2의 CPU 사용 시간이 20 이라 가정할 때, 시간 할당량(time quantum) 12인 RR(Round-Robin) 스케줄링 기법을 사용했을 경우 두 프로세스 모두 CPU 사용을 마칠 때까지의 평균 대기 시간(mean waiting time)은 얼마인가?  
(단, 문맥 교환(context switching) 시간은 0으로 하며, 두 프로세스의 입출력은 없는 것으로 한다)

- ① 20                      ② 22                      ③ 24                      ④ 26

【문 3】다음과 같은 7개의 원소를 갖는 리스트에서 이진탐색과 순차탐색을 수행하려고 한다. 다음 설명 중 가장 옳은 것은?

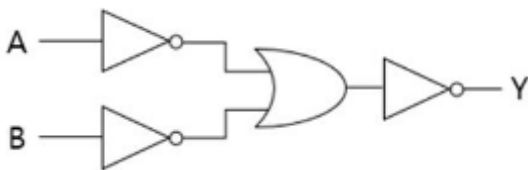
리스트 : {10, 11, 15, 23, 30, 58, 70}

- ① 평균적으로 시간복잡도는 순차탐색이 이진탐색보다 더 작다.
- ② 10을 검색할 때, 비교 횟수는 이진탐색은 2번, 순차탐색은 1번 비교한다.
- ③ 정렬이 안 된 리스트에서 순차탐색은 사용 가능하지만, 이진탐색은 사용할 수 없다.
- ④ 정렬이 된 리스트에서 임의의 값을 검색할 때 순차탐색의 평균 시간복잡도는  $O(1)$ 이다.

【문 4】다음 중 TCP/IP 프로토콜의 인터넷 계층에서 수행하는 프로토콜에 해당하지 않는 것은?

- ① ICMP                      ② ARP                      ③ FDDI                      ④ IP

【문 5】다음 논리회로의 논리식 Y는?



- ①  $Y = A+B$
- ②  $Y = A \cdot B$
- ③  $Y = A' + B'$
- ④  $Y = A' \cdot B'$

【문 6】다음 C 프로그램의 결과로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>
void sub(int x, int *y);
int main(void)
{
    int a = 1, b = 5;
    sub(a, &b);
    printf("%d, %d\n", a, b);
}
void sub(int x, int *y)
{
    x = x + 2;
    *y = *y + x;
}
```

- ① 1, 5                      ② 1, 8                      ③ 3, 5                      ④ 3, 8

【문 7】어느 시스템에 하나의 자원형(resource type)만이 존재하고 이에 5개의 단위자원(resource units)이 있으며, 이 시스템에 p개의 프로세스가 존재한다고 가정할 때, 각 프로세스들이 어느 순간에도 최대 2개까지의 단위 자원만을 필요로 한다면 이 시스템에서 교착상태의 발생을 근본적으로 없애기 위한 필요충분조건은?

- ①  $p \leq 2$
- ②  $p \leq 3$
- ③  $p \leq 4$
- ④  $p \leq 5$

【문 8】현재 A, B, C 프로그램을 실행 중이며, 이 세 개의 프로그램으로 주메모리가 꽉 차 있는 상태이다. 이 상태에서 새로운 프로그램 D를 실행하려고 시도할 때, 다음 설명 중 가장 옳은 것은?

- ① 메모리 부족으로 인해 프로그램 D는 실행이 거부된다.
- ② 프로그램 D는 주메모리가 확보될 때까지 대기 상태로 유지된다.
- ③ 운영체제는 가상메모리를 사용하여 부족한 주메모리를 보완하고 D를 실행한다.
- ④ 운영체제는 실행 중인 프로그램 중 가장 오래 전에 사용된 하나를 강제로 종료시킨 후 D를 실행한다.

【문 9】HTTPS가 HTTP보다 안전한 이유에 대한 설명으로 가장 옳은 것은?

- ① 포트 번호가 다르기 때문이다.
- ② 텍스트 파일로 작동하기 때문이다.
- ③ 서버의 응답 속도가 더 빠르기 때문이다.
- ④ 인증서를 사용하여 암호화된 통신을 제공하기 때문이다.

【문10】다음 중 클래스 설계 원칙에 해당하지 않는 것은?

- ① 의존성 역전의 원칙
- ② 인터페이스 통합의 원칙
- ③ 개방 폐쇄의 원칙
- ④ 리스코프 교체의 원칙

【문11】인터럽트(interrupt)에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 인터럽트가 발생함으로 인하여 문맥 교환(context switching)이 이루어질 수 있다.
- ② 인터럽트가 발생하더라도 CPU에서 실행 중이던 기계어 명령은 끝까지 실행된다.
- ③ 인터럽트 핸들러(interrupt handler)의 실행은 커널 모드(kernel mode)에서 진행된다.
- ④ 인터럽트 처리가 종료되면 항상 인터럽트 발생 당시 실행 중이던 프로세스가 다시 실행된다.

【문12】인터넷의 주소 체계에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① DNS(Domain Name System)는 계층적 이름 체계를 기반으로 IP 주소를 관리한다.
- ② DNS(Domain Name System)는 IP 주소를 문자로 된 도메인 네임으로 변환하는 역할을 한다.
- ③ IPv4 주소는 32비트 주소 체계로, 네트워크 부분과 호스트 부분의 길이에 따라 A~E 클래스 구조를 갖는다.
- ④ IPv6 주소는 IPv4의 주소 부족 문제를 해결하기 위해 개발되었으며, 콜론(:)으로 구분된 128비트 주소 체계를 사용한다.

【문13】다음 프로세스 스케줄링 기법 중 순환 순서 기법(Round Robin)의 설명에 해당하는 것은?

- ① 가장 먼저 들어온 프로세스를 가장 먼저 처리한다.
- ② 자원을 가장 적게 사용하는 프로세스를 가장 먼저 처리한다.
- ③ CPU 실행시간이 가장 짧은 프로세스를 가장 먼저 실행하면서 순서대로 처리한다.
- ④ 준비상태에 있는 모든 프로세스에게 CPU 실행시간을 골고루 돌아가면서 나누어 주며 실행한다.

【문14】분산 데이터베이스 시스템에서 교착상태 예방(deadlock prevention)을 위하여 wound-wait 기법을 사용한다고 가정할 때, 이 시스템에 트랜잭션 T1과 T2가 존재하고, T1의 우선순위(priority)가 T2보다 높은 경우 T2가 할당받은 자원을 T1이 요청한다면 어떤 결과가 발생하는가?

- ① T1은 T2가 해당 자원을 반납할 때까지 대기 상태에서 기다린다.
- ② T2가 할당받고 있는 자원을 선점(preemption)하여 T1에게 할당한다.
- ③ T1의 실행을 취소(abort)하고 이후 재실행(restart)하도록 한다.
- ④ T1으로 하여금 busy-waiting 하면서 해당 자원의 점유를 시도하게 한다.

【문15】페이징(paging) 기법을 사용하는 가상 메모리(virtual memory) 시스템에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 페이지 프레임(page frame) 크기는 페이지(page) 크기와 같다.
- ② 가상 주소(virtual address)를 실 주소(real address)로 변환하는 과정의 성능 개선을 위해 TLB(Translation Lookaside Buffer)를 사용할 수 있다.
- ③ 페이지 폴트(page fault)는 문맥 교환(context switching)을 유발시킨다.
- ④ 역전 페이지 테이블(inverted page table)을 사용할 경우 주소 변환 시간 측면에서 성능을 개선시킬 수 있다.

【문16】다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 커널의 역할 중 프로세스 관리는 프로세스에 CPU를 배분하고, 프로세스가 잘 수행하도록 작업공간을 배치하며, 실제 메모리보다 큰 가상공간을 제공한다.
- ② 커널은 단일형 구조 커널, 계층형 구조 커널, 마이크로 구조 커널로 구분할 수 있다.
- ③ 운영체제는 커널과 인터페이스로 구성되어 있는데, 인터페이스는 사용자와 응용 프로그램에 인접하여 실행 결과를 사용자와 응용 프로그램에 돌려준다.
- ④ 단일형 구조 커널은 초창기 운영체제의 구조로 모듈이 거의 분리되지 않았기 때문에 모듈간의 통신비용이 줄어 효율적인 운영이 가능하다.

【문17】NoSQL은 어떤 데이터 모델로 데이터를 저장하는지에 따라 분류가 가능하다. 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 컬럼 기반 데이터베이스는 컬럼 패밀리와 키의 쌍으로 데이터를 저장하는 형태를 의미한다.
- ② 그래프 기반 데이터베이스는 연관 데이터를 추천해 주거나 소셜 네트워크에서 친구 찾기 질의를 효율적으로 수행하는데 적합한 데이터베이스이다.
- ③ 문서 기반 데이터베이스는 컬럼 기반 데이터 모델을 확장한 형태로 JSON, XML 등과 같은 반정형 데이터를 저장한다.
- ④ 키-값 데이터베이스는 키와 값의 쌍으로 데이터를 저장하는 구조를 갖는다.

【문18】소프트웨어 아키텍처는 개발할 소프트웨어 구조, 주요 구성요소, 구성 요소간의 관계 및 상호작용을 결정하는 것을 의미한다. 아키텍처 스타일은 기능 분할과 배치 방법 그리고 제어 관계로 구분할 수 있다. 다음 중 기능 분할과 배치 방법에 해당하지 않는 것은?

- ① 데이터 흐름 스타일
- ② MVC 스타일
- ③ 클라이언트-서버 스타일
- ④ 계층 스타일

【문19】다음 중 다중 사용자 환경에서 CPU 시간을 일정 간격으로 균등하게 분할한 타임 슬라이스를 각 사용자에게 순차적으로 할당함으로써 마치 각자가 독점적으로 시스템을 사용하는 것처럼 느끼게 하는 운영체제 기법은?

- ① 오버레이(overlay)
- ② 시분할 시스템
- ③ 분산 처리 시스템
- ④ 실시간 처리 시스템

【문20】관계 데이터 모델의 제약조건에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 기본키는 널(null) 값을 가질 수 있다.
- ② 데이터베이스의 상태가 변할 때 항상 무결성은 지켜져야 한다.
- ③ 데이터베이스의 일관성이 손상되지 않도록 보장해 주는 수단이다.
- ④ 외래키는 참조할 수 없는 값을 가질 수 없다는 규칙은 참조 무결성 제약조건이다.



【문21】소프트웨어 개발 모델 중 폭포수(Waterfall) 모델과 애자일(Agile) 모델에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 폭포수 모델은 상위 단계로 쉽게 회귀하며, 변경에 유연하다.
- ② 폭포수 모델은 전체 기능을 사전에 확정하고, 각 단계를 순차적으로 진행한다.
- ③ 애자일 모델은 짧은 개발 주기를 통해 빠르게 피드백을 받는다.
- ④ 애자일 모델은 변화하는 요구사항을 수용하며, 반복적이고 점진적으로 개발한다.

【문22】다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① OSI 7의 5계층은 세션 계층으로 응용사이의 연결을 설정.관리.해제하는 통신제어 구조를 제공한다.
- ② OSI 7의 1계층은 데이터가 전송되는 동안 연결을 유지하거나 해제하는 기계적, 전기적, 기능적, 절차적 특성을 정의한다.
- ③ OSI 7의 3계층은 단말기 사이에 오류수정과 흐름제어를 수행하여 신뢰성 있고 명확한 데이터를 전송하는 계층이다.
- ④ OSI 7 계층은 상위계층과 하위계층으로 구분할 수 있다.

【문23】다음 중 하나의 컴퓨터 시스템 하드웨어를 추상화하여 여러 개의 실행 환경(execution environment)이 존재하는 것으로 보이게 하고, 각 실행 환경이 마치 하나의 컴퓨터 시스템인 것으로 보이게 하는 기술에 해당하는 것은?

- ① 병렬처리(parallel processing) 기술
- ② 가상화(virtualization) 기술
- ③ 클라우드 컴퓨팅(cloud computing) 기술
- ④ 분산 컴퓨팅(distributed computing) 기술

【문24】다음 C프로그램의 MAX 값으로 옳은 것은?

```
#include <stdio.h>
int find_Max(int *a, int len)
{
    int maxval = 0;
    for(int i = 0; i < len; i = i + 2)
    {
        if (maxval < a[i])
            maxval = a[i];
    }
    return maxval;
}

void main()
{
    int arr[10] = {2, 88, 3, 23, 30, 17, 43, 77, 26, 65};
    int max = find_Max(arr, 10);
    printf("MAX = %d \n", max);
}
```

- ① 88                      ② 30                      ③ 43                      ④ 77

【문25】관계형 데이터베이스에서의 키(key)에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 기본키는 한 릴레이션에 1개만 정의된다.
- ② 후보키는 유일성과 최소성을 만족하는 키이다.
- ③ 다른 릴레이션의 기본키를 속성으로 갖는 키를 후보키라고 한다.
- ④ 후보키 중에서 각 개체를 구별하기 위해 대표로 지정된 키를 기본키라고 한다.

【문 1】다음 중 커버로스(Kerberos) 프로토콜에서 티켓-승인 티켓과 서비스 티켓을 구분하여 발급하는 이유로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 사용자가 처음에 한 번 비밀번호로 로그인하면, 그 이후부터는 티켓-승인 티켓만을 가지고 추가 인증이 진행되도록 함으로써, 비밀번호 재사용을 막아 안전성을 높인다.
- ② 티켓-승인 티켓은 해당 사용자가 신원 확인을 마쳤다는 증거로, 서비스 티켓은 특정 서비스에 대해 접근 권한이 있다는 증거로 사용되어 안전성 및 유연성이 증가한다.
- ③ 사용자가 한 번 로그인하면, 티켓-승인 티켓으로 다양한 서비스에 추가 로그인 없이 접근할 수 있으므로 사용자 편의성이 증가한다.
- ④ 티켓-승인 티켓과 서비스 티켓은 각각 유효기간이 따로 설정되어 있어, 만약 서비스 티켓이 탈취되는 경우 보안 사고 대응력을 약화한다.

【문 2】보안 시스템 설계 시 참고하는 접근 제어 원칙 중 다음 <보기>에 해당하는 원칙은?

< 보 기 >

어떤 주체가 객체에 대해서 명시적으로 접근 권한을 부여받지 않았다면, 그 주체는 객체에 대한 접근이 금지되어야 한다. 이 원칙은 또한 주체가 주어진 일을 완료하지 못하고 실패했을 때, 그 주체가 행한 변화를 초기 상태로 되돌림으로써 시스템을 안전한 상태로 유지해야 한다는 것을 의미한다.

- ① 직무 분리(Separation of Duties)
- ② 고장시 안전 초기화(Fail-Safe Default)
- ③ 최소 권한(Least Privilege)
- ④ 알 필요성(Need to Know)

【문 3】네트워크 보안 공격의 하나인 스니핑에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 스니핑은 대표적인 수동적 공격의 하나로, 송신자와 수신자가 주고받는 데이터를 중간에 도청하여 실행한다.
- ② 스니핑을 막기 위한 방법으로는 주고받는 데이터를 암호화하는 방법이 있으며, 웹에서는 HTTPS, 이메일에서는 PGP와 S/MIME, 원격 접속에서는 SSH와 VPN을 활용할 수 있다.
- ③ 스니핑을 막기 위해서는 허브 대신 스위치를 사용하고 스위치의 매핑 테이블을 정적으로 설정하는 방법이 있다.
- ④ 스니핑을 탐지하는 방법으로 호스트 기반 탐지 도구인 ARP watch나 네트워크 기반 탐지 도구인 ifconfig를 활용하는 방법이 있다.

【문 4】다음 중 버퍼 오버플로 공격에 대한 대응 방법 중 스택 가드에 대한 설명에 해당하는 것은?

- ① 스택에서 execution 권한을 제거함으로써 스택에 로드된 공격자의 공격 코드를 실행할 수 없도록 하는 기법이다.
- ② 스택에 있는 ret 주소를 실행 가능한 임의의 주소로 돌려 원하는 함수를 수행하게 하는 기법이다.
- ③ 메모리 공격을 방어하기 위하여 주소 공간 배치를 난수화 하는 기법으로, 스택, 힙, 라이브러리 등 데이터 영역의 주소 등을 난수화한다.
- ④ 컴파일러가 프로그램의 함수를 호출할 때, ret 앞에 canary 값을 주입하고, 함수를 종료할 때 canary 값을 변조했는지 확인하는 기법이다.

【문 5】CC(Common Criteria) 인증에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① CC 인증은 정보보호 시스템의 보안 기능 요구사항과 보증 요구사항 평가를 위해 공통으로 제공되는 국제 평가 기준이다.
- ② CC 인증은 사용자의 보안 요구를 표현하기 위한 공통 평가 기준 PP(Protection Profile), 특정 제품의 보안 기능을 표현한 평가 기준 자료 ST(Security Target), 인증 및 평가의 직접적인 대상 TOE(Target Of Evaluation)으로 구성된다.
- ③ 각 시스템은 EAL(Evaluation Assurance Level)로 보안 수준을 평가 받는데, 이는 5단계로 구성되어 있다.
- ④ CC 인증 상호인정협정 회원국은 인증서 발행국과 인증서 수용국으로 나눌 수 있는데, 대한민국은 다른 국가에서 발행된 인증서를 자국에서 인정해 주는 동시에 자국 내 국제상호인정협정에 의해 공인된 평가 및 인증기관을 보유하고 있는 인증서 발행국에 속해 있다.

【문 6】메시지 인증 코드(Message Authentication Code)에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 메시지 인증 코드는 전자서명과 함께 데이터의 무결성을 보장하기 위한 기법의 하나이다.
- ② 메시지 인증 코드를 설계하는 대표적인 방법으로는 해시 함수를 이용하는 HMAC과 블록암호 운용방식의 하나인 CBC 모드를 이용하는 CBC-MAC이 있다.
- ③ 메시지 인증 코드를 사용하기 위해서는 별도의 다른 안전한 방법으로 키를 공유해야 한다.
- ④ 메시지 인증 코드는 비밀키를 소유한 사람이 메시지에 대한 MAC 값을 계산하여 공개한다면, 누구나 검증이 가능하다.

【문 7】RSA 암호의 모듈러스를 두 소수 7과 11을 곱하여  $N=7 \times 11 = 77$ 로 생성하였다고 할 때, 공개키 e로 선택할 수 있는 값은?

- ① 6                      ② 15                      ③ 23                      ④ 30

【문 8】KDC(Key Distribution Center)는 교환 키의 위험을 줄이기 위해 계획된 암호체계의 부분이다. 세션 키를 포함한 Ticket을 만드는 순서로 올바르게 나열한 것은?

- (A) 사용자는 파일서버에 대한 접근을 요청한다.
- (B) 티켓 부여 서비스는 세션 키에 포함된 새로운 티켓을 만든다.
- (C) 인증 서비스는 사용자에게 시작 티켓(Initial Ticket)을 전송한다.
- (D) 사용자는 하나의 세션 키를 추출하고 티켓을 파일 서버로 전송한다.
- (E) 사용자는 인증 서비스에 인증한다.

- ① (A) - (B) - (C) - (D) - (E)
- ② (C) - (A) - (B) - (D) - (E)
- ③ (B) - (C) - (E) - (A) - (D)
- ④ (E) - (C) - (A) - (B) - (D)

【문 9】다음 중 utmp 로그와 관련 있는 명령어가 아닌 것은?

- ① w
- ② history
- ③ whodo
- ④ users

【문10】CVE(Common Vulnerabilities and Exposures)에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① CVE는 미국의 비영리기관인 MITRE에서 만든 소프트웨어에서 공통으로 발생하는 잠재적인 보안 약점을 분류한 체계이다.
- ② 취약점 번호의 체계는 CVE-(발견년도)-(취약점 번호)의 형태로 이루어져 있다.
- ③ CVE에 정리된 대표적인 취약점으로는 인터넷 익스플로러의 0-Day 취약점, Apache Struts2의 RCE(Remote Code Execution) 취약점 등이 있다.
- ④ CVE로 체계화된 취약점들은 일반적으로 설계상의 문제이므로, 운영하는 쪽에서 자체 개선하기는 힘들며, 제조사의 공식 패치에 따라 개선할 수 있다.

【문11】정보보호관리체계(ISMS)에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① ISMS의 위험 관리 절차는 일반적으로 식별 → 분석 → 평가 → 대응의 순서로 진행된다.
- ② 위험 분석 단계에서는 자산, 위험, 취약점 등을 기반으로 사건이 발생할 가능성과 사건이 미치는 영향을 평가한다.
- ③ ISMS-P는 정보보호와 개인정보보호를 통합적으로 평가하는 국제 인증 제도이다.
- ④ ISO/IEC 27001은 조직의 정보보호관리체계 수립, 실행, 유지, 개선을 위한 국제 표준으로서 일반적인 정보보호를 다룬다.

【문12】리눅스의 권한 설정에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 파일의 접근 권한을 파일을 만든 소유자 권한, 소유자가 속한 소유 그룹 권한, 그 외 사용자 권한으로 나눠서 관리한다.
- ② 기본적으로 명령어를 실행시킨 사용자 ID를 체크하여 실행 권한이 있으면 명령어를 수행한다.
- ③ 명령어를 실행시킨 사용자 ID에게 실행 권한이 없으면 SetUID, SetGID, Sticky bit가 설정되어 있는지를 확인한다.
- ④ Sticky bit가 설정된 디렉터리 내에서는 타인이 생성한 파일도 일반 사용자가 삭제할 수 있다.

【문13】블록암호 AES(Advanced Encryption Standard)에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① AES는 128비트의 평문을 128비트의 암호문으로 암호화한다.
- ② AES의 키의 크기는 128, 192, 256비트 3가지로 설정이 가능하다.
- ③ AES는 키의 크기에 따라 12, 14, 16라운드를 갖는다.
- ④ 암호화 과정에서 AES의 각 라운드는 SubBytes, ShiftRows, MixColumns, AddRoundKey의 순서로 수행되지만, 마지막 라운드에서는 MixColumns를 수행하지 않는다.

【문14】DES에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 64비트 평문을 64비트의 암호문으로 변환시키고, 16라운드 구조로 이루어져 있다.
- ② 라운드함수에서 특히 S-Box는 confusion을 구현하는 기능을 갖고 있다.
- ③ 키는 보통 패리티비트들을 포함하여 48비트로 표현하지만 실제 키길이는 56비트이다.
- ④ Double DES는 중간가로채기공격으로 인해 쓰이지 않는 메커니즘이다.

【문15】스푸핑 공격에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① ARP 스푸핑 공격은 MAC 주소를 속이는 것이다.
- ② IP 스푸핑 공격을 막기 위해 중요 접속 서버의 URL에 대한 IP를 hosts 파일에 등록하면 된다.
- ③ ICMP 리다이렉트 공격은 네트워크 계층에서 스니핑 시스템을 네트워크에 존재하는 또 다른 라우터라고 알림으로써 패킷의 흐름을 바꾸는 공격이다.
- ④ DNS 스푸핑 공격은 실제 DNS 서버보다 빠르게 공격 대상에게 DNS Response 패킷을 보내어 공격 대상이 잘못된 IP 주소로 웹 접속을 하도록 유도하는 공격이다.

【문16】무선 랜 프로토콜에 관한 다음 설명 중 가장 옳은 것은?

- ① 802.11b는 와이파이(Wi-Fi)라고 하며, WEP 방식의 보안을 구현한다.
- ② 802.11a는 802.11b의 속도를 개선한 프로토콜로, 802.11b와 호환되지만 네트워크 공유 시 데이터 처리의 효율이 현격히 떨어진다.
- ③ 802.11i는 여러 안테나를 사용하는 다중입력/다중출력(MIMO) 기술로 대역폭을 최소화하고 최대 속도는 600Mbps이다.
- ④ 802.11ac는 최대속도 7Gbps이고, 기존 2.5GHz/5GHz 대신 60GHz 대역을 사용하여 전송하는 방식이며, 대용량 데이터나 높은 비트레이트 동영상 스트리밍에 적합하다.

【문17】다음 중 주로 시스템 자원(예: 메모리, CPU, 디스크 등)이나 네트워크 대역폭을 빠르게 소모시켜 과부하를 일으키는 것을 목표로 하지 않고, 서버의 동시 연결 수를 소진시켜 정상 사용자가 접속하지 못하게 만드는 것을 목표로 하는 공격은?

- ① HTTP Get Flooding 공격
- ② Slowloris 공격
- ③ Ping of Death 공격
- ④ Smurf 공격

【문18】포맷 스트링 공격에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 포맷 지정자를 악용하여 메모리 내용을 유출하거나 조작하는 공격 방법이다.
- ② C언어 계열에서 printf()와 같은 출력 함수에 사용자 입력을 포맷 문자열로 직접 전달할 때 발생할 수 있다.
- ③ 컴파일 시점에 발생하며, 실행 시에는 영향을 미치지 않는다.
- ④ 공격을 방지하기 위해서는 사용자 입력을 포맷 문자열로 받지 않고, 명시적인 서식 지정자를 사용하도록 한다.

【문19】다음 LLM(Large Language Model, 대형언어모델)에 대한 공격 중 기존 LLM의 콘텐츠 제한 정책을 우회하는 프롬프트를 생성하여 LLM이 의도하지 않은 작업을 실행하도록 유도하는 공격은?

- ① 프롬프트 인젝션(Prompt Injection)
- ② 부적절한 출력 처리(Improper Output Handling)
- ③ 시스템 프롬프트 노출(System Prompt Leakage)
- ④ 허위 정보(Misinformation)

【문20】호스트 기반 침입탐지 시스템(HIDS, Host-based Intrusion Detection System)에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 특정 호스트의 로그, 파일 무결성, 시스템 콜 등을 분석하여 침입 여부를 탐지한다.
- ② 개별 시스템에 설치하므로, 네트워크 전체의 트래픽 흐름을 중앙에서 분석하는 데 효과적이다.
- ③ 루트킷 탐지, 파일 변경 감시, 비정상 프로세스 탐지 등에 효과적이다.
- ④ 운영체제에 가까운 수준에서 동작하며, 내부자의 이상 행위 탐지에 유리하다.

【문21】서비스거부공격(DoS)에 관한 다음 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 분산서비스공격(DDoS)도 DoS공격의 일종이다.
- ② Boink, Bonk 공격은 프로토콜의 오류 제어 로직을 악용하여 시스템자원을 고갈시키는 방식이다.
- ③ TearDrop 공격은 패킷 전송 시 출발지 IP 주소와 목적지 IP 주소를 동일하게 만들어 공격 대상에게 보내는 공격이다.
- ④ 라우터에서 다이렉트 브로드캐스트를 막는 형태로 Smurf 공격에 대응할 수 있다.

【문22】위험관리에 관한 다음 설명 중 가장 옳은 것은?

- ① 위협에는 인위적 위협과 자연적 위협이 존재하며, 인위적 위협에는 고의적 위협과 우발적 위협이 있다.
- ② 위험분석에서 연간손실예상액(ALE)는 어떤 위협이 한 번 발생했을 때 예상되는 손실을 의미하며, 1회손실예상액(SLE)과 연간발생빈도(ARO)의 합으로 구할 수 있다.
- ③ 영향이란 보안사고가 자산에 미치는 원인을 말한다.
- ④ 취약성 분석은 환경과 기존의 보안대책을 고려하여 현존하는 위협의 공격대상이 될 수 있는 자산의 강점을 검사하는 것이다.

【문23】SYN Flood에 관한 다음 설명 중 가장 옳은 것은?

- ① 네트워크를 통해 데이터를 주고받기 위해 세워진 프로토콜의 허점을 이용한 DoS 공격방식 중 하나이다.
- ② TCP/IP의 취약성을 이용한 서비스 거부 공격 방식 중 하나로 SYN 공격은 대상시스템에 간헐적인 SYN 패킷을 보내는 공격이다.
- ③ 공격을 막는 근본적인 방법은 존재하지 않으나, 백 로그 큐를 줄이고 대기 상태를 늘리는 방법으로 해결할 수 있다.
- ④ 해당 공격이 외부의 정당한 접속을 방해하는 것은 아니다.

【문24】다음 대칭키 알고리즘 운영 모드 중에서 평문을 블록 단위로 나누고, 각 블록이 독립적으로 암호화되기 때문에 패턴 노출 등 보안성이 약한 운영 모드에 해당하는 것은?

- ① ECB                      ② CTR                      ③ CFB                      ④ OFB

【문25】다음 중 IPSec의 구성 요소가 아닌 것은?

- ① 키 교환 및 관리(Key Exchange & Management)
- ② 보안 연계(Security Association)
- ③ 에이전트 보안(Agent Security)
- ④ 보안 프로토콜(Security Protocol)