국 어

1. 다음 밑줄 친 부분이 잘못 사용된 것은?

① 이사를 간 집의 마루가 널찍해서 시원해 보인다.
② 그는 납작하게 말라있는 들꽃을 책갈피로 만들었다.
③ 공원 앞 건물의 높이가 가름이 안 된다.
④ 실이 단추를 꿰매기엔 너무 굵다랗다.
⑤ 몸을 솟구어 창틈을 붙잡고 지붕으로 올라가려 했다.

2. 다음 중 띄어쓰기가 잘못된 것은?

① 큰놈은 지금 아홉살로 초등학교 이학년이다.
② 시험은 잠시 후 실시되는바 모두 자리에 앉을 것.
③ 떨어져 봤자 조금 다치기밖에 더하겠니?
④ 어디서 밥이나 제대로 먹고 지내는지 걱정이 된다.
⑤ 김 선생은 추운 날씨에 강물에 들어가 보았다.

3. 다음 중 표준 발음법에 맞게 발음하지 않은 것은?

① 되어[되여] ② 송별연[송별련]
③ 읊다[읍따] ④ 맛있다[마싣따]
⑤ 협의[혀비]

4. 다음에서 잘못 사용된 단어가 들어있지 않은 문장은?

① 금강산 관광사업이 중단되고 또한 개성공단의 왕래에도 자주 문제가 생기는 등, 최근의 남북관계는 소강상태에 빠져 있다.
② 85세 고령의 뒷집 할머니께서 동갑내기 남편의 병치레를 해오시다가 엊그제 갑자기 저세상으로 가셨다.
③ 그 동안 한 치의 양보도 없이 대립해 오던 양측이 극적인 화해를 이뤘지만 앙금은 여전히 가시지 않고 있다.
④ 일본 정부는 독도 문제를 국제사법재판소에 단독으로라도 고발하는 것을 불사하지 않겠다고 밝혔다.
⑤ 물가인상을 감안하더라도 현재 대학교들의 계절학기 수업료 인상은 너무 잦고 인상률도 비이성적이다.

5. 다음 중 밑줄 친 용언의 활용형을 잘못 고친 것은?

① 아이들이 밥을 다 먹자 그녀가 상을 거둬 갔다. → 걷어
② 이 세상에 섧은 사람 셀 수 없이 많다. → 설운
③ 전화선을 타고 고은 음성이 들려왔다. → 고운
④ 하늘이 맑게 개어서 구름 한 점 없이 파랍니다. → 파랗습니다.
⑤ 퇴근하는 길에 포장마차에 들렸다가 친구를 만났다. → 들렀다가

6. 다음 <보기>의 괄호 속에 들어갈 적절한 단어는?

< 보 기 >

심리학자 융은 인간에게는 '페르소나(persona)'와 '그림자(shadow)'의 측면이 있다고 한다. 페르소나란 한 개인이 사회에서 요구하는 역할에 적응하면서 얻어진 자아의 한 측면을 의미한다. 그런데 오로지 페르소나만 추구하려 한다면 그림자가 위축되어 결국 자기 자신으로부터 소외를 당해 무기력하고 생기가 없어지게 된다. 한편 그림자는 인간의 원시적인 본능 성향을 의미한다. 이것은 사회에서 부도덕하다고 생각하는 충동적인 면이 있지만, ( ), ( ), ( ), 깊은 정서 등 긍정적인 면이 있어 지나치게 억압해서는 안 된다.

① 타의성, 보수성, 억제력
② 자발성, 자존감, 적응력
③ 자발성, 창의성, 통찰력
④ 창의성, 주체성, 적응력
⑤ 타의성, 자존감, 통찰력

7. 다음 <보기>의 내용과 관련하여 문장을 수정한 것으로 적절하지 않은 것은?

< 보 기 >

우리말 다듬기의 핵심은 잘못된 어휘를 고쳐 쓰는 것이지만 우리말 다듬기는 어휘만이 대상인 것은 아니고 문장도 대상이 된다. 우리말을 소리 없이 갉아먹고 있는 외국어 번역 투 문장 역시 우리말 다듬기의 대상이 된다.

① 우리 회사는 서울에 위치하고 있습니다. → 우리 회사는 서울에 있습니다.
② 공격 찬스가 주어지면 기민하게 행동해야 합니다. → 공격할 기회가 생기면 재빠르게 움직여야 합니다.
③ 새로운 경제팀에는 유연한 정책 대응 자세가 요구된다. → 새로운 경제 부처들은 유연한 정책 대응 자세가 필요하다.
④ 대한민국의 주권은 국민에게 있고 모든 권력은 국민에게서 나온다. → 대한민국의 주권은 국민에게 있고 모든 권력은 국민으로부터 나온다.
⑤ 우리 모두 내일 오전 10시에 회의를 갖도록 하자. → 우리 모두 내일 오전 10시에 회의를 하도록 하자.

8. 다음은 기사문의 일부이다. ( ) 속에 들어가기에 적절한 한자성어는?

> 원래 최고경영자는 고독한 자리다. 의논할 사람이 없고 참조할 사례도 적다. 결국 책임은 전부 자신의 몫이다. 이런 시대의 경영자는 더욱 스스로를 담금질해야 한다. 외부의 고수들, 특히 다른 업종의 경영자들을 만나 교류하고 외국의 동향에도 안테나를 세워야 한다. 그 과정은 결코 쉽지 않다. 아무리 열심히 해도 매일 매일이 살얼음판을 걷는 듯 할 것이다. 불교에서는 그렇게 깨달은 경지를 ( )(이)라고 부른다. 남이 볼 때는 어마어마하게 높은 대나무 위에 올라가 있는 것이지만 스스로는 조마조마하기가 이를 데 없는 그런 곳 말이다.
>
> 그 경지에 이른 사람이라야 한 걸음을 떼도 평지와는 다른 경지가 되는 것이고, 거기에서 역사를 바꾸는 진일보(進一步)가 일어나는 것이다. 한국을 넘어서는 글로벌 CEO의 등장, 올해 승진한 CEO들에게 거는 우리의 기대다.

① 경전하사(鯨戰蝦死)
② 동병상련(同病相憐)
③ 백척간두(百尺竿頭)
④ 와신상담(臥薪嘗膽)
⑤ 격화소양(隔靴搔癢)

9. '착하다'를 형태소 분석했을 때 나타나지 않는 형태소는?

① 문법형태소
② 어휘형태소
③ 의존형태소
④ 자립형태소
⑤ 특이형태소

10. 다음 <보기>는 한국인 교사가 외국인들에게 설명한 한국어의 특질이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

< 보 기 >

㉠ 한국어의 특질 중의 하나는 교착어로서 문법적 관계를 나타내는 조사와 어미가 발달되어 있다는 것입니다.

㉡ 한국어의 특질 중의 하나는 상하관계를 중시하던 사회구조 때문에 높임법이 발달되어 있다는 점입니다.

㉢ 한국어의 특질 중의 하나는 서술어가 문장 끝에 오는 어순이라 끝까지 들어야 뜻을 제대로 이해할 수 있다는 것입니다.

㉣ 한국어의 특질 중의 하나는 어두에 특정 자음이 오는 것을 피하는 현상이 있다는 것입니다.

㉤ 한국어의 특질 중의 하나는 음절 끝에 오는 자음도 음절의 첫소리와 같이 모두 제 음가대로 발음되어야 한다는 점입니다.

① ㉠
② ㉡
③ ㉢
④ ㉣
⑤ ㉤

11. 다음 <보기>에서 밑줄친 부분의 경어법을 잘못 보여주고 있는 것은?

< 보 기 >

청자를 대접하는 등급을 몇으로 나누느냐 하는 문제는 그리 간단치 않다. 각 등급을 흔히 '하다'의 명령형에서 이름을 따서 ㉠ 해라체, ㉡ 해체(반말체), ㉢ 하게체, ㉣ 하오체, ㉤ 해요체, 합쇼체로 부른다. 이들의 각 등급이 각각 독립된 한 등급을 이룬다면 상대경어법은 여섯 등급으로 나뉘는 경어법이라 할 수 있다.

① ㉠ - 얘, 저기 빈 택시가 온다.
② ㉡ - 자네, 그럼 이리로 좀 오지.
③ ㉢ - 여보게들, 나랑 같이 가세.
④ ㉣ - 김 형, 다시 만나니 참 반갑구려.
⑤ ㉤ - 아저씨, 시간이 다 되었으니 이제 가시지요.

12. 다음 중 글의 전체 주제를 가장 잘 표현한 부분은?

(가) 바통을 든 오케스트라의 지휘자는 찬란한 존재다. 토스카니니 같은 지휘자 밑에서 플루트를 분다는 것은 또 얼마나 영광스러운 일인가. 그러나 다 지휘자가 될 수는 없는 것이다. 다 콘서트마스터가 될 수도 없는 것이다.

(나) 오케스트라와 같이 하모니를 목적으로 하는 조직체에 있어서는 멤버가 된다는 것만도 참으로 행복한 일이다. 그리고 각자의 맡은 바 기능이 전체 효과에 종합적으로 기여된다는 것은 의의 깊은 일이다. 서로 없어서는 안 된다는 신뢰감이 거기에 있고, 칭찬이거나 혹평이거나, '내'가 아니요 '우리'가 받는다는 것은 마음 든든한 일이다.

(다) 자기의 악기가 연주하는 부분이 얼마 아니 된다 하더라도, 그리고 독주하는 부분이 없다 하더라도 그리 서운할 것은 없다. 남의 파트가 연주되는 동안 기다리고 있는 것도 무음(無音)의 연주를 하고 있는 것이다.

(라) 야구팀의 외야수(外野手)와 같이 무대 뒤에 서 있는 콘트라베이스를 나는 좋아한다. 베토벤 교향곡 제5번 '스켈소'의 악장 속에 있는 트리오 섹션에도, 둔한 콘트라베이스를 쩔쩔매게 하는 빠른 대목이 있다. 나는 이런 유머를 즐길 수 있는 베이스 연주자를 부러워한다.

(마) 전원 교향악 제3악장에는 농부의 춤과 아마추어 오케스트라가 나오는 장면이 묘사되어 있다. 서투른 바순이 제때 나오지를 못하고 뒤늦게야 따라 나오는 대목이 몇 번 있다. 이 우스운 음절을 연주할 때는 바순 연주자의 기쁨을 나는 안다.

① (가)
② (나)
③ (다)
④ (라)
⑤ (마)

13. 다음은 2012년 여수 세계박람회에서 개최되었던 토의의 한 종류이다. 이에 해당하는 토의의 명칭은?

【 행사개요 】
- 명칭 : 2012여수세계박람회
- 주제 : 해양을 이용한 세계 식량문제 해결
  (영문) Alleviating Hunger & Poverty : Making a Difference with Fish
- 기간 : 2012. 8. 8.(수)~10.(금)
  - 1일차 : 개막행사, 기조연설, 글로벌 오션리더스 포럼 및 공식 만찬
  - 2일차 : 정규 세션(1, 2) / 특별세션(1)
  - 3일차 : 현장 투어(여수세계박람회 대회장 등)
- 장소 : 2012여수세계박람회 국제관 C, 컨퍼런스홀(전남 여수시)
- 주최 : 유엔식량농업기구(FAO), 2012여수세계박람회 조직위원회
- 주관 : 한국해양수산개발원(KMI)
- 후원 : 농림수산식품부, 국토해양부, 수협중앙회, 한국수산인경영인중앙연합회, 한국해양연구원, 전남대학교, 부경대학교, 군산대학교
- 주요 참석자
  - 강동석(2012여수세계박람회 조직위원회 위원장) : 개회사
  - 마르니 마티센(FAO 사무차장) : 환영사
  - 김학소(KMI원장) : 환영사
  - 서규용(농식품부 장관) : 축사
- 참여 : 산·관·학·연 및 일반 시민, 전문가 등 500여 명

① 심포지엄
② 패널토의
③ 포럼
④ 원탁토의
⑤ 집담회

14. 다음의 시에 대한 이해로서 가장 적절한 것은?

이것은 소리 없는 아우성.
저 푸른 해원(海原)을 향(向)하여 흔드는
영원(永遠)한 노스탈자의 손수건.
순정(純情)은 물결 같이 나부끼고
오로지 맑고 곧은 이념(理念)의 표(標)ㅅ대 끝에
애수(哀愁)는 백로(白鷺)처럼 날개를 펴다.
아아 누구던가.
이렇게 슬프고도 애달픈 마음을
맨 처음 공중에 달 줄을 안 그는.

① 대자연과의 합일을 희구하는 심정을 나타냈다.
② 이상향에 대한 향수와 그 좌절을 형상화했다.
③ 생명의 유한성에 대해 비애의 감정을 토로했다.
④ 이상적인 세계의 지향과 구원의식을 노래했다.
⑤ 현대인의 고독한 내면상황을 응시하고 있다.

15. 다음에 제시된 두 개의 묘사문이 보여주는 공통점으로 옳지 않은 것은?

(가) 어느새 어두워지고 있었다. 그리고 어두워지자, 동남쪽 하늘 끝의 그 두 대의 비행기는 붉고 푸른 불빛으로만 보였다. 배경이 어두워서 더욱 뾰조록하게 도드라져 보인다. 그것이 어쩐지 을씨년스러웠다. 그 불빛 점(點)은 이미 서빙고쪽 하늘이라는, 혹은 서울의 하늘이라는 지역감(地域感)을 일깨워 주지 않았고 그렇기 때문에 어쩐지 허망하게 보였다. 영원히 지상(地上)과는 이별한, 그저 그런 무의미한 점으로만 의식되었다. 영원히 지상의 어디에도 소속될 곳을 잃어버린 듯이 보였다.

(나) 동그란 유리를 통과한 햇빛이 점점 도타워지고 오므라들면서 꼭 칠흑 속에 숨은 고양이 눈깔처럼 요괴롭게 빛나다가, 마침내 종이에서 모락모락 연기를 뿜어 올리고, 구멍을 내고, 구멍이 실고추처럼 가늘고 새빨갛게 종이를 먹어 들어가는 걸 지켜보는 동안 나는 숨이 막히고 배창자가 쪼글쪼글 오그라들면서 오줌이 마려웠다.

① 대상을 고정시점으로 관찰하고 있다.
② 대상에 대한 태도가 일관성이 있다.
③ 대상에서 촉발된 감각 표현이 중심이다.
④ 대상에 대한 초점 포착이 확실하다.
⑤ 대상의 속성을 정확히 제시하고 있다.

16. 다음 문장의 두 번째 단락 앞부분의 괄호에 들어갈 접속어로 적당한 것은?

고대 그리스 사람들이 지혜를 사랑한다라고 말했을 때 그 뜻하는 바는 세계에 대한 인식을 탐구한다는 것이었습니다. 즉 철학을 한다 하면 세계에 대한 인식을 탐구한다는 뜻이었습니다. 그 이후 지금에 이르기까지 철학 하면 세계에 대한 근본 인식과 근본 태도를 가리키는 말이었습니다. 이때의 '세계'란 세계 지도라고 말할 때의 그것과는 달리 '존재하는 모든 것'을 뜻합니다. 따라서 철학이란 존재하는 모든 것에 대한 근본 인식과 근본 태도를 가리키는 것입니다. '존재하는 모든 것' 속에는 자연도 포함되고 사회도 포함되고 인간도 포함됩니다. 그러므로 철학이란 자연과 사회 그리고 인간에 대한 근본 인식과 근본 태도라고 말할 수 있습니다.

( ) 세계에 대한 근본 인식과 근본 태도를 다른 말로 표현하여 세계관이라고 합니다. 즉 철학은 '세계관'입니다. 세계관은 우리가 세계를 어떻게 보는가, 어떻게 생각하는가를 가리키는 말입니다.

① 그리고
② 그러나
③ 그래서
④ 그러므로
⑤ 그런데

17. 다음 글에 포함되어 있지 않은 내용은?

가족을 생각할 때 우선 머리에 떠오르는 것은 가족을 구성하는 것이 누구인가 하는 것이다. 가족은 결혼관계로 맺어진 남녀, 즉 부부와 그들의 자녀로 구성되는 혈연집단이다. 인간은 태어나면서부터 가족의 일원이 되며, 그 안에서 보호받고 최초의 인간관계를 맺으며 성장하게 된다. 이때부터 부부간의 관계나 부모자녀간의 관계는 어떤 이익을 추구하기 위한 것이 아니라, 애정을 기초로 하는 것이다.

한 가족이 공동의 목표를 가지고 모여 살면서 서로 협력하는 가운데 그들 가족만이 갖는 고유한 생활 습관이나 풍습이 생기게 된다. 이것을 가족문화 또는 가풍이라 하며, 이는 그 가족이 속해 있는 전체 사회의 문화와 서로 영향을 주고받으면서 서로 밀접한 관계를 맺게 된다. 이러한 면에서 볼 때, 가족은 그 가족만의 특유한 가족 의식 또는 가풍을 갖는 문화집단이라 할 수 있다.

가족은 일정한 장소에서 일상생활을 같이하고 공동의 취사를 하게 되는데, 이러한 공동생활을 통하여 가족 공통의 이념이나 가치관 및 목표를 갖게 되며, 이 공통의 목표를 향해 생활하면서 서로 이해하고 협력하게 된다. 이러한 협력 가운데 가장 두드러지는 것은 경제적 협력이다. 즉 부부가 하나의 경제 단위를 이루고 이것을 분담하여 협력함으로써 가족은 경제적 협력체로서 수입과 지출을 하나로 하는 동재(同財) 집단을 이룬다.

가족은 개인이 나서 자라며 그 인격을 형성하는 보금자리인 동시에, 가족 속에서 사회의 성원이 되기 위한 사회화 과정을 통하여 개인의 한계를 초월하는 사회적 인간으로 만들어지는 훈련장이기도 하다. 그러한 의미에서 가족은 인간 양육 및 교육을 담당하는 가장 강력한 제도체인 것이다.

① 가족의 기능
② 가족의 유형
③ 가족의 개념
④ 가족의 사회성
⑤ 가족의 구성

18. 다음 중 밑줄 친 ㉠~㉤ 부분의 의미를 잘못 설명한 것은?

㉠ 江강湖호애 病병이 깁퍼 竹듁林님의 누엇더니, 關관東동 八팔百빅里니에 方방面면을 맛디시니, 어와 聖셩恩은이야 가디록 罔망極극ᄒᆞ다. 延연秋츄門문 드리ᄃᆞ라 慶경會회 南남門문 ᄇᆞ라보며, 下하直직고 믈너나니 ㉡ 玉옥節졀이 알픽 셧다. 平평丘구驛역 ᄆᆞᆯ을 ᄀᆞ라 黑흑水슈로 도라드니, 蟾셤江강은 어듸메오, 雉티岳악이 여긔로다. 昭쇼陽양江강 ᄂᆞ린 믈이 어드러로 든단 말고. ㉢ 孤고臣신 去거國국에 白빅髮발도 하도 할샤. 東동州쥐 밤 계오 새와 北븍寬관亭뎡의 올나ᄒᆞ니, 三삼角각山산 第뎨一일峯봉이 ᄒᆞ마면 뵈리로다. ㉣ 弓궁王왕 大대闕궐 터희 烏오鵲쟉이 지지괴니, 千쳔古고 興흥亡망을 아ᄂᆞᆫ다, 몰ᄋᆞᄂᆞᆫ다. ㉤ 淮회陽양 녜 일홈이 마초아 ᄀᆞᄐᆞᆯ시고. 汲급長댱孺유 風풍彩치를 고텨 아니 볼 게이고.

① ㉠ 자연을 사랑하는 마음이 깊음을 말한다.
② ㉡ '옥절'은 옥으로 만든 부신(符信)으로 예전에, 관직을 제수할 때에 받던 증서이다.
③ ㉢ 외로운 신하가 임금의 곁을 떠나니 백발(걱정)이 많음을 말한다.
④ ㉣ 궁예의 대궐 터에 까마귀가 지저귀는데, 지금은 고인이 된 궁예에게 천고의 흥망을 아는지, 모르는지를 묻고 있다.
⑤ ㉤ 선정(善政)을 베풀고 싶은 화자의 포부를 드러낸 부분이다.

19. 다음 중 자연을 대하는 시인의 태도가 아래 시조 작품과 가장 유사한 것은?

청산(靑山)은 어찌하야 만고(萬古)에 프르르며,
유수(流水)난 어찌하야 주야(晝夜)에 긎지 아니난고.
우리도 그치지 말아 만고상청(萬古常靑)하리라.

① 강산(江山) 좋은 경(景)을 힘센 이 다툴 양이면,
내 힘과 내 분으로 어이하여 얻을쏜이.
진실로 금(禁)할 이 없을새 나도 두고 노니노라.

② 짚 방석(方席) 내지 마라, 낙엽(落葉)엔들 못 앉으랴.
솔불 혀지 마라, 어제 진 달 돋아 온다.
아희야 박주산채(薄酒山菜)ㄹ망정 없다 말고 내어라.

③ 추강(秋江)에 밤이 드니 물결이 차노매라.
낚시 드리치니 고기 아니 무노매라.
무심(無心)한 달빛만 싣고 빈 배 저어 오노라.

④ 국화(菊花)야, 너난 어이 삼월 춘풍 다 지내고,
낙목한천(落木寒天)에 네 홀로 피었나니,
아마도 오상고절(傲霜孤節)은 너뿐인가 하노라.

⑤ 공산(空山)에 우난 접동, 어난 어이 우짖난다.
너도 날과 같이 무음 이별하였나냐.
아모리 피나게 운들 대답이나 하더냐.

20. 다음 글의 전개 순서로 가장 자연스러운 것은?

(가) 정보사회는 네트워크가 전방위적으로 확산되어 있는 사회이다. 정보사회의 개인들은 일상적으로 이 네트워크에 접속해 있으면서 네트워크의 노드(node)로 기능하고 있다. 이 과정에서 사람들은 점점 더 컴퓨터에 의해 매개된 커뮤니케이션에 의존하게 된다. 매일 아침 직장인들이 하는 가장 중요한 업무 중 하나가 간밤에 도착한 이메일을 확인하고 적절히 처리하는 것이며, 스마트폰이 널리 보급되면서 이메일의 활용은 더욱 늘어나고 있다. 결재를 받을 때에도 전자결재 시스템을 활용하는 조직이 늘어나면서 직접 얼굴을 맞대고 서류에 서명을 하는 관행이 사라지고 있으며 원거리에 위치한 사람들과의 화상회의도 늘어나고 있다.

(나) 정보통신기술의 발전에 힘입어 네트워크가 고도로 확산되면서 재택근무를 비롯한 이른바 스마트워크가 확대되고 있다. 재택근무는 앨빈토플러가 『제3의 물결』에서 '가내 노동'이라는 개념으로 예견했던 것이다. 토플러에 따르면 과학기술을 유효하게 이용하여 갖가지 사무와 통신용 설비를 설치한 전자주택(electronic cottage)이 발전함으로써 이제까지 회사라는 한 장소에 모여서 하던 업무의 상당 부분을 가정에서 처리할 수 있게 될 것이다. 그렇게 되면 교통비가 절감되어 임금 상승에 대한 압력이 줄어들고 궁극적으로 물가 안정에 기여할 것이며 환경보호에도 큰 도움을 줄 것이다. 또 개인적인 측면에서 보더라도 거주지 선택이 자유로워짐으로써 부동산에의 지출비용을 줄일 수 있고 가족 중심의 사회가 이루어지며 지역공동체의 안정성이 높아질 것이다.

(다) 몇 년 전까지만 하더라도 현대사회의 구성원들이 아침에 일어나 가장 먼저 하는 일 중 하나는 TV를 켜는 것이었다. 사람들은 출근 준비나 등교 준비, 식사 준비 등을 하면서 TV를 통해 간밤에 일어난 새로운 소식을 듣고 일기예보 등 하루에 필요한 정보를 획득했다. TV가 널리 확산되기 전에는 신문이 하루를 시작하는 동반자 역할을 했다.

(라) 오늘날에는 점점 더 많은 사람들이 기상과 함께 컴퓨터를 켜거나 스마트폰을 찾아 인터넷에 접속한다. 출근이나 등교를 위해 이동하는 중에도 접속은 끊기지 않으며, 직장에 출근했을 때 가장 먼저 하는 일도 컴퓨터를 켜는 일이다. 영국의 일간지 ≪파이낸셜타임스≫에 따르면 2010년 현재 우리 사회의 인터넷 보급률은 81%로 전 세계에서 인터넷이 가장 널리 보급된 나라인데, 이처럼 광범위하게 확산된 인터넷이 사람들의 일상적 행위를 바꿔놓고 있는 것이다.

(마) 하지만 적어도 단기적으로 스마트워크는 매개된 커뮤니케이션에 대한 정보사회 구성원들의 의존도를 더욱 심화시킬 것이며, 그 과정에서 면대면 커뮤니케이션의 비중은 더욱 축소될 것이다.

① (다)-(라)-(가)-(나)-(마)　② (라)-(다)-(가)-(나)-(마)
③ (다)-(마)-(나)-(가)-(라)　④ (나)-(가)-(마)-(다)-(라)
⑤ (가)-(나)-(다)-(라)-(마)

영 어

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 말로 가장 적절한 것을 고르시오. [1-4]

1.
A: I hope my parents don't miss the beginning of the performance.
B: I think they'll _____ to see it.

① enough early arrive
② enough arrive early
③ arrive enough early
④ arrive early enough
⑤ early enough arrive

2.
A: Would you mind if I went home early?
B: No, I wouldn't.
A: Are you sure? I mean if you'd rather I didn't, I won't.
B: No. Honestly, it doesn't matter to me whether you go home early or not. _____

① Don't mention it.
② It's entirely up to you.
③ I wish you didn't.
④ It's beyond my comprehension.
⑤ Don't let me down.

3.
A: It's a shame this restaurant is so expensive.
B: I agree. I wish it were cheaper.
A: Me, too. I was hoping we could eat here tonight, but it looks like _____.
B: I'm afraid so.

① the ball's in your court
② we can afford it
③ that's out of the question
④ I had not thought of that
⑤ we spill the beans

4.
The umpire's adverse calls so _____ one of the players in the championship match that he began to shower the unfortunate official with an angry barrage of verbal abuse.

① infuriated
② alienated
③ encourged
④ pacified
⑤ sanitized

※ 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르시오. [5-6]

5.
The two scientists broke academia's unwritten rules and paid dearly for it.

① gave money
② received approval
③ earned some credit
④ suffered a lot
⑤ bought expensive things

6.
We may vary the limit at our discretion and will notify you of any change.

① on our own whim
② with our own pride
③ at our own free will
④ in our own strict manner
⑤ to our own satisfaction

※ 다음 중 어법상 틀린 것을 고르시오. [7-8]

7.
① We really have to discuss this problem.
② You are the only one I can rely on.
③ She closely resembles her mother.
④ You must obey to your senior officers.
⑤ The minister will address the public tonight.

8.
According to Greek myth, Theseus was able to find ①his way back out of the Labyrinth, a maze of passages and galleries ②built to house a fearful monster, ③by following a strand of wool that he had slowly unrolled from a large ball ④as he penetrated deeper and deeper into the bowels of the ⑤confused building.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [9-10]

One should not identify ethics with religion. Most religions, of course, advocate high ethical standards. Yet if ethics were confined to religion, then ethics would apply only to religious people. Yet an atheist or agnostic can maintain high ethical standards, albeit outside the realm of the traditionally religious. _____, a deeply religious person might engage in unethical behavior. Religion can set high ethical standards and can provide intense motivations for ethical behavior, yet ethics cannot be confined to religion nor is it the same as religion.

9. 밑줄 친 부분에 들어갈 말로 가장 적절한 것을 고르시오.

① Incidentally ② Conversely
③ In summary ④ Consequently
⑤ In other words

10. 이 글의 내용과 일치하는 것을 고르시오.

① Ethics is synonymous with religion.
② Non-believers have low ethical standards.
③ Motivation for ethics is limited by many religions.
④ Religious people live entirely by lofty ethical principles.
⑤ Those who are skeptical about God's existence could be very virtuous.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [11-12]

A commitment is a pledge. For example, in marriage two people pledge to love one another. (A)_____ people who pledge time and money to support a cause are committed. In academic terms, an attitude of commitment means a willingness to pledge your time and effort to reach your goals. For example, if you are committed to success, then you will adopt the behaviors that facilitate success, such as regular attendance, sufficient preparation, and studying. Commitment also involves desire. (B)_____ if you know what you want and how to get it, and you are willing to set goals, then you have the attitude of commitment.

11. (A)와 (B)에 들어갈 것끼리 가장 바르게 짝지어진 것을 고르시오.

① In other words — In contrast
② However — Accordingly
③ For this reason — Consequently
④ Likewise — Therefore
⑤ In retrospect — Regrettably

12. 밑줄 친 facilitate와 의미가 가장 가까운 것을 고르시오.

① expedite ② prevent
③ frustrate ④ perceive
⑤ liberate

13. 대화의 흐름으로 보아 빈 칸에 가장 적절한 것을 고르시오.

A: What do you think of the American people?
B: Frankly speaking, Americans appear superficial in their relationships.
A: Superficial? You mean they don't open up their hearts to each other?
B: I mean when they first meet you, they act very friendly and call you by your first name.
A: Americans are great believers in informality.
B: I'm aware of that. Nevertheless, whenever I try to discuss my personal problems, they don't want to hear them.
A: Maybe that's because Americans think this is an invasion of one's privacy.
B: _____

① Ah, the mind makes heaven of hell and hell of heaven.
② Alas! Old friend is better than two new ones.
③ Why! A little knowledge is dangerous.
④ Oh, the sweetest grapes hang highest.
⑤ Well, there are two sides to every coin.

14. 다음 글의 전체 맥락으로 보아 빈칸에 가장 알맞은 말을 고르시오.

I'm going to teach my children how to spend money, of course. It's very important to prevent them from becoming either a cheapskate or a big spender. First, I'll have my children make their own pocket money when they are 15. That will teach them money is not easy to get, and they'll be more careful about spending it. I also have to teach them when and where to spend money. Children must learn the difference between _____.

① income and outcome
② frugality and waste
③ contribution and consumption
④ lavishness and spending
⑤ supply and demand

15. 문맥상 의미가 가장 잘 통하도록 배열한 것을 고르시오.

A: This is called bartering, and for bartering to work, each trader must have something the other wants.
B: Thousands of years ago, no one needed money.
C: That didn't always work out, so communities invented money that had the same value to everyone in the marketplace.
D: For example, a person might trade an animal skin for grain or pottery for food.
E: People had to trade what they had in order to get what they wanted from others.

① A-D-B-E-C ② B-A-C-E-D
③ B-E-D-A-C ④ E-B-A-C-D
⑤ E-A-C-D-B

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [16-17]

In spite of the current image of the United States and some of the actions the government has (A)_____, there has been a long historical tradition of isolationism. President George Washington declared in 1796, "It is our true policy to steer clear of permanent alliances with any portion of the foreign world." The spirit of isolationism persists even today, as Americans continue to debate their place in the world community. Many Americans are very reluctant to see the United States become involved in international military actions (B)_____ they are convinced that there is some national interest to be protected. Americans are also skeptical about international economic alliances and global agreements, wanting to be sure that their self-interests are protected before commitments are (C)_____ to other countries.

16. (A)와 (C)에 들어갈 것끼리 바르게 짝지어진 것을 고르시오.

① taken - made ② made - done
③ done - called ④ taken - called
⑤ made - taken

17. (B)에 들어갈 말로 가장 적절한 것을 고르시오.

① as long as ② before
③ if ④ because
⑤ unless

18. 다음 글의 목적을 가장 잘 나타낸 것을 고르시오.

Four-year-old Raymond saw his father die and watched helplessly as his mother began wasting away from illness. Yet little Raymond bravely tried to help, gathering firewood for his mother and walking many miles to collect water that was good for health.

You cannot create a new world overnight, you can make a world of difference today for a child like Raymond through World Child Sponsorship.

Your regular monthly commitment provides essentials like food, clean water, health care, and the chance to have an education.

① Advice on raising a child
② Description of events
③ Request for support
④ News report
⑤ Clean water campaign

19. 다음 문장을 영어로 옮길 때 가장 적합한 것을 고르시오.

남편을 2년 동안이나 기다려도 돌아오지 않자, 그녀의 희망은 시간이 지남에 따라 절망으로 바뀌었다.

① Her hope gave way to despair as time went by after she had waited for her husband only to fail for two years.
② Her hope made shift to despair as time went by after she had waited for her husband only to fail for two years.
③ Her hope turned to despair as time went by after she had failed to wait for her husband during two years.
④ Her hope changed to despair as time went by after she failed to wait for her husband for two years.
⑤ Her hope slipped away to despair as time went by after she had failed for her husband only to wait during two years.

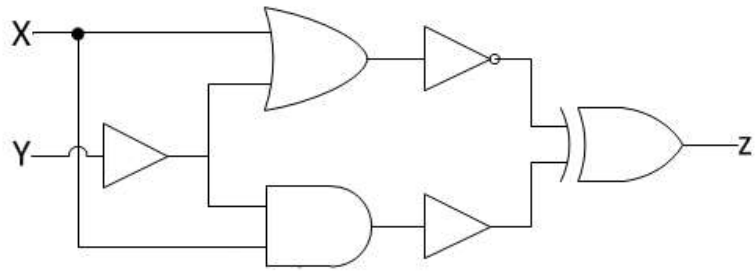
20. 문맥상 의미가 가장 잘 통하도록 배열한 것을 고르시오.

A: There's almost always tension because we aren't yet comfortable with the person.
B: It is highly important to trust someone in human relations.
C: Nevertheless, it's natural to distrust the person in the beginning of any relationship.
D: Relationship tension naturally diminishes over time as we get to know him.
E: Yet the fact that there's little trust at this stage of the relationship doesn't necessarily imply a negative opinion of you.

① A-C-B-E-D ② B-C-E-A-D
③ B-D-A-C-E ④ D-C-B-A-E
⑤ D-B-A-E-C

컴퓨터구조론

1. 다음 논리회로에서 X=1011, Y=1001 일 때, Z의 출력 값은 무엇인가?



① 1101
② 0010
③ 1110
④ 1010
⑤ 1011

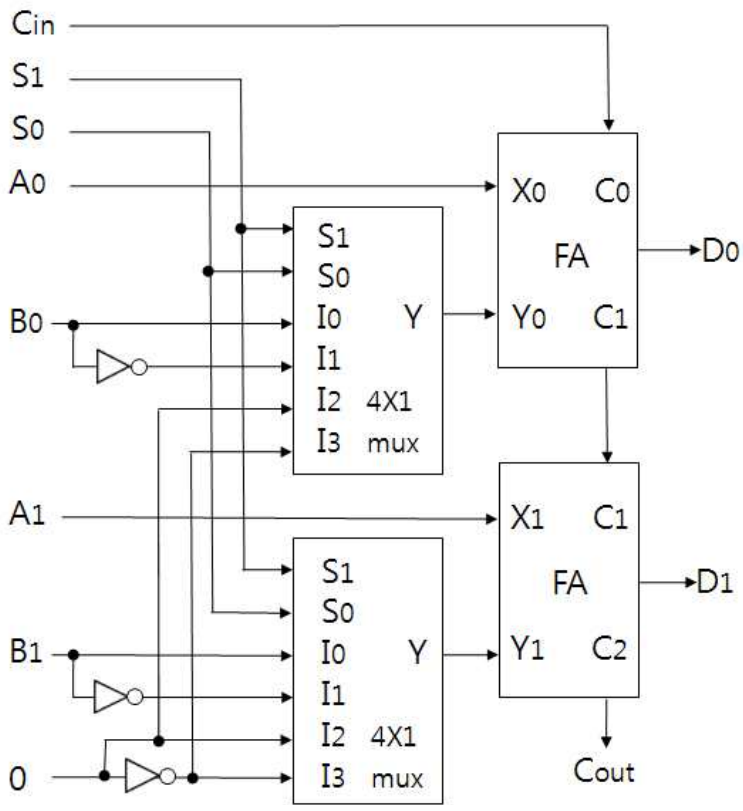
2. 16개의 일반용도 레지스터를 갖는 32비트 RISC 프로세서가 있다. 연산 명령어가 레지스터만을 사용하는 3-주소 명령어일 때, 레지스터를 지정하기 위해 명령어 코딩에 필요한 총 비트수는?

① 3 비트
② 4 비트
③ 8 비트
④ 12 비트
⑤ 16 비트

3. 캐시 메모리의 접근 시간이 10 ns, 주기억장치의 접근 시간이 100 ns, 캐시 메모리 적중률이 90%라고 할 때, 기억장치 평균 접근 시간으로 가장 옳은 것은?

① 9 ns
② 10 ns
③ 20 ns
④ 55 ns
⑤ 100 ns

4. 아래 그림과 같은 2비트 산술 연산 회로가 주어졌다. 이 회로는 2비트의 A와 B 값과 상수 0을 입력으로 하며 2개의 멀티플렉서(mux)와 2개의 전가산기로 구성되었다. 2비트의 출력 D가 가질 수 없는 연산을 고르시오.



① A + B
② A + 2
③ A + 1
④ A
⑤ A - B

5. 2의 보수 표기법으로 음수를 표현하는 컴퓨터 시스템에 8 비트 레지스터 A, B, C가 있다고 가정하자. 레지스터 A와 B에 각각 11111111, 00000001 이 저장되어 있고, 레지스터 A와 B의 값을 덧셈하여 레지스터 C에 저장할 때 오버플로를 나타내는 플래그 V와 레지스터 C의 값으로 옳은 것은?

① V=0, C=00000000
② V=1, C=00000000
③ V=0, C=알 수 없음
④ V=1, C=알 수 없음
⑤ V=알 수 없음, C=00000001

6. 512 바이트 크기의 디스크 블록 100개로 구성되어 있는 디스크 시스템에 513 바이트 길이의 텍스트 문서를 저장했을 때, 이 문서를 저장하기 위해 할당되는 디스크 용량으로 가장 옳은 것은?

① 512 바이트
② 513 바이트
③ 1024 바이트
④ 2048 바이트
⑤ 4096 바이트

7. 주소지정 방식(addressing mode) 중에서 프로그램 카운터(program counter)와 변위를 더해서 목적 주소를 결정하며 주로 분기 명령어에서 사용하는 방식은 무엇인가?

① 간접 주소지정(indirect addressing)
② 즉치 주소지정(immediate addressing)
③ 레지스터 주소지정(register addressing)
④ 묵시적 주소지정(implied addressing)
⑤ 상대 주소지정(relative addressing)

8. 주기억장치(주메모리)와 I/O 장치가 주소 공간을 공유하는 I/O 방식을 무엇이라고 하는가?

① 격리형(isolated) I/O
② I/O 맵형(mapped) I/O
③ 메모리 맵형(memory mapped) I/O
④ 스택(stack) I/O
⑤ 큐(gueue) I/O

9. 300 GB 용량의 디스크 4개를 이용하여 RAID-5 스토리지 시스템을 구축하였다. 이 스토리지 시스템에서 사용자가 사용 가능한 공간의 크기는 얼마인가?

① 300 GB
② 600 GB
③ 900 GB
④ 1200 GB
⑤ 1500 GB

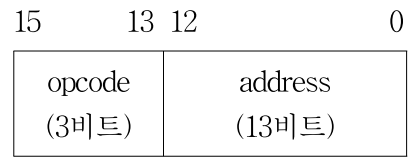
10. 명령어 파이프라인이 최대 효율로 동작하는 것을 방해하는 원인으로 가장 적절하지 않은 것은?

① 자원 충돌
② 데이터 의존성
③ 단계별 처리시간 상이
④ 메모리 대역폭
⑤ 분기 곤란

11. 어떤 논리회로의 논리식 $F=\overline{A}\,\overline{B}\,C + \overline{A}\,B\,\overline{C} + A\,\overline{B}\,\overline{C} + ABC$ 이 있을 때, 이 식을 간략화한 식으로 옳은 것은?

① F = A+B+C
② F = ABC
③ F = AB + C
④ F = A⊕B⊕C
⑤ F = A(B+C)

12. 어떤 컴퓨터의 명령어 형식이 다음과 같다고 하자.



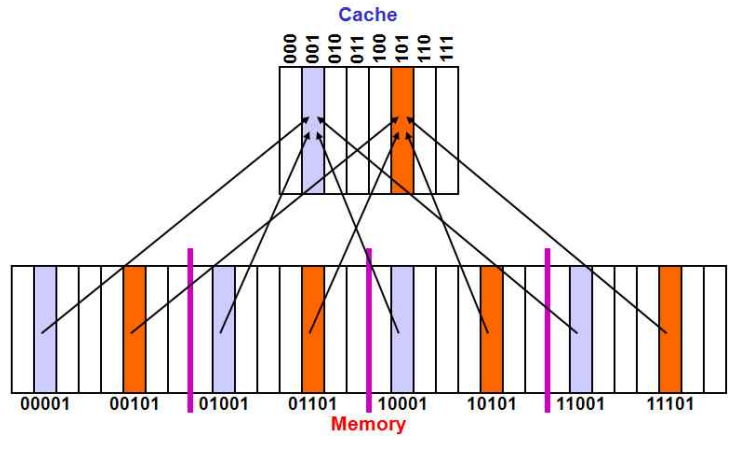
이 컴퓨터에서 사용할 수 있는 명령어 수와 접근할 수 있는 메모리의 최대 용량으로 옳은 것은 무엇인가? 단, 가상 메모리 등의 기술을 사용하지 않는다고 가정한다.

① 명령어수 = 8, 메모리 최대 용량 = 8 KB
② 명령어수 = 3, 메모리 최대 용량 = 13 KB
③ 명령어수 = 9, 메모리 최대 용량 = 8 KB
④ 명령어수 = 9, 메모리 최대 용량 = 13 byte
⑤ 명령어수 = 8, 메모리 최대 용량 = 64 KB

13. 4단계 명령어 파이프라인을 채용한 CPU에서 250개의 명령어를 처리하기 위해 소요되는 최소 시간은 얼마인가?
단, CPU의 클럭 주파수가 1Mhz 이며, 각 단계를 처리하기 위한 시간은 1㎲이다.

① 62㎲
② 125㎲
③ 253㎲
④ 550㎲
⑤ 1000㎲

14. 다음 그림과 같이 32 바이트의 주 기억장치와 8 바이트의 캐시가 있는 시스템을 가정하자. 직접 사상(direct mapping) 캐시로 동작하며 라인(블록) 크기는 1 바이트라고 했을 때, 필요한 태그(tag)의 비트 수는?



① 1 비트
② 2 비트
③ 3 비트
④ 4 비트
⑤ 5 비트

15. 다음 중 SSTF(shortest seek time first) 스케줄링 알고리즘을 사용하여 디스크 스케줄링을 할 경우 보기의 요구 큐에 있는 트랙의 이동을 올바르게 표현한 것은?

요구 큐 : 20, 47, 169, 13, 83, 67, 52 head 시작 위치 : 72

① 169, 13, 20, 47, 52, 83, 67
② 13, 20, 47, 52, 67, 83, 169
③ 169, 83, 67, 52, 47, 20, 13
④ 67, 52, 47, 20, 13, 83, 169
⑤ 67, 83, 52, 47, 20, 13, 169

16. CPU의 클럭 주파수가 2GHz이고 명령어당 평균 실행클럭의 수는 1 이며, 실행할 명령어의 수가 100만개인 프로그램을 컴퓨터에서 실행했다. 이 프로그램의 실행 시간은 얼마인가?

① 0.5ms
② 1ms
③ 2ms
④ 0.5s
⑤ 2s

17. 다음 마이크로 연산이 나타내는 것은 무엇인가?
단, addr은 IR 레지스터에 저장된 명령어의 주소 필드를 가리킴.

MAR ← IR(addr) MBR ← M[MAR] AC ← MBR

① STA (store AC)
② LDA (load to AC)
③ ADD
④ BUN (branch unconditionally)
⑤ BSA (branch and save return address)

18. 컴퓨터의 입출력 방식 중에서 CPU의 부담이 작은 방식부터 순서대로 나열한 것을 고르시오.

① 인터럽트 구동 I/O - DMA - 프로그램된 I/O
② 인터럽트 구동 I/O - 프로그램된 I/O - DMA
③ DMA - 프로그램된 I/O - 인터럽트 구동 I/O
④ DMA - 인터럽트 구동 I/O - 프로그램된 I/O
⑤ 프로그램된 I/O - DMA - 인터럽트 구동 I/O

19. IEEE 754 부동소수점 표준 형식은 다음과 같은 단정밀도(single precision) 형식을 가지고 있다. -17.125를 IEEE 754의 단정밀도로 올바르게 표현한 것은 무엇인가?

$$\pm 1.bbbbb \cdots bbb \times 2^{\pm E}$$

S	8비트 바이어스된 지수	23비트 가수

단정밀도 크기	32 비트
가수 부분의 크기	23 비트
부호 비트 크기	1 비트
지수 부분의 크기	8 비트
바이어스	127

① 0 10000011 10001001000000000000000
② 0 10000011 00010010000000000000000
③ 1 00000100 00010010000000000000000
④ 1 10000011 00010010000000000000000
⑤ 1 10000011 10001001000000000000000

20. 다음 메모리 중에서 하드 디스크와 가장 유사한 동작 특성을 보이는 메모리는?

① SRAM
② DRAM
③ EEPROM
④ NOR형 Flash 메모리
⑤ NAND형 Flash 메모리

운영체제론

1. 다음 중 용어 설명이 잘못된 것은?

① 분산운영체제(DOS)는 운영체제의 형태에 따른 분류 중 사용자는 컴퓨터들의 종류를 알 필요가 없으며, 원격지 자원을 그들의 지역 자원에 접근하는 방식과 동일한 방식으로 접근하도록 처리하는 운영체제이다.

② 포스트PC(Post PC)란 현재의 데스크톱 PC위주의 인터넷 환경에서 벗어나 언제 어디서나 인터넷에 접속할 수 있는 정보기기를 말한다.

③ 멀티스래싱(multi thrashing)은 다수의 작업이 CPU와 같은 공용 자원을 나누어 사용하는 것을 말한다.

④ SSD(Solid State Drive)는 최근 등장하고 있는 NAND 플래시 메모리 기반 저장 매체로, 이는 하드디스크와 달리 장치 내부에 기계적인 구동 장치가 불필요하고, 이로 인해 하드디스크 보다 빠른 데이터 접근이 가능하다.

⑤ 분산 서비스 거부(distributed denial of service)공격은 해킹 방식의 하나로써 여러 대의 공격자를 분산 배치하여 시스템이 더 이상 정상적 서비스를 제공할 수 없도록 만드는 것을 말한다.

2. 중앙 처리 장치를 할당하기 위하여 사용하는 스케줄링 방법 중 비선점(Non-Preemptive) 스케줄링 방식에 해당하는 알고리즘으로만 짝지어진 것은?

① SRTF(Shortest Remaining Time First), RR(Round-Robin)

② FCFS(First Come First Served), MFQ(Multilevel Feedback Queue)

③ HRN(Highest Response Ratio Next), FCFS(First Come First Served)

④ RR(Round-Robin), HRN(Highest Response Ratio Next)

⑤ MFQ(Multilevel Feedback Queue), SJF(Shortest Job First)

3. 다음 중 쓰레드(Thread)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 자신을 생성한 프로세스의 코드, 데이터, 스택 영역을 공유한다.

② 하나의 프로세스에 두 개 이상의 쓰레드가 존재할 수 있다.

③ 멀티코어 시스템에서 다중 쓰레드를 이용하면 병렬처리가 가능하다.

④ 쓰레드는 실행 상태를 줄인 경량 프로세스(Light-weight Process)라고도 한다.

⑤ 프로세스 내부에 포함되는 쓰레드는 공통적으로 접근 가능한 기억장치를 통하여 효율적으로 통신한다.

4. 다음은 공용 변수 “counter”를 공유하는 두 개의 병행하는 프로세스를 보여주고 있다. 두 프로세스가 실행되기 전 "counter"의 값이 10이라고 할 때, 프로세스들이 병행 처리되는 순서에 따라 변수 “counter”가 가질 수 있는 가능한 모든 값은?

Process A	Process B
...	...
tempA = counter + 1;	tempB = counter + 2;
counter = tempA;	counter = tempB;
...	...

① 11, 12

② 11, 13

③ 12, 13

④ 10, 11, 12

⑤ 11, 12, 13

5. 생성, 준비, 실행, 대기, 종료의 다섯 상태를 가지는 프로세스 모델(process model)을 사용하는 시스템에서, 실행 상태의 프로세스를 대기 상태로 전환시키는 이벤트는?

① 실행 우선순위 변경

② 입출력 인터럽트 (I/O interrupt)

③ 스왑 인 (swap in)

④ 페이지 폴트 (page fault)

⑤ 타임 슬라이스(time slice) 종료

6. 대칭 다중 처리(symmetric multiprocessing) 시스템에서는 스케줄링 시, 각 프로세스나 쓰레드가 선호하는 처리기(processor)의 태그(tag)를 가지게 해서 실행 시 선호하는 처리기에 우선 할당되도록 하는 방법을 사용한다. 그 이유로 가장 적합한 것은?

① 형평성 (fairness)

② 캐시 (cache) 효율성

③ 기아상태 (starvation) 방지

④ 우선순위 계산 간소화

⑤ 동기화(synchronization)

7. 메모리 할당을 위해 버디(buddy) 시스템을 사용하는 경우, 1M 바이트의 메모리 세그먼트에 35K 바이트 크기의 프로그램 코드를 할당하기 위해 필요한 메모리 세그먼트 분할의 횟수는?

① 1번

② 2번

③ 3번

④ 4번

⑤ 5번

8. 역 페이지 테이블(inverted page table)을 사용하는 가상 메모리 시스템의 페이지 테이블의 각 항목에 반드시 포함되어야하는 정보만을 바르게 나타낸 것은?

① 페이지 프레임 번호(page frame number)
② 페이지 번호(page number), 페이지 프레임 번호
③ 프로세스 식별자(process identifier), 페이지 번호, 페이지 프레임 번호
④ 프로세스 식별자, 페이지 번호
⑤ 페이지 번호

9. 디스크 스케줄링 알고리즘 SSTF(Shortest Seek Time First)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 현재 헤드의 위치에서 가까운 요청을 먼저 처리한다.
② 안쪽이나 바깥쪽 트랙보다 가운데에 위치한 트랙이 먼저 서비스 받을 확률이 높다.
③ 대화형 시스템보다 일괄 처리 시스템에 적합하다.
④ 현재 헤드의 위치에서 멀리 떨어진 요청은 기아현상이 발생할 가능성이 존재한다.
⑤ 일단 헤드가 이동하기 시작하면 한 방향으로만 이동하면서 가까운 요청을 먼저 처리한다.

10. 시스템간의 정상적인 정보의 흐름은 정보가 정당한 송신자로부터 정당한 수신자에게까지 변경되지 않고 안전하게 도착하는 것을 의미한다. 다음 중 정상적인 정보의 흐름을 방해하는 위협의 형태로 거리가 먼 것은?

① 트로이 목마(Trojan horse)
② 차단(Interruption)
③ 가로채기(Interception)
④ 위조(Fabrication)
⑤ 변조(Modification)

11. 다음 중 UNIX 시스템의 커널(Kernel) 기능에 해당하지 않는 것은?

① 사용자 프로세스 관리(User Process Management)
② 사용자 명령어 관리(User Command Management)
③ 사용자 파일 관리(User File Management)
④ 입/출력 시스템 관리(I/O System Management)
⑤ 기억장치 관리(Memory Management)

12. 아래 표와 같은 도착시간과 서비스시간을 갖는 프로세스들을 다양한 CPU 스케줄링 알고리즘으로 스케줄링 할 때, 늦게 도착 하였지만, 서비스시간이 가장 짧은 P3가 가장 먼저 서비스 완료가 될 수 있도록 스케줄링 가능한 알고리즘은? 단, Round Robin 기법의 타임 슬라이스(time slice)는 2초라고 가정한다.

프로세스	도착시간(초)	서비스시간(초)
P1	0	7
P2	1	4
P3	2	1
P4	3	4

① FCFS(First Come First Served), RR(Round Robin)
② RR(Round Robin), SJF(Shortest Job First)
③ SJF(Shortest Job First), SRTF(Shortest Remaining Time First)
④ SRTF(Shortest Remaining Time First), RR(Round Robin)
⑤ HRN(Highest Response Ratio Next), SJF(Shortest Job First)

13. 시스템 호출(system call)에 대한 설명으로 거리가 먼 것은?

① I/O 시스템 호출이 발생하면 프로세스 상태는 실행 상태에서 준비 상태로 변경되어 I/O가 완료될 때까지 실행을 멈추고 기다린다.
② 대부분의 응용프로그램들은 직접 시스템 호출을 사용하기보다는 고급 API를 통해 시스템 호출에 접근한다.
③ 명령어 인터프리터 또는 쉘을 통해 입력된 명령을 수행하는 과정에서 새로운 프로세스를 시작하기 위해서는 시스템 호출을 해야 한다.
④ UNIX 시스템에서는 새로운 프로그램을 실행하기 위해 fork 시스템 호출 이후 exec 시스템 호출이 뒤따른다.
⑤ 프로그래밍 언어에서 지원하지 않는 기능에 대하여 운영체제의 루틴을 호출하여 이용하는 것을 말한다.

14. N개의 버퍼를 가지는 생산자 소비자(producers-consumers) 문제를 해결하는 알고리즘을 작성하려다, 실수로 다음과 같은 코드를 작성하였다. 세마포어 변수 A, B, C의 초기 값이 각각 1, N, 0인 경우, 이 코드를 사용 했을 때, 발생 가능한 문제는?

생산자 코드	소비자 코드

while (1) {
produce_item();
wait(B);
wait(A);
add_to_buffer();
signal(A);
signal(C);
}
	while (1) {
	wait(A);
	wait(C);
	take_from_buffer();
	signal(A);
	signal(B);
	consume_item();
	}

① 소비자간의 상호배제(mutual exclusion) 위반
② 생산자와 소비자 간의 교착상태(deadlock) 발생
③ 생산자와 소비자 간의 상호배제 위반
④ 생산자 간의 교착상태 발생
⑤ 생산자 간의 상호배제 위반

15. UNIX 운영체제의 시스템 호출인 fork()는 실행 중인 프로세스를 복사하여 자식 프로세스를 만드는 명령이다. fork()를 사용한 다음 프로그램 코드에 의해 새로 생성되는 프로세스의 개수는?

```
for(i=0; i<3; i++)
        fork();
```

① 3개 ② 5개
③ 7개 ④ 9개
⑤ 11개

16. NFS(Network File System)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 사용자나 시스템관리자는 파일시스템의 전부 또는 일부를 설치할 수 있다.
② 투명성으로 인해서 파일 시스템간에 공유를 불허한다.
③ 사용자 시스템에는 NFS 클라이언트가 있어야하며, 다른 컴퓨터(원격지의 컴퓨터)에는 NFS 서버가 설치되어 있어야 한다.
④ 컴퓨터 사용자가 원격지 컴퓨터에 있는 파일을 마치 자신의 컴퓨터에 있는 것처럼 검색하고, 마음대로 저장하거나 수정하도록 해주는 클라이언트/서버형 응용프로그램이다.
⑤ 파일서버의 일반적인 표준으로 정착되었으며, 컴퓨터들 간의 통신 방법으로써 RPC(Remote Procedure Call)를 사용한다.

17. 64M 바이트 물리 메모리, 32비트 물리 주소, 32비트 가상 주소, 그리고 페이지 프레임의 크기가 4K 바이트인 시스템에서 단순(1-단계) 페이지 테이블 정책을 사용할 때, 최대 페이지 테이블 항목의 개수는?

① 2^{10}
② 2^{12}
③ 2^{20}
④ 2^{21}
⑤ 2^{24}

18. LRU 페이지 교체 정책에서 3 개의 페이지 프레임이 있다고 가정할 때, 'BCABDDCAB' 페이지 참조 패턴은 몇 번의 페이지 폴트를 발생시키는가?

① 4번
② 5번
③ 6번
④ 7번
⑤ 8번

19. 파일 할당(file allocation)에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

① 연속할당(contiguous allocation)은 파일 생성 시 연속된 블록(block)에 파일을 할당 한다.
② 연결 할당(linked allocation)은 파일에 할당된 모든 블록에 다음 블록의 위치를 나타내는 포인터가 포함된다.
③ 연결 할당의 파일 할당 테이블(file allocation table)에는 각 파일의 시작 블록과 함께, 길이 또는 마지막 블록을 나타내는 정보가 기록된다.
④ 블록 단위의 색인 할당(indexed allocation)은 파일 내용을 저장하는 블록 외에 별도의 색인 블록(index block)이 필요하다.
⑤ 파일에 대한 임의접근(random access)은 연결할당이 연속할당보다 성능이 우수하다.

20. 관리자가 구축해 놓은 보안망을 무력화 시키고 네트워크/시스템에 불법적으로 접근하는 공격과 거리가 가장 먼 것은?

① 악성 코드를 이용한 접근
② 스푸핑(spoofing)을 이용한 접근
③ 버퍼 오버플로우 접근
④ 스니핑(sniffing)을 이용한 접근
⑤ NIDS를 통한 접근

프로그래밍언어론

1. 다음 C 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
void main() {
        int x = 1;
        switch (x+1) {
                case 1: x++;
                case 2: x += 2;
                case 3: x += 3;
                default: break;
        }
        printf("%d\n", x);
}
```

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 6

2. Java 언어의 메소드 재정의(method overriding)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 재정의된 메소드는 자식 클래스에 상속되지 않는다.
② 한 클래스 내에 여러 개의 재정의된 메소드가 있을 수 있다.
③ 메소드 재정의는 상속된 메소드를 다시 정의하는 것이다.
④ final로 선언된 메소드는 재정의 할 수 없다.
⑤ static으로 선언된 메소드는 재정의 할 수 있다.

3. EBNF로 나타낸 다음 문법을 BNF 표기로 바꾸면?

```
<exp> ::= a { +a }
```

① <exp> ::= a
② <exp> ::= a+a | a
③ <exp> ::= <exp>+a
④ <exp> ::= <exp>+a | a
⑤ <exp> ::= <exp>+<exp>

4. 다음 중 정규식(regular expression) $(a|b)^*c(d|e)^*$로 표현할 수 없는 스트링은?

① aac ② abc
③ bcde ④ bacde
⑤ abde

5. 다음 Java 프로그램의 실행 결과는? 메소드 m2()의 if 문에서 cond는 참이라고 가정.

```
class M {
    public static void main(String args[]) {
    try {
      m1();
    } catch (Exception e) { System.out.print(" 1 ");  }
 }

static void  m1() throws Exception {
     try {
          m2();
          System.out.print(" 2 ");
     } catch(Exception e) {
          System.out.print(" 3 ");
          throw e;
     }
 }
static void m2() throws Exception {
     if( cond )
         throw new Exception();
     System.out.print(" 4 ");
 }
}
```

① 4 3 2 1 ② 4 3 1
③ 4 2 1 ④ 3 2 1
⑤ 3 1

6. 다음과 같이 C 배열이 선언되어 있을 때 틀린 것은?

```
int ARR[10][10];
```

① ARR와 &ARR[0]는 같은 의미이다.
② &ARR[0]와 &ARR[0][0]는 같은 의미이다.
③ *(ARR[0]+10)와 ARR[1][0]는 같은 의미이다.
④ *(&ARR[1][0]-1)와 ARR[0][9]는 같은 의미이다.
⑤ *(&ARR[0][0]+1)와 ARR[0][1]는 같은 의미이다.

7. 프로그래밍언어의 구현 방법에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 고급언어는 저급언어에 비해 인터프리터 구현이 용이하다.
② 인터프리터 방식은 컴파일러 방식에 비해 이식성이 뛰어나다.
③ 컴파일러 방식은 인터프리터 방식에 비해 실행속도가 빠르다.
④ JIT(Just-In-Time) 컴파일 방식은 인터프리터의 단점인 실행효율을 향상시킨 방식이다.
⑤ 하나의 언어에 대해 컴파일방식과 인터프리터 방식을 함께 사용할 수 있다.

8. 다음 Java 프로그램 실행 결과는?

```
class A {
      static int s = 1;
      int x = 0;
      static void f() { s = s + 3;  }
      void g() { x = x + 2; }
}

class C {
    public static void main(String[] args) {
        A a = new A();
        a.g();
        A b = new A();
        b.g();
        a.f();
        System.out.println(a.x + " " + b.x + " " + a.s + " " + b.s);
    }
}
```

① 2 2 4 0
② 4 4 4 4
③ 2 2 4 4
④ 4 4 4 1
⑤ 2 2 4 1

9. 다음 Java 프로그램의 실행 결과는?

```
class C {
        private int a = 1;
        static private int b = 2;
        public int getA() { return a; }
        public static int getB() { return b; }
}
class D extends C {
        private int a = 4;
        static private int b = 6;
        public int getA() { return a; }
        public static int getB() { return b; }
}
public class Test {
        public static void main(String[] args) {
                C obj = new D();
                System.out.println(obj.getA() + obj.getB());
        }
}
```

① 1 ② 3 ③ 6 ④ 7 ⑤ 10

10. Java와 C++에 대한 설명으로 올바른 것은?

① Java의 클래스는 다중 상속을 허용한다.
② Java의 인터페이스는 다중 상속을 허용한다.
③ Java의 메소드는 virtual을 이용하여 정적바인딩을 나타낸다.
④ C++의 클래스는 다중 상속을 허용하지 않는다.
⑤ C++의 멤버함수는 virtual을 이용하여 정적바인딩을 나타낸다.

11. 다음 C++ 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <iostream.h>
class A {
    public:
    void p() { cout << "A:p "; }
    virtual void q() { cout << "A:q "; }
    void f() {
        p();
        q();
     }
};
class B: public A {
    public:
    void p() { cout << "B:p "; }
    void q() { cout << "B:q "; }
};
main()  {
    A a;
    B b;
    a.f();
    b.f();
    a = b;
    a.f();
}
```

① A:p A:q B:p B:q A:p A:q
② A:p A:q A:p B:q A:p A:q
③ A:p A:q A:p B:q B:p B:q
④ A:p A:q B:p B:q B:p B:q
⑤ A:p A:q A:p A:q A:p A:q

12. 객체지향프로그램의 특징인 추상화(abstraction)의 장점에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 객체 사이의 결합도(coupling)를 증가시킨다.
② 객체 표현의 세부 사항 노출을 조절 할 수 있다.
③ 프로그램의 신뢰성(reliability)이 증가한다.
④ 객체의 무결성(integrity)이 증가된다.
⑤ 객체를 사용하는 코드는 객체 표현에 독립적이다.

13. 부프로그램에 전달될 실매개변수(actual parameter)가 식(expression)일 때 실매개변수의 값이 가장 늦게 계산되는 매개변수 전달 방법은?

① 값 전달 방법(call by value)
② 결과 전달 방법(call by result)
③ 참조 전달 방법(call by reference)
④ 이름 전달 방법(call by name)
⑤ 값-결과 전달(call by value-result)

14. 다음 코드에서 x는 4바이트의 길이를 갖는 int 형의 배열이며 주소 4530부터 저장된다고 가정하자. 다음 코드가 실행한 후에 각 식의 값으로 적당하지 않은 것은?

```
for(i=0;i<10;i++)
  x[i] = i+1;
```

① x의 값은 4530이다.
② x+2의 값은 3이다.
③ *(&x[2] +1)의 값은 4이다.
④ *(x+2)의 값은 3이다.
⑤ &x[1]의 값은 4534이다.

15. 바인딩 시간은 언어설계, 언어구현, 컴파일, 링크, 적재, 실행 시간으로 세분화할 수 있다. 다음 설명 중 틀린 것은?

① C 언어에서 선언된 변수의 타입은 실행시간에 바인딩된다.
② Java 언어에서 int 타입의 크기는 언어설계시간에 바인딩된다.
③ C 언어에서 int 타입의 크기는 언어구현시간에 바인딩된다.
④ Java 언어에서 선언된 배열의 크기는 실행시간에 바인딩된다.
⑤ C 언어에서 선언된 배열의 크기는 컴파일 시간에 바인딩 된다.

16. 다음 C 프로그램에 대한 설명으로 올바른 것은?

```
01    void foo(int x) {
02        int y = x;
03    }
04    void main() {
05        int a = 10;
06        int *p, *q;
07        p = (int *) malloc(sizeof(int));
08        q = &a;
09        p = q;
10        foo(*q);
11    }
```

① 02행에서 x와 y는 이명(alias)이다.
② 07행에서 쓰레기(garbage)가 발생한다.
③ 08행에서 허상참조(dangling reference)가 발생한다.
④ 09행에서 쓰레기가 발생한다.
⑤ 10행의 함수 호출에 의해 q와 x는 이명이다.

17. 다음 Java 접근 수정자(access modifier)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① private로 선언된 필드는 선언된 클래스 내에서만 사용 가능하다.
② public으로 선언된 필드는 프로그램 내 어디서나 사용 가능하다.
③ protected로 선언된 필드는 선언된 클래스의 자식 클래스에서 사용 가능하다.
④ protected로 선언된 필드는 같은 패키지 내의 다른 클래스에서 사용될 수 있다.
⑤ 접근 수정자 없이 선언된 필드는 선언된 클래스 내에서만 사용 가능하다.

18. 다음 문법에 대한 설명으로 올바른 것은?

```
<expr> ::= <expr>+<term>|<term>
<term> ::= <factor>*<term>|<factor>
<factor> ::= (<expr>)|<id>
```

① 이 문법은 모호하다(ambiguous).
② 연산자 +의 우선순위가 *보다 높다.
③ 연산자 +는 좌우선 결합(left-associative)을 한다.
④ 연산자 *는 좌우선 결합을 한다.
⑤ 이 문법은 정규 문법(regular grammar)이다.

19. 블록구조 언어의 활성레코드(activation record)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 블록이 시작될 때 활성레코드가 스택에 push 된다.
② 블록이 끝나면 해당 블록의 활성레코드가 스택에서 pop 된다.
③ 정적링크(static link)는 스택의 이전 활성레코드의 주소를 저장한다.
④ EP(environment pointer)는 스택의 탑에 있는 활성레코드의 주소를 저장한다.
⑤ 블록 내에 선언된 스택변수의 기억장소는 활성레코드에 할당된다.

20. 다음 C 프로그램의 실행 결과는?

```
#include <stdio.h>
int a[4] = {2, 4, 6, 8};
void swap1(int x, int y) {
    int t = x;
    x = y;
    y = t;
}
void swap2(int *x, int *y) {
    int t = *x;
    *x = *y;
    *y = t;
}
main() {
   swap1(a[0], a[1]);
   printf("%d %d ", a[0], a[1]);
   swap2(a+2, a+3);
   printf("%d %d ", a[2], a[3]);
}
```

① 2 4 6 8
② 4 2 6 8
③ 2 4 8 6
④ 4 2 8 6
⑤ 2 4 8 8