

국 어

1. 다음 중 밑줄 친 부분이 접두사가 아닌 것은?

- ① 막그릇에 찬밥이지만 진수성찬이 따로 없네.
- ② 올해 심을 씨감자가 비를 맞고 다 썩어버렸어요.
- ③ 최근 일본산 참다랑어의 가격이 매우 하락하였다.
- ④ 처남이 우리 집으로 이사 오면서 균식구가 늘었어.
- ⑤ 피지도 못한 꽃들을 짓밟아버린 사람은 대체 누구인가.

2. <보기>의 글에서 ()안에 들어갈 단어의 순서로 적절한 것은?

< 보 기 >

나는 우리나라가 세계에서 가장 아름다운 나라가 되기를 원한다. 가장 부강한 나라가 되기를 원하는 것은 아니다. 내가 남의 침략에 가슴이 아팠으니, 내 나라가 남을 침략하는 것을 원치 아니한다. 우리의 (A)은 우리의 생활을 풍족히 할 만하고, 우리의 (B)은/는 남의 침략을 막을 만하면 족하다. 오직 한없이 가지고 싶은 것은 높은 (C)의 힘이다. (C)의 힘은 우리 자신을 행복되게 하고, 나아가서 남에게 행복을 주겠기 때문이다. 지금 인류에게 부족한 것은 (D)도 아니요, (E)도 아니다. 자연과학의 힘은 아무리 많아도 좋으나, 인류 전체로 보면 현재의 자연과학만 가지고도 편안히 살아가기에 넉넉하다.

- ① 經濟力 - 富力 - 武力 - 文化 - 強力
- ② 經濟力 - 強力 - 武力 - 文化 - 富力
- ③ 富力 - 文化 - 強力 - 武力 - 經濟力
- ④ 富力 - 強力 - 文化 - 武力 - 經濟力
- ⑤ 富力 - 武力 - 經濟力 - 文化 - 強力

3. 다음 중 ‘[발음]-표기’가 잘못 연결된 것은?

- ① [눈꼽] - 눈꼽
- ② [법석] - 법석
- ③ [쌉득] - 쌉득
- ④ [잔뜩] - 잔뜩
- ⑤ [멀쩡] - 멀쩡

4. 다음의 밑줄 친 단어 중 품사가 다른 하나는?

- ① 그는 갇은 양념을 넣어 음식을 만들었다.
- ② 다른 사람들은 어디 있지?
- ③ 그는 헌 신문을 바닥에 깔았다.
- ④ 그는 외딴 마을에서 혼자 살았다.
- ⑤ 그는 긴 세월을 타향에서 보냈다.

5. 다음 중 자연스러운 문장은?

- ① 담당 의사의 조언은 건강에 문제가 생길 수 있으므로 정기적으로 검사를 받아 보라고 권유했다.
- ② 오늘 점심에 빵과 우유를 하나씩 사서 마셨다.
- ③ 내 생각은 네가 먼저 사과하는 게 옳다고 생각한다.
- ④ 이번 조치는 고객의 건강과 쾌적한 여행 환경을 조성하기 위한 것이다.
- ⑤ 그는 책 읽는 것을 좋아해서 눈만 뜨면 도서관에 간다.

6. 국어의 로마자 표기법에 따라 바르게 적은 것은?

- ① 김현전 Jipyeonjeon
- ② 영등포 Yeongdeungpho
- ③ 백록담 Baengnokdam
- ④ 여의도 Yeoeyido
- ⑤ 신문로 Simmunno

7. 밑줄 친 부분이 바르게 쓰이지 않은 것은?

- ① 그는 아들에게 학비와 용돈을 부쳤다.
- ② 부쳐 먹을 내 땅 한 평 없다.
- ③ 한창 커 가는 아이들에게 희망을 부치고 사는 것이 큰 낙이다.
- ④ 그 일은 이제 기력이 부쳐 할 수 없다.
- ⑤ 그들은 여행 계획을 비밀에 부쳤다.

8. 밑줄 친 한자 성어의 쓰임이 바르지 않은 것은?

- ① 아무리 형제 사이가 견토지쟁(犬兔之爭)이라 해도 혈육이기에 서로 도와주지 않을 수 없을 것이다.
- ② 그는 피나는 노력의 결과 기타 연주 실력이 괄목상대(刮目相對)했다.
- ③ 시대가 변하고 있음에도 불구하고 그는 각주구검(刻舟求劍)과 같은 태도를 지니고 있다.
- ④ 그는 제 판에는 집안의 가난을 절치부심(切齒腐心)한 모양이다.
- ⑤ 정책을 추진함에 있어서 다기망양(多岐亡羊)의 우를 범해서는 안 된다.

9. 다음 중 사이시옷 표기가 올바르지 않은 것은?

- ① 등곶길 ② 전셋방
③ 대푯값 ④ 선짓국
⑤ 제삿날

10. 밑줄 친 단어의 표기가 맞춤법에 맞지 않은 것은?

- ① 울적한 마음을 달래려고 산책을 나갔다.
 ② 늦깎이로 시작한 연기 생활이었던 만큼 그 길이 순탄치 않았다.
 ③ 밤이 깊어갈수록 새벽이 가까워진다.
 ④ 몸을 나지막히 눕혀 날아오는 화살을 피했다.
 ⑤ 코는 뚫히고 입은 넓죽해서 볼품이 없다.

11. 다음 중 띄어쓰기가 옳지 않은 것은?

- ① 객지에서 고생하는 그를 생각하니 참 안되었다.
 ② 내가 온 지도 닷새나 되었다.
 ③ 이제까지 배운 대로 해라.
 ④ 두 달만에 비가 왔다.
 ⑤ 배는 먹은 만큼 부르게 되어 있다.

12. ㉠과 가장 유사한 의미로 쓰인 것은?

아닌 게 아니라 날이라도 좀 밝은 다음이었으면 좋았겠는데, 날이 밝기를 기다려 동네를 나서는 건 노인이나 나나 생각을 았았다. 그나마 그 어둠을 ㉠타고 마을을 나서는 것이 노인이나 나나 마음이 편했다.

- ① 철호 가족의 가슴 아픈 사연이 방송을 타면서 수많은 독지자들이 성금을 보내 왔다.
 ② 원숭이는 야자열매를 따기 위해 나무를 탔다.
 ③ 우리는 함양에서 출발하여 지리산 줄기를 타고 남원으로 내려가려 하였다.
 ④ 꽃가루는 바람을 타고 이곳저곳으로 퍼진다.
 ⑤ 소매치기는 사람들이 복닥거리는 틈을 타 여자의 가방에서 지갑을 훔쳤다.

13. 다음 글에 <보기>의 문장을 첨가하고자 할 때 가장 알맞은 곳은?

세계화와 정보화로 대표되는 현대사회에서 사람들은 다양한 기호, 이미지, 상징들이 결합된 상품들의 홍수 속에서, 그리고 진실과 경계를 구분할 수 없는 정보와 이미지의 바다 속에서 살아가고 있다. ㉠ 이러한 사회적 조건들은 개인들의 정체성 형성에 커다란 변화를 가져다주었다. ㉡ 절약, 검소, 협동, 양보, 배려, 공생 등과 같은 전통적인 가치와 규범은 이제 쾌락, 소비, 개인적 만족과 같은 새로운 가치와 규범들로 대체되고 있다. ㉢ 그래서 개인적 경험의 장이 넓어지는 만큼 역설적으로 사람들 간의 공유된 경험과 의사소통의 가능성은 점차 줄어들고 있다. ㉣ 과편화된 경험 속에서 사람들이 세계에 대한 ‘인식적 지도’를 그리기란 더 이상 불가능해진 것이다. ㉤

— < 보 기 > —

개인들의 다양한 삶과 경험은 사고와 행위의 기준들을 다양화했으며, 이로 인해 전통적인 정체성은 해체되었다.

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

14. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

방송과 통신이 융합하고 유무선 인터넷이 발달하면서 새로운 미디어가 출현하고, 이는 콘텐츠의 형식과 내용에 있어서도 다양한 변화를 일으켰다. 이러한 변화는 미디어 환경과 콘텐츠의 제작기술이 디지털화하면서 더욱 가속화하는 양상을 보인다. 미디어와 콘텐츠의 디지털화는 기존 매스미디어의 일방적인 커뮤니케이션만이 아니라 콘텐츠 창작자 혹은 콘텐츠 제공자가 일반 대중과 쌍방향적으로 교류, 소통하게 하는 미디어 환경을 만들고, 이것은 새로운 형식의 콘텐츠들을 창조하고 발전시키는 기반이 되었다. 온라인게임, 디지털애니메이션, 캐릭터, 인터넷콘텐츠 등 새롭게 부각되고 있는 문화콘텐츠들이 이에 속하며, 기존의 영화, TV방송물의 문화콘텐츠들도 대중들의 즉각적이고 직접적인 반응과 평가에 의해 그 성패가 좌우되는 상황으로 바뀌고 있다. 이는 인터넷이 발달한 미디어 환경에서 대중이 직접적으로 창작자에게 의견을 개진하고 창작물에 대한 구체적인 평가를 내릴 수 있는 매체와 논의의 장이 무한히 확대되어 있기 때문이다. 한편에선 인터넷 등에서 인기를 얻은 일반 대중의 창작물들이 메이저 프로젝트로 발전하는 사례도 발생하고 있다.

- ① 기존의 문화콘텐츠들은 대중의 관심에서 멀어져 갔다.
 ② 미디어와 콘텐츠의 디지털화는 새로운 형식의 콘텐츠들을 만들어내는 데 기여하였다.
 ③ 온라인게임, 디지털애니메이션, 캐릭터 등은 새로운 형식의 콘텐츠들이다.
 ④ 방송과 통신이 융합하고 인터넷이 발달하면서 콘텐츠의 형식과 내용의 변화가 나타나게 되었다.
 ⑤ 콘텐츠 창작자와 대중이 쌍방향적으로 소통할 수 있는 환경이 만들어졌다.

15. 다음 시조의 화자와 유사한 태도를 보이는 작품은?

十年을 經營호여 草廬 三間 지여 내니
 나 혼 간 둘 혼 간에 淸風 혼 간 맞져 두고
 江山은 들일 디 업스니 둘러 두고 보리라

- ① 말 업슨 靑山이오 態 업슨 流水 | 로다
 갑 업슨 淸風과 님자 업슨 明月이라
 이 中에 病 업슨 내 몸이 分別 업시 늙그리라
 ② 菊花는 무슴 일노 三月春風 다 바리고
 落木寒天에 네 홀노 푸엿는다
 아마도 傲霜孤節은 너뿐인가 호노라
 ③ 므음이 어린 後 | 니 호는 일이 다 어리다
 萬重雲山에 어니 님 오리마는
 지는 님 부는 브람에 형혀 권가 호노라
 ④ 간밤의 부던 브람에 눈서리 치단 말가
 落落長松이 다 기우러 가노미라
 호물며 못다 핀 꽃이야 닐러 므슴 호리오
 ⑤ 靑草 우거진 골에 자는다 누엿는다
 紅顏을 어디 두고 白骨만 무쳤논이
 蠶 자바 勸호리 업스니 그를 슬허호노라

16. 다음 글을 소재로 하여 이끌어 낼 수 있는 주제로 가장 적절한 것은?

정(鄭)나라의 대부(大夫) 자산(子産)은 어진 재상으로 이름이 나 있었다. 그가 진수와 유수를 지나다가 백성들이 물을 건너느라고 고생하는 것을 보고 측은히 여겨 자기의 수레에 함께 타고 건너게 해주었다. 이는 백성을 사랑하는 어진 마음에서 비롯된 행동이었다. 그러나 맹자는 자산의 이야기를 듣고 다음과 같이 말하며 정치를 할 줄 모른다고 비판하였다. “자산은 은혜롭기는 하나 정치를 할 줄 모른다. 11월에 사람들이 건널 수 있는 작은 다리를 놓고, 12월에 수레가 지나 다닐 수 있는 큰 다리를 놓으면 백성들이 물을 건너는 데 근심하지 않게 될 것이다. 군자가 정치를 바르게만 한다면 길을 가면서 오가는 사람들을 좌우로 물리치고 다녀도 괜찮을 것이다. 어떻게 한 사람 한 사람을 건네줄 수 있겠는가. 그러므로 정치를 하는 사람이 사람마다 다 기쁘게 해주려고 한다면 날마다 그 일만 하여도 모자랄 것이다.”

『맹자(孟子)』, <이루편(離婁篇) 下>

- ① 정치인의 가장 중요한 자질은 국민을 사랑하는 마음이다.
- ② 정치인은 사사로운 인정에 이끌리면 안 된다.
- ③ 정치인이 모든 사람을 다 만족시킬 수는 없다.
- ④ 정치인은 근본적인 해결책을 강구하여야 한다.
- ⑤ 정치인은 작은 일부터 실천하려고 노력해야 한다.

17. 다음 글의 내용을 이해한 것으로 적절하지 않은 것은?

이생도 처연해져 한탄하기를 마지않으며 말했다.

“차라리 낭자와 함께 구천에 갈지언정 어찌 하릴없이 홀로 남은 생을 보전하겠소? 지난번에 난을 겪은 뒤 친척과 종들이 각각 어지럽게 흩어지고 돌아가신 부모님의 해골은 어지러이 들판에 굴러다닐 때, 낭자가 아니었다면 누가 제사 지내고 묻어주었겠는가? 옛사람이 말하기를 ‘살아서는 예로써 섬기고 죽어서는 예로써 장사지낸다.’라고 했는데 낭자는 이를 모두 다 실천하였으니 천성이 효성스럽고 인정이 두터운 사람이요. 감격스러움은 한량없고 자괴감을 이길 수 없소. 인간 세상에 더 머물렀다 백 년 뒤에 함께 묻힙시다.”

여자가 말했다.

“낭군님의 수명은 아직 남아 있지만 저는 이미 귀신 명부에 올라 있으니 더 오래 보지 못합니다. 만약 인간 세상에 연연해 하면 명을 어기는 것이니 나에게 죄를 줄 뿐 아니라 그대에게도 누가 미칠 것입니다. 저의 유골이 아무 곳에 흩어져 있으니 은혜를 베풀어주시려거든 바람과 햇빛에 드러나지 않게 해주십시오.”

서로 바라보며 눈물을 흘리다가 여자가 말했다.

“낭군님, 잘 계십시오.”

말을 마치자 점점 사라지더니 자취가 없어졌다.

이생이 유골을 수습하여 부모님 묘 옆에 묻어주었다. 장례를 마치고 나서 이생 또한 그리움 때문에 병이 들어 몇 달 뒤에 죽었다. 이 말을 들은 사람들은 마음 아파하고 탄식하며 그 의리를 사모하지 않음이 없었다.

김시습, 「이생규장전」

- ① 두 사람의 비극적 사랑과 비애가 드러나 있다.
- ② 유교 사상에서 강조하는 덕목이 제시되어 있다.
- ③ 인물의 행적과 품성을 압축적으로 서술하고 있다.
- ④ 사건의 전개에 비현실적인 요소가 작용하고 있다.
- ⑤ 일련의 사건을 통해 주인공의 고독이 해소되고 있다.

18. 다음 글의 서술 전략으로 적절하지 않은 것은?

‘중독’을 의미하는 영어 단어 ‘addict’의 어원을 거슬러 올라가 보면, 어떤 다른 사람이나 물건에 ‘매달린’ 또는 ‘속박된’ 사람을 가리키는 단어였다. 그렇다면 사람들이 속박되어 있는 중독들-특히 화학적 중독으로 인해 사망하는 사람의 수는 매년 얼마나 될까?

니코틴은 고도로 중독성이 있는 물질이며 그것에 중독되는 것은 매우 위험하다. 흡연으로부터 야기되는 각종 질환에 의해 사망하는 미국인은 매년 50만 명에 달한다. 심지어 간접흡연으로부터 야기되는 질환에 의한 미국 내 사망자 수도 5만 명이나 된다.

알코올 역시 사람을 죽이는 데에 일가견이 있는 능숙한 킬러이다. 비록 알코올의 섭취에 일말의 장점이 있다고 평가되긴 하지만, 알코올 섭취로 인한 폐해는 이를 압도한다. 전 세계적으로 수천 명이 알코올 남용으로 야기된 질환으로 사망한다. 음주 운전으로 비롯된 교통사고 사망자의 수도 무시할 수 없다. 전 세계적으로는 매년 50만 명이 알코올 때문에 사망하며, 알코올 중독자의 수만도 100만 명 단위에 달한다. 이 외 다른 중독성 정신 변성 약물들(코카인, 헤로인, 아편 등등)의 전 세계적인 희생자 수는 매년 대략 100만 명 이상 발생한다.

모든 중독은 대가를 치르게 마련이며, 그 대가는 상당히 높은 편이다. 이러한 대가를 야기하는 중독성 약물을 제조하고, 판매와 배포를 촉진하는 사람들은 양심에 커다란 부담을 져야만 마땅할 것이다.

- ① 통계자료를 활용하여 근거의 신빙성을 얻고 있다.
- ② 의인화를 통해 설명 대상의 위험성을 부각시키고 있다.
- ③ 단어의 어원을 밝힘으로써 독자의 흥미를 유발하고 있다.
- ④ 대상에 대한 서로 다른 관점들을 비교하여 분석하고 있다.
- ⑤ 스스로 묻고 답하는 방식을 통해 내용을 전개해 나가고 있다.

19. ㉠과 ㉡에 가장 알맞은 접속어는?

언어의 기능은 의사소통이다. 즉, 우리가 일상생활을 할 때 주위의 사람들과 의사소통을 하게 하는 것이 언어의 주요 기능이며, 실상 언어 발생의 동기와 목적이 의사소통의 필요성에 있었다고 볼 수 있다. 인류문화가 아주 원시적이었던 선사시대에는 단순한 의사소통만으로 언어가 그 기능을 다 발휘할 수 있었다. (㉠) 인간의 사회구조가 점점 더 복잡해지고 인류문화가 발달하면서, 눈앞에 보이는 청자와의 직접적인 의사소통뿐만 아니라, 화자의 음성이 미치지 못하는 거리나 시간에 처해 있는 보이지 않는 청자와 의사소통을 해야 할 필요성이 생기게 되었다. 부족국가가 형성되고, 정치체제가 성립되면서 지방행정관에게 명령을 전달할 필요성도 생겼고, 자기가 습득한 기술이나 지식을 후손에게 전해 주고 싶은 마음도 생겼고, 보이지 않는 독자를 위해 시나 소설을 짓고 싶은 마음도 생기기도 하였다. 전화도 녹음기도 비디오도 없었던 시절, 발성하자마자 한 리(里)도 못 가 자취 없이 사라져 버리는 음성은 간접적인 의사소통에는 전혀 부적당한 매개체였다. (㉡) 시간과 공간의 장애를 초월해서 의사를 전할 수 있는 언어의 매개체를 모색하였고, 그 결과 문자가 나오게 되었다.

㉠ ㉡

- ① 그런데 - 그리고
- ② 그러나 - 그리하여
- ③ 그런데 - 하지만
- ④ 그리고 - 그래서
- ⑤ 그러나 - 그리고

20. 다음은 어떤 글에 관한 개요이다. ㉠, ㉡에 들어갈 내용으로 가장 적절한 것은?

주제 : 바람직한 노사관계

I. 서론 : (㉠)

II. 본론

1. 노사 분쟁의 원인

(가) 노사 간의 이해 부족

(나) 분배의 불공정성

2. 노사관계 정립을 위한 방안

(가) 노사 간의 상호 신뢰 구축

(나) 경영에 근로자의 참여 기회 부여

(다) (㉡)

III. 결론 : 상호 이해와 공정한 분배에 바탕을 둔 노사관계의 정립

- ① ㉠ 노사관계의 의미
㉡ 경영 성과에 따른 공정한 분배 보장
- ② ㉠ 바람직한 근로자상과 기업가상
㉡ 사용자와 근로자의 신뢰 구축
- ③ ㉠ 기업의 활성화 방안
㉡ 경영 결과에 따른 성과급 보장
- ④ ㉠ 기업의 활성화 방안
㉡ 근로자의 사기 진작
- ⑤ ㉠ 노사관계와 기업의 윤리
㉡ 근로자와 사용자의 책임 분담

영 어

1. 다음의 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르면?

He did not know the origin of my sufferings, and sought erroneous methods to remedy the incurable illness.

- ① terrible
- ② indistinguishable
- ③ nasty
- ④ awesome
- ⑤ incorrect

2. 다음의 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르면?

The development of modern government in England in general began with the Great Reform Act of 1832. The impetus for this act was provided by corrupt practices in the House of Commons, and by the massive increase in population occurring during the industrial revolution.

- ① motivation ② obstruction
- ③ responsibility ④ substitute
- ⑤ strategy

3. 다음의 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르면?

Companies say the main hurdle to explosive growth in the sphere of internet business is that only 40 million people in India are estimated to have access to the Internet.

- ① repercussion ② incentive
- ③ modernization ④ reason
- ⑤ impediment

4. 다음의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현을 고르면?

Why _____ the trouble of purchasing a newspaper and getting your fingers dirty when you can set a Google news alert for news items on subjects that interest you?

- ① break off ② do away with
- ③ go through ④ put off
- ⑤ take over for

5. 다음 중 문법상 틀린 것을 고르면?

- ① Tomato was borrowed from Mexico and pajamas from India.
- ② Our sandwich was named after a man named Sandwich.
- ③ That magnificent five-centuries-old palace was constructed by the Korean.
- ④ Placed 100 yards apart are tall towers.
- ⑤ In the outback are huge sheep and cattle ranches called "stations."

6. 다음의 밑줄 친 부분 중 문법상 틀린 것을 고르면?

The number of new employees ①who requires extensive ②training in customer service procedures ③has declined since the company ④changed employment ⑤agencies.

7. 다음 중 문법상 틀린 것을 고르면?

- ① Which candidate do you think likes oysters on the half-shell?
- ② How come you are so late?
- ③ There is a man in the garden, isn't there?
- ④ Is he suppose to be here right now?
- ⑤ Why was work on Mount Rushmore finally discontinued?

8. 다음 대화 중 내용상 가장 어색한 것을 고르면?

- ① A: Hello, I'm calling to speak to Mr. Hamilton.
B: Sorry, he is currently with a client.
- ② A: I should have listened to my husband.
B: Yes, you really need to be independent of him.
- ③ A: Let me give you a ride home.
B: Thanks, but I drove to work this morning.
- ④ A: Please make sure you meet the deadline this time.
B: No problem. I won't let you down.
- ⑤ A: You sure know how to attract the audience's attention.
B: I'm flattered you think so.

9. 다음 문장을 영어로 옮긴 것 중 가장 어색한 것을 고르면?

- ① 이상하게 들릴지 모르겠지만 그것은 사실이다.
-> Though it sounds strangely, it is quite true.
- ② 나는 아침에 일찍 일어나는 데 익숙하다.
-> I am used to getting up early in the morning.
- ③ 그녀가 울음을 터뜨린다고 해서 놀라지 마십시오.
-> Don't be surprised even if she suddenly bursts into tears.
- ④ 그에게 부족한 것이 없다.
-> He lacks for nothing.
- ⑤ 그것을 누가 했든, 그것이 무엇이든지 간에 별로 상관없다.
-> It matters little who did it or what it was.

10. 다음의 대화 중 남자의 말이 의미하는 바와 가장 가까운 것을 고르면?

여자 : I have yet to see your new baby.
남자 : She seems to grow an inch a day.

- ① The baby is very small.
② The baby is an inch tall.
③ The baby is growing quickly.
④ The baby is a day old.
⑤ The baby sees him every day.

11. 다음의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현을 고르면?

Josh hasn't begun working on his today's assignment
_____ working on his yesterday's.

- ① yet because he is still
② still because he is yet
③ yet as a result he is still
④ still as a result he is yet
⑤ already however he is yet

12. 다음의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현을 고르면?

The notion is fairly common that there is a fundamental conflict between science and religion. Many outstanding scientists, however, are profoundly religious and take an active part in church work. They do not feel their science and their religion are _____.

- ① serious matters of importance
② in good terms with each other
③ in contradiction
④ profoundly rich
⑤ inseparable

13. 다음의 밑줄 친 (A)와 (B)에 들어갈 가장 적절한 표현을 고르면?

Households can reduce water use substantially by simple actions such as (A)_____ more efficient appliances and (B)_____ day-to-day habits involving water consumption.

- | (A) | (B) |
|---------------|-------------|
| ① regulating | - undoing |
| ② installing | - changing |
| ③ powering | - startling |
| ④ operating | - inducing |
| ⑤ controlling | - billowing |

14. 다음의 밑줄 친 (A)와 (B)에 들어갈 가장 적절한 표현을 고르면?

James got four letters. One was from his father. (A)_____ one was from his brother. (B)_____ letters were from his friend.

- | (A) | (B) |
|-------------|-------------|
| ① Another | - Other |
| ② Another | - The other |
| ③ The other | - Another |
| ④ The other | - Other |
| ⑤ Other | - The other |

15. 다음의 밑줄 친 (A)와 (B)에 들어갈 가장 적절한 표현을 고르면?

The secretive workings of the Communist Party of China (CPC), founded in 1921, continue to fascinate the outside world even as capitalism has set down roots in Chinese soil. Inspired by the Russian Revolution in 1917 and based on the ideology of Marxism-Leninism, to this day the CPC brooks no political competition in spite of economic reforms which have China positioned as a leading world economy. The party exercises control over its members through the principle of "democratic centralism," which makes each member (A) _____ to the party organization. It has a (B) _____ structure resting on millions of local-level party organizations across the country and reaching all the way up to the highest decision-making bodies in Beijing.

- | (A) | (B) |
|-----------------|----------------|
| ① inferior | - flexible |
| ② superordinate | - pyramid |
| ③ subject | - flat |
| ④ subordinate | - hierarchical |
| ⑤ attendant | - skeletal |

16. 다음의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현을 고르면?

The subjects of an intelligence test are told to do their tasks within a certain time, their results are marked, and the result of each is compared with a scale indicating what may be expected of children of the same age, i.e. what marks are expected of the relatively few bright ones, what marks are expected of the few dull ones, and what marks are expected of the bulk of the population with whom the comparison is being made. That is, the assessment of the intelligence of any subjects is essentially a(n) _____ affair.

- ① absolute ② troublesome
③ vague ④ contradictory
⑤ comparative

17. 다음 글의 내용과 일치하는 것을 고르면?

Indeed science is a good thing, but it is not an end in itself; it is a means toward an end and that end is human improvement. As scientists keep insisting, there is neither good nor bad in any scientific discovery; it is the use to which it is put which makes it beneficial or dangerous; and the decision does not lie with the scientists themselves but with society.

- ① The ultimate goal of scientists is to prove that the scientific research is complete.
- ② Scientists are legally responsible for bringing human improvement.
- ③ Scientists determine the degree to which the scientific experiment is beneficial or harmful for human beings.
- ④ Scientists are those who decide whether science itself is good or bad.
- ⑤ Science can be a means of achieving the advancement of human beings.

18. 다음 글의 내용과 일치하는 것을 고르면?

The food industry is targeting more and more fatty, sugary food at children. Children are not being given proper guidelines by their parents. The marketing company does brilliant, very witty, very sophisticated advertisements to children. And the net effect is a rapid change in food culture. But it's this kind of culture that European lawmakers are eager to reform. European food manufacturers and retailers have been given one year to stop advertising junk food to children and improve labeling. If they don't, then new legislation could force them to comply. Some manufacturers aren't waiting for legal action. Kraft Food announced a change in global policy earlier this month. It will stop marketing products like its Oreo cookies to children from now on.

- ① Food manufacturers have been given one year to make more nutritious food.
- ② Kraft company decided to sell Oreo cookies with no marketing.
- ③ The advertisements of the marketing company are pretty much conventional.
- ④ All European food manufacturers are waiting for legal action.
- ⑤ Kraft company decided to take legal actions against European lawmakers.

19. 다음의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 문장을 고르면?

Lobster hasn't always been a high-end product. In Colonial New England, it was a low-class food, in part because it was so abundant: servants, as a condition of their employment, insisted on not being fed lobster more than three times a week. In the nineteenth century, it became generally popular, but then, as overharvesting depleted supplies, it got to be associated with the wealthy (who could afford it). In the process, high prices became an important part of lobster's image. And, as with many luxury goods, expense is closely linked to enjoyment. Studies have shown that people prefer inexpensive wines in blind taste tests, but that they actually get more pleasure from drinking wine they are told is expensive.

- ① If lobster were abundant everywhere, we would enjoy it more.
- ② The less lobster gets available, the higher its price would go.
- ③ If lobster went cheaper, restaurants would cut its price down.
- ④ If lobster were as cheap as chicken, we might enjoy it less.
- ⑤ People are not usually very sensitive to lobster's price.

20. 다음의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 문장을 고르면?

Dreams come from the part of the brain that contains memories, thoughts, and emotions. You dream during a stage of sleep called REM. You can have up to six dreams a night, and each dream usually lasts from 10 to 40 minutes. Whether or not people remember dreams depends on the individual. Some people remember many of their dreams while others do not. Alan Siegel, who studies dreams, has kept asking, “_____” He says, “Dreams help us get in touch with our deeper feelings. They can tell us a lot about ourselves, and may even help us figure out problems.”

- ① Why do we never dream the same dream again?
- ② Are dreams easy to understand?
- ③ How long do we dream during our life?
- ④ What do our dreams mean?
- ⑤ Why are we not interested in dreams?

한 국 사

1. 다음 중 유네스코가 선정한 세계유산에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 석굴암은 통일신라시대에 조성된 석굴사원이다.
- ② 창덕궁은 조선시대 궁궐의 양식을 잘 보존하고 있다.
- ③ 남한산성은 축성기술의 발달 단계를 보여준다.
- ④ 무령왕릉은 벽돌무덤으로 중국 남조의 영향을 받았다.
- ⑤ 해인사 장경판전은 고려인의 호국염원이 담긴 팔만대장경을 보관하고 있다.

2. 다음에서 설명하고 있는 밑줄 친 ‘이 시기’의 생활상으로 옳은 것은?

이 시기에는 뼈바늘을 비롯하여 실을 뽑는 도구인 가락바퀴도 발견되어, 옷을 만들어 입었음을 알 수 있다.

- ① 꺾개와 밀개 등을 이용하여 동물을 사냥하였다.
- ② 거대한 무덤인 고인돌을 조성하였다.
- ③ 동굴이나 막집 등에서 생활하였다.
- ④ 농경을 시작하고 생산된 식량을 저장하기도 하였다.
- ⑤ 계급이 등장하여 지배와 피지배 관계가 형성되었다.

3. 다음 중 위만조선에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 위만은 왕이 된 후 고조선의 준왕을 한왕(韓王)으로 책봉하였다.
- ② 위만은 고조선에 망명해 올 때 상투를 틀고 왔다.
- ③ 위만은 정권을 잡은 후에도 고조선의 전통을 계승하였다.
- ④ 위만은 동방의 예, 남방의 진이 한(漢)과 교역할 때 중계무역을 펼쳤다.
- ⑤ 위만은 왕위에 오른 후에도 조선이라는 이름을 그대로 사용하였다.

4. 발해에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 부여의 옛땅을 중심으로 건국하였다.
- ② 일본에 보낸 국서에 고려국왕이라는 명칭을 사용하기도 하였다.
- ③ 북으로는 돌궐, 남으로는 일본과 통교하였다.
- ④ 초기에는 당과 대립하였으나 문왕(文王)대에 이르러 국교를 수립하였다.
- ⑤ 10세기 초반 여진족의 침입으로 멸망하였다.

5. 고구려의 중국에 대한 투쟁을 옳게 설명한 것은?

- ① 양만춘은 수나라의 별동대를 안시성에서 격퇴하였다.
- ② 수 양제의 침략에 대비하기 위해 천리장성을 축조하였다.
- ③ 고구려가 요서 지역을 선제 공격해 수나라를 견제하였다.
- ④ 연개소문은 당과 우호관계를 유지하였다.
- ⑤ 을지문덕은 당 태종에 의한 2차 침입 때 살수대첩으로 막아냈다.

6. 고려시대 토지제도인 전시과에 관한 설명 중 옳은 것은?

- ① 시정전시과는 토지의 수조권을 지급한 것이 아니고, 소유권을 지급한 것이다.
- ② 목종대에는 인품을 반영하여 18과로 세분하여 토지를 지급하였다.
- ③ 무신정변 이후 전시과 체제의 문란이 심화되었다.
- ④ 문종대에는 관료에게 지급할 토지가 부족하여 현직 관료에게 경지 지역의 토지를 지급하였다.
- ⑤ 왕실에는 공해전, 중앙과 지방의 관청에는 내장전을 지급하여 경비에 충당케 하였다.

7. 다음에서 설명하고 있는 불교 사상과 관련이 있는 것은?

- 아미타 신앙을 바탕으로 불교를 널리 전파하는 데 앞장섰다.
- 불교 경전을 폭넓게 이해하여 『대승기신론소』와 『금강삼매경론』을 저술하였다.

- ① 의상-화엄 사상
- ② 원효-정토 사상
- ③ 원측-유식 사상
- ④ 혜초-왕오천축국전
- ⑤ 진표-법상종 사상

8. <보기>는 한국 근대 독립운동가의 저술에서 인용한 글이다. 이 글을 쓴 인물에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

<보기>

역사란 무엇이뇨? 인류사회의 ‘아(我)’와 ‘비아(非我)’의 투쟁이 시간부터 발전하며 공간부터 확대하는 심적 활동의 상태의 기록이니, 세계사라 하면 세계 인류의 그리 되어 온 상태의 기록이며, 조선사라면 조선 민족의 그리 되어 온 상태의 기록이니라. 무엇을 ‘아’라 하며 무엇을 ‘비아’라 하느냐? 깊이 팔 것 없이 알게 말하자면, 무릇 주관적 위치에 선 자를 아라 하고 그 외에는 비아라 하나니...

- ① 『황성신문』과 『대한매일신보』 등에서 언론활동을 하였다.
- ② 양기탁·이동녕 등과 함께 항일비밀결사인 신민회 활동에 참여하였다.
- ③ 국민대표회의에 창조파의 일원으로 참여하였다.
- ④ 『한국통사』와 『한국독립운동지혈사』 등을 저술하여 일제의 침략을 비판하고 민족정신을 고양하였다.
- ⑤ 타협주의를 배격하고, 의열단의 선언인 「조선혁명선언」을 작성하였다.

9. 조선 후기에 일어난 사회 변화로 옳지 않은 것은?

- ① 향·소·부곡의 소멸
- ② 농민층의 분화
- ③ 관노비의 해방
- ④ 중인 세력의 성장
- ⑤ 양반 호구의 증가

10. <보기>에 그 일부를 인용한 장편 서사시에 대하여 올바르게 설명한 것은?

<보기>

동명왕의 본기를 보니 그 신비한 사적이 세상에서 이야기 하는 것보다 더했다. 처음에는 믿지 못하고 귀신이나 환상 이야기로 여겼는데, 반복하여 읽어서 그 근원에 들어가니, 환상과 귀신이 아니고 신성한 것이었다. … 나라를 창시한 신기한 사적이니, 이것을 기술하지 않으면 후세 사람들이 앞으로 무엇을 보고 알 것인가? 그러므로 시를 지어 기록하여 우리나라가 본래 성인(聖人)의 나라라는 것을 천하에 알리려고 한다.

- ① 조선 후기에 실학자가 민족적 자각의식을 바탕으로 쓴 작품이다.
- ② 고구려의 발전 과정에서 왕실의 권위를 높이고 충성심을 고취할 목적으로 썼다.
- ③ 대몽항전기에 역사 전통을 내세워 항전의식을 고취할 목적으로 썼다.
- ④ 조선 초기에 새 왕조의 정통성에 대한 명분을 밝힐 목적으로 썼다.
- ⑤ 무신집권기의 사회 혼란 속에서 고려의 역사 전통을 고취할 목적으로 썼다.

11. 밑줄 친 ‘내’가 추진한 정책으로 옳은 것은?

상왕이 나이가 어려 무릇 조치하는 바를 모두 의정부 대신에게 논의하게 하였다. 지금 내가 왕통을 계승하여 국가의 모든 일을 처리하며 우리나라의 옛 제도를 복구하고자 한다. 지금부터 형조의 사형수를 제외한 모든 서무는 6조가 각각 그 직무를 담당하여 직계한다.

- ① 영정법을 시행하고, 호패법을 시행하여 호구 파악에 힘썼다.
- ② 4군 6진을 개척하고 쓰시마 섬을 정벌하였다.
- ③ 홍문관을 설치하고 『경국대전』을 반포하였다.
- ④ 경연을 폐지하고 직전법을 실시하였다.
- ⑤ 역법서인 『칠정산』을 간행하고 『농사직설』을 편찬하였다.

12. 묘청의 난에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 귀족사회 내부의 족벌과 지역세력 간의 대립 양상이었다.
- ② 풍수사상 등 전통사상과 유학사상의 대립적 성격을 띠었다.
- ③ 묘청은 거란의 압력에 대항하며 칭제건원(稱帝建元)을 주장하였다.
- ④ 민족주의 사학자 신채호는 묘청 세력의 자주적 성격을 높이 평가하였다.
- ⑤ 난의 결과 서경파(西京派)가 몰락하고 서경의 분사(分司)제도가 폐지되었다.

13. 고려 광종의 정책과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 노비안검법 실시
- ② 과거제 실시
- ③ 황제로 자칭하고 독자 연호를 사용
- ④ 법안종(法眼宗) 중심으로 교단 통합 시도
- ⑤ 호족과 결탁하여 문신귀족 탄압

14. 다음 지문과 관련된 단체에 대한 설명으로 옳은 것은?

우리는 운동상 실천으로부터 배운 것이 있으니 우리가 실제로 우리 자체를 위해, 우리 사회를 위해 분투하려면 우선 조선 자매 전체의 역량을 공고히 단결하여 운동을 전반적으로 전개해야 하는 것이다. 일어나라! 오너라! 단결하자! 분투하자! 조선의 자매들아! 미래는 우리의 것이다.

- ① 여성의 지위 향상과 생활 개선 등을 행동강령으로 삼았다.
- ② 평양에서 자기회사, 대구에서 태극서관을 운영하였다.
- ③ 청년학생들이 농민을 대상으로 사회계몽활동을 전개하였다.
- ④ 백정들이 신분차별 타파를 위한 사회운동을 전개하였다.
- ⑤ 일제와 타협하여 자치권과 참정권을 획득하자고 주장하였다.

15. 대동법에 대하여 올바르게 설명한 것은?

- ① 광해군대에 이원익이 주도하여 전국적으로 시행하였다.
- ② 방납의 폐단을 시정하기 위해 공물 대신 쌀로 납입하게 하였다.
- ③ 군역의 폐단을 막기 위해 군포를 1필로 경감하였다.
- ④ 대동법으로 인해 농민의 부담이 크게 늘었다.
- ⑤ 군역청에서 관장하다가 호조로 이관되었다.

16. 고려의 대외 관계 가운데 거란(요)과 관련된 것은?

(가) 서희의 강동6주 획득	(나) 강감찬의 귀주대첩
(다) 윤관의 별무반 설치	(라) 천리장성 축조
(마) 동북 9성 축조	(바) 김윤후의 처인성 전투

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

17. 다음의 사건이 발생한 순서대로 올바르게 배열된 것을 고르시오.

가. 봉오동 전투
나. 자유시 참변
다. 정의부 조직
라. 통의부 조직

- ① 가 - 나 - 다 - 라
② 가 - 나 - 라 - 다
③ 가 - 라 - 나 - 다
④ 나 - 다 - 라 - 가
⑤ 나 - 라 - 다 - 가

18. 조선 후기 농촌사회의 양상과 관계 없는 것은?

- ① 상업적 농업의 보급
② 수리시설의 발달
③ 직파법(直播法)에서 이앙법(移秧法)으로 변화
④ 도조제(賭租制)에서 타조제(打租制)로 변화
⑤ 광작(廣作)의 성행

19. 다음의 사건을 시대순으로 올바르게 배열한 것은?

- ㉠ 대한민국 정부가 수립되었다.
㉡ 일제 잔재를 청산하기 위해 반민족행위특별조사위원회가 구성되었다.
㉢ 자유당의 독재와 부정선거를 규탄하는 대규모 시위가 일어났다.
㉣ 남과 북은 7·4남북공동성명서에서 자주·평화·민족대단결의 통일 원칙에 합의하였다.
㉤ 10월유신을 단행하여 대통령에게 강력한 통치권을 부여하였다.
㉥ 한국군이 베트남전에 참전하였다.

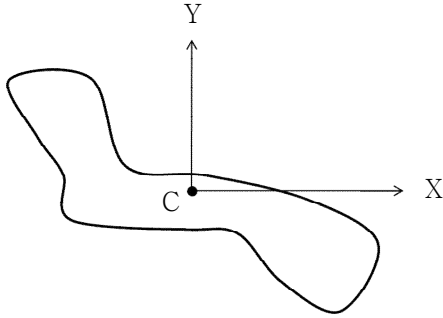
- ① ㉠ - ㉡ - ㉥ - ㉣ - ㉢ - ㉤
② ㉠ - ㉡ - ㉣ - ㉥ - ㉢ - ㉤
③ ㉠ - ㉡ - ㉣ - ㉥ - ㉢ - ㉤
④ ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉢ - ㉥ - ㉤
⑤ ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉥ - ㉢ - ㉤

20. 독도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 일제는 청일전쟁 중 독도를 시네마현에 편입시켜 일본의 영토로 만들었다.
② 『삼국사기』에 의하면 신라 지증왕 때 이사부가 우산국을 정벌하여 울릉도와 독도를 우리 영토로 편입하였다.
③ 대한제국기 울릉도를 울도군으로 승격시키고 관할구역으로 석도(독도)를 규정하였다.
④ 조선 숙종대 안용복은 일본으로 가서 울릉도와 독도가 우리의 영토임을 확인받았다.
⑤ 『고려사』에는 우산국에서 고려 정부에 토산물을 바친 기록이 수록되어 있다.

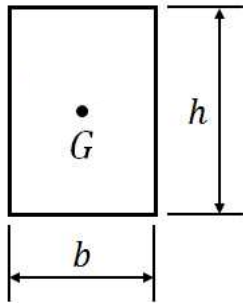
응용역학개론

1. 그림과 같은 단면의 Y축 단면 2차모멘트 $I_Y[\text{cm}^4]$ 는? (단, X축과 Y축의 원점 C는 단면의 도심이다. 단면 2차모멘트는 $I_X = 5 \text{ cm}^4$ 이며 최대 주단면 2차모멘트 $I_{\max} = 9 \text{ cm}^4$, 최소 주단면 2차모멘트 $I_{\min} = 3 \text{ cm}^4$ 이다)



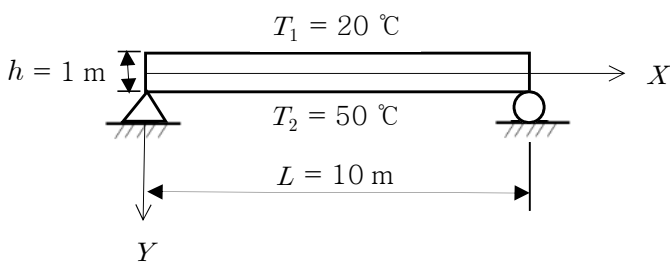
- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

2. 다음 그림과 같이 폭 b , 높이 h 가 $3b$ 인 직사각형 단면의 도심에 대한 극관성모멘트(Polar moment of inertia)는? (단, G 는 도심이다)



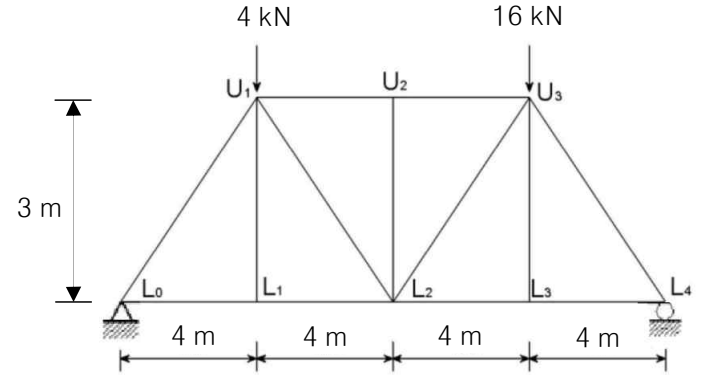
- ① $\frac{5}{6}b^4$ ② $\frac{7}{6}b^4$ ③ $\frac{3}{4}b^4$ ④ $\frac{3}{2}b^4$ ⑤ $\frac{5}{2}b^4$

3. 단순보의 상부 온도가 10°C , 하부 온도가 20°C 일 때 그림과 같은 단순보가 건설되었다. 사용 중에 단순보의 아래공간에서 화재가 발생하여 단순보의 온도가 그림과 같이 상부온도는 20°C , 하부온도는 50°C 로 되었을 경우의 곡률 $[\text{m}^{-1}]$ 의 절대값은? (단, 보의 높이 $h = 1\text{m}$, 온도팽창계수 $\alpha = 10^{-5}/^\circ\text{C}$, 단순보 상하부에서 측정된 온도는 지간 길이에 걸쳐 균일하다)



- ① 1×10^{-4} ② 1.5×10^{-4}
 ③ 2×10^{-4} ④ 2.5×10^{-4}
 ⑤ 3×10^{-4}

4. 다음 트러스에서 부재 U_1L_2 의 부재력[kN]은?



- ① 3
 ② 5
 ③ $\frac{15}{4}$
 ④ $\frac{16}{3}$
 ⑤ $\frac{20}{3}$

5. 지름이 40 mm이고 프아송비가 $\nu = 0.4$, 탄성계수 $E = 200 \text{ GPa}$ 인 원형 강봉을 300 kN으로 당길 때 줄어드는 지름의 변화량[mm]은? (단, 재료는 등방성이며, π 는 3으로 계산한다)

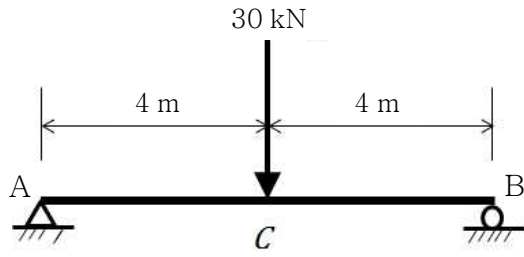
- ① 0.002
 ② 0.02
 ③ 0.025
 ④ 0.04
 ⑤ 0.0025

6. 다음과 같은 장주의 좌굴응력 식은?(단, EI 는 일정하고, 세장비 $\lambda = \frac{L}{r}$ 이다)



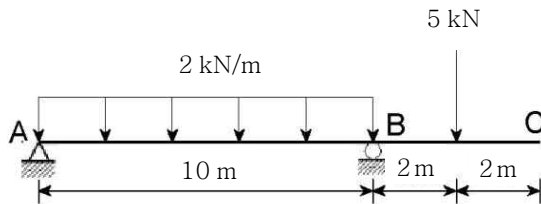
- ① $\frac{2\pi^2 E}{3\lambda^2}$ ② $\frac{8\pi^2 E}{\lambda^2}$
 ③ $\frac{3\pi^2 E}{2\lambda^2}$ ④ $\frac{4\pi^2 E}{\lambda^2}$
 ⑤ $\frac{6\pi^2 E}{5\lambda^2}$

7. 폭 0.3 m, 높이 0.4 m, $E=8 \text{ GPa}$ 인 단순보의 중앙지점에 그림과 같은 집중하중이 작용할 때, C점에서의 수직 처짐[mm]은? (단, 보의 자중은 무시한다)



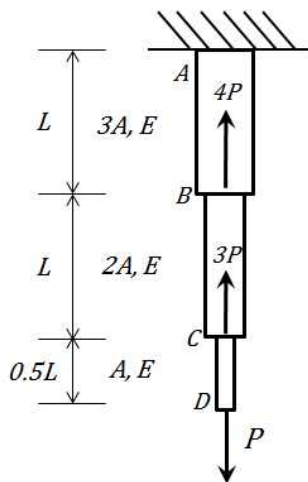
- ① 25 ② 28
③ 30 ④ 35
⑤ 50

8. 그림과 같은 내민보에 등분포 하중과 집중 하중이 동시에 작용할 때 지점 A와 지점 B의 반력[kN]은?



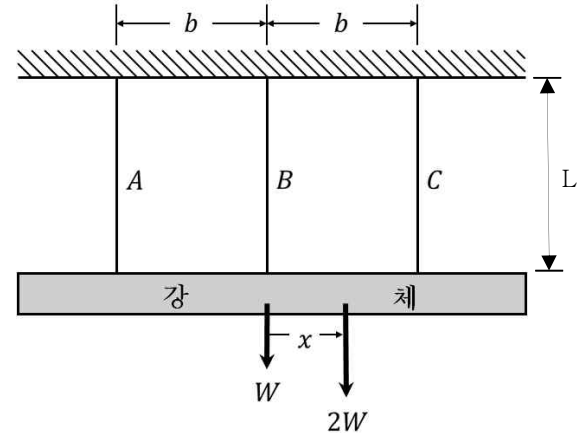
- ① $R_A = 3 \text{ kN}$, $R_B = 22 \text{ kN}$
② $R_A = 9 \text{ kN}$, $R_B = 16 \text{ kN}$
③ $R_A = 10 \text{ kN}$, $R_B = 15 \text{ kN}$
④ $R_A = 15 \text{ kN}$, $R_B = 10 \text{ kN}$
⑤ $R_A = 16 \text{ kN}$, $R_B = 9 \text{ kN}$

9. 다음 그림과 같이 봉의 단면적이 AB구간은 $3A$, BC구간은 $2A$, CD구간은 A 이고 탄성계수 E 가 동일한 봉에 3개의 집중하중이 작용하여 발생하는 D점의 수직변위의 절대값은? (단, 봉의 자중은 무시한다)



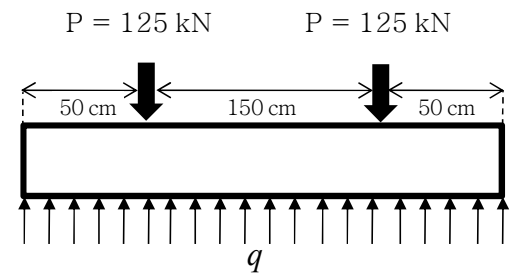
- ① $\frac{5PL}{2EA}$ ② $\frac{PL}{2EA}$
③ $\frac{PL}{EA}$ ④ $\frac{7PL}{3EA}$
⑤ $\frac{13PL}{6EA}$

10. 재질과 단면적이 동일한 트러스부재 A, B, C가 강체에 연결되어 있다. 그림과 같은 하중이 강체에 가해질 때 트러스부재 A에 작용하는 축력은? (단, 미소변형이고, 횡방향변위는 없는 것으로 가정한다)



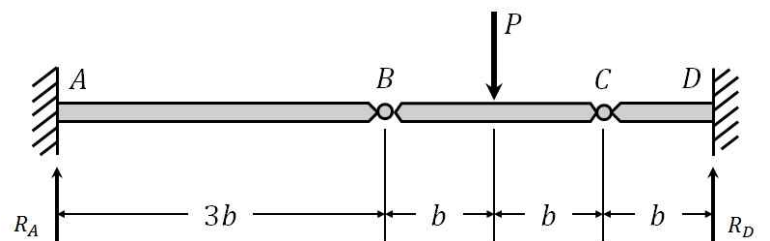
- ① W ② $1.5W$
③ $\frac{W(b+x)}{b}$ ④ $\frac{W(b-x)}{b}$
⑤ $\frac{W(b \times x)}{b}$

11. 다음 그림과 같은 철도 침목에 열차바퀴하중 $P=125 \text{ kN}$ 이 작용하고 있다. 침목 하부에 있는 자갈에 의한 반력 q 는 그림과 같이 침목 전체에 균일하게 분포한다. 열차바퀴하중이 작용하는 지점에서 침목에 발생하는 모멘트[kN·m]는?



- ① 0.125 ② 1.25
③ 12.5 ④ 6.25
⑤ 62.5

12. 다음 그림의 보에서 B점과 C점은 내부힌지이다. 집중하중 P 에 의해 발생하는 A점의 수직반력 R_A 와 D점의 수직반력 R_D 의 비율 $\frac{R_A}{R_D}$ 는?

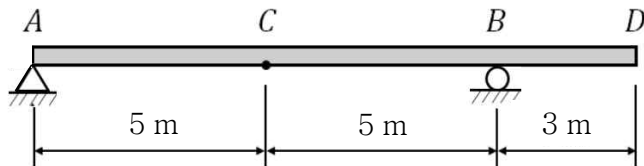


- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

13. 가로와 세로의 길이가 4.8 mm인 정사각형 단면의 길이가 100 mm인 단순보에 순수굽힘이 작용하고 있다. 단면 최상단에서의 변형률이 0.0012에 도달했을 경우의 곡률반경 ρ [m]는?

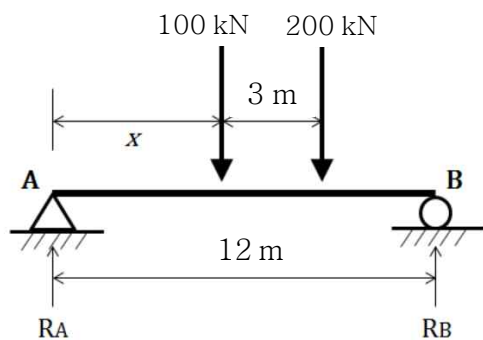
① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

14. 다음 그림과 같은 내민보에서 C점에 대한 전단력의 영향선에서 D점의 종거는?



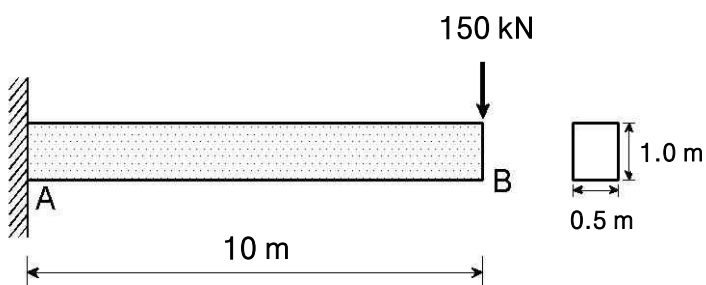
① -0.3 ② -0.2
③ 0.0 ④ 0.2
⑤ 0.3

15. 다음 그림과 같이 단순보에 두 개의 집중하중이 작용하여 발생하는 두 지점 반력 R_A , R_B 가 같아지는 하중의 위치 X [m]는?



① 1.8 m ② 2.5 m
③ 3.2 m ④ 4.0 m
⑤ 4.2 m

16. 다음 그림과 같은 캔틸레버보에 집중하중 150 kN이 작용하여 발생하는 최대 휨 응력의 크기[MPa]는?

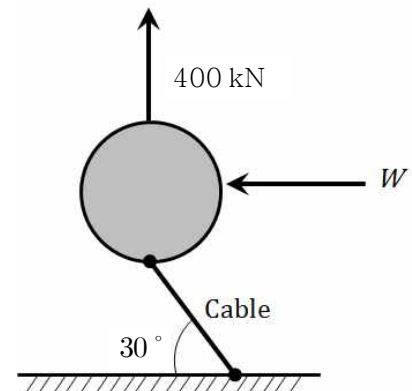


① 18 ② 27
③ 36 ④ 45
⑤ 54

17. 길이가 0.3 m인 강철봉이 6 mm만큼 늘어날 때까지 축방향 하중을 가한 후 하중을 제거하였다. 잔류변형률은? (단, 강철봉의 탄성계수는 200 GPa, 항복응력은 200 MPa이고, 재료의 특성을 완전탄소성으로 가정한다)

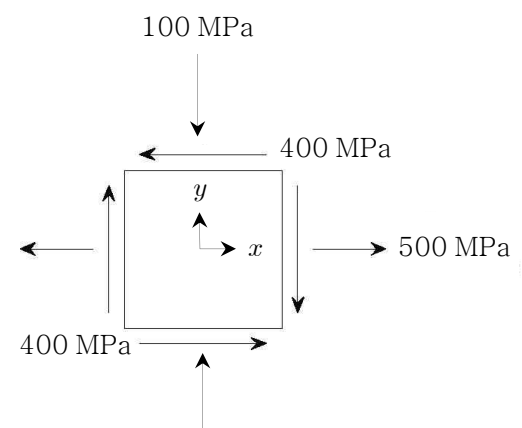
① 0.001 ② 0.002
③ 0.019 ④ 0.021
⑤ 0.03

18. 부양하는 힘 400 kN인 기구가 수평방향 바람에 의한 풍압 W 에 의하여 그림과 같이 기울어져 있다. 이때 케이블에 작용하는 인장력 T [kN]과 풍압 W [kN]은? (단, $\sqrt{3} = 1.7$ 로 계산한다)



① $T = 680$, $W = 340$
② $T = 680$, $W = 425$
③ $T = 680$, $W = 544$
④ $T = 800$, $W = 425$
⑤ $T = 800$, $W = 680$

19. 다음 그림과 같은 응력상태의 요소에서 최대주응력 및 최대전단응력[MPa]은?



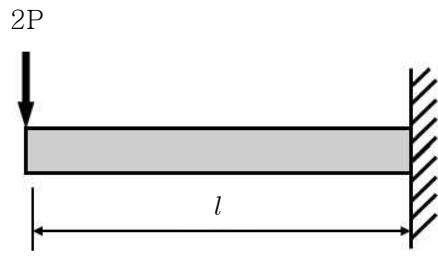
최대주응력

① $\sigma_{\max} = 747$,
② $\sigma_{\max} = 647$,
③ $\sigma_{\max} = 600$,
④ $\sigma_{\max} = 747$,
⑤ $\sigma_{\max} = 700$,

최대전단응력

$\tau_{\max} = 447$
 $\tau_{\max} = 447$
 $\tau_{\max} = 500$
 $\tau_{\max} = 500$
 $\tau_{\max} = 500$

20. 다음 그림과 같은 자유단에 집중하중 $2P$ 를 받고 있는 캔틸레버 보에서 휨모멘트에 의한 변형에너지는? (단, EI 는 일정하고, 보의 자중은 무시한다)



- ① $\frac{P^2 l^3}{6EI}$ ② $\frac{P^2 l^3}{3EI}$
 ③ $\frac{P^2 l^3}{2EI}$ ④ $\frac{2P^2 l^3}{3EI}$
 ⑤ $\frac{5P^2 l^3}{6EI}$

토 목 설 계

1. 다음 중 응력 구조의 설계 관련 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 옹벽설계에 있어 전도에 대한 저항휨모멘트는 횡토압에 의한 전도 모멘트의 2.0배 이상이어야 한다.
- ② 뒷부벽은 직사각형으로 설계하며, 앞부벽은 T형으로 설계한다.
- ③ 캔틸레버식 옹벽의 저판은 전면벽과의 접합부를 고정단으로 하는 캔틸레버로 가정하여 단면을 설계한다.
- ④ 캔틸레버식 옹벽의 전면벽은 저판과의 접합부를 고정단으로 하는 캔틸레버로 가정하여 단면을 설계한다.
- ⑤ 무근콘크리트 옹벽은 자중에 의하여 저항력을 발휘하는 중력식 형태로 설계하여야 한다.

2. 45,000 m³(다짐 후 완성된 토량)의 흙쌓기를 하는데 유유평토가 40,000 m³(흐트러진 토량=운반토량)이 있다. 이때 부족한 토량을 자연 상태의 토량으로 구한 값으로 옳은 것은? (단, 토량 변화율은 L = 1.25, C = 0.90이다)

- ① 15,000 m³
② 17,500 m³
③ 18,000 m³
④ 20,000 m³
⑤ 22,500 m³

3. 다음은 표준체를 사용한 골재 체가름 시험 결과이다. 이 골재의 조립률로 옳은 것은?

체의 호칭 (mm)	5.0	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15	접시	합계
각 체에 남은 양 (g)	25	35	70	210	120	35	5	500

- ① 2.87 ② 2.95
③ 2.98 ④ 3.02
⑤ 3.05

4. 다음 중 「콘크리트 구조기준(2012)」에 따른 1방향 슬래브에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 1방향 슬래브에서는 정모멘트 철근 및 부모멘트 철근에 직각방향으로 수축·온도철근을 배치해야 한다.
- ② 슬래브의 정모멘트 철근 및 부모멘트 철근의 중심간격은 위협단면에서는 슬래브 두께의 2배 이하이어야 하고, 또한 300 mm 이하로 한다.
- ③ 철근콘크리트 보와 일체로 된 연속슬래브의 경우 활하중에 의한 경간 중앙의 부모멘트는 산정된 값의 1/2만 취할 수 있다.
- ④ 2방향 슬래브는 직접설계법으로, 1방향 슬래브는 등가골조법으로 설계한다.
- ⑤ 4변에 의해 지지되는 2방향 슬래브 중 단변에 대한 장변의 비가 2배를 넘으면 1방향 슬래브로 해석한다.

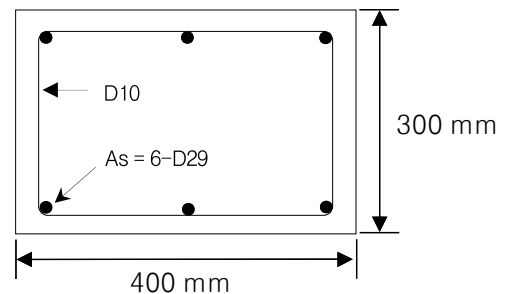
5. 폭(b_w)이 300 mm이고, 높이(h)가 700 mm인 직사각형 단면에 균열을 일으키는 균열 비틀림모멘트(T_{cr})는 얼마인가? (단, 보통 콘크리트이며, $f_{ck}=36$ MPa이다)

- ① 14.8 kN·m
- ② 21.5 kN·m
- ③ 36.2 kN·m
- ④ 44.1 kN·m
- ⑤ 57.3 kN·m

6. 보의 길이 $l = 40 \text{ m}$, 활동량 $\Delta l = 4 \text{ mm}$, 긴장재의 탄성계수 $E_p = 200,000 \text{ MPa}$ 일 때, 프리스트레스 긴장재 응력의 감소량 (Δf_p)으로 옳은 것은? (단, 일단 정착이고, PS 강재와 쉬스 사이에 마찰이 없는 경우이다)

- ① 10 MPa
- ② 15 MPa
- ③ 20 MPa
- ④ 25 MPa
- ⑤ 30 MPa

7. 그림과 같이 띠철근 기둥의 단면 크기와 철근량을 결정하였다. D10(직경 10 mm) 철근을 띠철근으로 사용할 경우 띠철근의 수직 간격으로 옳은 것은? (단, 축방향 철근은 6개의 D29(직경 29 mm)를 사용한다)

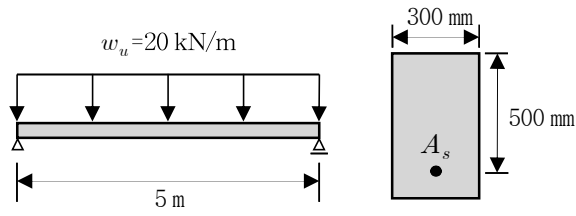


- ① 300 mm
- ② 400 mm
- ③ 464 mm
- ④ 480 mm
- ⑤ 540 mm

8. 재령 28일 콘크리트 공시체($\phi 100 \times 200$ mm)가 628 kN의 압축 하중에서 파괴되었다. 「콘크리트 구조기준(2012)」에 따른 이 콘크리트의 압축강도로 옳은 것은? (단, $\pi = 3.14$ 로 한다)

- ① 62.8 MPa
- ② 67.5 MPa
- ③ 77.6 MPa
- ④ 81.0 MPa
- ⑤ 82.4 MPa

9. 그림과 같이 단순지지된 단철근 직사각형보의 전단 위험단면에서의 전단력으로 옳은 것은?

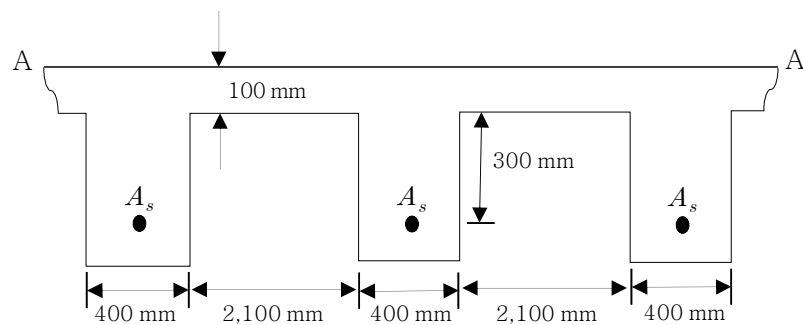
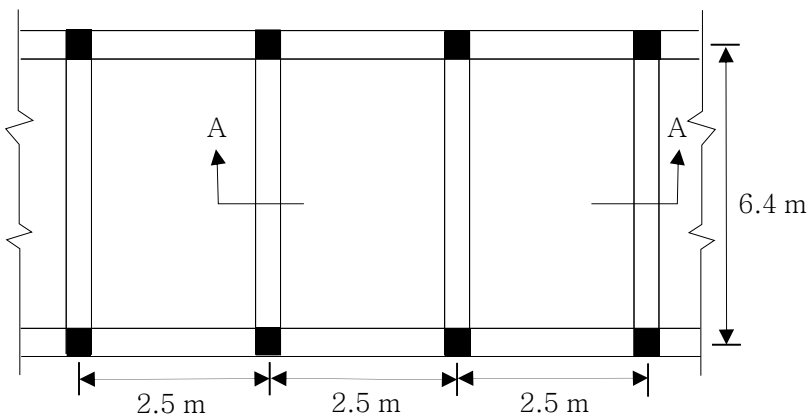


- ① 40 kN ② 50 kN
③ 60 kN ④ 70 kN
⑤ 80 kN

10. 보통콘크리트 휨부재에서 $f_{ck} = 36 \text{ MPa}$, $f_y = 400 \text{ MPa}$ 일 때, 인장 이형철근(직경 25 mm)의 이음길이를 옳은 것은? (단, 보정계수 1.2, 이음은 B급이다)

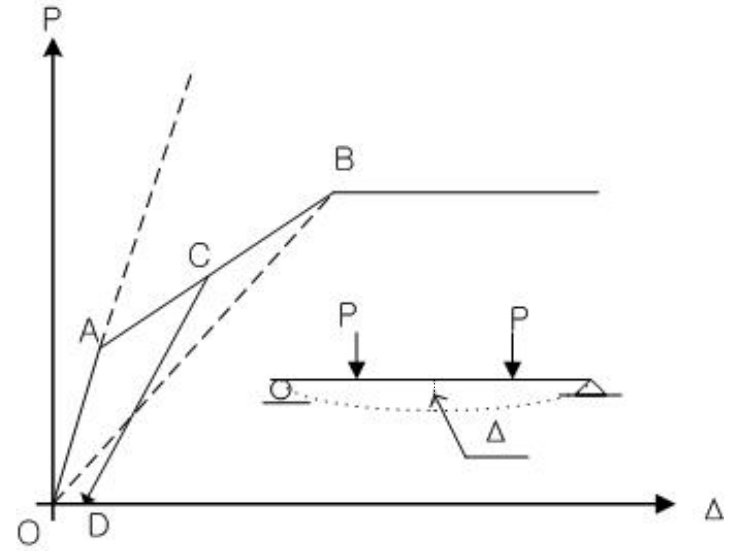
- ① 1,160 mm ② 1,260 mm
③ 1,360 mm ④ 1,460 mm
⑤ 1,560 mm

11. 그림과 같이 바닥구조는 복부의 중앙에서 중앙까지의 간격이 2.5 m이고 경간은 6.4 m인 보가 두께는 100 mm인 철근콘크리트 바닥슬래브를 지지하고 있다. 「콘크리트 구조기준(2012)」을 적용하여 구한 보의 공칭 모멘트강도 M_n 으로 옳은 것은? (단, $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$, $f_y = 400 \text{ MPa}$, $A_s = 5,100 \text{ mm}^2$)



- ① 665 kN·m
② 710 kN·m
③ 765 kN·m
④ 815 kN·m
⑤ 865 kN·m

12. 다음 그림은 단순지지된 철근콘크리트 보의 단기 재하시험의 하중 P와 경간중앙의 처짐 Δ 를 나타낸 것이다. 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 점 A에서 균열이 발생하기 시작한다.
② 점 B에서 철근의 항복이 시작한다.
③ 점 C에서 하중의 크기는 사용수준이다.
④ 점 D의 처짐은 크리프에 의한 것이다.
⑤ 선분 OB의 기울기는 $E_c I_{cr}$ 을 사용하여 구할 수 있다. (단, E_c = 콘크리트의 탄성계수, I_{cr} = 균열단면의 단면2차모멘트이다)

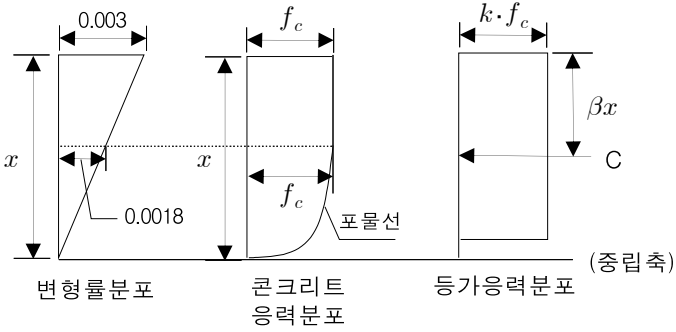
13. 고정하중(D)과 활하중(L)이 작용하는 단면의 휨모멘트는 각각 $M_D = 40 \text{ kN}\cdot\text{m}$, $M_L = 4 \text{ kN}\cdot\text{m}$ 이었다. 「콘크리트 구조기준(2012)」에 의해 구한 이 단면의 최대 소요강도로 옳은 것은?

- ① 44.0 kN·m
② 46.4 kN·m
③ 53.6 kN·m
④ 54.4 kN·m
⑤ 56.0 kN·m

14. 콘크리트의 설계기준압축강도는 f_{ck} , 콘크리트의 배합강도는 f_{cr} , 재령 28일에서 콘크리트의 평균 압축강도는 f_{cu} 로 나타낸다. 위 값들을 크기 순서대로 나타낸 것 중 옳은 것은? (단, 「콘크리트 구조기준(2012)」을 적용하고, 여기서 $21 \text{ MPa} \leq f_{ck} \leq 35 \text{ MPa}$ 이며, 표준편차의 계산을 위한 현장기록 자료는 없는 경우이다)

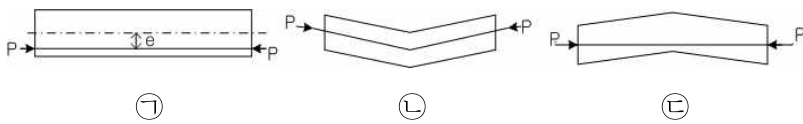
- ① $f_{cu} > f_{cr} > f_{ck}$
② $f_{cr} > f_{cu} > f_{ck}$
③ $f_{ck} > f_{cu} > f_{cr}$
④ $f_{ck} > f_{cr} > f_{cu}$
⑤ $f_{cu} > f_{ck} > f_{cr}$

15. 극한상태에서 콘크리트의 압축응력 분포를 그림과 같은 포물선-직사각형 형태로 가정할 때, 이를 등가직사각형 응력블럭으로 대체하는 경우 작용점의 위치를 나타내는 β 의 값으로 옳은 것은? (단, $k > 0$ 으로 가정한다)



- ① $\beta = 0.4000$
 ② $\beta = 0.4125$
 ③ $\beta = 0.4250$
 ④ $\beta = 0.4375$
 ⑤ $\beta = 0.4500$

16. 프리스트레스를 받는 보를 보여주는 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



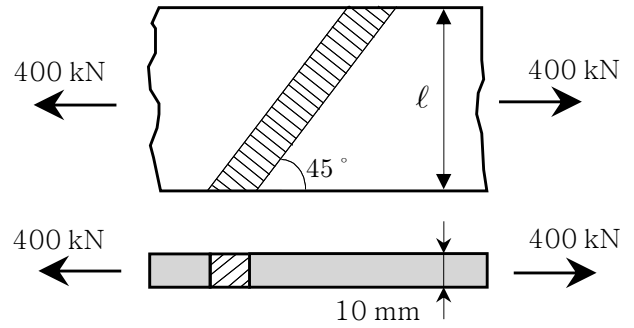
- ① ㉠에서는 프리스트레스에 의한 모멘트가 있다.
 ② ㉠에서는 프리스트레스에 의한 상향력이 없다.
 ③ ㉡에서는 프리스트레스에 의한 모멘트가 있다.
 ④ ㉡에서는 프리스트레스에 의한 상향력이 있다.
 ⑤ ㉢에서는 프리스트레스에 의한 모멘트가 있다.

17. 다음은 기둥의 설계에 대한 설명을 나열한 것이다. 이 중 옳은 것끼리 묶은 것은?

- ㄱ. 장주와 단주는 세장비로 구분한다.
 ㄴ. 장주는 좌굴에 의해 파괴된다는 개념으로 설계한다.
 ㄷ. 세장비는 $\lambda = \frac{kl}{r_{\min}}$ 이다. 여기서, $r_{\min}$ 은 최소회전반경, k 는 유효길이계수, l 은 기둥의 높이이다.
 ㄹ. 횡방향변위가 없을 때, $\lambda < 22$ 이면 장주로 설계한다.
 ㅁ. 양단고정인 기둥의 유효길이계수는 $k = 2$ 이다.

- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ
 ② ㄱ, ㄴ, ㄹ
 ③ ㄱ, ㄷ, ㄹ
 ④ ㄱ, ㄷ, ㅁ
 ⑤ ㄴ, ㄹ, ㅁ

18. 그림과 같은 맞대기 용접부에 발생하는 인장응력이 100 MPa일 때, 부재의 폭 ℓ 로 옳은 것은?



- ① 200 mm
 ② 250 mm
 ③ 300 mm
 ④ 350 mm
 ⑤ 400 mm

19. 도로교를 설계할 때 일반구조물의 노면에 작용하는 차량활하중 (KL-510)으로 「도로교 설계기준(2012)」에 규정된 표준트럭하중이 있다. 다음 중 표준트럭하중에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 설계차로 내에서 횡방향으로 차량점유 폭은 3.0 m이다.
 ② 차량의 총중량은 532 kN이다.
 ③ 차량의 차축은 모두 4개이다.
 ④ 맨 앞축과 맨 뒤축 차축간의 거리는 12.0 m이다.
 ⑤ 설계차로 내 횡방향 동일 차축선상에서 차륜 중심의 간격은 1.80 m이다.

20. 「도로교 설계기준(2012)」에서 F8T에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 볼트 줄기의 직경이 8 mm인 고장력 볼트의 호칭이다.
 ② 볼트 줄기의 길이가 80 mm인 고장력 볼트의 호칭이다.
 ③ 볼트의 허용인장력이 80 kN인 고장력 볼트의 호칭이다.
 ④ 항복강도 $F_y = 800$ MPa인 고장력 볼트의 호칭이다.
 ⑤ 인장강도 $F_u = 800$ MPa인 고장력 볼트의 호칭이다.