



※ [8-9] 다음 시를 읽고 물음에 답하시오.

꺾대기는 가라  
 사월(四月)도 알맹이만 남고  
 꺾대기는 가라

꺾대기는 가라  
 동학년(東學年) 곰나루의 그 아우성만 살고  
 꺾대기는 가라

그리하여 다시  
 꺾대기는 가라  
 이곳에선, 두 가슴과 그곳까지 내논  
 아사달 아사녀가  
 중립(中立)의 초레청 앞에 서서  
 부끄럼 빛내며  
 맞절할지니

꺾대기는 가라  
 한라에서 백두까지  
 향그러운 흠가슴만 남고  
 그, 모오든 쇠붙이는 가라

8. 위 시에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 자연과의 교감을 통해 교훈적 의미를 찾아 전달하고 있다.
- ② 역설적 상황을 설정하여 주제 의식을 강렬하게 그려내고 있다.
- ③ ‘꺾대기’라는 사물을 통해 섬세한 심리 변화를 나타내고 있다.
- ④ 현실을 냉소적으로 바라보는 역사관을 드러내고 있다.
- ⑤ 사회 문제에 대해 관심을 기울이고 발언하는 참여적인 성격을 드러내고 있다.

9. 위 시의 시어에 대한 설명으로 적절하지 않은 것은?

- ① ‘알맹이’는 ‘꺾대기’와 대립되는 시어로 4·19혁명의 순수한 정신을 의미한다.
- ② ‘아사달’과 ‘아사녀’는 우리 민족의 원초적이고 본질적인 모습을 의미한다.
- ③ ‘한라에서 백두까지’는 우리나라를 의미하는 것으로 민족 분단의 현실을 극복하고자 하는 민족 통일에의 염원이 담겨 있는 표현이다.
- ④ ‘동학년 곰나루’는 동학 농민 전쟁의 본거지였던 웅진을 의미하고 ‘아우성’은 동학 전쟁 당시의 민중의 수난을 상징한다.
- ⑤ ‘쇠붙이’는 ‘향그러운 흠가슴’과 대립되는 시어로 민족의 통일을 가로막는 무력이나 이데올로기 대립과 같은 부정적인 요소를 일컫는다.

10. 다음 글에 포함되어 있지 않은 내용은?

『삼국사기』 <견훤·궁예> 조에 실린 궁예 관련 기록을 <궁예전>이라 부를 수 있다. 이와 달리 설화 전승 집단이 <궁예전>의 전반부에 보이는 출생 과정의 신이성, 기아(棄兒) 그리고 극적 구출담과 후반부에 보이는 ‘궁예의 몰락과 비참한 죽음’을 토대로 하여 역사적 사실을 재해석하여 한 편의 새로운 이야기로 재구성한 것이 ‘궁예 설화’이다. <궁예전>이 설화화 과정을 거쳐 구전으로 전승될 수 있었던 것은 궁예 이야기에 내포된 허구적인 요소와 왕임에도 불구하고 비극적인 최후를 맞이한 역사적 사실이 설화 전승 집단의 흥미를 유발했기 때문이다.

설화 전승 집단은 <궁예전>에서 모티프를 취했음에도 불구하고 궁예와 관련된 역사적 사실을 재해석하고 있다. 따라서 궁예와 관련된 사실이나 사건을 <궁예전>과는 다른 시각에서 접근하게 된다. 이런 ‘궁예 설화’는 궁예와 관련된 신이성이 제거되어 행적 위주의 흥미 본위로 재구성된 이야기와 궁예의 몰락과 비참한 죽음을 그 지역에 산재되어 있는 증거물과 함께 활용하여 재구성된 이야기로 나눌 수 있다.

‘궁예 설화’는 철원과 그 주변 지역을 중심으로 해서 집중적으로 전승되고 있다. 이런 ‘궁예 설화’를 전체적인 맥락에서 살펴보면, 철원은 원래 삼백 년 도읍터의 운을 타고 난 곳인데, 궁예의 인내심 부족과 경솔함 그리고 왕건으로 대표되는 외부 세력의 농간으로 삼십 년 도읍지로 전락하게 되었다는 것이다. 바로 이 설화 속에는 설화 전승 집단의 의식이 반영되어 있다.

비록 철원이 몇십 년이지만 한 나라의 도읍지였을 정도의 길지라는 자긍심이 설화 전승 집단으로 하여금 ‘궁예 설화’를 전승하게 한 원동력으로 보인다. 현재 철원과 포천 지역을 중심으로 전승되는 ‘궁예 설화’는 이 지역에 산재해 있는 증거물의 존재로 인해 전설의 형태로 계속 전승될 것으로 보이며, 그 밖의 지역에서는 증거물과 무관하기 때문에 궁예와 관련해서 행적을 위주로 한 흥미 본위의 이야기로 전승될 것으로 보인다.

- ① <궁예전>의 내용
- ② ‘궁예 설화’의 전승 이유
- ③ ‘궁예 설화’ 속 철원의 지형
- ④ ‘궁예 설화’ 설화 전승 집단의 지역적 자긍심
- ⑤ ‘궁예 설화’의 전승 전망

11. 다음 중 띄어쓰기가 모두 옳은 것은?

- ① 집에서 √ 처럼 √ 당신 √ 마음대로 √ 할 √ 수 √ 있는 √ 것은 √ 아네요.
- ② 그러려면 √ 고민도 √ 많이 √ 해 √ 보고, √ 교양서적을 √ 읽어도 √ 봐야 √ 하죠.
- ③ 아는 √ 대로 √ 말하고 √ 약속한 √ 대로 √ 이행하는 √ 삶의 √ 자세가 √ 필요해요.
- ④ 직장에서 √ 만이라도 √ 부디 √ 예의를 √ 지킬 √ 줄 √ 아는 √ 사람이 √ 되어 √ 줘요.
- ⑤ 우리는 √ 언제든 √ 성장할 √ 수 √ 있어요. √ 마음만 √ 먹으면 √ 누구든 √ 가능하죠.

12. 다음 중 밑줄 친 단어의 쓰임이 옳지 않은 것은?

- ① 오늘은 비가 와서 친구들과 집에서 호젓하게 즐거운 시간을 보냈다.
- ② 그는 언제나 호쾌히 부탁을 들어주는 멋진 사람이다.
- ③ 아름다운 이곳은 언제 봐도 참 호탕한 풍경이다.
- ④ 일주일 내내 야근을 했다. 과중한 업무에 몸이 호졸근히 되었다.
- ⑤ 호화찬란하게 꾸며 놓은 호텔에 도착하니 이제야 여행을 왔다는 실감이 났다.

13. 다음 중 표현이 가장 자연스러운 것은?

- ① 주어진 여건에서 최선을 다하는 것이 중요하다.
- ② 청소년들이 남은 여가를 선용하도록 지도해야 합니다.
- ③ 소위 말하는 여소 야대 정국이 출현했다.
- ④ 어느 나라 사람이나 오래오래 장수하기를 바랍니다.
- ⑤ 우리 민족은 옛날부터 기쁠 때 함께 춤추고 노래했다.

14. 괄호 속에 들어갈 적절한 단어를 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ의 순서대로 옳게 제시한 것은?

ㄱ. 세계 석유 시장의 ( )에 주목해야 한다. ( )이 높다는 것은 석유의 생산국과 수출국이 소수이고, 이들 국가에 석유의 생산과 수출이 집중되어 있다는 것을 말한다.

ㄴ. 현대에 들어 의사소통을 위한 다양한 매체와 방법이 대두됨에 따라 ( )은 과거처럼 글을 읽고 쓰는 능력만을 이야기하는 것이 아니라, 그림, 사진, 영상, 소리 등을 이해하고 표현하는 능력 전반을 가리키는 말이 되었다.

ㄷ. 최근 한국 드라마에 대한 비판 중의 하나는 자극적인 흥미에 치중한 나머지 허황되고 몽상적인 인물과 사건 설정으로 인해, 드라마 속의 이야기들이 현실화될 수 있다는 납득할 만한 ( )이 현저히 파괴되었다는 사실과 관련이 있다.

ㄹ. 최근 A 방송국에서 방영된 전염병을 소재로 한 시사 보도 프로그램은 메르스에 대한 국민의 궁금증을 풀어주고 불안감을 해소시켜 주었는데, 그 적절한 보도 시점 때문에 ( )을 칭찬해 줄 수 있다.

- ① 편재성(偏在性) - 시의성(時宜性) - 문식성(文識性) - 개연성(蓋然性)
- ② 편재성(偏在性) - 문식성(文識性) - 개연성(蓋然性) - 시의성(時宜性)
- ③ 편재성(偏在性) - 개연성(蓋然性) - 문식성(文識性) - 시의성(時宜性)
- ④ 개연성(蓋然性) - 문식성(文識性) - 편재성(偏在性) - 시의성(時宜性)
- ⑤ 문식성(文識性) - 시의성(時宜性) - 개연성(蓋然性) - 편재성(偏在性)

15. 다음 중 외래어 표기법에 따른 표기로 옳지 않은 것은?

- ① woe [wou] - 위
- ② wag [wæg] - 왜그
- ③ yawn [jɔ : n] - 윤
- ④ shank [ʃæŋk] - 생크
- ⑤ mirage [mira : ʒ] - 미라지

16. 다음 예들과 동일한 구성 방식을 보이는 단어로 옳은 것은?

굵주리다, 늦더위, 높푸르다, 덮밥

- ① 논밭
- ② 첫사랑
- ③ 늪은이
- ④ 가로지르다
- ⑤ 꽃감

17. 다음 시조에 드러난 주제적 정서를 가장 잘 표현할 수 있는 한자 성어는?

슬프나 즐거오나 옳다 하나 외다 하나  
내 몸의 해을 일만 닦고 닦을 뿐이언정  
그 빛과 여남은 일이야 분별(分別)할 줄 이시랴

내 일 망녕된 줄 내라 하여 모랄 손가  
이 마음 어리기도 님 위한 탓이로세  
아되 아무리 일러도 임이 해여 보소서

추성(秋城) 진호루(鎭胡樓) 빛과 울어 예는 저 시내야  
무음 호리라 주야(晝夜)에 흐르는다  
님 향한 내 뜻을 조차 그칠 뉘를 모르나다

피혼 길고 길고 물은 멀고 멀고  
아버이 그린 뜻은 많고 많고 하고 하고  
어디서 외기러기는 울고 울고 가느니

아버이 그릴 줄을 처음부터 알아마는  
님군 향한 뜻도 하늘이 삼겨시니  
진실로 님군을 잊으면 그 불효(不孝)인가 여기노라.

- ① 석별지정(惜別之情)
- ② 견권지정(縑綣之情)
- ③ 연독지정(吮犢之情)
- ④ 자유지정(自有之情)
- ⑤ 연군지정(戀君之情)

18. 다음 밑줄 친 부분 중 물건을 세는 단위가 옳지 않은 것은?

- ① 여기요, 접시 두 족만 주세요.
- ② 이 북어 한 쾌는 얼마입니까?
- ③ 어이구, 장작을 세 우리나 꿰네.
- ④ 올해는 마늘 한 절이 얼마일까?
- ⑤ 삼치 한 몫 값이 올랐네.

19. 다음 글의 전개 순서로 가장 자연스러운 것은?

ㄱ. 특히 오늘의 세계는 숨 가쁠 정도의 기술 혁신의 와중에 있고 기술 정보의 양이 기하급수적으로 증가하고 있다. 이러한 기술 정보의 폭발적 증가는 기업이 꼭 필요로 하는 정보를 정확히 그리고 신속히 입수하는 일을 어렵게 하고 있다. 이에 정보처리 및 관리 기술이 정보의 폭발적 증가로 인한 문제를 해결해 주는 수단으로서 등장하고 있는 것이다. 컴퓨터, 인공 위성을 위시한 각종 원격 통신기기 등 정보 처리 내지 통신 수단의 발달은 거리와 시간을 구애받지 아니하고 각종 필요한 정보를 순식간에 탐색 입수하는 것을 가능하게 한다.

ㄴ. 이러한 장애 요인을 극복하기 위하여 한국산업경제기술연구원은 정보 처리 및 관리 업무에 종사하고 있는 사람들을 대상으로 최신 기법에 대한 교육을 실시하고 있다. 이번 국제 산업기술정보 워크숍은 이러한 본 연구원의 사업을 국제적으로 확대하여 아시아 태평양 지역의 신흥 개발 국가들이 안고 있는 공통 애로를 개선하는 데 도움이 될 수 있도록 하는데 그 목적이 있다. 따라서 이번 국제 워크숍이 세계 산업 기술 정보 서비스 분야의 발전을 위한 국제 협력의 좋은 본보기가 되었으면 하는 것이 우리의 바람이다.

ㄷ. 진실로 오늘날의 세계는 변화의 소용돌이라고 해도 과언이 아닐 것이다. 특히 기업 경영에 중대한 영향을 미치는 기술, 시장, 디자인, 법규 및 각종 제도 등 수없이 많은 요소들이 끊임없이 변화를 거듭함에 따라 기업 환경은 점점 복잡해지고 미래에 대한 예측이 더욱 어려워지고 있다. 따라서 이러한 기업 환경하에서도 기업이 올바른 결정을 내리기 위해서는 의사결정에 필요한 제반 정보를 수집, 분석하는 기능이 그 어느 때보다도 중요하다고 할 수 있다. 기업 경영에 필요한 적절한 정보를 얼마나 정확히, 그리고 신속하게 입수하느냐가 기업 성공의 관건이 되고 있다.

ㄹ. 이와 같은 현대적인 정보 처리 및 관리 기술의 발전이 우리의 일상생활에서 얼마나 폭넓은 영향을 미치고 있는가를 한번 생각해 보면 정말 놀랍다. 그러나 신흥 개발 국가들은 최신 정보 처리 및 관리 업무를 수행할 자질을 갖춘 고급 요원이 부족하고, 바로 이 점이 이들 나라의 발전에 큰 장애요인이 되고 있다.

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

20. 다음 글에서 말하는 '감염주술'의 사례로 가장 적절한 것은?

주술의 원리가 되는 사고의 원리를 분석하면 다음의 두 가지로 귀결된다. 하나는 닮은 것은 닮은 것을 낳는다는 것이다. 다시 말해 결과는 그 원인을 닮았다는 것이다. 또 다른 하나는 이전에 서로 접촉이 있었던 것은 물리적인 접촉이 사라진 후 멀리서도 계속 상호 작용을 한다는 것이다. 앞의 것을 유사(類似)의 법칙, 뒤의 것을 접촉의 법칙 또는 감염의 법칙이라 부를 수 있다. 주술사는 유사의 법칙에 의해서 단지 어떤 것을 모방함으로써 원하는 결과를 얻을 수 있다고 생각한다. 또 두 번째 접촉의 법칙 또는 감염의 법칙에 의해서 어떤 사람에게 접촉했던 물체에 가한 행위는 그 사람의 신체에 직접 가하지 않더라도 그 행위와 같은 결과를 그 사람에게 준다고 생각한다. 유사의 법칙에 기초한 주술을 '유감주술'(類感呪術)이라 부르고, 접촉 또는 감염의 법칙에 기초한 주술을 '감염주술'(感染呪術)이라고 부른다.

유감주술에서 유사는 유사를 낳는다는 생각에 가장 익숙한 예는 적과 닮은 모습을 만들어서 상처를 입히거나 파괴해서 그 적에게 상처를 주거나 그를 죽이려는 시도이다. 닮은 모습을 괴롭히면 상대방도 마찬가지로 괴롭고, 그 모습이 파괴되면 상대방도 반드시 죽는다고 믿었기 때문에 여러 시대를 통해 이것을 사용했다. 한편 감염주술은 이전에 결합했던 것은 그 후 서로 떨어져 있어도 공감적인 관계를 계속 유지하며, 한쪽에 일어난 것은 다른 쪽에도 같은 영향을 미친다는 것이다.

- ① 오지브와족 인디언은 누군가에게 상처를 주고 싶으면 나무로 자기가 노리는 상대의 작은 상을 만들어서 그 상의 머리나 심장에 침을 찌르거나 활을 쏜다.
- ② 중국의 일부 민족은 아이의 태반을 기가 좋은 곳에 잘 묻는데, 만약 그렇게 하지 않아 돼지나 개가 파내서 먹으면 아이가 지혜를 잃을 것이라고 생각한다.
- ③ 멕시코 인디언 코라족은 죽이고 싶은 상대가 있으면 태운 점토와 형겅 조각들로 그 사람의 인형을 만들어 주문을 외우면서 인형의 머리를 침으로 찌른다.
- ④ 에스키모족의 주술사는 아이를 낳기를 원하는 자에게 아이를 상징하는 작은 인형을 만들어서 의식을 거행하고 그것을 베개 밑에 넣고 자라고 지시한다.
- ⑤ 캐나다 누트카족의 주술사는 물고기가 잡히지 않으면 물고기 모습을 모형으로 만들어서 물고기가 물려오는 방향으로 그것을 물에 넣는다.

영 어

1. 다음 밑줄 친 부분의 의미와 가장 가까운 것은?

I am afraid I should write this e-mail to you concerning your recurrent late arrival at the work place because it has caused a discontent among your co-workers.

- ① undeniable
- ② reckonable
- ③ unjustified
- ④ repeated
- ⑤ irregular

2. 다음 밑줄 친 부분의 의미와 가장 가까운 것은?

Once a child's self-esteem is in place, it kindles further success. Tasks flow more seamlessly and troubles bounce off.

- ① concretely
- ② dramatically
- ③ energetically
- ④ selfishly
- ⑤ smoothly

3. 다음 밑줄 친 부분의 의미와 가장 가까운 것은?

The company has a very strict dress code, and they spell it out for you when you start working there.

- ① examine it carefully
- ② make it obscure
- ③ state it clearly
- ④ ask it nicely
- ⑤ order it privately

4. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

In this exhibition, the artist reflects her concern about the nature of the conflicts that are taking place in the Middle East. There is strength of feeling and a challenging rawness in the choice and treatment of the subject-matter. The work demonstrates strong determination in taking on such a controversial subject at this period of her life. It's a testament to her integrity and her \_\_\_\_\_ courage.

- ① ubiquitous
- ② unflinching
- ③ flattering
- ④ hypocritical
- ⑤ impertinent

5. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

The horrific criminal scenes which the terrorists left behind them were enough to \_\_\_\_\_ their truth and to show the suffering of Joubar citizens as everything in the neighborhood reflects the acts of terrorism.

- ① divulge
- ② capitulate
- ③ impair
- ④ meander
- ⑤ precipitate

6. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

The personnel department \_\_\_\_\_ a job analysis, which is a detailed study of the elements and characteristics of each job.

- ① pulls out
- ② carries out
- ③ gets out
- ④ puts out
- ⑤ gets away



14. 글의 흐름상 적절하지 못한 문장은?

Facial emblems are used by the sender to talk about an emotion while he or she is not actually feeling it. They are different from the actual emotional expressions in that they are usually held for a longer or shorter time than the actual expression and performed by using only a part of the face.

① When you drop your jaw and hold your mouth open, you may be saying that you are dumbfounded by what the other person said. ② Widened eyes, without other features of the surprise may serve the same purpose as a verbal "Wow."

③ Facial displays are directed toward the organizational structure of the engaged conversation. ④ If you want to comment nonverbally on your disgust for a situation, a nose wrinkle or raising your upper lip should get your message across. ⑤ Sometimes one or both eyebrows will further communicate "I'm puzzled" or "I doubt that."

15. 주어진 글 다음에 이어질 글의 순서로 가장 적절한 것은?

In one survey, 8 in 10 American consumers said that they believe it's important to buy green brands and products from green companies. The U.S. consumer's focus on personal health is merging with a growing interest in global health.

(A) This label refers to people who worry about the environment, want products to be produced in a sustainable way, and spend money to advance what they see as their personal development and potential.

(B) These people represent a great market for products such as organic foods, energy-efficient appliances, and hybrid cars. It is estimated that they make up about 16 percent of the adults in the United States or 35 million people.

(C) Some analysts call this new value *conscientious consumerism*. It's clear that a sizable number of American consumers are shifting to what is often called LOHAS—an acronym for "lifestyles of health and sustainability."

- ① (A)-(C)-(B)
- ② (B)-(A)-(C)
- ③ (B)-(C)-(A)
- ④ (C)-(A)-(B)
- ⑤ (C)-(B)-(A)

16. 다음 글의 목적으로 가장 적절한 것은?

To the Tenant of Number 11:

Due to your failure to uphold the rental agreement, the Belfield Building Management serves this notice of eviction. Several warnings have been issued concerning the odor your restaurant has been emitting. Your rental agreement states clearly that the tenant cannot emit odor beyond his/her premise. You are required to vacate the property premises by September 20, 2015. Failure to conform shall result in legal action, which includes physical removal of the tenants from the property.

- ① 계약갱신의 시기를 알리려고
- ② 공지사항의 확인을 요청하려고
- ③ 세입자에게 퇴거를 요구하려고
- ④ 법률자문의 중요성을 강조하려고
- ⑤ 임대계약 내용의 변경을 알리려고

17. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

The birth of a work of art is an intensely private experience. Many artists can work only when they concentrate on their own endeavor completely alone and many refuse to show their unfinished pieces to anyone. Yet, it must, as a final step, be shared by the public, in order for the birth to be successful. Artists do not create merely for their own satisfaction, but want their works recognized and appreciated by others. \_\_\_\_\_, the hope for approval is what makes them want to create in the first place, and the creative process is not completed until the work has found an audience. In the end, works of art exist in order to be liked rather than to be debated.

- ① However
- ② In fact
- ③ For example
- ④ Rarely
- ⑤ Unfortunately

## 18. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

In England people remembered a day in 1910 which went down in the annals as “black Ascot.” In memory of Edward VII, who had just died, all visitors to the course appeared in elegant black. It was the fashion event of the decade. Bearing this example in mind, widows of the society tried to do justice to the demands of mourning during wartime. They insisted on wearing black to express their feeling of mourning. The longer the war went on and the more victims it claimed, however, \_\_\_\_\_.

Only a few women wore black for a whole year or limited their jewelry to black jet. Gray and even mauve were soon considered just as proper and widows began to wear pearls when they went out.

- ① the less luxurious their fashion became
- ② the more conservative their fashion became
- ③ the less informal clothes became
- ④ the more relaxed clothing rules became
- ⑤ the more dominant this fashion became

## 19. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

The longing to know ourselves and to know our fellow man is the mainspring of all psychology. But inasmuch as the desire is to know all of man, his innermost secret, the desire can never be fulfilled in knowledge of the ordinary kind. Even if we knew a thousand times more of ourselves, we would never reach bottom and we would still remain \_\_\_\_\_.

- ① an enigma to ourselves
- ② a master to ourselves
- ③ no one to everyone
- ④ an enigma to everyone
- ⑤ a master to everyone

## 20. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

During the Second World War (1939-45), many women in Britain had gone to work in the fields and factories, but afterwards they were encouraged to return to their domestic roles as wives and mothers. The birth rate rose sharply and large families became fashionable. But at the same time \_\_\_\_\_.

Divorces quadrupled from 8,000 per year pre-war to 32,000 in 1950, and continued to rise. More and more women began seeking the services of psychiatrists and marriage guidance counsellors.

- ① women were still minorities in medicine
- ② women's rights were dramatically curtailed
- ③ the role of women began to gain recognition
- ④ there were indications of domestic unhappiness
- ⑤ the majority of jobs open to women were low-paid

한 국 사

1. 다음 중 단군신화의 내용이 수록되어 있지 않은 것은?

- ① 『삼국유사』
- ② 『제왕운기』
- ③ 『응제시주』
- ④ 『동명왕편』
- ⑤ 『세종실록지리지』

2. 현재의 감사원과 유사한 기능을 했던 고려와 조선의 관청으로 옳게 짝지어진 것은?

<u>고려</u>	<u>조선</u>
① 중추원	중추부
② 비서성	승정원
③ 어사대	사헌부
④ 한림원	혜민국
⑤ 식목도감	선혜정

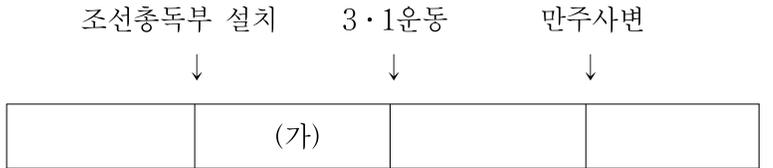
3. 다음은 어떤 책의 서문이다. 「이 책」에 대한 설명으로 옳은 것은?

“세조께서 옥쇄를 쥐고 나라를 중흥시키시니, 창업과 수성을 겸비하신 것이다. 일찌기 좌우의 신하들에게 말씀하시기를, …(중략)… 우리 조종의 심후하신 인덕과 크고 아름다운 규범이 훌륭한 전장(典章)에 퍼졌으니, …(중략)… 또 여러 번 내린 교지가 있어 법이 아름답지 않은 것은 아니지만, 어리석고 둔한 관리들이 법을 받들어 시행함에 어두웠던 것은 진실로 그 목차와 조문이 너무 번잡하고 앞뒤가 서로 맞지 않았기 때문이다. …(중략)… 이제 손익을 헤아리고 회통할 것을 산정하여 만대 성법을 만들고자 한다.”

- 서거정이 『이 책』을 올리면서 쓴 서문(序文)

- ① 국가 행사 때 사용될 의례 규범서인 『국조오례의』이다.
- ② 국가 통치의 기본 규범을 확립한 『경국대전』이다.
- ③ 후대에 모범이 될 만한 역대 국왕의 행적을 기록한 『국조보감』이다.
- ④ 효자, 충신, 열녀 등의 사례를 뽑아서 만든 백성들의 윤리서인 『삼강행실도』이다.
- ⑤ 중국 농사법에서 탈피하여 우리나라 풍토에 맞는 농법으로 편찬된 『농사직설』이다.

4. (가) 시기에 일어났던 사건으로 옳은 것은?



- ① 105인 사건으로 비밀결사 단체가 해체되었다.
- ② 경제적 독립을 이룩하기 위해 국채보상운동이 일어났다.
- ③ 만주 하얼빈 역에서 안중근이 이토 히로부미를 처단하였다.
- ④ 흥범도가 이끄는 대한독립군 등이 봉오동에서 승리를 거두었다.
- ⑤ 내선일체, 황국신민화 등이 제창되어 우리말과 글을 사용할 수 없게 되었다.

5. 독립협회에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 독립신문 창간 후 발족되었다.
- ② 황국협회와 협력하면서 개혁을 추구하였다.
- ③ 만민공동회와 관민공동회를 개최하였다.
- ④ 토론회 활동 이후 민중세력의 참여가 두드러졌다.
- ⑤ 해산된 후 헌정연구회·대한자강회로 이념이 계승되었다.

6. 다음은 군사제도의 변화 과정에 대한 서술이다. 시기순으로 올바르게 배열한 것은?

ㄱ. 부국강병을 목표로 개화 정책을 추진하는 과정에서 별기군을 창설하였다.

ㄴ. 30만 명의 광군이 조직되었다.

ㄷ. 정규군 외에 일종의 예비군인 잠색군을 두었다.

ㄹ. 군사의 기동력을 높이기 위해 기병부대인 신기군이 설치되었다.

ㅁ. 장기간 근무를 하고 일정한 급료를 받는 상비군으로 삼수병이 편성되었다.

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



13. 다음 지도의 유적들이 조성된 시기에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?



< 보 기 >

- ㄱ. 민무늬 토기, 미송리식 토기 등을 사용하였다.
- ㄴ. 가락바퀴나 뼈바늘로 옷이나 그물을 만들었다.
- ㄷ. 굴, 홍합 등의 조개류를 먹었고, 때로는 깊은 곳에 사는 조개류를 따서 장식적으로 이용하기도 하였다.
- ㄹ. 움집의 중앙에 화덕을 설치하고, 햇빛을 많이 받는 남쪽으로 출입문을 내었다.
- ㅁ. 나무로 만든 농기구로 땅을 개간하여 곡식을 심고, 가을에는 반달 돌칼로 이삭을 잘라 추수하였다.

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

14. 다음의 자료를 통해 알 수 있는 조세 제도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

갈밭마을 여인 울음도 서러워라. 현문(懸門) 향해 울부짖다 하늘보고 호소하네. 군인 남편 못 돌아옴은 있을 법도 한 일이 나, 예부터 남절양(男絶陽)은 들어보지 못했노라. 시아버지 죽어서 이미 상복 입었고, 갓난아인 배냇물도 안 말랐는데, 3대의 이름이 군적에 실리다니. 달려가서 억울함을 호소하려 해도 범 같은 문지기 버티어 있고, 이정(里正)이 호통하여 단별 소만 끌려가네. 남편 문득 칼을 갈아 방안으로 뛰어들자, 붉은 피 자리에 낭자하구나. 스스로 한탄하네. ‘아이 낳은 죄로구나.’

- 『목민심서』 「애절양(哀絶陽)」

- ① 족징(族徵), 인징(隣徵), 백골징포(白骨徵布), 황구침징(黃口簽丁) 등의 폐단이 있었다.
- ② 폐단을 시정하기 위해 숙종~영조 대에 걸쳐 다양한 양역변통론이 제기되었다.
- ③ 상층 양인 일부에게 선무군관(選武軍官)이라는 칭호를 주는 대신 군포를 부과하였다.
- ④ 토지 1결당 미곡 12두를 거두어 세입의 결손을 보완하고자 하였다.
- ⑤ 균역청에서 어세, 염세, 선세를 관할하게 하였다.

15. 고려시대에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방의 모든 군현에 지방관이 파견되어 행정을 담당하였다.
- ② 중앙군은 2군 6위, 지방군은 주현군·주진군으로 편성되었다.
- ③ 발해의 유민들을 받아들였으며, 발해 세자 대광현을 왕족으로 대우하였다.
- ④ 광종은 스스로 황제라 칭하였고, 개경을 황도(皇都)라 불렀으며, 독자적 연호를 사용하였다.
- ⑤ 국가에 봉사하는 대가로 관료에게 수조권을 지급하는 전시과제도를 운영하였다.

16. 다음은 조선시대 사림세력의 분화과정에 대한 설명이다. (ㄱ)~(ㄹ) 세력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

선조 때에 이르러 사림학자들이 많이 배출되면서 사림사회에 갈등과 분화가 일어나 봉당이 형성되었다. 김효원을 지지하는 (ㄱ) 세력과 심의겸을 지지하는 (ㄴ) 세력으로 나뉘었다. 이후 (ㄱ) 세력은 정여립 모반 사건 등을 계기로 온건파인 (ㄷ) 세력과 급진파인 (ㄹ) 세력으로 다시 나뉘었다.

- ① (ㄱ)과 (ㄴ)의 분당은 이조전랑 자리를 둘러싼 기성사림과 신진사림 간의 경쟁에서 시작되었다.
- ② (ㄱ) 세력은 선비들의 수기(修己)에 역점을 두어 치자(治者)의 도덕성 제고를 중요하게 여겼다.
- ③ (ㄴ) 세력은 군대를 양성하고 성곽을 수리하는 등 북벌을 주장하며, 정권 유지를 도모하였다.
- ④ (ㄷ) 세력은 효종과 효종비에 대한 자의대비의 상복 문제를 놓고 사대부와 같은 예로 행해야 한다고 하여 신권을 강화하려고 하였다.
- ⑤ (ㄹ) 세력은 대체로 조식과 서경덕 문인들이 주류를 이루며, 광해군을 지지하였다.

17. 다음과 같은 농사기술이 널리 보급되던 시기의 생활모습이 아닌 것은?

일반적으로 모내기법을 귀중하게 여기는 이유는 세 가지가 있다. 김매기의 수고를 줄이는 것이 첫째이다. 두 땅의 힘으로 하나의 모를 서로 기르는 것이 둘째이다. 옛 흙을 떠나 새 흙으로 가서 고갱이를 씻어 내어 더러운 것을 제거하는 것이 셋째이다. 어떤 사람은 모낸 모가 큰 가뭄을 만나면 모든 노력이 허사가 된다 하여 모내기법을 위험한 방도라고 말한다. 그러나 여기에는 그렇지 않은 점이 있다. 무릇 벼를 심는 논에는 물을 끌어 들일 수 있는 하천이나 물을 댈 수 있는 저수지가 꼭 필요하다. 이러한 것이 없다면 벼논이 아니다. 벼논이 아닌 곳에서 가뭄을 우려한다면 어찌 유독 모내기법에 대해서만 그렇다고 하는가.

- 『임원경제지』

- ① 중국으로부터 『농상집요』 등의 농서가 수입되어 발달된 농업기술이 보급되었다.
- ② 광작(廣作)이 성행하게 되었는데, 광작은 지주도 할 수 있고, 병작인도 할 수 있었다.
- ③ 새로운 지대 관행으로 일정 액수를 지대로 납부하는 도조법이 확산되어갔다.
- ④ 쌀의 상품화가 활발해지면서 밭을 논으로 바꾸는 현상이 증가하였다.
- ⑤ 병작지를 얻기 어려워진 농민들은 도시로 옮겨가 상공업에 종사하거나 임노동자가 되었다.

18. 다음은 고려시대의 대표적인 역사서이다. 편찬 시기순으로 올바르게 배열한 것은?

ㄱ. 『해동고승전』 ㄴ. 『삼국유사』 ㄷ. 『7대실록』 ㄹ. 『삼국사기』

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

19. 다음은 신간회에 대한 설명이다. (ㄱ)~(오)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

신간회는 3·1운동 이후 민족주의자와 사회주의자들이 처음으로 민족 연합 전선을 구축하여 독립운동을 펼쳤다는 점에서 그 의의가 크다. 전국에 약 140여 개소의 지회를 두고, (ㄱ)약 4만 명의 회원을 확보했다. 자매 단체로 (ㄴ)근우회가 있었다. 신간회는 각 지방을 순회하면서 강연회를 열었고, (ㄷ)강령을 마련하고, 노동쟁의와 소작쟁의, 동맹휴학 등을 지도했는데, (ㄹ)원산노동자총파업과 (오)광주학생운동을 지원한 것은 대표적 활동이었다.

- ① (ㄱ) - 농민, 노동자, 상인이 주류를 이룬 가운데 각계각층이 망라되었다.
- ② (ㄴ) - 여성의 단결, 남녀평등, 여성 교육 확대, 여성 노동자 권익 옹호 등을 전개하였다.
- ③ (ㄷ) - 강령은 ‘정치적·경제적 각성을 촉구함, 단결을 공고히 함, 기회주의를 일체 부인함.’이었다.
- ④ (ㄹ) - 일제 강점기 노동 운동 중 가장 규모가 큰 것이었다.
- ⑤ (오) - ‘우리의 교육은 우리들 손에 맡겨라. 일본제국주의를 타파하라. 8시간 노동제를 채택하라.’는 내용의 전단을 뿌리며 만세를 불렀다.

20. 다음 설명은 고조선 이후 만주와 한반도에 등장한 여러 나라의 특징을 나타낸 것이다. (ㄱ)~(ㄹ) 나라에 대한 설명으로 옳은 것은?

(ㄱ) 소녀가 10여 세가 되면 양가에서 서로 혼인할 것을 약속한 뒤, 소녀는 남자집에 보내졌다. 소녀가 장성하여 처녀가 되면 다시 본가로 돌려보낸다. 처녀집에서는 돈을 요구하고 그것이 지불된 뒤에야 처녀는 신랑집으로 가게 되었다.

(ㄴ) 언어와 풍습은 대체로 고구려와 같았다. 그 음악은 산과 내[川]를 경계로 하여 구역이 나뉘어 있어 함부로 다른 구역에 들어갈 수 없었다 한다. 그리고 이를 어겼을 경우 곧 벌책을 가하여 생구(生口), 즉 노예와 소나 말로 보상하게 하였는데, 이를 일컬어 ‘책화(責禍)’라 하였다.

(ㄷ) 이 나라에는 왕 아래에 가축의 이름을 딴 마가·우가·저가·구가와 대사자·사자 등의 관리가 있었다. 이들 가는 저마다 따로 행정 구획인 사출도를 다스리고 있어서, 왕이 직접 통치하는 중앙과 합쳐 5부를 이루었다. 왕이 죽으면 많은 사람을 꺼묻거리와 함께 묻는 순장의 풍습이 있었다.

(ㄹ) 이 나라에서는 벼농사를 중심으로 한 농업이 발달하였다. 이에 따라 해마다 씨뿌리기가 끝난 5월과 추수가 끝난 10월에 하늘에 제사를 지냈다. 이 때 낮이나 밤이나 술자리를 베풀고 축제를 벌였다. 춤출 때에는 수십 명이 줄을 서서 땅을 밟으며 장단을 맞추었다.

- ① (ㄱ) - 서옥제라는 풍속과 동맹이라는 제천행사를 실시하였다.
- ② (ㄴ) - 정치와 제사가 분리된 제정분리 사회였으며, 천군이 소도라는 영역을 지배하였다.
- ③ (ㄷ) - 농사일이 모두 끝난 12월에 영고를 행하여, 하늘에 제사를 지내고 가뭄을 즐겼다.
- ④ (ㄹ) - 읍군과 삼로가 각각 자신의 부족을 다스렸다.
- ⑤ (ㄱ)~(ㄹ) 모두 중앙집권국가로 발전하였다.

# 응용역학개론

1. 트러스 구조물 해석 시 적용하는 가정에 대한 설명 중에서 옳지 않은 것은?

- ① 부재는 직선 또는 곡선부재이며 동일 평면 내에 존재한다.
- ② 하중은 격점에만 작용한다.
- ③ 부재의 중심선축은 각 절점에서 한 점으로 모인다.
- ④ 부재에는 전단력과 휨모멘트는 발생하지 않는다.
- ⑤ 부재는 마찰이 없는 힌지로 연결된다.

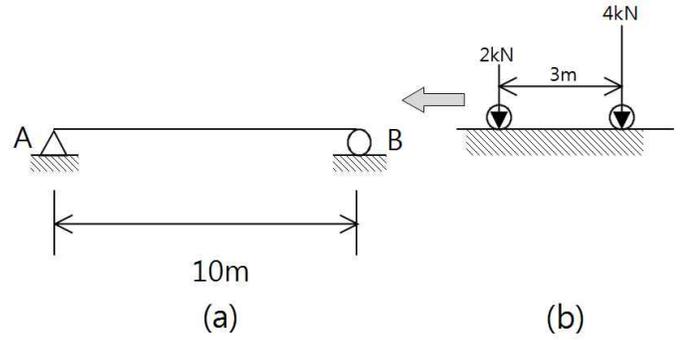
2. 길이가 5m인 양단 고정의 강봉이 40°C의 온도증가에 의해서 변형이 발생하였다면, 강봉에 작용하는 압축력[N]은? (단, 강봉의 선팽창계수는 0.000012/°C, 단면적은 3,200cm<sup>2</sup>, 탄성계수 E=2.1×10<sup>5</sup>MPa이다.)

- ① 32.26
- ② 47.87
- ③ 64.29
- ④ 72.34
- ⑤ 94.67

3. 일정한 크기의 단면을 갖는 캔틸레버 보의 길이가 L이고 자유단에 집중하중 P가 작용할 때의 처짐이 y이다. 동일한 단면의 캔틸레버 보의 길이가 2L이고 자유단에서 집중하중 P가 작용할 때 처짐은?

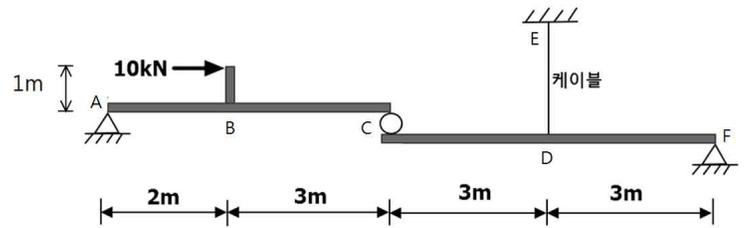
- ① 2y
- ② 4y
- ③ 8y
- ④ 16y
- ⑤ 32y

4. 다음 그림(a)와 같은 단순보 위를 그림(b)의 연행하중이 통과할 때 절대최대휨모멘트[kN·m]는? (단, 보의 자중은 무시한다.)



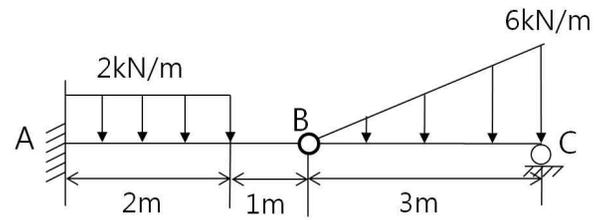
- ① 3.35
- ② 7.25
- ③ 9.45
- ④ 12.15
- ⑤ 17.65

5. 다음과 같은 구조물에서 케이블 DE에 작용하는 힘[kN]은? (단, 구조물의 자중은 무시한다.)



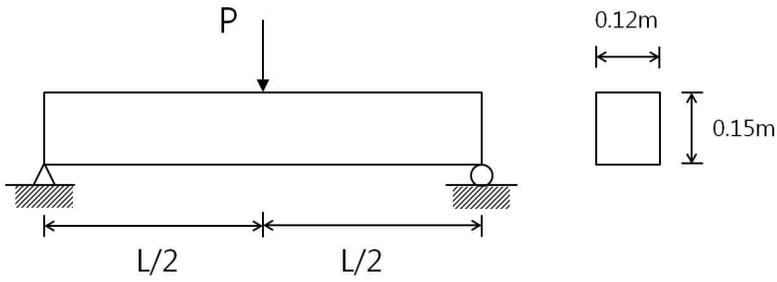
- ① 2.6
- ② 3.4
- ③ 4.0
- ④ 4.5
- ⑤ 5.0

6. 다음과 같은 게르버보에 하중이 작용하는 경우 지점 A의 반력모멘트[kN·m]는? (단, 보의 자중은 무시한다.)



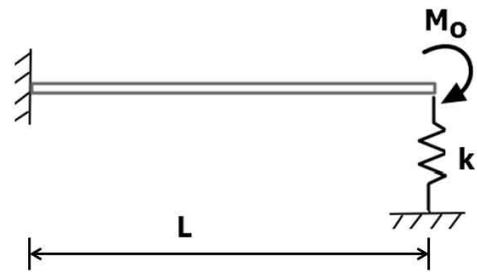
- ① 11
- ② 13
- ③ 15
- ④ 17
- ⑤ 19

7. 다음 그림과 같은 직사각형 단면의 최대 전단응력이 10MPa일 때 하중 $P[kN]$ 는? (단, 보의 자중은 무시한다.)



- ① 30
- ② 60
- ③ 120
- ④ 150
- ⑤ 240

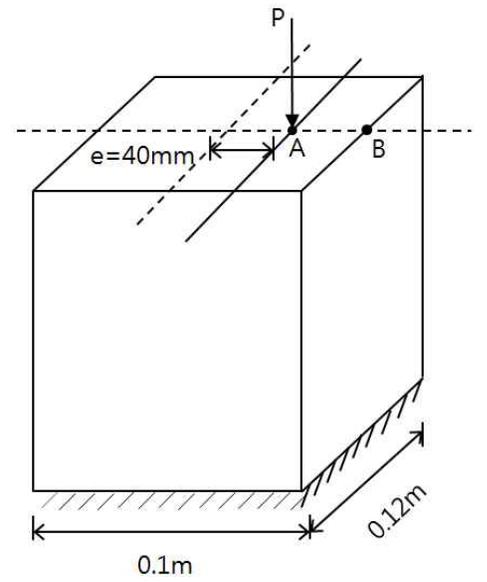
8. 다음과 같이 스프링으로 지지된 캔틸레버보에 모멘트하중( $M_o$ )이 작용하는 경우 스프링 계수  $k$ 는? (단, 보의 자중은 무시하며 보의 휨강성은  $EI$ 이고, 스프링에 작용하는 힘은  $M_o/L$ 이다.)



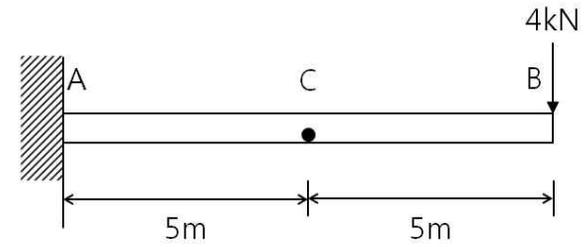
- ①  $\frac{4EI}{L^3}$
- ②  $\frac{6EI}{L^3}$
- ③  $\frac{8EI}{L^3}$
- ④  $\frac{9EI}{L^3}$
- ⑤  $\frac{12EI}{L^3}$

9. 다음 그림과 같은 단주에 축방향하중이 도심축으로부터 편심  $e = 40mm$  떨어져서 A점에 작용하는 경우 연단 B에서 발생하는 최대압축응력이 34MPa일 때 축 하중  $P[kN]$ 는?

- ① 30
- ② 60
- ③ 90
- ④ 120
- ⑤ 150



10. 다음 그림과 같은 캔틸레버보에 집중하중이 작용하는 경우 C점의 처짐각  $\theta_c$ 는? (단, 보의 자중은 무시하며  $EI$ 는 일정하다.)

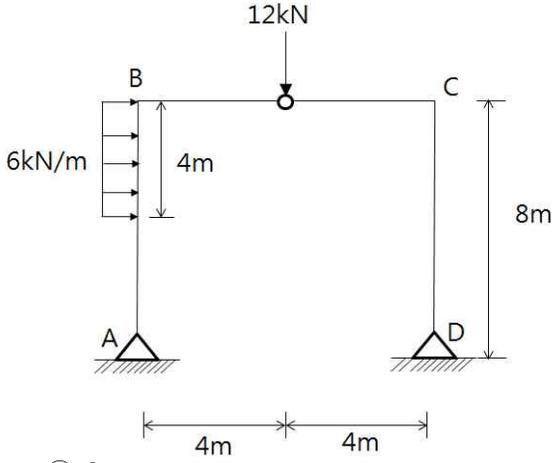


- ①  $\frac{40}{EI}$
- ②  $\frac{50}{EI}$
- ③  $\frac{100}{EI}$
- ④  $\frac{120}{EI}$
- ⑤  $\frac{150}{EI}$

11. 선형탄성재료인 축하중 부재에 대한 설명 중에서 옳지 않은 것은?

- ① 단위하중에 의한 변형을 강성도(Stiffness)라 한다.
- ② 축방향 변형률은 신장량에 비례한다.
- ③ 부재의 길이가 증가하면 강성도는 감소하고 유연도는 증가한다.
- ④ 신장량은 부재의 단면적에 반비례한다.
- ⑤ 부재의 유연도는 부재 탄성계수에 반비례한다.

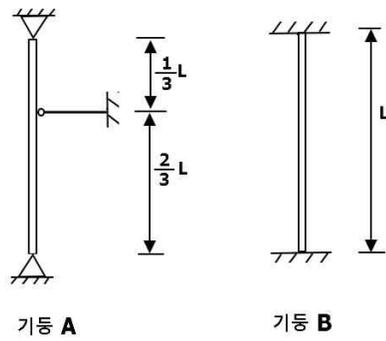
12. 다음 그림과 같은 3힌지라멘에서 지점A의 수평반력[kN]은?



- ① 3
- ② 6
- ③ 12
- ④ 15
- ⑤ 18

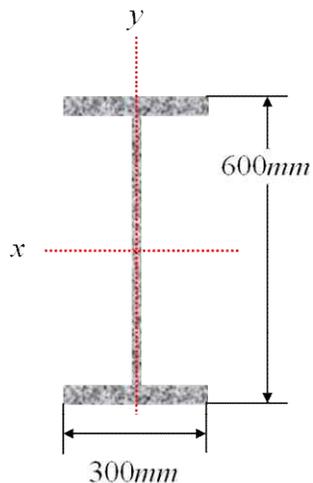
13. 기둥A는 양단에서 힌지로 지지되어 있고 상단으로부터  $\frac{1}{3}$  지점에서 수평변위가 구속되어 있으며 기둥B는 양단에서 고정지지 되어 있다. 두 기둥의 탄성좌굴하중의 비  $\frac{P_{(A)cr}}{P_{(B)cr}}$ 는? (단, 두 기둥의 단면과 재질은 같다.)

- ①  $\frac{1}{9}$
- ②  $\frac{2}{9}$
- ③  $\frac{4}{9}$
- ④  $\frac{6}{16}$
- ⑤  $\frac{9}{16}$

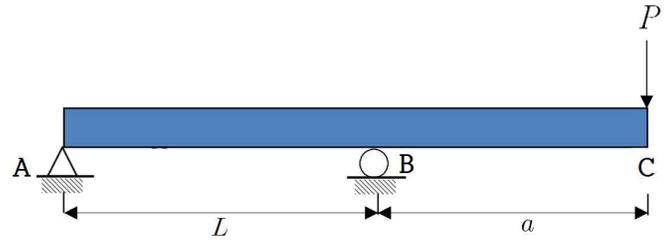


14. 그림과 같은 2축대칭 I형강의 도심 주축인 y축에 대한 항복모멘트  $M_{yy}$  [kN · cm]는? (단,  $I_x = 120,000\text{cm}^4$ ,  $I_y = 9,000\text{cm}^4$ , 항복응력  $F_y = 250\text{MPa}$ 이다.)

- ① 15,000
- ② 24,000
- ③ 80,000
- ④ 90,000
- ⑤ 100,000

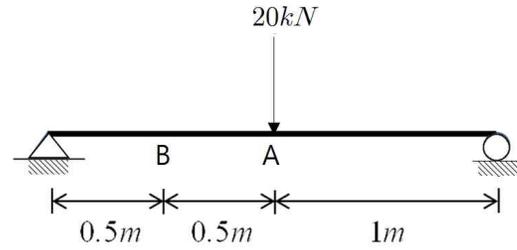


15. 그림과 같은 내민보의 C점에 연직 하중 P가 작용하고 있다. 보에 저장되는 굽힘변형에너지는? (단, 보의 자중은 무시한다.)



- ①  $\frac{P^2 L^3}{6EI}$
- ②  $\frac{P^2 a^2 L}{8EI}$
- ③  $\frac{P^2 a^2 (L+a)}{6EI}$
- ④  $\frac{P^2 L^2 (L+a)}{6EI}$
- ⑤  $\frac{P^2 a^2 (L+a)}{8EI}$

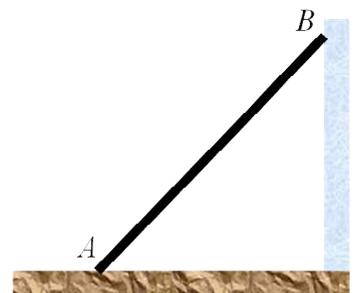
16. 그림과 같이 집중하중을 받는 단순 지지된 보의 중앙점 A와 1/4지점 B에서의 곡률반경[m]  $\rho_A$ ,  $\rho_B$ 는? (단, 보의 자중은 무시하며 탄성계수는 200GPa이고 단면2차모멘트는  $10 \times 10^{-6} \text{m}^4$ 이다.)



- ①  $\rho_A = 400$ ,  $\rho_B = 400$
- ②  $\rho_A = 400$ ,  $\rho_B = 200$
- ③  $\rho_A = 200$ ,  $\rho_B = 100$
- ④  $\rho_A = 200$ ,  $\rho_B = 200$
- ⑤  $\rho_A = 200$ ,  $\rho_B = 400$

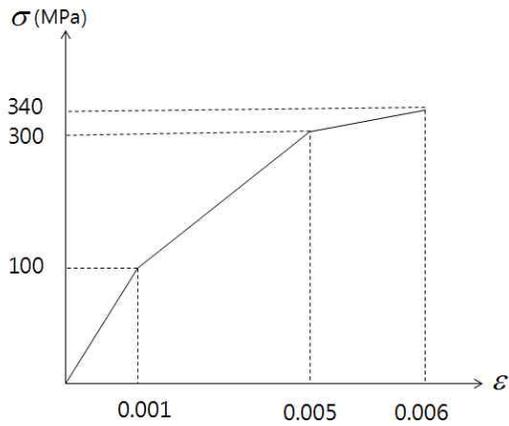
17. 그림과 같이 질량이 10kg, 길이가 4m인 사다리가 바닥에 미끄러지기 직전에 있다. A점에 발생하는 수평반력  $H_A$  [N]는? (단, A점은 거친 바닥에 B점은 매우 미끄러운 벽에 있으며 정마찰 계수는 0.3, 동마찰계수는 0.2, 중력가속도는  $10\text{m}/\text{sec}^2$ 이다.)

- ① 20
- ② 30
- ③ 40
- ④ 50
- ⑤ 60



18. 다음 그림과 같은 응력-변형률 선도를 갖는 재료로 기둥을 제작하였다. 이 기둥의 좌굴응력  $\sigma_{cr}$  [MPa]은? (단, 미소변형이론과 탄젠트계수 공식을 적용하며, 세장비는 60,  $\pi = 3$ 으로 한다.)

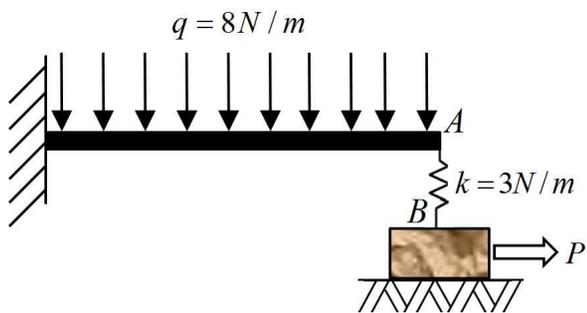
- ① 25
- ② 50
- ③ 75
- ④ 125
- ⑤ 250



19. 다음 중 전형적인 강재의 물성치 특징을 설명한 것 중 옳지 않은 것은?

- ① 하중을 더이상 증가시키지 않아도 변형이 생기기 시작할 때의 응력을 항복점 또는 항복응력이라 한다.
- ② 온도가 상승하면 취성 파괴에 저항할 수 있는 능력인 인성은 감소한다.
- ③ 비례한계란 응력과 변형률의 관계가 직선적인 비례관계로 유지되는 최대 응력의 한계를 말한다.
- ④ 네킹구간에서는 시편의 단면적이 한 곳에서 집중적으로 줄어드는 현상이 발생하게 된다.
- ⑤ 레질리언스가 큰 재료는 소성변형 없이 큰 충격 에너지를 흡수할 수 있다.

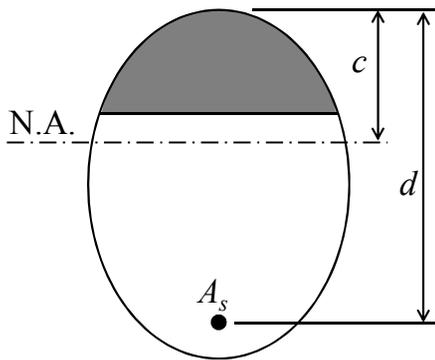
20. 다음 그림과 같이 길이가  $2m$ 인 외팔보 끝단(점 A)에 연결된 연직방향 탄성스프링의 하단부(점 B)가 블록에 지지되어 있다. 스프링 하단부에서 블록을 제거하기 위한 수평방향의 최소 힘  $P$  [N]는? (단, 블록의 무게  $W=2N$ , 블록과 바닥의 마찰계수  $\mu=0.2$ , 보의 휨강성  $EI=8N \cdot m^2$ 이다.)



- ① 0.4
- ② 0.6
- ③ 0.8
- ④ 1.0
- ⑤ 1.2

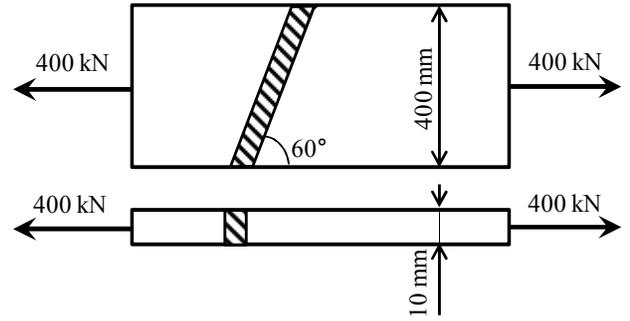
# 토 목 설 계

1. 그림과 같은 단면의 압축연단에서 중립축까지의 거리  $c$ 에 작용하는 압축응력 분포를 직사각형으로 환산했을 때 음영으로 표시된 부분으로 나타났다면 필요철근량  $A_s$ 는 얼마인가? (단,  $f_{ck} = 30$  MPa,  $f_y = 300$  MPa, 빗금 친 부분의 면적은  $27,000 \text{ mm}^2$ 이며 「도로교설계기준 2012」를 적용한다. 콘크리트와 철근의 재료저항계수는 각각  $\phi_c = 0.65$ ,  $\phi_s = 0.90$ 이다.)



- ①  $2,552.5 \text{ mm}^2$   
 ②  $1,957.5 \text{ mm}^2$   
 ③  $1,852.5 \text{ mm}^2$   
 ④  $1,657.5 \text{ mm}^2$   
 ⑤  $1,462.5 \text{ mm}^2$
2. 콘크리트 구조물의 균열에 관한 다음의 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 균열의 제어를 위해서는 많은 수의 작은 지름 철근을 사용하는 것이 적은 수의 굵은 지름 철근을 사용하는 것보다 유리하다.  
 ② 일반적으로 피복두께의 증가는 균열의 간격과 폭을 감소시킨다.  
 ③ 균열폭은 철근의 응력이 증가함에 따라 증가한다.  
 ④ 안정균열상태에서는 균열수는 더이상 증가하지 않고 기 발생된 균열의 폭이 증가한다.  
 ⑤ 일반적으로 부착 조건이 양호한 철근을 배치한 경우는 그렇지 않은 경우보다 균열 간격이 좁다.
3. 「도로교설계기준 2012」의 내진설계기준의 기본개념에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?
- ① 지진 시 교량 부재들의 부분적인 피해는 허용하나 전체적인 붕괴는 방지한다.  
 ② 지진 시 가능한 한 교량의 기본 기능은 발휘할 수 있게 한다.  
 ③ 교량의 정상수명 기간 내에 설계지진력이 발생할 가능성은 희박하다.  
 ④ 설계기준은 남한 전역에 적용될 수 있다.  
 ⑤ 창의력을 발휘하여 설계기준보다 발전된 설계를 할 경우라도 설계기준을 따라야 한다.

4. 다음 그림과 같은 맞대기 용접의 용접부에 생기는 인장응력은 얼마인가?



- ① 100 MPa  
 ② 150 MPa  
 ③ 200 MPa  
 ④ 300 MPa  
 ⑤ 400 MPa
5. 강재 단면의 인장강도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (단,  $A_g$ 는 총단면적이다.)
- ① 인장재가 항복 또는 파단 중 하나의 한계상태에 도달하면 파괴로 간주한다.  
 ② 항복에 의해 시작되는 과도한 변형을 방지하려면, 총단면적에서의 응력이 항복응력  $F_y$ 보다 작아지도록 총단면적에 작용하는 하중이 충분히 작아야 한다.  
 ③ 파단을 방지하려면, 유효순단면적에서의 응력이 인장강도  $F_u$ 보다 작아야 한다.  
 ④ 항복에 대한 공칭강도는  $P_n = F_y A_g$ 이다.  
 ⑤ 파단에 대한 공칭강도는  $P_n = F_u A_g$ 이다.
6. 경간 8 m의 단순보에 고정하중 50 kN/m, 활하중 5 kN/m의 등분포하중이 작용할 때, 극한한계상태 하중조합 I에 따른 계수휨모멘트는 얼마인가? (단, 「도로교설계기준 2012」를 적용한다.)
- ① 456 kN·m  
 ② 484 kN·m  
 ③ 528 kN·m  
 ④ 560 kN·m  
 ⑤ 572 kN·m

7. 단순지지된 내측거더의 중심간 거리 2.5 m, 플랜지 두께 100 mm, 복부폭 300 mm, 경간장 8 m인 T형 단면보의 플랜지 유효폭은 얼마인가? (단, 「도로교설계기준 2012」를 적용한다.)

- ① 1,150 mm                      ② 1,500 mm
- ③ 1,650 mm                      ④ 1,900 mm
- ⑤ 2,100 mm

8. 철근콘크리트 보에 스티럽을 배근하는 가장 중요한 이유는?

- ① 주철근 상호간의 위치를 바르게 하기 위하여
- ② 온도수축 균열을 저감시키기 위하여
- ③ 압축측 콘크리트의 좌굴을 방지하기 위하여
- ④ 콘크리트와 철근의 부착강도를 높이기 위하여
- ⑤ 보에 전단보강을 하기 위하여

9. 독립 확대기초가 기둥의 연직하중 1,200 kN을 받을 때 기초판의 최소필요면적은 얼마인가? (단, 지반의 허용지지력  $q_a = 200 \text{ kN/m}^2$ 이며, 기초판의 자중은 무시한다.)

- ①  $4.0 \text{ m}^2$                       ②  $6.0 \text{ m}^2$
- ③  $8.0 \text{ m}^2$                       ④  $9.0 \text{ m}^2$
- ⑤  $12.0 \text{ m}^2$

10. 양단 고정된 원형기둥의 단면지름과 길이가 각각 400 mm, 10 m이다. 이 기둥의 이론적 세장비는 얼마인가?

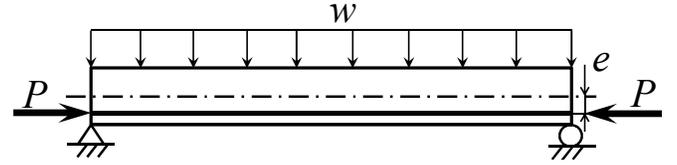
- ① 50
- ② 70
- ③ 80
- ④ 100
- ⑤ 120

11. 다음 설명의 괄호 안에 들어갈 단어를 A-B-C-D 순서대로 가장 적절히 표현한 것은 어느 것인가?

보가 ( A )을 받게 되면 압축부는 압축부재와 동일하게 부재가 세장한 정도에 따라 좌굴이 발생한다. 그러나 압축부재와는 달리 ( B )는 인장재에 의해 구속을 받게 되어 횡방향 변형은 ( C ) 현상을 수반한다. 이러한 형태의 불안정을 ( D )이라고 한다.

- ① 휨변형 - 인장부 - 파단 - 플랜지국부좌굴
- ② 휨변형 - 압축부 - 과도한 변형 - 복부국부좌굴
- ③ 휨변형 - 압축부 - 비틀림 - 횡비틀림좌굴
- ④ 과도한 하중 - 인장부 - 과도한 변형 - 횡비틀림좌굴
- ⑤ 과도한 하중 - 인장부 - 비틀림 - 플랜지국부좌굴

12. 다음 그림과 같이 긴장재를 직선으로 도심에서  $e$ 만큼 편심 배치시키고  $P$ 만큼 긴장시켰다. 외력  $w$ 에 의해 모멘트  $M$ 이 작용하는 경우 보의 상연에 작용하는 응력은? (단,  $A$ 는 보의 단면적,  $I$ 는 보의 단면2차 모멘트,  $c$ 는 보의 도심에서 상연까지의 거리이다. 양의 부호는 인장을 음의 부호는 압축을 나타낸다.)



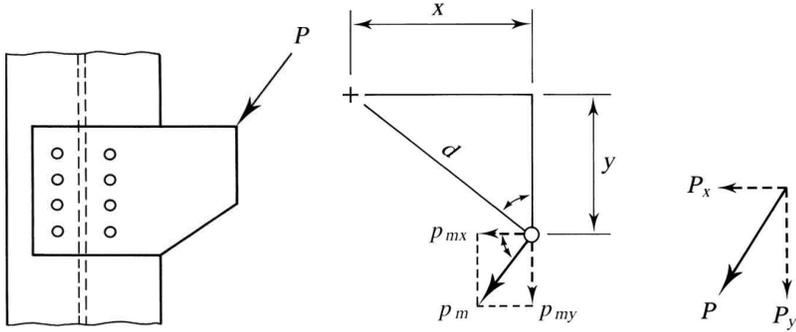
- ①  $f = -\frac{P}{A} - \frac{Pe}{I}c - \frac{M}{I}c$
- ②  $f = -\frac{P}{A} + \frac{Pe}{I}c - \frac{M}{I}c$
- ③  $f = \frac{P}{A} - \frac{Pe}{I}c + \frac{M}{I}c$
- ④  $f = \frac{P}{A} + \frac{Pe}{I}c + \frac{M}{I}c$
- ⑤  $f = -\frac{P}{A} + \frac{Pe}{I}c + \frac{M}{I}c$

13. 다음은 하중저항계수설계법의 장점에 대한 설명이다. 이 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 신뢰도: 확률에 기초한 구조신뢰성방법에 의거 안전모수를 보정하기 때문에 광범위한 설계조건이나 상황에 대해서도 비교적 균일하고 일관성 있는 신뢰도를 갖는다.
- ㄴ. 안전률의 조정성: 각 파괴모드의 중요도나 심각성에 따라 바람직한 목표안전도를 정하고 이에 대응하도록 다중설계모수 중의 일부를 조정할 수 있다.
- ㄷ. 전통성: 오랫동안 설계해 온 방법으로 적용방법과 설계방법이 익숙하다.
- ㄹ. 거동: 구조물에 발생 가능한 모든 극한 또는 사용성 한계상태를 고려하여 설계하기 때문에 한계상태에 대응하는 구조물의 각종 파손, 파괴, 붕괴상태에 대한 보다 깊은 이해가 요구된다.
- ㅁ. 재료무관 설계기준: 시공형식, 재료에 무관하게 공통설계기준을 작성한다.
- ㅂ. 판단: 설계자가 상세하게 구조거동이나 특성을 잘 알 수 없는 특이한 구조물이나 특수구조물의 설계상황에서 거동과 안전에 대한 판단과 판별을 하는 데 유용한 도구로 사용될 수 있는 설계식과 기준을 제공한다.

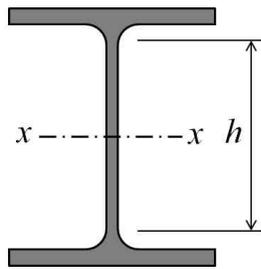
- ① ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅁ
- ② ㄴ, ㄹ, ㅁ
- ③ ㄷ, ㄹ, ㅁ, ㅂ
- ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ, ㅁ, ㅂ
- ⑤ ㄴ, ㄹ, ㅁ, ㅂ

14. 다음 그림에 나타난 편심연결에서 우력모멘트  $M$ 에 의해 볼트에 작용하는 전단력  $p_m$ 을 구하는 식은 어떤 것인가? (단, 왼쪽 그림은 볼트에 의해 편심 연결된 강재를 나타낸 것이고, 오른쪽 그림은 편심연결의 도심으로부터 직선거리가  $d$ 만큼 떨어진 임의의 볼트에 작용하는 전단력  $p_m$ 을 나타낸 것이다.)



- ①  $p_{mx} = \frac{My}{\Sigma(x^2 + y^2)}, p_{my} = \frac{Mx}{\Sigma(x^2 + y^2)}$
- ②  $p_{mx} = \frac{Mx}{\Sigma(x^2 + y^2)}, p_{my} = \frac{My}{\Sigma(x^2 + y^2)}$
- ③  $p_{mx} = \frac{y}{d} \frac{Mx}{\Sigma(x^2 + y^2)}, p_{my} = \frac{x}{d} \frac{My}{\Sigma(x^2 + y^2)}$
- ④  $p_{mx} = \frac{x}{d} \frac{Mx}{\Sigma(x^2 + y^2)}, p_{my} = \frac{y}{d} \frac{My}{\Sigma(x^2 + y^2)}$
- ⑤  $p_{mx} = \frac{x}{d} \frac{My}{\Sigma(x^2 + y^2)}, p_{my} = \frac{y}{d} \frac{Mx}{\Sigma(x^2 + y^2)}$

15. 다음  $x-x$  축에 대칭인 단면의 소성모멘트  $M_p$ 는? (단,  $F_y$ 는 항복응력,  $A_g$ 는 총단면적,  $c$ 는 단면에 작용하는 인장력과 압축력 사이의 거리이다.)



- ①  $M_p = F_y \left( \frac{A_g}{4} \right) h$
- ②  $M_p = F_y \left( \frac{A_g}{3} \right) h$
- ③  $M_p = F_y \left( \frac{A_g}{2} \right) h$
- ④  $M_p = F_y \left( \frac{A_g}{3} \right) c$
- ⑤  $M_p = F_y \left( \frac{A_g}{2} \right) c$

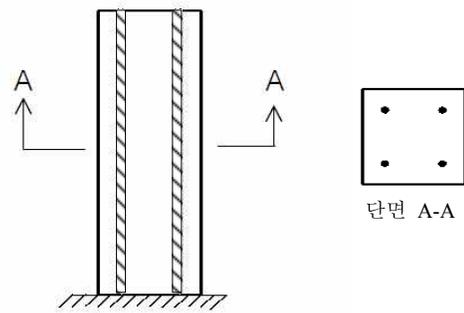
16. 콘크리트 배합설계를 통해 단위수량  $W = 140 \text{ kgf/m}^3$ , 단위시멘트량  $C = 245 \text{ kgf/m}^3$ , 단위잔골재량  $S = 600 \text{ kgf/m}^3$ , 단위굵은골재량  $G = 1,100 \text{ kgf/m}^3$ 을 각각 얻었다. 현장에 저장된 잔골재와 굵은골재의 표면수를 측정하여 잔골재의 표면수는 잔골재 중량의 7%이고, 굵은골재의 표면수는 굵은골재 중량의 4%임을 확인하였다. 이 현장조건을 고려하여 배합설계결과를 보정하면 단위수량, 잔골재량, 굵은골재량은 각각 얼마인가? (단위:  $\text{kgf/m}^3$ )

- ①  $W : 54, S : 642, G : 1,144$
- ②  $W : 67, S : 642, G : 1,131$
- ③  $W : 78, S : 633, G : 1,129$
- ④  $W : 91, S : 619, G : 1,130$
- ⑤  $W : 113, S : 614, G : 1,113$

17. 시멘트의 성질에 대한 다음의 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 시멘트가 풍화될수록 감열감량이 증가한다.
- ② 시멘트가 풍화될수록 비중이 감소한다.
- ③ 조강포틀랜드 시멘트는 분말도를 크게 하여 입자 간의 수화반응이 활발하게 하도록 한 시멘트이다.
- ④ AE제의 사용은 워커빌리티를 좋게 하며 콘크리트의 강도를 증가시킨다.
- ⑤ 시멘트를 염산 및 탄산나트륨용액에 넣었을 때 녹지 않고 남은 불용해잔분의 정도는 시멘트 소성반응의 완전정도를 판별한다.

18. 그림과 같이 단면이 2축 대칭인 철근콘크리트 기둥에 건조수축이 발생하면 철근과 콘크리트 단면에 각각 어떤 응력이 발생하는가?



- ① 철근: 압축, 콘크리트: 압축
- ② 철근: 압축, 콘크리트: 인장
- ③ 철근: 인장, 콘크리트: 압축
- ④ 철근: 인장, 콘크리트: 무응력
- ⑤ 철근: 무응력, 콘크리트: 무응력

## 19. 아래 내용은 연약지반 개량공법 중 어떠한 공법에 대한 설명인가?

느슨한 모래지반에 물분사와 수평방향의 진동작용을 동시에 일으킬 수 있는 장치를 이용하여 일정 깊이로부터 지표면까지 지반 내에 생긴 빈틈에 모래나 자갈을 채우면서 지반을 개량하는 공법

- ① 바이브로 컴포우저 공법
- ② 해머링 컴포우저 공법
- ③ 페이퍼 드레인 공법
- ④ 샌드 드레인 공법
- ⑤ 바이브로 플로테이션 공법

## 20. 건설사업의 입찰 또는 계약방식별 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 설계시공일괄 입찰방식은 설계와 시공 작업이 단일 주체에 의해서 추진되는 계약방식이다.
- ② 설계시공분리 입찰방식은 설계와 시공이 서로 다른 주체에 의해서 수행되는 계약방식이다.
- ③ 건설사업관리(CM) 계약방식은 계획단계에서부터 설계 및 시공에 이르기까지 건설 전문가 집단의 사업관리 서비스를 받는 계약방식이다.
- ④ 설계시공분리 입찰방식은 일괄방식에 비해 많은 시간이 소요된다.
- ⑤ 사업주는 계약적 분쟁을 줄이기 위하여 설계와 시공 주체가 명확히 분리되어 있는 설계시공분리 입찰방식을 선호한다.