

2023년도 국회사무처 시행 9급 공개경쟁채용시험

기 계 직

제 1 과목 : 국 어

제 2 과목 : 영 어

제 3 과목 : 한 국 사

제 4 과목 : 기 계 일 반

제 5 과목 : 기 계 설 계

응시번호 :

성 명 :

시험시간 및 향후일정 안내

- ❖ 시험 시간 : 14:00 ~ 15:40
- ❖ 정답 가안 발표 : 2023. 8. 26.(토) 18:00
- ❖ 정답 이의 제기 : 2023. 8. 28.(월) 09:00 ~ 8. 29.(화) 17:00
- ❖ 필기시험 합격자 발표 : 2023. 9. 8.(금), 국회채용시스템

국 회 사 무 처

국회채용시스템 : <http://gosi.assembly.go.kr>

국 어

1. 다음 단어의 표준 발음이 아닌 것은?

- ① 깃발: [기빨/길빨]
- ② 뱃머리: [뱌머리]
- ③ 줄넘기: [줄넘끼]
- ④ 술잔: [술짚]
- ⑤ 결단력: [결판녁]

2. 밑줄 친 단어의 불규칙 활용 종류가 다른 것은?

- ① 따뜻한 국을 그릇에 가득 편 담았다.
- ② 얼음에 물을 부으니 금세 녹아 버렸다.
- ③ 여의도역에서 국회의사당까지는 걸어서 갈 수 있다.
- ④ 비 온 뒤 신록이 푸르려 풍경이 아름답다.
- ⑤ 도공은 경건한 마음으로 도자기를 구워 냈다.

3. 올바른 표준어 표기로만 묶은 것은?

- ① 가위표, 반딧불이, 숙맥
- ② 개거품, 개똥벌레, 고수머리
- ③ 갈치, 개비, 꿈장어
- ④ 자투리, 공기밥, 곱빼기
- ⑤ 세째, 겨우살이, 개펄

4. 표현과 설명이 바르게 연결되지 않은 것은?

- ① 금을 놓다: 물건 값을 매기다.
- ② 에누리: 물건 값을 더 많이 부르는 일.
- ③ 세나다: 돈을 받고 자기의 물건을 남에게 빌려준다.
- ④ 눅다: 굳거나 뻣뻣하던 것이 부드러워지다.
- ⑤ 바가지를 쓰다: 물건 값을 비싸게 지불하여 손해를 보다.

5. 올바른 외래어 표기로만 묶은 것은?

- ① 난센스, 코낙, 도넛
- ② 챔피언, 워크숍, 비전
- ③ 컨트롤, 알코올, 플래쉬
- ④ 캐리커처, 센티멘탈, 컨테이너
- ⑤ 카스텔라, 앙코르, 프리젠테이션

6. 다음 글에서 ㉠의 ‘白松鵲’이 ㉡의 ‘두터비’에게 할 수 있는 말로 적절한 것은?

㉠두터비 폭리를 물고 두힘 우회 치드라 안자
 건넛山 ㅼ라보니 ㉡白松鵲이 ㅼ어잇거늘
 가슴이 금즉호여 풀덕 ㅼ어 내똥다가 두힘 아래 ㅼ앗바지거고
 모쳐라 놀랜 널식만정 예혈질 변호괘라

- ① 고인도 날 못 보고 나도 고인 못 ㅼ이 / 고인을 못 ㅼ이도 녀던 길 앞에 있네 / 녀던 길 앞에 있거든 아니 녀고 어쩔고
- ② 굴벙이 매미가 되어 나래 돈쳐 날아올라 / 높으나 높은 나무 소리는 좋거니와 / 그 위에 거미줄 있으니 그를 조심하여라
- ③ 바람이 눈을 몰아 산창에 부딪치니 / 찬 기운 새어 들어 잠든 매화를 침노한다 / 아무리 열리려 한들 봄뜻이야 ㅼ앳을소나
- ④ 청산리 벽계수야 수이 감을 자랑 마라 / 일도창해하면 돌아오기 어려우니 / 명월이 만공산하니 쉬어 간들 어떠리
- ⑤ 채 너머 성권룡 집에 술 익닷 말 어제 듣고 / 누은 소 발로 박 차 언치 놓아 지줄 타고 / 아이야 네 권룡 계시냐 정 좌수 왔 다 하여라

7. 다음 시에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

송홧가루 날리는
 외딴 봉우리

윤사월 해 길다
 찢꼬리 올면

산지기 외딴집
 눈먼 처녀사

문설주에 귀 대이고
 엇듣고 있다

- 박목월, 「윤사월」 -

- ① 음절 수의 반복적 배열을 통해 시에 운율감을 부여하고 있다.
- ② 색채 대비를 통해 시적 화자의 정서를 표현하고 있다.
- ③ 특정 시어를 통해 계절적 배경을 드러내고 있다.
- ④ 외부 세계에 대한 호기심을 나타내고 있다.
- ⑤ 원경에서 근경으로 시선 이동을 통해 시상을 전개하고 있다.

8. 다음 (가)~(마)를 논리적 순서대로 바르게 나열한 것은?

- (가) 최근 여성가족부 통계를 보면 여성 고용률은 20대에 가장 높다가 30대에 추락하는 ‘M자형’ 곡선을 그린다. 변곡점은 결혼과 출산이다. 여성이 출산과 함께 육아 부담을 떠안으면서 다니던 직장을 그만두는 것이다.
- (나) 직장 여성이 출산과 육아로 인해 노동시장에서 이탈하는 경력단절, 이른바 ‘경단녀’ 현상은 코로나19 사태를 거치면서 악화된 것으로 나타났다. 코로나19 3년간 여성이 직장을 그만둔 경력단절 경험 비율은 35.0%에서 42.6%로 뛰었고, 재취업까지 걸리는 기간은 7.8년에서 8.9년으로 늘어났다.
- (다) 경단녀가 어렵게 구한 새 일자리는 전 직장에 비해 임금과 고용 안정성이 떨어지는 것으로 나타났다. 사업주가 경단녀 고용을 꺼리는 게 그 이유일 것이다.
- (라) 한국의 성별 격차가 큰 것은 국가와 사회가 여성에게 계속 일할 수 있는 환경을 제공하지 못하기 때문이다.
- (마) 현실이 이러니 임금이 낮아도 육아를 병행할 수 있는 시간제 근로자 등 비정규직 업종으로 여성이 몰리고, 일터로 복귀하더라도 저임금 탓에 직장을 관두는 상황으로 이어진다.

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

9. 다음 글의 특징으로 옳은 것은?

‘제일’, ‘가장’과 같은 최상급을 쓰면 즐거울 때가 있다. 그때 나는 ‘무척’ 진실한 거짓말을 하는 기분이 든다. 그래서 종종 다른 방법을 놔두고 단순하고 무능한 부사를 쓴다. 그의 무능에 머리를 기댄다. 부사는 점잖지가 않아서 금세 낯빛이 밝아진다. 조금 정직한 것도 같다. 부사는 싸움 잘하는 친구에게 다가가 팔짱을 끼는 중학생처럼 과장과 허풍, 거짓말 주위를 알뜰거린다. 나는 거짓말을 쓰되 그것이 거짓말처럼 보이지 않기 위해 고심하다 겨우 부사 몇 개를 지운다. 누군가는 문장론에서 ‘부사는 지옥으로 가는 지름길’이라 썼다. 만일 지옥의 특징 중 하나가 ‘지루함’이라면 그것은 반만 맞는 표현일지 모른다. 부사는 세계를 우아하게 만들어주지는 못하지만 흥미롭고 맛깔나게 해준다. 그러니 부사가 있을 곳은 지옥이 아니라 이 말도 안 되는 다급하고 복잡한 세상, 유려한 표현 대신 불쑥 부사를 내뱉을 수밖에 없는 속세, 그 세속에서 쓰이는 소설 안일 것이다. 부사를 변호했다. 기분이 ‘핑장히’ 좋다.

- ① 정보를 전달하는 글이다.
 ② 누군가에게 설명하는 글이다.
 ③ 누군가를 설득하고자 하는 글이다.
 ④ 무언가를 주장하는 논리적인 글이다.
 ⑤ 마음을 나타내는 정서 표현의 글이다.

10. <보기>에 제시된 띄어쓰기에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- < 보 기 >
- ㉠ 내가 고향에 간 지 한참 되었다.
 오늘 신문에서 보도한 내용이 맞는지 모르겠다.
- ㉡ 그는 얼굴을 가린 채 갑자기 방에서 뛰어나왔다.
 나는 내일 일정은 커녕 오늘 일정도 기억하지 못했다.
- ㉢ 동생이 상처투성이가 되어 집으로 돌아왔다.
 나는 시장에서 콩나물 천 원어치를 샀다.
- ㉣ 결혼한 아들네가 독립을 한다니 시원섭섭하겠구먼그러.
 아침에도 늑장 부리는 바람에 지각을 하고야 말았다.
- ㉤ 예선전에서 우리 팀이 여지없이 지고 말았다.
 텔레비전을 보고 있는데 전화벨이 울렸다.

- ① ㉠의 ‘지’가 어떤 일이 있었던 때로부터 지금까지의 동안을 나타내는 경우에는 의존 명사이므로 띄어 쓴다.
 ② ㉡의 ‘채’와 ‘커녕’은 모두 의존 명사로 항상 띄어 써야 한다.
 ③ ㉢의 ‘-투성이’와 ‘-어치’는 모두 접사이므로 항상 앞말에 붙여 써야 한다.
 ④ ㉣의 ‘그러’는 조사이므로 앞말에 붙여 쓰고, ‘늑장 부리는’은 하나의 단어가 아니기 때문에 띄어 써야 한다.
 ⑤ ㉤에서 부사로 쓰인 ‘여지없이’는 한 단어이므로 붙여 쓰고, 두 문장을 이어주는 연결어미 ‘-는데’는 동사나 형용사에 붙여 쓴다.

11. 밑줄 친 서술어가 높임말이 아닌 것은?

- ① 사돈어른께 안부를 여쭙었다.
 ② 매일 아침 할아버지께서는 진지를 잡수신다.
 ③ 어머니의 얼굴에 눈물이 가실 날이 없다.
 ④ 말씀으로만 듣던 분을 뵙게 되어 영광입니다.
 ⑤ 이 회사는 고객을 정성껏 모시도록 사원 교육을 실시한다.

※ 다음 글을 읽고 물음에 답하시오. [문12. ~ 문13.]

㉠오늘 저녁 이 좁다란 방의 흰 바람벽에

어쩐지 쓸쓸한 것만이 오고 간다

이 흰 바람벽에

희미한 십오축 전등이 지치운 불빛을 내어던지고

㉡때글은 다 낡은 무명샤쓰가 어두운 그림자를 쉬이고

그리고 또 ㉢달디단 따끈한 감주나 한잔 먹고 싶다고 생각하는 내 가지가지 외로운 생각이 헤매인다

그런데 이것은 또 어인 일인가

이 흰 바람벽에

㉣내 가난한 늙은 어머니가 있다

내 가난한 늙은 어머니가

이렇게 시퍼러둥둥하니 추운 날인데 차디찬 물에 손은 담그고 무이며 배추를 씻고 있다

㉤또 내 사랑하는 사람이 있다

내 사랑하는 어여쁜 사람이

㉥어느 먼 앞대 조용한 개포가의 나즈막한 집에서

그의 지아비와 마조 앉아 ㉦대구국을 끓여놓고 저녁을 먹는 다

별써 어린것도 생겨서 옆에 끼고 저녁을 먹는다

그런데 또 이즈막하야 어느 사이엔가

이 흰 바람벽엔

내 쓸쓸한 얼굴을 쳐다보며

이러한 글자들이 지나간다

— 나는 이 세상에서 가난하고 외롭고 높고 쓸쓸하니 살아가도록 태어났다

[개] 그리고 이 세상을 살아가는데

내 가슴은 너무도 많이 뜨거운 것으로 호젓한 것으로 사랑으로 슬픔으로 가득찬다

그리고 이번에는 나를 위로하는 듯이 나를 울려하는 듯이

눈질을 하며 주먹질을 하며 이런 글자들이 지나간다

— 하늘이 이 세상을 내일 적에 그가 가장 귀해하고 사랑하는 것들은 모두

가난하고 외롭고 높고 쓸쓸하니 그리고 언제나 넘치는 사랑과 슬픔 속에 살도록 만드신 것이다

[내]

초생달과 바구지꽃과 짝새와 당나귀가 그러하듯이

그리고 또 ‘프랑시쓰 켄’과 ‘도연명’과 ‘라이넬 마리아 릴케’가 그러하듯이

- 백석, 「흰 바람벽이 있어」 -

12. [가], [나]에 대한 감상으로 옳지 않은 것은?

- ① [가], [나]는 화자의 생각을 정서적으로 표현한 것이다.
- ② [가]의 글자는 [나]에 비해 화자의 내적 독백에 치우쳐 있다.
- ③ [나]는 [가]의 반복이면서 심화된 정서를 담고 있다.
- ④ [나]에는 화자와 동일시하는 대상이 나타나 있다.
- ⑤ [나]에는 [가]와 달리 화자의 운명을 이겨내고자 하는 의지가 드러난다.

13. ㉠ ~ ㉥에 대한 감상으로 옳은 것은?

- ① ㉠은 현재의 공간, ㉡은 과거의 공간이다.
- ② ㉢, ㉣은 화자의 쓸쓸함을 감각적으로 드러낸다.
- ③ ㉤, ㉥은 미각적 이미지를 통해 고향에 대한 그리움을 그려낸다.
- ④ ㉢은 화자가 원망하는 대상이고, ㉣은 그리워하는 대상이다.
- ⑤ ㉢, ㉣, ㉤, ㉥은 모두 ㉠에 비친 그림자의 모습이다.

14. 다음 (가) ~ (마)를 논리적 순서대로 바르게 나열한 것은?

한 사회가 공동체로서 유지되고 발전하는 데 필요한 것 중 하나가 사회 구성원 간의 의사소통이다.

(가) 그래서 언어는 지역이나 연령, 성별, 사회 집단 등에 따른 사회적 특성이 드러난다. 하지만 한국인이 사용하는 한국어라고 해서 모두 똑같은 것이 아니다.

(나) 예를 들어, ‘팽이’는 지역에 따라 ‘패이(강원)’, ‘핑깡이(경북)’, ‘팽데기(경남)’, ‘도로기(제주도)’, ‘뽕도리(전북)’, ‘팽구래미(충북)’, ‘세루(평안)’, ‘뽕애(함경)’ 등으로 불린다. 같은 ‘팽이’임에도 지역에 따라 그 형태가 조금씩 다르다.

(다) 또 같은 사회에 속한 사람들은 같은 말을 사용함으로써 공동체 의식을 강화하는 효과를 얻는다. 즉, 언어는 사회와 유기적인 관계를 맺고 있는 것이다.

(라) 언어는 이러한 의사소통의 수단이다. 인간은 언어를 사용하여 사회적인 관계를 형성하고 유지하며 사회를 발전시킨다.

(마) 또 지역이 같더라도 연령, 성별, 사회 집단 등의 차이로 인해 같은 뜻을 지닌 언어가 형태를 달리하는 예도 있다. 이는 개인의 언어 속에 그가 속한 공동체의 특성이 담겨 있기 때문이다. 같은 말을 사용하는 사람들은 같은 사회의 구성원이라는 공동체 의식을 공유한다.

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

15. 다음 글의 빈칸에 들어갈 말로 옳은 것은?

지구 온난화를 주장하는 이들은 지구가 계속 더워질 경우 해수면이 즉각적이고 아주 높게 상승하는 것이 피할 수 없는 일이라 가정하는 것처럼 보인다. 그러나 해수면의 상승은 여러 가지 힘들이가 맞부딪혀서 나온 산물이다.

더운 온도로 물의 부피는 상승한다. 더운 온도로 더 많은 빙하들이 녹는다. 그러나 더운 온도는 해양과 호수로부터 더 많은 수분을 증발시킨다. 구름이 증발한 수분을 세계의 빙하와 만년설에 옮기고 빙하와 만년설은 더 커지게 될 것이다.

시간 또한 중요한 요소이다. 얼음은 천천히 녹는다. 빙하와 만년설은 매우 많은 양의 태양열을 표면으로 반사하기 때문에 녹으려면 수천 년이 걸린다. 워싱턴 대학의 존 스톤에 따르면, 이것이 서남극의 빙판이 빙하기가 끝나고 10,000년이 지났음에도 완전히 녹으려면 아직 7,000년의 기간을 필요로 하는 이유이기도 하다. 스톤 박사와 연구 팀은 얼음이 밀려나면서 남극 대륙의 포드 산맥에 남겨진 암석의 화학 성분을 조사하였다. 이 조사에 따르면 과거 지구의 역사를 고려할 때 서남극의 빙판이 사라지기 전에 또 다른 한랭기가 끼어들 확률이 크다.

- ① 충분한 시간이 확보되면
- ② 물의 부피가 계속해서 상승하면
- ③ 암석에 의해 얼음이 밀려나지 않으면
- ④ 해수면이 즉각적으로 상승하지 않으면
- ⑤ 그 지역의 온도가 얼음을 녹일 정도가 아니면

16. 다음 대화를 참고할 때 파생어가 아닌 것은?

학생: 선생님! 합성어와 파생어의 구분이 어려워요. 어떻게 구분하면 쉬울까요?

교사: 어근끼리 결합해 형성된 단어를 ‘합성어’라고 해. 그리고 어근에 접사가 붙어서 형성된 단어를 ‘파생어’라고 해.

학생: 그러면 논밭은 합성어인가요?

교사: 그렇지! 논과 밭 모두 실질적인 의미를 갖고 있는 어근이기 때문에, 어근과 어근이 결합한 합성어야.

학생: 그러면 덮밥은요?

교사: 덮밥도 실질적인 의미를 가지고 있는 용언 어간 ‘덮’과 어근 ‘밥’이 합쳐져 만들어진 합성어야.

학생: 그러면 풋사랑은요?

교사: 풋사랑은 ‘처음 나온’, 또는 ‘덜 익은’ 정도의 의미를 가지는 접사 ‘풋’과 어근 ‘사랑’이 결합해 만들어진 단어이기 때문에 파생어야.

- ① 애당초
- ② 말벌
- ③ 날짐승
- ④ 맨발
- ⑤ 내분비

17. 국어의 역사에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 17세기 이후 구개음화가 나타났다.
- ② 중세 국어 시기의 ‘ㄹ’(아래 아)는 현대 국어에서는 제주 방언에서 확인된다.
- ③ 중세 국어의 객체 높임법이 상대 높임법으로 변화하였다.
- ④ 17세기 이후 주격 조사 ‘가’가 사용되기 시작하였다.
- ⑤ 중세 국어 시기의 종성에서는 ‘ㄷ’과 ‘ㅅ’을 구분하였으나 근대 국어 시기에는 종성의 ‘ㅅ’을 ‘ㄷ’으로 적는 것으로 나타났다.

18. 다음 글의 제목으로 적절한 것은?

반대신문식 토론은 크게 입론-반대신문-반론의 순서로 이어진다. 토론에서 찬반 측이 처음으로 자신의 주장을 펼치는 입론은 앞으로 진행될 논의의 흐름을 제시한다는 점에서 매우 중요하다. 찬반 측은 토론을 준비하며 논제에 대한 찬반 의견을 모두 조사하고 이를 바탕으로 입론의 개요를 작성해야 한다. 입론에서 양측은 모두 토론에서 필수적으로 다루어야 하는 쟁점인 필수 쟁점과 관련하여 언급해야 한다. 찬성 측은 필수 쟁점을 바탕으로 현재 상태의 변화를 주장해야 하는 입증의 책임을 가지며 반대 측은 필수 쟁점을 바탕으로 현재 상태의 변화가 필요 없다는 주장을 펼쳐야 한다.

토론자는 상대측의 입론을 들으며 그에 나타난 주장과 이유, 근거를 정리하고 비판적으로 검토하며 오류를 검증하는 질문을 제시해야 한다. 이처럼 토론에서 상대측의 발언에 나타난 논리적 허점이 드러나도록 질문하고 이에 대해 상대측의 답변을 듣는 과정을 반대신문이라고 한다.

입론과 반대신문의 과정 후 토론자는 반박을 통해 자신의 주장을 정리하며 청중을 설득해야 한다. 반박 시 앞서 다룬 모든 쟁점을 언급하기보다 그중 자신에게 유리한 쟁점을 선별하여 정리하는 것이 자신의 주장을 강화하는 데에 효과적이다. 또 반박 단계에서는 새로운 주장을 펼쳐선 안 된다. 반박 단계는 찬반 측이 마지막으로 주장을 발언하는 단계이므로 새로운 주장에 대해 검토할 시간이 부족하기 때문이다.

- ① 토론의 과정
- ② 토론자의 태도
- ③ 입론과 반론의 방법
- ④ 반대 토론의 방법
- ⑤ 입론과 반대신문의 과정

19. 띄어쓰기가 맞는 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

— < 보 기 > —

ㄱ. 그는 ㉠어려운 ㉡공부한다고 ㉢매일 ㉣도서관에 ㉤가요.
 ㄴ. 끊임없는 ㉠연구와 ㉡투자로 ㉢신제품을 ㉣개발하였다.
 ㄷ. 그와 ㉠결혼을 ㉡결심한 ㉢것은 ㉣만난 ㉤지 ㉥다섯 ㉦번만이다.
 ㄹ. 그는 ㉠연수차 ㉡도미를 ㉢하계 ㉣되었다.

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

20. 다음 글에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

(가) 興亡이 有數호니 滿月臺도 秋草로다.
 五百年 王業이 牧笛에 부쳐시니,
 夕陽에 지나는 客이 눈물계워 호노라.
 (나) 仙人橋 나린 물이 紫霞洞에 흘러 드리,
 半千年 王業이 물소리뿐이로다.
 아희야, 故國興亡을 무려 무엇호리오.
 (다) 五百年 都邑地를 匹馬로 도라드니,
 山川은 依舊호되 人傑은 간 되 업다.
 어즈버, 太平烟月이 꿈이런가 호노라.

- ① (가)~(다)는 동일한 역사적 사건을 슬퍼하고 있다.
- ② (가)~(다) 각각에 나타난 ‘五百年’, ‘半千年’, ‘五百年’은 동일한 뜻을 지니고 있다.
- ③ (가)의 ‘牧笛’은 목동이 부는 피리를 의미하며, 흥망성쇠의 무상함에 대한 청각적 상징의 표현이다.
- ④ (가)의 ‘부쳐시니’는 ‘깃들여 있으니’, (나)의 ‘무엇호리오’는 ‘무엇하겠는가’, (다)의 ‘人傑’은 ‘뛰어난 인재’라는 뜻을 지니고 있다.
- ⑤ (가)~(다)와 같은 문학 장르는 고려 말기부터 발달한, 우리나라 고유의 정형시로 초장, 중장, 종장의 3장 6구 4음보의 형태를 가진 평시조이다.

영 어

※ 밑줄 친 부분의 의미와 가까운 것을 고르시오. [문1. ~ 문3.]

1. The app is designed to help users regulate their heart rhythms and mental well-being to achieve a state of “coherence,” characterized by reduced stress, increased resilience, and better overall emotional health.

① benevolence ② elasticity ③ suppression
④ promotion ⑤ experience

2. It makes sense to think demand will inevitably rebound briskly, sending Brent and WTI higher in the year to come.

① necessarily ② substantially ③ miraculously
④ utterly ⑤ incredibly

3. The flippancy of the second graders was almost more than the substitute teacher could stand it.

① disrespect ② humourlessness ③ seriousness
④ stipend ⑤ verge

4. 밑줄 친 부분에 들어갈 표현으로 적절한 것은?

Kind neighbors, a fund-raising campaign organized and sponsored by local corporate leaders, _____ its first benefit event for Kalamazoo Hospital this past Sunday. Held at the Kalamazoo Convention Center, the event drew an energetic crowd of over 800 supporters.

① jump-starts
② will jump-start
③ jump-started
④ was jump-started
⑤ has jump-started

※ 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것을 고르시오. [문5. ~ 문6.]

5. The seventeenth and eighteenth centuries were the period of transition to the modern age of public finance. First in England and the Netherlands and then elsewhere, investors secured protections against arbitrary action by the sovereign. They established legislatures and parliaments, ①in which creditors were represented, to advise and consent to the state’s fiscal policies. ②With checks and balances in place, interest rates came down, and borrowing became easier. Acquisition of these additional fiscal and administrative resources allowed the formation of larger territories, ③leading to the emergence of the modern state system. Public debt played a substantial role in the advent of the nation-state and then, in the nineteenth century, ④followed the Treaty of Vienna, in a declining incidence of interstate conflict. It is no coincidence ⑤that England and the Netherlands, two countries that were early to develop markets in public debt, were in the vanguard of this process.

6. The organic molecules were found in Mars’s Gale Crater, a large area ①that may have been a watery lake over three billion years ago. NASA’s nuclear-powered rover Curiosity encountered traces of the molecule in rocks ②extracted from the area. The rocks also contain sulfur, ③which scientists speculate ④helping preserve the organics even when the rocks were exposed to the harsh radiation on the surface of the planet. Scientists are quick to state that the presence of these organic molecules is not sufficient evidence for ancient life on Mars, ⑤as the molecules could have been formed by non-living processes. But it’s still one of the most astonishing discoveries.

7. 다음 글의 요지로 가장 적절한 것은?

Maps are imperfect projections of a three-dimensional globe onto a two-dimensional surface. Similarly, a mapmaker superimposes his own point of view upon the world he is visualizing. What he presents may seemingly appear objective, but it is to a considerable extent a product of his own cultural and political proclivities—and even of his imagination. The cartographer's projection of the outer world is therefore dependent on his own inner psychological state as his maps are based on an “act of seeing” rather than on “what was seen.” Geographical maps reflect perceptions of space that are socially conditioned, and they are basically mental. They are “mediators” between a person's inner world and the physical world, and they “construct” the world rather than “reproduce” it. People tend to see what they describe, rather than vice versa. Conceptual categories, such as continents or oceans, emanate from the cartographer's intellect and are then applied to his maps just as constellations are formulated to provide a systematic vision of the skies.

- ① 지도 제작은 3차원 입체 형상의 정확한 투사를 요구한다.
- ② 지도의 종류에 따라 사람들의 공간에 대한 인식이 달라진다.
- ③ 지도는 제작자의 문화적·정치적 성향과 상상력의 산물이다.
- ④ 지도 제작자는 지도를 통해 세계를 객관적으로 보여주고자 한다.
- ⑤ 지도는 제작자가 물리적 세상을 건설한 것이라기보다는 재생산한 것이다.

8. 글의 흐름상 가장 적절하지 않은 문장은?

According to Sigmund Freud, the Id, Ego, and Superego are the three components of personality. He contended that people are born with the Id. ①The Id contains basic human drives like hunger and thirst. It cares for nothing except that its needs are met immediately. It does not even care whether those needs are rational or harmful. ②Therefore, it is closely associated with the reality principle. ③In contrast, the Ego develops as a person grows after birth. The Ego realizes that other people have needs as well. ④It seeks to satisfy the Id's instinctual needs in realistic ways while simultaneously weighing those of other people. Last to develop is the Superego. The Superego functions as an individual's conscience. ⑤It distinguishes between what is right and wrong.

9. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

Leucippus and Democritus taught that everything is composed of elementary objects in constant movement. This proposal did not meet with the approval of Plato or Aristotle, for if everything is made of corpuscles in motion, why are the forms of things so well preserved? The atomic theory could not account for the stability of nature or for the reappearance of organic forms generation after generation. All in all, atoms appeared to be a rather mechanical explication. This certainly did not appeal to those Greek philosophers who envisioned a world of underlying forms and ideals. All in all the Greeks preferred their elements. These were not actual physical substances—such as real fire or real water—but rather, nonmaterial essences out of which the whole world was created. Such ideas persisted in the West for well over 2,000 years, and, with the rise of alchemy, new principles, or elements, were added. The spirit Mercury, for example, is present in all that is volatile. Salt, which is unchanged by fire, represents that which is fixed, while sulfur is the principle of combustion.

- ① 원자론은 세대가 변해도 불변하는 자연의 안정성을 설명할 수 없었다.
- ② Democritus는 모든 것은 끊임없이 움직이는 기본 개체로 구성된다고 가르쳤다.
- ③ Plato와 Aristotle은 Democritus의 의견에 반대했다.
- ④ 그리스인들은 소금이 불에 의해서 변질이 되지 않는다고 믿었다.
- ⑤ 당대의 그리스 철학자들은 세계가 창조된 물질적 본질을 선호했다.

10. 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것은?

We really cannot make in the schools adequate preparation for social life, for ①instilling the social point of view into the pupils and furnishing them with a social motive and purpose, ②until the schools themselves are somewhat differently equipped. The social spirit and motive is the product of people living together and doing certain things ③in common, and sharing in each other's activities and each other's experiences because they have common ends and purposes. It is because people have something to do which ④is interested to them and holds them all alike, and to the doing of which each makes his own contribution, that people become ⑤permeated with the real social spirit.

11. 다음 글의 내용과 일치하는 것은?

The system in which men have more value and more social and economic power than women is found throughout the history of the world. Women suffer both from structural oppression and from individual men. Too many movements for social justice accept the assumptions of male dominance and ignore the oppression of women, but patriarchy pervades both our political and personal lives. Feminism recognizes that no pattern of domination is necessary and seeks to liberate both women and men from the structures of dominance that characterize patriarchy.

- ① 역사적으로 동양 여성들은 서양 여성들보다 더 많이 억압받아 왔다.
- ② 여성에 대한 구조적 억압이 남성 개인들에 의한 억압보다 더욱 심각한 문제이다.
- ③ 사회적 정의를 추구하는 역사적 운동들도 여성 억압 현상을 경시했다.
- ④ 가부장제는 개인적 삶보다는 정치적 삶에 더 많이 퍼져 있다.
- ⑤ 여성주의 운동은 가부장제로부터 여성들을 우선적으로 해방시키려 한다.

12. 밑줄 친 (A)와 (B)에 들어갈 표현으로 가장 적절한 것은?

Over the past four decades a fundamental shift has been occurring in the world economy. We have been moving away from a world in which national economies were relatively self-contained entities, (A) each other by barriers to cross-border trade and investment; by distance, time zones, and language; and by national differences in government regulation, culture, and business systems. We are moving toward a world in which barriers to cross-border trade and investment are (B); perceived distance is shrinking due to advances in transportation and telecommunications technology; material culture is starting to look similar the world over; and national economies are merging into an interdependent, integrated global economic system. The process by which this transformation is occurring is commonly referred to as globalization.

- | (A) | | (B) |
|------------------|---|-------------|
| ① introduced to | - | fulfilling |
| ② taking care of | - | escalating |
| ③ converged with | - | diminishing |
| ④ winning on | - | unfaltering |
| ⑤ isolated from | - | declining |

13. 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것은?

One of the most discussed causes of de-industrialisation has been the migration of jobs to newly industrialised countries. It has been ①argued that this represents the emergence of a new international division of labour in which the manufacturing functions of the inner areas of older industrial cities ②have been surpassed. This theory is able to ③account for a number of major, worldwide economic developments. These include the de-industrialisation of Western cities, the growth of cities in newly industrialised countries and the growth of global cities as the control and command centres of an interconnected world economy. However, despite this, the explanatory scope of this theory, while not ④to be incorrect, is limited. In relying ⑤so heavily on economic processes it is able to say little about, for example, the social geographies of cities that are clearly related to economic change. This theory is able to offer only one-directional explanations of the relationship between economic change and urbanisation.

14. 밑줄 친 부분에 들어갈 단어로 적절한 것은?

Usually you will find that each scene in a fictional narrative film uses an establishing shot; that is a shot that gives the setting in which the scene is to take place and enables the viewer to establish the spatial relationships between characters involved in the scene. But, although this is what might be known as the Hollywood standard and was certainly the expected norm throughout the period of Classical Hollywood, the practice of using an establishing shot has not always been followed by filmmakers. By _____ an establishing shot the viewer is put in the position of struggling to make sense of the relationship between the characters shown. We are effectively disorientated and this will be part of what the filmmakers are attempting to achieve; as well as perhaps defying the expected filmic norm and thereby challenging any presumption that there are certain correct (and therefore, certain incorrect) ways of making films.

- ① underestimating
- ② triggering
- ③ omitting
- ④ maintaining
- ⑤ controlling

15. 밑줄 친 부분에 들어갈 단어로 가장 적절한 것은?

Without language, an individual or a group of individuals would have no way of explaining them to others, or of directing the actions of the participants in _____ enterprises toward the common goal.

- ① comprehensive
- ② collaborative
- ③ meaningless
- ④ competitive
- ⑤ harmful

16. 다음 글의 요지로 적절한 것은?

The naive listener might assume a life story to be a truthful, factual account of the storyteller's life. The assumption is that the storyteller has only to penetrate the fog of the past and that once a life is honestly remembered, it can be sincerely recounted. But the more sophisticated listener understands that no matter how sincere the attempt, remembering the past cannot render it as it was, not only because memory is selective but because the life storyteller is a different person now than he or she was ten or thirty years ago; and he or she may not be able to, or even want to, imagine that he or she was different then. The problem of how much a person may change without losing his or her identity is the greatest difficulty facing the life storyteller, whose chief concern, after all, is to affirm his or her identity and account for it. So life storytelling is a fiction, a making, an ordered past imposed by a present personality on a disordered life.

- ① 전기(傳記)를 읽는 독자는 행간의 의미를 정확히 파악해야 한다.
- ② 수동적인 독자는 전기(傳記)를 사실 그대로의 기록으로 받아들인다.
- ③ 정확한 기억력과 변하지 않는 인격이 전기(傳記) 작가에게 요구된다.
- ④ 전기(傳記)는 무결(無缺)하지 않은 작가에 의해서 기록된 일종의 픽션이다.
- ⑤ 올바르게 전기(傳記)를 이해하기 위해서는 독자의 적극적인 역할이 중요하다.

※ 밑줄 친 부분에 들어갈 표현으로 가장 적절한 것을 고르시오.
[문17. ~ 문18.]

17.

The problems which have preoccupied recent social anthropology are rather different to those which interested Herodotus and Tacitus. They were first formulated during the Enlightenment. Theories which attempt to resolve these problems were established at the same time. Until the seventeenth and eighteenth centuries, European kings had been believed to rule by Divine Right, and human society was supposed to reproduce, on a lower scale, the Divine society of Heaven. These assumptions were questioned during the Enlightenment. Once people considered themselves free to decide for themselves _____ according to natural rather than divine law it became possible to ask both how actual societies might be improved, and how present societies had diverged from the natural, or original human condition. Both the European past and more exotic but living, human societies were seen as sources of information that could help answer these questions.

- ① the truth of the assumptions underlying these social problems
- ② what was, or was not, proper social behaviour
- ③ the socialistic kind of governmental forms
- ④ the conflicts between citizens and kings
- ⑤ how society was to be degenerated

18.

Hunting big game would have likely been a dangerous activity in early times, especially before the invention of throwing spears about half a million years ago. Prior to this, hunting even small and medium-size game likely depended on thrusting spears (i.e., held in the hands while thrusting into the animal). Some have suggested that hunting may have occurred by chasing animals until they died from exhaustion. This technique is called persistence hunting and essentially means that a small group of people would simply chase a selected animal, perhaps for days, until the animal died from exhaustion. This makes sense to some since, while most game animals are quite quick over short distances, they usually cannot maintain the quickness over long distances. Bipedalism in humans, on the other hand, leads to _____. People may not be as quick as some animals over short distances, but they can outlast them over long distances.

- ① energy exhaustion
- ② comparative disadvantage
- ③ extended endurance
- ④ teamed play
- ⑤ delayed attack

19. 다음 글의 내용과 일치하지 않는 것은?

Weather forecasts, market reports, cost-of-living indexes, and the results of public opinion polls are good examples. Statistical methods are employed extensively in the preparation of such reports. Reports that are based on sound statistical reasoning and the careful interpretation of conclusions are truly informative. Frequently, however, the deliberate or inadvertent misuse of statistics leads to erroneous conclusions and distortions of truth. For the general public, the basic consumers of these reports, some idea of statistical reasoning is essential to properly interpret the data and evaluate the conclusions that are drawn. Statistical reasoning provides criteria for determining the conclusions that are actually supported by data and those that are not.

- ① 통계학적 방법은 소비자 물가 지수와 여론 조사 결과 등에서 광범위하게 활용된다.
- ② 통계 리포트의 기본 소비자는 일반 대중이다.
- ③ 타당한 통계학적 추론에 근거한 리포트들은 유용하다.
- ④ 통계학적 추론은 통계 자료 해석의 기준을 제공해 준다.
- ⑤ 정확한 통계 자료는 실수에 의해서만 잘못된 결론으로 이어진다.

20. 밑줄 친 부분에 들어갈 단어로 적절한 것은?

Text representations must be built up sequentially. It is not possible psychologically to construct and integrate a text representation for a whole book chapter or a whole lecture. The chapter and the lecture have to be processed word by word and sentence by sentence. As each text segment is processed, it is immediately integrated with the rest of the text that is currently being held in working memory. The immediate processing hypothesis generally holds, at least for lower-level processes in comprehension. Occasionally, however, readers use _____ strategies when dealing with potentially ambiguous syntactic constructions or they continue reading when constructing a situation model when they do not understand something, in the hope that the succeeding text will clarify their problem. But in general information in a text is processed as soon as possible. In the model this means that as each text element is processed and a new proposition is added to the text representation, it is immediately integrated with the text representation.

- ① social
- ② delay
- ③ clarification
- ④ retrospection
- ⑤ compensation

한 국 사

1. B.C. 5000년경 한반도에서 볼 수 있는 장면으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

< 보 기 >

- ㄱ. 조개 껍질을 이용하여 장식을 만들고 있다.
- ㄴ. 고인돌 무덤을 만들기 위해 돌을 나르고 있다.
- ㄷ. 모양을 낸 진흙을 불에 구워 그릇을 만들고 있다.
- ㄹ. 도둑질한 자를 노비로 삼으라는 판결이 내려졌다.

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

2. 다음 자료에서 설명하는 나라의 모습으로 옳은 것은?

- 산과 하천을 경계로 구역을 정하여 함부로 들어갈 수 없다. 읍락의 경계를 침범하면 노비와 소, 말을 내도록 벌을 주니 이를 책화라고 한다. 대군장이 없고 예로부터 후, 읍군, 삼로가 하호를 다스렸다.
- 큰 나라 사이에서 시달리다가 마침내 고구려에 복속되었다. 고구려는 이 나라 사람 가운데 세력이 큰 사람을 사자(使者)로 삼아 다스리게 하고, 고구려의 대가로 하여금 조세 수취를 책임지도록 했다.

- 『삼국지』 위서동이전 -

- ① 읍락사회의 공동체적 결속력이 강하였다.
- ② 해마다 영고라는 제천행사를 거행하였다.
- ③ 천군이라 불리는 종교 지도자가 따로 있었다.
- ④ 사회 분화가 미숙하여 천민층은 나타나지 않았다.
- ⑤ 중앙에서 지방관을 파견하여 주민들에게 조세를 걷었다.

3. 다음 내용과 관련된 나라에 대한 설명으로 옳은 것은?

모두 높은 데 올라가 남쪽을 바라보니 양산(楊山) 밑 나정(蘿井) 곁에 이상한 기운이 번개처럼 땅에 드리우더니 흰 말 한 마리가 무릎을 꿇고 절하는 시늉을 하고 있었다. 잠시 뒤 그곳을 다시 살펴보니 보랏빛 알 한 개가 있었다. … 그 알을 쪼개어 보니 형용이 단정하고 아름다운 사내아이가 있었다. 놀랍고도 이상하여 아이를 동천(東泉)에서 목욕시키니 몸에는 광채가 나고 새와 짐승들이 모조리 춤을 추며 천지가 진동하고 해와 달이 밝게 빛났다.

- ① 특산물로 단궁과 과하마 등이 유명하였다.
- ② 돌무지덧널무덤에 시신과 부장품을 매장하였다.
- ③ 전연의 침략을 받아 왕릉이 도굴되기도 하였다.
- ④ 고구려의 남진으로 인해 수도를 웅진으로 옮겼다.
- ⑤ 철기 문화를 바탕으로 변한 지역에서 출현하였다.

4. 다음 (가) 인물에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

이듬해 경신(庚申)에는 승려 30명을 득도(得度)케 하고, 당시의 서울인 사비성에 왕흥사(王興寺)를 세우게 하여 겨우 그 기초를 세우다가 승하하였다. (가)이/가 왕위를 계승하여 아버지가 닦은 터에 건물을 세워 수십 년만에 완성했는데, 그 절 또한 미륵사(彌勒寺)라고도 불렀다. 산을 등지고 물에 임했으며 꽃나무가 수려하여 사시의 아름다움을 구비하였다.

- 『삼국유사』 -

< 보 기 >

- ㄱ. 6세기 후반 백제 왕을 지냈다.
- ㄴ. 지방에 22개의 담로를 설치하였다.
- ㄷ. 신라 왕실과 혼인관계를 맺었던 것으로 알려져 있다.
- ㄹ. 당나라와 일본과의 친선을 강화하면서 국가의 부흥을 도모하였다.

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

5. 발해의 건국과 발전 과정에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 중앙 관제로 당을 모방한 3성 6부를 두었다.
- ② 문왕은 일본에 보낸 국서에서 ‘고려 국왕 대흠무’라 칭했다.
- ③ 대조영이 고구려 유민과 말갈 집단을 이끌고 나라를 세웠다.
- ④ 고왕은 당의 압력에 대항하여 산둥반도의 덩저우를 공격했다.
- ⑤ 선왕은 대부분의 말갈족을 복속시키고 지방제도를 정비했다.

6. 다음 밑줄 친 ‘국왕’이 실시한 정책으로 옳은 것은?

우리 태조께서 개국한 이래로 신이 알게 된 것은 모두 신의 마음에 새기고 있습니다. 이제 태조로부터 경중에 이르기까지 다섯 왕의 정치와 교화에서 본받을 만하거나 경계로 삼을 만한 잘잘못을 기록하고, 시무책을 조목별로 나누어 국왕께 올립니다.

- ① 전지와 시지를 함께 주는 전시과를 처음 시행하였다.
- ② 거란의 침략으로 불타 없어진 실록을 다시 편찬하였다.
- ③ 과거 제도를 도입하여 신구 세력의 교체를 도모하였다.
- ④ 전국의 주요 지역에 12목을 설치하고 목사를 파견하였다.
- ⑤ 『정계』와 『계백료서』를 지어 관리가 지켜야 할 규범을 제시하였다.

7. 다음 (가)와 (나) 사이에 있었던 사실로 옳은 것은?

(가) 이때부터 별무반을 만들기로 결정하였다. ... 윤관이 임금에게 포로 346명과 말 96필, 소 300여 두를 바쳤다. 그리고 통태진 등 지방에 성을 쌓았는데, 이것이 북계의 9성이다.

(나) 김윤후는 ... 몽골군이 이르자 처인성으로 난을 피하였는데, 몽골의 장수 살리타가 와서 성을 공격하므로 그를 사살하였다.

- 『고려사』 -

- ① 이자겸이 금의 사대 요구를 받아들였다.
- ② 광덕, 준풍 등 독자적인 연호를 사용하였다.
- ③ 홍건적이 침입해 국왕이 안동까지 피난하였다.
- ④ 서희는 거란과 협상하여 강동 6주를 확보하였다.
- ⑤ 삼별초가 몽골과의 강화에 반대하여 대몽 항쟁을 전개하였다.

8. 다음 주장에 근거한 정책으로 적절한 것은?

임금의 자질에는 어리석은 자질도 있고 현명한 자질도 있으며, 강력한 자질도 있고 유약한 자질도 있어서 한결같지 않다. 임금의 아름다운 점은 따르고 나쁜 점은 바로 잡으며, 옳은 일은 받들고 옳지 않은 것은 막아서, 임금이 가장 올바른 경지에 들어가게 해야 한다.

- 『조선경국전』 -

- ① 경연의 실시
- ② 군주제 타파
- ③ 직전법 실시
- ④ 호포제 시행
- ⑤ 6조 직계제 시행

9. 다음 (가) 시기에 있었던 사실로 옳지 않은 것은?

[강화도 조약] → (가) → [임오군란]

- ① 종래의 5군영을 2영으로 개편하였다.
- ② 『조선책략』이라는 책이 국내에 소개되었다.
- ③ 개화정책 추진 기구로 통리기무아문을 설치하였다.
- ④ 수호통상조약을 체결한 미국에 보병사를 파견하였다.
- ⑤ 청나라에 영선사를 파견하여 무기제조기술을 배우게 하였다.

10. 다음 (가) 신분에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

(가)은/는 농사를 짓거나 장사를 하지 않아도 살 수가 있다. 또 조금만 공부를 하면 크게는 문과에 오르고 작아도 진사 벼슬은 할 수 있다. 문과의 홍패는 길이 2자 남짓한 것이지만 백물이 구비되어 있어 그야말로 돈자루인 것이다. ... 또한 마을 사람들을 불러내어 자기 밭의 김을 먼저 매게 하는데 어느 누구든지 (가)의 말을 듣지 않으면 코로 췌물을 먹인다. 또한 상투를 붙들어 매고 수염을 자르는 등 갖은 형벌을 가하여도 감히 원망할 수 없다.

————— < 보 기 > —————

- ㄱ. 법적으로 규정된 신분이었다.
- ㄴ. 전현직 문반 관직자들로 제한되었다.
- ㄷ. 유향소를 통해 향촌사회에서 영향력을 행사할 수 있었다.
- ㄹ. 향안(鄉案) 입록을 두고 향촌 사회에서 서로 다투기도 하였다.

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

11. 다음 사회 운동에 대한 설명으로 옳은 것은?

공평은 사회의 근본이고 애정은 인류의 근본 강령이다. 그런 까닭으로 우리는 계급을 타파하고 모욕적 칭호를 폐지하여 교육을 장려하며, 우리도 참다운 인간이 되는 것을 기대하는 것이 본 사의 큰 뜻이다.

- ① 서얼 차별이 발단이 되었다.
- ② 근우회 결성의 사상적 기반이 되었다.
- ③ 진주에서 시작되어 전국으로 확대되었다.
- ④ 민립대학 설립 운동의 주요 배경이 되었다.
- ⑤ 소년 운동으로 확대되어 조선 소년군이 창설되는 계기가 되었다.

12. 시대별 불교에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 고대 삼국 중 백제가 가장 먼저 수용했다.
- ② 고구려 제가회의와 신라 화백회의의 사상적 배경이 되었다.
- ③ 신라 원효는 부석사에서 화엄 사상을 설파하며 화엄종을 열었다.
- ④ 조선 초 승과 시험제도를 실시하고, 승려들에게 도첩을 발급했다.
- ⑤ 고려 광종은 균여를 통해 교종과 선종을 화엄종 중심으로 통합했다.

13. 다음 (가)와 (나)에 대한 설명으로 옳은 것은?

(가) 국가는 마땅히 한 집의 재산을 해아리고 전(田) 몇 부(負)를 한정하여 1호(戶)의 영업전(永業田)으로 삼는다. ... 가난한 백성이 만약 현재 남아 있는 토지를 가지고 항구적으로 생업을 영위할 토대로 삼는다면 어찌 조금은 도움이 되는 방법이 아니겠는가.

(나) 토지 소유를 제한하는 법령을 세우십시오. ... 토지 소유를 제한하면 겸병한 자가 없어지고, 겸병한 자가 없어지면 산업이 균등하게 될 것입니다. 산업이 균등하게 된 후에야 백성이 모두 안정되어 각기 제 토지를 경작하게 되고, 근면한 사람과 나태한 사람의 구별이 드러나게 될 것입니다.

- ① (가)를 주장한 인물은 천주교를 수용했다.
- ② (가)를 주장한 인물은 유배지에서 실학을 집대성했다.
- ③ (나)를 주장한 인물은 중국에 다녀온 경험이 있다.
- ④ (나)를 주장한 인물은 문답 형식의 과학사상서를 저술했다.
- ⑤ (가)와 (나)를 주장한 두 인물은 서로 교류하면서 개혁안을 발전시켰다.

14. 다음 성명을 발표한 정권이 시행한 정책으로 옳지 않은 것은?

첫째, 반공을 국시의 제1의(義)로 삼고 지금까지 형식적이고 구호에만 그친 반공체제를 재정비 강화한다.

둘째, ‘유엔’ 헌장을 준수하고 국제협약을 충실히 이행할 것이며 미국을 위시한 자유우방과의 유대를 더욱 공고히 한다.

...

다섯째, 민족의 숙원인 국토통일을 위하여 공산주의와 대결할 수 있는 실력 배양에 전력을 집중한다.

- ① 한일회담 타결을 추진했다.
- ② 경제개발 5개년계획을 추진했다.
- ③ 중앙정보부를 창설해 권력 기반을 마련했다.
- ④ 사회정화를 명분으로 다수의 폭력배를 검거했다.
- ⑤ 국가보위비상대책위원회를 설치하고 언론매체를 통제했다.

15. 다음 밑줄 친 ‘왕’의 재위시기에 있었던 사실로 옳은 것은?

왕이 대사성 김방행에게 이르기를, “성균관 시험의 시험지 중에 만일 조금이라도 패관잡기에 관련되는 답이 있으면 비록 전편이 주옥같을지라도 하고(下考)로 처리하고 이어 그 사람의 이름을 확인하여 과거를 보지 못하도록 하여 조금도 용서가 없어야 할 것이다. 내일 승보시(陞補試)를 보일 때 여러 선비를 모아두고 직접 이 뜻을 일러주어 실효가 있게 하라. ... 일전에 남공철의 대책(對策) 중에도 소품(小品)을 인용한 몇 구절이 있었다. ... 오늘 이 하교가 있었음을 듣고서 마음을 고쳐먹고 다시 올바른 길로 가기 전에는 그가 비록 대궐에 들더라도 감히 경연에 오르지는 못할 것이다. 남공철의 지체교 직함을 우선 떼도록 하라. ... 정관(政官)으로 하여금 문신 중에서 그런 문체를 쓰는 자들을 자세히 살펴 다시는 교수(教授)의 후보자로 추천하지 말도록 하라.” 하였다.

- ① 『만기요람』이 편찬되었다.
- ② 『대전통편』이 편찬되었다.
- ③ 『경국대전』이 편찬되었다.
- ④ 『국조오례의』가 편찬되었다.
- ⑤ 『동국여지승람』이 편찬되었다.

16. 다음 밑줄 친 ‘의병’에 대한 설명으로 옳은 것은?

격문을 띄워 팔도의 여러 고을에 고하노라. … 우리 국모의 원수를 생각하며 이미 이를 갚았는데, 참혹한 일이 더하여 우리 부모에게서 받은 머리털을 풀 베듯이 베어 버리니 이 무슨 변고란 말인가. 이에 감히 의병을 일으키고 마침내 이 뜻을 세상에 포고 하노니, 위로는 공경에서 아래로는 서민에까지 어느 누가 애통하고 절박하지 않으랴.

- ① 위정 척사론을 계승한 유생들이 주도하였다.
- ② 진위대의 해산 군인과 합세하여 전력을 강화하였다.
- ③ 각국 영사관에 통문을 보내는 등 외교 활동을 벌였다.
- ④ 논설 ‘시일야방성대곡’에 자극받아 활동을 전개하였다.
- ⑤ 다른 지방의 의병과 힘을 합쳐 서울 진공 작전을 시도하였다.

17. 다음 사건을 시기 순으로 바르게 나열한 것은?

ㄱ. 6월 민주 항쟁
 ㄴ. 농지개혁법 공포
 ㄷ. 금융실명제 실시
 ㄹ. 7.4 남북공동성명
 ㅁ. 남북기본합의서 채택

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

18. 다음 역사가 및 역사서에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 한백겸은 『동국지리지』에서 고대사의 지명을 새롭게 고증하였다.
- ② 홍여하는 『휘찬여사』에서 기자-마한-신라를 정통국가로 내세웠다.
- ③ 조정은 『동사보유』를 저술하면서 옛 기록의 신화와 전설 등을 다수 수록하였다.
- ④ 한치윤은 『해동역사』를 저술하면서 500여 종의 중국, 일본 자료를 참고하였다.
- ⑤ 이종휘는 『동사』에서 의병 경험을 살려 역대 애국 명장들의 활약을 비중 있게 다루었다.

19. 다음 밑줄 친 ‘왕’과 관련된 설명으로 옳은 것은?

또 왕에게 아뢰기를 “개경의 지세(地勢)가 쇠퇴하였으므로 하늘이 재앙을 내려 궁궐이 모두 타 버렸습니다. 그러니 자주 서경으로 행차하여 재앙을 물리치고 복을 맞이하여 무궁한 큰 업적을 이룩하소서!”라고 하였다. 이에 왕이 여러 일관(日官)에게 물으니 모두 다 “아닙니다”라고 하였다.

- 『고려사』 -

- ① 전국을 5도와 양계로 나누었다.
- ② 정동행성 이문소를 폐지하였다.
- ③ 압록강과 도련포에 걸쳐 천리장성을 쌓았다.
- ④ 김부식으로 하여금 『삼국사기』를 편찬토록 하였다.
- ⑤ 취민유도 원칙을 내세워 백성에 대한 과도한 수취를 금했다.

20. 다음 강령을 발표한 정당·정치인에 대한 설명으로 옳은 것만을 <보기>에서 모두 고르면?

1. 우리는 원자력 혁명이 재래할 새로운 시대의 출현에 대응하여 사상과 제도의 선구적 창도로서 세계 평화와 인류 복지의 달성을 기한다.
2. 우리는 공산 독재는 물론 자본가와 부패 분자의 독재도 이를 배격하고 진정한 민주주의 체제를 확립하여 책임 있는 혁신 정치의 실현을 기한다.
- ...
5. 우리는 교육체계를 혁신하여 점진적으로 국가보장제를 수립하고, 민족적 새 문화의 창조로써 세계 문화에 기여를 기한다.

— < 보 기 > —

- ㄱ. 대중의 자각과 단결을 강조했다.
- ㄴ. 평화적 방식에 의한 조국 통일을 주장했다.
- ㄷ. 민생 안정을 내세워 「농어촌고리채정리법」을 제정했다.
- ㄹ. 자본주의와 공산주의를 모두 비판하며 대안으로 일민주의를 제시했다.

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

기계일반

1. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

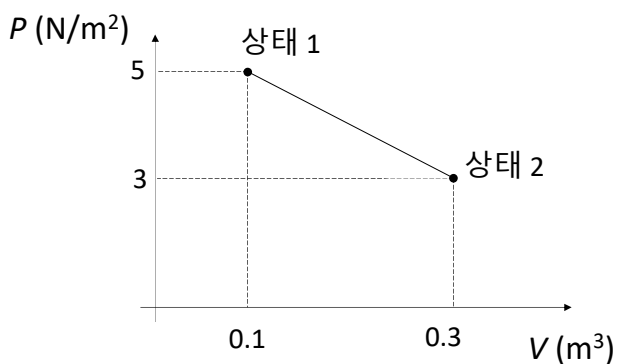
- ① 열은 저온부로부터 고온부로 자연적으로 전달되지 않는다.
- ② 열은 열량이 높은 곳에서 낮은 곳으로 자연스럽게 전달된다.
- ③ 단열 상태에서 계가 일을 하면, 그 만큼 내부에너지가 변한다.
- ④ 단일 열원으로부터 열전달을 받아 사이클의 과정으로 열을 일로 변화시킬 수 있는 열기관을 제작할 수는 없다.
- ⑤ 제 2종 영구기관은 열역학 2법칙에 위배된다.

2. 단위가 J(Joule)인 물리량만을 <보기>에서 모두 고르면?

ㄱ. 일(work)
 ㄴ. 일률(power)
 ㄷ. 에너지(energy)
 ㄹ. 운동량(momentum)

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

3. 밀폐계 기체의 압력 P 와 부피 V 가 그림과 같이 상태 1에서 상태 2로 변할 때 밀폐계가 한 일은? (단위: J)



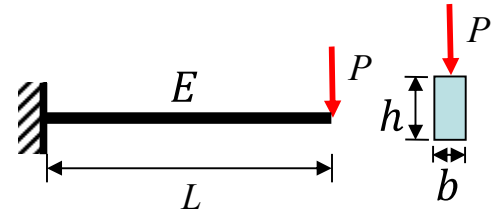
- ① 0.5
- ② 0.6
- ③ 0.8
- ④ 1.0
- ⑤ 1.2

4. 다음에서 설명하는 사이클은?

- 이상적인 2개의 등온 과정과 이상적인 2개의 단열 과정으로 이루어진다.
- 가역적 과정만으로 구성되는 사이클이다.
- 이 사이클의 효율은 열원의 온도만의 함수이다.

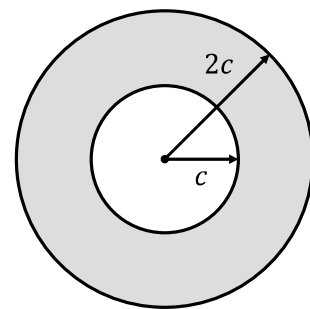
- ① 카르노(Carnot) 사이클
- ② 디젤 사이클
- ③ 채열 랭킨(Rankine) 사이클
- ④ 재생 사이클
- ⑤ 오토(Otto) 사이클

5. 그림과 같은 외팔보 끝단에 집중하중 P 가 작용할 때, 끝단의 처짐(deflection)이 가장 큰 경우는?



- ① 단면 높이 h 를 $h/2$ 로 변경하는 경우
- ② 탄성계수 E 를 $E/2$ 로 변경하는 경우
- ③ 길이 L 를 $L/2$ 로 변경하는 경우
- ④ 집중하중 P 를 $2P$ 로 변경하는 경우
- ⑤ 단면 폭 b 를 $b/2$ 로 변경하는 경우

6. 바깥 반지름이 $2c$, 안쪽 반지름이 c 인 속이 빈 원형 실린더 축이 토크 T 를 전달할 때 단면에 작용하는 최대 전단응력은?

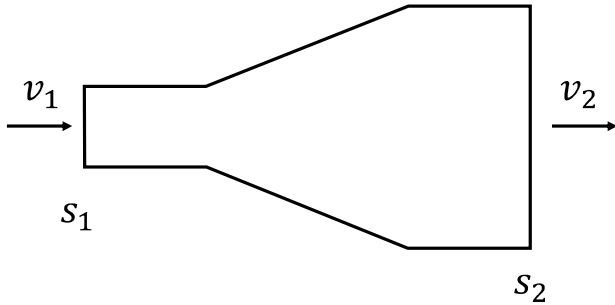


- ① $\frac{2T}{15\pi c^3}$
- ② $\frac{4T}{7\pi c^2}$
- ③ $\frac{4T}{3\pi c}$
- ④ $\frac{4T}{15\pi c^3}$
- ⑤ $\frac{2T}{7\pi c^2}$

7. 강(steel)의 정적(static) 인장시험으로부터 얻을 수 있는 응력-변형률 선도에서 알 수 없는 것은?

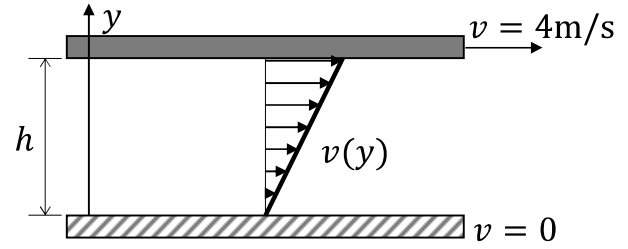
- ① 피로한도
- ② 연신율
- ③ 항복강도
- ④ 탄성계수
- ⑤ 인장강도

8. 그림과 같이 관의 왼쪽 입구에서 들어온 유체가 오른쪽 출구로 흐른다. 입구와 출구의 단면적이 각각 S_1 과 S_2 이고, 입구와 출구에서 유속이 각각 v_1 과 v_2 일 때, 입구와 출구의 압력 차이 ($\Delta p = p_2 - p_1$)는? (단, 유체의 밀도는 ρ 로 나타내고, 유동은 정상상태, 비점성, 비압축성이다)



- ① $\Delta p = \rho \frac{v_2^2}{2} \left(1 + \left(\frac{S_2}{S_1} \right)^2 \right)$
- ② $\Delta p = \rho \frac{v_1^2}{2} \left(1 - \left(\frac{S_2}{S_1} \right)^2 \right)$
- ③ $\Delta p = \rho \frac{v_2^2}{2} \left(1 - \left(\frac{S_1}{S_2} \right)^2 \right)$
- ④ $\Delta p = \frac{\rho}{2} (v_1^2 + v_2^2)$
- ⑤ $\Delta p = \frac{\rho}{2} (v_1^2 - v_2^2)$

9. 무한히 큰 고정평판과 이동평판 사이에 점성계수가 $0.2 \text{ N}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ 인 유체가 그림과 같은 선형속도분포를 갖는다. 이동평판의 속도가 4 m/s 로 일정하고, 평판 사이의 거리 h 가 0.02 m 로 일정할 때, 이동평판 벽면에 작용하는 전단응력은? (단위: Pa)



- ① 10
- ② 20
- ③ 30
- ④ 40
- ⑤ 50

10. 레이놀즈 수(Reynolds number, Re)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유체의 속도가 증가하면 레이놀즈 수가 커진다.
- ② 유체의 밀도가 증가하면 레이놀즈 수가 커진다.
- ③ 레이놀즈 수로 유체의 동적 유사성을 판별할 수 있다.
- ④ 레이놀즈 수는 무차원이다.
- ⑤ 레이놀즈 수는 점성력을 관성력으로 나눈 값이다.

11. 물리량과 단위를 바르게 연결한 것은?

	물리량	단위
①	비중량(specific weight)	N/m^2
②	압력(pressure)	N/m^3
③	힘(force)	N/m^2
④	동점성계수(kinematic viscosity)	m^2/s
⑤	표면장력(surface tension)	$\text{N}\cdot\text{m}$

12. 금속박판 드로잉(drawing) 성형 공정에서 나타나는 결함으로 옳지 않은 것은?

- ① 플랜지부 주름
- ② 벽에서의 부름
- ③ 스프링백
- ④ 이어링(earing)
- ⑤ 파열

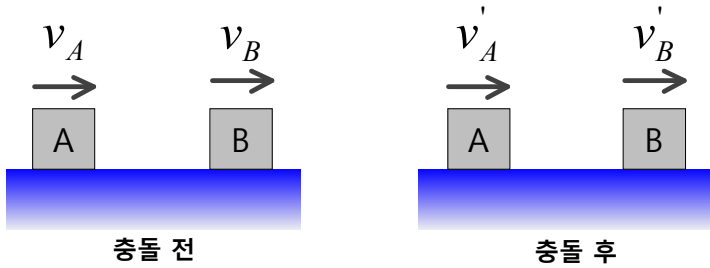
13. 순수 금속의 항복강도(yield strength)를 높이는 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 결정립 크기(grain size)를 작게 한다.
- ② 가공경화한다.
- ③ 선결함인 전위(dislocation)의 개수 또는 밀도를 증가시킨다.
- ④ 왜곡된(distorted) 결정 구조를 만든다.
- ⑤ 재결정화 이상의 온도로 가열하고 서서히 식힌다.

14. 질점이 평면에서 등속원운동을 할 때 옳지 않은 것은?

- ① 질점의 순간속도 방향은 경로(path)의 접선방향이다.
- ② 질점의 순간속도 방향은 위치에 따라서 변한다.
- ③ 질점의 순간가속도 방향은 경로의 접선방향이다.
- ④ 질점의 순간속도는 직각좌표계를 사용하여 표현할 수 있다.
- ⑤ 질점의 순간가속도 크기는 일정하다.

15. 그림과 같이 질량이 동일한 물체 A와 물체 B가 충돌한다. 충돌 전 물체 A의 속도는 오른쪽으로 v_A 이고, 물체 B의 속도는 0이다. 두 물체가 충돌할 때, 두 물체 사이의 반발계수가 0.5라면, 충돌 후 물체 A의 속도(v'_A)는?

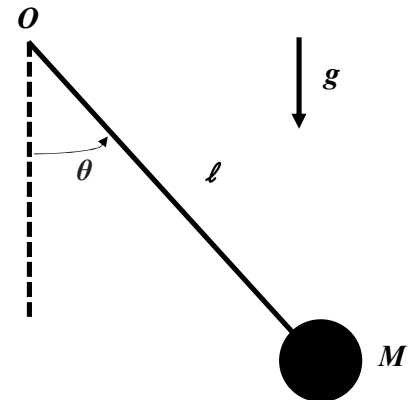


- ① $v'_A = \frac{1}{8}v_A$
- ② $v'_A = \frac{1}{4}v_A$
- ③ $v'_A = \frac{3}{8}v_A$
- ④ $v'_A = \frac{1}{2}v_A$
- ⑤ $v'_A = \frac{3}{5}v_A$

16. 온도가 t_1 인 질량 m_1 , 비열 C_1 의 금속을 온도가 t_2 , 비열 C_2 인 액체에 넣는다. 금속의 온도가 액체의 온도보다 두 배 이상 높다고 할 때 금속의 온도를 절반으로 낮추기 위하여 필요한 액체의 질량은?

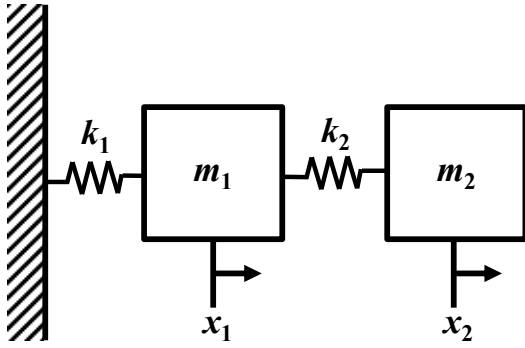
- ① $\frac{C_1 t_1}{C_2 (t_1 - 2t_2)} m_1$
- ② $\frac{C_2 t_1}{C_1 (t_1 - 2t_2)} m_1$
- ③ $\frac{C_2 t_2}{C_1 (t_1 - 2t_2)} m_1$
- ④ $\frac{C_2 (t_1 - 2t_2)}{C_1 t_1} m_1$
- ⑤ $\frac{C_1 (t_1 - 2t_2)}{C_2 t_1} m_1$

17. 줄의 한쪽 끝은 점 O에 고정되어 있고, 다른 쪽 끝에는 질량 M의 물체가 달려있다. 1자유도 진자운동을 할 때, 옳지 않은 것은? (줄의 길이는 ℓ 로 일정, 줄의 질량 무시, 중력가속도 g)

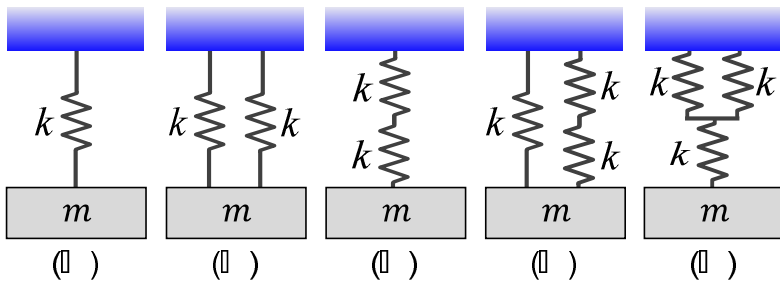


- ① 수직 기준선으로부터 각도 θ 만큼 진자가 움직였을 때 물체의 위치에너지를 크기 변화는 $Mg\ell(1 - \cos\theta)$ 이다.
- ② 중력가속도는 진자운동의 고유진동수에 영향을 미친다.
- ③ 진자의 선형운동방정식은 $\ell\ddot{\theta} + g\theta = 0$ 으로 표현된다.
- ④ 줄이 길수록 고유진동수는 낮아진다.
- ⑤ 질량 M은 진자운동의 고유진동수에 영향을 미친다.

18. 그림과 같은 용수철과 질량으로 구성된 진동계가 수평방향으로만 운동할 때, 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 2자유도 진동계이다.
 ② 2개의 고유진동수를 갖는다.
 ③ 운동방정식은 $\begin{bmatrix} m_1 & 0 \\ 0 & m_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \ddot{x}_1 \\ \ddot{x}_2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} k_1 + k_2 & -k_2 \\ -k_2 & k_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$ 으로 표현된다.
 ④ 고유진동수는 각각 $w_1 = \sqrt{\frac{k_1}{m_1}}$, $w_2 = \sqrt{\frac{k_2}{m_2}}$ 으로 구해진다.
 ⑤ 두 개의 질량 m_1, m_2 가 모두 증가하면 전체 진동계의 고유진동수가 감소한다.
19. 그림과 같은 용수철과 질량 m 으로 구성된 진동계가 수직방향으로만 운동할 때, 고유진동수가 가장 높은 것은? (단, 각각의 용수철 상수는 k 로 동일하다)



- ① ㄱ
 ② ㄴ
 ③ ㄷ
 ④ ㄹ
 ⑤ ㅁ
20. 두께 10mm에 열전도율 $20\text{W}/(\text{m}^\circ\text{C})$ 인 금속판 앞면의 온도가 80°C 이고 뒷면의 온도가 40°C 이다. 금속판 1m^2 에 1분 동안 전달되는 열량은? (단위: kJ)
- ① 1,200
 ② 2,400
 ③ 4,800
 ④ 9,600
 ⑤ 12,000

기계설계

1. 나사의 풀어짐을 방지하기 위한 대책으로 옳지 않은 것은?

- ① 멈춤 나사를 삽입한다.
- ② 스프링 와셔 또는 고무 와셔를 사용한다.
- ③ 캡 너트를 사용한다.
- ④ 허불이 와셔를 사용한다.
- ⑤ 분할핀을 사용한다.

2. 공차를 나타내는 기호 중 모양공차(또는 형상공차)에 해당하지 않는 것은?

- ① 
- ② 
- ③ 
- ④ 
- ⑤ 

3. 강(steel)의 열처리 조직의 경도(hardness)가 작은 것부터 큰 순서로 올바르게 나열한 것은?

- ① 베이나이트(B) → 오스테나이트(A) → 소르바이트(S) → 마르텐사이트(M)
- ② 오스테나이트(A) → 마르텐사이트(M) → 소르바이트(S) → 베이나이트(B)
- ③ 소르바이트(S) → 오스테나이트(A) → 베이나이트(B) → 마르텐사이트(M)
- ④ 오스테나이트(A) → 소르바이트(S) → 베이나이트(B) → 마르텐사이트(M)
- ⑤ 마르텐사이트(M) → 오스테나이트(A) → 베이나이트(B) → 소르바이트(S)

4. 리벳이음에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 열응력에 의한 잔류변형이 생기지 않으므로 취성파괴가 일어나기 어렵다.
- ② 경합금과 같이 용접이 곤란한 재료의 결합에 신뢰성이 높다.
- ③ 이음이 영구적이지 않으므로 분해할 때 파괴할 필요가 없다.
- ④ 리벳의 길이 방향으로 인장응력이 생기므로 이 방향의 하중에 약하다.
- ⑤ 리벳이음을 할 때 소음이 발생한다.

5. 기어의 물림률을 증가시키기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 원주피치를 접촉호의 길이보다 크게 한다.
- ② 평기어를 헬리컬기어로 대체한다.
- ③ 인벌류트 기어에서 압력각을 작게 한다.
- ④ 이끝높이를 크게 한다.
- ⑤ 접촉호의 길이를 크게 한다.

6. 벨트를 풀리에 거는 방법 중 바로걸기(open belting)와 엇걸기(cross belting)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 바로걸기는 두 축의 회전방향이 서로 같고, 엇걸기는 회전방향이 서로 반대이다.
- ② 엇걸기는 접촉각이 바로걸기일 때보다 크므로 작은 풀리를 이용하여 큰 동력을 전달할 수 있다.
- ③ 엇걸기에서는 일반적으로 바로걸기의 경우보다 접촉각이 커지므로 미끄럼이 적다.
- ④ 엇걸기의 벨트에 대한 비틀림 응력은 벨트의 폭이 좁고, 축 사이의 거리가 멀어질수록 증가한다.
- ⑤ 수평으로 설치된 바로걸기는 이완측을 위쪽으로 하는 것이 유리하다.

7. 페트로프(Petroff) 베어링 식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유체는 비압축성으로 가정한다.
- ② 반경 방향으로 유체의 속도 분포를 선형으로 가정한다.
- ③ 축과 베어링 사이의 틈새는 베어링 반지름보다 작다.
- ④ 축의 중심과 베어링의 중심이 일치하지 않는다고 가정한다.
- ⑤ 쉰머펠트 수(Sommerfeld number)는 압력에 반비례 한다.

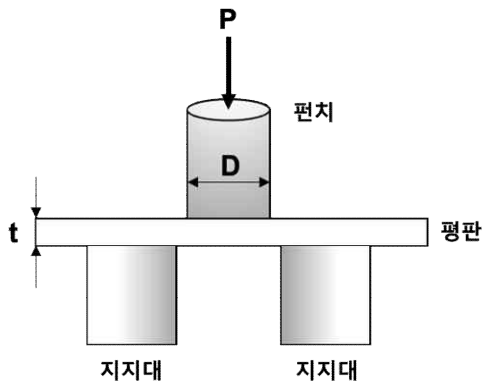
8. 강(steel)의 표면경화법 중 침탄법(carburizing)과 질화법(nitriding)을 비교한 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 침탄법의 결과물이 질화법의 결과물보다 경도가 낮다.
- ② 침탄법은 경화처리 후 담금질이 필요하고, 질화법은 경화처리 후 담금질이 불필요하다.
- ③ 침탄법은 경화처리 후 수정이 가능하고, 질화법은 경화처리 후 수정이 불가능하다.
- ④ 침탄법은 표면경화 시간이 비교적 짧고, 질화법은 표면경화 시간이 상대적으로 길다.
- ⑤ 침탄법은 작은 변형을 일으키고, 질화법은 큰 변형을 일으킨다.

9. $\pi^2 W$ 의 동력을 1Hz로 전달하는 속이 짝 찬 원형 단면의 회전축이 있다. 회전축의 전단응력이 8MPa를 넘지 않도록 하는 회전축의 최소 지름은? (단위: m)

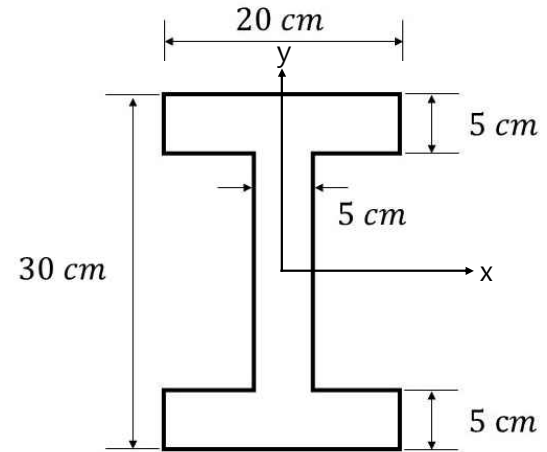
- ① 0.01
- ② 0.02
- ③ 0.03
- ④ 0.04
- ⑤ 0.05

10. 지름이 D인 원형 단면의 펀치로 두께가 t인 평판에 원형 구멍을 뚫으려고 한다. 펀치에 작용하는 힘의 크기가 P라면, 평판의 평균 전단응력의 크기는?



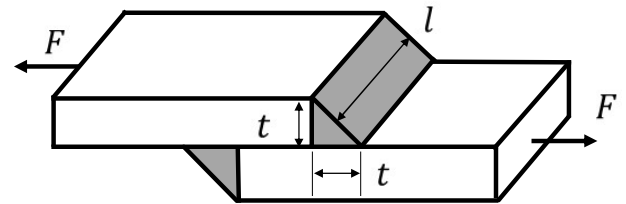
- ① $\frac{P}{\pi Dt}$
- ② $\frac{P}{2\pi Dt}$
- ③ $\frac{2P}{\pi Dt}$
- ④ $\frac{4P}{\pi D^2}$
- ⑤ $\frac{2P}{\pi D^2}$

11. 그림과 같은 단면 형상에서 중립축에 대한 단면 2차 모멘트(I_{xx})는? (단위: cm^4) (단, 단면에 대한 중립축은 x축과 같고, 형상은 x축과 y축에 대하여 대칭이다)



- ① 32,500
- ② 35,000
- ③ 37,500
- ④ 40,000
- ⑤ 42,500

12. 그림과 같이 겹치기 상하양면 필릿용접이음(fillet weld joint)을 할 때, 작용하중 F는 45,000N, 용접부의 허용인장응력은 50N/mm^2 , 두께 t는 9mm이다. 필요한 용접부의 최소길이 l은? (단위: mm)



- ① 50
- ② $50\sqrt{2}$
- ③ 100
- ④ $100\sqrt{2}$
- ⑤ 150

13. 축이 $18\text{N}\cdot\text{mm}$ 의 굽힘 모멘트와 $24\text{N}\cdot\text{mm}$ 의 비틀림 모멘트를 동시에 받고 있을 때, 최대주응력설에 의한 상당굽힘모멘트는? (단위: $\text{N}\cdot\text{mm}$)

- ① 15
- ② 18
- ③ 21
- ④ 24
- ⑤ 27

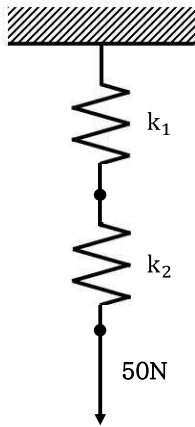
14. 푸아송비(Poisson's ratio)가 0.5인 등방성 선형탄성재료에서 탄성 계수(modulus of elasticity)는 E이고, 전단탄성계수(shear modulus of elasticity)는 G일 때, E/G는?

① 0.5
② 1.0
③ 1.5
④ 2.0
⑤ 3.0

15. 평벨트 전동장치에서 긴장측의 벨트장력이 360N, 접촉각과 마찰 계수에 의한 장력비는 3, 풀리의 지름이 400mm일 때 전달 토크는? (단위: N·m)

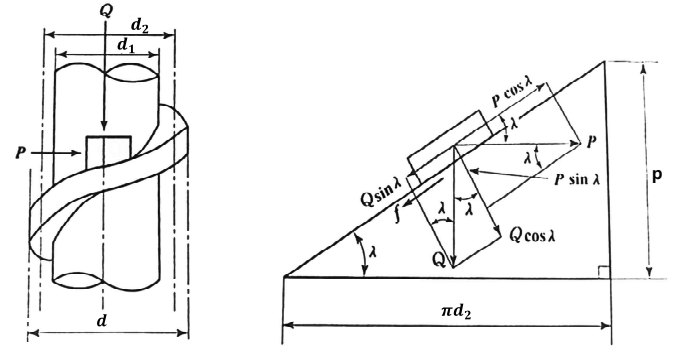
① 48
② 60
③ 72
④ 84
⑤ 96

16. 그림과 같이 연결된 2개의 스프링에 50N의 힘이 작용할 때, 처짐량은? (단위: mm) (단, $k_1=10\text{N/mm}$, $k_2=25\text{N/mm}$ 이며, 스프링의 질량은 무시한다)



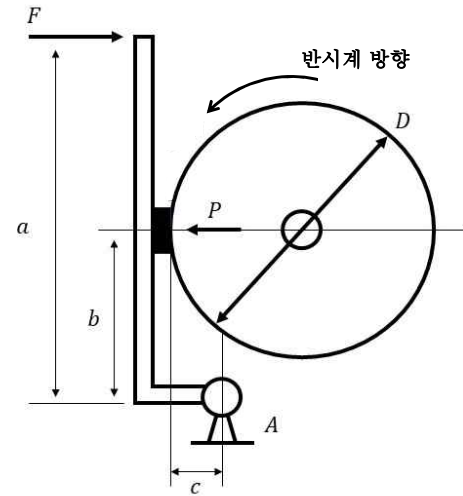
① 6
② 7
③ 8
④ 9
⑤ 10

17. 그림과 같이 접선방향의 회전력 P 와 축방향 하중 Q 를 받는 사각 나사 위에 너트가 있다. 마찰계수 μ 와 마찰각 ρ 사이에는 다음의 관계식, $\tan \rho = \mu$ 가 성립할 때, 나사를 조일 때 필요한 회전 토크 T 는? (단, p 는 피치, f 는 마찰력, λ 는 나사의 리드각)



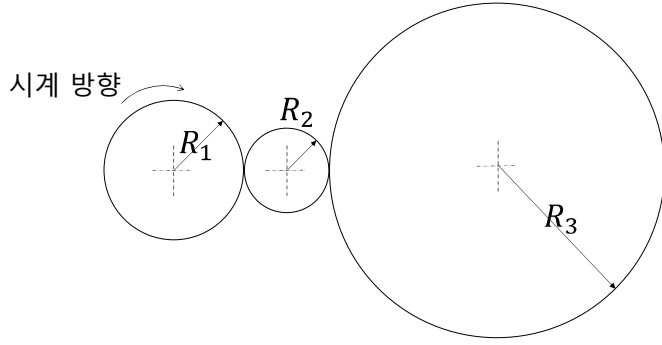
① $T = Q \frac{d_2}{2} \tan(\rho - \lambda)$
② $T = Q \frac{d_2}{2} \tan(\rho + \lambda)$
③ $T = Q \frac{d_1}{2} \tan(\rho - \lambda)$
④ $T = Q \frac{d_1}{2} \tan(\rho + \lambda)$
⑤ $T = P \frac{d_1}{2} \tan(\rho - \lambda)$

18. 그림과 같은 단식 블록 브레이크가 반시계 방향으로 회전할 때, 발생하는 제동력 F 는? (단, f 는 브레이크의 제동력, μ 는 브레이크 드럼과 블록 사이의 마찰계수이다)



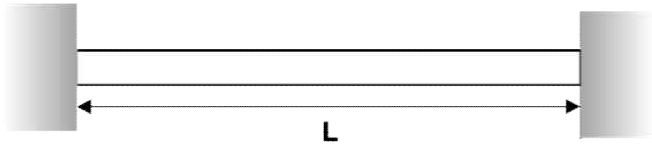
① $F = \frac{f}{\mu a} (b + \mu c)$
② $F = \frac{f}{\mu a} (b - \mu c)$
③ $F = \frac{f}{\mu c} (b + \mu a)$
④ $F = \frac{f}{\mu c} (b - \mu a)$
⑤ $F = \frac{fb}{\mu c}$

19. 미끄럼이 없는 평기어가 있다. 반지름이 R_1 인 기어는 시계 방향으로 회전하며 ω_1 의 각속도를 가진다. 반지름이 R_3 인 기어의 각속도의 방향과 크기는? (단, $R_1 = 2R_2 = \frac{1}{3}R_3$ 의 관계가 있다)



	방향	크기
①	시계 반대 방향	$\frac{1}{3}\omega_1$
②	시계 반대 방향	$3\omega_1$
③	시계 반대 방향	$6\omega_1$
④	시계 방향	$\frac{1}{3}\omega_1$
⑤	시계 방향	$3\omega_1$

20. 양 쪽 끝이 모두 고정된 길이가 L 인 균일 단면 봉의 온도가 상온에서 ΔT 만큼 균일하게 증가하였다. 이 봉은 균질한 등방성 선형탄성 재료로 구성되어 있고, 재료의 탄성계수와 열팽창계수가 상수일 때, 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 봉 내부의 응력은 봉의 길이와 단면적에 무관하다.
- ② 이 봉의 축방향 변형률은 모든 지점에서 0이다.
- ③ 양 지지점에서의 축방향 반력들은 봉의 길이에 비례한다.
- ④ 양 지지점에서의 축방향 반력들은 그 크기가 같다.
- ⑤ 온도가 상온에서 $2\Delta T$ 만큼 증가하면 봉 내부의 응력도 2배 증가한다.