



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 : 2018. 8. 25.(토) 21:00
- ❖ 정답 이의 제기 : 2018. 8. 28.(화) ~ 8. 29.(수) 17:00
- ❖ 필기시험 합격자 발표 : 2018. 9. 14.(금), 국회채용시스템

국 회 사 무 처

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

국 어

1. 다음 중 띄어쓰기가 옳지 않은 것은?

- ① 꽃 중의 꽃 무궁화가 활짝 피었다.
- ② 새로 들어온 요리사는 다년간의 경험을 살려 손님을 끌었다.
- ③ 정말로 아무것도 아닌 사람이 행복하다는 말을 하고 싶다.
- ④ 그런 거짓말을 하는 것을 보니 심보가 참 못 된 친구이다.
- ⑤ 두 사람은 가까워지기는커녕 점점 더 멀어져만 갔다.

2. 다음 물건을 세는 단위, 또는 숫자가 옳지 않은 것은?

- ① 죽: 오징어 열두 마리
- ② 꿩: 북어 스무 마리, 또는 엽전 열 냇
- ③ 우리: 기와 이천 장
- ④ 강다리: 쪼갠 장작 100개비
- ⑤ 뭇: 생선 열 마리 또는 미역 열 장

3. 다음 글의 등장인물의 삶의 태도로 가장 적절한 것은?

박생은 눈을 떠서 주위를 바라보았다. 책은 책상 위에 던져져 있고, 등잔의 불꽃은 가물거리고 있다. 박생은 한참동안 감격 하기도 하고 의아해 하기도 하였다. 그러다가 스스로 생각하기를, 이제 곧 죽으려나보다 하였다. 그래서 그는 날마다 집안일을 정리하는 데 몰두하였다. 몇 달 뒤에 박생은 병을 얻었다. 그는 스스로, 필경 다시는 일어나지 못하리라는 것을 알았다. 박생은 의사와 무당을 사절하고 세상을 떠났다. 박생이 세상을 떠나려 하던 날 저녁이었다. 근처 이웃 사람들의 꿈에 신인이 나타나서는 이렇게 알렸다. “너의 이웃집 아무개 씨는 장차 염라왕이 될 것이다.”

- ① 안빈낙도(安貧樂道)
- ② 방약무인(傍若無人)
- ③ 살신성인(殺身成仁)
- ④ 생기사귀(生寄死歸)
- ⑤ 조이불망(釣而不綱)

4. 다음 글의 내용과 부합하지 않는 것은?

우리는 종종 창의성과 천재성을 오해한다. 여섯 살 때 손가락이 건반 위를 날아다녔다는 모차르트처럼 천재성은 특정 분야에서 일반적인 범주를 뛰어넘는 능력을 선천적으로 타고났음을 뜻하는 말이다. 반면에 창의성은 선천적이건 후천적이건 새로운 관계를 지각하거나 비범한 아이디어를 산출하거나 또는 전통적인 사고유형에서 벗어나 새롭게 사고하는 능력을 의미하는 말이다.

즉, ‘하늘 아래 새로운 것은 없다’는 관점에서 보면, 기존의 것을 새롭게 해석하고 실마리를 찾아 조합하고 재창조하는 능력은 창의성에 가깝고, 특정 분야에서 평균 이상의 뛰어난 성과를 거둘 수 있는 타고난 기초 능력이 큰 것은 천재성에 가깝다. 창의성은 타고난 재능이 아니라, 새로운 물결을 만들고 시대를 선도하는 새로운 시각과 독특한 해석 능력을 가리키는 셈이다.

그런 측면에서 예술가의 영감은 천재성과 창의성을 동시에 갖춘 독특한 성격을 띠겠지만, 일반인이 추구하는 창의성은 노력으로 얼마든지 키울 수 있는 개발의 대상이라고 할 수 있다.

- ① 새로운 시각과 독특한 해석 능력은 천재성의 징표이다.
- ② 창의성은 후천적으로 개발이 가능하다.
- ③ 비범한 아이디어를 산출하는 것은 창의성의 발현이다.
- ④ 예술가의 영감은 창의성과 천재성을 두루 갖추고 있다.
- ⑤ 모차르트는 천재성을 타고났다.

5. 다음 밑줄 친 어휘 중 품사가 다른 하나는?

- ① 우리는 정말 폭염이 너무하다 싶었다.
- ② 이번 여름 이렇게 날이 덥다니 너무하군.
- ③ 너무하건 말건 안 되는 것은 안 되는 것이네.
- ④ 빙수 한 그릇에 만 원은 너무하지 않으냐고 사정사정했다.
- ⑤ 동네에서 다 아는 처지에 정말 너무하신 처합니다.

6. 다음 글의 내용과 부합하는 것은?

권력을 문화적으로 논한다는 것은 사실 권력과 문화라는 두 단어에서 볼 때 어울리는 담론으로 승화하기 어렵다고 볼 수 있다. 권력은 정치적 지배관계 속에서 이루어지는 배버의 지배 개념과 연결되기 때문이다. 배버에 따르면 권력은 타인의 의지에 관계없이 자신의 의지를 타인에게 관철시킬 수 있는 힘을 말한다. 이러한 배버의 권력을 문화적으로 연결해 설명한 학자는 부르디외였다. 부르디외는 정당한 권력의 행사를 위해 대표자의 역할을 지적했다. 이는 피지배자들이 지배자들을 권력의 정당한 행사자들과 인정할 때 비로소 성립되는 것이다. 부르디외의 이 같은 권력 개념은 ‘대표자의 효과’이다. 이 개념은 그의 저서 『구별 짓기』의 「문화와 정치」장에서 잘 나타나고 있다.

부르디외는 정치적 의견이 생산되는 양식에 관심을 두면서 대표자들을 통해 개인의 의견이 표현된다는 고전적 민주주의의 이론과 달리 유권자들의 정치적 판단이 대표자들과의 관계에 의해 드러나는 왜곡된 의사소통체계로 인해 발생하는 ‘유용 효과’를 보인다고 보았다. 즉 정치적 이슈나 정당정치의 후보자들에 대한 개별 유권자들의 선택이 그들의 식견에 따라 결정된다기보다 정치인들이 내세우는 계획이나 프로그램, 또는 정치인들의 신비적 이미지들에 더 많은 영향을 받기 때문이다. 부르디외의 대표자 효과는 정치의식의 부재를 의미하는 것일 뿐만 아니라 정치에 대한 주체의 소외상태를 말하는 것으로 해석할 수도 있다.

대표자 효과는 두 가지 점에서 주목된다. 하나는 국민들(유권자들)은 대표자 효과로 인해 정치적으로 문외한으로 전락하게 된다는 사실이며, 다른 하나는 국민들은 대표자들이 만들어 낸 전문적 의견을 자신의 의견과 동일시하는 ‘허위의 동일시 효과’에 빠져든다는 것이다. 부르디외는 이를 ‘정치적 물신숭배’라 했다.

지배가 가능하기 위해서는 피지배자들의 심리적 동의가 무엇보다 전제되어야 한다. 이러한 권력양태에서 중요한 것은 지배자들, 부르디외의 표현에 따르면 대표자들을 신비와 연결시키는 것이다. 대표자들의 신비는 그들의 권력도용을 은폐하는 경우에만 가능하며 대표자의 명령에 정당성을 얻게 되는 데 중요한 역할을 하게 된다. 여기서 대표자의 신분의 변형도 은폐하게 되는데, 이것은 상징적 권력으로서 대표자들을 드러나게 하는 핵심인 것이다. 따라서 상징적 권력은 인정을 전제로 하는 권력으로서 대표자들을 통해 행사되는 폭력의 양태를 오인하는 과정을 말한다.

- ① 배버에 따르면 권력은 자신과 타인의 이해관계의 일치라는 선의의 결과로 발생한다.
- ② 부르디외는 ‘대표자의 효과’의 권력개념을 설명하면서 피지배자들이 지배자들의 권력의 정당성을 인정하는지의 여부는 문제 삼지 않았다.
- ③ 고전적 민주주의 이론은 대표자들을 통해 개인의 의견이 표현되지 않는다고 보며, 왜곡된 의사소통체계로 인해 발생하는 ‘유용 효과’를 주장한다.
- ④ 부르디외가 주장한 대표자 효과는 국민들(유권자들)의 정치적 소외 상태와 관련이 있는 반면, 정치적 물신숭배는 국민들(유권자들)의 주체적인 정치참여 현실을 찬양한 것이다.
- ⑤ 부르디외는 대표자들을 신비와 연결시키는 것은 피지배자들의 심리적 동의를 이끌고, 대표자들의 명령에 정당성을 만드는 데 기여한다고 주장한다.

7. 다음 글의 전개 순서로 가장 적절한 것은?

- (가) 어느새 환경 보존은 전 지구적 과제가 되었고, 이것이 다른 모든 과제를 압도하는 것도 오늘날에는 너무나 당연한 일이 되어 버렸다.
- (나) 산업화 초기에 나타났던 많은 문제점, 예컨대 도시 오염의 확산과 경관의 파괴, 주민 건강의 악화 등은 우리로 하여금 무분별한 발전이 과연 정당한지 되문게 했다.
- (다) 환경 운동은 근대의 산업화에 대한 뿌리 깊은 불신에서 시작됐다.
- (라) 그리고 이러한 반성을 통해 사람들은 자연을 단순한 돈벌이 수단으로 여겨 마구 훼손해서는 안 된다는 사실을 깨달았다.
- (마) 이 과정에서 인류의 생존을 위해서 지금 당장 성장을 멈춰야 한다는 주장도 나타났다.

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

8. 다음에 쓰인 외래어 중 외래어 표기법에 맞게 표기된 것을 고르면?

- ① 오랜만에 우리 랍스터를 먹으러 갑시다.
- ② 나는 ‘반려견’으로 달마시안을 키우고 싶다.
- ③ 날이 너무 더우니 어디 시원한 까페에 들어갈까요?
- ④ 어제 친구와 남이섬에 가서 메타세콰이어 길을 걸었다.
- ⑤ 생일을 맞은 친구를 위해서 맛있는 케익을 구워 봤어요.

9. 다음 시의 밑줄 친 어구에서 사용한 표현 방법이 나타난 것은?

내 죽으면 한 개 바위가 되리라.
(중략)
비와 바람에 깎이는 대로
억년 비정의 緘默(함묵)에
안으로 안으로만 채찍질하여
드디어 생명도 망각하고
흐르는 구름
머언 遠雷(원뢰)

꿈꾸어도 노래하지 않고
두 쪽으로 깨뜨려져도
소리하지 않는 바위가 되리라.

<바위> -유치환-

- ① 남몰래 흘리는 눈물
- ② 창문을 두드리는 낙숫물 소리
- ③ 파도야 어찌란 말이나
- ④ 찬란한 슬픔의 봄
- ⑤ 빼앗긴 들에도 봄은 오는가

10. 다음은 조선 전기 문신 정극인이 지은 <상춘곡>이라는 가사의 일부이다. 다음 중 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

이바 니웃드라, 山水(산수) 구경 가자스라. 踏青(답청)으란 오
늘 ㅎ고, 浴沂(욕기)란 來日(내일)ㅎ새. 아춤에 採山(채산)ㅎ고,
나조히 釣水(조수)ㅎ새. 窈 僻여 닉은 술을 葛巾(갈건)으로 밧
타 노코, 窈나모 가지 것거, 수노코 먹으리라. 和風(화풍)이 건
듯 부러 綠水(녹수)를 건너오니, 清香(청향)은 잔에 지고, 落紅
(낙홍)은 옷새 진다. 樽中(준중)이 뷔엇거든 날드려 알외여라.
小童(소동) 아히드려 酒家(주가)에 술을 물어, 얼운은 막대 집
고, 아히는 술을 메고, 微吟緩步(미음완보)ㅎ야 시냇ㄹ의 호자
안자, 明沙(명사) 조흔 물에 잔 시어 부어 들고, 清流(청류)를
굽어보니, ㅅㅅ오느니 桃花(도화)ㅣ로다. 武陵(무릉)이 갓갑도다.
저 밍이 권 거인고. 松間 細路(송간 세로)에 杜鵑花(두견화)를
부치 들고, 峰頭(봉두)에 급피 올라 구름 소긔 안자 보니, 千村
萬落(천촌 만락)이 곳곳이 버려 잇니. 煙霞日輝(연하 일휘)는
錦繡(금수)를 재펴는 듯. 엇그제 검은 들이 봄빛도 有餘(유여)
홀샤. 功名(공명)도 날 띄우고, 富貴(부귀)도 날 띄우니, 淸風明月
(청풍 명월) 外(외)에 엇던 벗이 잇스올고. 簞瓢陋巷(단표 누
향)에 ㅎ튼 혜음 아니 ㅎ니. 아모타, 百年行樂(백년 행락)이 이
만흔들 엇지ㅎ리.

정극인, <상춘곡>

- ① 이런 글의 갈래를 ‘서정 가사’, ‘정격 가사’, ‘양반 가사’라고 한대. 서정적인 내용을 정해진 격식에 따라서 양반이 지어서 그런 건가 봐.
- ② 맞아. 가사는 길게 쓴 시조라고 볼 수도 있는 건가 봐. 그래서 ‘운문체’이기도 하고 ‘가사체’이기도 한다고 해.
- ③ 어디 보자. 글 내용으로 볼 때 주제는 봄의 완상(玩賞)과 안빈낙도(安貧樂道)가 맞겠지?
- ④ 그렇지. 이 글엔 설의법, 의인법, 풍유법, 대구법, 직유법 등 여러 표현 기교를 사용했네.
- ⑤ 조선 시대 사대부 가사의 작품으로 송순의 <면앙정가>와 함께 은일 가사라고 불리기도 한대.

11. 다음 <보기>의 밑줄 친 단어와 동일한 의미를 가진 것은?

—————<보 기>—————

우리는 그 회사에 원자재를 대고 있습니다.

- ① 그 친구는 벽에 등을 대고 서 있었다.
- ② 영수는 아프다는 핑계를 대고 회사에 결근했다.
- ③ 그 녀석이 숨어 있는 곳을 바른 대로 대라.
- ④ 네가 대학을 졸업할 때까지 모든 학비는 내가 대마.
- ⑤ 아버지는 눈에 물을 대러 나가셨다.

12. 밑줄 친 단어 중에서 맞춤법에 맞지 않는 것은?

- ① 사춘기 소년처럼 보였지만 사실은 군대까지 다녀온 나이배기였다.
 ② 봄에 산란을 위해 서해를 찾아오는 알박이 조기는 특히 맛이 좋다.
 ③ 철수는 나무가 들성들성 서 있는 언덕배기를 힘겹게 올라갔다.
 ④ 오이를 쪼개 가지고 부추 양념해서 무쳐서 넣는 것이 오이소박이란다.
 ⑤ 아들의 얼굴이 아버지와 판박이로군요.

13. 다음 밑줄 친 단어에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

운명의 회오리도 느껴졌다. 한 발 한 발 운명을 뒤따라 ①걸어보니 어느덧 운명 한가운데 ②무단히 자리한 것이다. 운명은 ③한치의 어긋남도 없이 나를 몰아갔다. 이 회오리에서 빠져나올 길은 없다. 회오리를 거부하면 거부할수록 ④갈갈이 찢겨나간다. 회오리를 가라앉히는 유일한 길은 ⑤같이 회전하는 것이다. 나 스스로 돌지 않으면 언젠가 한꺼번에 크게 터지거나 미쳐버리고 만다.

- ① 본용언 ‘걷다’의 활용형 ‘걸어’와 보조용언 ‘보다’의 활용형 ‘보니’가 이어진 단어 연결인데, <한글 맞춤법> 제47항의 규정에 따라 현재의 보기처럼 붙여 쓰는 것은 띄어쓰기에 어긋나지 않는다.
 ② 이 부사는 ‘사전에 연락을 하거나 허락을 받지 않은 상태로’라는 의미인데, 부사를 만드는 맨 마지막 음절 접미사가 [이]로만 소리 나기 때문에 현재의 보기를 ‘무단이’로 고쳐야 한다.
 ③ 관형사 ‘한’과 의존명사 ‘치’가 연속된 명사구이므로 현재의 보기를 ‘한 치’처럼 띄어 써야 한다.
 ④ 이 부사는 ‘갈기갈기 찢어진 모양’을 나타내는데 어원이 분명하지 않으므로 현재의 보기를 고쳐서 ‘갈가리’로 표기해야 한다.
 ⑤ 실제 발음은 첫째 음절 받침이 구개음화되어 [가치]로 소리 나지만, 구개음화를 표기에 반영하지 않는 <한글 맞춤법> 제6항의 규정에 따라 현재의 보기처럼 표기하는 것이 맞다.

14. 다음 밑줄 친 문장이 들어갈 위치로 가장 적절한 곳은?

그러나, 문학을 비롯한 모든 예술은 인간을 총체적으로 다룬다.

사실상 모든 예술·학문은 인간을 위해 봉사한다. 그것은 인간에게만 또한 봉사하고 있다. ㉠ 인간을 대상으로 다루고 있는 인문과학은 인간의 어느 한 면만을 연구하고 관찰한다. ㉡ 사회학은 인간과 사회와의 관계를, 심리학은 인간의 심리를 분석하고 종합한다. ㉢ 문학은 어떤 개인이 인간의 한 측면만을 붙잡고 씨름함으로써 인간을 피상적으로, 그리고 단편적으로 파악할지도 모를 단점을 막고 인간을 총체적으로 보게 한다. ㉣ 인간이 단편적으로 파악될 때 역지가 생겨나고 불건강한 사회가 형성된다. ㉤ 문학은 그러한 불균형을, 인간을 총체적으로 제시함으로써 교정시킨다.

- ① ㉠
 ② ㉡
 ③ ㉢
 ④ ㉣
 ⑤ ㉤

15. 다음 고시조들은 일부 표현을 현대식 어투로 다듬은 것이다. 이들 중 그 성격(화자가 그리워하는 대상)이 다른 하나를 고르면?

- ① 어저 내 일이야 그럴 줄을 모르던가
 이시라 하더면 가라마는 제 구태여
 보내고 그리는 정은 나도 몰라 하노라.
 ② 철령 높은 봉에 쉬어 넘는 저 구름아.
 고신원루를 비 삼아 뿌려다가
 임 계신 구중심처에 뿌려본들 어떠리
 ③ 동짓달 기나긴 밤을 한 허리를 베어 내여
 춘풍 이불 아래 서리서리 넣었다가
 어른님 오신 날 밤이거든 구비구비 퍼리라.
 ④ 이화우 흙뿌릴 제 울며 잡고 이별한 임
 추풍낙엽에 저도 날 생각하는가
 천리에 외로운 꿈은 오락가락 하노라.
 ⑤ 뭇 버들 가려 꺾어 보내노라 임에게,
 주무시는 창 밖에 심어두고 보옵소서
 밤비에 새잎 나거든 나인가 여기소서

16. 다음 관용적 표현 중 뜻이 옳지 않은 것은?

- ① 떡 해 먹을 집안: 서로 마음이 맞지 않아 분란이 끊이지 않는 집안
 ② 이골이 나다: 지긋지긋해서 진절머리가 나다.
 ③ 병어리 재판: 시비를 가리기가 어려움
 ④ 반죽이 좋다: 노여움이나 부끄러움을 타지 아니하다.
 ⑤ 아귀를 짓다: 어떤 일의 가부를 확실하게 결정하여 마무리하다.

17. 다음 시를 읽고 화자의 심정/상황(이를 통해 드러나는 시인의 의도까지)을 가장 잘 이해하고 있는 사람은?

가을의 기도

- 김현승

가을에는

기도하게 하소서……

낙엽들이 지는 때를 기다려 내게 주신

검허한 모국어(母國語)로 나를 채우소서.

가을에는

사랑하게 하소서……

오직 한 사람을 택하게 하소서.

가장 아름다운 열매를 위하여 이 비옥(肥沃)한

시간을 가꾸게 하소서.

가을에는

호올로 있게 하소서……

나의 영혼,

굽이치는 바다와

백합(百合)의 골짜기를 지나

마른 나뭇가지 위에 다다른 까마귀같이.

- ① 1연을 보면 검허한 모국어로 나를 채워달라고 하잖아? 이걸 보면 이 시의 화자는 한국어 능력이 부족한가 봐.
- ② 2연에서 가을에는 꼭 사랑하게 해 달라고 한 것을 보니 이성 간의 사랑에 목마른 사람인가 봐.
- ③ 3연에서는 자유로운 영혼을 소유하고픈 시인의 소망을 드러내고 있어.
- ④ 이 시에는 시간적·공간적 배경의 변화가 잘 나타나고 있다고 생각해.
- ⑤ 전체적으로 볼 때 이 시의 화자는 고독에서 벗어나고자 노력하는 갈망을 잘 드러내고 있다고 생각해.

18. 다음은 소설의 한 부분이다. 내용을 세 개의 단락으로 나눌 때, 세 번째 단락이 시작되는 곳은?

저녁때가 돼서야 비가 멎었다. ㉠신둥이는 또 미리부터 두 기와집 새를 여러 번 왔다 갔다 해서 구유에 남은 밥을 얻어먹을 수 있었다. ㉡이날 저녁은 작은 동장네 바둑이가 입맛을 잃었는지 펍이나 많은 밥을 남기고 있었다. ㉢다음 날은 아주 깨끗이 개인 봄날이었다. ㉣이날도 신둥이는 꼭두새벽부터 두 집 새를 오고 가고 해서야 구유에 남은 밥을 얻어먹을 수 있었는데, 이날 신둥이의 걸음은 거의 절룩거리지 않았다. 방앗간으로 돌아가자 별 잘 드는 곳에 었다어 해바라기를 시작했다. ㉤늦은 조반때쯤 해서 이쪽으로 오는 인기척 소리가 나더니, 두 동장네 절가(머슴)가 벼섬을 지고 나타났다.

- ① ㉠
- ② ㉡
- ③ ㉢
- ④ ㉣
- ⑤ ㉤

19. 다음 글의 내용과 부합하지 않는 것은?

19세기 산업혁명이 진행되는 동안 유럽에서는 도시화에 따른 급격한 인구 증가로 심각한 전염병이 창궐하는 일이 많았다. 극도로 불결한 환경과 빈곤, 과밀한 인구, 노동 시간의 연장에 따른 영양실조 등이 겹쳐 결핵과 디프테리아, 천연두, 성홍열을 비롯한 갖가지 질병이 아주 빠른 속도로 퍼져나갔다. 치료비가 없어서 의사의 진료를 받을 수 없었던 노동자들은 시골 사람들이 장터에 가지고 나온 약초 처방에 의존할 수밖에 없었다. 19세기 말에 이르러 사망률이 떨어지게 된 이유는 아마도 백신이나 다른 의학이 발달했기 때문이 아니라, 위생과 식사 등 일반적인 생활수준이 향상되었기 때문이었을 것이다.

오늘날 산업화한 국가의 주된 사망 요인은 합성 화학물질, 방사선이나 납, 살충제 등의 오염 물질, 기름진 음식과 담배, 술, 운동 부족으로 빚어진 심장 질환과 암 등이다. 암을 일으키는 직접적인 원인은 종양을 만들어내는 유전자이지만, 보다 궁극적인 원인은 우리를 둘러싼 환경에 있는 것이다.

- ① 19세기 유럽의 노동자는 주로 약초 처방에 의존해서 질병을 다루었다.
- ② 19세기 말에 유럽의 사망률이 떨어지게 된 것은 생활환경의 향상에 그 원인이 있다.
- ③ 현대 선진국의 주된 사망 요인의 하나는 암이다.
- ④ 현대 산업화한 국가에서 오염 물질은 주된 사망 요인을 야기하고 있다.
- ⑤ 암을 일으키는 근원적 원인은 환경이라기보다 유전자에 있다.

20. 다음 글의 ㉠, ㉡, ㉢에 들어갈 말로 옳은 것은?

최저임금제도란 저임금 근로자의 임금개선을 목적으로 국가가 결정한 임금에 법률상의 효력을 부여하여 사용자에게 일정액의 최저임금 이상의 임금을 지불토록 강제하여 그 이하의 임금으로 근로자를 고용하는 것을 금지하는 제도이다. 말하자면 국가가 임금결정에 (㉠)한다는 것을 의미하는 것으로 자본주의 사회의 임금결정의 원칙이라고 할 수 있는 사용자와 근로자 간의 자유로운 교섭에 의한 임금결정의 원칙에 대한 (㉡)이라고 할 수 있다.

임금결정을 근로계약에 맡겨 놓을 때에는 당사자인 개별근로자와 사용자 사이에는 (㉢) 교섭관계가 이루어질 수 없고, 또한 모든 사업장의 근로자들이 노동조합에 의하여 조직되어 있는 것도 아니므로 근로자는 실질적으로 적정임금의 확보를 보장받을 수 없게 된다는 시각이다. 이러한 상황에서 국가의 근로자 보호정책이라는 원칙에 의하여 임금에 대한 간섭정책은 국가의 사회복지정책 채택의 논리에서 구해진다.

이에 국가는 최소한의 적정임금을 보장하기 위하여 최저임금법을 두고 있으며, 이로 인하여 생활의 안정을 보장하고자 하는 것이다. 즉 우리 최저임금법은 「근로자에 대하여 임금의 최저수준을 보장하여 근로자의 생활안정과 노동력의 질적 향상을 꾀함으로써 국민경제의 건전한 발전에 이바지하게 함을 목적으로 한다」고 규정하여 이를 잘 반영하고 있다. 이와 같이 최저임금제도는 국가가 노사의 임금결정에 (㉠)하는 행위이며, 이는 헌법 제32조의 근로권에 근거하여 나타난 제도라고 할 수 있다.

㉠ ㉡ ㉢

- ① 개입 - 수정 - 대등한
- ② 개입 - 묵인 - 불평등한
- ③ 추종 - 수정 - 대등한
- ④ 추종 - 묵인 - 불평등한
- ⑤ 개입 - 수정 - 불평등한

영 어

1. 다음 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것은?

We live in a democratic age. Over the last century the world has been shaped by one trend above all others—the rise of democracy. In 1900, not a single country had ① what we would today consider a democracy: a government created by elections ② which every adult ③ citizen could vote. Today this is done by over 60 percent of all countries in the world. ④ What was once a peculiar practice of a handful of states around the North Atlantic ⑤ has become the standard form of government for humankind.

2. 다음 밑줄 친 부분의 의미와 가장 가까운 것은?

He launched into the crowd to grapple his unfortunate prey.

- ① identify
- ② avoid
- ③ evoke
- ④ exploit
- ⑤ seize

3. 다음 밑줄 친 부분의 의미와 가장 가까운 것은?

Conciliatory gestures, such as an apology or offer of compensation, were shown to reduce anger and promote forgiveness after a conflict.

- ① assured
- ② punitive
- ③ flattering
- ④ appeasing
- ⑤ acquiescing

4. 다음 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것은?

① Affording a home in one of Britain's opulent seaside towns has long been way out of reach, even for ② the moderately rich. But now it seems that house prices in two of the smartest resorts have tumbled significantly in the last year. In the boating haven of Salcombe in South Devon, prices ③ have fallen 8.2%, according to the Halifax. And in Sandbanks in Dorset, ④ renowned for being the UK's most expensive resort, prices ⑤ being down 5.6%.

5. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

Men have always used fashion to attract attention and satisfy a desire for personal display. Women are not the only ones to turn to clothing to enhance, adorn and modify their bodies. Nevertheless, social norms have long required that men's interest in fashion be _____. Too great a concern with fashion and personal appearance may be interpreted as not only vain, but also unmanly, while too little interest is considered equally questionable.

- ① documented thoroughly
- ② removed completely
- ③ carefully balanced
- ④ initially ignored
- ⑤ fairly rewarded

6. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 단어는?

Almost all babies start smiling at a very young age. One might think that babies learn to smile by observing others and imitating the facial expressions they see, but evidence argues against this proposal. One study compared the facial expressions of three groups of athletes receiving their award medals at the 2004 Paralympic Games. One group had been blind since birth; a second group had some years of visual experience but was now fully blind; a third group had normal sight. The study showed essentially no _____ among these groups in their facial expressions.

- ① difference
- ② change
- ③ match
- ④ effect
- ⑤ link

7. 다음 밑줄 친 (A), (B)에 들어갈 가장 적절한 표현은?

“Leisure” refers to “unobligated” time wherein we are free from work or maintenance responsibilities. (A)____, a teacher who brings home his or her students’ assignments to grade at home is not engaged in a leisure activity. Also mowing the lawn and shopping for groceries are not leisure pursuits because they are necessary maintenance tasks. (B)____, attending a ball game, window shopping at the mall, going to the movies, and feeding the ducks at a pond are leisure activities because we are not obligated to do these things.

- | (A) | (B) |
|-------------|-------------------|
| ① Otherwise | On the other hand |
| ② Therefore | In a similar vein |
| ③ Otherwise | For instance |
| ④ Thus | In a similar vein |
| ⑤ Thus | On the other hand |

8. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

Much like in a heavy snowfall, data is piling up at a high speed and in a gigantic volume. You could think that it’s good: more data means more reliable insights. But in reality, huge volumes of data don’t necessarily mean huge volumes of actionable insights. Sometimes, the data you have—despite all the information it contains—statistically just isn’t _____. For example, opinions on Twitter vs. opinions of the population on the whole. Let alone the bias of the former, it doesn’t even contain the viewpoints of the entire population (for example, the elderly and the introverts often get excluded). This way, you can get wrong analysis results easily. Besides that, in such ‘heavy snowfalls’, it simply gets more challenging to find what you need while eliminating the data that bears no use whatsoever.

- ① state-of-the-art enough to find correlations with the population
- ② the representative sample of the data you need to analyze
- ③ an impediment in your way of solving the target problem
- ④ analyzable to come to a meaningful conclusion due to sorted information
- ⑤ intact because some key information has already been eliminated

9. 다음 글의 내용과 가장 거리가 먼 것은?

Maps of the world in older times used to fill in the blanks of exploration with an array of fantastic creatures, dragons, sea monsters, fierce winged beasts. It appears that the human mind cannot bear very much blankness—where we do not know, we invent, and what we invent reflects our fear of what we do not know. Fairies are born of that fear. The blank spaces on the village map, too, need to be filled; faced with woods and mountains, seas and streams that could never be fully charted, human beings saw blanks, blanks they hastened to fill with a variety of beings all given different names, yet all recognizable as fairies. Our fairies have become utterly benign only nowadays, when electric light and motorways and mobile phones have banished the terror of the lonely countryside. Used as we are to benign fairies, it is very hard for us to understand the fairies of the past.

- ① Human beings do not like to see things void and unfilled.
- ② Fairies reflect the human fear over the indecipherable things in nature.
- ③ There is not much historical change in our perception of the fairies.
- ④ The margins of maps are often decorated with fantastic creatures.
- ⑤ The idea of benevolent fairies is very modern.

10. 대화의 흐름으로 보아 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

A: Are you going to the market today?
 B: No, I’m not. I have to see my doctor today. Why? Do you need something?
 A: _____ I’ll go tomorrow.
 B: No, no, I can drop by the market on my way home.

- ① Oh, never mind.
- ② Yeah. I have to see my doctor, too.
- ③ No, I don’t need anything.
- ④ Can you get some eggs for me?
- ⑤ I would appreciate it if you could buy some eggs.

11. 다음 밑줄 친 부분의 의미와 가장 가까운 것은?

The medical resistance to death may seem entirely laudable, since we expect doctors to enhance health and to preserve life.

- ① compelling
- ② intrepid
- ③ praiseworthy
- ④ audacious
- ⑤ sagacious

12. 다음 밑줄 친 부분 중 어법상 옳지 않은 것은?

Democracy, after all, is not just ① a set of practices but a culture. It lives not only ② in so formal mechanisms as party and ballot ③ but in the instincts and expectations of citizens. Objective circumstances—jobs, war, competition from abroad—shape ④ that political culture, but ⑤ so do the words and deeds of leaders.

13. 다음 문장 중 어법상 옳지 않은 것은?

- ① Attached is the document file you've requested.
- ② Never in my life have I seen such a beautiful woman.
- ③ Should you need further information, please contact me.
- ④ Hardly has the situation more serious than now.
- ⑤ Now is the time to start living the life you have always imagined.

14. 다음 밑줄 친 부분의 의미와 가장 가까운 것은?

Inertia is not a place you want to be in your life. I say this with extreme fervor because if you allow yourself to stay inert, I feel, you are giving up on your goals.

- ① distracted
- ② fragile
- ③ allured
- ④ irresponsible
- ⑤ listless

15. 다음 밑줄 친 (A), (B), (C)에 들어갈 가장 적절한 표현은?

Anecdotes about elephants (A)_____ with examples of their loyalty and group cohesion. Maintaining this kind of togetherness calls for a good system of communication. We are only now beginning to appreciate (B)_____ complex and far-reaching this system is. Researcher Katharine Payne first started to delve into elephant communication after a visit to Portland's Washington Park Zoo. Standing in the elephant house, she began to feel (C)_____ vibrations in the air, and after a while realized that they were coming from the elephants. What Katharine felt, and later went on to study, is a low-frequency form of sound called infrasound.

- | (A) | (B) | (C) |
|----------------|------|-----------|
| ① abound | how | throbbing |
| ② abound | that | throbbed |
| ③ abound | that | throbbing |
| ④ are abounded | how | throbbing |
| ⑤ are abounded | that | throbbed |

16. 다음의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 단어는?

If you are having trouble going somewhere or doing something, don't give up. You just haven't found the best solution or met the right person yet. Don't listen to those who say it can't be done. _____ pays off. I can't tell you how many times I've been told what I want isn't possible, only to prove it wrong later when I don't give up and keep trying.

- ① Anxiety
- ② Cooperation
- ③ Speculation
- ④ Perseverance
- ⑤ Convention

17. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

Equality and social justice are dependent on recognizing that we live and work in a diverse society, and that such diversity is an asset to be valued rather than a problem to be solved. However, this presents some degree of complication when it comes to communication. This is because communication can be seen to work best when people are similar, or at least on a similar wave length. We have to recognize, then, that there is a tension between communication and diversity. We should not be defeatists and challenge this tension. This means that the valuing of diversity is something that _____.

- ① is reluctant to be accepted from the perspective of social harmony
- ② should be pursued in different languages and cultures
- ③ should not be abandoned in favor of effective communication
- ④ forms a conflict that operates within interpersonal interactions
- ⑤ can work against our efforts of communication in society

18. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현은?

Gray, which is neither black nor white but a combination of these two opposites, is an ambiguous, indefinite color. It suggests fog, mist, smoke and twilight—conditions that blur shapes and colors. An all-gray costume can indicate a modest, retiring individual, someone who prefers not to be noticed or someone who whether they wish it or not merges with their background, like Lily Briscoe in Virginia Woolf's *To the Lighthouse*. When a livelier, prettier girl enters the room, the narrator reports, Lily Briscoe “became _____ than ever, in her little grey dress.”

- ① more resonant
- ② more distinguished
- ③ more sullen
- ④ more sophisticated
- ⑤ more inconspicuous

19. 다음 밑줄 친 (A)와 (B)에 들어갈 가장 적절한 단어는?

For many, the demands of college are the greatest challenges they have yet faced. Every day, students are exposed to a barrage of new ideas that they must grasp to meet ever present deadline. This (A)_____ process is made more difficult with schedule conflicts with work, financial difficulties, and other personal problems. Many are overwhelmed by it all, yet every year people graduate while others drop out. In most cases, only one thing separates those who graduate from those who drop out. Those who graduate have (B)_____. They won't quit when confronted by tough obstacles or even when failing. It is found in all people who succeed and it has benefits even in failure.

- | (A) | (B) |
|-----------------|-------------|
| ① unflinching | versatility |
| ② unrelenting | tenacity |
| ③ impeccable | flexibility |
| ④ irreversible | punctuality |
| ⑤ unprecedented | conformity |

20. 다음 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 문장은?

A person's handwriting has long been recognized as a form of human identification. This fact is the reason people are required to sign checks, wills, and contracts. _____. _____ For example, the serial killer Ted Bundy used several methods of killing his victims. Authorities first thought they were dealing with several different killers. With the help of handwriting identification, officials later realized they were seeking one serial killer. The Nazi war criminal, Josef Mengele, traveled to South America, and took the identity of another German man. After his death it was discovered that the handwriting of this man matched the handwriting of Mengele. Mengele had altered everything including his name, profession, and fingerprints, but he could not change his handwriting.

- ① Handwriting identification has played important roles in some criminal cases.
- ② Questioned handwriting may be found on a will, a contract, or a letter.
- ③ Handwriting identification is developed by forensic document examiners.
- ④ One type of a questioned signature is a deliberately altered signature.
- ⑤ There are two types of writing, request writing and non-request writing.

한 국 사

1. (ㄱ), (ㄴ)에 대한 설명으로 옳은 것은?

(ㄱ) 주먹도끼

(ㄴ) 가락바퀴



- ① (ㄱ) - 반달돌칼과 함께 농경의 발전을 보여준다.
- ② (ㄱ) - 찌개와 더불어 전기 구석기 시대를 대표하는 석기이다.
- ③ (ㄴ) - 토기를 만들 때에 이용되었다.
- ④ (ㄴ) - 다산과 풍요를 기원하는 주술적 용도로 사용되었다.
- ⑤ (ㄱ), (ㄴ) - 주로 무덤에서 출토된다.

2. 조선총독부가 1920년대에 실시한 경제정책에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 조선의 쌀 생산을 늘려 일본에 수출하기 위해 산미증식계획이 추진되었다.
- ② 조선인 상공인들의 자본축적을 막기 위해 회사령을 발표하였다.
- ③ 국민징용령, 임금통제령 등을 시행하여 조선인 노동력을 통제하고자 하였다.
- ④ 한정된 물자를 군수 공업에 집중시키기 위해 생활필수품통제령을 실시하였다.
- ⑤ 식민통치에 필요한 안정적 재정기반의 확보를 위해 토지조사사업을 실시하였다.

3. 삼국통일 후 신라의 정치와 문화 발전에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

<보 기>

- ㄱ. 9주 5소경 체제로 지방 행정 조직을 정비하였다.
 ㄴ. 삼국 통일을 기념하여 황룡사 9층탑을 창건하였다.
 ㄷ. 유학 교육을 진흥시키기 위하여 국학을 설립하였다.
 ㄹ. 화랑도를 제도화하여 국가적인 조직으로 개편하였다.

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

4. 밑줄 친 ‘스님’에 대한 설명으로 옳은 것은?

스님은 항상 남악과 북악 종문(宗門)의 취지가 모순인 채 분명하지 않음을 탄식하고, 그것이 여러 갈래로 갈라짐을 막아 한 길로 돌리고자 했다. …… 나라에서 왕륜사(王輪寺)에 선석(選席)을 배풀고 승과를 시행할 때 우리 스님의 의리(義理)의 길을 정통으로 삼고 나머지는 방계로 했으니, 모든 재주와 명망 있는 무리들이 어찌 이 길을 따르지 않으랴.

- ① 천태종을 창시하였다.
- ② 성상유회를 표방하였다.
- ③ 정혜결사를 조직하였다.
- ④ 화엄일승법계도를 지었다.
- ⑤ 무애가를 지어 불교대중화에 기여하였다.

5. 조선후기 경제의 발달에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지방에서 물물교환의 장소로 장시가 처음 등장하였다.
- ② 18세기 후반부터 세금과 지대도 동전으로 대납할 수 있도록 하였다.
- ③ 공인과 사상 등의 활동이 두드러지면서 상품 유통이 활성화되었다.
- ④ 포구를 거점으로 상업 활동을 하는 상인으로 선상, 객주, 여각 등이 있었다.
- ⑤ 신행통공으로 육주비전(육의전)을 제외한 나머지 시전상인의 금난전권을 철폐하였다.

6. 밑줄 친 ‘그’의 업적에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

그가 크게 노하여 말하기를, “진실로 백성에게 해되는 것이 있으면 비록 공자가 다시 살아난다고 하더라도 나는 용서치 않겠다. 하물며 서원은 우리나라 선유를 제사하는 것인데 지금에는 도둑의 소굴이 됨에 있어서라.” 라고 하였다. … 그리하여 일시에 서원을 철폐시킬 수 있었다.

- ① 비변사의 권한과 기능을 의정부와 삼군부로 이관시키고, 비변사를 해체하였다.
- ② 군역 부담의 폐단을 시정하려고 양반에게도 군포를 징수하는 호포제를 실시하였다.
- ③ 임진왜란 때 소실되었던 경복궁을 중건하여 왕실의 위엄을 회복하려고 하였다.
- ④ 환곡제의 폐단을 없애려고 지역민들이 자치적으로 운영하는 사창제를 시행하였다.
- ⑤ 국가 재정을 확보하기 위하여 양전 지계 사업과 호구 조사를 실시하였다.

7. 다음 두 법령에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

(가) 일본 정부와 공모하여 한·일 합방에 적극 협력한 자, 한국의 주권을 침해하는 조약 또는 문서에 조인한 자와 모의한 자는 사형 또는 무기 징역에 처하고 그 재산과 유산의 전부 혹은 2분의 1을 몰수한다.

(나) 농가가 아닌 자의 농지, 자경하지 않는 자의 농지, 3정보를 초과하는 부분의 농지, 과수원 등 3정보 이상 자영하는 자의 소유인 다년성 식물 재배 이외의 농지는 정부가 매수한다.

————<보 기>————

ㄱ. (가) - 미 군정기에 발표되었다.

ㄴ. (가) - 법의 집행을 위해 반민족 행위 특별 조사 위원회가 설치되었다.

ㄷ. (나) - 6.25 전쟁 이후에 공포되었다.

ㄹ. (나) - 제헌 헌법에 의거하여 특별법의 형태로 제정되었다.

- ① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ
⑤ ㄷ, ㄹ

8. 고려 지방 행정 조직에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

————<보 기>————

ㄱ. 현종 때에 12목을 설치하였다.

ㄴ. 주현보다 속현의 수가 많았다.

ㄷ. 북방의 국경 지대에 동계·북계를 설치하고 병마사를 파견하였다.

ㄹ. 향, 소, 부곡은 모두 농업에 종사하는 천민들이 거주하던 곳이다.

- ① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ
⑤ ㄷ, ㄹ

9. (가)와 (나) 사건 사이에 발생한 역사적 사실로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

(가) 겨울에 왕(근초고왕)이 태자와 함께 정예 군사 3만 명을 거느리고 고구려에 쳐들어가 평양성을 공격하였다. 고구려왕 사유(고국원왕)가 힘을 다해 싸워 막았으나 빗나간 화살에 맞아 죽었다.
- 삼국사기 -

(나) 9월에 가야가 반란을 일으켰으므로, 왕(진흥왕)이 이사부에 명하여 토벌케 하였는데, 사다함이 부장이 되었다. 사다함은 5천 명의 기병을 이끌고 앞서 달려가 전단문에 들어가 흰 깃발을 세우니, 성 안의 사람들이 두려워 어찌할 바를 몰랐다. 이사부가 군사를 이끌고 거기에 다다르자, 일시에 모두 항복하였다.
- 삼국사기 -

————<보 기>————

ㄱ. 고구려군이 신라를 침략한 왜군을 격퇴하였다.

ㄴ. 백제가 신라의 대야성을 공격하여 차지하였다.

ㄷ. 신라가 건원이라는 연호를 처음으로 사용하였다.

ㄹ. 고구려가 동쪽으로 진출하여 동옥저를 정복하였다.

- ① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ
⑤ ㄷ, ㄹ

10. 다음 선언이 발표된 당시의 정부 시절에 일어난 역사적 사건을 <보기>에서 모두 고르면?

- 여야 합의 하에 조속히 대통령 직선제 개헌을 하고 새 헌법에 의해 대통령 선거를 통해 평화적 정부 이양을 실현토록 해야겠습니다.
- 직선제 개헌이라는 제도의 변경뿐만 아니라, 이의 민주적 실천을 위하여는 자유로운 출마와 공정한 경쟁이 보장되어 국민의 올바른 심판을 받을 수 있는 내용으로 대통령 선거법을 개정하여야 합니다.
- 우리 정치권은 물론 모든 분야에 있어서의 반목과 대결이 과감히 제거되어 국민적 화해와 대단결을 도모하여야 합니다. 그러한 의미에서 과거에 어떠하였든 간에 김대중씨도 사면·복권되어야 한다고 생각합니다.

————<보 기>————

ㄱ. 금융실명제 실시

ㄴ. 아웅산 묘소 폭파 사건

ㄷ. 중·고생의 교복 자율화

ㄹ. 베트남 파병

- ① ㄱ, ㄴ
② ㄱ, ㄷ
③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ
⑤ ㄷ, ㄹ

11. 고대시기에 다음과 같은 풍습을 지닌 나라에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

동성(同姓)끼리는 결혼하지 않는다. ... 해마다 10월이면 하늘에 제사를 지내는데, 주야로 술 마시며 노래 부르고 춤추니 이를 무천이라 한다. 또 호랑이를 신으로 여겨 제사 지낸다.

-『삼국지』 위서 동이전-

—<보 기>—

- ㄱ. 중대한 범죄자가 있으면 제가회의에서 사형에 처하였으며, 서옥제의 풍습이 있었다.
- ㄴ. 고구려와 같이 부여족의 한 갈래였으나 풍속이 달랐으며 민며느리제가 있었다.
- ㄷ. 왕 아래에 마가, 우가, 저가, 구가와 대사자, 사자 등의 관리가 있었다.
- ㄹ. 특산물로는 단궁이라는 활과 과하마, 반어피 등이 유명하였다.
- ㅁ. 다른 부족의 생활권을 침범하면 책화라 하여 노비와 소, 말로 변상하게 하였다.

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

12. 다음과 같은 주장을 편 학자들과 그 사상에 대한 설명으로 옳은 것은?

이(理)는 본래 하나이다. 그러나 형기를 초월하여 말하는 것이 있고, 기질로 인하여 이름 지은 것이 있고, 기질을 섞어 말한 것이 있다. 형기를 초월한 것으로 말하면, 곧 태극이라는 명칭이 이것으로, 만물의 이가 동일하다. 기질로 인하여 이름 지은 것으로 말하면, 곧 건순오상(健順五常)의 이름이 이것으로, 사람과 동물의 본성이 같지 않은 것이다. 기질이 섞여 있는 것으로 말한다면, 곧 선악의 성이 이것으로, 사람과 사람, 동물과 동물이 또한 같지 않은 것이다.

-『남당집』-

- ① 성리학 이해에 탄력적이었다.
- ② 강화학파의 형성에 기여하였다.
- ③ 청의 문물을 도입하자고 주장하였다.
- ④ 한말 위정척사 사상으로 계승되었다.
- ⑤ 한양 인근에 사는 노론들이 주류를 형성하였다.

13. 조선시대에 편찬된 법전에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

—<보 기>—

- ㄱ. 성종 때 완성된 『경국대전』은 이, 호, 예, 병, 형, 공의 6전으로 구성된 조선의 기본 법전이다.
- ㄴ. 영조 때 『대전회통』을 편찬하여 제도와 권력 구조의 개편 내용을 정리하였다.
- ㄷ. 정조 때 통치규범을 전반적으로 재정리하기 위해 『대전통편』을 편찬하였다.
- ㄹ. 대원군은 왕권 강화와 중앙집권체제 확립을 위해 『속대전』을 편찬하였다.

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

14. 밑줄 친 ‘이 왕’의 재위 기간 동안에 실시한 정책으로 옳은 것은?

이 왕의 할아버지는 태조(太祖)이고, 아버지는 대종(戴宗) 육(旭)이다. 981년에 왕위에 올랐으며, 재위 기간 동안에 최승로가 올린 시무(時務) 28조를 바탕으로 정치·사회·문화 전반에 걸친 개혁을 통해 중앙집권적 국가체제의 기틀을 마련하였다.

- ① 10도제의 실시
- ② 노비안검법 시행
- ③ 국학 7재의 설치
- ④ 개정전시과 제정
- ⑤ 연등회, 팔관회 부활

15. 다음과 같은 내용의 헌법에 의거해 수립된 정부에 대한 설명으로 옳은 것은?

제32조 민의원 의원의 정수와 선거에 관한 사항은 법률로써 정한다. 참의원 의원은 특별시와 도를 선거구로 하여 법률이 정하는 바에 의하여 선거하며 그 정수는 민의원 정원 수의 4분의 1을 초과하지 못한다.

제53조 대통령은 양원 합동회의에서 선거하고 재적 국회의원 3분의 2 이상의 투표를 얻어 당선된다.

제71조 국무원은 민의원에서 국무원에 대한 불신임 결의안을 가결한 때에는 10일 이내에 민의원 해산을 결의하지 않는 한 총사직하여야 한다.

- ① 반공법을 폐지하고 국가보안법으로 흡수, 통합하였다.
- ② 진보당 당수 조봉암 등을 간첩 혐의로 사형에 처하였다.
- ③ 근면·자조·협동을 바탕으로 하는 새마을운동을 전개하였다.
- ④ 국제통화기금에 2백억 달러의 구제 금융 지원을 요청하였다.
- ⑤ 경제 제일주의를 내세워 경제 개발 5개년 계획을 마련하였다.

16. 발해의 중앙 관제에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 대대로가 수상이 되어 국정을 이끌었다.
- ② 집사부를 두어 기밀을 관장하게 하였다.
- ③ 중국의 제도를 수용하여 중추원을 두었다.
- ④ 중정대는 신라의 사정부와 비슷한 기능을 수행하였다.
- ⑤ 당의 문하성에 해당하는 기구로 중대성을 설치하였다.

17. 다음 사료와 관련된 단체의 활동으로 옳은 것은?

- 슬프다. 대한 사람들은 남에게 의지하고 힘입으려는 마음을 끊을 진저. 청국에 의지하지 말라, 종이나 사환에 지나지 못하리로다. 일본에 의지하지 말라, 내종에는 내장을 잃으리로다. 노국에 의지하지 말라, 필경에는 몸뚱이까지 삼킴을 받으리라. 이 모든 나라에 의지하고 힘입으려고는 아니할지 언정 친밀치 아니치는 못하리라. - ○○신문 -
- 내가 일전에 학교에 갈 때 종로를 지나다가 보니 태극기는 일월(日月) 같이 높이 달고 흰 구름 같은 천막이 울타리 담장처럼 넓게 펼쳐져 있었습니다. 나무 울타리 안에 수많은 사람들이 모여 있었습니다. 제가 어떤 사람들에게 물으니, “정부 대신을 초청하여 묻고 토론할 일이 있어 집회가 열렸소.”라고 했습니다. - 대한계년사 -

- ① 고종 황제 퇴위 반대 운동을 주도하였다.
- ② 국외 독립군 기지 건설 운동을 전개하였다.
- ③ 위정척사 사상을 가진 유생들이 결성하였다.
- ④ 탐관오리의 죄상을 조사하여 엄정하였다.
- ⑤ 러시아의 절영도 조차 요구를 저지하였다.

18. 다음 왕의 재위 기간 동안에 있었던 역사적 사실에 대한 설명으로 옳은 것은?

- 계유정난을 통해 정권을 장악
- 직전법 실시
- 불교 장려

- ① 집현전을 혁파하였다.
- ② 이륜행실도를 간행하였다.
- ③ 계해약조를 맺어 일본과 교류하였다.
- ④ 경복궁의 이궁으로 창덕궁을 건립하였다.
- ⑤ 사병을 혁파하여 군사권을 국왕에 집중시켰다.

19. 제1차 갑오개혁의 내용에 해당하는 것을 <보기>에서 모두 고르면?

- <보 기>————
- ㄱ. 양지아문을 설치하고 근대적 토지소유권을 인정하였다.
 - ㄴ. 중국 연호를 폐지하고 개국기년을 사용하였다.
 - ㄷ. 은 본위 화폐제도와 조세의 금납화를 시행하였다.
 - ㄹ. 재판소를 설치하여 사법권을 행정권에서 분리하였다.
 - ㅁ. 군현제를 폐지하고 전국을 23부 337군으로 개편하였다.

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

20. 다음 선언의 직후에 시행된 사실로 옳은 것은?

- 남과 북은 통일 문제를 서로 힘을 합쳐 자주적으로 해결해 나가기로 하였다.
- 남과 북은 나라의 통일을 위한 남측의 연합제 안과 북측의 낮은 단계의 연방제 안이 서로 공통성이 있다고 인정하고 앞으로 이 방향에서 통일을 지향해 나가기로 하였다.
- 남과 북은 올해 8.15에 즈음하여 흩어진 가족, 친척 방문단을 교환하며, 비전향 장기수 문제를 해결하는 등 인도적 문제를 조속히 풀어나가기로 하였다.

- ① 남북조절위원회 설치
- ② 남북한 동시 유엔 가입
- ③ 금강호(유람선)를 이용한 금강산 관광 허용
- ④ 경의선과 동해선 연결을 위한 복원공사 착수
- ⑤ 한반도 비핵화에 관한 공동선언 채택

기 계 일 반

1. 다음 합금소재 중에서 가장 가볍고 절삭성이 양호하여 항공기, 자동차 등의 경량화 부품에 많이 사용되는 것은?

- ① 니켈 (Ni)
- ② 크롬 (Cr)
- ③ 마그네슘 (Mg)
- ④ 티타늄 (Ti)
- ⑤ 아연 (Zn)

2. 순철과 비교하여 탄소강이 가지는 특성으로 옳지 않은 것은?

- ① 인장강도가 크다.
- ② 용접성이 좋다.
- ③ 경도가 크다.
- ④ 연성이 낮다.
- ⑤ 열처리성이 좋다.

3. 이상적인 증기압축 냉동사이클로 운전되는 냉동기가 있다. 증발기에서의 열전달률이 15 kW, 응축기에서의 열전달률이 20 kW일 때 이 냉동기의 성능계수(coefficient of performance)는?

- ① 0.75
- ② 1.33
- ③ 2
- ④ 3
- ⑤ 4

4. 기체가 들어있는 밀폐(또는 닫힌) 시스템(closed system)의 체적이 0.2 m^3 이다. 이 시스템의 내, 외부 압력을 모두 100 kPa 로 일정하게 유지한 상태에서 시스템에 30 kJ 의 열에너지를 가하여 체적을 0.4 m^3 으로 변화시켰다. 이 과정을 통해 시스템의 에너지는 몇 kJ 증가하게 되는가?

- ① 10
- ② 20
- ③ 30
- ④ 40
- ⑤ 50

5. 순수물질의 P-v 선도에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 포화증기선과 포화액선은 임계점에서 만난다.
- ② 비체적이 증가함에 따라 동일 온도 조건에서 압력은 점차 증가한다.
- ③ 포화액선과 포화증기선 사이에는 두 개의 상(phase)이 섞여있다.
- ④ 과열증기를 동일 비체적 상태에서 압력을 점차 낮추면 응축이 시작된다.
- ⑤ 초임계영역에서는 증기와 액체의 구분이 없어진다.

6. 단순 굽힘모멘트 M을 견디도록 설계된 속이 짝 찬 원형강재의 지름이 d 이다. 허용 수직응력이 8배인 소재로 강재의 재질을 변경할 경우 동일한 굽힘모멘트를 견딜 수 있는 원형강재의 최소 지름은?

- ① $d/2$
- ② $d/\sqrt{3}$
- ③ $d/\sqrt{2}$
- ④ $d/4$
- ⑤ $d/8$

7. 단면의 지름 10 mm, 길이 3 m인 강철봉에 인장하중을 작용하여 길이가 2 mm만큼 증가하였다. 포아송비(Poisson's ratio)가 0.3 일 때 강철봉 지름의 감소량(mm)은?

- ① 0.005
- ② 0.004
- ③ 0.003
- ④ 0.002
- ⑤ 0.001

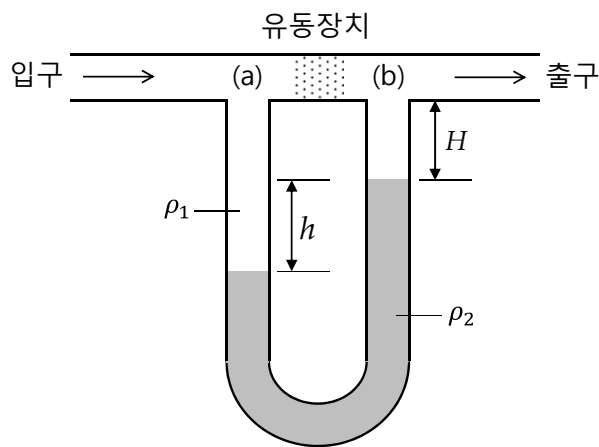
8. 드릴링 머신에 의한 작업이 아닌 것은?

- ① 카운터보링(counterboring)
- ② 리밍(reaming)
- ③ 카운터싱킹(countersinking)
- ④ 스폿페이싱(spotfacing)
- ⑤ 시이밍(seaming)

9. 원형 관을 흐르는 유동에 대해서 동점성계수 $1 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$, 직경 10 mm, 유동속도 5 m/s일 때 관마찰계수는?

- ① 0.128
- ② 0.137
- ③ 0.204
- ④ 0.269
- ⑤ 0.372

10. 입구를 통하여 밀도 ρ_1 인 유체가 들어가서 유동장치를 통과하여 출구로 배출된다. 이때 (a)와 (b)의 압력차이 때문에 U자관내의 밀도 ρ_2 인 유체의 높이 차이가 발생한다. 유동장치를 통과하기 전의 압력 P_a 와 통과한 후의 압력 P_b 의 차이 $P_a - P_b$ 를 나타내는 식은? (이때, g 는 중력가속도)



- ① $(\rho_1 - \rho_2)g(h + H)$
- ② $(\rho_2 - \rho_1)g(h + H)$
- ③ $(\rho_1 + \rho_2)g(h + H)$
- ④ $(\rho_1 - \rho_2)gh$
- ⑤ $(\rho_2 - \rho_1)gh$

11. 베르누이방정식을 적용하기 위해 유동이 갖추어야 할 올바른 조건으로만 짝지은 것은?

- ① 비압축성 유동, 정상 유동, 점성 유동
- ② 압축성 유동, 정상 유동, 비점성 유동
- ③ 비압축성 유동, 정상 유동, 비점성 유동
- ④ 비압축성 유동, 비정상 유동, 비점성 유동
- ⑤ 압축성 유동, 정상 유동, 점성 유동

12. 튜브나 속이 찬 금속소재 공작물의 직경을 줄이는 데 사용되는 단조 공정으로 공작물이 금형으로 들어오면 회전하는 금형이 공작물을 안쪽 반경방향으로 타격해 직경을 줄이는 공정은?

- ① 허빙(hubbing)
- ② 업세팅(upsetting)
- ③ 스웨이징(swaging)
- ④ 자유 단조(open-die forging)
- ⑤ 무플래시 단조(flashless forging)

13. 선반가공에서 지름 100 mm의 피삭재를 절삭속도 150 m/min으로 가공할 때 필요한 선반주축의 회전수(rpm)는? (단, π 는 3으로 계산한다.)

- ① 300
- ② 400
- ③ 420
- ④ 500
- ⑤ 520

14. 높은 표면온도를 가진 넓고 평평한 벽면이 있다. 이 벽면은 상온의 정지된 공기에 노출되어 있다. 이 벽면의 냉각을 촉진하기 위한 방법으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고르면?

— <보 기> —

- ㄱ. 표면 주위의 공기를 강제로 순환시켜 대류 열전달을 촉진한다.
- ㄴ. 표면에 열전도계수(thermal conductivity)가 높은 물질로 만들어진 핀(fin) 구조물을 부착함으로써 열전달 면적을 증가시켜 열전달을 촉진한다.
- ㄷ. 열전도계수가 높은 물질로 만들어진 평평한 판으로 표면을 완전히 덮어 열전도 현상을 촉진한다.

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

15. 열전도도(thermal conductivity)가 $2 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ 이고 두께는 10 cm 이며, 면적은 5 m^2 인 유리창의 외부표면 온도는 15°C 이다. 내부로부터 외부로 전도에 의하여 열이 전달된다고 가정한다. 전달된 열 전달량이 50 W 일 때 유리창의 내부표면 온도는 몇 $^\circ\text{C}$ 인가?

- ① 15.1
- ② 15.5
- ③ 16
- ④ 16.1
- ⑤ 16.5

16. 질량관성모멘트가 $2.5 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$ 인 플라이휠에 $5 \text{ N}\cdot\text{m}$ 의 토크가 가해진다. 정지 상태에서 회전하기 시작하여 10바퀴 회전을 했을 때 플라이휠의 각속도(rad/s)는? (단, π 는 3으로 계산한다.)

- ① $\sqrt{3}$
- ② $2\sqrt{3}$
- ③ $4\sqrt{3}$
- ④ $2\sqrt{15}$
- ⑤ $4\sqrt{15}$

17. 스프링상수 k 인 용수철과 질량 m 인 추로 이루어진 진동시스템이 단순 상하 조화운동을 할 때의 주기가 T 이다. 용수철을 절반으로 자른 후 동일한 추를 매달아 상하 진동시킬 때의 주기는? (단, 스프링상수 k 는 일정하며, 용수철의 무게는 무시한다.)

- ① $T/\sqrt{2}$
- ② $T/2$
- ③ T
- ④ $\sqrt{2}T$
- ⑤ $2T$

18. 서로 다른 축 사이에 동력을 전달하기 위한 기계요소가 아닌 것은?

- ① 기어
- ② 마찰차
- ③ 플라이휠
- ④ 벨트
- ⑤ 체인

19. 베어링에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 구름 베어링은 미끄럼 베어링에 비하여 시동 시 마찰저항이 작다.
- ② 미끄럼 베어링은 베어링에 작용하는 하중이 큰 경우에 적합하다.
- ③ 구름 베어링은 소음발생이 심하고 충격에 약하다.
- ④ 미끄럼 베어링은 윤활이 중요하며 바람직한 윤활은 경계윤활(boundary lubrication)이다.
- ⑤ 구름 베어링 중에서 볼베어링은 더 빠른 속도에서 견딜 수 있고, 롤러 베어링은 더 큰 하중을 버틸 수 있다.

20. 펌프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 펌프의 양정을 늘리고 싶은 경우 다수의 펌프를 직렬로 연결하여 운전한다.
- ② 흡입관의 직경을 크게 하면 캐비테이션을 줄일 수 있다.
- ③ 고속으로 회전하는 임펠러 끝단에서의 유체의 속도가 고속이 될 경우 캐비테이션이 발생할 수 있다.
- ④ 원심펌프의 경우 회전수가 2배 증가하면 양정은 4배 증가한다.
- ⑤ 축류펌프는 저유량, 고양정에 적합하다.

기계설계

1. 재료의 인장시험 시 나타나는 응력과 변형률에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 강재의 경우에 비례한도가 탄성한도보다 크다.
- ② 온도가 상승하면 재료의 항복강도와 극한강도는 증가한다.
- ③ 최초 길이에 대한 늘어난 길이의 비를 진변형률이라 한다.
- ④ 알루미늄의 경우 항복점이 명확하게 나타나지 않는다.
- ⑤ 연강의 경우 항복점 근처에서 바로 끊어진다.

2. 기어 쌍을 구성할 때, 기어의 수명에 영향을 주는 언더컷을 방지하기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

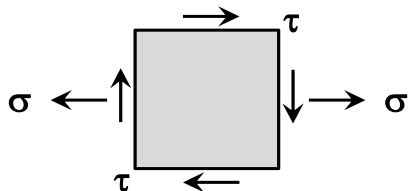
- ① 치차의 이 끝부분을 낮추어 준다.
- ② 기어의 압력각 α 를 크게 한다.
- ③ 피니언의 잇수를 한계잇수 이상이 되도록 한다.
- ④ 기어를 깎을 때, 치절 공구를 전위시켜 준다.
- ⑤ 기어 쌍을 조립할 때, 중심거리를 크게 하여 조립한다.

3. 나사의 자립상태와 나사의 효율에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?

- ㄱ. 나선각이 마찰각보다 작아야 자립상태가 유지된다.
 ㄴ. 자립상태 유지 조건에서 최대 효율은 50%를 넘지 않는다.
 ㄷ. 삼각나사와 사각나사에서 나사를 회전시키기에 필요한 토크는 같다.

- ① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ ④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

4. 그림과 같이 인장응력 σ 와 전단응력 τ 가 동시에 작용하는 재료에서 최대 인장응력과 최대 전단응력의 차이는?



- ① σ ② $\frac{1}{2}\sigma$ ③ $\sigma - \tau$ ④ τ ⑤ $\frac{1}{2}\tau$

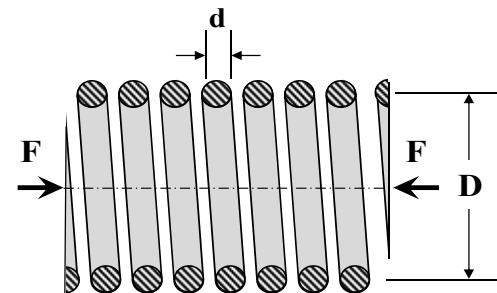
5. 유니버설 조인트에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 유니버설 조인트는 두 축이 교차할 때 사용한다.
- ② 유니버설 조인트는 두 개를 동시에 사용해야 각속도 변화를 없앨 수 있다.
- ③ 원동축과 종동축의 각속도는 1회전당 2회 반복하여 변화한다.
- ④ 유니버설 조인트의 두 축 사이의 교차각은 클수록 좋다.
- ⑤ 유니버설 조인트로 연결된 두 축의 회전수 비는 1:1로 같다.

6. 볼 베어링에 걸리는 베어링 하중이 동적 부하용량(기본 동정격하중)의 $\frac{1}{10}$ 이라면 베어링의 회전수 수명 L_n 은 얼마인가?

- ① $L_n = 1000 \times 10^6$ 회전
- ② $L_n = 100 \times 10^6$ 회전
- ③ $L_n = 10 \times 10^6$ 회전
- ④ $L_n = 1 \times 10^6$ 회전
- ⑤ $L_n = (1/10) \times 10^6$ 회전

7. 그림과 같은 압축 코일 스프링에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, K 는 응력 수정계수이며, N 은 스프링의 유효감김수, G 는 스프링 재료의 횡탄성계수이다. 스프링의 치수는 그림과 같다.)



- ① 최대 전단응력 $\tau_{\max} = K \frac{8FD}{\pi d^3}$ 로 구할 수 있다.
- ② 전단응력은 스프링의 외측면에서 최대값을 갖는다.
- ③ 소선의 지름 d 에 비해 스프링의 평균 코일지름 D 가 커지면 응력 수정계수는 1에 가까워진다.
- ④ 스프링의 처짐은 d^4 에 반비례한다.
- ⑤ 스프링 상수 $k = \frac{d^4 G}{8D^3 N}$ 이다.

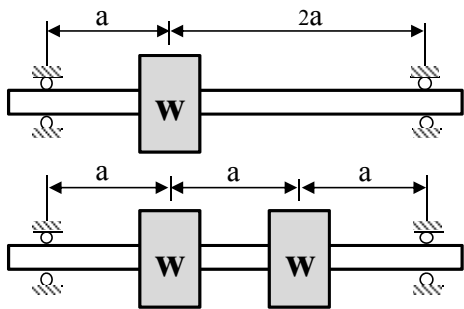
8. 헬리컬 기어에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 평기어에 비해 물림률이 커서 진동, 소음이 작다.
- ② 축직각 모듈은 치직각 모듈에 비해 크다.
- ③ 축직각 피치는 치직각 피치에 비해 크다.
- ④ 평기어에 비해 큰 동력 전달에 좋다.
- ⑤ 더블헬리컬 기어는 축방향으로 추력(thrust)이 생긴다.

9. 600 rpm으로 회전하는 축의 양단부에 저널 베어링을 설치하였다. 이 저널 베어링은 직경 100 mm, 폭 150 mm이며, 베어링 하중 750 kgf가 작용한다. 발열계수 p_v 는 몇 $\text{kgf}/\text{mm}^2 \cdot \text{m}/\text{s}$ 인가? (단, π 는 원주율을 표시한다.)

- ① $\frac{\pi}{30}$
 ② $\frac{\pi}{20}$
 ③ $\frac{\pi}{10}$
 ④ $\frac{\pi}{5}$
 ⑤ $\frac{\pi}{3}$

10. 베어링 사이의 길이가 $3a$ 인 축에 무게가 W 인 회전체를 단독으로 설치하였을 때와 두 회전체를 설치하였을 때 축의 위험속도는 어떻게 변하는가? (단, 축의 자중은 무시한다. 2개 이상의 회전체로 구성된 축의 위험속도 계산은 던커레이(Dunkerley) 공식을 이용하라.)



- ① 2배 증가한다. ② $\sqrt{2}$ 배 증가한다. ③ 변화없다.
 ④ $\frac{1}{\sqrt{2}}$ 배 감소한다. ⑤ $\frac{1}{2}$ 배 감소한다.

11. 끼워맞춤에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 구멍공차역 기호 H의 최대 치수는 기준치수와 동일하다.
 ② 항상 틈새가 생기는 끼워맞춤은 헐거운 끼워맞춤이다.
 ③ 억지 끼워맞춤은 분해가 불가능하거나 분해 시 부품손상이 발생할 수 있다.
 ④ 일반적으로 축 기준보다 구멍기준 끼워맞춤을 선호한다.
 ⑤ 축공차역 기호에서 a에 가까워질수록 실제 치수가 호칭치수보다 작아진다.

12. 나사의 호칭에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① M10은 미터 보통나사, 외경 10 mm, 피치 1.5 mm이다.
 ② M10×0.75는 미터 가는나사, 외경 10 mm, 피치 0.75 mm이다.
 ③ 3/4-10 UNC는 유니파이 보통나사, 외경 3/4 인치, 피치 0.1 인치이다.
 ④ 3/4-16 UNF는 유니파이 가는나사, 외경 3/4 인치, 피치 0.16 인치이다.
 ⑤ TW10은 인치계 사다리꼴나사, 외경 10 mm이다.

13. 표준 평기어의 모듈이 3이며, 잇수는 30개이다. 이 기어의 바깥지름은 몇 mm인가?

- ① 45
 ② 48
 ③ 90
 ④ 93
 ⑤ 96

14. 보에 작용하는 전단력 V 에 의한 단면 내의 최대 전단응력은 $\tau_{\max} = K\tau_{\text{avg}}$ 와 같이 평균 전단응력(τ_{avg})에 단면형상에 따른 계수 K 를 곱하여 구할 수 있다. 원형단면에서의 K_1 값과 직사각형 단면에서의 K_2 값을 옳게 표시한 것은?

- ① $K_1 = 3.0, K_2 = \frac{10}{3}$
 ② $K_1 = \frac{3}{2}, K_2 = 3.0$
 ③ $K_1 = \frac{3}{2}, K_2 = 2.0$
 ④ $K_1 = \frac{4}{3}, K_2 = \frac{3}{2}$
 ⑤ $K_1 = \frac{5}{4}, K_2 = \frac{4}{3}$

15. 평벨트 바로걸기 전동에 대한 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 원동 폴리의 회전수는 600 rpm, 지름은 300 mm이고, 종동 폴리의 지름은 600 mm이다.)

- ① 원동 폴리의 벨트 접촉각이 종동 폴리의 벨트 접촉각보다 크다.
 ② 평벨트의 원주 속도는 $3\pi \text{ m/s}$ 이다. (단, π 는 원주율을 표시한다.)
 ③ 종동 폴리의 회전수는 300 rpm이다.
 ④ 원동 폴리와 종동 폴리의 회전방향은 같은 방향이다.
 ⑤ 이 전동장치는 긴장측과 이완측이 있고 양측에는 서로 다른 장력이 작용한다.

16. 비틀림 모우멘트 400 N.m를 받는 지름 40 mm인 축에 치수가 b (폭)× h (높이)× l (길이)=10×8×100 mm인 문힘키가 설치되어 있다. 이 키에 생기는 전단응력 τ 와 압축응력 σ 는 각각 몇 MPa인가?

- ① $\tau=10, \sigma=20$
 ② $\tau=10, \sigma=50$
 ③ $\tau=20, \sigma=50$
 ④ $\tau=20, \sigma=75$
 ⑤ $\tau=20, \sigma=100$

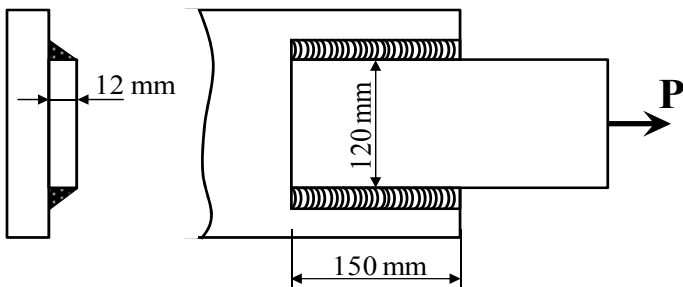
17. 리벳이음의 효율에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 강판효율은 리벳구멍이 없는 판의 인장강도에 대한 리벳구멍이 있는 판의 인장강도 비이다.
- ② 강판효율을 높이기 위해서는 d/p 를 작게 한다. (단, d 는 리벳의 지름, p 는 리벳 중심간 거리이다.)
- ③ 리벳효율을 높이기 위해서는 d^2/p 를 작게 한다.
- ④ 리벳효율은 구멍없는 판의 인장강도에 대한 리벳의 전단강도 비이다.
- ⑤ 양쪽 덮개판 맞대기 이음의 경우 리벳의 전단면 수는 2가 된다.

18. 원판 브레이크와 원판 클러치에 대한 다음 설명으로 옳지 않은 것은? (단, 브레이크와 클러치 모두 마찰면의 외경을 D_2 , 내경을 D_1 , 접촉면의 마찰계수를 μ , 축 방향으로 미는 힘을 Q 라 한다.)

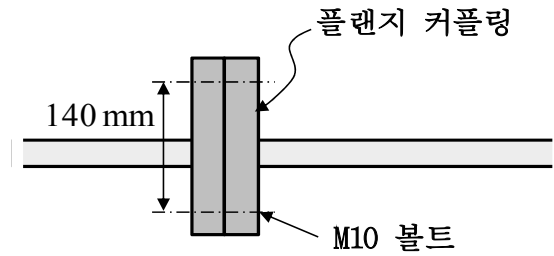
- ① 원판 브레이크의 제동 토크 $T_b = \frac{1}{4}\mu Q(D_1 + D_2)$ 이다.
- ② 원판 클러치의 전달 토크 $T_c = \frac{1}{4}\mu Q(D_1 + D_2)$ 이다.
- ③ 다판 클러치에서 판의 수가 증가하면 같은 크기의 축 방향 힘에 대하여 전달하는 토크도 증가한다.
- ④ 원판 브레이크에서 원판이 균일하게 마모되었을 때, 안쪽의 압력이 바깥쪽의 압력보다 크다.
- ⑤ 원판 클러치의 원동축과 종동축은 모두 회전한다.

19. 아래 그림과 같은 측면 필렛 용접이음에서 판의 한쪽 끝에 힘 P 가 작용할 때, 용착금속의 허용 전단응력을 50 MPa이라고 하면 가할 수 있는 최대 힘 P 는 몇 kN인가?



- ① $\frac{45}{\sqrt{2}}$
- ② 45
- ③ $45\sqrt{2}$
- ④ 90
- ⑤ $90\sqrt{2}$

20. 회전수 500 rpm으로 50 마력의 동력을 전달하고 있는 축을 그림과 같이 플랜지 커플링으로 연결하려 한다. 커플링 사이의 마찰을 무시하고 M10 볼트의 끝지름 넓이를 50 mm^2 , 허용 전단응력을 4 kgf/mm^2 라고 가정한다면 커플링을 결합하기 위해 필요한 볼트의 최소 개수는? (단, 볼트 중심을 지나는 원의 직경은 140 mm이다.)



- ① 4개
- ② 6개
- ③ 8개
- ④ 10개
- ⑤ 12개