



10. 밑줄 친 단어의 표기가 맞춤법에 맞지 않은 것은?

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

11. 다음 중 띄어쓰기가 옳지 않은 것은?

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

12. ㉠과 가장 유사한 의미로 쓰인 것은?

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

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

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

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

— < 보 기 > —

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

- ① ㉠      ② ㉡      ③ ㉢      ④ ㉣      ⑤ ㉤

14. 다음 글의 내용과 일치하지 않은 것은?

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

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

15. 다음 시조의 화자와 유사한 태도를 보이는 작품은?

十年을 經營하여 草廬 三間 지어 내니  
나 혼 간 들 혼 간에 淸風 혼 간 맛저 두고  
江山은 들일 되 업스니 둘러 두고 보리라

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

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

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

『맹자(孟子)』, <이루편(離婁篇) 下>

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

17. 다음 글의 내용을 이해한 것으로 적절하지 않은 것은?

이생도 처연해져 한탄하기를 마지않으며 말했다.

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

여자가 말했다.

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

서로 바라보며 눈물을 흘리다가 여자가 말했다.

“남군님, 잘 계십시오.”

말을 마치자 점점 사라지더니 자취가 없어졌다.

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

김시습, 『이생규장전』

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

18. 다음 글의 서술 전략으로 적절하지 않은 것은?

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

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

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

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

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

19. ㉠과 ㉡에 가장 알맞은 접속어는?

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

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

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

주제 : 바람직한 노사관계

I. 서론 : ( ㉠ )

II. 본론

1. 노사 분쟁의 원인

(가) 노사 간의 이해 부족

(나) 분배의 불공정성

2. 노사관계 정립을 위한 방안

(가) 노사 간의 상호 신뢰 구축

(나) 경영에 근로자의 참여 기회 부여

(다) ( ㉡ )

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

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

영 어

1. 다음의 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르면?

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

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

2. 다음의 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르면?

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

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

3. 다음의 밑줄 친 부분과 의미가 가장 가까운 것을 고르면?

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

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

4. 다음의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현을 고르면?

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

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

5. 다음 중 문법상 틀린 것을 고르면?

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

6. 다음의 밑줄 친 부분 중 문법상 틀린 것을 고르면?

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

7. 다음 중 문법상 틀린 것을 고르면?

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

8. 다음 대화 중 내용상 가장 어색한 것을 고르면?

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

9. 다음 문장을 영어로 옮긴 것 중 가장 어색한 것을 고르면?

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

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

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

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

11. 다음의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현을 고르면?

Josh hasn't begun working on his today's assignment \_\_\_\_\_working on his yesterday's.

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

12. 다음의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 표현을 고르면?

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## 20. 다음의 밑줄 친 부분에 들어갈 가장 적절한 문장을 고르면?

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

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

# 한 국 사

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

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

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

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

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

**3. 다음 중 위만조선에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

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

**4. 발해에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?**

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

**5. 고구려의 중국에 대한 투쟁을 옳게 설명한 것은?**

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

**6. 고려시대 토지제도인 전시과에 관한 설명 중 옳은 것은?**

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

**7. 다음에서 설명하고 있는 불교 사상과 관련이 있는 것은?**

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

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

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

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

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

9. 조선 후기에 일어난 사회 변화로 옳지 않은 것은?

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

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

<보기>

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

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

11. 밑줄 친 '내'가 추진한 정책으로 옳은 것은?

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

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

12. 묘청의 난에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

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

13. 고려 광종의 정책과 가장 거리가 먼 것은?

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

14. 다음 지문과 관련된 단체에 대한 설명으로 옳은 것은?

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

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

15. 대동법에 대하여 올바르게 설명한 것은?

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

16. 고려의 대외 관계 가운데 거란(요)과 관련된 것은?

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

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

17. 다음의 사건이 발생한 순서대로 올바르게 배열된 것을 고르시오.

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

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

18. 조선 후기 농촌사회의 양상과 관계 없는 것은?

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

19. 다음의 사건을 시대순으로 올바르게 배열한 것은?

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

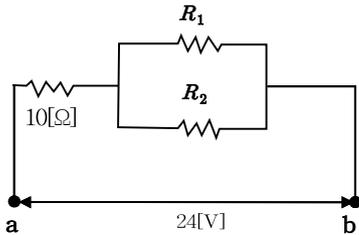
- ① ㉠ - ㉡ - ㉥ - ㉢ - ㉣ - ㉤
- ② ㉠ - ㉡ - ㉢ - ㉥ - ㉣ - ㉤
- ③ ㉠ - ㉡ - ㉣ - ㉥ - ㉢ - ㉤
- ④ ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉥ - ㉥ - ㉤
- ⑤ ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉥ - ㉣ - ㉤

20. 독도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

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

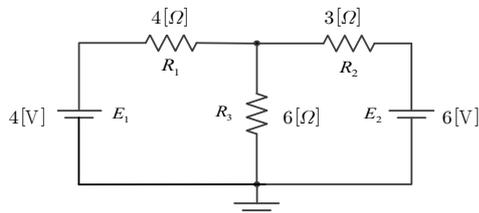
# 전기이론

1. 다음 회로에서 단자 a, b 양단에 24[V]의 전압을 인가하였을 때, 저항  $R_1$ 에 0.6[A]의 전류가 흐른다. 여기서 저항  $R_1$ 과  $R_2$ 의 비는 1:3 이다.  $R_2$ 의 값[Ω]은 얼마인가?



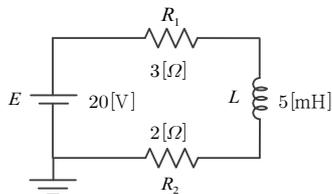
- ① 50      ② 60      ③ 70      ④ 80      ⑤ 90

2. 다음 회로에서 6[Ω]의 저항에 흐르는 전류[A]는 얼마인가?



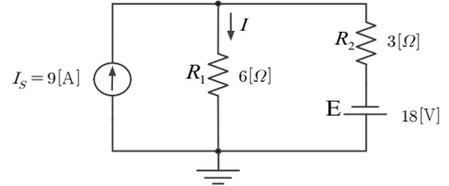
- ①  $\frac{1}{3}$       ②  $\frac{2}{3}$       ③  $\frac{4}{3}$       ④  $\frac{3}{4}$       ⑤  $\frac{3}{5}$

3. 다음 회로에서 정상상태일 때, 인덕터에 저장된 에너지[mJ]는 얼마인가?



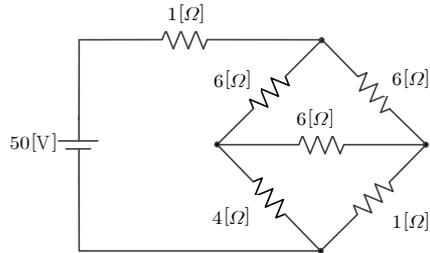
- ① 10      ② 20      ③ 30      ④ 40      ⑤ 50

4. 다음 회로에서 저항  $R_1$ 에 흐르는 전류  $I$ [A]는 얼마인가?



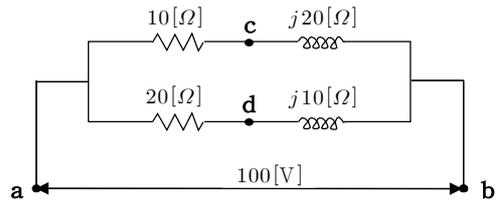
- ① 1      ② 3      ③ 5      ④ 7      ⑤ 8

5. 다음과 같은 브리지 회로에서 전원에 흐르는 전류[A]는 얼마인가?



- ① 20      ② 15      ③ 10      ④ 5      ⑤ 2.5

6. 다음 회로에서 단자 a, b 사이에 교류 전압의 최대값으로 100[V]를 인가하였을 때, 단자 c, d 에 걸리는 전압의 실효값[V]은 얼마인가?



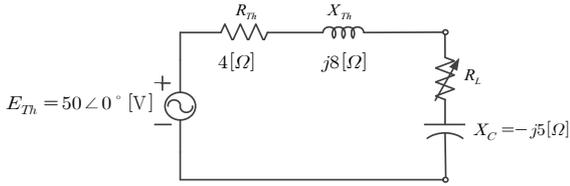
- ① 30      ② 21.2  
③ 60      ④ 42.4  
⑤ 90

7. 유도성 리액턴스  $X_L = 70[\Omega]$ , 용량성 리액턴스  $X_C = 30[\Omega]$ , 저항  $R = 30[\Omega]$ 이 직렬로 연결된 부하가 있다. 이 부하의 역률은 얼마인가?

- ① 0.6 지상      ② 0.6 진상  
③ 0.8 지상      ④ 0.8 진상  
⑤ 1(단위 역률)

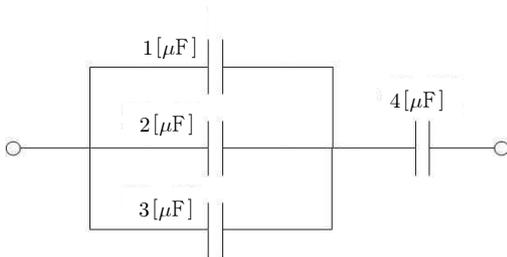
8. 교류 전압이  $v = 20\sin\omega t + 10\sin 2\omega t + 30\sin(3\omega t + 60^\circ)$  [V] 이고, 교류 전류가  $i = 20\sin(\omega t - 60^\circ) + 10\sin(3\omega t)$  [A] 일 때, 소모되는 전력[W]은 얼마인가?  
 ① 175    ② 300    ③ 350    ④ 600    ⑤ 700

9. 다음 회로에서 부하의 리액턴스가  $-j5[\Omega]$ 로 고정될 때, 부하 저항  $R_L$ 에 최대전력이 전달되기 위한 값 $[\Omega]$ 은 얼마인가?



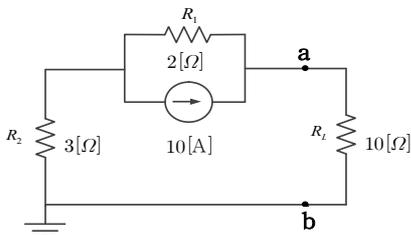
- ① 4    ② 5    ③ 6.3    ④ 7.4    ⑤ 12

10. 다음 회로에서  $2[\mu\text{F}]$ 에  $100[\mu\text{C}]$ 의 전하가 충전되어 있을 때,  $3[\mu\text{F}]$  콘덴서의 전위차[V]는 얼마인가?



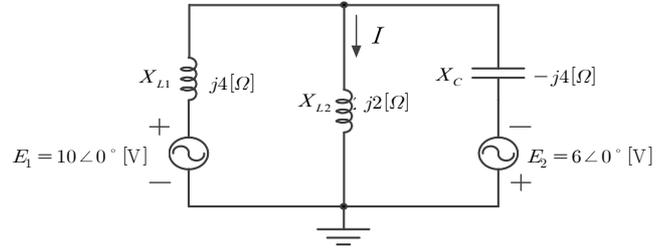
- ① 10    ② 20  
 ③ 50    ④ 100  
 ⑤ 160

11. 다음 회로에서 단자 a, b에서 본 노턴 등가 회로의 전원( $I_N$ )과 저항( $R_N$ )은 얼마인가?



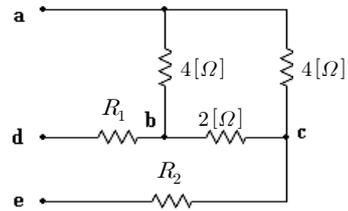
- ① 4[A], 2[Ω]    ② 4[A], 5[Ω]  
 ③ 4[A], 15[Ω]    ④ 6[A], 2[Ω]  
 ⑤ 6[A], 5[Ω]

12. 다음 회로에서 전류  $I$ [A]는 얼마인가?



- ①  $1.5 \angle -90^\circ$     ②  $2 \angle -90^\circ$   
 ③  $2.5 \angle -90^\circ$     ④  $3 \angle -90^\circ$   
 ⑤  $4 \angle -90^\circ$

13. 다음 회로에서 대칭 3상 전압을 가했을 때, 각 선에 흐르는 전류가 같게 되는 저항  $R_1, R_2$ 의 값 $[\Omega]$ 은 각각 얼마인가?



- ① 0.8, 0.4    ② 0.4, 0.8  
 ③ 0.4, 0.4    ④ 0.8, 0.8  
 ⑤ 1.6, 0.8

14. 공기 중에 놓여진 반경  $a$ [m]인 고립된 도체 구의 정전용량[F]과 간격  $d$ [m] ( $d \gg a$ ) 만큼 떨어진 반경  $a$ [m]인 두 도체 구 사이의 정전용량[F]을 순서대로 나열한 것은?

- ①  $2\pi\epsilon_0 a, 2\pi\epsilon_0 a$   
 ②  $2\pi\epsilon_0 a, 4\pi\epsilon_0 a$   
 ③  $4\pi\epsilon_0 a, 2\pi\epsilon_0 a$   
 ④  $4\pi\epsilon_0 a, 4\pi\epsilon_0 a$   
 ⑤  $4\pi\epsilon_0 a, 8\pi\epsilon_0 a$

15. 원점에 위치한  $+Q$ [C]를 기준으로 하여 1[m] 떨어진 곳에  $+4Q$ [C]가 있다. 이 두 점전하 사이의 위치  $A$ [m]에  $-Q$ [C]가 놓여져 있을 때,  $-Q$ [C]에 미치는 전기력이 0[N]이 되는 위치  $A$ [m]는 어디인가?

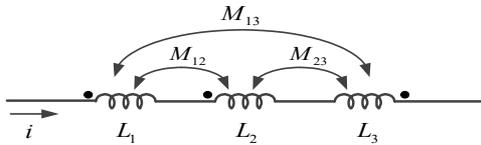
- ①  $\frac{1}{3}$     ②  $\frac{1}{9}$   
 ③  $\frac{2}{3}$     ④  $\frac{4}{9}$   
 ⑤ 0

16.  $R = 5[\Omega]$ ,  $L = 1[H]$ 인 직렬 회로에  $10[V]$  전원을 인가할 때, 전류  $i[A]$ 는 얼마인가?

- ①  $i = 10(1 - e^{-5t})$
- ②  $i = 10(1 - e^{-0.2t})$
- ③  $i = 2e^{-0.2t}$
- ④  $i = 2(1 - e^{-0.2t})$
- ⑤  $i = 2(1 - e^{-5t})$

17. 다음 직렬 코일의 총 인덕턴스  $[H]$ 는 얼마인가?

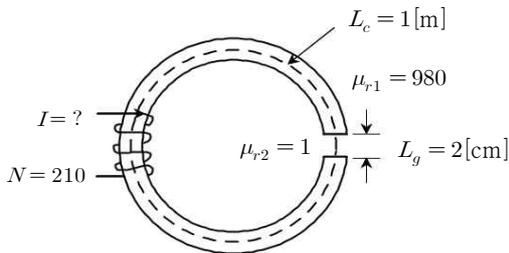
단,  $L_1 = 10[H]$ ,  $L_2 = 15[H]$ ,  $L_3 = 20[H]$ ,  $M_{12} = 1[H]$ ,  $M_{23} = 2[H]$ ,  $M_{13} = 3[H]$  이다.



- ① 53
- ② 49
- ③ 45
- ④ 41
- ⑤ 37

18. 다음과 같은 토러스형 자성체를 갖는 자기 회로에 코일을 210회 감고, 공극에서 발생하는 기자력 강도가  $20[A/T]$ 가 되도록 할 때, 코일에 흘려 주어야 하는 전류  $I[A]$ 는 얼마인가?

단, 자성체의 비투자율  $\mu_{r1}$ 은 980이고, 공극 내의 비투자율은 1이다. 자성체와 공극의 단면적은  $1[cm^2]$ 이고, 공극을 포함한 자로 전체 길이  $L_c$ 는  $1[m]$ , 공극의 길이  $L_g$ 는  $2[cm]$ 이다. 누설 자속 및 공극 주위의 플린징 효과는 무시한다.

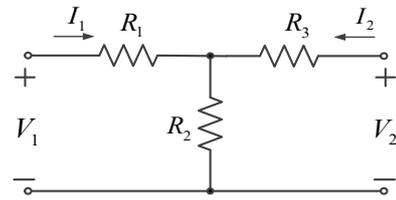


- ① 0.01
- ② 0.1
- ③ 1
- ④ 10
- ⑤ 100

19.  $RLC$  직렬 공진 회로에서 대역폭이  $200[Hz]$ , 공진 주파수가  $5,000[Hz]$ , 저항이  $10[\Omega]$ 일 때, 이 회로에서의 인덕턴스  $[mH]$ 는 얼마인가?

- ① 10
- ② 20
- ③ 30
- ④ 40
- ⑤ 50

20. 다음 회로에서 임피던스 파라미터  $[\Omega]$ 는 얼마인가? 단,  $R_1 = 2[\Omega]$ ,  $R_2 = 4[\Omega]$ ,  $R_3 = 3[\Omega]$ 이다.



- ①  $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$
- ②  $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 7 & 4 \end{bmatrix}$
- ③  $\begin{bmatrix} 6 & 4 \\ 4 & 7 \end{bmatrix}$
- ④  $\begin{bmatrix} 4 & 7 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$
- ⑤  $\begin{bmatrix} 7 & 4 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$

# 전기기기

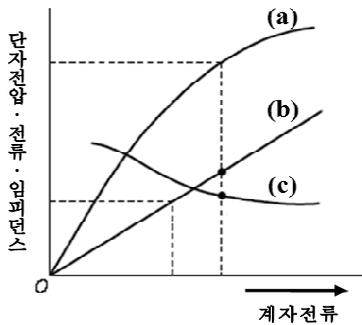
1. 직류발전기의 전기자반작용에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 전기자반작용의 자속은 자기적 중성축을 회전방향으로 이동시킨다.
- ② 전기자에서 발생한 자속은 계자에 의해 발생된 자속과 합쳐져 공극자속을 형성하여 계자자속을 왜곡시킨다.
- ③ 전기자에 흐르는 전류의 기자력은 계자기자력과 전기각으로 90° 방향에서 발생하기 때문에 교차기자력이라 한다.
- ④ 전기자반작용에 의한 기자력과 같은 크기로 전기적으로 90°위상이 되도록 보상권선의 기자력을 만들면 전기자반작용은 상쇄된다.
- ⑤ 전기자반작용에 의하여 브러시에 불꽃이 발생할 수 있다.

2. 3상 농형 유도전동기의 슬립 s에 따른 특성의 설명으로서 옳지 않은 것은?

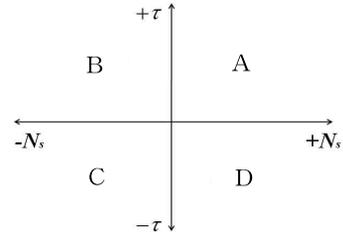
- ①  $s > 1$ 의 영역에서 회전자의 회전방향과 회전자계의 회전방향은 반대이다.
- ②  $s < 0$ 의 영역에서 전동기 발생토크의 방향은 회전자계의 회전방향과 반대이다.
- ③  $0 < s < 1$ 의 영역에서 토크의 방향은 회전자의 회전방향과 같다.
- ④  $s < 0$ 의 영역에서 1차측 입력의 부호는 음(-)이다.
- ⑤  $s > 1$ 의 영역에서 전동기의 기계적 출력의 부호는 양(+)이다.

3. 다음 그림은 동기발전기의 특성곡선을 나타내고 있다. 그림 안의 각 곡선 (a), (b), (c)의 명칭이 바르게 짝지어진 것은?



- ① (a)부하포화곡선 (b)외부특성곡선 (c)단락곡선
- ② (a)부하포화곡선 (b)외부특성곡선 (c)동기임피던스
- ③ (a)외부특성곡선 (b)동기임피던스 (c)단락곡선
- ④ (a)무부하포화곡선 (b)단락곡선 (c)동기임피던스
- ⑤ (a)무부하포화곡선 (b)단락곡선 (c)부하포화곡선

4. 다음 그림은 유도전동기의 운전영역을 나타내고 있으며, 유도전동기를 전압/주파수 비 일정 제어법에 의하여 운전하고 있다. 주파수를 낮추어 전기에너지를 회수하고자 할 때의 운전영역은?



(τ : 토크,  $N_s$  : 속도)

- ① A 영역
- ② B 영역
- ③ C 영역
- ④ D 영역
- ⑤ 전기에너지 회수 불가능

5. 동기기의 단락비가 큰 기계에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 동기리액턴스 값이 작다.
- ② 공극이 커 계자 턴수 및 전류가 큰 철기계가 된다.
- ③ 과부하 용량이 커 안정도와 선로 충전 용량이 크다.
- ④ 전기자 반작용의 영향이 작다.
- ⑤ 동기임피던스가 커 전압변동율이 크다.

6. 2대의 3상 동기 발전기가 같은 부하를 분담하고 병렬 운전을 하고 있다. 각 발전기의 1상의 기전력은 2,000[V]이고, 동기 리액턴스는 5[Ω]이라 한다. 어떤 원인에 의하여 두 발전기의 기전력 사이에 30°의 위상차가 생겼다. 이 때 두 발전기 사이에 주고 받는 전력 [kW]은 얼마인가?

- ① 200 [kW]
- ② 300 [kW]
- ③ 400 [kW]
- ④ 500 [kW]
- ⑤ 600 [kW]

7. 극수가 4, 슬롯수가 21인 어느 직류 분권발전기의 전기자권선에 이층권, 단중중권으로 되어 있을 때, 정류자편의 개수, 병렬회로 수, 총 코일변수로 가장 옳은 것은?

	정류자편의 개수	병렬회로수	총 코일변수
①	21	4	21
②	42	2	42
③	21	2	42
④	42	4	42
⑤	21	4	42

8. 1, 2차 정격전압이 같은 2대의 변압기가 있다. 용량 및 임피던스 강하가 A기는 10[kVA], 3[%], B기는 20[kVA], 2[%]일 때 이들을 병렬운전시키는 경우 부하분담비는?

- ① 1 : 2    ② 1 : 3    ③ 2 : 3    ④ 3 : 2    ⑤ 1 : 4

9. 유도전동기의 Y-Δ기동법에서 1차 각 상의 권선에 가해지는 기동토크, 정격전압, 기동전류는 전전압 기동시의 몇 배인가?(기동토크, 정격전압, 기동전류 순으로)

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

10. 3상 농형 유도전동기의 시험법에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 무부하시험으로 자화전류를 구한다.  
 ② 무부하시험에서 정격전압을 인가한다.  
 ③ 구속시험으로 누설리액턴스를 구한다.  
 ④ 구속시험으로 철손저항을 구한다.  
 ⑤ 구속시험에서 정격전류가 흐르도록 한다.

11. 직류 분권발전기의 특성으로 옳은 것은?

- ① 계자전류가 잔류자속을 증가시키는 방향으로 흐르면 유도기전력은 감소되어 단자전압은 상승한다.  
 ② 계자권선은 전기자와 직렬로 연결되어 있고, 발전기 자신의 유도기전력에 의하여 여자된다.  
 ③ 정상운전 중 단락 발생시 계자전류가 감소하여 소전류만이 발전기에 흐르게 된다.  
 ④ 정상운전상태에서 무여자상태가 되더라도 발전기의 안정된 운전이 가능하다.  
 ⑤ 부하를 병렬로 증가시킴에 따라 전압강하가 작아져 단자전압은 저하된다.

12. 병렬운전하는 A, B 2대의 분권발전기의 전기자 저항이 각각 0.1[Ω], 0.2[Ω]이며, 유기기전력은 각각 110[V], 108[V]이다. 이때의 여자전류는 4[A], 2[A]일 때 A기의 전기자 전류가 100[A]이면 부하전류는 몇 [A]인가?

- ① 144    ② 140    ③ 134    ④ 130    ⑤ 124

13. 직류 분권전동기의 전기자권선 저항이  $R_a$ [Ω], 공급전압이  $V_1$ [V], 단자전류가  $I_1$ [A], 역기전력이  $E_a$ [V], 계자전류가  $I_f$ [A], 전기자전류가  $I_a$ [A], 회전수가  $\omega$ [rad/sec], 토크가  $T$ [N · m]일 때  $\omega T$ 와 같은 것으로 옳은 것은?(단, 손실이 없는 경우)

- ①  $V_1 I_1$     ②  $E_a I_a$   
 ③  $R_a I_a^2$     ④  $E_a I_1$   
 ⑤  $V_1 I_a$

14. 단권변압기에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

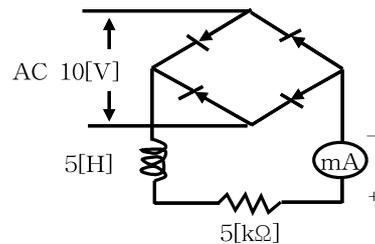
- ① 단권변압기는 분로권선이 입력측과 공통으로 쓰인다.  
 ② 단권변압기의 유효 임피던스는 일반적인 변압기와 비교해서 작다.  
 ③ 직렬권선에 대한 절연은 분로권선의 절연만큼 강하게 해야한다.  
 ④ 전력시스템에서 전압의 차이가 크지 않은 곳에 많이 사용된다.  
 ⑤ 권선비가 1에 가까울수록 분로권선에 흐르는 전류가 커져 동손이 증가한다.

15. 단상 변압기가 있다. 전부하에서 2차 전압은 115[V]이고, 전압 변동률은 2[%]이다. 1차 단자 전압을 구하여라. (단, 1차, 2차 권선비는 20 : 1 이다).

- ① 2,356 [V]    ② 2,346 [V]  
 ③ 2,336 [V]    ④ 2,326 [V]  
 ⑤ 2,316 [V]

16. 그림에서 밀리암페어계의 지시를 구하시오.

(단, 밀리암페어계는 가동코일형이고 정류기의 저항은 무시함.)



- ① 2.5 [mA]    ② 2.0 [mA]  
 ③ 1.8 [mA]    ④ 1.2 [mA]  
 ⑤ 0.8 [mA]

17. 다이오드를 사용하는 정류회로에서 과도한 부하전류로 인하여 다이오드가 소손될 우려가 있을 때 가장 적절한 조치는 어느 것인가?

- ① 다이오드 양단에 적당한 값의 콘덴서를 추가한다.
- ② 다이오드 양단에 적당한 값의 저항을 추가한다.
- ③ 다이오드 양단에 적당한 값의 인덕터를 추가한다.
- ④ 다이오드를 병렬로 추가한다.
- ⑤ 다이오드를 직렬로 추가한다.

18. 100[kVA], 2,200/110[V], 철손 2[kW], 전부하 동손이 3[kW]인 단상 변압기가 있다. 이 변압기의 역률이 0.9 일 때 전부하시의 효율[%]은?

- ① 94.7    ② 95.8    ③ 96.8    ④ 97.7    ⑤ 98.8

19. 전압이 일정한 모선에 접속되어 역률 1로 운전하고 있는 동기전동기의 여자전류를 감소시키면?

- ① 역률은 앞서고 전기자 전류는 증가한다.
- ② 역률은 앞서고 전기자 전류는 감소한다.
- ③ 전기자 전류에는 아무런 변화가 없다.
- ④ 역률은 뒤지고 전기자 전류는 증가한다.
- ⑤ 역률은 뒤지고 전기자 전류는 감소한다.

20. 변압기의 단락회로 시험과 개방회로 시험에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 단락회로 시험에서 단락 임피던스가 크다는 것은 정상 동작시 부하증감에 따른 전압변동률이 클 수 있음을 의미한다.
- ② 단락회로 시험은 2차측을 단락시킨 후 1차측에 정격전압을 인가하여 행하는 시험이다.
- ③ 단락회로 시험을 통해 권선저항과 누설리액턴스 성분의 크기를 알 수 있다.
- ④ 개방회로 시험은 2차측을 개방한 상태에서 1차측에 정격전압을 인가한 상태로 전압과 전류를 측정한다.
- ⑤ 개방회로 시험에서는 철손성분을 측정한다.