

※ 다음 문제를 읽고 물음에 맞는 답을 찾아 OMR카드에 작성하세요.

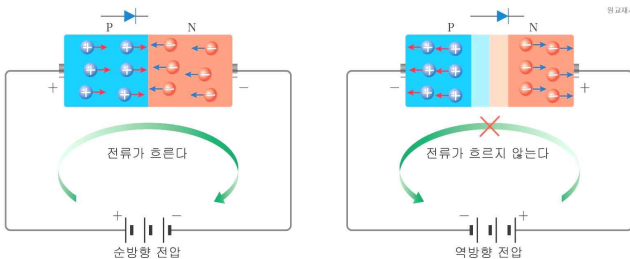
1. 소형이며 전기 사용량이 적어 대부분의 전자 제품에서 증폭 작용, 스위칭 작용을 하는 전자 부품은? (2점)

- ① 저항 ② 콘덴서
③ 다이오드 ④ 집적회로
⑤ 트랜지스터

2. 전동기, 변압기 등의 부품이나 안테나를 만드는데 사용되는 전자 부품은? (2점)

- ① 코일 ② 콘덴서
③ 저항기 ④ 다이오드
⑤ 트랜지스터

3. 그림과 같이 극성이 다른 두 개의 반도체를 붙여서 전류를 한쪽 방향으로만 흐르게 하는 전자 부품은? (3점)



- ① 코일 ② 콘덴서
③ 집적 회로 ④ 다이오드
⑤ 트랜지스터

4. 전자부품에 대한 설명으로 옳은 것은? (4점)

- ① LED는 주로 정류작용을 한다.
② 다이오드는 전류를 양 방향으로 흐르게 한다.
③ 다이오드는 극성이 다른 세 개의 반도체를 붙인 것이다.
④ 트랜지스터는 각각 한 개의 p형과 n형 반도체를 붙인 것이다.
⑤ 소형 변압기는 코일의 감겨진 횟수를 달리 하여 교류 전압의 크기를 변화시킨다.

5. <보기>의 내용에 해당되는 전자 부품은? (2점)

— < 보기 > —
다양한 전자 부품을 한 곳에 모은 것으로 마이크로프로세서, 롬, 램, 플래시 메모리가 대표적이며 작동 속도가 빨라 정보를 신속하게 처리하며 고장이 적고 신뢰도가 높아 전기·전자 제품의 성능을 향상시킨다.

- ① 콘덴서 ② 저항기
③ 집적 회로 ④ 다이오드
⑤ 트랜지스터

(6-7) 다음은 디지털 회로시험기로 측정하는 방법을 설명한 내용이다. <표>를 보고 물음에 답하시오.

	(가)	(나)
전환 스위치 위치	AC 600V	DC 2V
측정 방법	콘센트 구멍에 시험 막대를 극성 구별 없이 병렬로 삽입하여 측정	건전지의 (+)극에 빨간색, (-)극에 검은색 시험 막대를 연결하여 측정
측정에		

6. (가)는 무엇을 측정하는 것인가? (4점)

- ① 저항 ② 직류전류
③ 직류전압 ④ 교류전압
⑤ 통전 및 절연 시험

7. (나)는 무엇을 측정하는 것인가? (4점)

- ① 저항 ② 직류전류
③ 직류전압 ④ 교류전압
⑤ 통전 및 절연 시험

☞ 뒷면에 계속

8. 회로 시험기를 이용하여 가전 기기 내부 회로의 끊어짐이나 접속 불량을 판단하는 시험은? (4점)

- ① 통전시험 ② 압축시험
- ③ 인장시험 ④ 절연시험
- ⑤ 전단시험

9. 가전 기기를 이용하는 방법으로 바람직하지 못한 행동은? (2점)

- ① 되도록 먼지와 습기를 피한다.
- ② 젖은 손으로 조작하지 않는다.
- ③ 사용설명서를 잘 읽어보고 사용한다.
- ④ 에너지 소비 효율 등급이 낮은 것을 선택한다.
- ⑤ 콘센트 하나에 여러 개의 플러그를 꽂지 않는다.

10. 기계의 구성 부분을 <보기>에서 모두 고르면? (3점)

- < 보기 > —————
- ㉠ 에너지를 만드는 부분
 - ㉡ 받아들이는 동력을 전달하는 부분
 - ㉢ 동력을 전달받아 일을 하는 부분
 - ㉣ 외부로부터 동력을 받아들이는 부분
 - ㉤ 부품을 고정하고 하중을 지지하는 부분

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

11. 굽기가 일정하고 자전거 체인의 결합에 많이 쓰이는 기계요소는? (2점)

- ① 캠 ② 키
- ③ 폴리 ④ 평행 핀
- ⑤ 테이퍼 핀

12. 끝을 벌려 너트 등의 풀림을 방지할 때 사용하는 기계요소는? (2점)

- ① 볼트 ② 분할 핀
- ③ 평행 핀 ④ 테이퍼 핀
- ⑤ 크랭크축

13. 회전하는 기계 부품의 중심축을 형성하거나 기계부품의 하중을 지지해주는 기계요소는? (2점)

- ① 핀 ② 키
- ③ 축 ④ 링크
- ⑤ 베어링

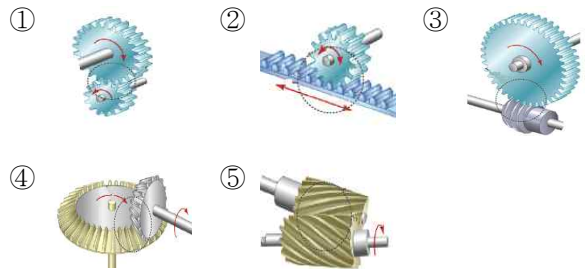
14. 면 접촉으로 축을 받쳐주고, 큰 힘을 받고 진동이 없으며 저속 회전이 필요한 곳에 이용되는 것은? (3점)

- ① 리테이너
- ② 볼 베어링
- ③ 롤러 베어링
- ④ 베어링 메탈
- ⑤ 미끄럼 베어링

15. 용도에 따라 형태가 다양하며 그 형태에 따른 회전운동을 여러 가지의 직선 왕복운동으로 바꾸어주는 기계요소는? (4점)

- ① 핀 ② 키
- ③ 캠 ④ 스프링
- ⑤ 브레이크

16. 사진기 삼각대에 많이 쓰이는 기어는? (4점)



17. 회전하는 축을 받쳐주고 마찰을 줄여 회전을 원활하게 해주는 기계요소는? (3점)

- ① 핀 ② 키
- ③ 캠 ④ 체인
- ⑤ 베어링

18. 두 축이 평행하지도 교차하지도 않으면서 큰 감속비가 필요한 곳에 사용하는 기어는? (4점)

- ① 평 기어 ② 마찰차
- ③ 베벨 기어 ④ 헬리컬 기어
- ⑤ 웜과 웜기어

19. 회전하는 부품을 축에 고정시키기 위해 사용하는 쉘기 모양의 기계요소는? (2점)

- ① 캠 ② 축
- ③ 키 ④ 벨트
- ⑤ 테이퍼 핀

☞ 다음 장에 계속

30. 신재생 에너지는 신에너지와 재생 에너지를 합성한 용어이다. 다음에서 신에너지는? (2점)

- ① 수력 ② 지열
③ 태양열 ④ 바이오
⑤ 연료 전지

31. 소형에서 대형 발전기가 개발되고 있으며 환경에 미치는 영향이 거의 없고, 산이나 바닷가에 설치하므로 땅을 효율적으로 이용하는 에너지는? (3점)

- ① 지열 에너지 ② 풍력 에너지
③ 태양 에너지 ④ 해양 에너지
⑤ 수력 에너지

32. 바닷물이 가지고 있는 에너지에 속하지 않는 것은? (2.5점)

- ① 수력 발전
② 파력 발전
③ 조류 발전
④ 조력 발전
⑤ 온도차 발전(해양 심층수)

33. 화석 연료가 점점 고갈되어 가고 있고, 화력 발전에 비해 연료의 양이 적게 들며 탄소 배출량이 낮아 관심이 꾸준히 증가하였으나, 최근 우리나라에서 발전소 건설에 온 국민의 관심을 받는 에너지는? (3점)

- ① 석탄 에너지 ② 석유 에너지
③ 수력 에너지 ④ 지열 에너지
⑤ 원자력 에너지

34. 아르키메데스가 발명한 물달팽이는 아래에 있는 물을 위로 끌어올려 농사를 지을 때 유용하게 사용되었다. 이 물달팽이의 원리는? (2.5점)

- ① 지레의 원리 ② 탄성의 원리
③ 나사의 원리 ④ 도르래의 원리
⑤ 마찰력의 원리

---<끝>---

※ 선택형 34문항입니다. OMR카드에 검정색 컴퓨터용 사인펜으로 답안 작성을 하였는지 꼭 확인하세요.

기말고사 지필평가(점수) (문항 당 배점 : 각 문항에 표기)
선택형(34문항)
100점

문 항	배점	정답	문 항	배점	정답
1	2	5	16	4	2
2	2	1	17	3	5
3	3	4	18	4	5
4	4	5	19	2	3
5	2	3	20	4	2
6	4	4	21	2.5	4
7	4	3	22	3	5
8	4	1	23	4	1
9	2	4	24	3	1
10	3	4	25	3	2
11	2	4	26	2	4
12	2	2	27	3	4
13	2	3	28	4	4
14	3	5	29	2.5	2
15	4	3	30	2	5

문 항	배점	정답
31	3	2
32	2.5	1
33	3	5
34	2.5	3

