

신반포중학교	3학년 1학기 기말고사	과목명	기술·가정	과목코드	06
	2018학년도 6월 25일 2교시	출제자	신석철, 박미선, 김정문		
		반 번호: _____ 이름: _____			

※ 다음 문제를 읽고 물음에 맞는 답을 찾아 OMR카드에 작성하세요.

1. <보기>는 자전거의 동력 전달 순서이다. □안에 들어가는 기계요소는? (2.5점)

\_\_\_\_\_ < 보기 > \_\_\_\_\_  
 페달 - 페달축 - 크랭크 - 크랭크축 - 큰 스프로킷  
 - □ - 작은 스프로킷 - 뒷바퀴

- ① 기어                                      ② 볼트와 너트  
 ③ 체인                                      ④ 테이퍼 핀  
 ⑤ 5절 링크

2. 핀을 꽂은 다음 끝을 벌려서 빠지지 않게 하고, 너트의 풀림을 방지하는 기계요소는? (2.5점)

- ① 수지핀                                      ② 분할핀  
 ③ 평행핀                                      ④ 테이퍼핀  
 ⑤ 모서리핀

3. 기어, 벨트 풀리, 핸들 등의 회전체를 축에 고정시키는 데 사용하며, 미끄럼 없이 회전을 전달하는 기계요소는? (2.5점)

- ① 키    ② 핀  
 ③ 나사    ④ 리벳  
 ⑤ 용접봉

4. 축과 바퀴가 고정되어 함께 도는 축은? (2.5점)

- ① 차축    ② 조인트축  
 ③ 허브축    ④ 전동축  
 ⑤ 크랭크축

※ [5~6] 베어링의 물음에 대한 답을 <보기>에서 찾으시오.

\_\_\_\_\_ < 보기 > \_\_\_\_\_  
 ① 볼 베어링                                      ② 오일링 베어링  
 ③ 롤러 베어링                                      ④ 미끄럼 베어링

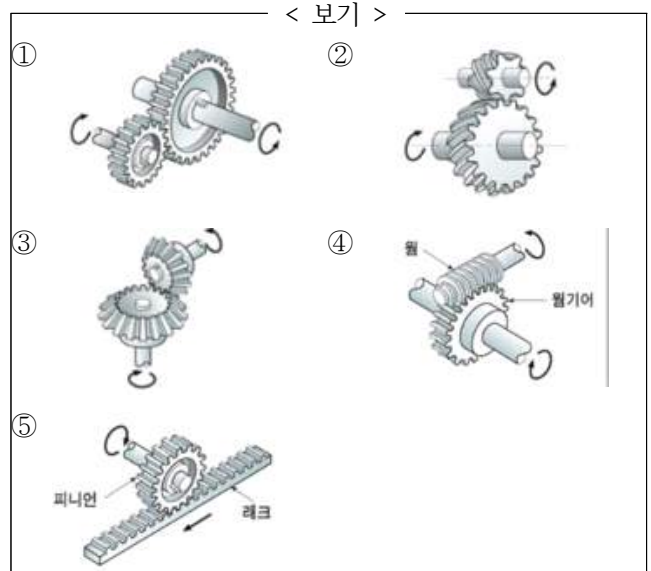
5. 면접축을 하며 저속 회전하는 축의 큰 힘을 받치는 데 적합한 기계요소는? (2.5점)

6. 점접축을 하며 고속 회전하는 축의 작은 힘을 받치는 데 적합한 기계요소는? (2.3점)

7. 물체의 탄성을 이용하여 진동, 충격 완화, 에너지 축적을 하는 기계요소는? (2.5점)

- ① 키    ② 브레이크  
 ③ 엘보우                                      ④ 트랩  
 ⑤ 스프링

※ [8~10] 다음의 기어 그림에서 물음에 대한 답을 찾으시오.



8. 선반, 드릴링머신, 카메라 삼각대에 사용하는 기어는? (2.3점)

9. 두 축이 서로 교차로 만나며, 회전방향을 직각으로 바꿀 때 사용하는 기어는? (2.5점)

10. 몽키 스패너와 같이 큰 감속을 할 때 사용하는 기어는? (2.5점)

11. 회전 운동을 직선 왕복 운동이나 요동 운동 등으로 바꾸어 전달하는 기계요소는? (2.5점)

- ① 캠    ② 링크  
 ③ 스프링    ④ 트랩  
 ⑤ 브레이크

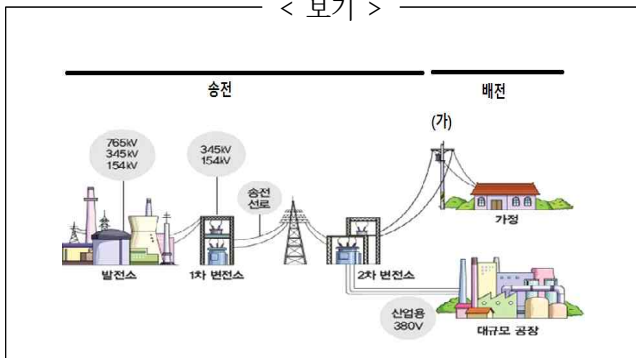
12. 몇 개의 길이가 다른 막대를 핀으로 연결하여, 원동절의 일정한 운동을 거쳐 종동절이 다른 운동을 하도록 꾸며진 운동 장치로 기계 장치에 주로 쓰이는 링크는? (2.3점)

- ① 2절 링크                                      ② 3절 링크  
 ③ 4절 링크                                      ④ 5절 링크  
 ⑤ 6절 링크

(☞ 뒷면에 계속)



21. <보기>는 우리나라 송전과 배전을 나타낸 그림이다.  
(가)이후의 전압은? (2.5점)



- ① DC 220V                      ② AC 220V  
③ DC 110V                    ④ AC 110V  
⑤ DC 100V

22. 건전지 전압이 1.5[V], 꼬마전구의 저항이 3[Ω] 일 때  
도선에 흐르는 전류 값은? (2.3점)

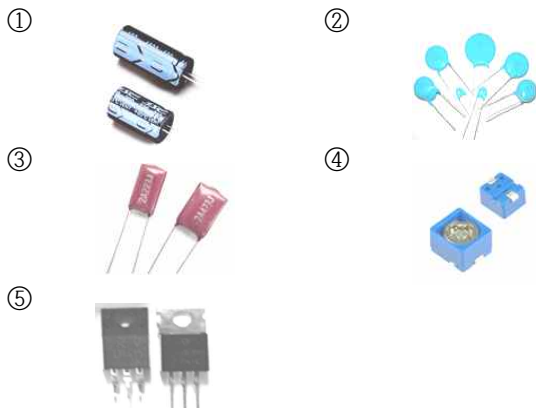
- ① 0.5 [A]                      ② 1.5 [A]  
③ 2 [A]                        ④ 3 [A]  
⑤ 4.5 [A]

23. 극성(+, -극)이 있어 조립 할 때 주의해야 할 부품에  
속하지 않는 것은? (2.7점)

- ① 발광 다이오드              ② 건전지 홀더  
③ 전해 콘덴서                ④ 고정 저항기  
⑤ AA 건전지

24. <보기>가 설명하고 있는 부품에 속하지 않는 것은?  
(2.7점)

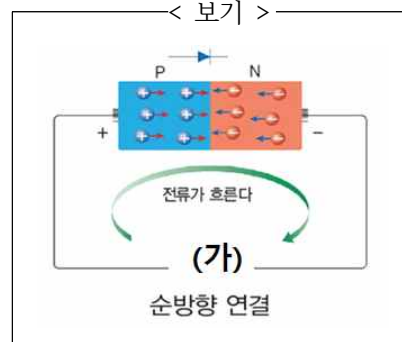
- < 보기 >  
○ 두 금속판 사이에 절연체를 끼워서 만든 것으로  
전기를 저장했다가 방전함.  
○ 단위: 패럿(F), 마이크로 패럿(μF)을 씀



25. 교류신호를 직류신호로 바꾸어 주는 전자 부품은?  
(2.5점)

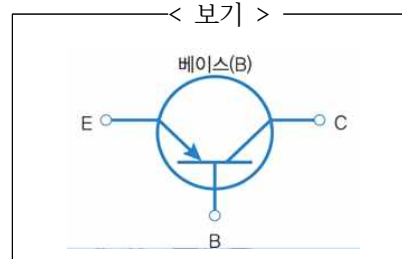
- ① 코일                              ② 저항기  
③ 콘덴서                          ④ 트랜지스터  
⑤ 다이오드

26. 그림에서 다이오드의 순방향 흐름이 나타나도록 (가)  
를 알맞게 연결한 것은? (2.7점)



- ① —                      —  
② —                      —  
③ —                      —  
④ —                      —  
⑤ —                      —

27. <보기>는 트랜지스터(TR)의 회로 기호이다. 정확한  
명칭은? (2.5점)



- ① NPP형 TR  
② NPN형 TR  
③ PNP형 TR  
④ PNN형 TR  
⑤ PPP형 TR

28. <보기>는 교실에 설치된 LED TV 뒷면에 기록된 내  
용이다. 정격용량을 나타내는 것은? (2.7점)

< 보기 >  
AC 220 - 240V 60Hz 198w

- ① AC                              ② 220  
③ 240V                          ④ 60Hz  
⑤ 198w

29. 디지털 회로 시험기나, 아날로그 회로 시험기로 측정  
할 수 없는 대상은? (2.3점)

- ① 교류전류                      ② 직류전류  
③ 직류전압                      ④ 교류전압  
⑤ 저항

(☞ 뒷면에 계속)

30. P형 반도체와 N형 반도체를 교대로 접합하여 만든 것을 TR(트랜지스터)라 한다. 이 부품의 작용은? (2.3점)

- ① 발열작용                      ② 정류작용  
③ 발광작용                      ④ 검파작용  
⑤ 증폭작용

31. 여러 가지 재료를 다양한 방법으로 가공하여 우리 생활에 필요한 제품을 만드는 기술은? (2.3점)

- ① 건설기술                      ② 생명기술  
③ 제조기술                      ④ 수송기술  
⑤ 정보통신기술

32. 작업자는 제자리에 있고 작업대 위의 컨베이어 벨트로 부품을 이동시키면서 제품을 조립하여 생산하는 방식은? (2.3점)

- ① 개별 생산 방식                      ② 일관 생산 방식  
③ 유연 생산 방식                      ④ 직접 대응 생산 방식  
⑤ 컴퓨터 통합 생산 방식

33. <보기>에 해당하는 것은? (2.3점)

————— < 보기 > —————  
솔 모양의 용기 안에 해의 이동에 따른 그림자를 읽을 수 있도록 눈금을 새겨 만든 해시계

- ① 측우기                              ② 자격루  
③ 맥놀이                              ④ 앙부일구  
⑤ 성덕 대왕 신종

34. 제품 제작 과정 중 분리하기에 해당하는 과정은? (2.5점)

- ① 절삭                              ② 주조                              ③ 단조  
④ 합금                              ⑤ 용접

35. 구리와 아연의 합금은? (2.3점)

- ① 황동                              ② 순철                              ③ 청동  
④ 탄소강                              ⑤ 알루미늄

36. 나무 판재나 각재를 섬유방향으로 나란히 모아 접착제를 바른 후 열을 가해 압착하여 만들고 가구 및 실내 장식재로 사용하는 목재의 가공재는? (2.7점)

- ① 합판                              ② 집성재  
③ 플로어링                              ④ 파티클 보드  
⑤ 중밀도 섬유판

37. (A)열가소성 플라스틱과 (B)열경화성 플라스틱을 바르게 짝지은 것은? (2.5점)

- | (A)      | (B) |
|----------|-----|
| ① 폴리에틸렌  | 나일론 |
| ② 폴리프로필렌 | 아크릴 |
| ③ 아크릴    | 나일론 |
| ④ 폴리스티렌  | 멜라민 |
| ⑤ 폴리에스테르 | 에폭시 |

38. 목상자 만들기 실습에 대한 설명 중 옳은 것은? (2.7점)

- ① 각 부재를 수성 스테인으로 접착시킨다.  
② 목상자의 각 부재를 목다보로 조립한다.  
③ 각 부재는 전동드릴을 이용하여 절단 한다..  
④ 부재의 접합부를 고정시키기 위해 오일 스테인을 사용한다.  
⑤ 목재의 거칠고 날카로운 부분을 부드럽게 하기 위해 사포작업을 한다.

39. 금속의 성질로 옳은 것만 묶인 것은? (2.7점)

————— < 보기 > —————  
ㄱ. 기계에 깎이는 성질  
ㄴ. 힘을 가해 잡아당기면 늘어나는 성질  
ㄷ. 압력을 가해 누르면 넓게 퍼지는 성질  
ㄹ. 열을 가하면 일정한 온도에 녹는 성질  
ㅁ. 수분을 포함하고 있어 건조하면 수축하는 성질

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

40. <보기>의 성질을 모두 갖고 있는 재료는? (2.7점)

————— < 보기 > —————  
○ 착색이 쉽다.  
○ 탄성이 좋다.  
○ 유동성이 좋다.  
○ 강도에 비해 가볍다.  
○ 빛을 투과하는 것도 있다.  
○ 전기와 열이 잘 통하지 않는다.

- ① 목재                              ② 금속  
③ 유리                              ④ 시멘트  
⑤ 플라스틱

-----끝-----

※ 선택형 40문항입니다.

기말고사 지필평가(점수) (문항 당 배점 : 각 문항에 표기)		합 계 (점수)
선택형(40문항)	서술형(0문항)	
100	00	100

문 항	배점	정답	문 항	배점	정답	문 항	배점	정답
1	2.5	3	16	2.7	2	31	2.3	3
2	2.5	2	17	2.7	4	32	2.3	2
3	2.5	1	18	2.3	3	33	2.3	4
4	2.5	4	19	2.5	5	34	2.5	1
5	2.5	4	20	2.5	3	35	2.3	1
6	2.3	1	21	2.5	2	36	2.7	2
7	2.5	5	22	2.3	1	37	2.5	4
8	2.3	5	23	2.7	4	38	2.7	5
9	2.5	3	24	2.7	5	39	2.7	4
10	2.5	4	25	2.5	5	40	2.7	5
11	2.5	1	26	2.7	4	41		
12	2.3	3	27	2.5	3	42		
13	2.7	2	28	2.7	5	43		
14	2.3	4	29	2.3	1	44		
15	2.7	4	30	2.3	5	45		