

신반포중학교	3학년 1학기 기말고사	과목명	기술·가정	과목코드	06
	2017학년도 7월 5일 2교시	출제자	신석철, 전상숙		
			반 번호:	이름:	

※ 다음 문제를 읽고 물음에 맞는 답을 찾아 OMR카드에 작성하세요.

**1. 다양한 재료를 다양한 방법으로 가공하여 생활에 필요한 제품을 만드는 기술은? (3점)**

① 생명 기술                      ② 통신 기술  
③ 제조 기술                      ④ 수송 기술  
⑤ 건설 기술

**2. <보기>에서 제조 기술의 특징으로 옳은 것은? (3.5점)**

< 보기 >

ㄱ. 제품의 부가 가치가 높다.  
ㄴ. 다른 여러 산업과 밀접한 관련이 있다.  
ㄷ. 과학 기술의 발전 정도에 매우 큰 영향을 미친다.  
ㄹ. 인간 생명의 연장을 위해 줄기세포를 만든다.  
ㅁ. 제품 제조 시간 단축, 생산 비용 절감, 친환경 제품 생산 등을 위해 끊임없이 발전한다.

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

**3. <보기>에서 오늘날 작업 공정에 사용되는 생산 방식으로 옳은 것은? (3.5점)**

< 보기 >

ㄱ. 가내 수공업 생산 방식  
ㄴ. 직접 대용 생산 방식  
ㄷ. 컴퓨터 통합 생산 방식  
ㄹ. 도제 제도를 통한 생산 방식  
ㅁ. 유연 생산 방식

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

**4. 진동이 서로 다른 두 소리가 어울려서 소리나 진동이 규칙적으로 커졌다가 작아지는 현상을 이용하여 제조한 제품은? (3점)**

① 거중기                              ② 자격루  
③ 측우기                              ④ 앙부일구  
⑤ 성덕 대왕 신종

**5. 계획된 기간 안에 제품을 생산하기 위해 작업자, 원자재 등을 기술적, 시간적으로 통제하는 관리는? (3.5점)**

① 재무 관리              ② 품질 관리              ③ 안전 관리  
④ 공정 관리              ⑤ 통제 관리

**6. 품질 좋은 제품을 생산하기 위해서는 철저한 계획, 준비 과정, 제품 생산 과정에 대한 생산 관리가 이루어져야 한다. 이 생산 관리의 가장 큰 목적은? (3.5점)**

① 양질의 제품을 최소 비용으로 생산하는 데 있다.  
② 튼튼한 제품을 좋게 대량 생산하는 데 있다.  
③ 좋은 제품을 최대 비용으로 생산하는 데 있다.  
④ 소비자에게 꼭 필요한 물건을 생산하는 데 있다.  
⑤ 많은 물건을 최대한 많이 판매하기 위해 생산하는 데 있다.

**7. 목재 성질 중 강도의 설명으로 옳바르지 않은 것은? (5점)**

① 심재의 양이 적을수록 강도가 작다.  
② 목재의 비중이 클수록 강도가 크다.  
③ 흠이 적을수록 강도가 크다.  
④ 지선이나 썩정이가 많을수록 강도가 크다.  
⑤ 목재에 수분이 적을수록 강도가 크다.

**8. <보기>의 □속에 들어갈 낱말은? (3점)**

< 보기 >

○ 목재는 □을 포함하고 있어 건조하면 수축한다. 이 수축에 따라 휨, 뒤틀림, 갈라짐 등의 변형이 생긴다.

① 공기                      ② 햇빛                      ③ 수분  
④ 온도                      ⑤ 목질

**9. <보기>가 설명하고 있는 목재 가공재는? (3.5점)**

< 보기 >

○ 목재 조각을 잘게 부수어서 한 커씩 켜고 그 사이에 접착제를 뿌려 높은 온도와 압력으로 눌러 만든 가공재이다.

① MDF                              ② 파티클 보드  
③ 집성재                              ④ 플로어링  
⑤ 합판

뒷면에 계속

☞ 뒷면에 계속

10. 금속의 일반적 성질로 옳바르지 않은 것은? (3.5점)

- ① 용융성이 좋다.
- ② 가공성이 좋다.
- ③ 절삭성이 우수하다.
- ④ 연성과 전성이 우수하다.
- ⑤ 상온에서 액체 상태의 구조를 가진다.

11. 금속을 일정한 온도까지 가열한 후 냉각 속도를 조절하여 금속의 성질을 단단하게 만드는 열처리는? (3.5점)

- ① 담금질            ② 뜨임            ③ 불림
- ④ 풀림            ⑤ 단조

12. <보기>에서 (가), (나), (다)에 들어갈 낱말을 옳바르게 나열한 것은? (5점)

철 금속의 종류와 특성		
(가)	(나)	(다)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 압축에 강함</li> <li>○ 충격에 약함</li> <li>○ 연전성이 나쁨</li> <li>○ 복잡한 모양의 부품을 만들</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 재질이 연함</li> <li>○ 강도가 약함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 가공성이 우수</li> <li>○ 강도와 경도가 우수</li> <li>○ 열처리를 하여 성질을 변화</li> </ul>

	(가)	(나)	(다)
①	순철	주철	탄소강
②	탄소강	순철	주철
③	탄소강	주철	순철
④	주철	순철	탄소강
⑤	주철	탄소강	순철

13. 금속 중에서 철을 분류하는 기준이 되는 원소는? (3점)

- ① O    ② C    ③ N    ④ Fe    ⑤ Cu

14. <보기>와 같은 특징을 가진 비철 금속은? (3.5점)

< 보기 >	
○ 가볍고 전도성이 우수하다.	
○ 공기 중에서 특수한 산화 피막을 형성하여 내식성이 우수하다.	
○ 합금으로 사용할 때는 자동차의 엔진, 비행기 몸체에 사용한다.	

- ① Mg    ② Cu    ③ Ni    ④ Au    ⑤ Al

15. 철의 단점인 부식을 개선하기 위해서 만든 합금은? (3점)

- ① 황동                            ② 청동
- ③ 스테인리스강            ④ 니크롬선
- ⑤ 구조용 특수강

16. <보기>에서 제품을 만든 후 또 다시 열이나 압력을 가하면 유동성이 생겨서 모양을 쉽게 변형할 수 있는 고분자 화합물의 개수는? (3.5점)

< 보기 >	
○ 폴리에틸렌 수지	○ 폴리에스테르 수지
○ 에폭시 수지	○ 요소 수지
○ 실리콘 수지	○ 아크릴 수지
○ 폴리염화비닐 수지	○ 폴리프로필렌 수지
○ 폴리스티렌 수지	○ 나일론 수지

- ① 10개    ② 9개    ③ 8개    ④ 7개    ⑤ 6개

17. 일반적으로 제품의 크기 및 형상, 문제 해결을 위한 개념, 절차, 방법 등에 대하여 합리적인 기준을 정하고 많은 사람들이 그 기준에 맞추게 하는 것은? (3.5점)

- ① 시스템            ② 재료표            ③ 표준화
- ④ 공정표            ⑤ 시제품

18. <보기>에서 좋은 제품이 갖추어야 할 설계 요소로 묶은 것은? (3.5점)

< 보기 >		
ㄱ. 실용성	ㄴ. 가공성	ㄷ. 창의성
ㄹ. 예술성	ㅁ. 표준성	ㅂ. 경제성

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

19. 전기에 대한 설명으로 옳바르지 않은 것은? (3.5점)

- ① 환경오염 물질을 발생한다.
- ② 수송이 편리하고 안전하다.
- ③ 현재 매우 폭넓게 사용한다.
- ④ 다른 형태의 에너지로 변환하기 쉽다.
- ⑤ 다양한 에너지원에서 얻을 수 있다.

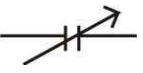




☞ 다음 장에 계속

신반포중학교	3학년 1학기 기말고사	과목명	기술·가정	과목코드	06
	2017학년도 7월 5일 2교시	출제자	신석철, 전상숙		
		반 번호:	이름:		

20. 전기 회로에서 전원을 50[V] 공급할 때 도선에 흐르는 전류가 500[mA]이다. 이 때 부하에 걸리는 저항 값은? (3.5점)

- ① 0.1 [ $\Omega$ ]                      ② 10 [ $\Omega$ ]  
 ③ 25 [ $\Omega$ ]                        ④ 50 [ $\Omega$ ]  
 ⑤ 100 [ $\Omega$ ]

21. 각종 음향 기기의 소리 크기 조절, 선풍기의 바람세기 조절, 전기다리미의 온도 조절에 사용되는 부품의 기호는? (3.5점)

- ①                       ②   
 ③                       ④   
 ⑤ 

22. <보기>는 콘덴서의 설명이다. 옳바르지 않게 설명한 학생은? (4점)

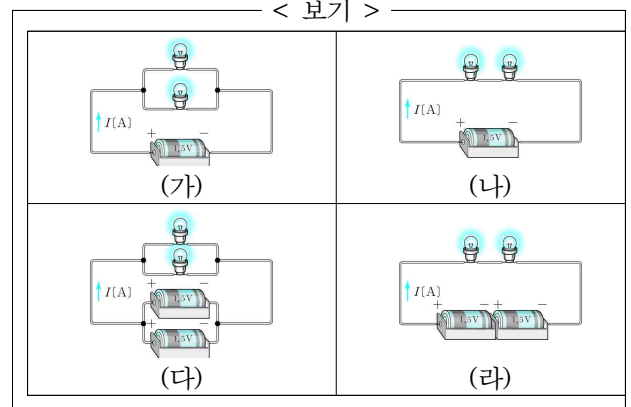
- < 보기 >
- 이수- 두 개의 전극 판 사이에 절연체(적은 양의 전기를 담아 둘 수 있는 물질)를(을) 넣어 만든 것이다.
  - 민재- 전극 판 사이에 전기를 축적하였다가 방전하는 작용을 한다.
  - 재원- 전압을 일정하게 유지, 전기 신호에 섞인 잡음을 제거, 일정한 주파수를 골라내는 일을 한다.
  - 우인- 전해 콘덴서는 극성(+, -)이 있다.
  - 영은- 세라믹콘덴서는 라디오의 송수신기 주파수 조절에 사용한다.

- ① 이수                      ② 민재                      ③ 재원  
 ④ 우인                      ⑤ 영은

23. 다음 중 교류 전원은? (3.5점)

- ① 배터리                      ② 수은 전지                      ③ 건전지  
 ④ 가정용 전기                      ⑤ 스마트폰 전지

24. <보기>는 꼬마전구와 건전지를 전선으로 연결한 회로이다. 꼬마전구 1개의 불빛이 가장 어두운 것은?(단, 꼬마전구 1개의 저항 1.5[ $\Omega$ ], 건전지 1개의 전압 1.5[V]이다.) (3.5점)



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

25. <보기>에서 재료를 사용 조건에 적합한 성질을 갖도록 하는 작업인 ‘개선하기’에 속하는 것으로 옳바르게 묶은 것은? (3.5점)

- < 보기 >
- |        |           |        |
|--------|-----------|--------|
| ㄱ. 열처리 | ㄴ. 용접     | ㄷ. 합금  |
| ㄹ. 주조  | ㅁ. 화학적 처리 | ㅂ. 프레스 |

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

26. 금속 재료에 열 및 힘을 주어 망치나 해머로 두드리는 작업은? (2.5점)

- ① 단조                      ② 주조                      ③ 용접  
 ④ 프레스가공                      ⑤ 가열 접합

27. 금속 재료 중에서 자원이 풍부하고 재활용이 되며, 가장 많이 사용되는 금속은? (2.5점)

- ① Fe                      ② Cu                      ③ Au  
 ④ Al                      ⑤ 청동

☞ 뒷면에 계속

28. <보기>의 □속에 들어갈 낱말이 바르게 나열된 것은?  
(3.5점)

----- < 보기 > -----

○압력을 가해 누르면 넓게 퍼지는 성질을 □,  
힘을 가해 잡아당기면 늘어나는 성질을 □라  
한다.

- ① 연성, 소성    ② 전성, 연성    ③ 소성, 전성  
④ 전성, 소성    ⑤ 연성, 전성

29. 다음 금속 중 합금이 아닌 것은? (3점)

- ① 퓨즈            ② 황동            ③ 땀납  
④ 알루미늄    ⑤ 니크롬선

-----<끝>-----

※ 선택형 29문항입니다. OMR카드 마킹 여부를 꼭 확인하세요.

기말고사 지필평가(점수) (문항 당 배점 : 각 문항에 표기)	합 계 (점수)
선택형(29문항)	
100	100

문 항	배 점	정 답	문 항	배 점	정 답	문 항	배 점	정 답
1	3	3	11	3.5	1	21	3.5	2
2	3.5	1	12	5	4	22	4	5
3	3.5	4	13	3	2	23	3.5	4
4	3	5	14	3.5	5	24	3.5	2
5	3.5	4	15	3	3	25	3.5	3
6	3.5	1	16	3.5	5	26	2.5	1
7	5	4	17	3.5	3	27	2.5	1
8	3	3	18	3.5	2	28	3.5	2
9	3.5	2	19	3.5	1	29	3	4
10	3.5	5	20	3.5	5			