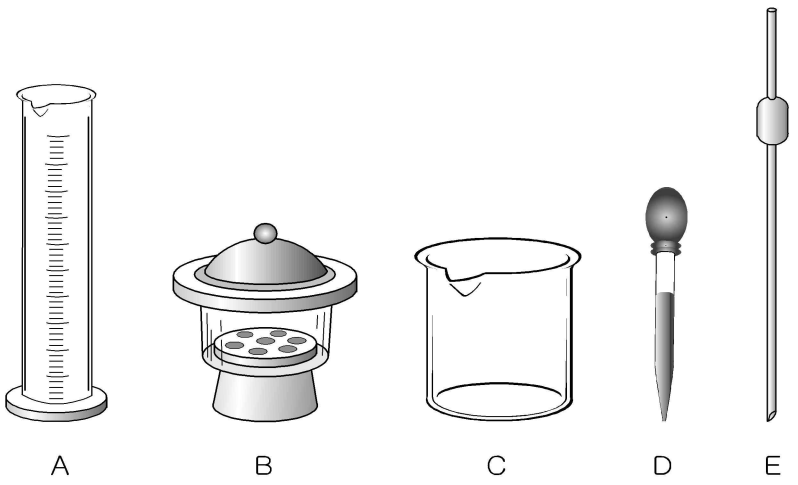
2004학년도 3월 고3 전국연합학력평가 문제지

제 4 교시 직업탐구영역(농업기초기술)

성명		수험번호						3					21

○ 먼저 수험생이 선택한 유형의 문제지인지 확인하시오.
○ 선택 과목은 반드시 응시 원서 작성시 자신이 선택한 과목의 문제를 풀어야 합니다.
○ 문제지에 성명과 수험 번호를 정확히 기입하시오.
○ 답안지에 수험 번호, 선택 과목, 답을 표기할 때는 반드시 '수험생이 지켜야 할 일'에 따라 표기하시오.
○ 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 3점 문항에만 점수가 표시되어 있습니다. 점수 표시가 없는 문항은 모두 2점입니다.

1. 다음에 제시된 여러 가지 유리 기구의 그림을 보고 명칭과 용도를 가장 적절하게 설명한 것은?

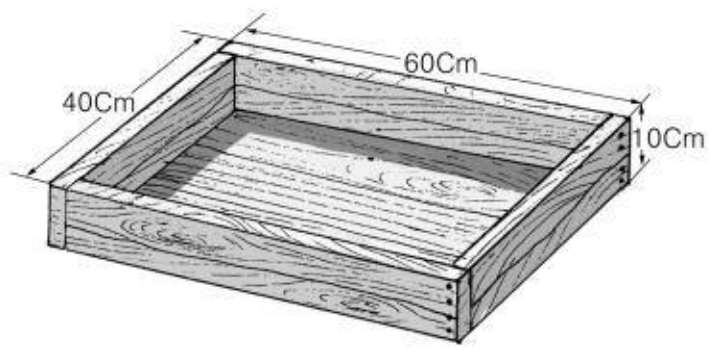


① A는 메스실린더라고 하며 액체의 농도와 부피를 측정하는 데 쓰인다.
② B는 데시게이터라고 하며 용기의 하부에 황산이나 질산을 넣어 종자를 소독하거나 장기간 저장하는 데 쓰인다.
③ C는 비이커라 하며 액체를 넣거나 고체를 액체에 녹일 때 쓰인다.
④ D는 뷰렛이라고 하며 일정한 부피의 액체를 흡입하여 다른 용기에 옮길 때 쓰인다.
⑤ E는 리비히냉각기라 하며 증류를 시키거나 반응이 일어날 때 증기를 냉각시켜 액화시키는 데 쓰인다.

2. 사람의 눈의 해상도는 0.1㎜이고, 광학현미경의 해상도는 0.2㎛이며, 전자현미경의 해상도는 0.2㎚이다. 여기서 1㎚의 개념을 잘 나타낸 것은? [3점]

① 100Å ② 10 ㎜ ③ 10㎛
④ 10^{-9}m ⑤ 10^{-6}m

3. 폭 10㎝ × 길이 100㎝ × 두께 2㎝의 판재와 3㎝의 나사못을 이용하여 그림과 같은 삽목 상자를 만들고자 한다. 사용되는 공구를 <보기>에서 모두 고른 것은?



< 보 기 >

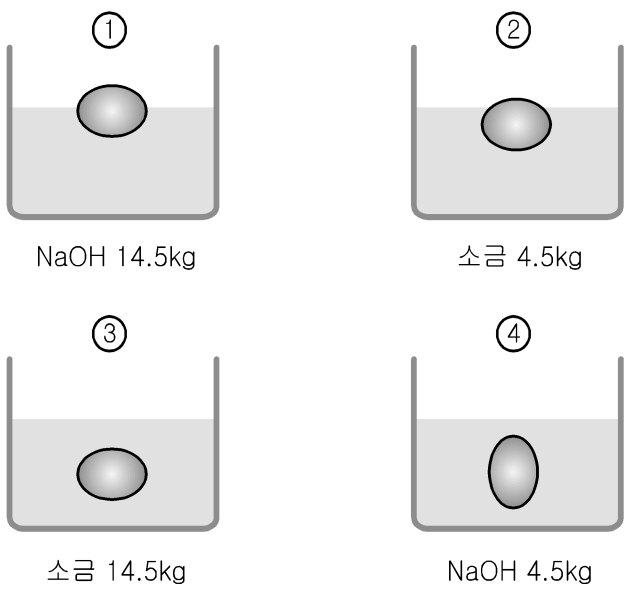
ㄱ. 롱로즈 플라이어 ㄴ. 파이프 렌치 ㄷ. 드라이버
ㄹ. 조절 렌치 ㅁ. 양날톱 ㅂ. 줄자
ㅅ. 전공 플라이어

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

4. 다음은 무엇을 하기 위한 실험 과정인가? [3점]

① 줄기의 관다발 관찰 ② 줄기의 기능 관찰
③ 줄기의 외부 구조 관찰 ④ 줄기의 생장 관찰
⑤ 일액 현상과 수분의 이동 관찰

5. 다음은 볍씨 가리기(메벼 몽근씨)를 위하여 '비중액 만들기'를 하고자 한다. 물 18ℓ에 넣어야 할 용질의 종류와 양 및 계란의 위치를 알맞게 나타낸 것은?



6. 깻잎을 연중 생산할 수 있는 방법에 대하여 네 학생이 차례로 말하고 있다. 옳게 말한 학생을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

민영 : 들깨는 일년생 아열대성 식물이기 때문에 비닐하우스에서 따뜻하게 재배해서 나오는 거야.
인수 : 들깨는 장일성 식물이기 때문에 차광재배를 하여 잎의 생산을 증가시키는 거야.
철민 : 들깨는 낮의 길이가 짧은 시기에는 꽃이 빨리 피기 때문에 전조재배를 하는 거야.
소영 : 깻잎의 다수확을 위해서는 여름부터 차광재배를 하면 겨울까지 잎을 수확할 수 있을 거야.

① 민영, 인수 ② 민영, 철민 ③ 인수, 철민
④ 인수, 소영 ⑤ 철민, 소영

7. 병해충 종합관리(IPM)의 기본 개념에 대한 설명으로 가장 적합한 것은? [3점]

① 해충을 근본적이며 종합적으로 박멸하고자 하는 관리 방법이다.
② 유전자 보전 차원에서 병해충의 관리를 하는 것이다.
③ 국가 및 지역 사회 차원의 항공방제 등 병충해 공동 방제 시스템을 말한다.
④ 해충은 종의 보전 차원에서 보호해야 하며 이를 종합 관리하는 시스템을 말한다.
⑤ 여러 가지 방제법을 적절히 사용하여 발생 밀도를 경제적 피해 수준 이하로 억제하는 것이다.

8. <보기>는 학생들이 실험·실습 중 활동한 행동이다. 안전 수칙을 바르게 지킨 학생끼리 묶여진 것은?

< 보 기 >

기철 : 병에 들어있는 시약의 종류를 확인하기 위하여 병 입구에 직접 코를 대고 냄새를 맡아 확인하였다.
영희 : 시약병의 라벨이 손바닥 안쪽에 오도록 하고 시험관에 시약을 넣었다.
철수 : 개구리 해부 실습을 하고 사체를 쓰레기통에 폐기하였다.
진수 : 실험실의 전선에 이상이 있어 자기가 수리를 한 후 실습하였다.
미선 : 화학 약품을 이용한 실습 전에 소화기의 비치 및 그 위치를 확인하였다.

① 기철, 철수 ② 영희, 진수 ③ 영희, 미선
④ 철수, 미선 ⑤ 진수, 미선

9. 현미경으로 식물 잎의 기공을 관찰하였다. ( )안에 들어갈 내용으로 가장 적당한 것은?

> 기공은 공기가 교환되는 통로로 광합성에 필요한 이산화탄소를 흡수하고 산소를 배출한다. 기공은 주로 잎의 뒷면에 많이 분포하고, ( )라고 하는 두 개의 특수한 세포로 구성되어 있다.

① 공변세포 ② 표피세포 ③ 체세포
④ 생식세포 ⑤ 줄기세포

10. <보기>는 식물 줄기의 구조와 형태를 설명한 것이다. 옳은 것끼리 묶인 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. 줄기 속에는 물의 이동 통로인 물관과 양분의 이동 통로인 체관이 있다.
ㄴ. 외떡잎식물의 관다발은 체관, 형성층, 물관으로 되어 있다.
ㄷ. 겉껍질의 바깥쪽은 큐티클층으로 덮여 있어 수분 증발을 막아 주며, 기공이나 엽록체는 없다.
ㄹ. 쌍떡잎식물은 물관과 체관, 형성층이 한 덩어리로 관다발을 형성하고 있으며 배열이 규칙적이다.

① ㄱ, ㄷ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ
④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㄹ

11. 다음은 종자의 발아 능력을 조사하기 위하여 발아 시험을 한 결과이다. 평균 발아율을 옳게 나타낸 것은?

구 분	사용 종자수	발아 종자수	미발아 종자수
1반복	100	86	14
2반복	50	45	5

① 45 % ② 65 % ③ 80 %
④ 86 % ⑤ 88 %

12. 무궁화 전시회에 가서 <u>한 그루의 무궁화에 여러 가지 색과 모양의 꽃(A)</u>들이 피어 있는 것을 볼 수 있었는데, 이를 견학한 학생들의 대화 내용을 <보기>와 같이 정리해 보았다. 바르게 말한 학생끼리 묶인 것은? [3점]

< 보 기 >

영수 : A는 조직 배양을 하여 대량번식을 하면 상품성을 높일 수 있을 거야.
영희 : 무궁화는 품종간 친화성이 좋아 접목이 잘되는 거야.
영민 : A는 포기 나누기에 의하여 번식할 때만 A와 같은 품종을 만들어 낼 수 있을 거야.
철수 : 장미 전시장에서 A와 같은 장미를 본 적이 있는데 같은 원리일 거야.
미나 : A를 온실 재배하면 조직 내 변화에 의해 내년에는 A보다 더 복합되고 다양한 꽃들이 피어날 거야.

① 영수, 영희 ② 영수, 미나 ③ 영희, 철수
④ 영민, 철수 ⑤ 영민, 미나

13. 다음에서 설명하는 형태와 생활사를 가진 해충으로만 짝 지어진 것은?

> ○ 몸은 머리, 가슴, 배의 3부분으로 되어 있다.
> ○ 가슴에는 2쌍의 날개와 3쌍의 다리를 가지고 있다.
> ○ 생활사는 '알 → 유충 → 번데기 → 성충' 의 과정을 거친다.

① 메뚜기, 벼멸구 ② 이화명나방, 배추좀나방
③ 응애, 애멸구 ④ 진딧물, 메뚜기
⑤ 번개매미충, 진딧물

14. 학교 과수원의 토양 산도를 측정한 결과 pH4.8이었다. 이에 대한 설명으로 옳은 것을 <보기>에서 모두 고른 것은? [3점]

< 보 기 >

① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ
③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㅁ
⑤ ㄷ, ㄹ

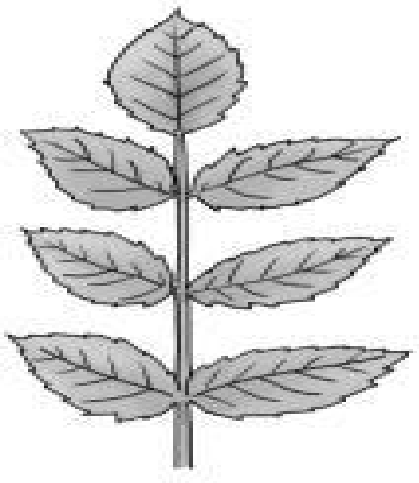
15. 식물의 뿌리털을 관찰하기 위하여 프레파라트를 만들려고 한다. 이때 필요한 기구 및 재료를 <보기>에서 모두 고른 것은?

< 보 기 >

ㄱ. 진한 황산 ㄴ. 스포이트 ㄷ. 커버 글라스
ㄹ. 재물대 ㅁ. 증류수 ㅂ. 슬라이드 글라스

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

16. 그림에서 찾아볼 수 있는 잎에 관한 용어를 <보기>에서 모두 고른 것은?

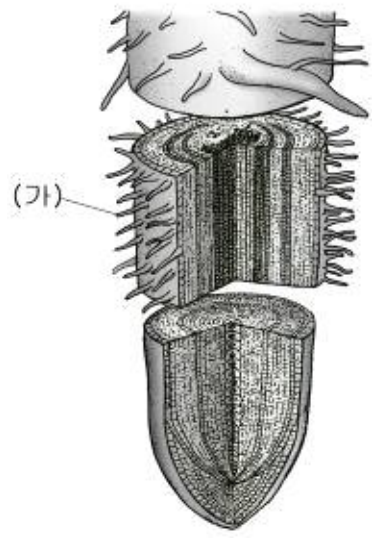


< 보 기 >

ㄱ. 잎싸개 ㄴ. 잎몸 ㄷ. 겹잎
ㄹ. 홑잎 ㅁ. 잎자루 ㅂ. 마주나기

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

17. 다음 그림은 뿌리의 종단면이다. (가)의 부위와 관계 <u>없는</u> 것은? [3점]



① 근모대의 표피 세포가 돌출 되어서 생긴 것이다.
② 뿌리와 토양과의 접촉면을 넓혀 수분 흡수를 쉽게 한다.
③ 뿌리는 이것이 많이 발달된 것이 건강하다고 할 수 있다.
④ 세포의 수가 증가되어 뿌리가 신장하는 곳이다.
⑤ 수명이 매우 짧아 몇 시간에서 몇 주에 불과하다.

18. 종자의 품질을 결정하는 것은 외적 조건과 내적 조건으로 구분된다. <보기>에서 내적 조건끼리 묶인 것은? [3점]

< 보 기 >

ㄱ. 순도가 높고 불순물이 없어야 한다.
ㄴ. 병충해에 감염되지 않아야 한다.
ㄷ. 크고 무거울수록 충실하다.
ㄹ. 발아율이 높고 균일한 것이 우수하다.
ㅁ. 가능하면 수분 함량이 낮은 것이 좋다.
ㅂ. 빛깔이 변하지 않고 나쁜 냄새가 없어야 한다.

① ㄱ, ㄷ ② ㄴ, ㄹ ③ ㄴ, ㅁ
④ ㄷ, ㅂ ⑤ ㄹ, ㅁ

19. 국화 재배용 배양토를 만들기 위해 부엽 재료로 나뭇잎을 수집하려고 한다. 여기에 적합한 나무를 <보기>에서 모두 고른 것은?

① ㄱ. ㄷ ② ㄱ. ㄹ ③ ㄴ. ㄷ
④ ㄴ. ㅁ ⑤ ㅁ, ㅂ

20. 다음과 같이 농약을 이용하여 병충해 방제 작업을 하였다. ( )에 들어 갈 내용으로 알맞게 짝지어진 것은? [3점]

과수원을 관찰하던 중 사과나무의 잎에 응애가 발생하였고, 열매에는 탄저병 증상이 나타났다. 방제하기 위하여 응애에는 (A)를, 탄저병에는 (B)를 살포하고자 하였으나 비가 올 것 같아 (C)를 혼합하여 살포하였다.

	(A)	(B)	(C)
①	살비제	살균제	전착제
②	살서제	살비제	증량제
③	살균제	살충제	영양제
④	살충제	살균제	증량제
⑤	살비제	살충제	전착제

※ 확인사항

○ 문제지와 답안지의 해당란을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.