

드론 필기시험 문제집

1. 국토교통부령으로 정하는 초경량비행장치를 사용하여 비행하려는 사람은 비행안전을 위한 기술상의 기준에 적합하다는 안전성 인증을 받아야 한다. 다음 중 안전성 인증대상이 아닌 것은?

- ① 무인기구류
- ② 무인비행장치
- ③ 회전익비행장치
- ④ 착륙장치가 없는 동력패러글라이더

2. 국토교통부장관에게 소유신고를 하지 않아도 되는 것은?

- ① 동력비행장치 ② 초경량 헬리콥터
- ③ 초경량 자이로플레인 ④ 계류식 무인비행장치

3. 회전익 무인비행장치의 기체 및 조종기의 배터리 점검사항 중 틀린 것은?

- ① 조종기에 있는 배터리 연결단자가 헐거워지거나 접촉불량 여부를 점검한다.
- ② 기체의 배선과 배터리와의 고정 볼트의 고정상태를 점검한다
- ③ 배터리가 부풀어 오른 것을 사용하여도 문제 없다.
- ④ 기체 배터리와 배선의 연결부위의 부식을 점검한다.

4. 자동제어기술의 발달에 따른 항공사고 원인이 될 수 없는 것이 아닌 것은?

- ① 불충분한 사전학습
- ② 기술의 진보에 따른 빠른 즉각적 반응
- ③ 새로운 자동화 장치의 새로운 오류
- ④ 자동화의 발달과 인간의 숙달 시간차

5. 무인헬리콥터의 조종기를 장기간 사용하지 않을 경우 일반적인 관리요령이 아닌 것은?

- ① 보관온도에 상관없이 보관한다.
- ② 서늘한 곳에 보관한다.
- ③ 배터리를 분리해서 보관한다.
- ④ 케이스에 보관한다.

6. 기온과 이슬점 기온의 분포가 5% 이하일 때 예측 대기현상은?

- ① 서리 ② 이슬비 ③ 강수 ④ 안개

7. 지구상에서 전향력이 최대로 발휘될 수 있는 지역은?

- ① 중위도 ② 적도 ③ 북극이나 남극 ④ 저위도

8. 구름 속에서 과냉각수가 존재할 수 있는 적절한 기온은?

- ① 0℃~-10℃ ② 0℃~-15℃ ③ -5℃~-20℃ ④ -5℃~-25℃

9. 이슬, 안개 또는 구름이 형성될 수 있는 조건은?

- ① 증기가 응축될 때 ② 수증기가 존재할 때 ③ 기온과 노점이 같을 때 ④ 증기가 없을 때

10. 편 현상의 발생조건이 아닌 것은?

- ① 지형적 상승현상 ② 습한 공기
- ③ 건조하고 습윤단열기온감을 ④ 강한 기압경도력

11. 구름에 관한 항공 기상보고 시 구름의 하단은 어느 지점을 기준으로 하여 결정하는가?

- ① 관측소의 압력고도
- ② 관측소의 평균해수면 높이
- ③ 관측소 반경 1km이내 가장 높은 곳의 고도
- ④ 관측소 지표면으로부터의 높이

12. 번개와 뇌우에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 번개가 강할수록 뇌우도 강하다.
- ② 번개가 자주 일어나면 뇌우도 계속 성장하고 있다는 것이다.
- ③ 번개와 뇌우의 강도와는 상관없다.
- ④ 밤에 멀리서 수평으로 형성되는 번개는 스콜라인이 발달하고 있음을 나타내고 있다.

13. 일반적으로 안개, 연무, 박무를 구분하는 시정조건이 틀린 것은?

- ① 안개 : 1km미만 ② 박무 : 2km미만
- ③ 연무 : 2~5km ④ 안개 : 2km

14. 초경량비행장치를 사용하여 영리 목적으로 이용할 경우 보험에 가입하여야 한다. 그 경우가 아닌 것은?

- ① 항공기 대여업에서의 사용
- ② 초경량비행장치 사용 사업에의 사용
- ③ 초경량비행장치 조종교육에의 사용
- ④ 초경량비행장치의 판매 시 사용

15. 초경량비행장치를 이용하여 비행 시 유의사항이 아닌 것은?

- ① 군 방공비상사태 인지 시 즉시 비행을 중지하고 착륙하여야 한다.
- ② 항공기 부근에는 접근하지 말아야 한다.
- ③ 유사 초경량비행장치끼리는 가까이 접근이 가능하다
- ④ 비행 중 사주경계를 철저히 하여야 한다.

16. 초경량비행장치의 말소신고의 설명 중 틀린 것은?

- ① 사유 발생일로부터 30일 이내에 신고하여야 한다.
- ② 비행장치가 멸실된 경우 실시한다.
- ③ 비행장치의 존재 여부가 2개월 이상 불분명할 경우 실시한다.
- ④ 비행장치가 외국에 매도된 경우 실시한다.

17. 초경량비행장치를 이용하여 비행 후 착륙보고에 포함사항이 아닌 것은?

- ① 항공기 식별 부호 ② 출발 및 도착 비행장 ③ 도착시간 ④ 착륙시간

18. 초경량비행장치의 변경신고는 사유발생일로부터 몇일 이내에 신고하여야 하는가?

- ① 30일 ② 60일 ③ 90일 ④ 180일

19. 초경량비행장치 조종자의 준수사항에 어긋나는 것은?

- ① 항공기 또는 경량 항공기를 육안으로 식별하여 미리 피하여야 한다.
② 해당 무인비행장치를 육안으로 확인 할 수 있는 범위 내에서 조종해야 한다.
③ 모든 항공기, 경량항공기 및 동력을 이용하지 아니하는 초경량비행장치에 대하여 우선권을 가지고 비행하여야 한다.
④ 레포트 사업에 종사하는 초경량비행장치 조종자는 비행 전 비행안전사항을 동승자에게 충분히 설명하여야 한다.

20. 초경량비행장치의 신고 시 지방항공청장에게 첨부하여 제출할 서류가 아닌 것은?

- ① 초경량비행장치를 소유하고 있음을 증명하는 서류
② 초경량비행장치를 운용할 조종사, 정비사 인적사항
③ 초경량비행장치의 제원 및 성능표
④ 초경량비행장치의 보험가입을 증명할 수 있는 서류

21. 무인헬리콥터의 T/R에 의한 방향 조종은 무엇인가?

- ① Collective 상, 하 ② Cyclic 전, 후
③ Cyclic 좌, 우 ④ Rudder 좌, 우

22. 무인헬리콥터의 고도를 상승하려는 조작은?

- ① Clooective 상, 하 ② Cyclic 전, 후
③ Cyclic 좌, 우 ④ Rudder 좌, 우

23. 고기압 지역에서 저기압 지역으로 고도계 조정 없이 비행하면 고도계는 어떻게 변화하는가?

- ① 해면 위 실제 고도보다 낮게 지시
② 해면 위 실제 고도 지시
③ 해면 위 실제 고도보다 높게 지시
④ 변화하지 않는다.

24. 지구를 중심으로 축을 이루어 회전운동을 하는 것은 무엇인가?

- ① 공전 ② 자전 ③ 전향력 ④ 원심력

25. 대기의 기온이 0℃ 이하에서도 물방울이 액체로 존재하는 것은?

- ① 응결수 ② 과냉각수 ③ 수증기 ④ 용해수

26. 다음 중 고기압이나 저기압 시스템의 설명에 관하여 맞는 것은?

- ① 고기압 지역 또는 마루에서 공기는 올라간다.
② 고기압 지역 또는 마루에서 공기는 내려간다.
③ 저기압 지역 또는 골에서 공기는 정체한다.

④ 저기압 지역 또는 골에서 공기는 내려간다.

27. 비행장치의 무게 중심은 주로 어느 축을 따라서 계산되는가?

① 가로축 ② 세로축 ③ 수직축 ④ 세로축과 수직축

28. 다음 중 열량에 대한 내용으로 맞는 것은?

① 물질의 온도가 증가함에 따라 열에너지를 흡수할 수 있는 양

② 물질 10g의 온도를 10°C 올리는데 요구되는 열

③ 온도계로 측정한 온도

④ 물질의 하위 상태로 변화시키는 데 요구되는 열 에너지

29. 무인항공 방제작업 시 약제 관련 주의 사항이 아닌 것은?

① 혼합 가능한 약제 외에 혼용을 금지한다.

② 살포지역 선정 시 경계구역 내의 물체들에 주의한다.

③ 빈 용기는 쓰레기장에 폐기한다.

④ 살포 장치의 살포 기준에 따라 실시한다.

30. 무인항공 방제작업 간 사고발생 요인으로 거리가 먼 것은?

① 부적절한 조종교육 및 숙달 훈련 ② 비행체의 고장과 이상

③ 과신에 의한 나홀로 비행 ④ 조종자와 신호수 간의 교대비행 실시

31. 다음 설명에 해당하는 무인항공 비행체는

단시간에 고속으로 임무지역까지 비행하여 단시간에 완료해야 하는 임무에 적합하다. 회전익의 수직 이륙성능과 고정익의 고속비행이 가능한 장점이 있으나 단점으로는 비행체가 크고 구조적으로 복잡하여 시스템 안정성/신뢰성 확보가 어려우며, 양쪽의 이중 프로펠러/로터 형태로 이착륙시 돌풍 등의 바람의 변화에 취약하고, 탑재용량이 적어 상대적으로 체공시간이 짧다. 또한 조종/제어가 상대적으로 어려워 운용자 양성에 많은 시간이 필요하다.

① 다중 로터형(Multi-Rotor) 비행체 ② 고정익 비행체

③ 동축반전형 비행체 ④ 틸트로터형 비행체

32. 비행 교관이 학생에게 적합한 교수 방법 적용이 잘못된 것은?

① 학생에 맞는 교수 방법 적용

② 정확한 표준 조작 요구

③ 부정적인 면의 강조

④ 교관이 먼저 비행 원리에 정통하고 적용

33. 초경량무인비행장치 배터리의 종류가 아닌 것은?

① 니켈 카드뮴(Ni-Ca) ② 니켈(메탈)수소

③ 니켈아연(Ni-Zn) ④ 니켈폴리머(Ni-Po)

34. 회전익비행장치의 유동력침하가 발생할 수 있는 비행조건이 아닌 것은?

- ① 높은 강하율로 오토로테이션 접근 시
- ② 배풍접근 시
- ③ 지면효과 밖에서 하버링을 하는 동안 일정한 고도를 유지하지 않을 때
- ④ 편대비행 접근

35. 초경량무인비행장치 비행계획승인 신청 시 포함되지 않는 것은?

- ① 비행경로 및 고도
- ② 동승자의 소지자격
- ③ 조종자의 비행경력
- ④ 비행장치의 종류 및 형식

36. 초경량비행장치의 인증검사 종류 중 초도검사 이후 안전성 인증서의 유효기간 이 도래하여 새로운 안전성 인증서를 교부받기 위하여 실시하는 검사는 무엇인가?

- ① 정기검사 ② 초도검사 ③ 수시검사 ④ 재검사

37. 초경량비행장치를 이용하여 비행정보구역내에 비행 시 비행계획을 제출하여야 하는 데 포함사항이 아닌 것은?

- ① 항공기의 식별부호
- ② 항공기 탑재 장비
- ③ 출발비행장 및 출발예정시간
- ④ 보안 준수사항

38. 초경량비행장치를 운용하여 위반 시의 벌칙 중 틀린 것은?

- ① 신고, 변경신고, 이전신고를 하지 않고, 비행보험에 들지 않고 항공기 대여, 사용사업, 조종교육을 지시한 자는 6개월 징역 또는 500 만원 벌금
- ② 조종 자격증명 없이 비행한 자는 100 만원의 벌금
- ③ 안전성 인증을 받지 않고 비행한자는 500 만원의 벌금
- ④ 조종 준수사항을 따르지 않고 비행한 자는 300 만원 벌금

39. 초경량비행장치 운영 시 범칙금으로 가장 높은 것은?

- ① 신고변경을 하지 않을 경우
- ② 조종자 증명 없이 비행한 경우
- ③ 조종자 비행준수사항을 위반한 경우
- ④ 안전성 인증검사를 받지 않고 비행한 경우

40. 항공종사자가 업무를 정상적으로 수행할 수 없는 혈중 알콜농도의 기준은?

- ① 0.03% 이상 ② 0.02% 이상 ③ 0.05% 이상 ④ 0.5% 이상

1. 수평 선회 중에 속도가 증가하였다면 고도를 유지시키기 위해서 어떻게 해야 하는가?

- ① 받음각과 경사각을 감소시킨다.
- ② 받음각과 경사각이 증가되어야 한다.
- ③ 받음각이 증가되거나 경사각이 감소되어야 한다.
- ④ 받음각이 감소되거나 경사각이 증가되어야 한다.

2. 무인비행장치 비행모드 중에서 자동복귀 모드에 해당하는 설명이 아닌 것은?

- ① 이륙 전 임의의 장소를 설정할 수 있다.
- ② 이륙장소로 자동으로 되돌아 올 수 있다.
- ③ 수신되는 GPS 위성 수에 상관없이 설정할 수 있다.
- ④ Auto-land(자동 착륙)과 Auto-hover(자동 제자리비행)을 설정할 수 있다.

3. 비행 중 GPS 에러 경고등이 점등되었을 때의 원인과 조치로 가장 적절한 것은?

- ① 건물 근처에서는 발생하지 않는다.
- ② 자세제어모드로 전환하여 자세제어 상태에서 수동으로 조종하여 복귀시킨다.
- ③ 마그네틱 센서의 문제로 발생한다.
- ④ GPS 신호는 전파 세기가 강하여 재밍의 위험이 낮다.

4. 무인항공방제작업 보조준비물이 아닌 것은?

- ① 예비연료 및 배터리
- ② 깃발 또는 표지 수단
- ③ 무전기 및 전파모니터기
- ④ 카메라 탑재용 짐벌 장치

5. 무인비행장치 조종자가 갖추어야할 지적 처리 능력이 아닌 것은?

- ① 바른 경험
- ② 위험도의 식별과 평가 능력
- ③ 경계심
- ④ 문제해결 능력

6. 무선주파수 사용에 대해서 무선국허가가 필요치 않은 경우는?

- ① 가시권 내의 산업용 무인비행장치는 미약주파수 대역을 사용할 경우
- ② 가시권 밖에 고출력 무선장비 사용시
- ③ 항공촬영 영상수신을 위해 5.8Ghz의 3W 고출력 장비를 사용할 경우
- ④ 원활한 운용자가 간 연락을 위해 고출력 산업용 무전기를 사용하는 경우

7. 항공방제 작업 종료 후 점검 및 조치사항으로 적합한 것은?

- ① 빈용기는 안전한 장소에 폐기한다.
- ② 약제 잔량은 안전한 장소에 책임자를 정해 보관한다.
- ③ 기체 살포장치는 다시 재사용을 위해 세척하지 않고 보관한다.
- ④ 얼굴, 손, 발 등을 세제로 잘 씻고, 반드시 가글한다.

8. 회전익 무인비행장치 기본 비행 단계에서의 교육 지도 요령으로 부적절한 것은?

- ① 초기 제자리 비행 교육 시 끌려 다니지 않도록 기본 조작 교육 철저
- ② 헬기에 집중하여 시야를 좁혀가면서 주의력을 비행체에 집중하도록 훈련한다.
- ③ 파워, 피치, 러더의 삼타일치 조작에 대한 기본적인 원리를 설명해주라.
- ④ 가급적 교육생이 혼자 스스로 조종한다는 느낌이 들도록 하라.

9. 다음 중 고기압이나 저기압 시스템의 설명에 관하여 맞는 것은?

- ① 고기압 지역 또는 마루에서 공기는 올라간다.
- ② 고기압 지역 또는 마루에서 공기는 내려간다.
- ③ 저기압 지역 또는 골에서 공기는 정체한다.
- ④ 저기압 지역 또는 골에서 공기는 내려간다.

10. 기온의 변화가 거의 엇비슷하며 평균 높이가 약 17km의 대기권 층은 무엇인가?

- ①대류권 ② 대류권계면 ③ 성층권계면 ④성층권

11. 기온과 이슬점 기온의 분포가 5% 이하일 때 예측 대기현상은?

- ① 서리 ② 이슬비 ③ 강수 ④ 안개

12. 산바람과 골바람에 대한 설명 중 맞는 것은?

- ① 산악지역에서 낮에 형성되는 바람은 골바람으로 산 아래에서 산 위(정상)로 부는 바람이다.
- ② 산바람은 산 정상부분으로 불고 골바람은 산 정상에서 아래로 부는 바람이다.
- ③ 산바람과 골바람 모두 산의 경사 정도에 따라 가열되는 정도에 따른 바람이다.
- ④ 산바람은 낮에 그리고 골바람은 밤에 형성된다.

13. 실속에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 실속의 직접적인 원인은 과도한 받음각이다.
- ② 실속은 무게, 하중계수, 비행속도 또는 밀도고도에 관계없이 항상 다른 받음각에서 발생한다.
- ③ 임계 받음각을 초과할 수 있는 경우는 고속비행, 저속비행, 깊은 선회비행 등이다.
- ④ 선회비행 시 원심력과 무게의 조화에 의해 부과된 하중들이 상호 균형을 이루기 위한 추가적인 양력이 필요 하다.

14. 비행장치에 작용하는 4가지의 힘이 균형을 이룰 때는 언제인가?

- ① 가속중일 때
- ② 지상에 정지 상태에 있을 때
- ③ 등 가속도 비행 시
- ④ 상승을 시작할 때

15. 헬리콥터 또는 회전익 비행장치의 특성이 아닌 것은?

- ① 제자리, 착/후방 비행이 가능하다.
- ② 엔진 정지 시 자동 활동이 가능하다.
- ③ 동적으로 불안하다.

④ 최저 속도를 제한한다.

16. 초경량무인비행장치 비행시 조종자 준비 사항을 위반할 경우 항공법에 따라 최대 얼마의 과태료가 부과되는가?

- ① 100만원
- ② 200만원
- ③ 300만원
- ④ 500만원

17. 항공고시보(NOTAM) 의 최대 유효기간은?

- ① 1개월
- ② 3개월
- ③ 6개월
- ④ 12개월

18. 비행장(헬기장 포함) 또는 활주로의 설치, 폐쇄 또는 운용상 중요한 변경, 비행금지구역, 비행제한구역, 위험구역의 설정, 폐지(발효 또는 해제포함) 또는 상태의 변경 등의 정보를 수록하여 항공종사자들에게 배포하는 공고문은?

- ① AIC
- ② AIP
- ③ AIRAC
- ④ NOTAM

19. 초경량 비행장치의 등록일련번호 등은 누가 부여하는가?

- ① 국토교통부장관
- ② 교통안전공단 이사장
- ③ 항공협회장
- ④ 지방항공청장

20. 다음 중 초경량비행장치의 비행 가능한 지역은 어느 것인가?

- ① (RK)R-14
- ② UFA
- ③ MOA
- ④ P65

21. 초경량 비행장치의 비행안전을 위한 기술상의 기준에 적합하다는 안전성인증을 받지 아니하고 비행한 사람의 과태료는 얼마인가?

- ① 100만원
- ② 200만원
- ③ 300만원
- ④ 500만원

22. 초경량 비행장치로 비행제한구역에 승인없이 비행한 사람의 과태료는 얼마인가?

- ① 100만원
- ② 200만원
- ③ 300만원
- ④ 500만원

23. 항공법에서 규정하는 “항공업무”가 아닌 것은?

- ① 항공교통관제
- ② 운항관리 및 무선설비의 조작
- ③ 정비, 수리, 개조된 항공기, 발동기, 프로펠러 등의 장비나 부품의 안전성 여부 확인 업무
- ④ 항공기 탑승하여 실시하는 조종연습 업무

24. 비행장에 설정하여야 할 장애물 제한 표면과 관계없는 것은 무엇인가?

- ① 기초표면
- ② 전이표면
- ③ 수평표면
- ④ 진입표면

25. 초경량비행장치의 용어 설명으로 틀린 것은?

- ① 초경량비행장치의 종류에는 동력비행장치, 인력항공기, 기구류, 무인비행장치 등
- ② 무인동력 비행장치는 연료의 중량을 제외한 자체 중량이 120kg 이하인 무인비행기 또는 무인 회전익 비행장치를 말한다.
- ③ 회전익 비행장치에는 초경량 자이로 플레인, 초경량 헬리콥터 등이 있다.
- ④ 무인비행선은 연료의 중량을 제외한 자체 중량이 180kg 이하 이고, 길이가 20m이하인 무인비행선을 말한다.

26. 유관을 통과하는 완전유체의 유입량과 유출량은 항상 일정하다는 법칙은 무슨 법칙인가?

- ① 가속도의 법칙 ② 관성의 법칙 ③ 작용반작용의 법칙 ④ 연속의 법칙

27. 고유의 안정성이란 무엇을 의미하는가?

- ① 이착륙 성능이 좋다.
- ② 실속이 되기 어렵다.
- ③ 스핀이 되지 않는다.
- ④ 조종이 보다 용이하다.

28. 유도기류의 설명 중 맞는 것은?

- ① 취부각(붙임각)이 “O”일 때 Airfoil을 지나는 기류는 상, 하로 흐른다.
- ② 취부각의 증가로 영각(받음각)이 증가하면 공기는 위로 가속하게 된다.
- ③ 공기가 로터 블레이드의 움직임에 의해 변화된 하강기류를 말한다.
- ④ 유도기류 속도는 취부각이 증가하면 감소한다.

29. 멀티콥터의 구조와 특성을 설명한 것 중 틀린 것은?

- ① 통상 4개 이상의 동력축(모터)와 수직 프로펠러를 장착하여 각 로터에 의해 발생하는 반작용을 상쇄시키는 구조를 가지고 있다.
- ② 반작용을 상쇄시키기 위해 홀수의 동력축과 프로펠러를 장착한다.
- ③ 기존 헬리콥터에 비해 구조가 간단하고 부품수가 적으며, 구조적으로 안정성이 뛰어나서 초보자들도 조종하기 쉽다.
- ④ 각 로터들이 독립적으로 통제되어 어느 한 부분이 문제가 되어도 상호 보상을 하여 자세를 유지시켜 비행하는 것이 가능하다.

30. 공중조작 중 선회비행에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 선회비행을 위해서는 선회하고자 하는 방향으로 경사시키는데 이를 선회경사각으로 롤 인(roll in)한다고 한다.
- ② 선회가 끝나고 직선비행으로 되돌아 오는 경우를 롤 아웃(roll out)한다고 한다.
- ③ 선회비행 시 정확한 선회경사각을 설정하지 못하면 side slip을 하게 된다.
- ④ 선회 중 양력은 수직양력분력과 수평양력분력으로 분리되며, 수직양력분력은 무게와 같은 방향으로 작용한다.

31. 강수 발생률을 강화시키는 것은?

- ① 온난한 하강기류 ② 수직활동 ③ 상승기류 ④ 수평활동

32. 이류안개가 가장 많이 발생하는 지역은 어디인가?

- ① 산 경사지 ② 해안지역 ③ 수평 내륙지역 ④ 산간 내륙지역

33. 뇌우 발생 시 항상 함께 동반되는 기상현상은?

- ① 강한 소나기 ② 스콜라인 ③ 과냉각 물방울 ④ 번개

34. 태풍의 세력이 약해져서 소멸되기 직전 또는 소멸되어 무엇으로 변하는가?

- ① 열대성 고기압 ② 열대성 저기압 ③ 열대성 폭풍 ④ 편서풍

35. METAR 보고에서 바람 방향, 즉 풍향의 기준은 무엇인가?

- ① 자북 ② 진북 ③ 도북 ④ 자북과 도북

36. 다음 지역 중 우리나라 평균해수면 높이를 0m로 선정하여 평균해수면의 기준이 되는 지역은?

- ① 영일만 ② 순천만 ③ 인천만 ④ 강화만

37. 물질의 상위 상태로 변화시키는데 요구되는 열에너지는 무엇인가?

- ① 잠열 ② 열량 ③ 비열 ④ 현열

38. 국토교통부령으로 정하는 항공안전 자율보고의 중요사항이 아닌 것은?

안전목표에 관한 사항

- ① 안전목표에 관한 사항
② 안전조직에 관한 사항
③ 안전평가에 관한 사항
④ 안전장비에 관한 사항

39. 다음 중 초경량비행장치의 비행 가능한 지역은 어느 것인가?

- ① CP-16
② R35
③ P-73A
④ UA-14

40. 초경량 비행장치 운용관련 벌칙에 대한 내용 중 맞는 것은?

- ① 등록 또는 신고를 하지 아니하고 초경량비행장치 사용사업을 경영하는 자는 1년이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.
② 면허대여 등의 금지를 위반한 초경량비행장치 사용사업자는 1년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.
③ 초경량비행장치 조종자 증명을 받지 아니하고 비행한 자는 500만원 이하의 과태료를 부과한다.
④ 초경량비행장치의 변경등록 또는 말소등록의 신청을 아니한 자는 500만원 이하의 과태료를 부과한다.

1. 다음 중 산악지형 등 이착륙 공간이 좁은 지형에서 사용되는 이착륙 방식에 적합한 비행체 형태와 거리가 가장 먼 것은?

- ① 고정익 비행기
- ② 헬리콥터
- ③ 다중로터형 수직이착륙기
- ④ 텀트로터형 수직이착륙기

2. 회전익 무인비행장치 탑재량에 영향을 미치는 것이라 할 수 없는 것은?

- ① 장애물이 적은 지역
- ② 기온
- ③ 습도
- ④ 해발고도

3. 리튬폴리머 (LI-Po)배터리 취급/보관방법으로 부적절한 설명은?

- ① 배터리가 부풀거나, 누유 또는 손상된 상태일 경우에는 수리하여 사용한다.
- ② 빗속이나 습기가 많은 장소에 보관하지 말아야 한다.
- ③ 정격 용량 및 장비별 지정된 정품 배터리를 사용해야 한다.
- ④ 배터리는 $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 의 온도 범위에서 사용한다.

4. 무인비행장치 운용간 통신장비 사용으로 적절한 것은?

- ① 송수신 거리를 늘리기 위한 임의의 출력 증폭 장비를 사용
- ② 2.4Ghz 주파수 대역에서는 미인증된 장비를 마음대로 쓸 수 있다.
- ③ 영상송수신용은 5.8Ghz 대역의 장비는 미 인증된 장비를 쓸 수밖에 없다.
- ④ 무인기 제어용으로 국제적으로 할당된 주파수는 5030~5091 Mhz 이다.

5. 무인비행장치 조종자에 의해 관리되어야 할 위험관리 요소로서 거리가 먼 것은?

- ① 비행장치(본체의 상태와 연료 등)
- ② 상황(상기의 각 요소의 정확한 상황 확인)
- ③ 조종자(정신적·신체적 건강 상태나 음주, 피로 등)
- ④ 환경(교통상황, 수질오염 등)

6. 회전익 엔진으로 부적절한 엔진은?

- ① 왕복엔진
- ② 제트엔진
- ③ 증기기관
- ④ 로터리엔진

7. 비행 중 조종기의 배터리 경고음이 울렸을 때 취해야 할 행동은?

- ① 즉시 기체를 착륙시키고 엔진 시동을 정지 시킨다.
- ② 경고음이 꺼질 때까지 기다려본다.
- ③ 재빨리 송신기의 배터리를 예비 배터리로 교환한다.
- ④ 기체를 원거리로 이동시켜 제자리 비행으로 대기한다.

8. 비행방향의 반대방향인 공기흐름의 속도방향과 Airfoil의 시위선이 만드는 사이각을 말하며, 양력 항력 및 피치 모멘트에 가장 큰 영향을 주는 것은?

- ① 상반각
- ② 받음각
- ③ 붙임각
- ④ 후퇴각

9. 지면효과에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 공기흐름 패턴과 함께 지표면의 간섭의 결과이다.
- ② 날개에 대한 증가된 유해항력으로 공기흐름 패턴에서 변형된 결과이다.
- ③ 날개에 대한 공기흐름 패턴의 방해 결과이다.
- ④ 지표면과 날개 사이를 흐르는 공기 흐름이 빨라져 유해항력이 증가함으로써 발생하는 현상이다.

10. 헬리콥터나 드론이 제자리 비행을 하다가 이동시키면 계속 정지상태를 유지하려는 것은 뉴턴의 운동법칙 중 무슨 법칙인가?

- ① 가속도의 법칙
- ② 관성의 법칙
- ③ 작용반작용의 법칙
- ④ 등가속도의 법칙

11. 수평 직전비행을 하다가 상승비행으로 전환 시 받음각(영각)이 증가하면 양력은 어떻게 변화하는가?

- ① 순간적으로 감소한다.
- ② 순간적으로 증가한다.
- ③ 변화가 없다.
- ④ 지속적으로 감소한다.

12. 양력계수가 가장 큰 이음속 Airfoil은?

- ① 직사각형 ② 정사각형 ③ 타원형 ④ 테이퍼형

13. 비행장치에 작용하는 힘은?

- ① 양력, 중력, 추력, 항력
- ② 양력, 중력, 무게, 추력
- ③ 양력, 무게, 동력, 마찰
- ④ 양력, 마찰, 추력, 항력

14. 물리량 중 스칼라량이 아닌 것은?

- ① 질량 ② 부피 ③ 길이 ④ 중량

15. 회전익 항공기 또는 비행장치 등 회전익에만 발생하며 블레이드가 회전할 때 공기와 마찰하면서 발생하는 항력은 무슨 항력인가?

- ① 유도항력 ② 유해항력 ③ 형상항력 ④ 총항력

16. 멀티콥터의 비행원리에서 축에 고정된 모터가 시계방향으로 로터를 회전시킬 경우 이 모터 축에는 반시계방향으로 힘이 작용하게 되는데 이것은 뉴턴의 운동법칙 중 무슨 법칙인가?

- ① 가속도의 법칙 ② 관성의 법칙 ③ 작용반작용의 법칙 ④ 등가속도의 법칙

17. 지면효과를 받을 수 있는 통상고도는?

- ① 지표면 위의 비행기 날개폭의 절반 이하

- ② 지표면 위의 비행기 날개폭의 2배 고도
- ③ 비행기 날개폭의 4배 고도
- ④ 비행기 날개폭의 5배 고도

18. 운량의 구분 시 하늘의 상태가 5/8~6/8인 경우를 무엇이라 하는가?

- ① Sky Clear(SK/CLR)
- ② scattered(SCT)
- ③ broken(BKN)
- ④ overcast(OVC)

19. 뇌우 형성조건이 아닌 것은?

- ① 대기의 불안정
- ② 풍부한 수증기
- ③ 강한 상승기류
- ④ 강한 하강기류

20. 항공안전관리 시스템 중 안전보증활동에 포함사항이 아닌 것은?

- ① 안전성과의 모니터링 및 측정절차
- ② 변화관리 절차
- ③ 위험요인의 식별절차
- ④ 항공안전관리 시스템 개선절차

21. 다음 중 초경량비행장치 사용사업의 범위가 아닌 경우는?

- ① 비료 또는 농약살포, 씨앗 뿌리기 등 농업지원
- ② 사진촬영, 육상 및 해상측량 또는 탐사
- ③ 산림 또는 공원 등의 관측 및 탐사
- ④ 지방 행사시 시범 비행

22. 비 관제 공역 중 모든 항공기에 비행 정보업무만 제공되는 공역은?

- ① A등급공역 ② C등급공역 ③ E등급공역 ④ G등급공역

23. 초경량비행장치 조종자 전문교육기관 지정기준으로 맞는 것은?

- ① 비행시간이 200시간 이상인 지도조종자 1명이상 보유
- ② 비행시간이 100시간 이상인 지도조종자 3명이상 보유
- ③ 비행시간이 150시간 이상인 실기평가 조종자 1명, 지도종자 100시간 이상인 2명 이상 보유
- ④ 비행시간이 300시간 이상인 실기평가 조종자 2명이상 보유

24. 초경량비행장치 사고로 분류할 수 없는 것은?

- ① 초경량비행장치에 의한 사람의 사망, 중상 또는 행방불명
- ② 초경량비행장치의 덮개나 부분품의 고장
- ③ 초경량비행장치의 추락, 충돌 또는 화재 발생

④ 초경량비행장치의 위치를 확인할 수 없거나 비행장치에 접근이 불가할 경우

25. 초경량비행장치 조종자의 준수사항에 어긋나는 것은?

- ① 인명이나 재산에 위험을 초래할 우려가 있는 낙하물을 투하하는 행위
- ② 관제공역, 통제공역, 주의공역에서 비행하는 행위
- ③ 안개 등으로 인하여 지상목표물을 육안으로 식별할 수 없는 상태에서 비행하는 행위
- ④ 일몰 후부터 일출 전이라도 날씨가 맑고 밝은 상태에서 비행하는 행위

26. 초경량비행장치 조종자 전문교육기관 지정을 위해 국토교통부 장관에게 제출할 서류가 아닌 것은?

- ① 전문교관의 현황
- ② 교육시설 및 장비의 현황
- ③ 교육훈련계획 및 교육훈련 규정
- ④ 보유한 비행장치의 제원

27. 초경량비행장치 운영 시 범칙금으로 가장 높은 것은?

- ① 신고변경을 하지 않을 경우
- ② 조종자 증명 없이 비행한 경우
- ③ 조종자 비행준수사항을 위반한 경우
- ④ 안전성 인증검사를 받지 않고 비행한 경우

28. 영각(받음각)에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① AirFoil의 익현선과 합력 상대풍의 사이각
- ② 취부각(붙임각)의 변화 없이도 변화될 수 있다.
- ③ 양력과 항력의 크기를 결정하는 중요한 요소
- ④ 영각(받음각)이 커지면 양력이 작아지고 영각이 작아지면 양력이 커진다.

29. 항공기에 작용하는 세 개의 축이 교차되는 곳은 어디인가?

- ① 무게 중심
- ② 압력 중심
- ③ 가로축의 중간지점
- ④ 세로축의 중간지점

30. 다음 중 국제민간항공기구(ICAO)에서 공식 용어로 선정한 무인항공기의 명칭은?

- ① UAV(Unmanned Aerial Vehicle)
- ② DRONE
- ③ RPAS(Remoted Piloted Aircraft System)
- ④ UAS(Unmanned Aircraft System)

31. 무인비행장치 조정자로서 갖추어야할 소양이라 할 수 없는 것은?

- ① 정신적 안정성과 성숙도
- ② 정보처리 능력

③ 급함과 다혈질적 성격

④ 빠른 상황판단 능력

32. 회전익 무인비행장치 이착륙 지점으로 적합한 지역에 해당하지 않은 곳은?

① 모래먼지가 나지 않는 평탄한 농로

② 경사가 있으나 가급적 수평이 지점

③ 풍압으로 작물이나 시설물이 손상되지 않는 지역

④ 사람들이 접근하기 쉬운 지역

33. 다음 중 기상 7대 요소는 무엇인가?

① 기압, 전선, 기온, 습도, 구름, 강수, 바람

② 기압, 기온, 습도, 구름, 강수, 바람, 시정

③ 해수면, 전선, 기온, 난기류, 시정, 바람, 습도

④ 기압, 기온, 대기, 안정성, 해수면, 바람, 시정

34. 대부분의 기상이 발생하는 대기의 층은?

① 대류권 ② 성층권 ③ 중간권 ④ 열권

35. 물질 1g 의 온도를 1°C 올리는데 요구되는 열은?

① 잠열 ② 열량 ③ 비열 ④ 현열

36. 아래 그림의 구름은 무슨 구름인가?



① 권운 ② 권층운 ③ 권적운 ④ 고층운

37. 다음 구름의 종류 중 비가 내리는 구름은?

① Ac ② Ns ③ St ④ Sc

38. 안정대기 상태란 무엇인가?

① 불안정한 시정

② 지속적 강수

③ 불안정 난류

④ 안정된 기류

39. 난기류(Turbulence)를 발생하는 주 요인이 아닌 것은?

- ① 안정된 대기상태
- ② 바람의 흐름에 대한 장애물
- ③ 대형 항공기에서 발생하는 후류의 영향
- ④ 기류의 수직 대류현상

40. 강수의 구분 중 성격이 다른 하나는?

- ① 가랑 비 ② 우박 ③ 눈 싸라기 ④ 눈

1. 다음 중 무인항공기(드론)의 용어의 정의 포함 내용으로 적절하지 않은 것은?

- ① 조종사가 지상에서 원격으로 자동반자동형태로 통제하는 항공기
- ② 자동비행장치가 탑재되어 자동비행이 가능한 항공기
- ③ 비행체, 지상통제장비, 통신장비, 탑재임무장비, 지원장비로 구성된 시스템 항공기
- ④ 자동항법장치가 없이 원격통제되는 모형항공기

2. 농업용 무인회전익 비행장치 비행 전 점검할 내용으로 맞지 않은 것은?

- ① 기체이력부에서 이전 비행기록과 이상 발생 여부는 확인할 필요가 없다.
- ② 연료 또는 배터리의 만충 여부를 확인한다.
- ③ 비행체 외부의 손상 여부를 육안 및 촉수 점검한다.
- ④ 전원 인가상태에서 각 조종부위의 작동 점검을 실시한다.

3. 다음 중 무인비행장치 기본 구성 요소라 볼 수 없는 것은?

- ① 조종자와 지원 인력 ② 비행체와 조종기
- ③ 관제소 교신용 무전기 ④ 임무 탑재 카메라

4. 무인비행장치 비행모드 중에서 자동복귀에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 자동으로 자세를 잡아주면서 수평을 유지시켜주는 비행모드
- ② 자세제어에 GPS를 이용한 위치제어가 포함되어 위치와 자세를 잡아준다.
- ③ 설정된 경로에 따라 자동으로 비행하는 비행 모드
- ④ 비행 중 통신두절 상태가 발생했을 때 이륙 위치나 이륙 전 설정한 위치로 자동 복귀한다.

5. 배터리를 오래 효율적으로 사용하는 방법으로 적절한 것은?

- ① 충전기는 정격 용량이 맞으면 여러종류 모델 장비를 혼용해서 사용한다.
- ② 10일 이상 장기간 보관할 경우 100% 만충시켜서 보관한다.
- ③ 매 비행시마다 배터리를 만충시켜 사용한다.
- ④ 충전이 다 됐어도 경우에 따라 배터리를 계속 충전기에 걸어 놓아 자연 방전을 방지한다.

6. 무인비행장치들이 가지고 있는 일반적인 비행 모드가 아닌 것은?

- ① 수동 모드 (Manual Mode)
- ② 고도제어 모드 (Altitude Mode)
- ③ 자세제어 모드 (Attitude Mode)
- ④ GPS 모드(GPS Mode)

7. 무인항공기를 지칭하는 용어로 볼 수 없는 것은?

- ① UAV ② UGV ③ RPAS ④ Drone

8. 비행교관이 범하기 쉬운 과오가 아닌 것은?

- ① 자기 교유의 기술은, 자기만의 것으로 소유하고 잘난 체 하려는 태도
- ② 교관이라고 해서 교육생을 비인격적으로 대우
- ③ 교관이 당황하거나 화난 목소리나 어조로 교육 진행

④ 교육생의 과오에 대해서 필요 이상의 자기 감정을 자제

9. 비행교육 요령으로 적합하지 않은 것은?

- ① 동기 유발 ② 계속적인 교시
- ③ 교육생 개별적 접근 ④ 비행교육 상의 과오 불인정

10. 리튬폴리머 배터리 보관 시 주의사항이 아닌 것은?

- ① 더운 날씨에 차량에 배터리를 보관하지 마시오.
적합한 보관 장소의 온도는 22°C~28°C이다.
- ② 배터리를 낙하, 충격, 쑤심, 또는 인위적으로 합선시키지 마시오.
- ③ 손상된 배터리나 전력 수준이 50% 이상인 상태에서 배송하지 마시오.
- ④ 화로나 전열기 등 열원 주변처럼 따뜻한 장소에 보관하시오.

11. 3개 이상의 로터/프로펠러가 장착되어 상대적으로 비행이 안정적이어서 조종이 쉬운 비행체 형태는?

- ① 다중 로터형 (Multi- Rotor) 비행체
- ② 고정익 비행체
- ③ 동축반전형 비행체
- ④ 틸트로터형 비행체

12. 취부각(붙임각)의 설명이 아닌 것은?

- ① Airfoil의 익현선과 로터 회전면이 이루는 각
- ② 취부각(붙임각)에 따라서 양력은 증가만 한다.
- ③ 블레이드 피치각
- ④ 유도기류와 항공기 속도가 없는 상태에서는 영각(받음각)과 동일하다.

13. 대칭형 Airfoil 에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① 상부와 하부표면이 대칭을 이루고 있으나 평균 캠버선과 익현선은 일치하지 않는다.
- ② 중력중심 이동이 대체로 일정하게 유지되어 주로 저속 항공기에 적합하다,
- ③ 장점은 제작비용이 저렴하고 제작도 용이하다.
- ④ 단점은 비대칭형 Airfoil에 비해 양력이 적게 발생하여 실속이 발생할 수 있는 경우가 더 많다.

14. 비행장치의 무게중심은 어떻게 결정할 수 있는가?

- ① $CG=TA \times TW$ (총 암과 총 무게를 곱한 값이다.)
- ② $CG=TM \div TW$ (총 모멘트를 총 무게로 나누어 얻은 값이다)
- ③ $CG=TM \div TA$ (총 모멘트를 총 암으로 나누어진 값이다
- ④ $CG=TA \div TM$ (총 암을 모멘트로 나누어 얻은 값이다.)

15. 헬리콥터나 드론이 제자리 비행을 하다가 전진비행을 계속하면 속도가 증가되어 이륙하게 되는데 이것은 뉴턴의 운동법칙 중 무슨 법칙인가?

- ① 가속도의 법칙 ② 관성의 법칙
- ③ 작용반작용의 법칙 ④ 등가속도의 법칙

16. 물리량 중 벡터량이 아닌 것은?

- ① 속도 ② 면적 ③ 양력 ④ 가속도

17. 해수면의 기온과 표준기압은?

- ① 15°C와 29.92 “Hg
② 15°C와 29.92 “mb
③ 15°C °F와 29.92 “Hg
④ 15°C °F와 29.92 “mb

18. 태풍경보는 어떤 상황일 때 발령되는가?

- ① 태풍으로 인하여 풍속이 15m/sec이상, 강우량이 80mm이상 시
② 태풍으로 인하여 풍속이 17m/sec이상, 강우량이 100mm이상 시
③ 태풍으로 인하여 풍속이 21m/sec이상, 강우량이 200mm이상 시
④ 태풍으로 인하여 풍속이 25m/sec이상, 강우량이 150mm이상 시

19. 다음 중 항공법 상 항공등화의 종류가 아닌 것은?

- ① 진입각 지시등 ② 지향 신호등 ③ 위험 항공등대 ④ 비행장 등대

20. 항공안전관리 시스템 중 안전정책 및 목표에 포함사항이 아닌 것은?

- ① 최고 경영자의 권한 및 책임
② 안전관리에 대한 업무 분장
③ 안전관리자의 임명
④ 안전교육, 훈련체계

21. 다음 공역 중 통제공역이 아닌 것은?

- ① 비행금지 구역
② 비행제한 구역
③ 초경량비행장치 비행제한 구역
④ 군 작전구역

22. 초경량비행장치 조종자 전문교육기관 지정 시의 시설 및 장비 보유 기준으로 틀린 것은?

- ① 강의실 및 사무실 각 1 개 이상
② 이·착륙 시설
③ 훈련용 비행장치 1 대 이상
④ 훈련용 비행장치 최소 3대 이상

23. 초경량비행장치를 이용하여 비행 시 유의사항이 아닌 것은?

- ① 태풍 및 돌풍 등 악기상 조건하에서는 비행하지 말아야 한다.
② 제원표에 표시된 최대이륙중량을 초과하여 비행하지 말아야 한다.
③ 주변에 지상 장애물이 없는 장소에서 이·착륙하여야 한다.
④ 날씨가 맑은 날이나 보름 달 등으로 시야가 확보되면 야간비행도 하여야 한다.

24. 초경량비행장치를 운용하여 위반 시의 벌칙 중 틀린 것은?

- ① 변경신고, 이전신고, 말소신고를 하지 않은 자는 30 만원의 벌금
- ② 신고번호 표시를 하지 않거나 거짓으로 한 자는 100 만원의 벌금
- ③ 안전성 인증을 받지 않고 비행한자는 500 만원의 벌금
- ④ 신고하지 않거나 비행제한구역을 승인 없이 비행한 자는 300 만원 벌금

25. 초경량비행장치 지도 조종자 자격증명 시험 응시 기준으로 틀린 것은?

- ① 나이가 만 14세 이상인 사람
- ② 나이가 만 18세 이상인 사람
- ③ 해당 비행장치의 비행경력이 200 시간 이상인 사람
- ④ 당, 유인 자유기구는 비행경력이 70시간 이상인 사람

26. 선회는 어떤 힘에 의해서 이루어지는가?

- ① 추력과 수직양력분력 ② 수직양력분력 ③ 수평양력분력 ④ 추력

27. 양력의 발생원리 설명 중 틀린 것은?

- ① 정체점에서 발생된 높은 압력의 파장에 의해 분리된 공기는 후연에서 다시 만난다.
- ② Airfoil 상부에서는 곡선율과 취부각(붙임각)으로 공기의 이동거리가 길다.
- ③ Airfoil 하부에서는 곡선율과 취부각(붙임각)으로 공기의 이동거리가 짧다.
- ④ 모든 물체는 공기의 압력(정압)이 낮은 곳에서 높은 곳으로 이동한다.

28. 속도계기상에 빨간색 선은 무엇을 의미하는 가?

- ① 기동 속도 ② 초과금지속도 ③ 주의 속도 ④경고 속도

29. 항력의 종류 중 속도가 증가하면 감소하는 항력은?

- ① 유도항력 ② 형상항력 ③ 유해항력 ④ 총 항력

30. 총 무게가 5kg인 비행장치가 45도의 경사로 등 고도로 선회할 때 총하중계수는 얼마인가?

- ① 5 kg ② 6kg ③ 7.5kg ④ 10kg

31. 아래 설명은 어떤 원리를 설명하는 것인가?

메일 로터와 테일 로터의 상관관계

동축 헬리콥터의 아래 부분 로터는 시계 방향으로 회전하고, 윗 부분 로터는 반시계 반형으로 회전한다.

종력실 헬리콥터의 앞 부분 로터는 시계 방향으로 회전하고, 뒷 부분 로터는 반시계 방향으로 회전한다.

멀티콥터의 한쪽 로터가 시계방향으로 회전하며 샵트 반대쪽의 로터는 반시계방향으로 회전한다.

- ① 토크 상쇄
- ② 전이성향 해소
- ③ 횡단류 효과 억제
- ④ 양력 불균형 해소

32. 불포화 상태의 공기가 냉각되어 포화상태가 되는 기온은?

- ① 상대 기온 ② 결빙 기온 ③ 절대 기온 ④ 이슬점(노점) 기온

33. 바람이 존재하는 근본적인 원인은?

- ① 기압차이 ② 고도차이 ③ 공기밀도 차이 ④ 자전과 공전현상

34. 구름을 잘 구분한 것은 어느 것인가?

- ① 높이에 따른 상층운, 중층운, 하층운, 수직으로 발달한 구름
② 층운, 적운, 난운, 권운
③ 층운, 적란운, 권운
④ 운량에 따라 작은 구름, 중간 구름, 큰 구름 그리고 수직으로 발달한 구름

35. 안개의 시정조건은?

- ① 3마일 이하로 제한 ② 5마일 이하로 제한 ③ 7마일 이하로 제한 ④ 10마일 이하로 제한

36. 태풍의 명칭과 지역을 잘못 연결한 것은?

- ① 허리케인-북대서양과 북태평양 동부
② 태풍-북태평양 서부
③ 사이클론-인도
④ 바귀오-북한

37. 지구에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 지축의 경사는 23.5° 이다.
② 지구 표면은 약 80%가 물이다.
③ 지구의 형태는 완전한 원형이다.
④ 지구 표면은 약 80%가 육지이다.

38. 다음 중 열량에 대한 내용으로 맞는 것은?

- ① 물질의 온도가 증가함에 따라 열에너지를 흡수할 수 있는 양
② 물질 10g의 온도를 10°C 올리는데 요구되는 열
③ 온도계로 측정한 온도
④ 물질의 하위 상태로 변화시키는데 요구되는 열 에너지

39. 대기 중의 수증기의 양을 나타내는 것은?

- ① 습도 ② 기온 ③ 밀도 ④ 기압

40. 공기의 고기압에서 저기압으로의 직접적인 흐름을 방해하는 힘은?

- ① 구심력 ② 원심력 ③ 전향력 ④ 마찰력

1. 다음 중 무인회전익비행장치가 고정익형 무인비행기와 비행특성이 가장 다른 점은?

- ① 우선회 비행 ② 제자리 비행 ③ 좌선회 비행 ④ 전진비행

2. 회전익 엔진으로 부적절한 엔진은?

- ① 왕복엔진 ② 제트엔진 ③ 증기기관 ④ 로터리엔진

3. 조종자가 방제작업 비행 전에 검거할 항목과 거리가 먼 것은?

- ① 살포구역, 위험장소, 장애물의 위치 확인
② 풍향, 풍속 확인
③ 지형, 건물 등의 확인
④ 주차장 위치 및 주변 고속도로 교통량의 확인

4. 무인회전익비행장치 비상절차로서 적절하지 않은 것은?

- ① 항상 비행 상태 경고등을 모니터하면서 조종해야한다.
② GPS 경고등이 점등되면 즉시 자세모드로 전환하여 비행을 실시한다.
③ 제어시스템 고장 경고가 점등될 경우, 즉시 착륙시켜 주변 피해가 발생하지 않도록 한다.
④ 이상이 발생하면 안전한 장소를 찾아서 비스듬히 하강 착륙 시킨다.

5. 엔진이 장착된 무인헬리콥터의 동력계통의 주요 구성요소가 아닌 것은?

- ① 메인로터 및 허브
② 마스터축 및 트랜스 미션
③ 드라이브 샤프트와 클러치
④ 모터와 변속기

6. 항공법상의 무인비행장치 사용사업을 위해 가입해야하는 필수 보험은?

- ① 기체보험(동산종합보험)
② 자손 종합 보험
③ 대인/대물 배상 책임보험
④ 살포보험(약제살포 배상책임보험)

7. 회전익 무인비행장치 이륙 절차로서 적절한 것은?

- ① 비행 전 각 조종부의 작동점검을 실시한다.
② 시동이 걸리면 바로 고도로 상승시켜 불필요한 연료 낭비를 줄인다.
③ 이륙은 수직으로 천천히 상승시킨다.
④ 제자리비행 상태에서 전/후/좌/우 작동 점검을 실시한다.

8. 무인항공기 자동비행장치를 구성하는 기본 항공전자 시스템으로 볼 수 없는 것은?

- ① 자동비행컴퓨터(FCC)(자동비행)
② 레이저 및 초음파 센서(고도/충돌방지)
③ GPS 시스템(위치/고도)
④ 자이로 및 마그네틱 센서(자세/방위각)

9. 전동식 비행장치(멀티콥터 및 헬리콥터)의 기체 구성품과 거리가 먼 것은?

- ① 프로펠러 ② 모터와 변속기 ③ 자동비행장치 ④ 클러치

10. 안전하고 효율적인 무인항공 방제작업을 위한 필수 요원이 아닌 사람은?

- ① 조종사 ② 신호자 ③ 보조자 ④ 운전자

11. 공역의 설정기준에 어긋나는 것은?

- ① 국가 안전보장과 항공 안전을 고려한다.
② 항공교통에 관한 서비스의 제공여부를 고려해야 한다.
③ 공역의 구분이 이용자 보다는 설정자가 쉽게 설정할 수 있어야 한다.
④ 공역의 활용에 효율과 경제성이 있어야 한다.

12. 우리나라 항공법의 목적은 무엇인가?

- ① 항공기의 안전한 항행과 항공운송사업 등의 질서확립
② 항공기 등 안전항행 기준을 법으로 정함
③ 국제 민간항공의 안전 항행과 발전 도모
④ 국내 민간항공의 안전 항행과 발전 도모

13. 초경량비행장치를 이용하여 비행정보 구역내에 비행 시 비행계획을 제출하여야 하는데 포함사항이 아닌 것은?

- ① 교체비행장 ② 연료 재보급 비행장 또는 지점
③ 기장의 성명 ④ 예상 소요비행시간

14. 항공법상 항행안전시설이 아닌 것은?

- ① 항공등화 ② 항공교통관제시설 ③ 항행안전무선시설 ④ 항공정보통신시설

15. 항공법상 신고를 필요로 하지 아니하는 초경량비행장치의 범위가 아닌 것은?

- ① 동력을 이용하지 아니하는 비행장치
② 낙하산류
③ 무인비행기 및 무인회전익 비행장치중에서 연료의 무게를 제외한 자체 무게가 12kg이하 인 것
④ 군사 목적으로 사용되지 아니하는 초경량비행장치

16. 뇌우의 구성요소가 틀린 것은?

- ① 약한 상승기류와 강한 하강기류 - 마이크로 버스트
② 강한 상승기류와 약한 하강기류 - 홍수, 단세포와 다세포 뇌우
③ 약한 상승기류와 약한 하강기류 - 약한 비
④ 강한 상승기류와 강한 하강기류 - 슈퍼, 단세포 및 다세포 뇌우

17. 회전익 무인비행장치 이륙 절차로서 적절한 것은?

- ① 숙달된 조종자의 경우 비행체와 안전거리는 적당히 줄여서 적용한다.
② 시동 후 준비상태가 될 때까지 아이들 작동을 한 후에 이륙을 실시한다.

- ③ 장애물들을 피해 측면비행으로 이륙과 착륙을 실시한다.
- ④ 비행상태 등은 필요할 때만 모니터 하면 된다.

18. 농업 방제지역으로 부적합한 장소라 볼 없는 곳은?

- ① 학교 주변 지역 ② 축사 및 잠사 지역 ③ 상수원 보호구역 ④ 농업진흥 구역

19. 지구를 중심으로 축을 이루어 회전운동을 하는 것은 무엇인가?

- ① 공전 ② 자전 ③ 전향력 ④ 원심력

20. 다음 지역 중 우리나라 평균해수면 높이를 0m로 선정하여 평균해수면의 기준이 되는 지역은?

- ① 영일만 ② 순천만 ③ 인천만 ④ 강화만

21. 땅 위에 얼음싸라기가 있다는 것은 어떤 기상상태를 의미하는가?

- ① 한랭전선이 통과했다. ② 높은 고도에 어는 비가 있다.
- ③ 온난전선이 통과 직전이다. ④ 온난전선이 통과했다.

22. 회전익 비행장치의 유동력 침하가 발생할 수 있는 비행조건이 아닌 것은?

- ① 높은 강하률로 오토 로테이션 접근 시
- ② 배풍 접근 시
- ③ 지면효과 밖에서 하버링을 하는 동안 일정한 고도를 유지하지 않을때
- ④ 편대비행 접근 시

23. 총 무게가 12kg 인 비행장치가 60도의 경사로 동 고도로 선회할 때 총 하중 계수는 얼마인가?

- ① 12kg ② 24kg ③ 36kg ④ 48kg

24. 상대풍의 설명 중 틀린 것은?

- ① Airfoil에 상대적인 공기의 흐름이다.
- ② Airfoil의 움직임에 의해 상대풍의 방향은 변하게 된다.
- ③ Airfoil의 방향에 따라 상대풍의 방향도 달라지게 된다.
- ④ Airfoil이 위로 이동하면 상대풍도 위로 향하게 된다.

25. 아래 그림의 구름은 무슨 구름인가?



- ① 권운 ② 권적운 ③ 권층운 ④ 고층운

26. 헬리콥터나 드론이 제자리 비행을 하다가 전진비행을 계속하면 속도가 증가되어 이륙하게 되는데 이것은 뉴턴의 운동법칙 중 무슨 법칙인가?

- ① 가속도의 법칙 ② 관성의 법칙 ③ 작용반작용의 법칙 ④ 등가속도의 법칙

27. 비행장치의 스핀(spin)으로부터 정상 회복을 시키려면 어떤 상태에 있을 때 가장 어려워지는가?

- ① CG가 너무 전방에 있고 회전이 CG주위에 있을 때
② CG가 너무 후방에 있고 회전이 세로축 주위에 있을 때
③ CG가 너무 후방에 있고 회전이 CG주위일 때
④ 스핀이 실속이 완전히 발달하기 전에 진입할 때

28. CG가 후방으로 이동 시 비행장치는 어떻게 되는가?

- ① 안정성과 조종성이 감소된다.
② 안정성이 감소되지만 조종하기 용이하다.
③ 조종성은 다소 감소되나 안정성은 증대된다.
④ CG가 초과하지 않는 한 안정성과 조종성이 증가한다.

29. 표준선회 시 90도를 선회하는데 소요되는 시간은?

- ① 20초 ② 30초 ③ 40초 ④ 50초

30. 구름이 발생하는 고도대 (AGL) 중 맞는 것은?

- ① 하층운은 8,000ft 이하 ② 중층운은 6,500~18,000ft
③ 상층운은 20,000ft 이상 ④ 상층운은 18,000ft 이상

31. 이슬비란 무엇인가?

- ① 빗방울 크기가 직경 0.5mm 이하일 때
② 빗방울 크기가 직경 0.7mm 이하일 때
③ 빗방울 크기가 직경 0.9mm 이하일 때
④ 빗방울 크기가 직경 1mm 이하일 때

32. 구름과 안개의 구분 시 발생 높이의 기준은?

- ① 구름의 발생이 AGL 50ft 이상 시 구름, 50ft이하에서 발생 시 안개
② 구름의 발생이 AGL 70ft 이상 시 구름, 70ft이하에서 발생 시 안개
③ 구름의 발생이 AGL 90ft 이상 시 구름, 90ft이하에서 발생 시 안개
④ 구름의 발생이 AGL 120ft 이상 시 구름, 120ft이하에서 발생 시 안개

33. 지구의 기상에서 일어나는 변화의 가장 근본적인 원인은?

- ① 해수면의 온도 상승 ② 구름의 량
③ 지구 표면에 받아들이는 태양 에너지의 변화 ④ 구름의 대이동

34. 다음 중 비행장이란?

- ① 항공기의 이, 착륙을 위해 사용되는 육지 또는 수면
② 항공기가 이, 착륙하는 활주로

- ③ 항공기를 계류하는 곳
- ④ 항공기에 탑승객을 탑승 시키는 곳

35. 우리나라 항공법의 기본이 되는 국제법은?

- ① 일본 동경협약 ② 국제민간항공조약 및 같은 조약의 부속서
- ③ 미국의 항공법 ④ 중국의 항공법

36. 초경량비행장치를 소유하거나 사용할 수 있는 권리가 있는 자는 초경량비행장치를 영리목적으로 사용하여서는 아니 된다. 그러나 국토교통부령으로 정하는 보험 또는 공제에 가입한 경우는 그러하지 않은데 아닌 경우는?

- ① 항공기 대여업의 사용 ② 항공기 운송사업
- ③ 초경량비행장치 사용사업에의 사용 ④ 항공레저스포츠 사업에의 사용

37. 다음 중 항공법 상 초경량 비행장치라고 할 수 없는 것은?

- ① 낙하산류에 추진력을 얻는 장치를 부착한 동력 패러글라이더
- ② 하나 이상의 회전익에서 양력을 얻는 초경량 자이로 플랜
- ③ 좌석이 2개인 비행장치로서 자체중량이 115kg을 초과하는 동력비행장치
- ④ 기체의 성질과 온도차를 이용한 유인 또는 계류식 기구류

38. 고기압과 저기압에 대한 설명으로 맞는 것은?

- ① 고기압 : 북반구에서 시계방향으로, 남반구에서는 반시계방향으로 회전한다.
저기압 : 북반구에서 반시계방향으로, 남반구에서는 시계방향으로 회전한다.
- ② 고기압 : 북반구에서 반 시계방향으로, 남반구에서는 시계방향으로 회전한다.
저기압 : 북반구에서 시계방향으로, 남반구에서는 반시계방향으로 회전한다.
- ③ 고기압 : 북반구에서 시계방향으로, 남반구에서는 반시계방향으로 회전한다.
저기압 : 북반구에서 반시계방향으로, 남반구에서는 시계방향으로 회전한다.
- ④ 고기압 : 북반구에서 반시계방향으로, 남반구에서는 시계방향으로 회전한다.
저기압 : 북반구에서 반시계방향으로, 남반구에서는 시계방향으로 회전한다.

39. 항공기 날개의 상하부를 흐르는 공기의 압력차에 의해 발생하는 압력의 원리는?

- ① 작용-반작용의 법칙 ② 가속도의 법칙 ③ 베르누이의 정리 ④ 관성의 법칙

40. 다음 중 항공법상 유도로 등의 색은?

- ① 녹색 ② 청색 ③ 백색 ④ 황색