

**OKAN ÜNİ. / UBF**  
**HAVACILIK YÖNETİMİ / TEMEL UÇAK BİLGİSİ DERSİ**  
**ÖRNEK SORULAR – 1**

1. 350 knot sabit hızla uçmakta olan bir uçağın thrust kuvveti için aşağıdaki kıyaslamalardan hangisi doğrudur?
  - A) Thrust>Drag
  - B) Thrust=Drag
  - C) Thrust=Lift
  - D) Thrust>weight
  
2. Aşağıdakilerden hangisi bir uçağın uçuşu esnasında etki eden dört temel kuvvetten biri değildir?
  - A) Kaldırma
  - B) Ağırlık
  - C) Döndürme
  - D) Sürüklenme
  
3. Denge durumunda bulunan bir uçak için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?
  - A) Thrust=Drag
  - B) Toplam moment sıfırdır.
  - C) Lift=Weight
  - D) Thrust=Lift
  
4. Aşağıdakilerden hangisinin artması kaldırma kuvvetini arttırmaz?
  - A) CL katsayısı
  - B) Hız
  - C) Yüzey alanı
  - D) Drag

5. Stall hızı için söylenenlerden hangisi yanlıştır?
- A) İrtifa arttıkça stall artar.
  - B) Kaldırma katsayısının arttırılması ile stall sürati azalır.
  - C) Stall hızı, uçak ağırlığının karekökü ile doğru orantılı olarak değişir.
  - D) Motor itme gücünün stall hızına etkisi yoktur.
6. Aşağıdakilerden hangisi aerodinamik kuvvetlerin hesaplanmasında kullanılan elemanlardan biri değildir?
- A) Aerodinamik kuvvet katsayısı
  - B) Hava yoğunluğu ( kg/ cm<sup>3</sup> )
  - C) Hücum acısı ( $\alpha$ )
  - D) Kanat alanı ( m<sup>2</sup> )
7. 0 – 0,75 Mach arasındaki uçuşlar aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Subsonic uçuş
  - B) Transonic uçuş
  - C) Supersonic uçuş
  - D) Hypersonic uçuş
8. Uçak hızının, uçtuğu yükseklik ve ortam sıcaklığına göre olan havadaki ses hızına olan oranına ne ad verilir?
- A) Ses hızı
  - B) Ses duvarı
  - C) Ses dalgası
  - D) Mach sayısı
9. Ağırlık kuvveti ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?
- a. Ağırlık merkezine etki eder.
  - b. Yönü daima yerin merkezine doğrudur.
  - c. Doğrultusu normal doğrultuda yani yataya dik doğrultudadır.
  - d. Yerçekimi ivmesi ile doğru orantılıdır.
  - e. Skaler bir büyüklüktür

10. Atmosferde yüzde kaç oranda azot (nitrojen) bulunur?
- 1
  - 10
  - 21
  - 50
  - 78
11. Deniz seviyesinden yukarı doğru atmosferin **en alt** tabakası aşağıdakilerden hangisidir?
- Mezosfer
  - Stratosfer
  - Troposfer
  - Termosfer
  - Egsosfer
12. Taşıma kuvveti ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?
- Ağırlık merkezine etki eder.
  - Hava yoğunluğu ile doğru orantılıdır.
  - Doğrultusu daima hareket doğrultusuna diktir.
  - Yönü yüksek basınç bölgesinden alçak basınç bölgesine doğrudur.
  - Cisim uygun formdaysa ve/veya uygun pozisyonda hareket ediyorsa oluşur
13. Profil içine çizilen iç teğet çemberlerin çap uzunlukları aşağıdakilerden hangisi ile tanımlanır?
- Eğrilik hattı
  - Kalınlık
  - Hücum kenarı
  - Firar kenarı
  - Veter

14. Aşağıdakilerden hangisi kanat açıklığının ortalama veter uzunluğuna oranıdır?
- Kamburluk oranı
  - Koniklik oranı
  - Narinlik oranı
  - Açıklık oranı
  - Taşıma-sürükeme oranı
15. Bir uçakta, kanatın açıklığı boyunca, veterin belirli yüzdelerinin oluşturduğu hattın, uçağın simetri düzlemine dik eksen ile yapmış olduğu açıya ne ad verilir?
- Dihedral açısı
  - Kanat tespit açısı
  - Ok açısı
  - Hücum açısı
  - Yunuslama açısı
16. Stall hızı ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi **yanlıştır**?
- Kanat alanı azalırsa stall hızı artar.
  - Ağırlık artarsa stall hızı düşer.
  - Hava yoğunluğu artarsa stall hızı düşer.
  - Maksimum taşıma katsayısı artarsa stall hızı düşer.
  - Yük katsayısı azalırsa stall hızı düşer.
17. Günümüz modern yolcu uçaklarında en çok tercih edilen kanat gövde bağlantısı aşağıdakilerden hangisidir?
- Çok yüzeyli kanat
  - Alttan kanat
  - Ortadan kanat
  - Üstten kanat
  - Parasol kanat

18. Batmazlık prensibinden yararlanarak havada tutunabilen, motorsuz havadan hafif hava aracı aşağıdakilerden hangisidir?
- Balon
  - Hava gemisi
  - Planör
  - Uçurtma
  - Deniz uçağı
19. Havadan ağır, motor gücüyle seyreden, uçuş sırasında havanın kanatları üzerindeki dinamik reaksiyonundan destek alan sabit kanatlı hava aracı aşağıdakilerden hangisidir?
- Planör
  - Hava gemisi
  - Uçak
  - Cayrodin
  - Helikopter
20. İstikamet dümeni ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
- Uçağın sağa veya sola dönüşlerini sağlar.
  - Yakıtın taşınmasını sağlar.
  - Uçağın yükselmesini veya alçalmasını sağlar.
  - Uçağın dönüşünü kolaylaştırmak için sağa veya sola yatışını sağlar.
  - Uçağın motorunu üzerinde taşıyan ana yapıdır.
21. Aşağıdakilerden hangisi havadan hafif hava araçlarından biridir?
- Planör
  - Uçurtma
  - Hava gemisi
  - Cayrodin
  - Otocayro

22. Zeplin nedir?

- a. Bir deniz uçağı türüdür.
- b. Döner kanatlı hava aracıdır.
- c. Havadan ağır motorsuz hava aracıdır.
- d. Bir yolcu uçağı markasıdır.
- e. Hava gemisidir.

23. 5000 kilometre kaç deniz mili mesafeye karşılık gelir?

24. Yolcu olarak uçtuğunuz uçakta pilot 33.000 feet yükseklikten uçulduğunu anons etmiştir.

Uçağınız kaç metre yükseklikten uçmaktadır?

25. Bir uçak ses hızının 589 kn olduğu 30.000 feet yükseklikte 450 kn hızla uçmaktadır. Uçağın

Mach sayısı nedir? Bu uçak ses hızına göre grulamada hangi gruba girer?

26. 3000 metre kaç feet'e eşittir?

- a. 914 ft
- b. 1620 ft
- c. 9843 ft
- d. 5556 ft
- e. 3000 ft

27. Ses hızının 600 kn olduğu ortamda 0,7 Mach ile uçan bir uçağın hızı kaçtır?

- a. 857 km/saat
- b. 420 kn
- c. 857 kn
- d. 420 km/saat
- e. 117 m/s

28. Aşağıdakilerden hangisi atmosfer basıncını etkileyen faktörlerden biri değildir?
- a) Mevsim
  - b) Yerçekimi
  - c) Dinamik etmenler
  - d) Rüzgârlar
  - e) Yağış oranı
29. Uçağın taksit yakıtını kullandıktan sonra, pist başında kalkışa hazır hâldeki ağırlığına ne ad verilir?
- a) İniş ağırlığı
  - b) İmalatçı boş ağırlığı
  - c) İşletmeci boş ağırlığı
  - d) Sıfır yakıt ağırlığı
  - e) Kalkış ağırlığı
30. Uçağın yapısına, motorlar ve sistemlerine ek olarak mefruşat, acil durum ekipmanı, tuvalet sıvıları, motor yağı, ikram ekipmanı, uçuş ve kabin ekibi ile bunların bagajlarını da içeren ağırlık ifadesi hangisidir?
- a) Taksit ağırlığı
  - b) İşletmeci boş ağırlığı
  - c) Sıfır yakıt ağırlığı
  - d) İniş ağırlığı
  - e) Kalkış ağırlığı
31. Aşağıdakilerden hangisi aerodinamik direnç katsayısını etkileyen etmenlerden biri değildir?
- a) Cismin biçimi
  - b) Cismin ağırlığı
  - c) Reynolds sayısı
  - d) Mach sayısı
  - e) Hücüm açısı

32. Aşağıdakilerden hangisi Aerodinamik direnç kuvvetini etkileyen etmenlerden değildir?

- a) Basınç
- b) Hız
- c) Yoğunluk
- d) Direnç katsayısı
- e) Kanat alanı

33. Uçaklarda ana taşıyıcı yüzey olan uçak parçası aşağıdakilerden hangisidir?

- a.) Kokpit
- b.) Kanat
- c.) Yatay stabilize
- d.) Dikey stabilize
- e.) Güç grupları

34. Kanat açıklık oranını (aspect ratio) hangi ifade verir?

- A)** Kanat açıklığı (wing span) / ortalama veter (chord line) uzunluğu
- B)** Kanat açıklığı (wing span) / maksimum kalınlık (thickness) uzunluğu
- C)** Kanat açıklığı (wing span) / kanat alanı
- D)** Kanat açıklığı (wing span) / ok açısı

35. Kanat kalınlığının ince olması;

- A)** Kritik Mach sayısını arttırır.
- B)** Kritik Mach sayısını azaltır.
- C)** Kritik Mach sayısını etkilemez.

36. Kuyruk takımı (empennage) hangi uçuş kontrol yüzeylerinden oluşur?

- A)** Rudder, Aileron ve Spoiler
- B)** Elevator, Stabilizer ve Ailerons
- C)** Elevator, Stabilizer ve Rudder
- D)** Elevator, Stabilizer ve Flaps



37. Ana uçuş kontrol yüzeylerinden hangisi normalde asimetric çalışır?
- A) Elevator (irtifa dümeni)
  - B) Rudder (istikamet dümeni)
  - C) Aileron (kanatçık)
  - D) Slat ve flap
38. Bir akışkanın hızı artıka basıncının düşmesi hangi prensiple açıklanır?
- A) Bernoulli
  - B) Charles
  - C) Newton
  - D) Meirovitch
39. İndüklenmiş sürüklenme katsayısı aşağıdakilerden hangisine doğrudan bağı değildir?
- A) Taşıma katsayısı
  - B) Kanat açıklık oranı
  - C) Havanın yoğunluğu
40. Bir kanat profilinin üst eğrisi ile alt eğrisini birleştiren ve veter boyunca kalınlıkların orta noktalarından geçen eğriye ne ad verilir?
- A) Kalınlık (thickness)
  - B) Kamburluk (camber)
  - C) Veter (chord)
  - D) Yuvarlanma dairesi
41. Aşağıdakilerden hangisi ana uçuş kontrol yüzeylerinden biri değildir?
- A) Kanatçık (aileron)
  - B) İrtifa dümeni (elevator)
  - C) Flap

42. Uçuşta kanadın üst yüzeyinde?
- A) Basınç artar, hız artar.
  - B) Basınç azalır, hız artar.
  - C) Basınç azalır, hız azalır.
  - D) Basınç sabit kalır, hız azalır.
43. Jet motorları Newton'un hangi yasasına göre çalışırlar?
- A) Newton'un birinci yasası: Eylemsizlik
  - B) Newton'un ikinci yasası: Dinamiğin temel prensibi  $F=m.a$
  - C) Newton'un üçüncü yasası: Etki - tepki
  - D) Enerjinin korunumu yasası
  - E) Raslantı ve kaos yasası
44. Aşağıdaki jet motor bölümlerinden hangisi ısı enerjisini mekanik enerjiye dönüştürür?
- A) Hava girişi
  - B) Kompresör
  - C) Yanma odası
  - D) Türbin
  - E) Egzoz

Not 1: Sorular cevaplanırken istenirse şekil çizerek açıklama yapılabilir.

Not 2: Terimlerin ve kavramların İngilizce veya Türkçe karşılıkları yazılabilir.