

Veröffentlichte Beispielaufgaben

(Auszug)

UL Navigation

Bitte beachten Sie, dass dieser Auszug des Aufgabenkataloges nur einen Teil der Prüfungsaufgaben enthält.

In der Prüfung werden auch unbekannte Aufgaben erscheinen.

Sollten Sie inhaltliche Anmerkungen oder Vorschläge zum Fragenkatalog haben, senden Sie diese bitte an faa@aeroclub.at

UL Navigation

1. Die kürzeste Distanz zweier Punkte auf der Erde entspricht einem Teil...

- A) einer Kursgleiche.
- B) eines Kleinkreises.
- C) eines Breitenkreises.
- D) eines Großkreises.**

2. Die Breitendifferenz zwischen den beiden Orten A (N12°53'30") und B (S07°34'30") beträgt:

- A) 05,19°
- B) 05°19'00"
- C) 20,28°
- D) 20°28'00"**

3. Die beiden Polarkreise befinden sich...

- A) jeweils 23,5° von den Polen entfernt.**
- B) 23,5° nördlich bzw. südlich des Äquators.
- C) 20,5° südlich des jeweiligen Poles.
- D) bei jeweils 20,5° Breite.

4. Welcher Distanz entspricht die Strecke von einem Grad Breitendifferenz entlang eines Längengrades?

- A) 1 NM
- B) 30 NM
- C) 60 km
- D) 60 NM**

5. Die Entfernung zwischen den beiden Längengraden 150° E und 151° E entlang des Äquators beträgt:

- A) 60 NM**
- B) 60 km
- C) 111 NM
- D) 1 NM

6. Zwei beliebige Punkte A und B liegen auf demselben Breitengrad (nicht der Äquator). Punkt A befindet sich auf dem Längengrad E010°, Punkt B auf E020°.

Welche der folgenden Aussagen zur Entfernung entlang der Kursgleichen von A nach B ist korrekt?

- A) Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer kleiner als 600 NM**
- B) Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer größer als 600 NM
- C) Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer größer als 300 NM
- D) Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer kleiner als 300 NM

7. Wie groß ist die Zeitdifferenz, wenn die Sonne von einem bestimmten Punkt aus um 10 Längengrade weitergewandert ist?

- A) 0:40 h**
- B) 1:00 h
- C) 0:04 h
- D) 0:30 h

UL Navigation

8. Mitteleuropäische Sommerzeit (CEST) ist festgelegt als UTC+2.

Welche Zeit in UTC entspricht somit 1600 MESZ (CEST)?

- A) 1700 UTC.
- B) 1500 UTC.
- C) 1400 UTC.
- D) 1600 UTC.

9. UTC ist die...

- A) für die Luftfahrt verbindliche Zeit.
- B) Zonenzeit (gesetzliche Zeit).
- C) mittlere Sonnenzeit an einem beliebigen Punkt.
- D) Lokalzeit (MEZ bzw. MEST).

10. Der Begriff "bürgerliche Dämmerung" ist festgelegt als...

- A) der Zeitraum vor Sonnenaufgang oder nach Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 6 Grad unter dem wahren Horizont steht.
- B) der Zeitraum vor Sonnenaufgang oder nach Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 12 Grad unter dem wahren Horizont steht.
- C) der Zeitraum nach Sonnenaufgang oder vor Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 6 Grad unter dem scheinbaren Horizont steht.
- D) der Zeitraum nach Sonnenaufgang oder vor Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 12 Grad unter dem scheinbaren Horizont steht.

11. Gegeben sind: WCA: -012°; TH: 125°; MC: 139°; DEV: 002°E.

Welche Werte haben: TC, MH und CH?

- A) TC: 137°. MH: 139°. CH: 125°.
- B) TC: 137°. MH: 127°. CH: 125°.
- C) TC: 113°. MH: 127°. CH: 129°.
- D) TC: 113°. MH: 139°. CH: 129°.

12. Gegeben sind: TC: 179°; WCA: -12°; VAR: 004°E; DEV: +002°.

Welche Werte haben MH und MC?

- A) MH: 163°. MC: 175°.
- B) MH: 167°. MC: 175°.
- C) MH: 163°. MC: 161°.
- D) MH: 167°. MC: 161°.

13. Wie wird der Winkel zwischen dem rechtweisenden Kurs (TC) und dem rechtweisenden Steuerkurs (TH) bezeichnet?

- A) Variation
- B) Inklinatation
- C) WCA
- D) Deviation

UL Navigation

14. Wie wird der Winkel zwischen dem magnetischen Kurs (MC) und dem rechtweisenden Kurs (TC) bezeichnet?

- A) Inklination
- B) Deviation
- C) Variation**
- D) WCA

15. Der Begriff "rechtweisender Kurs" (TC) ist definiert als...

- A) der Winkel zwischen geografisch Nord und der Kurslinie.**
- B) die Richtung von einem beliebigen Punkt der Erde zum geografischen Nordpol.
- C) die Richtung von einem beliebigen Punkt der Erde zum magnetischen Nordpol.
- D) der Winkel zwischen magnetisch Nord und der Kurslinie.

16. Gegeben sind: TC: 183°; WCA: +011°; MH: 198°; CH: 200°.

Welche Werte haben TH und VAR?

- A) TH: 194°. VAR: 004°E.
- B) TH: 194°. VAR: 004°W.**
- C) TH: 172°. VAR: 004°E.
- D) TH: 172°. VAR: 004°W.

17. Gegeben sind: TC: 183°; WCA: +011°; MH: 198°; CH: 200°.

Welche Werte haben VAR und DEV?

- A) VAR: 004°W. DEV: +002°.
- B) VAR: 004°W. DEV: -002°.**
- C) VAR: 004°E. DEV: +002°.
- D) VAR: 004°E. DEV: -002°.

18. Wie wird der Winkel zwischen Kompass Nord (CN) und magnetisch Nord (MN) bezeichnet?

- A) Deviation**
- B) Inklination
- C) WCA
- D) Variation

19. Eine "Agone" ist eine Linie...

- A) die alle Punkte mit der Variation 0° verbindet.**
- B) die alle Punkte mit der Inklination 0° verbindet.
- C) die alle Punkte mit dem Kartenkurs 0° verbindet.
- D) die alle Punkte mit der Deviation 0° verbindet.

20. Welche Basiseinheiten und Abkürzungen werden in der Luftfahrt für horizontale Entfernungen verwendet?

- A) Landmeilen (SM) und Quarter (qt)
- B) Nautische Meilen (NM) und Kilometer (km)**
- C) Yards (yd) und Meter (m)
- D) Fuß (ft) und Zoll (in)

UL Navigation

21. Welches kann ein Grund für die Änderung der Pisten-Kennziffern an Flugplätzen sein? (z.B. von Piste 06 auf Piste 07)

- A) Der Anflugwinkel auf die Piste hat sich geändert.
- B) Die rechtweisende Richtung der Piste hat sich geändert.
- C) Die magnetische Variation am Ort der Piste hat sich geändert.
- D) Die magnetische Deviation am Ort der Piste hat sich geändert.

22. Elektronische Geräte an Bord eines Luftfahrzeuges haben Einfluss auf den...

- A) Fahrtmesser.
- B) Magnetkompass.
- C) künstlichen Horizont.
- D) Wendezeiger.

23. Welche Eigenschaften hat eine Mercator-Karte?

- A) Der Maßstab ist konstant, Großkreise erscheinen als Geraden, Kursgleiche als gekrümmte Linien.
- B) Der Maßstab nimmt mit der geographischen Breite zu, Großkreise erscheinen als gekrümmte Linien, Kursgleiche als Geraden.
- C) Der Maßstab ist konstant, Großkreise erscheinen als gekrümmte Linien, Kursgleiche als Geraden.
- D) Der Maßstab nimmt mit der geographischen Breite zu, Großkreise erscheinen als Geraden, Kursgleiche als gekrümmte Linien.

24. Welche Eigenschaften besitzt eine Lambert-Karte?

- A) Die Karte ist winkeltreu und überall genau längen- und flächentreu
- B) Die Karte ist winkeltreu und annähernd maßstabstreu
- C) Großkreise werden als gerade Linien dargestellt, die Karte ist flächentreu
- D) Kursgleichen werden als gerade Linien dargestellt, die Karte ist winkeltreu

25. Der Abstand von 7,5 cm auf einer aeronautischen Karte entspricht in der Realität einer Distanz von 60,745 NM. Der Kartenmaßstab beträgt...

- A) 1 : 500.000.
- B) 1 : 1.500.000.
- C) 1 : 1.000.000.
- D) 1 : 150.000.

26. Für einen kurzen Flug von A nach B entnimmt der Pilot einer aeronautischen Karte folgende Information:

Rechtweisender Kurs (TC): 245°.
Magnetische Variation: 7° W.

Der magnetische Kurs (MC) beträgt...

- A) 238°.
- B) 245°.
- C) 007°.
- D) 252°.

UL Navigation

27. Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC) von A nach B: 250°.

Distanz am Boden: 210 NM.

TAS: 130 kt.

Gegenwindkomponente: 15 kt.

Voraussichtliche Abflugzeit (estimated time of departure - ETD): 0915 UTC.

Die voraussichtliche Ankunftszeit (estimated time of arrival - ETA) beträgt...

- A) 1105 UTC.
- B) 1005 UTC.
- C) 1052 UTC.
- D) 1115 UTC.

28. Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC) von A nach B: 283°.

Distanz am Boden: 75 NM.

TAS: 105 kt.

Gegenwindkomponente: 12 kt.

Voraussichtliche Abflugzeit (estimated time of departure - ETD): 1242 UTC.

Die voraussichtliche Ankunftszeit (estimated time of arrival - ETA) beträgt...

- A) 1430 UTC.
- B) 1356 UTC.
- C) 1330 UTC.
- D) 1320 UTC.

29. Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC) von A nach B: 352°.

Distanz am Boden: 100 NM.

GS: 107 kt.

Voraussichtliche Abflugzeit (estimated time of departure - ETD): 0933 UTC.

Die voraussichtliche Ankunftszeit (estimated time of arrival - ETA) beträgt...

- A) 1146 UTC.
- B) 1029 UTC.
- C) 1129 UTC.
- D) 1045 UTC.

30. Ein Luftfahrzeug legt 100 km in 56 Minuten zurück.
Wie groß ist die Geschwindigkeit über Grund?

- A) 198 kt.
- B) 93 kt.
- C) 58 km/h.
- D) 107 km/h.

UL Navigation

**31. Ein Luftfahrzeug legt 110 NM in 01:25 zurück.
Wie groß ist die Geschwindigkeit über Grund?**

- A) 160 km/h
- B) 86 kt
- C) 78 kt
- D) 120 km/h

32. Wie lange benötigt ein Luftfahrzeug für eine Distanz von 236 NM bei einer Geschwindigkeit über Grund (GS) von 134 kt?

- A) 0:34 h
- B) 1:46 h
- C) 1:34 h
- D) 0:46 h

33. Welche Entfernung legt ein Luftfahrzeug bei einer Wahren Fluggeschwindigkeit (TAS) von 180 kt und einem Gegenwind von 25 kt in 2 Stunden und 25 Minuten zurück?

- A) 693 NM
- B) 202 NM
- C) 375 NM
- D) 435 NM

34. Ein Luftfahrzeug fliegt im FL 75 bei einer Außentemperatur (OAT) von -9°C.

Die QNH-Höhe beträgt 6.500 ft.

Die wahre Höhe gerundet auf den nächsten 50 ft-Wert beträgt...

- A) 7.000 ft.
- B) 6.750 ft.
- C) 6.500 ft.
- D) 6.250 ft.

35. Ein Luftfahrzeug fliegt in einer Druckhöhe von 7.000 ft bei einer Außentemperatur (OAT) von +21°C.

Die QNH-Höhe beträgt 6.500 ft.

Die wahre Höhe beträgt gerundet auf die nächsten 50 ft:

- A) 7.000 ft
- B) 6.750 ft
- C) 6.250 ft
- D) 6.500 ft

36. Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC): 255°.

TAS: 100 kt.

Wind: 200°/10 kt.

Der rechtweisende Steuerkurs (TH) beträgt...

- A) 250°.
- B) 245°.
- C) 275°.
- D) 265°.

UL Navigation

37. Folgende Werte sind gegeben:

Geschwindigkeit über Grund (GS): 160 kt.
Rechtweisender Kurs (TC): 177°.
Windvektor (W/WS): 140°/20 kt.

Der rechtweisende Steuerkurs (TH) beträgt...

- A) 180°.
- B) 173°.
- C) 184°.
- D) 169°.

38. Ein Luftfahrzeug fliegt auf einem rechtweisenden Kurs (TC) von 220° mit einer wahren Fluggeschwindigkeit (TAS) von 220 kt. Der Wind beträgt 270°/50 kt.

Die Geschwindigkeit über Grund (GS) beträgt...

- A) 255 kt.
- B) 185 kt.
- C) 135 kt.
- D) 170 kt.

39. Ein Luftfahrzeug folgt einem rechtweisenden Kurs (TC) von 040° bei einer konstanten Wahren Eigengeschwindigkeit (TAS) von 180 kt. Der Windvektor beträgt 350°/30 kt.

Die Geschwindigkeit über Grund (GS) beträgt...

- A) 168 kt.
- B) 159 kt.
- C) 172 kt.
- D) 155 kt.

40. Ein Luftfahrzeug folgt einem rechtweisenden Kurs (TC) von 040° bei einer konstanten Wahren Eigengeschwindigkeit (TAS) von 180 kt. Der Windvektor beträgt 350°/30 kt.

Der Windvorhaltewinkel (WCA) beträgt...

- A) + 11°
- B) - 7°
- C) + 5°
- D) - 9°

41. Folgende Werte sind gegeben:

Rechtweisender Kurs (TC): 270°.
TAS: 100 kt.
Wind: 090°/25 kt.
Distanz: 100 NM.

Die Geschwindigkeit über Grund (GS) beträgt...

- A) 125 kt.
- B) 131 kt.
- C) 120 kt.
- D) 117 kt.

UL Navigation

42. Ein Luftfahrzeug folgt einem rechtweisenden Kurs (TC) von 040° bei einer konstanten Wahren Eigengeschwindigkeit (TAS) von 180 kt. Der Windvektor beträgt 350°/30 kt.

Der Windvorhaltewinkel (WCA) beträgt...

- A) 7° rechts.
- B) 3° rechts.
- C) 3° links.
- D) 7° links.**

43. Die Entfernung von A nach B beträgt 120 NM. Nach 55 NM stellt der Pilot eine Abweichung von der geplanten Kursstrecke von 7 NM nach rechts fest.

Welche Steuerkursänderung muss durchgeführt werden, um B direkt zu erreichen?

- A) 7° links
- B) 8° links
- C) 14° links**
- D) 6° links

44. Ein Luftfahrzeug fliegt auf einem Steuerkurs von 090°.

Die zu fliegende Distanz beträgt 90 NM.

Nach 45 NM ist das Luftfahrzeug 4,5 NM nördlich des Flugweges.

Welche Steuerkursänderung muss durchgeführt werden, um am Zielflughafen anzukommen?

- A) 6° nach rechts
- B) 12° nach rechts**
- C) 9° nach rechts
- D) 18° nach rechts

45. Ein Luftfahrzeug befindet sich auf dem Flug von A nach B (Entfernung 220 NM) bei einer kalkulierten Geschwindigkeit über Grund (GS) von 120 kt. Der Start erfolgte um 1200 UTC. Nach 70 NM entlang der Strecke ist das Luftfahrzeug 5 Minuten vor seiner geplanten Zeit.

Welches ist die revidierte voraussichtliche Ankunftszeit (estimated time of arrival – ETA) für B, wenn die neu ermittelte GS für die gesamte Strecke gilt?

- A) 1345 UTC
- B) 1330 UTC
- C) 1340 UTC
- D) 1335 UTC**

UL Navigation

46. Welche Werte ergänzen den Flugdurchführungsplan (markierte Kästchen) korrekt?

Siehe Abbildung (NAV-014)

- A) TH: 185°. MH: 184°. MC: 178°.
- B) TH: 185°. MH: 185°. MC: 180°.
- C) TH: 173°. MH: 174°. MC: 178°.
- D) TH: 173°. MH: 184°. MC: 178°.

P6		P7		P8	P9	P9	P10	P11	
NAV-014		Wind W/V		rwk	L	rwSK	MW	mwSK	mwK
VE		Wind W/WS							
TAS	Richtung	Geschw.	TC	WCA	TH	VAR	MH	MC	
75	320	15	247	+11	258	1	257	246	
95	320	15	152	+2	154	1	153	151	
95	320	15	139	0	139	1	138	138	
95	320	15	161	+3	164	1	163	160	
95	320	15	179	+6		1			

47. Bei Verwendung eines GPS für den direkten Anflug auf den nächsten Waypoint erscheint am Gerät eine Ablage-Anzeige in Form einer vertikalen Linie und Punkte (dots) links und rechts von der Linie.

Welche Aussage beschreibt die korrekte Interpretation dieser Anzeige?

- A) Das Auswandern der vertikalen Linie nach links oder rechts zeigt den Kursfehler als absolute Ablage in NM an; die Skala für maximale Ablage-Anzeige hängt vom Betriebsmodus des GPS ab.
- B) Das Auswandern der vertikalen Linie nach links oder rechts zeigt den Kursfehler als Winkel- Ablage in Grad an; die Skala für maximale Ablage-Anzeige hängt vom Betriebsmodus des GPS ab.
- C) Das Auswandern der vertikalen Linie nach links oder rechts zeigt den Kursfehler als Winkel-Ablage in Grad; die Skala für maximale Ablage-Anzeige ist +-10°.
- D) Das Auswandern der vertikalen Linie nach links oder rechts zeigt den Kursfehler als absolute Ablage in NM an; die Skala für maximale Ablage-Anzeige ist +-10 NM.

48. Was wird als "terrestrische Navigation" bezeichnet?

- A) Die Orientierung nach Himmelsobjekten im Sichtflug
- B) Die Orientierung nach Instrumentenanzeigen im Sichtflug
- C) Die Orientierung nach Bodenmerkmalen im Sichtflug
- D) Die Orientierung nach GPS im Sichtflug