

AIRCADEMY



Part-FCL Fragenkatalog

PPL(A)

gemäß Verordnung (EU) 1178/2011

und

AMC FCL.115, .120, 210, .215

(Auszug)

90 – Navigation (Deutschland)

Herausgeber:

AIRCADEMY LTD.

info@aircademy.com**COPYRIGHT Vermerk:****Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt.**

Die kommerzielle Nutzung des Werkes oder Ausschnitte aus dem Werk in Lehr- und Lernmedien ist nur nach vorheriger Zustimmung durch die Herausgeber erlaubt. Für Anfragen wenden Sie sich bitte an die Herausgeber

Bitte beachten Sie, dass dieser Auszug ca. 75% der Aufgaben des gesamten Prüfungsfragenkataloges enthält. In der Prüfung werden auch unbekannte Aufgaben erscheinen.

Revision & Qualitätssicherung

Im Rahmen der stetigen Revision und Aktualisierung der internationalen Fragendatenbank für Privatpiloten (ECQB-PPL) sind wir stetig auf der Suche nach fachkompetenten Experten. Sollten Sie Interesse an einer Mitarbeit haben, wenden Sie sich per E-Mail an experts@aircademy.com.

Sollten Sie inhaltliche Anmerkungen oder Vorschläge zum Fragenkatalog haben, senden Sie diese bitte an info@aircademy.com.

1 Die (gedachte) Erdachse verläuft durch den... (1,00 P.)

- ☐ geografischen Nordpol und den magnetischen Südpol.
- ☒ geografischen Nordpol und den geografischen Südpol.
- ☐ magnetischen Nordpol und den geografischen Südpol.
- ☐ magnetischen Nordpol und den magnetischen Südpol.

2 Welche Aussage ist in Bezug auf die Erdachse korrekt? (1,00 P.)

- ☒ Die Erdachse schneidet den geografischen Südpol sowie den geografischen Nordpol und steht senkrecht auf der Äquatorebene
- ☐ Die Erdachse schneidet den magnetischen Südpol sowie den magnetischen Nordpol und hat einen Winkel von $66,5^\circ$ zur Äquatorebene
- ☐ Die Erdachse schneidet den geografischen Südpol sowie den geografischen Nordpol und hat einen Winkel von $23,5^\circ$ zur Äquatorebene
- ☐ Die Erdachse schneidet den magnetischen Südpol sowie den magnetischen Nordpol und steht senkrecht auf der Äquatorebene

3 Welche angenäherte, geometrische Form der Erde dient als Grundlage für Navigationssysteme wie GPS? (1,00 P.)

- ☒ Ellipsoid
- ☐ Flache Scheibe
- ☐ Perfekte Kugel
- ☐ Kugel von ekliptischer Form

4 Welche Aussage trifft auf eine Kursgleiche (Loxodrome) zu? (1,00 P.)

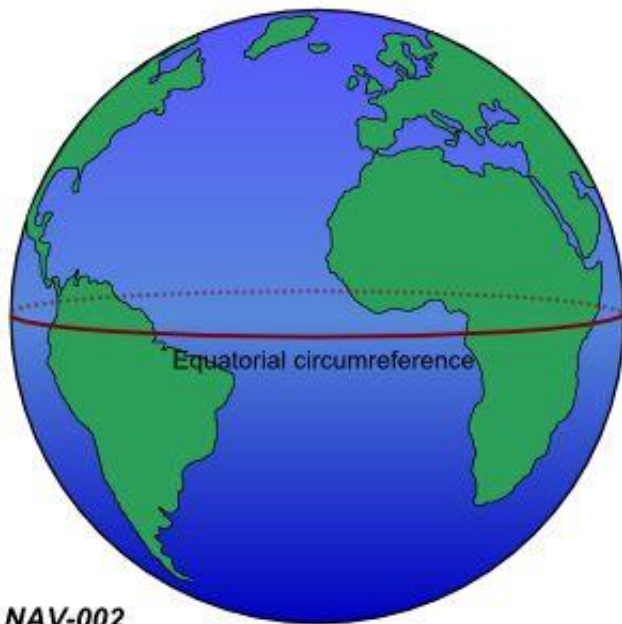
- ☐ Die kürzeste Verbindung zwischen zwei Punkten auf der Erdkugel verläuft entlang einer Kursgleichen.
- ☐ Der vollständige Umlauf einer Kursgleiche hat immer den Erdmittelpunkt im Zentrum.
- ☐ Eine Kursgleiche ist ein Großkreis, der den Äquator in einem 45° -Winkel schneidet.
- ☒ Eine Kursgleiche schneidet alle Meridiane unter dem gleichen Winkel.

5 Die kürzeste Distanz zweier Punkte auf der Erde entspricht einem Teil... (1,00 P.)

- ☐ eines Kleinkreises.
- ☐ einer Kursgleiche.
- ☐ eines Breitenkreises.
- ☒ eines Großkreises.

6 Der Umfang der Erde am Äquator beträgt ungefähr...**Siehe Bild (NAV-002) (1,00 P.)****Siehe Anlage 1**

- ☐ 10.800 km.
- ☒ 21.600 NM.
- ☐ 40.000 NM.
- ☐ 12.800 km.

**NAV-002****7 Die Breitendifferenz zwischen den beiden Orten A (N12°53'30") und B (S07°34'30") beträgt: (1,00 P.)**

- ☐ 05°19'00"
- ☐ 05,19°
- ☒ 20°28'00"
- ☐ 20,28°

8 Die beiden Polarkreise befinden sich... (1,00 P.)

- ☒ jeweils 23,5° von den Polen entfernt.
- ☐ 23,5° nördlich bzw. südlich des Äquators.
- ☐ bei jeweils 20,5° Breite.
- ☐ 20,5° südlich des jeweiligen Poles.

9 Die Entfernung zwischen den Breitengraden N48° und N49° entlang eines Längengrades beträgt: (1,00 P.)

- ☐ 10 NM
- ☒ 60 NM
- ☐ 1 NM
- ☐ 111 NM

- 10 Welcher Distanz entspricht die Strecke von einem Grad Breitendifferenz entlang eines Längengrades? (1,00 P.)**

☐ 30 NM
☒ 60 NM
☐ 60 km
☐ 1 NM

- 11 Ein Punkt auf der Erdoberfläche liegt bei 47°50'27" nördlicher Breite.**

Welcher Punkt liegt genau 240 NM nördlich davon? (1,00 P.)

☐ 53°50'27" N
☐ 49°50'27" N
☐ 43°50'27" N
☒ 51°50'27" N

- 12 Die Entfernung zwischen den beiden Längengraden 150° E und 151° E entlang des Äquators beträgt: (1,00 P.)**

☐ 111 NM
☐ 1 NM
☐ 60 km
☒ 60 NM

- 13 Welches ist die Distanz zwischen zwei Punkten auf dem Äquator, wenn die Längendifferenz dieser Punkte ein Grad beträgt? (1,00 P.)**

☐ 216 NM
☒ 60 NM
☐ 120 NM
☐ 400 NM

- 14 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? (1,00 P.)

☐ Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer kleiner als 300 NM
☐ Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer größer als 600 NM
☐ Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer größer als 300 NM
☒ Die Entfernung entlang der Kursgleichen zwischen A und B ist immer kleiner als 600 NM

15 Wie groß ist die Zeitdifferenz, wenn die Sonne von einem bestimmten Punkt aus um 20 Längengrade weitergewandert ist? (1,00 P.)

- ☐ 1:00 h
- ☒ 1:20 h
- ☐ 0:20 h
- ☐ 0:40 h

16 Wie groß ist die Zeitdifferenz, wenn die Sonne von einem bestimmten Punkt aus um 10 Längengrade weitergewandert ist? (1,00 P.)

- ☒ 0:40 h
- ☐ 0:04 h
- ☐ 1:00 h
- ☐ 0:30 h

17 Wie groß ist die Zeitdifferenz, wenn die Sonne von einem bestimmten Punkt aus um 10 Längengrade weitergewandert ist? (1,00 P.)

- ☐ 1,0 h
- ☐ 0,33 h
- ☒ 0,66 h
- ☐ 0,40 h

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

Welche Zeit in UTC entspricht somit 1600 MESZ (CEST)? (1,00 P.)

- ☐ 1600 UTC.
- ☐ 1500 UTC.
- ☒ 1400 UTC.
- ☐ 1700 UTC.

19 UTC ist die... (1,00 P.)

- ☐ mittlere Sonnenzeit an einem beliebigen Punkt.
- ☒ für die Luftfahrt verbindliche Zeit.
- ☐ Zonenzeit (gesetzliche Zeit).
- ☐ Lokalzeit (MEZ bzw. MEST).

20 Mitteleuropäische Zeit (MEZ) ist festgelegt als UTC+1.

Welche Zeit in UTC entspricht somit 1700 MEZ? (1,00 P.)

- ☐ 1500 UTC.
- ☐ 1800 UTC.
- ☐ 1700 UTC.
- ☒ 1600 UTC.

- 21 Ort 1 befindet sich bei etwa E 016° 34', Ort 2 bei etwa E 013° 00'.
Beide Orte liegen etwa auf derselben geografischen Breite.**

Um welchen Wert unterscheiden sich die Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeiten (angegeben in UTC) in Ort 1 und Ort 2? (2,00 P.)

- ☐ In Ort 1 erfolgen der Sonnenaufgang und der Sonnenuntergang ca. 4 Minuten später
- ☐ In Ort 1 erfolgt der Sonnenaufgang ca. 4 Minuten später und der Sonnenuntergang ca. 4 Minuten früher
- ☐ In Ort 1 erfolgt der Sonnenaufgang ca. 14 Minuten früher und der Sonnenuntergang ca. 14 Minuten später
- ☒ In Ort 1 erfolgen der Sonnenaufgang und der Sonnenuntergang ca. 14 Minuten früher

- 22 Der Begriff "bürgerliche Dämmerung" ist festgelegt als... (1,00 P.)**

- ☐ der Zeitraum nach Sonnenaufgang oder vor Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 6 Grad unter dem scheinbaren Horizont steht.
- ☐ der Zeitraum nach Sonnenaufgang oder vor Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 12 Grad unter dem scheinbaren Horizont steht.
- ☒ der Zeitraum vor Sonnenaufgang oder nach Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 6 Grad unter dem wahren Horizont steht.
- ☐ der Zeitraum vor Sonnenaufgang oder nach Sonnenuntergang, wobei der Mittelpunkt der Sonnenscheibe gleich oder weniger als 12 Grad unter dem wahren Horizont steht.

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

Welche Werte haben: TC, MH und CH? (2,00 P.)

- ☐ TC: 113°.
MH: 139°.
CH: 129°.
- ☒ TC: 137°.
MH: 127°.
CH: 125°.
- ☐ TC: 137°.
MH: 139°.
CH: 125°.
- ☐ TC: 113°.
MH: 127°.
CH: 129°.

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

Welche Werte haben MH und MC? (1,00 P.)

- ☐ MH: 163°.
MC: 161°.
- ☐ MH: 167°.
MC: 175°.
- ☒ MH: 163°.
MC: 175°.
- ☐ MH: 167°.
MC: 161°.

- 25 Wie wird der Winkel zwischen dem rechtweisenden Kurs (TC) und dem rechtweisenden Steuerkurs (TH) bezeichnet? (1,00 P.)**

- ☐ Inklination
- ☐ Variation
- ☐ Deviation
- ☒ WCA

- 26 Wie wird der Winkel zwischen dem magnetischen Kurs (MC) und dem rechtweisenden Kurs (TC) bezeichnet? (1,00 P.)**

- ☒ Variation
- ☐ Deviation
- ☐ WCA
- ☐ Inklination

- 27 Der Begriff "magnetischer Kurs" (MC) ist festgelegt als... (1,00 P.)**

- ☒ der Winkel zwischen magnetisch Nord und der Kurslinie.
- ☐ die Richtung von einem beliebigen Punkt der Erde zum geografischen Nordpol.
- ☐ der Winkel zwischen geografisch Nord und der Kurslinie.
- ☐ die Richtung von einem beliebigen Punkt der Erde zum magnetischen Nordpol.

- 28 Der Begriff "rechtweisender Kurs" (TC) ist definiert als... (1,00 P.)**

- ☐ die Richtung von einem beliebigen Punkt der Erde zum geografischen Nordpol.
- ☐ die Richtung von einem beliebigen Punkt der Erde zum magnetischen Nordpol.
- ☐ der Winkel zwischen magnetisch Nord und der Kurslinie.
- ☒ der Winkel zwischen geografisch Nord und der Kurslinie.

- 29 Gegeben sind:**
TC: 183°; WCA: +011°; MH: 198°; CH: 200°.

Welche Werte haben TH und VAR? (2,00 P.)

- ☒ TH: 194°.
VAR: 004°W.
- ☐ TH: 194°.
VAR: 004°E.
- ☐ TH: 172°.
VAR: 004°W.
- ☐ TH: 172°.
VAR: 004°E.

- 30 Gegeben sind:**
TC: 183°; WCA: +011°; MH: 198°; CH: 200°.

Welche Werte haben TH und DEV? (2,00 P.)

- ☐ TH: 172°.
DEV: -002°.
- ☐ TH: 194°.
DEV: +002°.
- ☐ TH: 172°.
DEV: +002°.
- ☒ TH: 194°.
DEV: -002°.

- 31 Gegeben sind:**
TC: 183°; WCA: +011°; MH: 198°; CH: 200°.

Welche Werte haben VAR und DEV? (2,00 P.)

- ☐ VAR: 004°E.
DEV: +002°.
- ☐ VAR: 004°W.
DEV: +002°.
- ☐ VAR: 004°E.
DEV: -002°.
- ☒ VAR: 004°W.
DEV: -002°.

- 32 Wo ist die vertikale Ablenkung (Inklination) der Kompassnadel am geringsten? (1,00 P.)**

- ☒ Am magnetischen Äquator
- ☐ Am geografischen Äquator
- ☐ An den geografischen Polen
- ☐ An den magnetischen Polen

33 Wie wird der Winkel zwischen Kompass Nord (CN) und magnetisch Nord (MN) bezeichnet? (1,00 P.)

- ☐ Inklination
- ☐ WCA
- ☐ Variation
- ☒ Deviation

34 Welche Richtung entspricht "Kompass Nord" (CN)? (1,00 P.)

- ☒ Die Richtung, in die sich der Magnetkompass unter Einfluss des Erdmagnetfelds und vorhandener Flugzeugmagnetfelder ausrichtet
- ☐ Die Richtung von einem beliebigen Punkt auf der Erde zum geografischen Nordpol
- ☐ Der Winkel zwischen der Ausrichtung der Luftfahrzeugnase und der magnetischen Nordrichtung
- ☐ Der nördlichste Teil des Magnetkompasses im Luftfahrzeug, an welchem die Ablesung erfolgt

35 Eine "Isogone" ist eine Linie... (1,00 P.)

- ☐ die alle Punkte mit derselben Deviation verbindet.
- ☐ die alle Punkte mit demselben Steuerkurs verbindet.
- ☐ die alle Punkte mit derselben Inklination verbindet.
- ☒ die alle Punkte mit derselben Variation verbindet.

36 Eine "Agone" ist eine Linie... (1,00 P.)

- ☐ die alle Punkte mit der Deviation 0° verbindet.
- ☐ die alle Punkte mit dem Kartenkurs 0° verbindet.
- ☒ die alle Punkte mit der Variation 0° verbindet.
- ☐ die alle Punkte mit der Inklination 0° verbindet.

37 Welche Basiseinheiten und Abkürzungen werden in der Luftfahrt für horizontale Entfernungen verwendet? (1,00 P.)

- ☐ Yards (yd) und Meter (m)
- ☐ Landmeilen (SM) und Quarter (qt)
- ☒ Nautische Meilen (NM) und Kilometer (km)
- ☐ Fuß (ft) und Zoll (in)

38 1.000 ft (Fuß) entsprechen ca. (1,00 P.)

- ☐ 30 m (Meter).
- ☐ 30 km (Kilometer).
- ☐ 3.000 m (Meter).
- ☒ 300 m (Meter).

39 5.500 m entsprechen ca. (1,00 P.)

- ☐ 30.000 ft (Fuß).
- ☒ 18.000 ft (Fuß).
- ☐ 7.500 ft (Fuß).
- ☐ 10.000 ft (Fuß).

40 Bei welchen Punkten in der abgebildeten Checkliste ist der Magnetkompass zu berücksichtigen?

Siehe Anlage (NAV-004) (1,00 P.)

Siehe Anlage 2

- ☐ "Gyro" und "Circuit Breaker"
- ☐ Nur "Turning Instruments"
- ☒ "Gyro" und "Turning Instruments"
- ☐ "Turning Instruments" und "Circuit Breaker"

41 Welches kann ein Grund für die Änderung der Pisten-Kennziffern an Flugplätzen sein? (z.B. von Piste 06 auf Piste 07) (1,00 P.)

- ☐ Die rechtweisende Richtung der Piste hat sich geändert.
- ☒ Die magnetische Variation am Ort der Piste hat sich geändert.
- ☐ Der Anflugwinkel auf die Piste hat sich geändert.
- ☐ Die magnetische Deviation am Ort der Piste hat sich geändert.

42 Elektronische Geräte an Bord eines Luftfahrzeuges haben Einfluss auf den... (1,00 P.)

- ☐ Wendezeiger.
- ☐ Fahrtmesser.
- ☒ Magnetkompass.
- ☐ künstlichen Horizont.

43 Welche Eigenschaften hat eine Mercator-Karte? (1,00 P.)

- ☐ Der Maßstab ist konstant, Großkreise erscheinen als gekrümmte Linien, Kursgleiche als Geraden.
- ☐ Der Maßstab nimmt mit der geographischen Breite zu, Großkreise erscheinen als Geraden, Kursgleiche als gekrümmte Linien.
- ☐ Der Maßstab ist konstant, Großkreise erscheinen als Geraden, Kursgleiche als gekrümmte Linien.
- ☒ Der Maßstab nimmt mit der geographischen Breite zu, Großkreise erscheinen als gekrümmte Linien, Kursgleiche als Geraden.

44 Wie werden Kursgleichen und Großkreise auf einer Mercator-Karte dargestellt? (1,00 P.)

- ☐ Kursgleichen: als gerade Linien.
Großkreise: als gerade Linien.
- ☐ Kursgleichen: als gekrümmte Linien.
Großkreise: als gerade Linien.
- ☐ Kursgleichen: als gekrümmte Linien.
Großkreise: als gekrümmte Linien.
- ☒ Kursgleichen: als gerade Linien.
Großkreise: als gekrümmte Linien.

45 Welche Eigenschaften besitzt eine Lambert-Karte? (1,00 P.)

- ☐ Die Karte ist winkeltreu und überall genau längen- und flächentreu
- ☒ Die Karte ist winkeltreu und annähernd maßstabstreu
- ☐ Großkreise werden als gerade Linien dargestellt, die Karte ist flächentreu
- ☐ Kursgleichen werden als gerade Linien dargestellt, die Karte ist winkeltreu

46 Welche Standlinien muss ein Pilot in seine Luftfahrtkarte einzeichnen, um mit Hilfe von NDBs seine Position zu bestimmen? (1,00 P.)

- ☒ Rechtweisende Peilungen (QTEs)
- ☐ Magnetische Peilungen (QDRs)
- ☐ Relative Peilungen (RBs)
- ☐ Magnetische Steuerkurse (MHs)

47 Das Radial vom VOR Brünkendorf (BKD) (53°02'N, 011°33'E) nach Pritzwalk (EDBU) (53°11'N, 12°11'E) lautet...

Siehe Anlage (NAV-031) (1,00 P.)

Siehe Anlage 3

- ☐ 024°.
- ☒ 068°.
- ☐ 204°.
- ☐ 248°.

48 Auf einer aeronautischen Navigationskarte werden zwei 220 NM voneinander entfernte Flugplätze in einem Abstand von 40,7 cm dargestellt.

Wie groß ist der Kartenmaßstab? (1,00 P.)

- ☐ 1 : 500.000
- ☐ 1 : 250.000
- ☐ 1 : 2.000.000
- ☒ 1 : 1.000.000

- 49 Welche Position hat das Luftfahrzeug unter Berücksichtigung der folgenden Kreuzpeilung?

VOR Hamburg (HAM) (53°41'N, 010°12'E): Radial 119°

VOR Brünkendorf (BKD) (53°02'N, 011°33'E): Radial 320°

Siehe Anlage (NAV-031) (1,00 P.)

Siehe Anlage 3

- ☒ 53°20'N, 11°10'E
- ☐ 52°10'N, 10°20'E
- ☐ 52°20'N, 10°10'E
- ☐ 54°40'N, 12°50'E

- 50 Die Distanz vom VOR Brünkendorf (BKD) (53°02'N, 011°33'E) nach Pritzwalk (EDBU) (53°11'N, 12°11'E) beträgt...

Siehe Anlage (NAV-031) (1,00 P.)

Siehe Anlage 3

- ☐ 42 km.
- ☐ 24 km.
- ☒ 24 NM.
- ☐ 42 NM.

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

Der Kartenmaßstab beträgt... (1,00 P.)

- ☐ 1 : 500.000.
- ☒ 1 : 1.500.000.
- ☐ 1 : 1.000.000.
- ☐ 1 : 150.000.

- 52 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... (1,00 P.)

- ☐ 238°.
- ☐ 245°.
- ☒ 252°.
- ☐ 007°.

- 53 Ein Luftfahrzeug fliegt mit einer angezeigten Fluggeschwindigkeit (IAS) von 150 kt in 8.000 ft MSL.**

Die wahre Fluggeschwindigkeit (TAS) beträgt nach der Faustregel... (1,00 P.)

- ☐ 142 kt.
- ☐ 150 kt.
- ☐ 208 kt.
- ☒ 174 kt.

- 54 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... (2,00 P.)

- ☐ 1052 UTC.
- ☐ 1115 UTC.
- ☐ 1005 UTC.
- ☒ 1105 UTC.

- 55 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... (1,00 P.)

- ☐ 1356 UTC.
- ☐ 1430 UTC.
- ☒ 1330 UTC.
- ☐ 1320 UTC.

56 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... (1,00 P.)

- ☒ 1029 UTC.
- ☐ 1129 UTC.
- ☐ 1045 UTC.
- ☐ 1146 UTC.

57 Ein Luftfahrzeug legt 100 km in 56 Minuten zurück.

Wie groß ist die Geschwindigkeit über Grund? (1,00 P.)

- ☐ 198 kt.
- ☐ 93 kt.
- ☒ 107 km/h.
- ☐ 58 km/h.

58 Ein Luftfahrzeug legt 110 NM in 01:25 zurück.

Wie groß ist die Geschwindigkeit über Grund? (1,00 P.)

- ☐ 160 km/h
- ☐ 86 kt
- ☐ 120 km/h
- ☒ 78 kt

59 Wie lange benötigt ein Luftfahrzeug für eine Distanz von 236 NM bei einer Geschwindigkeit über Grund (GS) von 134 kt? (1,00 P.)

- ☐ 1:34 h
- ☐ 0:34 h
- ☐ 0:46 h
- ☒ 1:46 h

60 Ein Luftfahrzeug fliegt mit einer wahren Fluggeschwindigkeit (TAS) von 120 kt bei einem Rückenwind von 35 kt.

Die Flugdauer für eine Distanz von 185 NM beträgt... (1,00 P.)

- ☐ 1 h 32 Min.
- ☐ 0 h 50 Min.
- ☐ 2 h 11 Min.
- ☒ 1 h 12 Min.

- 61 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? (1,00 P.)**

☐ 202 NM
☒ 375 NM
☐ 693 NM
☐ 435 NM

- 62 Gegeben:**

CAS: 155 kt.

FL 80.

Außentemperatur (OAT): +15°C.

Die Wahre Fluggeschwindigkeit (TAS) beträgt... (1,00 P.)

☐ 155 kt.
☐ 170 kt.
☐ 134 kt.
☒ 180 kt.

- 63 Der rechtweisende Kurs (TC) von Uelzen (EDVU) (52°59'N, 10°28'E) nach Neustadt (EDAN) (53°22'N, 011°37'E) beträgt...**

Siehe Anlage (NAV-031) (1,00 P.)

Siehe Anlage 3

☐ 055°.
☒ 061°.
☐ 241°.
☐ 235°.

- 64 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... (1,00 P.)

☐ 6.750 ft.
☒ 6.250 ft.
☐ 6.500 ft.
☐ 7.000 ft.

- 65 Die Distanz von Neustadt (EDAN) (53°22'N, 011°37'E) nach Uelzen (EDVU) (52°59'N, 10°28'E) beträgt...**

Siehe Anlage (NAV-031) (1,00 P.)

Siehe Anlage 3

- ☐ 46 km.
- ☐ 78 NM.
- ☐ 78 km.
- ☒ 46 NM.

- 66 Ein Luftfahrzeug fliegt in einer Druckhöhe von 7.000 ft bei einer Außentemperatur (OAT) von +11°C. Die QNH-Höhe beträgt 6.500 ft.**

Die wahre Höhe beträgt gerundet auf die nächsten 50 ft: (1,00 P.)

- ☒ 6.750 ft
- ☐ 6.250 ft
- ☐ 6.500 ft
- ☐ 7.000 ft

- 67 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: (1,00 P.)

- ☐ 6.250 ft
- ☐ 6.500 ft
- ☐ 6.750 ft
- ☒ 7.000 ft

- 68 Folgende Werte sind gegeben:**

Rechtweisender Kurs (TC): 255°.

TAS: 100 kt.

Wind: 200°/10 kt.

Der rechtweisende Steuerkurs (TH) beträgt... (1,00 P.)

- ☐ 245°.
- ☐ 265°.
- ☒ 250°.
- ☐ 275°.

69 Folgende Werte sind gegeben:**Rechtweisender Kurs (TC): 165°.****TAS: 90 kt.****Wind: 130°/20 kt.****Distanz: 153 NM.****Der rechtweisende Steuerkurs (TH) beträgt... (1,00 P.)**

- ☐ 165°.
- ☐ 152°.
- ☐ 126°.
- ☒ 158°.

70 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... (1,00 P.)**

- ☒ 173°.
- ☐ 184°.
- ☐ 169°.
- ☐ 180°.

71 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... (1,00 P.)**

- ☐ 170 kt.
- ☒ 185 kt.
- ☐ 255 kt.
- ☐ 135 kt.

72 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... (1,00 P.)**

- ☒ 159 kt.
- ☐ 172 kt.
- ☐ 155 kt.
- ☐ 168 kt.

- 73 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... (1,00 P.)

- ☐ - 9°
- ☒ - 7°
- ☐ + 11°
- ☐ + 5°

- 74 Folgende Werte sind gegeben:**

Rechtweisender Kurs (TC): 270°.

TAS: 100 kt.

Wind: 090°/25 kt.

Distanz: 100 NM.

Die Geschwindigkeit über Grund (GS) beträgt... (1,00 P.)

- ☐ 131 kt.
- ☒ 125 kt.
- ☐ 117 kt.
- ☐ 120 kt.

- 75 Folgende Werte sind gegeben:**

Rechtweisender Kurs (TC): 270°.

TAS: 100 kt.

Wind: 090°/25 kt.

Distanz: 100 NM.

Die Flugzeit beträgt... (1,00 P.)

- ☐ 37 Min.
- ☐ 84 Min.
- ☒ 48 Min.
- ☐ 62 Min.

- 76 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... (1,00 P.)

- ☐ 7° rechts.
- ☐ 3° links.
- ☐ 3° rechts.
- ☒ 7° links.

77 Folgende Werte sind gegeben:**Rechtweisender Kurs (TC): 120°.****TAS: 120 kt.****Wind 150°/12 kt.****Der WCA beträgt... (1,00 P.)**

- ☐ 6° nach rechts.
- ☒ 3° nach rechts.
- ☐ 3° nach links.
- ☐ 6° nach links.

78 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? (1,00 P.)**

- ☐ 6° links
- ☐ 7° links
- ☐ 8° links
- ☒ 14° links

**79 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? (1,00 P.)**

- ☐ 9° nach rechts
- ☐ 6° nach rechts
- ☒ 12° nach rechts
- ☐ 18° nach rechts

80 Welche vereinfachte Annahme ist die Grundlage der "1 zu 60 Regel"? (1,00 P.)

- ☐ 60 NM seitlicher Versatz auf 1 NM Flugstrecke entsprechen einem Driftwinkel von 1°.
- ☐ 6 NM seitlicher Versatz auf 10 NM Flugstrecke entsprechen einem Driftwinkel von 1°.
- ☐ 10 NM seitlicher Versatz auf 60 NM Flugstrecke entsprechen einem Driftwinkel von 1°.
- ☒ 1 NM seitlicher Versatz auf 60 NM Flugstrecke entspricht einem Driftwinkel von 1°.

- 81 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? (1,00 P.)

- ☐ 1340 UTC
- ☒ 1335 UTC
- ☐ 1330 UTC
- ☐ 1345 UTC

- 82 Unter der Annahme von Windstille sinkt ein Luftfahrzeug von 9.000 ft auf 1.500 ft bei einer Sinkrate von 1.200 ft/Min.

Wie lange dauert der Sinkflug? (1,00 P.)

- ☐ 12 min
- ☒ 6 min
- ☐ 15 min
- ☐ 8 min

- 83 Unter der Annahme von Windstille sinkt ein Luftfahrzeug von 7.500 ft auf 1.200 ft. Die durchschnittliche wahre Eigengeschwindigkeit (TAS) beträgt 105 kt bei einer Sinkrate von 800 ft/Min.

Wie lange dauert der Sinkflug? (1,00 P.)

- ☒ 8 min
- ☐ 6 min
- ☐ 12 min
- ☐ 15 min

- 84 Welche Werte ergänzen den Flugdurchführungsplan (markierte Kästchen) korrekt?

Siehe Anlage (NAV-014) (3,00 P.)

Siehe Anlage 4

- ☒ TH: 185°.
MH: 184°.
MC: 178°.
- ☐ TH: 185°.
MH: 185°.
MC: 180°.
- ☐ TH: 173°.
MH: 174°.
MC: 178°.
- ☐ TH: 173°.
MH: 184°.
MC: 178°.

85 Welche Empfangsantenne befindet sich unter dem abgebildeten Antennenschutz?

Siehe Bild (NAV-017) (1,00 P.)

Siehe Anlage 5

- ☐ DME
- ☐ VDF
- ☒ ADF
- ☐ VOR



86 Mit welcher Geschwindigkeit breiten sich elektromagnetische Wellen ungefähr aus? (1,00 P.)

- ☐ 300.000 m/s
- ☒ 300.000 km/s
- ☐ 300.000 NM/s
- ☐ 300.000 ft/s

87 Wie breiten sich Funkwellen im Lang- und Mittelwellenbereich (z.B. NDB) aus? (1,00 P.)

- ☐ Als quasioptische (direkte) Welle
- ☐ Ausschließlich als Raumwelle
- ☐ Ausschließlich als Bodenwelle
- ☒ Als Raumwelle und Bodenwelle

88 Wie breiten sich Funkwellen im Ultrakurzwellenbereich (z.B. VOR) aus? (1,00 P.)

- ☐ Ausschließlich als Raumwelle
- ☒ Als quasioptische (direkte) Welle
- ☐ Als Raumwelle und Bodenwelle
- ☐ Ausschließlich als Bodenwelle

89 Wie breiten sich quasioptische (direkte) Wellen aus? (1,00 P.)

- ☐ Entlang der Erdoberfläche, werden aber durch Wassermassen absorbiert
- ☐ Entlang der Erdoberfläche und deren Krümmung folgend
- ☒ Direkt durch die Atmosphäre vom Sender zum Empfänger
- ☐ Direkt durch die Atmosphäre, werden aber durch die Ionosphäre beeinflusst

90 Welche Information kann ein UKW-Peiler (VDF) ermitteln? (1,00 P.)

- ☒ Magnetische Peilungen
- ☐ Schrägentfernungen
- ☐ Annäherungsgeschwindigkeiten
- ☐ Rechtweisende Steuerkurse

91 Welche Ausrüstung muss an Bord eines Luftfahrzeuges vorhanden sein, um einen UKW-Peiler (VDF) zu nutzen? (1,00 P.)

- ☐ Ein UKW-Peilempfänger
- ☒ Ein UKW-Sprechfunkgerät
- ☐ Wenigstens zwei UKW-Antennen
- ☐ Ein Funkkompass (RBI)

92 Gegeben: QDM: 138°; VAR: 010°E.**Welchen Wert hat das QUJ? (1,00 P.)**

- ☐ 328°
- ☒ 148°
- ☐ 168°
- ☐ 318°

93 Gegeben: QTE: 229°; VAR: 010°W.**Welchen Wert hat das QDM? (1,00 P.)**

- ☐ 049°
- ☒ 059°
- ☐ 039°
- ☐ 239°

94 Gegeben: QDR: 022°; VAR 010°E.

Welchen Wert hat das QTE? (1,00 P.)

- ☒ 032°
- ☐ 202°
- ☐ 052°
- ☐ 212°

95 Gegeben: QDM: 248°; VAR: 010°W.

Welchen Wert hat das QTE? (1,00 P.)

- ☐ 238°
- ☒ 058°
- ☐ 078°
- ☐ 258°

96 Gegeben: QDR: 067°; VAR: 005°E.

Welchen Wert hat das QDM? (1,00 P.)

- ☒ 247°
- ☐ 072°
- ☐ 257°
- ☐ 252°

97 Gegeben: QDR 152°; VAR: 005°W; DEV: 005°E.

Welchen Wert hat das QUJ? (1,00 P.)

- ☐ 332°
- ☒ 327°
- ☐ 147°
- ☐ 317°

98 Gegeben: QTE 203°; VAR 010°E.

Welchen Wert hat das QDR? (1,00 P.)

- ☒ 193°
- ☐ 013°
- ☐ 023°
- ☐ 213°

99 Gegeben: QTE: 248°; VAR: 010°W.

Welchen Wert hat das QDR? (1,00 P.)

- ☐ 238°
- ☐ 068°
- ☐ 078°
- ☒ 258°

100 Gegeben: QDM: 134°; VAR: 005°W.

Welchen Wert hat das QTE? (1,00 P.)

- ☒ 309°
- ☐ 129°
- ☐ 299°
- ☐ 314°

101 Wo befindet sich das Luftfahrzeug in Bezug auf die Bodenstation bei einem QDR von 225°? (1,00 P.)

- ☐ Nordwestlich
- ☐ Nordöstlich
- ☒ Südwestlich
- ☐ Südöstlich

102 Das "QDR" ist definiert als... (1,00 P.)

- ☐ die magnetische Peilung vom Luftfahrzeug zur Station.
- ☐ die rechtweisende Peilung vom Luftfahrzeug zur Station.
- ☒ die magnetische Peilung von der Station zum Luftfahrzeug.
- ☐ die rechtweisende Peilung von der Station zum Luftfahrzeug.

103 Das "QTE" ist definiert als... (1,00 P.)

- ☐ die magnetische Peilung vom Luftfahrzeug zur Station.
- ☒ die rechtweisende Peilung von der Station zum Luftfahrzeug.
- ☐ die rechtweisende Peilung vom Luftfahrzeug zur Station.
- ☐ die magnetische Peilung von der Station zum Luftfahrzeug.

104 Wo befindet sich das Luftfahrzeug in Bezug auf die Bodenstation bei einem QDR von 135°? (1,00 P.)

- ☐ Nordwestlich
- ☒ Südöstlich
- ☐ Nordöstlich
- ☐ Südwestlich

105 Wo befindet sich das Luftfahrzeug in Bezug auf die Bodenstation bei einem QDR von 315°? (1,00 P.)

- ☐ Nordöstlich
- ☐ Südwestlich
- ☐ Südöstlich
- ☒ Nordwestlich

106 Die Reichweite eines UKW-Peilers (VDF) ist abhängig von... (1,00 P.)

- ☐ dem Zustand der Ionosphäre.
- ☒ der Flughöhe des Luftfahrzeuges.
- ☐ der Geschwindigkeit des Luftfahrzeuges.
- ☐ der Reichweite der Bodenwelle.

107 Welche Ausrüstung an Bord des Luftfahrzeuges wird zum Empfang eines ungerichteten Funkfeuers (NDB) benötigt? (1,00 P.)

- ☐ Horizontal Situation Indicator (HSI)
- ☐ Secondary Surveillance Radar (SSR)
- ☐ Course Deviation Indicator (CDI)
- ☒ Automatic Direction Finder (ADF)

108 Ungerichtete Funkfeuer (NDBs) senden in welchem Frequenzbereich? (1,00 P.)

- ☒ Langwellen (LW) und Mittelwellen (MW)
- ☐ Kurzwellen (KW)
- ☐ Ultralangwellen (ULW) und Langwellen (LW)
- ☐ Ultrakurzwellen (UKW)

109 Ein Pilot möchte mit einem QDM von 090° auf ein NDB zufliegen. Das Luftfahrzeug fliegt für 5 Minuten mit einem magnetischen Steuerkurs (MH) von 095° und einer Funkkompass-Anzeige (RBI) von 355° stabil auf ein NDB zu. Nach 6 Minuten zeigt der Funkkompass den Wert 358° an.

Welche Aussage ist korrekt? (1,00 P.)

- ☐ Die Seitenwindkomponente ist größer geworden; der Pilot muss einen kleineren Steuerkurs fliegen.
- ☒ Die Seitenwindkomponente ist größer geworden; der Pilot muss einen größeren Steuerkurs fliegen.
- ☐ Die Seitenwindkomponente ist kleiner geworden; der Pilot muss einen größeren Steuerkurs fliegen.
- ☐ Die Seitenwindkomponente ist kleiner geworden; der Pilot muss einen kleineren Steuerkurs fliegen.

- 110 Welches QDM muss der Pilot fliegen, um bei Windstille direkt zum eingestellten NDB zu gelangen?

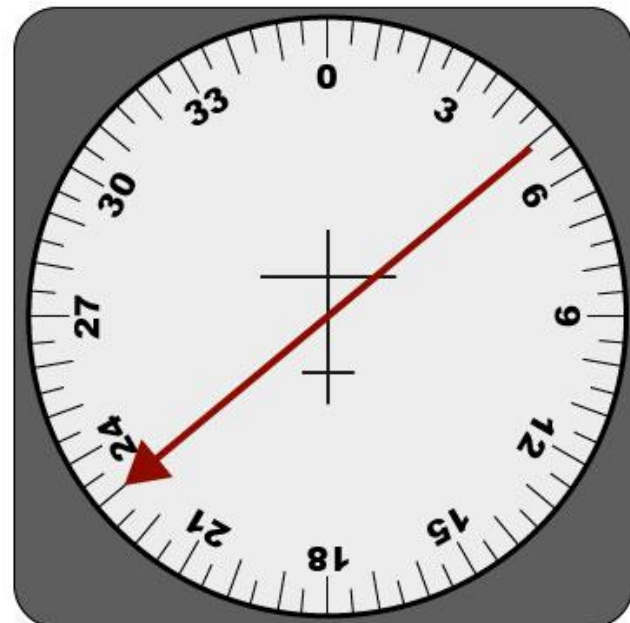
Siehe Bild (NAV-019) (1,00 P.)

Siehe Anlage 6

- ☐ 080°
- ☐ 200°
- ☐ 230°
- ☒ 260°



NAV-019



- 111 Welcher Unterschied besteht zwischen einem Anflug-NDB und einem Strecken-NDB? (1,00 P.)

- ☐ Anflug-NDBs haben eine höhere Reichweite
- ☒ Anflug-NDBs haben eine geringere Reichweite
- ☐ Anflug-NDBs sind präziser
- ☐ Anflug-NDBs senden nur bei Bedarf (Anflügen)

- 112 Wann ist die Reichweite von NDBs im Mittelwellenbereich am größten? (1,00 P.)

- ☒ Nachts
- ☐ Vormittags
- ☐ Mittags
- ☐ Tagsüber

113 Unter welchen Bedingungen ist der Küstenfehler am größten? (1,00 P.)

- ☐ Funkwellenausbreitung im rechten Winkel zur Küste.
Luftfahrzeug fliegt unterhalb einer Flughöhe von 6.000 ft.
- ☐ Funkwellenausbreitung im spitzen Winkel zur Küste.
Luftfahrzeug fliegt oberhalb einer Flughöhe von 6.000 ft.
- ☒ Funkwellenausbreitung im spitzen Winkel zur Küste.
Luftfahrzeug fliegt unterhalb einer Flughöhe von 6.000 ft.
- ☐ Funkwellenausbreitung im rechten Winkel zur Küste.
Luftfahrzeug fliegt oberhalb einer Flughöhe von 6.000 ft.

114 Zu welcher Tageszeit kann es im LF/MF-Frequenzbereich zu "fading" kommen? (1,00 P.)

- ☐ Mittags
- ☒ Nachts
- ☐ Am späten Nachmittag
- ☐ Tagsüber

115 Welcher Winkel beschreibt das zeitliche oder räumliche Fortschreiten einer elektromagnetischen Schwingung? (1,00 P.)

- ☐ Amplitudenwinkel
- ☒ Phasenwinkel
- ☐ Wellenwinkel
- ☐ Frequenzwinkel

116 Nähern sich Sender und Empfänger einander an... (1,00 P.)

- ☐ entspricht die wahrgenommene der gesendeten Frequenz.
- ☐ verringert sich die wahrgenommene Frequenz.
- ☒ erhöht sich die vom Empfänger wahrgenommene Frequenz.
- ☐ variiert die Frequenz, die Wellenlänge bleibt jedoch gleich.

117 Entfernen sich Sender und Empfänger voneinander... (1,00 P.)

- ☐ entspricht die wahrgenommene der gesendeten Frequenz.
- ☐ erhöht sich die vom Empfänger wahrgenommene Frequenz.
- ☒ verringert sich die wahrgenommene Frequenz.
- ☐ variiert die Frequenz, die Wellenlänge bleibt jedoch gleich.

118 Nach welchem Prinzip werden die Radiale eines VORs definiert? (1,00 P.)

- ☒ Phasenvergleich zweier Signale
- ☐ Frequenzvergleich zweier Signale
- ☐ Amplitudenvergleich zweier Signale
- ☐ Impulsvergleich zweier Signale

119 Ein VOR-Radial entspricht dem... (1,00 P.)

- ☐ QDM.
- ☐ QTE.
- ☐ QUJ.
- ☒ QDR.

120 Wo befindet sich das Luftfahrzeug, wenn die VOR-Nadel voll ausgeschlagen ist? (1,00 P.)

- ☒ 10° (oder mehr) neben der eingestellten Kurslinie
- ☐ 10 NM (oder mehr) neben der eingestellten Kurslinie
- ☐ 2° neben der eingestellten Kurslinie
- ☐ 2 NM neben der eingestellten Kurslinie

121 Wo befindet sich das Luftfahrzeug in Bezug auf das VOR?

Siehe Anlage (NAV-022) (1,00 P.)

Siehe Anlage 7

- ☒ Nordöstlich
- ☐ Südöstlich
- ☐ Nordwestlich
- ☐ Südwestlich

122 Auf welchem Radial befindet sich das Luftfahrzeug?

Siehe Anlage (NAV-024) (1,00 P.)

Siehe Anlage 8

- ☒ 234°
- ☐ 060°
- ☐ 066°
- ☐ 246°

123 Die Reichweite eines VORs wird beeinflusst durch... (1,00 P.)

- ☐ Mehrfachausbreitung der Bodenwelle
- ☐ Reflektierte Raumwellen
- ☒ Sender- und Empfängerhöhe
- ☐ Atmosphärische Interferenzen bei Tageslicht

- 124 Nach welchem Prinzip bestimmt ein Entfernungsmessgerät (DME) die Distanz? (1,00 P.)**
- ☐ Lasermessung
 - ☒ Laufzeitmessung
 - ☐ Phasenvergleich
 - ☐ Doppler
- 125 Welche Entfernung kann auf dem Entfernungsmessgerät (DME) im Cockpit abgelesen werden? (1,00 P.)**
- ☐ Entfernung über Grund
 - ☐ Luftentfernung
 - ☒ Schrägentfernung
 - ☐ Radialentfernung
- 126 Die Differenz zwischen der abgelesenen DME-Entfernung und der horizontalen Entfernung zur DME-Station nimmt zu... (1,00 P.)**
- ☐ mit steigender Entfernung von der Station.
 - ☐ bei einem Kreisflug um die Station.
 - ☐ während des Sinkfluges.
 - ☒ mit Annäherung an die Station.
- 127 Das primäre Bodenradar bestimmt die Richtung eines Luftfahrzeuges in Bezug auf die Antenne durch... (1,00 P.)**
- ☐ das Impulspaarintervall.
 - ☒ die Stellung der Antenne.
 - ☐ Frequenzverschiebung.
 - ☐ Laufzeitmessung.
- 128 Welche unmittelbaren Informationen erhält die Flugsicherung von einer primären Bodenradaranlage? (1,00 P.)**
- ☒ Richtung und Entfernung
 - ☐ Richtung und Geschwindigkeit (TAS)
 - ☐ Geschwindigkeit (TAS) und Steuerkurs
 - ☐ Geschwindigkeit (TAS) und Entfernung
- 129 Wie wird das bordseitige Antwortgerät eines Sekundärradars (secondary surveillance radar - SSR) bezeichnet? (1,00 P.)**
- ☒ Transponder
 - ☐ Decoder
 - ☐ Course indicator
 - ☐ Interrogator

130 Worin besteht der Unterschied zwischen Primär- und Sekundärradar? (1,00 P.)

- ☐ Primärradar-Signale sind variabel oder statisch impulsmoduliert, Sekundärradar-Signale immer amplitudenmoduliert
- ☐ Das Primärradar wird auf einem Computerbildschirm angezeigt, das Sekundärradar durch einen ausgedruckten Radarstreifen
- ☐ Primärradar-Signale sind variabel amplitudenmoduliert, Sekundärradar-Signale statisch impulsmoduliert
- ☒ Beim Primärradar werden die ausgesandten Impulse vom Luftfahrzeug reflektiert, beim Sekundärradar vom Transponder beantwortet

131 Der Transpondercode bei einer Luftfahrzeugentführung lautet... (1,00 P.)

- ☐ 7600.
- ☐ 7700.
- ☐ 7000.
- ☒ 7500.

132 Der Transpondercode bei einem Funkausfall lautet... (1,00 P.)

- ☒ 7600.
- ☐ 7000.
- ☐ 7500.
- ☐ 7700.

133 Welche Höhe übermittelt der Transponder in Modus C? (1,00 P.)

- ☐ QFE-Höhe
- ☐ Radarhöhe
- ☒ Druckhöhe
- ☐ QNH-Höhe

134 Wie viele Satelliten benötigt ein GPS-Gerät mindestens für eine dreidimensionale Positionsbestimmung? (1,00 P.)

- ☐ Fünf
- ☐ Drei
- ☒ Vier
- ☐ Zwei

135 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? (1,00 P.)

- ☒ 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.
- ☐ 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.
- ☐ 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.
- ☐ Das Auswandern der vertikalen Linie nach links oder rechts zeigt den Kursfehler als Winkel-Ablage in Grad; die Skala für maximale Ablage-Anzeige ist $\pm 10^\circ$.

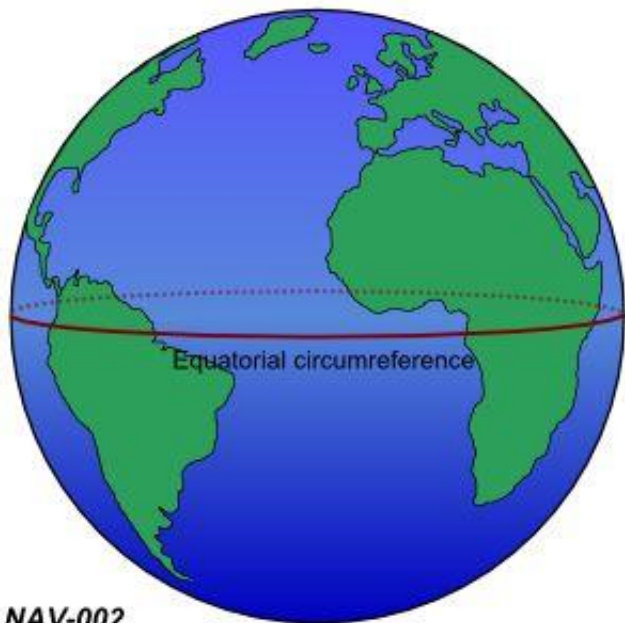
136 Was wird als "terrestrische Navigation" bezeichnet? (1,00 P.)

- ☒ Die Orientierung nach Bodenmerkmalen im Sichtflug
- ☐ Die Orientierung nach Instrumentenanzeigen im Sichtflug
- ☐ Die Orientierung nach GPS im Sichtflug
- ☐ Die Orientierung nach Himmelsobjekten im Sichtflug

137 Welche Merkmale in der Landschaft sind bei der Orientierung während eines Sichtfluges zu bevorzugen? (1,00 P.)

- ☒ Flüsse, Bahnlinien, Autobahnen
- ☐ Grenzen
- ☐ Wege, Straßen und Bäche
- ☐ Stromleitungen

Anlage 1



Anlage 2

NAV-004

BEFORE START CHECKLIST	
Preflight Check	COMPLETED
Passengers	ADVISED
Seats / Seat Belts	SECURE
Door / Window	CLOSED
Brakes	SET
Flight Controls	FREE
Fuel Selector	BOTH
Circuit Breaker	CHECKED
Radio Master Switch	OFF
ACL	ON
Master Switch	ON
Flaps	RETRACTED
Before Start Checklist completed	
AFTER START CHECKLIST	
Engine Instruments	NORMAL
Avionic Master	ON
Altimeter	SET
Gyro	SET
After Start Checklist completed	
TAXI CHECKLIST	
Lights	_____
Brakes	CHECKED
Turning Instruments	CORRECT
Taxi Checklist completed	

Anlage 3

Anlage 4

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		

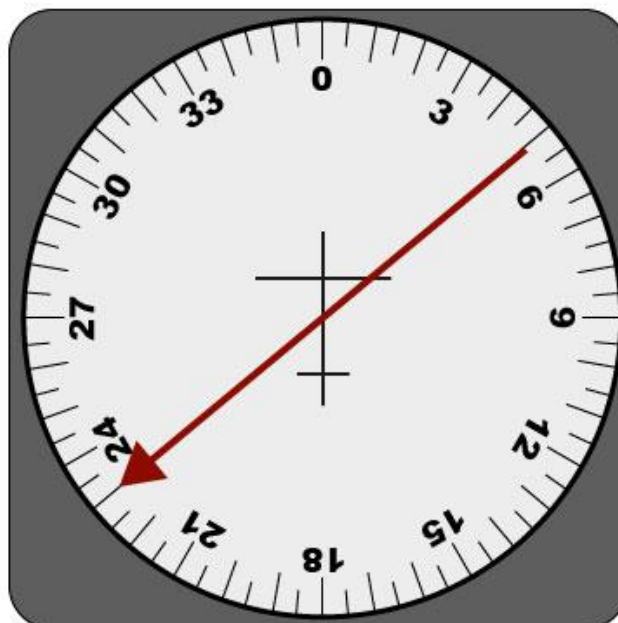
Anlage 5



Anlage 6



NAV-019



Anlage 7



NAV-022

Anlage 8



NAV-024