



## Examination

# 160 PPL(A) NAVIGATION

---

Version: 2.0

2007-05-23

160.1.1.1 - Typ: MC 2 EXT 1 15.05.2007 Pkt.: 1,00

---

**1 Wie lange braucht die Erde, um sich 10 Grad zu drehen**

- A) 40 min
- B) 20 min
- C) 1 Std. 20 min
- D) 10 min

160.1.1.2 - Typ: MC 3 EXT 2 08.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**2 1 Bogenminute am Äquator entspricht einer Strecke von**

- A) 1609 m
- B) 60 NM
- C) 1852 m
- D) 111 km

160.1.1.3 - Typ: MC 4 EXT 3 08.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**3 1° am Äquator entspricht einer Länge von**

- A) 60 km
- B) 1852 m
- C) 60 NM
- D) 1 NM

160.1.1.6 - Typ: MC 5 EXT 4 21.05.2007 Pkt.: 1,00

---

**4 Der Längenunterschied zwischen Ort A (04° 14' 28" E) und Ort B (02° 30' 30" E) beträgt**

- A) 06° 44' 58"
- B) 02° 16' 02'
- C) 01° 43' 58'
- D) 02° 44' 58"

160.1.1.7 - Typ: MC 6 EXT 5 08.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**5 Die Anzahl der möglichen Großkreise (Orthodromen) auf der Erde**

- A) beträgt 360
- B) beträgt 180
- C) beträgt 90
- D) ist unendlich

160.1.1.8 - Typ: MC 7 EXT 6 08.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**6 Die Meridiane des Gradnetzes der Erde**

- A) geben Auskunft über die geographische Breite eines Ortes auf der Erde
- B) verlaufen parallel zum Äquator
- C) haben überall den gleichen Abstand voneinander
- D) sind gleich groß

160.1.1.9 - Typ: MC 8 EXT 7 08.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**7 Der Abstand von Längengrad zu Längengrad beträgt am Äquator**

- A) 60 km
- B) 60 Stat.M
- C) 111 km
- D) 111 NM

---

160.1.1.10 - Typ: MC 9 EXT 8 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**8 Was ist die Charakteristik einer Loxodrome**

- A) Sie ist der Abstand zwischen zwei Breitengraden
- B) Sie ist der Abstand zwischen zwei Längengraden
- C) Sie schneidet alle Meridiane unter gleichem Winkel
- D) Sie ist die kürzeste Verbindung zweier Punkte auf der Erdoberfläche

---

160.1.1.11 - Typ: MC 10 EXT 9 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**9 Der Breitenunterschied zwischen Orten mit den geographischen Breiten A 15 54 30 N und B 10 33 30 S beträgt**

- A) 25° 47' 60"
- B) 26° 28' 00"
- C) 05° 21' 00"
- D) 05° 28' 00"

---

160.1.1.12 - Typ: MC 11 EXT 10 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**10 Der Null-Meridian ist jener, der durch**

- A) Paris geht
- B) New York geht
- C) Wien geht
- D) Greenwich geht

---

160.1.1.13 - Typ: MC 12 EXT 11 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**11 Jene Linie, die alle Meridiane mit demselben Winkel schneidet, nennt man**

- A) Großkreis
- B) Kursgleiche
- C) Orthodrome
- D) Agone

---

160.1.1.14 - Typ: MC 13 EXT 12 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**12 Die kürzeste Verbindung zweier Punkte auf der Erdoberfläche nennt man**

- A) Loxodrome
- B) Breitenkreis
- C) Großkreis
- D) Kursgleiche

---

160.1.1.15 - Typ: MC 14 EXT 13 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**13 Wie nennt man die kürzeste Verbindung zweier Punkte auf der Erdoberfläche**

- A) Kleinkreis
- B) Orthodrome
- C) Lambdrome
- D) Loxodrome

---

160.1.1.16 - Typ: MC 15 EXT 14 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**14 Was sind im Gradnetzsystem Großkreise**

- A) alle Meridiane und der Äquator
- B) nur die Meridiane
- C) alle Breitenkreise und der Äquator
- D) alle Breitenkreise

---

160.1.1.17 - Typ: MC 16 EXT 15 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**15 Die geographische Breite eines Ortes entspricht dem Abstand in**

- A) Graden vom Äquator
- B) km vom Äquator
- C) Graden vom Pol
- D) Graden vom Nullmeridian

---

160.1.1.18 - Typ: MC 17 EXT 16 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**16 10.00 UTC sind in MEZ (nicht Sommerzeit)**

- A) 12 00 Uhr
- B) 08 00 Uhr
- C) 09 00 Uhr
- D) 11 00 Uhr

---

160.1.1.19 - Typ: MC 18 EXT 17 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**17 Die Zeitangaben werden in der Luftfahrt in UTC angegeben. Wenn es 16 00 Uhr nach MEZ (nicht Sommerzeit ist), lautet die entsprechende Zeitangabe nach UTC**

- A) 14 00 Uhr
- B) 15 00 Uhr
- C) 05 00 Uhr
- D) 17 00 Uhr

---

160.1.1.20 - Typ: MC 19 EXT 18 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**18 13 00 Uhr MEZ (nicht Sommerzeit) entspricht**

- A) 13 00 UTC
- B) 12 00 UTC
- C) 14 00 UTC
- D) 01 00 UTC

---

160.1.1.22 - Typ: MC 20 EXT 19 18.05.2007 Pkt.: 1,00

**19 Die Navigationsart für den Sichtflug nennt man**

- A) Druckflächennavigation
- B) Astronavigation
- C) Terrestrische Navigation
- D) Trägheitsnavigation

---

160.1.1.25 - Typ: MC 21 EXT 20 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**20 Welcher der genannten Kreisbögen hat seinen Mittelpunkt nicht im Erdmittelpunkt**

- A) Längengrad
- B) Orthodrome
- C) die kürzeste Verbindung von Pol zu Pol
- D) Kleinkreis

---

160.1.1.26 - Typ: MC 22 EXT 21 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**21 Wenn in Linz Sonnenuntergang ist, dann ist es in Graz**

- A) bereits nach Sonnenuntergang
- B) ebenfalls Sonnenuntergangszeit
- C) je nach Jahreszeit vor oder nach Sonnenuntergang
- D) noch vor Sonnenuntergang

---

160.1.1.27 - Typ: MC 23 EXT 22 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**22 Der Äquator wird von allen Meridianen unter folgendem Winkel geschnitten**

- A) 180°
- B) 045°
- C) Winkel unterschiedlicher Größe
- D) 090°

---

160.1.2.1 - Typ: MC 24 EXT 23 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**23 Richtungen in der Navigation drückt man aus als**

- A) Abweitung
- B) Entfernung
- C) Winkel
- D) Seitendifferenz

---

160.1.2.2 - Typ: MC 25 EXT 24 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**24 Das Längenmaß der NM ist abgeleitet von**

- A) einer Längenminute am Pol
- B) dem 40.000. Teil des Erdumfanges
- C) einer Längenminute am Äquator
- D) einem Zehntel des Abstandes eines Längengrades am Äquator

---

160.1.2.3 - Typ: MC 26 EXT 25 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**25 Sie wollen überschlägig Knoten in km/h umrechnen. Wie verfahren Sie**

- A)  $(kt \cdot 2) + 10 \%$
- B)  $(kt \times 2) + 10 \%$
- C)  $(kt \times 2) - 10 \%$
- D)  $(kt \cdot 2) - 10\%$

---

160.1.2.4 - Typ: MC 27 EXT 26 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**26 Sie wollen ft/min rasch überschlägig in m/s umrechnen und rechnen daher**

- A) ft/min x 60
- B) ft/min 60
- C) ft/min x 200
- D) ft/min 200

---

160.1.2.5 - Typ: MC 28 EXT 27 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**27 Die Faustformel für die Umrechnung von km in NM lautet**

- A)  $km \cdot 2 + 10 \%$
- B)  $km \times 2 - 20 \%$
- C)  $km \times 2 - 10 \%$
- D)  $km \cdot 2 - 10 \%$

---

160.1.2.6 - Typ: MC 29 EXT 28 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**28 Die Faustregel für die Umrechnung von NM in km lautet**

- A)  $NM \cdot 2 - 10 \%$
- B)  $NM \times 2 - 20 \%$
- C)  $NM \times 2 - 10 \%$
- D)  $NM \cdot 2 + 10 \%$

---

160.1.2.7 - Typ: MC 30 EXT 29 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**29 Die Faustformel für die Umrechnung von m in ft lautet**

- A)  $m \times 0.3$
- B)  $m \times 3 + 20\%$
- C)  $m \times 3 / 10$
- D)  $m \times 3 + 10\%$

---

160.1.2.8 - Typ: MC 31 EXT 30 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**30 Unter MPH versteht man in der Luftfahrt**

- A) statute miles/h
- B) kt
- C) NM/h
- D) km/h

---

160.2.1.1 - Typ: MC 32 EXT 31 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**31 Bei der ICAO-Luftfahrkarte handelt es sich um eine**

- A) Kegelprojektion mit einer Standardparallele
- B) äquatorständige Schnittkegelprojektion
- C) Schnittkegelprojektion mit zwei Standardparallelen
- D) Kombination von Schnittkegel- und Zylinderprojektion

---

160.2.1.3 - Typ: MC 33 EXT 32 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**32 Die ICAO-Luftfahrkarte 1 500.000 ist**

- A) annähernd flächen - und streckentreu, aber nicht winkeltreu
- B) annähernd flächen - strecken - und winkeltreu
- C) annähernd flächen - und streckentreu
- D) annähernd flächen - und winkeltreu

---

160.2.1.4 - Typ: MC 34 EXT 33 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**33 Welche Projektionsart liegt der ICAO-Luftfahrkarte zugrunde**

- A) gnomonische Projektion
- B) Mercatorprojektion
- C) Lambert'sche Schnittkegelprojektion
- D) blaue Geraden

---

160.3.1.1 - Typ: MC 35 EXT 34 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**34 Die Kompassfehlweisung aufgrund flugzeugeigener Magnetfelder nennt man**

- A) Deviation
- B) Inklination
- C) Variation
- D) Ortsmissweisung

---

160.3.1.2 - Typ: MC 36 EXT 35 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**35 Die Beschleunigungsfehler am Magnetkompass treten nicht auf**

- A) auf Ostkurs
- B) auf Westkurs
- C) auf Nord- und Südkurs
- D) auf Nordwestkurs

**36 Die Neigung der Kompassnadel zur Erdoberfläche nennt man**

- A) Aviation
- B) Deviation (DEV)
- C) Deklination
- D) Inklination

**37 Sie kurven von KK (CH) 290° auf KK (CH) 354°**

- A) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 330°
- B) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 330°
- C) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 015°
- D) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 354°

**38 Sie kurven von KK (CH) 250° auf KK (CH) 190°**

- A) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 163°
- B) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 213°
- C) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 163°
- D) Sie kurven nach links und beenden bei Kompasskurs 213°

**39 Sie kurven von KK (CH) 330° auf KK (CH) 090°**

- A) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 090°
- B) Sie kurven nach Links und beenden bei Kompassanzeige 120°
- C) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 060°
- D) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 120°

**40 Sie kurven von KK (CH) 240° auf KK (CH) 331°**

- A) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 311°
- B) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 311°
- C) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 351°
- D) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 351°

**41 Sie kurven von KK (CH) 360° auf KK (CH) 015°**

- A) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 350°
- B) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 040°
- C) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 010°
- D) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 350°

**42 Sie kurven von KK (CH) 150° auf KK (CH) 268°**

- A) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 268°
- B) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 268°
- C) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 272°
- D) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 272°

---

160.3.1.10 - Typ: MC 44 EXT 43 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**43 Sie kurven von KK (CH) 150° auf KK (CH) 027°**

- A) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 006°
- B) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 048°
- C) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 048°
- D) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 006°

---

160.3.1.11 - Typ: MC 45 EXT 44 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**44 Sie kurven von KK (CH) 235° auf KK (CH) 150°**

- A) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 170°
- B) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 148°
- C) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompassanzeige 130°
- D) Sie kurven nach links und beenden bei Kompassanzeige 130°

---

160.3.1.13 - Typ: MC 46 EXT 45 16.05.2007 Pkt.: 1,00

**45 Die Kompassnadel des Magnetkompasses hat das Bestreben, sich**

- A) parallel zum magnetischen Äquator auszurichten
- B) immer in Flugrichtung auszurichten
- C) parallel zu den Feldlinien des Erdmagnetismus auszurichten
- D) parallel zu den Meridianen auszurichten

---

160.3.1.14 - Typ: MC 47 EXT 46 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**46 Wodurch entsteht der Anzeigefehler des Magnetkompasses beim Kurvenflug**

- A) durch die Deviation (DEV)
- B) durch die Inklination
- C) durch die Variation (VAR)
- D) durch die Corioliskraft

---

160.3.1.15 - Typ: MC 48 EXT 47 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**47 Bei welchen Kursen treten bei Beschleunigungen in Flugrichtung Anzeigefehler (Beschleunigungsfehler) am Kompass auf**

- A) nur bei Nordkursen
- B) bei Nord- und Südkursen
- C) bei Ost- und Westkursen
- D) nur bei Südkursen

---

160.3.1.16 - Typ: MC 49 EXT 48 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**48 Wenn Sie auf Westkurs in den Steigflug übergehen, dreht die Kompassanzeige auf**

- A) einen östlicheren Kurs
- B) einen nördlicheren Kurs (größerer Wert)
- C) Südkurs (180°)
- D) einen südlicheren Kurs (kleinerer Wert)

---

160.3.1.17 - Typ: MC 50 EXT 49 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**49 Über welchem Gebiet der Erde beträgt die Inklination 0 Grad**

- A) Über den mittleren Breiten
- B) Über Magnetpolen
- C) Über dem magnetischen Äquator
- D) Über den geographischen Polen

---

160.3.1.18 - Typ: MC 51 EXT 50 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**50 Wo beträgt die Inklination 90 Grad**

- A) Am magnetischen Nordpol und magnetischen Südpol
- B) Am Äquator
- C) Am geographischen Nordpol
- D) Am Nord- und Südpol

---

160.3.1.19 - Typ: MC 52 EXT 51 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**51 Im Flugzeug wird der Kompass durch Magnetfelder - hervorgerufen durch das Flugzeug und seiner elektrische Ausrüstung - abgelenkt. Diese Ablenkung heißt**

- A) Inklination
- B) Deviation
- C) Kompassdrehfehler
- D) Variation

---

160.3.1.23 - Typ: MC 53 EXT 52 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**52 Die Inklination beträgt in unseren Breiten ca**

- A) 30 Grad
- B) 60 - 65 Grad
- C) 0 Grad
- D) 90 Grad

---

160.3.1.24 - Typ: MC 54 EXT 53 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**53 Die Deviation (DEV) ist ersichtlich aus**

- A) der ICAO Karte
- B) der Deviationstabelle im Flugzeug
- C) dem Motorhandbuch
- D) dem Isogonenverlauf in der Karte

---

160.2.2.2 - Typ: MC 55 EXT 54 15.05.2007 Pkt.: 1,00

**54 Aus dem Kartensymbol der ICAO-Luftfahrtkarte (Bild 160 02 02 02) entnehmen Sie, dass es sich**

- A) um einen Zivil- und Militärflugplatz handelt
- B) um einen Militärflugplatz handelt
- C) um ein privates Flugfeld mit Luftfahrtbodenfeuer handelt
- D) um einen dem öffentlichen Luftverkehr dienenden Flugplatz mit Luftfahrtbodenfeuer handelt

---

160.2.2.3 - Typ: MC 56 EXT 55 15.05.2007 Pkt.: 1,00

**55 Aus dem Kartensymbol der ICAO-Luftfahrtkarte ( Bild 160 02 02 03) entnehmen Sie, dass es sich**

- A) um einen Militärflugplatz handelt
- B) um einen dem öffentlichen Luftverkehr dienenden Flugplatz mit Luftfahrtbodenfeuer handelt
- C) um ein privates Flugfeld mit Luftfahrtbodenfeuer handelt
- D) um einen Zivil- und Militärflugplatz handelt

---

160.2.2.4 - Typ: MC 57 EXT 56 15.05.2007 Pkt.: 1,00

**56 Aus dem Kartensymbol der ICAO-Luftfahrkarte ( Bild 160 02 02 04) entnehmen Sie, dass es sich**

- A) um einen Zivil- und Militärflugplatz handelt
- B) um einen dem öffentlichen Luftverkehr dienenden Flugplatz mit Luftfahrtbodenfeuer handelt
- C) um ein privates Flugfeld mit Luftfahrtbodenfeuer handelt
- D) um einen Militärflugplatz handelt

---

160.2.2.5 - Typ: MC 58 EXT 57 15.05.2007 Pkt.: 1,00

**57 Aus dem Kartensymbol der ICAO-Luftfahrkarte ( Bild 160 02 02 05) entnehmen Sie, dass es sich**

- A) um einen Militärflugplatz handelt
- B) um einen dem öffentlichen Luftverkehr dienenden Flugplatz mit Luftfahrtbodenfeuer handelt
- C) um einen Zivil- und Militärflugplatz handelt
- D) um ein privates Flugfeld mit Luftfahrtbodenfeuer handelt

---

160.2.2.6 - Typ: MC 59 EXT 58 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**58 Die Isogonen sind in der ICAO Luftfahrkarte dargestellt als**

- A) blaue Schummerung
- B) blaue gestrichelte Linie
- C) rote gestrichelte Linie
- D) blaue Geraden

---

160.2.2.9 - Typ: MC 61 EXT 60 15.05.2007 Pkt.: 1,00

**59 Die Kartenbeschriftung FANTASY 119,200 2500m hat welche Bedeutung**

- A) Flughafen, Frequenz 119,200, mit VDF
- B) Flughafen in der Nähe einer Großstadt (dessen Namen er trägt) Frequenz 119.200 ist nicht rund um die Uhr besetzt
- C) Militärflugplatz mit Zollabfertigung „on request“ auf Frequenz 119,200
- D) Flughafen, 2500m Seehöhe, Frequenz 119,200

---

160.2.2.10 - Typ: MC 62 EXT 61 15.05.2007 Pkt.: 1,00

**60 Die Kartenbeschriftung FANTASY 119,200 1450m entnehmen Sie u.a**

- A) Die Hörbereitschaft auf der Frequenz ist eingeschränkt, näheres ist der AIP zu entnehmen
- B) Die Frequenz 119.200 ist nicht ständig besetzt
- C) Die Frequenz 119,20 ist dauernd (24 Std. besetzt)
- D) Auf der Frequenz 119,200 kann erforderlichenfalls eine Peilung (QDM,QDR) verlangt werden

---

160.2.2.11 - Typ: MC 63 EXT 62 15.05.2007 Pkt.: 1,00

**61 Die Kartenbeschriftung FANTASY 118,200 1225m entnehmen Sie u.a.**

- A) dass die kürzeste verfügbare Landestrecke der längsten Piste 1225 m beträgt
- B) dass die Seehöhe des Flugplatzes 1265 ft beträgt
- C) dass die Frequenz 118,200 rund um die Uhr besetzt ist
- D) dass auf der Frequenz 118,200 auch eine Peilung (QDM, QDR) möglich ist

---

160.2.2.12 - Typ: MC 64 EXT 63 15.05.2007 Pkt.: 1,00

**62 Das Kartensymbol (Bild 160 02 02 12) hat welche Bedeutung**

- A) Motorflugfeld, verfügbare Frequenz 119,700, Hartbelagspiste mit Ausrichtung NO/SW, kürzere Landestrecke der längsten Piste 540 m
- B) Flughafen, 119,700 m über NN, Hartbelagspiste
- C) Motorflugfeld, 119,700 m über NN, Hartbelagspiste max. Belastung 540 kg
- D) Motorflugfeld, 119,700m über NN, keine Befeuern, Piste 540 m lang

---

160.2.2.13 - Typ: MC 65 EXT 64 15.05.2007 Pkt.: 1,00

**63 Das Kartensymbol (Bild 160 02 02 13) bedeutet**

- A) Radioanlage, oberer Punkt des höchsten Sendemastes 2267 ft, Gebäudehöhe 269 ft
- B) Luftfahrthindernis, befeuert, höchster Punkt 2267 ft über NN bzw. 269 ft über GND
- C) Als Luftfahrthindernis gekennzeichnete Häusergruppe, 2267 m über NN, 269 ft hoch
- D) Luftfahrthindernis, bzw. Hindernisgruppe, höchster Punkt 2267 ft über NN bzw 269 ft über Grund

---

160.2.2.14 - Typ: MC 66 EXT 65 15.05.2007 Pkt.: 1,00

**64 Das Kartensymbol (Bild 160 02 02 14) bedeutet**

- A) Extrem hohes Hindernis (ab 984 ft über Grund)
- B) Extrem hohes Hindernis (bis 984 ft über Grund)
- C) Luftfahrthindernis (besonders befeuert)
- D) Extrem hohes Hindernis (mit Hindernisanstrich, Warnkugeln etc. besonders gekennzeichnet)

---

160.2.2.5 - Typ: MC 67 EXT 66 15.05.2007 Pkt.: 1,00

**65 Was bedeutet diese Darstellung (Bild 160 02 02 15) in den ICAO-Karten**

- A) Flugplatzverkehrszone
- B) Militärische Tiefflugstrecke
- C) Elektrische Freileitung
- D) Isogonen

---

160.2.2.16 - Typ: MC 68 EXT 67 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**66 Dieses Kartensymbol (Bild 160 02 02 16) bedeutet**

- A) Flugplatzverkehrszone Innsbruck, Obergrenze 1897m, Freigaben zum Ein- und Durchflug auf der Frequenz 120,100
- B) Flughafen Innsbruck, verfügbare Frequenz 120,100 Mindestlandestrecke 1897 m
- C) Flughafen Innsbruck, 120,100 m über NN, Piste 1897 m lang
- D) Landepiste Innsbruck, Frequenz 120,100, Platzrunde in 1897m NN

---

160.2.2.18 - Typ: MC 70 EXT 69 16.05.2007 Pkt.: 1,00

**67 Was bedeutet dieses Zeichen (Bild 160 02 02 18)**

- A) Talenge, geringste Breite 7818 ft
- B) Luftfahrthindernis, Höhe 7818 ft über NN
- C) Pass, Höhe 7818 ft über NN
- D) Pass, Mindestüberflugshöhe 7818 ft über NN

---

160.2.2.19 - Typ: MC 71 EXT 70 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**68 Was bedeutet LO R 16**

- A) Flugbeschränkungsgebiet Nr. 16, Einflugbeschränkungen siehe AIP
- B) Gefahrengebiet Nr. 16, Einflug mit Gefahren verbunden, siehe AIP
- C) Flugbeschränkungsgebiet Nr. 16, Einflug verboten
- D) Luftsperrgebiet Nr. 16, Einflug verboten

**69 Was bedeutet LO D 16**

- A) Flugbeschränkungsgebiet Nr. 16, Einflugbeschränkungen siehe AIP
- B) Gefahrengebiet Nr. 16, Einflug mit Gefahren verbunden, siehe AIP
- C) Luftsperrgebiet Nr. 16, Einflug verboten
- D) Flugbeschränkungsgebiet Nr. 16, Einflug verboten

**70 Was bedeutet +LO R 16**

- A) Flugbeschränkungsgebiet Nr. 16, Einflug verboten
- B) Gefahrengebiet Nr. 16, Einflug mit Gefahren verbunden, siehe AIP
- C) Luftsperrgebiet Nr. 16, Einflug verboten
- D) Flugbeschränkungsgebiet Nr. 16, Einflugbeschränkungen siehe AIP

**71 Was bedeutet MTMA**

- A) Militärischer Trainingsbereich Tauern, Einflug verboten
- B) Militärischer Nahkontrollbezirk, Einflugbestimmungen siehe AIP
- C) Militärischer Nahkontrollbezirk, Einflug verboten
- D) Übungs- und Erprobungsbereiche für mietepflichtige Erprobungsflüge

**72 Welche der genannten Städte stimmen mit den Nummern in der „Stummen Karte“ überein  
(Bild 160 02 04 03)**

- A) 1-Eisenstadt 2-Klagenfurt 3-Graz 4-Bregenz 5-Innsbruck 6-Salzburg 7-Linz 8-Wien
- B) 1-Bregenz 2-Graz 3-Klagenfurt 4-Eisenstadt 5-Innsbruck 6-Salzburg 7-Linz 8-Wien
- C) 1-Eisenstadt 2-Graz 3-Klagenfurt 4-Hohenems 5-Innsbruck 6-Salzburg 7-Linz 8-Wien
- D) 1-Eisenstadt 2-Graz 3-Klagenfurt 4-Innsbruck 5-Hohenems 6-Salzburg 7-Wels 8-Wien

**73 Sie fliegen von Wels aus genau Südkurs. Es ist 12 00 UTC. Die Sonne steht**

- A) links von Ihnen
- B) rechts von ihnen
- C) genau im Süden
- D) je nach Jahreszeit links oder rechts von Ihnen

**74 Welcher der in der „Stummen Karte“ gezeigten Höhenzüge liegt südlich der Enns  
(Bild 160 02 04 06)**

- A) Fischbacher Alpen
- B) Schladminger Tauern
- C) Hochschwab
- D) Wienerwald

**75 Welche der genannten Flüsse stimmen mit den Nummern in der „Stummen Karte“ überein (Bild 160 02 04 08)**

- A) 1-Inn 2-Enns 3-Lech 4-Kamp 5-Mürz 6-Mur 7-Drau 8-Leitha
- B) 1-Salzach 2-Enns 3-Rhein 4-Kamp 5-Mürz 6-Mur 7-Gail 8-Pinka
- C) 1-Inn 2-Enns 3-Rhein 4-Kamp 5-Mürz 6-Mur 7-Drau 8-Raab
- D) 1-Saalach 2-Enns 3-III 4-Kamp 5-Mur 6-Mürz 7-Lafnitz 8-Drau

**76 Welcher Fluss wird beim Flug von Linz nach Klagenfurt als Auffanglinie gewählt**

- A) Gail
- B) Drau
- C) Mur
- D) Salzach

**77 Welcher Pass muss auf dem Flug von Zell am See nach Lienz überquert werden und bestimmt daher die zu wählende Reise Flughöhe**

- A) Radstädter Tauern 5705 ft
- B) Hochtor 8448 ft
- C) Felber Tauern 8140 ft
- D) Kalser Tauern 8251 ft

**78 Auf dem Flug von Graz nach Seitenstetten ist aufgrund einer geschlossenen Wolkendecke eine maximale Flughöhe von 3600 ft MSL (1100 m NN) möglich. Beim Benützen von Talflugwegen wird voraussichtlich welcher Pass überflogen werden können**

- A) Lahnsattel
- B) Präbichl
- C) Seeberg
- D) Schoberpass

**79 Aufgrund der Flugwetter-Übersicht für Österreich Ost und Mitte ist im gesamten Vorhersagegebiet mit einer geschlossenen Wolkendecke in 3600 ft MSL (1100 m NN) zu rechnen. (Schwacher Wind, kein Niederschlag, gute Sicht). Welcher Tagflugweg wird voraussichtlich benützt werden können, um von Graz nach Seitenstetten zu fliegen**

- A) Murtal-Kapfenberg-Mürztal (über Mürzzuschlag-Mürzsteg)-Lahnsattel- Mariazell- Scheibbs-Seitenstetten
- B) Murtal-Leoben-Präbichl-Hieflau-Altenmarkt-Weyer- Waidhofen/Ybbs Seitenstetten
- C) Murtal-Kapfenberg-Aflenz-Seeberg-Mariazell- Scheibbs-Seitenstetten
- D) Murtal-Leoben-Schoberpass-Rottenmann-Admont Altenmarkt-Weyer-Waidhofen/Ybbs-Seitenstetten

---

160.2.5.3 - Typ: MC 85 EXT 84 08.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**80 Die maximale Steighöhe des verwendeten Flugzeuges beträgt 8200 ft MSL. Welche Route von Innsbruck nach Klagenfurt kann geflogen werden**

- A) Gerlospaß-Salzachtal-Kaprun-Hochtor-Drautal-Klagenfurt
- B) Gerlospaß-Salzachtal-Felber Tauern-Lienz-Drautal-Kagenfurt
- C) Jenbach-Zell/Ziller-Gerlospaß-Salzach-Kaprun-Schwarzach i.P.-Großarl-Arlscharte-Spittal/Drau-Klagenfurt
- D) Direkte route

---

160.2.5.4 - Typ: MC 86 EXT 85 08.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**81 Zu planender Flug Zell am See - St. Johann/T. Flugwetter-Übersicht für Österreich West Höhentief über Österreich im Abklingen, (Druckanstieg), schwache Höhenwinde, geschlossene Wolkendecke in 3600 ft MSL, gute Bodensicht, kein Niederschlag, keine Turbulenz. Welche der angegebenen Routen wird wahrscheinlich geflogen werden können**

- A) Saalfelden-Lofer-Pass Strub-Erpfendorf-St.Johann/T
- B) Direkt von Zell am See nach St.Johann/T
- C) Salzachtal-Mittersill-Pass Thurn-Jochberg-Kitzbühel-St.Johann/T
- D) Saalfelden-Leogang-Griessen Pass St.Johann/T

---

160.3.1.1 - Typ: MC 87 EXT 86 08.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**82 Die Kompaßfehlweisung aufgrund flugzeugeigener Magnetfelder nennt man**

- A) Variation
- B) Inklination
- C) Ortsmißweisung
- D) Deviation

---

160.3.1.2 - Typ: MC 88 EXT 87 08.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**83 Die Beschleunigungsfehler am Magnetkompaß treten nicht auf**

- A) auf Ostkurs
- B) auf nord- und Südkurs
- C) auf Nordwestkurs
- D) auf Westkurs

---

160.3.1.3 - Typ: MC 89 EXT 88 08.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**84 Die Neigung der Kompaßnadel zur Erdoberfläche nennt man**

- A) Deklination
- B) Inklination
- C) Aviation
- D) Deviation (DEV)

---

160.3.1.4 - Typ: MC 90 EXT 89 08.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**85 Sie kurven von KK (CH) 290° auf KK (CH) 354°**

- A) Sie kurven nach links und beenden bei Kompaßanzeige 330°
- B) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompaßanzeige 354°
- C) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompaßanzeige 330°
- D) Sie kurven nach rechts und beenden bei Kompaßanzeige 050°

---

160.3.1.5 - Typ: MC 91 EXT 90 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**86 Linien gleicher Ortsmissweisung nennt man**

- A) Isogonen
- B) Isohypsen
- C) Isothermen
- D) Isobaren

---

160.3.2.1 - Typ: MC 92 EXT 91 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**87 Welche der folgenden Abkürzungen bezeichnet die Ortsmissweisung**

- A) VAR
- B) TH
- C) DEV
- D) MT

---

160.3.2.2 - Typ: MC 93 EXT 92 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**88 Welche der folgenden Abkürzungen bezeichnet die Kompassablenkung, hervorgerufen durch das Magnetfeld des Flugzeuges und seiner elektrischen Ausrüstung**

- A) DEV
- B) CH
- C) VAR
- D) TH

---

160.3.2.3 - Typ: MC 94 EXT 93 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**89 Welche der folgenden Abkürzungen bezeichnet den Kartenkurs oder rechtweisenden Kartenkurs**

- A) TH
- B) TC
- C) MH
- D) MT

---

160.3.2.4 - Typ: MC 95 EXT 94 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**90 Welche der folgenden Abkürzungen bezeichnet den missweisenden Kartenkurs**

- A) MC
- B) CH
- C) TH
- D) TT

---

160.3.2.5 - Typ: MC 96 EXT 95 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**91 Welche der folgenden Abkürzungen bezeichnet den rechtweisenden Steuerkurs**

- A) TH
- B) MT
- C) TT
- D) MH

---

160.3.2.6 - Typ: MC 97 EXT 96 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**92 Welche der folgenden Abkürzungen bezeichnet den missweisenden Steuerkurs**

- A) TH
- B) CH
- C) MT
- D) MH

---

160.3.3.2 - Typ: MC 98 EXT 97 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**93 Die Ortsmissweisung (VAR) ist der**

- A) Winkel zwischen missweisend-Nord und Kompass-Nord
- B) Winkel zwischen missweisend-Nord und Flugzeuglängsachse
- C) Winkel zwischen rechtweisend-Nord und Kompass-Nord
- D) Winkel zwischen rechtweisend-Nord und missweisend-Nord

---

160.3.3.3 - Typ: MC 99 EXT 98 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**94 Der Kompasskurs (CH) ist der Winkel zwischen**

- A) Kompass-Nord und Flugzeuglängsachse
- B) missweisend-Nord und Flugzeug-Längsachse
- C) Kompass-Nord und rechtweisendem Kurs (TU)
- D) rechtweisendem Kurs und missweisend-Nord

---

160.3.3.4 - Typ: MC 100 EXT 99 08.02.2007 Pkt.: 1,00

**95 Deviation (DEV) ist der Winkel zwischen**

- A) magnetisch-Nord und Kompass-Nord
- B) Kompass-Nord und Flugzeuglängsachse
- C) Kompass-Nord und geographisch-Nord
- D) magnetisch-Nord und Flugzeug-Längsachse

---

160.3.3.5 - Typ: MC 101 EXT 10008.02.2007 Pkt.: 1,00

**96 Der Luvwinkel (WCA) ist**

- A) der Winkel zwischen der Richtung des beabsichtigten Kurses über Grund (TC) und der Flugzeuglängsachse
- B) gleich der Abdrift (DA)
- C) der Winkel zwischen Flugzeuglängsachse und Windrichtung
- D) der Winkel zwischen rwK (TC) und Windrichtung

---

160.3.3.6 - Typ: MC 102 EXT 10108.02.2007 Pkt.: 1,00

**97 Bei einem Standort zwischen dem magnetischen und dem geographischen Nordpol beträgt die Ortsmissweisung (VAR)**

- A) 180 Grad
- B) 90 Grad Ost
- C) Grad
- D) 90 Grad West

---

160.3.3.7 - Typ: MC 103 EXT 10208.02.2007 Pkt.: 1,00

**98 Die angezeigte Geschwindigkeit (IAS) ist**

- A) die wahre Eigengeschwindigkeit
- B) die Geschwindigkeit des Flugzeuges gegenüber der Erdoberfläche
- C) die am Fahrtmesser abgelesene Geschwindigkeit
- D) die Relativgeschwindigkeit des Luftfahrzeuges gegenüber der umgebenden Luft

---

160.3.3.8 - Typ: MC 104 EXT 10308.02.2007 Pkt.: 1,00

**99 Die wahre Höhe ist die**

- A) Flugfläche
- B) Höhe bei Höhenmessereinstellung der Subskala 1013,2 hPa
- C) Höhe über Hindernissen bei Standardeinstellung
- D) aktuelle Höhe eines Objektes über NN (MSL)

---

160.3.3.9 - Typ: MC 105 EXT 10408.02.2007 Pkt.: 1,00

**100 Der Windeinfallswinkel ist der Winkel zwischen**

- A) Richtung des Windes und Flugzeuglängsachse
- B) Geographisch - Nord und Flugzeuglängsachse
- C) Richtung des Windes und magnetisch Nord
- D) Richtung des Windes und dem rechtweisenden Kurs (TC).

---

160.3.3.10 - Typ: MC 106 EXT 10508.02.2007 Pkt.: 1,00

**101 Bei einem rwsK (TH) von 270 Grad beträgt der Luvwinkel (WCA) -10 Grad. Wie lautet der Umkehrkurs**

- A) 080 Grad
- B) 110 Grad
- C) 120 Grad
- D) 090 Grad

---

160.3.3.11 - Typ: MC 107 EXT 10608.02.2007 Pkt.: 1,00

**102 Können rwK (TC), rwsK (TH) und tatsächlicher Kurs über Grund (TT) gleich sein**

- A) nein
- B) nur in nördlicher Richtung
- C) sind immer gleich
- D) ja

---

160.3.3.12 - Typ: MC 108 EXT 10708.02.2007 Pkt.: 1,00

**103 Der Windwinkel ist der Winkel zwischen**

- A) Richtung des Windes und rechtweisend Nord
- B) Winkel zwischen Flugzeuglängsachse und Kurs über Grund
- C) Richtung des Windes und der Flugzeuglängsachse
- D) Richtung des Windes und der Richtung des beabsichtigten Kurses über Grund (TC)

---

160.3.3.13 - Typ: MC 109 EXT 10808.02.2007 Pkt.: 1,00

**104 Die wahre Eigengeschwindigkeit (TAS) ist**

- A) die Grundgeschwindigkeit
- B) die berichtigte Fahrtmesseranzeige (CAS)
- C) die am Fahrtmesser angezeigte Geschwindigkeit
- D) die Relativgeschwindigkeit des Luftfahrzeuges gegenüber der umgebenden Luft

---

160.3.3.14 - Typ: MC 110 EXT 10908.02.2007 Pkt.: 1,00

**105 Wie wird die  $V_e$  (TAS) durch den Wind beeinflusst**

- A) wird durch Seitenwind vergrößert
- B) wird durch Rückenwind vergrößert
- C) wird nicht beeinflusst
- D) wird durch Gegenwind verkleinert

---

160.3.3.15 - Typ: MC 111 EXT 11008.02.2007 Pkt.: 1,00

**106 Der Luvwinkel (WCA) hat negatives Vorzeichen**

- A) ist immer negativ
- B) wenn der Wind von links kommt
- C) wenn der Wind von rechts kommt
- D) bei Südkurs negativ, bei Nordkurs positiv

**107 Die Windrichtung für Start und Landung ist bezogen auf**

- A) Kompassnord
- B) Magnetisch Nord
- C) Pistenrichtung
- D) Geographisch Nord

**108 Welche in der Zeichnung angeführte Winkel A bis K sind (Bild 160 03 04 01)**

- 1-die Deviation
- 2-der missweisende Kurs (MC)
- 3-der rechtweisende Steuerkurs (TH)
- 4-der Windwinkel

- A) 1A2E 3D4J
- B) 1A2E 3D4K
- C) 1B2F 3C4K
- D) 1B2F 3H4J

**109 Ermitteln Sie zeichnerisch die Geschwindigkeit über Grund Vg (GS) und berechnen Sie dazu den missweisenden Kurs (MC). Gegeben Ve (TAS) 100kt; rwsK (TH); 162 Grad; Wind 140/35 kt; OM (VAR) 005 W**

- A) mwk (MC) 156 Vg (GS) 133 kt
- B) mwk (MC) 173 Vg (GS) 133 kt
- C) mwk (MC) 161 Vg (GS) 69 kt
- D) mwk (MC) 178 Vg (GS) 69 kt

**110 Lösen Sie zeichnerisch folgende Aufgabe. Gegeben Ve (TAS) 125 kt; rwsK (TH) 047; Wind 080/25 kt**

- A) rwK (TC) 105Vg (GS) 39 kt
- B) rwK (TC) 039Vg (GS) 105 kt
- C) rwK (TC) 057Vg (GS) 146 kt
- D) rwK (TC) 146Vg (GS) 57 kt

**111 Lösen Sie zeichnerisch folgende Aufgabe. Gegeben Ve (TAS) 125 kt; rwK (TC) 065; Wind 010/20 kt**

- A) rwsK (TH) 057Vg (GS) 112 kt
- B) rwsK (TH) 057Vg (GS) 136 kt
- C) rwsK (TH) 072Vg (GS) 112 kt
- D) rwsK (TH) 072Vg (GS) 136 kt

**112 Lösen Sie zeichnerisch folgende Aufgabe. Gegeben rwK (TC) 136; Ve (TAS) 110 kt; Wind 160/25 kt**

- A) rwsK (TH) 141Vg (GS) 87 kt
- B) rwsK (TH) 141Vg (GS) 137 kt
- C) rwsK (TH) 130Vg (GS) 87 kt
- D) rwsK (TH) 130Vg (GS) 137 kt

---

160.3.4.6 - Typ: MC 118 EXT 11708.02.2007 Pkt.: 1,00

**113 Lösen Sie zeichnerisch folgende Aufgabe. Gegeben rwK (TC. 305; Ve (TAS) 95 kt; Wind 160/20 kt; OM (VAR) 005 W; Dev (DEV) 009 E**

- A) Vg (GS) 79 ktKK (CH) 306
- B) Vg (GS) 111 ktKK (CH) 302
- C) Vg (GS) 111 ktKK (CH) 294
- D) Vg (GS) 79 ktKK (CH) 314

---

160.3.4.7 - Typ: MC 119 EXT 11808.02.2007 Pkt.: 1,00

**114 Lösen Sie zeichnerisch folgende Aufgabe. Gegeben Ve (TAS) 120 kt; rwsK (TH) 316; Wind 210/30 kt**

- A) rwK (TC. 302Vg (GS) 131 kt
- B) rwK (TC. 302Vg (GS) 116 kt
- C) rwK (TC. 329Vg (GS) 131 kt
- D) rwK (TC. 329Vg (GS) 116 kt

---

160.3.4.8 - Typ: MC 120 EXT 11908.02.2007 Pkt.: 1,00

**115 Lösen Sie zeichnerisch folgende Aufgabe. Gegeben rwsK (TH) 245; rwK (TC. 261; Ve (TAS) 122 kt; Vg (GS) 116 kt**

- A) 353/34 kt
- B) 190/40 kt
- C) 173/34 kt
- D) 160/25 kt

---

160.3.4.9 - Typ: MC 121 EXT 12008.02.2007 Pkt.: 1,00

**116 Bestimmen Sie zeichnerisch aus folgenden Angaben die Standlinie und die Entfernung vom Ausgangspunkt (Koppelnavigation). Gegeben rwsK1 (TH) 080 Flugzeit 25 min; rwsK2 (TH) 015 Flugzeit 15 min; rwsK3 (TH) 350 Flugzeit 10 min; Ve (TAS) 108 kt Wind 030/30 kt**

- A) Standlinie 229Entfernung 50 NM
- B) Standlinie 049 Entfernung 46 NM
- C) Standlinie 070 Entfernung 92 NM
- D) Standlinie 030Entfernung 92 NM

---

160.3.5.1 - Typ: MC 122 EXT 12108.02.2007 Pkt.: 1,00

**117 Umgerechnet entsprechen 168 NM**

- A) 311 km
- B) 311 stat mil
- C) 321 km
- D) 301,1 km

---

160.3.5.2 - Typ: MC 123 EXT 12208.02.2007 Pkt.: 1,00

**118 Umgerechnet entsprechen 750 kg**

- A) 1653 lbs
- B) 1332 lbs
- C) 1321 lbs
- D) 165,1 lbs

---

160.3.5.3 - Typ: MC 124 EXT 12308.02.2007 Pkt.: 1,00

**119 Umgerechnet entsprechen 96 USGAL Kraftstoff mit einem spez. Gewicht von 0.72 wie viel lbs**

- A) 577
- B) 720
- C) 327
- D) 261

---

160.3.5.4 - Typ: MC 125 EXT 12408.02.2007 Pkt.: 1,00

**120 Wie viel m/s entsprechen 125 kt**

- A) 100
- B) 142
- C) 64
- D) 72

---

160.3.5.5 - Typ: MC 126 EXT 12508.02.2007 Pkt.: 1,00

**121 Umgerechnet entsprechen 166 MPH**

- A) 130 kt
- B) 255 km/h
- C) 80 m/s
- D) 144 kt

---

160.3.5.6 - Typ: MC 127 EXT 12608.02.2007 Pkt.: 1,00

**122 Umgerechnet entsprechen 7500 ft**

- A) 1500 m
- B) 2286 m
- C) 2825 m
- D) 3000 m

---

160.3.5.7 - Typ: MC 128 EXT 12708.02.2007 Pkt.: 1,00

**123 Umgerechnet entsprechen 586 Liter wie viel USGAL**

- A) 125
- B) 206
- C) 175
- D) 155

---

160.3.5.8 - Typ: MC 129 EXT 12808.02.2007 Pkt.: 1,00

**124 Minus 40 Grad Fahrenheit entsprechen**

- A) 0 Grad C
- B) -40 Grad C
- C) -20 Grad C
- D) -50 Grad C

---

160.3.5.9 - Typ: MC 130 EXT 12908.02.2007 Pkt.: 1,00

**125 Sie haben nach 46 min eine Strecke von 138 NM zurückgelegt. Wie viele km werden es nach 1 Stunde sein**

- A) 345
- B) 333
- C) 290
- D) 229

---

160.3.5.10 - Typ: MC 131 EXT 13008.02.2007 Pkt.: 1,00

**126 Sie führen einen Steigflug von 4 m/s aus; dies sind wie viel ft/min**

- A) 920
- B) 687
- C) 400
- D) 787

---

160.3.5.11 - Typ: MC 132 EXT 13108.02.2007 Pkt.: 1,00

**127 Sie haben eine Strecke von 15 km in 12 min zurückgelegt. Wie viel Zeit benötigen Sie bei gleicher Geschwindigkeit für 50 km**

- A) 25 min
- B) 38 min
- C) 40 min
- D) 50 min

---

160.3.5.12 - Typ: MC 133 EXT 13208.02.2007 Pkt.: 1,00

**128 Der Tankinhalt Ihres Flugzeuges ist 136 USGAL; spez. Gewicht 0,73. Wie viel kg sind dies**

- A) 515 kg
- B) 376 kg
- C) 240 kg
- D) 371 kg

---

160.3.5.13 - Typ: MC 134 EXT 13308.02.2007 Pkt.: 1,00

**129 Der durchschnittliche Verbrauch Ihres Flugzeuges beträgt 35 l/h. Wie viel lbs benötigen Sie für 3 Std. 20 min im Reiseflug, bei einem spez. Gewicht von 0,72**

- A) 192
- B) 205
- C) 117
- D) 185

---

160.3.5.14 - Typ: MC 135 EXT 13408.02.2007 Pkt.: 1,00

**130 Umgerechnet entsprechen 20 Grad C wie viel Grad F**

- A) 30
- B) -28
- C) -4
- D) 68

---

160.3.5.15 - Typ: MC 136 EXT 13508.02.2007 Pkt.: 1,00

**131 Umgerechnet entsprechen 234 km/h wie viele m/s**

- A) 70
- B) 61
- C) 42
- D) 65

---

160.3.5.16 - Typ: MC 137 EXT 13608.02.2007 Pkt.: 1,00

**132 Umgerechnet entsprechen 1,52 Stunden**

- A) 1 Std 50 min 20 sec
- B) 1 Std 52 min 00 sec
- C) 1 Std 31 min 12 sec
- D) 1 Std 52 min 00 sec

---

160.3.5.17 - Typ: MC 138 EXT 13708.02.2007 Pkt.: 1,00

**133 Umgerechnet entsprechen 13 Quarts Öl in einem Motor**

- A) 4 IMPGAL
- B) 15 Liter
- C) 3,25 USGAL
- D) 11,3 Liter

---

160.3.5.8 - Typ: MC 139 EXT 13808.02.2007 Pkt.: 1,00

**134 Das höchstzulässige Abfluggewicht Ihres Flugzeuges beträgt 3520 lbs das sind**

- A) 2002 kg
- B) 1597 kg
- C) 1760 kg
- D) 1650 kg

---

160.3.5.19 - Typ: MC 140 EXT 13908.02.2007 Pkt.: 1,00

**135 Sie steigen von 2000 ft auf eine Höhe von 12500 ft - mit einer durchschnittlichen Steiggeschwindigkeit von 420 ft/min. Wie lange brauchen Sie**

- A) 30 min
- B) 18 min
- C) 25 min
- D) 15 min

---

160.3.5.20 - Typ: MC 141 EXT 14008.02.2007 Pkt.: 1,00

**136 Sie haben nach 3 Std. 21 min eine Strecke von 620 km zurückgelegt; das entspricht einer Geschwindigkeit von**

- A) 53 m/s
- B) 190 km/h
- C) 100 kt
- D) 118 MPH

---

160.3.5.21 - Typ: MC 142 EXT 14108.02.2007 Pkt.: 1,00

**137 Umgerechnet entsprechen 212 MPH**

- A) 341 km/h
- B) 160 kt
- C) 250 kt
- D) 392 km/h

---

160.3.5.22 - Typ: MC 143 EXT 14208.02.2007 Pkt.: 1,00

**138 Sie wollen einen gleichmäßigen Sinkflug aus einer Höhe von 9000 ft auf 1000 ft durchführen und befinden sich in 25 NM Entfernung vom Zielpunkt. Wie viel ft/NM müssen Sie sinken**

- A) 160
- B) 560
- C) 320
- D) 350

---

160.3.5.23 - Typ: MC 144 EXT 14308.02.2007 Pkt.: 1,00

**139 Sie wollen von einer Höhe von 900 ft einen Steigflug mit 620 ft/min durchführen, müssen jedoch in 4000 ft für 10 Minuten unterbrechen und steigen anschließend mit 550 ft/min weiter auf 9500 ft. Um welche Zeit sind Sie auf 9500 ft, wenn Sie um 15 15 Uhr gestartet sind**

- A) 15 20 Uhr
- B) 15 40 Uhr
- C) 15 50 Uhr
- D) 15 30 Uhr

---

160.3.5.24 - Typ: MC 145 EXT 14408.02.2007 Pkt.: 1,00

**140 Sie fliegen mit einer  $V_e$  (TAS) von 120 kt. Nach 45 min stellen Sie fest, dass Sie eine Strecke von 78 NM zurückgelegt haben. Die Gegenwindkomponente beträgt**

- A) Rückenwind von 16 kt
- B) 42 kt
- C) kein Gegenwind
- D) 16 kt

---

160.3.5.25 - Typ: MC 146 EXT 14508.02.2007 Pkt.: 1,00

**141 Sie steigen von 500 ft auf 9500 ft mit einer Steigrate von 375 ft/min und einer Geschwindigkeit über Grund (GS) von 115 kt. Die Steigzeit und Entfernung beträgt**

- A) 46 min und eine Entfernung von 24 NM
- B) 30 min und eine Entfernung von 35 NM
- C) 24 min und eine Entfernung von 46 NM
- D) 25 min und eine Entfernung von 48 NM

---

160.3.5.26 - Typ: MC 147 EXT 14608.02.2007 Pkt.: 1,00

**142 Ihr Abfluggewicht war 4200 lbs. Nach 2 Std. 46 min Flug mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 32 l/h (spez. Gewicht 0,72) ist Ihr Fluggewicht**

- A) 4059 lbs
- B) 4101 lbs
- C) 4006 lbs
- D) 3761 lbs

---

160.3.5.27 - Typ: MC 148 EXT 14708.02.2007 Pkt.: 1,00

**143 Sie fliegen in einer Druckhöhe von 7000 ft bei einer Außentemperatur von plus 12 Grad C mit einer berichtigten Fahrtmesseranzeige von 122 kt. Ihre wahre Eigengeschwindigkeit (TAS) beträgt**

- A) 132 kt
- B) 111 kt
- C) 125 kt
- D) 138 kt

---

160.3.5.28 - Typ: MC 149 EXT 14808.02.2007 Pkt.: 1,00

**144 Sie wollen eine wahre Eigengeschwindigkeit (TAS) von 120 kt einhalten. Ihre Flugfläche (FL) ist 90 und die Außentemperatur beträgt -15 Grad C. Welche angezeigte Geschwindigkeit (IAS) müssen Sie einhalten**

- A) 118kt
- B) 115 kt
- C) 107kt
- D) 102 kt

---

160.3.5.29 - Typ: MC 150 EXT 14908.02.2007 Pkt.: 1,00

**145 Ihre Druckhöhe (Pxa) ist 6000 ft, die Außentemperatur plus 20 Grad C, die QNH-Höhe beträgt 6250 ft. Wie lautet die wahre Höhe**

- A) 6800 ft
- B) 5575 ft
- C) 5725 ft
- D) 6630 ft

---

160.3.5.30 - Typ: MC 151 EXT 15008.02.2007 Pkt.: 1,00

**146 Die berichtigte Fahrtmesseranzeige (CAS) beträgt 125 kt, die Druckhöhe (PA. 7000 ft, die Außentemperatur -20 Grad C; wie tautet die wahre Eigengeschwindigkeit (TAS)**

- A) 143 kt
- B) 123 kt
- C) 113 kt
- D) 133 kt

---

160.3.5.31 - Typ: MC 152 EXT 15108.02.2007 Pkt.: 1,00

**147 Ihrer Flugplanung liegt eine Ve (TAS) von 92 kt zugrunde. Ihre Druckhöhe (PA. ist 5200 ft, die Außentemperatur beträgt 7 Grad C. Welche angezeigte Geschwindigkeit (IAS) müssen Sie einhalten (CAS=IAS)**

- A) 85 kt
- B) 90 kt
- C) 82 kt
- D) 95 kt

---

160.3.5.32 - Typ: MC 153 EXT 15208.02.2007 Pkt.: 1,00

**148 Ihre Druckhöhe (Pxa) ist 14000 ft und die Außentemperatur beträgt -25 Grad C. Wie groß ist die Dichtehöhe (Dxa)**

- A) 12200 ft
- B) 12500 ft
- C) 16400 ft
- D) 18000 ft

---

160.3.5.33 - Typ: MC 154 EXT 15308.02.2007 Pkt.: 1,00

**149 Die Druckhöhe (PA. ist 6500 ft, die Außentemperatur 15 Grad C und die berichtigte Fahrtmesseranzeige (CAS) beträgt 210 kt. Wie groß ist die wahre Eigengeschwindigkeit (TAS)**

- A) 224 kt
- B) 236 kt
- C) 241 kt
- D) 246 kt

---

160.3.5.34 - Typ: MC 155 EXT 15408.02.2007 Pkt.: 1,00

**150 Sie haben in 25 Minuten 61 km zurückgelegt. Wie groß ist Ihre Geschwindigkeit über Grund (GS)**

- A) 79 kt
- B) 157 km/h
- C) 94 MPH
- D) 139 km/h

---

160.3.5.35 - Typ: MC 156 EXT 15508.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**151 Umgerechnet entsprechen 320 Liter**

- A) 84,5 USGAL
- B) 74 IMPGAL
- C) 845 USGAL
- D) 56,5 USGAL

---

160.3.5.36 - Typ: MC 157 EXT 15608.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**152 Einer Vertikalgeschwindigkeit von 500 ft/min entsprechen etwa**

- A) 150 m/s
- B) 50 m/s
- C) 2,5 m/s
- D) 5 m/s

---

160.3.5.37 - Typ: MC 158 EXT 15708.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**153 Sie steigen von 700 ft auf eine Reiseflughöhe von 10000 ft. Ihr rwK (TC) = 182 und die Ve (TAS) ist 111 kt, der Wind beträgt 240/25 kt und die Steigrate 310 ft/min. Welchen rechtweisenden Steuerkurs (TH) müssen Sie fliegen und wie groß ist die Distanz bei Erreichen der Reiseflughöhe**

- A) rwsK(TH) =193 Distanz 45 NM
- B) rwsK(TH) =193 Distanz 48 NM
- C) rwsK(TH) =171 Distanz 48 NM
- D) rwsK(TH) =171 Distanz 96 NM

---

160.3.5.38 - Typ: MC 159 EXT 15808.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**154 Ihre Reiseflughöhe (PA. ist 7500 ft, die wahre Außentemperatur minus 25°, die CAS ist 122 kt. Ihr rwK (TC) ist 025° und der Wind 060/35 kt. Wie viel Kraftstoff brauchen Sie für die Strecke von 150 NM bei einem Verbrauch von 32 l/h**

- A) 52 Liter
- B) 56 Liter
- C) 44 Liter
- D) 48 Liter

---

160.3.5.39 - Typ: MC 160 EXT 15908.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**155 Sie haben auf Reiseflughöhe eine Strecke von 264 NM zurückzulegen. Der rwK (TC) ist 273°, Ihre Ve (TAS) = 185 kt, der Wind ist 240/30 kt. Der Kraftstoffverbrauch Ihres Flugzeuges beträgt 35 l/h. Wie viel Kraftstoff brauchen Sie für diese Strecke**

- A) 30 Liter
- B) 58 Liter
- C) 50 Liter
- D) 72 Liter

---

160.3.5.40 - Typ: MC 161 EXT 16008.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**156 Sie haben auf Ihrer Reiseflughöhe eine Strecke von 216 NM zurückgelegt. Der Kraftstoffverbrauch war 108 Liter, Ihre Ve (TAS) = 115 kt, der rwK (TC) = 136°, der Wind 150/25 kt. Wie groß war der Kraftstoffverbrauch pro Stunde**

- A) 49 Liter
- B) 35 Liter
- C) 45 Liter
- D) 41 Liter

---

160.3.5.41 - Typ: MC 162 EXT 16108.02.2007 Pkt.: 1,00

**157 Ihr Reiseflug führt Sie von A nach C über B. Die Strecke AB beträgt 210 NM mit einem rwK (TC) von 025°. Die Strecke BC beträgt 60 NM mit einem rwK (TC) 310°. Die Eigengeschwindigkeit (TAS) ist 125 kt, der Wind 360/30 kt. Der Kraftstoffverbrauch ist 42 l/h. Wie viel Kraftstoff brauchen Sie für die gesamte Flugstrecke**

- A) 100,2Liter
- B) 90,7Liter
- C) 115,2Liter
- D) 120,4Liter

---

160.3.5.42 - Typ: MC 163 EXT 16208.02.2007 Pkt.: 1,00

**158 Sie haben für den Steigflug 19 Liter Treibstoff gebraucht. Der Flug in Reiseflughöhe erstreckt sich auf 172 NM. Der rwK (T) beträgt 210°, die Ve (TAS) 150 kt, der Wind 020/35 kt, Verbrauch 30 l/h. Für den Sinkflug und die Landung verbrauchen Sie 10 Liter. Sie sind mit einer Kraftstoffmenge von 75 Liter gestartet. Wie viel Liter sind nach der Landung noch im Tank**

- A) Liter
- B) 18 Liter
- C) Liter
- D) Liter

---

160.3.5.43 - Typ: MC 164 EXT 16308.02.2007 Pkt.: 1,00

**159 Umgerechnet entsprechen 34 Liter**

- A) 17 USGAL
- B) 10 IMPGAL
- C) 9 USGAL
- D) 13 IMPGAL

---

160.3.5.44 - Typ: MC 165 EXT 16408.02.2007 Pkt.: 1,00

**160 Man benötigt bei einer Steiggeschwindigkeit von 470 ft/min, um von 1010 ft Höhe auf 9000 ft zu steigen**

- A) 19 Min
- B) 15 Min
- C) 16 Min
- D) 17 Min

---

160.3.5.45 - Typ: MC 166 EXT 16508.02.2007 Pkt.: 1,00

**161 Ein Flugzeug legt eine Strecke, die in der ICAO - Luftfahrtkarte (1 500 000) 15 cm lang ist, in 22 Minuten zurück. Die Vg (GS) beträgt**

- A) 110 kt
- B) 115 kt
- C) 105 kt
- D) 120 kt

---

160.3.5.46 - Typ: MC 167 EXT 16608.02.2007 Pkt.: 1,00

**162 Die Windgeschwindigkeit beträgt 10 m/s. Dies entspricht**

- A) 40 km/h
- B) 20 km/h
- C) 32 km/h
- D) 19,5 kt

---

160.3.5.47 - Typ: MC 168 EXT 16708.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**163 Der Tankinhalt eines Flugzeuges ist mit 55 USGAL und der Verbrauch im Reiseflug mit 13 USGAL/h angegeben. Die nicht ausfliegbare Restmenge beträgt 1 USGAL. Für Warmlaufen, Steigflug und Rollen nach der Landung werden zusätzlich 2 USGAL angenommen. Daraus ergibt sich eine maximale Reiseflugzeit (ohne Reserven) von**

- A) 04 05
- B) 04 20
- C) 04 00
- D) 04 15

---

160.3.5.48 - Typ: MC 169 EXT 16808.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**164 Die Kontrolle der (Überflugzeiten ergibt, dass der auf der ICAO-Luftfahrkarte 1 500.000 in der Zeit von 12 Minuten zurückgelegte Weg 9 cm beträgt. Ein weiterer von diesem Punkt 13,5 cm in gleicher Flugrichtung entfernt liegender Punkt würde demnach voraussichtlich überflogen werden nach weiteren**

- A) 10 Min
- B) 24 Min
- C) 18 Min
- D) 30 Min

---

160.3.5.49 - Typ: MC 170 EXT 16908.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**165 Gegeben Flughöhe (Pxa) 9000 ft; COAT-10°C; CAS 150mph, Gesucht TAS**

- A) 340km/h
- B) 130kt
- C) 170mph
- D) 170kt

---

160.3.5.55 - Typ: MC 171 EXT 17008.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**166 Sie haben in 1 Std. 21 Min. eine Strecke von 243 km zurückgelegt. Ihre Ve(TAS) beträgt 144 km/h. Wie groß ist die Rücken- und Gegenwindkomponente**

- A) 10 m/s Rückenwind
- B) Kein Gegen- und kein Rückenwind
- C) 10 m/s Gegenwind
- D) 5 m/s Gegenwind

---

160.3.5.56 - Typ: MC 172 EXT 17108.02.2007 Pkt.: 1,00

---

**167 Die Flugstrecke zwischen den Pflichtmeldestellen A und B ist 124 km. Ihre Geschwindigkeit über Grund beträgt 135 kt. Die Überflugszeit von Punkt A war 15.42 Uhr. Wie lautet die voraussichtliche Überflugszeit von Punkt B**

- A) 15 52 Uhr
- B) 16 20 Uhr
- C) 16 25 Uhr
- D) 16 12 Uhr

---

160.3.5.57 - Typ: MC 173 EXT 17208.02.2007 Pkt.: 1,00

**168 Die Strecke von A nach B mit einem dazwischen liegenden Kontrollpunkt C beträgt 84 NM. Bis zum Kontrollpunkt C, der 35 NM von A entfernt ist, hatten Sie eine Flugzeit von 20 Minuten errechnet. Über dem Kontrollpunkt C stellen Sie aber fest, daß die bisherige Flugzeit 25 Minuten beträgt. Wie lange ist die Gesamtflugzeit von A nach B**

- A) 60 Minuten
- B) 35 Minuten
- C) 1 Stunde 6 Minuten
- D) 48 Minuten

---

160.3.5.58 - Typ: MC 174 EXT 17308.02.2007 Pkt.: 1,00

**169 Sie haben für eine Strecke von 320 NM eine Flugzeit von 2 40 Std errechnet. Nach Durchfliegen der Strecke stellen Sie fest, dass Sie 3 05 Std. gebraucht haben. Wie stark war die Windkomponente**

- A) 25 kt Rückenwind
- B) 16 kt Rückenwind
- C) 16 kt Gegenwind
- D) 25 kt Gegenwind

---

160.3.5.59 - Typ: MC 175 EXT 17416.05.2007 Pkt.: 1,00

**170 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Folgende Werte sind demnach richtig: (Bild 160 03 05 59)  $V_e$  (TAS)=120 kt**

- A) CH 048° GS 100
- B) CH 045° GS 95
- C) CH 058° GS 103
- D) CH 046° GS 105

---

160.3.5.60 - Typ: MC 176 EXT 17518.05.2007 Pkt.: 1,00

**171 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Folgende Werte sind demnach richtig (Bild 160 03 05 60)  $V_e$  (TAS)=110 kt**

- A) CH 340° GS 130
- B) CH 317° GS 130
- C) CH 348° GS 140
- D) CH 341° GS 136

---

160.3.5.61 - Typ: MC 177 EXT 17618.05.2007 Pkt.: 1,00

**172 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Folgende Werte sind demnach richtig (Bild 160 03 05 61)  $V_e$  (TAS)=135 kt**

- A) CH 023° GS 125
- B) CH 049° GS 131
- C) CH 017° GS 135
- D) CH 033° GS 139

**173 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 62) Ve (TAS)=210 kt**

- A) CH 162° GS168
- B) CH 145° GS175
- C) CH 142° GS175
- D) CH 148° GS171

**174 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 63) Ve (TAS)=190 kt**

- A) CH 066° GS193
- B) CH 064° GS190
- C) CH 074° GS185
- D) CH 054° GS187

**175 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 64) Ve (TAS)=180 kt**

- A) CH 282° GS 190
- B) CH 298° GS 194
- C) CH 293° GS 188
- D) CH 297° GS 191

**176 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 65) Ve (TAS)=120 kt**

- A) CH 225° GS 109
- B) CH 210° GS 115
- C) CH 214° GS 110
- D) CH 222° GS 133

**177 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 66) Ve (TAS)=134 kt**

- A) CH 070° GS 130
- B) CH 065° GS 127
- C) CH 060° GS 124
- D) CH 045° GS 135

**178 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 67) Ve (TAS)=176 kt**

- A) CH 262° GS 160
- B) CH 268° GS 165
- C) CH 262° GS 168
- D) CH 274° GS 158

**179 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 68) Ve (TAS)=156 kt**

- A) CH 009° GS 130
- B) CH 016° GS 135
- C) CH 026° GS 140
- D) CH 013° GS 137

**180 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Ve (TAS)=120 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 69)**

- A) TT 262° GS 130
- B) TT 263° GS 111
- C) TT 231° GS 102
- D) TT 233° GS 138

**181 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Ve (TAS)=120 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 70)**

- A) TT 137° GS 90
- B) TT 161° GS 150
- C) TT 142° GS 150
- D) TT 168° GS 91

**182 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Ve (TAS)=120 kt! Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 71)**

- A) Wind298/30 TT 351°
- B) Wind025/30 TT 331°
- C) Wind215/30 TT 351°
- D) Wind107/30 TT 331°

**183 Ergänzen Sie die fehlenden Werte!  $V_e$  (TAS)=110 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 72)**

- A) TT 049° GS 112
- B) TT 049° GS 108
- C) TT 075° GS 106
- D) TT 075° GS 112

**184 Ergänzen Sie die fehlenden Werte!  $V_e$  (TAS)=110 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 73)**

- A) Wind230/20 TT 194°
- B) Wind055/20 TT 206°
- C) Wind169/19 TT 206°
- D) Wind332/20 TT 194°

**185 Ergänzen Sie die fehlenden Werte!  $V_e$  (TAS)=110 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 74)**

- A) TT 172° GS 112
- B) TT 172° GS 107
- C) TT 145° GS 91
- D) TT 147° GS 128

**186 Ergänzen Sie die fehlenden Werte!  $V_e$  (TAS)=135 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 75)**

- A) TT 201° GS 174
- B) TT 192° GS 96
- C) TT 201° GS 96
- D) TT 192° GS174

**187 Ergänzen Sie die fehlenden Werte!  $V_e$  (TAS)=135 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 76)**

- A) Wind080/30 TT 118°
- B) Wind140/30 TT 102°
- C) Wind328/30 TT 118°
- D) Wind251/30 TT 102°

**188 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Ve (TAS)=210 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 77)**

- A) TT 003° GS 228
- B) TT 003° GS 192
- C) TT 354° GS 229
- D) TT 353° GS 192

**189 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Ve (TAS)=210 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 78)**

- A) Wind 330/23 Drift -006
- B) Wind 188/23 Drift -006
- C) Wind 157/23 Drift -006
- D) Wind 359/23 Drift +006

**190 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Ve (TAS)=190 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 79)**

- A) Wind 343/70 TH 070
- B) Wind 152/65 TH 065
- C) Wind 004/53TH 070
- D) Wind 358/68 TH 065

**191 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Ve (TAS)=190 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 80)**

- A) TT 150° GS 211
- B) TT 150° GS 169
- C) TT 145° GS 210
- D) TT 135° GS 209

**192 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Ve (TAS)=190 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 81)**

- A) TT 261° GS 176
- B) TT 281° GS 198
- C) TT 282° GS 182
- D) TT 260° GS 182

---

160.3.5.82 - Typ: MC 198 EXT 19718.05.2007 Pkt.: 1,00

**193 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Ve (TAS)=180 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 82)**

- A) Wind275/70 TH181
- B) Wind278/55 TH175
- C) Wind235/54 TH175
- D) Wind243/70 TH181

---

160.3.5.84 - Typ: MC 200 EXT 19918.05.2007 Pkt.: 1,00

**194 Ergänzen Sie die folgenden Werte! Ve (TAS)=135 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 84)**

- A) TT 136 GS105
- B) TT 116 GS 107
- C) TT 135 GS 165
- D) TT 123 GS164

---

160.3.5.85 - Typ: MC 201 EXT 20018.05.2007 Pkt.: 1,00

**195 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Ve (TAS)=175 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 85)**

- A) Wind263/54 TH 173
- B) Wind087/54 TH 157
- C) Wind247/53 TH 157
- D) Wind085/54 TH 173

---

160.3.5.86 - Typ: MC 202 EXT 20118.05.2007 Pkt.: 1,00

**196 Ergänzen Sie die folgenden Werte! Ve (TAS)=155 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 86)**

- A) TT 089 GS180
- B) TT 092 GS182
- C) TT 064 GS137
- D) TT 068 GS135

---

160.3.5.87 - Typ: MC 203 EXT 20218.05.2007 Pkt.: 1,00

**197 Ergänzen Sie die fehlenden Werte! Ve (TAS)=185 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 87)**

- A) Wind090/22 TT305
- B) Wind344/34 TT315
- C) Wind331/34 TT305
- D) Wind180/22 TT315

**198 Ergänzen Sie die fehlenden Werte!  $V_e$  (TAS)=085 kt. Folgende Werte sind demnach richtig  
(Bild 160 03 05 88)**

- A) Wind249/30 TH 050
- B) Wind075/32 TH 060
- C) Wind221/30 TH 060
- D) Wind069/35 TH 050

**199 Die elektromagnetischen Wellen eines ungerichteten Funkfeuers (NDB) breiten sich um die Sendeantenne herum**

- A) geradlinig (quasi-optisch) in alle Richtungen aus
- B) nur als Bodenwellen in alle Richtungen aus
- C) nur als Raumwellen in alle Richtungen aus
- D) als Boden- und Raumwellen in alle Richtungen aus

**200 Wie bezeichnet man die Anzahl der Schwingungen einer elektromagnetischen Welle, die pro Sekunde auftreten**

- A) Frequenz
- B) Impulsfolge
- C) Amplitudenfolge
- D) Wellenlänge

**201 Ungerichtete Funkfeuer (NDB) arbeiten im**

- A) KW/HF Bereich
- B) LW und MW Bereich (LF/MF)
- C) VLF Bereich
- D) UKW/VHF Bereich

**202 Der zivile Flugfunksprechverkehr wird durchgeführt im**

- A) UKW/VHF - Bereich
- B) MW/MF - Bereich
- C) LW/LF - Bereich
- D) UHF - Bereich

**203 Welche der folgenden Funknavigationsanlagen arbeiten im UKW/VHF Bereich**

- A) ASR,PAR
- B) DME,TACAN
- C) VOR,ILS/LLZ
- D) NDB,LORAN

---

160.3.6.6 - Typ: MC 210 EXT 20908.02.2007 Pkt.: 1,00

**204 In welchem der genannten Frequenzbereiche breiten sich elektromagnetische Wellen (Funkwellen) nur noch geradlinig (quasi optisch) aus**

- A) KW/HF
- B) unter 30 Mhz
- C) über 30 Mhz
- D) MW/MF

---

160.3.6.7 - Typ: MC 211 EXT 21008.02.2007 Pkt.: 1,00

**205 Welche ungefähre Reichweite ist über flachem Gelände im UKW/VHF Bereich (VOR/Funksprechverkehr) bei einer Flughöhe von 2000 ft über Grund zu erwarten**

- A) 27 NM
- B) 77 NM
- C) 55 NM
- D) 122 NM

---

160.3.6.8 - Typ: MC 212 EXT 21108.02.2007 Pkt.: 1,00

**206 Welches Funknavigationsgerät gibt in der Nähe eines Gewitters unbrauchbare Anzeigewerte**

- A) VOR
- B) DME
- C) UKW - Peiler (VDF)
- D) ADF

---

160.3.6.9 - Typ: MC 213 EXT 21208.02.2007 Pkt.: 1,00

**207 Der Empfangsbereich eines automatischen Funkpeilgerätes (ADF) erstreckt sich normalerweise**

- A) von 108 bis 118 kHz
- B) von 200 bis 1750 kHz
- C) von 200 bis 400 kHz
- D) von 510 bis 1650 kHz

---

160.3.6.10 - Typ: MC 214 EXT 21308.02.2007 Pkt.: 1,00

**208 Ungerichtete Streckenfunkfeuer (NDB) haben im allgemeinen eine Reichweite von**

- A) mindestens 60 NM
- B) höchstens 25 NM
- C) 25 bis 100 NM
- D) weit über 100 NM

---

160.3.6.11 - Typ: MC 215 EXT 21408.02.2007 Pkt.: 1,00

**209 UKW Drehfunkfeuer (VOR) arbeiten in einem Frequenzbereich von**

- A) 108 bis 112 Mhz
- B) 118 bis 136 Mhz
- C) 200 bis 1750 Mhz
- D) 108 bis 117.95 Mhz

**210 Die Reichweite eines UKW - Drehfunkfeuers (VOR)**

- A) ist in allen Flughöhen gleich
- B) ist durch die quasi-optische Funkwellenausbreitung im UKW -Bereich beschränkt
- C) ist in großen Höhen unbegrenzt
- D) ist nur von der Sendeleistung der Bodenstation abhängig

**211 Mit dem VOR - Bordempfänger können**

- A) nur UKW - Drehfunkfeuer (VOR) empfangen werden
- B) auch DME - Stationen empfangen werden
- C) auch UKW - Rundfunksender empfangen werden
- D) auch die Landekursender des Instrumentenlandesystems (LLZ) empfangen werden

**212 Ein NDB ist**

- A) ein ungerichtetes VHF - Funkfeuer
- B) ein ungerichtetes MW - Funkfeuer
- C) ein gerichtetes VHF - Funkfeuer
- D) ein gerichtetes MW - Funkfeuer

**213 Was heißt die Abkürzung NDB**

- A) Abkürzung für Landekursender
- B) VHF - omni directional range
- C) Abkürzung für Marker - beacon
- D) non directional beacon

**214 Ein Locator ist in seiner Arbeitsweise ein**

- A) ein Marker
- B) ein VOR
- C) NDB mit größerer Reichweite
- D) NDB mit geringer Reichweite

**215 Auf weiche Bezugslinie ist die Anzeige „RB“ des ADF grundsätzlich bezogen**

- A) die Flugzeuglängsachse
- B) die Flugzeugquerachse
- C) missweisend Nord
- D) rechtweisend Nord

**216 Mit Hilfe des Kreises und der Punkte (dots) auf dem VOR - Anzeigegerät lässt sich die Größe von Kursabweichungen ermitteln. Die Ablage vom eingewählten Kurs beträgt pro Punkt (dot)**

- A) 2°
- B) 1°
- C) 10°
- D) 5°

**217 Beim Anflug auf eine VOR - Station erscheint kurz vor der berechneten Überflugzeit die OFF-Flagge. Was ist wahrscheinlich**

- A) die VOR - Bodenstation ist ausgefallen
- B) das Flugzeug befindet sich über der Station
- C) der VOR - Bordempfänger ist ausgefallen
- D) die TO / FROM Anzeige ist defekt

**218 Welche Antennen gehören zur ADF - Bordanlage**

- A) Dipolantenne und Käfigantenne
- B) Schleppantenne und Dipolantenne
- C) Rahmenantenne (LOOP) und Hilfsantenne (SENSE)
- D) 2 Stabantennen

**219 Ist der Betriebsartenwahlschalter des ADF - Empfängers auf „REC" oder „ANT" geschaltet, dann**

- A) wird nur über die Hilfsantenne (sense antenne) empfangen und es besteht keine Peilmöglichkeit
- B) ist die Stromversorgung unterbrochen
- C) arbeitet die Anlage als automatisches Funkpeilgerät
- D) ist ein Überlagerungssoszillator (BFO) zugeschaltet, der die Trägerwelle des eingewählten NDB mit einem Ton überlagert und so die Kennung hörbar macht

**220 Mit dem bei vielen ADF - Anlagen installierten Testknopf wird**

- A) die Funktion des LW/MW - Empfängers überprüft
- B) das eingewählte Funkfeuer identifiziert
- C) die Funktion der Peileinrichtung überprüft
- D) die Peilanzeige stabilisiert

**221 Der mit „OBS" gekennzeichnete Knopf am VOR - Anzeigergerät ist der**

- A) TO/FROM - Umschalter
- B) Kurswähler
- C) Frequenzwahlschalter
- D) Lautstärkeregler

**222 Was ist bei der Inbetriebnahme eines Navigationsgerätes (z.B. VOR Empfänger) zu beachten**

- A) Vor dem Anlassen des Triebwerkes einschalten, damit das Gerät rechtzeitig die erforderliche Betriebstemperatur erreicht nur einschalten
- B) wenn die Batterie gut geladen ist
- C) Grundsätzlich erst nach dem Anlassen des Triebwerkes einschalten, damit Schäden durch Spannungsspitzen während des Anspringens vermieden werden
- D) grundsätzlich erst in der Luft einschalten

---

160.3.7.6 - Typ: MC 229 EXT 22808.02.2007 Pkt.: 1,00

**223 Beim Anflug auf ein NDB mit Seitenwindeinfluss wird ständig RB 000° gehalten. Der Anflug erfolgt**

- A) mit laufenden Kursänderungen auf gerader Linie
- B) auf direktem Wege als Kursflug (tracking) zur Station hin
- C) ohne Kursänderung bis zum Erreichen der Station
- D) in einer so genannten Hundekurve als Zielflug (homing) zur Station hin

---

160.3.7.7 - Typ: MC 230 EXT 22908.02.2007 Pkt.: 1,00

**224 Anflug auf ein NDB. Der Steuerkurs (MH) beträgt 180°, RB zunächst 360°, nach 2 Minuten 015°, obwohl der Steuerkurs (MH) 180° genau eingehalten wurde. Es ist mit**

- A) Westwind zu rechnen
- B) Rückenwind zu rechnen
- C) einer Fehlanzeige des ADF zu rechnen
- D) Ostwind zu rechnen

---

160.3.7.8 - Typ: MC 231 EXT 23008.02.2007 Pkt.: 1,00

**225 Bei einem Steuerkurs (MH) von 320° beträgt das RB 030°; mit welchem Steuerkurs (MH) kommt man (ohne Wind) zum NDB**

- A) 320°
- B) 030°
- C) 290°
- D) 350°

---

160.3.7.9 - Typ: MC 232 EXT 23108.02.2007 Pkt.: 1,00

**226 Der missweisende Steuerkurs (MH) eines Flugzeuges beträgt 320°. RB 010°. Wie groß ist das QDM**

- A) 010°
- B) 320°
- C) 330°
- D) 310°

---

160.3.7.10 - Typ: MC 233 EXT 23208.02.2007 Pkt.: 1,00

**227 Auf welche Richtung sind die RADIALE eines VOR bezogen**

- A) auf rechtweisend Nord (TN)
- B) auf missweisend Nord (MN)
- C) auf die Flugzeuglängsachse (TH)
- D) auf QTE

---

160.3.7.11 - Typ: MC 234 EXT 23308.02.2007 Pkt.: 1,00

**228 Die Richtung eines VOR-RADIALS entspricht dem**

- A) QDR
- B) QTE
- C) QDM
- D) QUJ

---

160.3.7.12 - Typ: MC 235 EXT 23408.02.2007 Pkt.: 1,00

**229 Was versteht man unter QDM**

- A) QDM ist der rechtweisende Steuerkurs (TH), welcher eingehalten werden muss, um bei Windstille zur Station zu gelangen
- B) die missweisende Peilung des Luftfahrzeuges
- C) QDM ist der magnetische Steuerkurs (MH), welcher eingehalten werden muss, um bei Windstille zur Station zu gelangen
- D) QDM ist der Kompasskurs (CH), welcher eingehalten werden muss, um bei Windstille zur Station zu gelangen

---

160.3.7.13 - Typ: MC 236 EXT 23508.02.2007 Pkt.: 1,00

**230 Das QDM errechnet sich am Relative Bearing Indicator (RBI)**

- A) MH + relativ Winkel
- B) kann direkt abgelesen werden
- C) CH + relativ Winkel
- D) IH + relativ Winkel

---

160.3.7.14 - Typ: MC 237 EXT 23615.05.2007 Pkt.: 1,00

**231 Was versteht man unter QDR**

- A) der rechtweisende Steuerkurs (TH) des Luftfahrzeuges
- B) die rechtweisende Peilung des Luftfahrzeuges
- C) der missweisende Steuerkurs (MH) des Luftfahrzeuges
- D) missweisende Peilung des Luftfahrzeuges

---

160.3.7.15 - Typ: MC 238 EXT 23708.02.2007 Pkt.: 1,00

**232 Ihr MH = 280°, der rel. Winkel (RB) = 100°.Ihr aktuelles QDM ist**

- A) 280°
- B) 020°
- C) 180°
- D) 100°

---

160.3.7.16 - Typ: MC 239 EXT 23818.05.2007 Pkt.: 1,00

**233 Die Genauigkeit der Positionsbestimmung bei einem Satellitennavigationsgerät (GPS) hängt vor allem ab von**

- A) der Geschwindigkeit des Flugzeuges
- B) dem Einfallswinkel und der Anzahl der Satellitensignale
- C) der Marke des Empfangsgerätes
- D) der Flughöhe

---

160.3.7.17 - Typ: MC 240 EXT 23908.02.2007 Pkt.: 1,00

**234 Die Navigation mit einem Satellitennavigationsgerät (GPS) ist nur unter folgenden Bedingungen sinnvoll**

- A) wenn man daneben noch andere Navigationsmöglichkeiten hat
- B) nur in großen Höhen
- C) nur während des Tages
- D) keine Einschränkungen, wenn es sich um ein geprüftes Markengerät handelt

**235 Ein Satellitennavigationsgerät (GPS) gibt Ihnen die horizontale Position ihres Flugzeuges mit einer Genauigkeit von**

- A) 10 bis 30 Meter
- B) 1 bis 10 Meter
- C) 30 bis 100 Meter
- D) 500 bis 1000 Meter

**236 Ein Satellitennavigationsgerät (GPS) gibt Ihnen die vertikale Position Ihres Flugzeuges mit einer Genauigkeit von**

- A) +/- 300 Meter
- B) +/- 100 Meter
- C) +/- 50 Meter
- D) +/- 10 Meter

**237 Wie rechnet man Liter in lbs**

- A)  $L \times 0.75$
- B)  $L \times 2 - 10\%$
- C)  $L \times 3.3 - 2.2$
- D)  $L \times 0.72 \times 2.2$

**238 Was ist Compass Heading**

- A) Das Heading zur Bodenstation
- B) Heading bei einer Seitenwindlandung
- C) Magnetic Heading +/- Deviation
- D) Der windberichtigte Kartenkurs

**239 Was bedeutet Deviation**

- A) Fehler des DG und kann maximal 2° betragen
- B) Unterschied zwischen True Course und True Heading
- C) Ablenkung der Kompassnadel durch das Flugzeug (Metall) und eingebaute Geräte
- D) Unterschied zwischen True Heading und Compass Heading

**240 Was bedeutet Variation**

- A) Unterschied zwischen Magnetic North und True North (max 90°)
- B) Magn. Neigung der Kompassnadel
- C) Entspricht dem Breitengrad auf dem man sich befindet
- D) Unterschied zwischen Magnetic North und True North (max 180°)

**241 Was ist der Unterschied zwischen Variation und Deviation**

- A) Var = Unterschied zw. TN und MN; Dev = Abweichung der Kompassnadel durch Flugzeugteile
- B) Beim Nordkurs gibt es keinen Unterschied
- C) Windeinfluss
- D) Inklination, auf der Südhalbkugel doppelt so groß wie auf der Nordhalbkugel

**242 Wie groß ist die Variation auf einer Agone**

- A) Agone gibt es nicht
- B) 0°
- C) 5-10°
- D) -3°

**243 Wie hoch ist die Seitenwindkomponente bei einer Pistenrichtung von 22 bei einem W/V 360°/15**

- A) ca. 20 km/h
- B) ca. 15 kt
- C) ca. 10 km/h
- D) ca. 5 mp/h

**244 Wie viel Treibstoff sollte mindestens für das Rollen vor und nach dem Start berücksichtigt werden**

- A) 03lbs
- B) 5l
- C) 3l
- D) 3gal

Examination

---

1)	A	1,00 P.
2)	C	1,00 P.
3)	C	1,00 P.
4)	C	1,00 P.
5)	D	1,00 P.
6)	D	1,00 P.
7)	C	1,00 P.
8)	C	1,00 P.
9)	B	1,00 P.
10)	D	1,00 P.
11)	B	1,00 P.
12)	C	1,00 P.
13)	B	1,00 P.
14)	A	1,00 P.
15)	A	1,00 P.
16)	D	1,00 P.
17)	B	1,00 P.
18)	B	1,00 P.
19)	C	1,00 P.
20)	D	1,00 P.
21)	A	1,00 P.
22)	D	1,00 P.
23)	C	1,00 P.
24)	C	1,00 P.
25)	C	1,00 P.
26)	D	1,00 P.
27)	A	1,00 P.
28)	C	1,00 P.
29)	D	1,00 P.
30)	A	1,00 P.
31)	C	1,00 P.
32)	B	1,00 P.
33)	C	1,00 P.
34)	A	1,00 P.
35)	C	1,00 P.
36)	D	1,00 P.
37)	A	1,00 P.
38)	C	1,00 P.
39)	A	1,00 P.
40)	A	1,00 P.
41)	A	1,00 P.
42)	B	1,00 P.
43)	C	1,00 P.
44)	D	1,00 P.
45)	C	1,00 P.
46)	B	1,00 P.
47)	C	1,00 P.
48)	D	1,00 P.
49)	C	1,00 P.
50)	A	1,00 P.
51)	B	1,00 P.
52)	B	1,00 P.

53)	B	1,00 P.
54)	B	1,00 P.
55)	A	1,00 P.
56)	D	1,00 P.
57)	A	1,00 P.
58)	B	1,00 P.
59)	B	1,00 P.
60)	D	1,00 P.
61)	A	1,00 P.
62)	A	1,00 P.
63)	B	1,00 P.
64)	A	1,00 P.
65)	A	1,00 P.
66)	B	1,00 P.
67)	C	1,00 P.
68)	A	1,00 P.
69)	B	1,00 P.
70)	D	1,00 P.
71)	B	1,00 P.
72)	A	1,00 P.
73)	B	1,00 P.
74)	B	1,00 P.
75)	C	1,00 P.
76)	B	1,00 P.
77)	B	1,00 P.
78)	D	1,00 P.
79)	D	1,00 P.
80)	C	1,00 P.
81)	A	1,00 P.
82)	D	1,00 P.
83)	B	1,00 P.
84)	B	1,00 P.
85)	C	1,00 P.
86)	A	1,00 P.
87)	A	1,00 P.
88)	A	1,00 P.
89)	B	1,00 P.
90)	A	1,00 P.
91)	A	1,00 P.
92)	D	1,00 P.
93)	D	1,00 P.
94)	A	1,00 P.
95)	A	1,00 P.
96)	A	1,00 P.
97)	A	1,00 P.
98)	C	1,00 P.
99)	D	1,00 P.
100)	A	1,00 P.
101)	B	1,00 P.
102)	D	1,00 P.
103)	D	1,00 P.
104)	D	1,00 P.

Examination

---

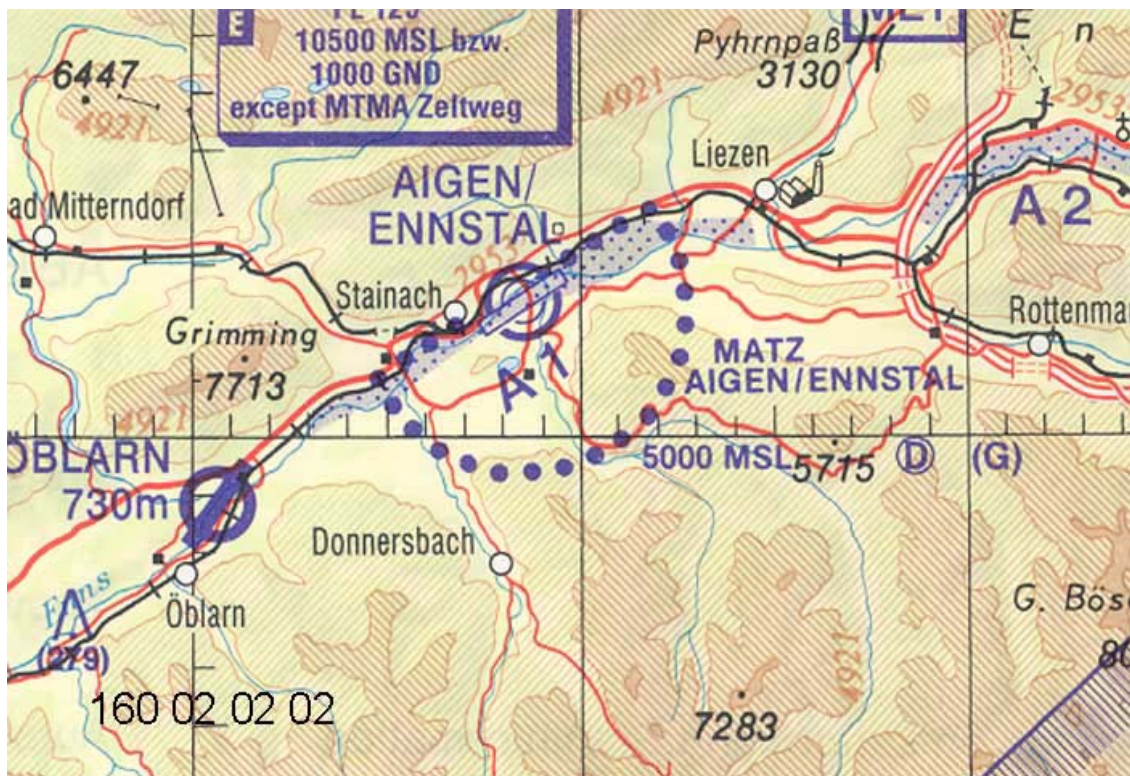
105)	C	1,00 P.
106)	B	1,00 P.
107)	B	1,00 P.
108)	C	1,00 P.
109)	D	1,00 P.
110)	B	1,00 P.
111)	A	1,00 P.
112)	A	1,00 P.
113)	C	1,00 P.
114)	C	1,00 P.
115)	C	1,00 P.
116)	B	1,00 P.
117)	A	1,00 P.
118)	A	1,00 P.
119)	A	1,00 P.
120)	C	1,00 P.
121)	D	1,00 P.
122)	B	1,00 P.
123)	D	1,00 P.
124)	B	1,00 P.
125)	B	1,00 P.
126)	D	1,00 P.
127)	C	1,00 P.
128)	B	1,00 P.
129)	D	1,00 P.
130)	D	1,00 P.
131)	D	1,00 P.
132)	C	1,00 P.
133)	C	1,00 P.
134)	B	1,00 P.
135)	C	1,00 P.
136)	C	1,00 P.
137)	A	1,00 P.
138)	C	1,00 P.
139)	B	1,00 P.
140)	D	1,00 P.
141)	C	1,00 P.
142)	A	1,00 P.
143)	D	1,00 P.
144)	C	1,00 P.
145)	D	1,00 P.
146)	D	1,00 P.
147)	A	1,00 P.
148)	B	1,00 P.
149)	B	1,00 P.
150)	A	1,00 P.
151)	A	1,00 P.
152)	C	1,00 P.
153)	B	1,00 P.
154)	D	1,00 P.
155)	B	1,00 P.
156)	C	1,00 P.

157)	C	1,00 P.
158)	B	1,00 P.
159)	C	1,00 P.
160)	D	1,00 P.
161)	A	1,00 P.
162)	D	1,00 P.
163)	C	1,00 P.
164)	C	1,00 P.
165)	C	1,00 P.
166)	A	1,00 P.
167)	D	1,00 P.
168)	A	1,00 P.
169)	C	1,00 P.
170)	A	1,00 P.
171)	B	1,00 P.
172)	D	1,00 P.
173)	D	1,00 P.
174)	A	1,00 P.
175)	B	1,00 P.
176)	A	1,00 P.
177)	D	1,00 P.
178)	B	1,00 P.
179)	D	1,00 P.
180)	B	1,00 P.
181)	C	1,00 P.
182)	C	1,00 P.
183)	A	1,00 P.
184)	A	1,00 P.
185)	D	1,00 P.
186)	B	1,00 P.
187)	A	1,00 P.
188)	B	1,00 P.
189)	A	1,00 P.
190)	C	1,00 P.
191)	D	1,00 P.
192)	C	1,00 P.
193)	D	1,00 P.
194)	C	1,00 P.
195)	C	1,00 P.
196)	A	1,00 P.
197)	D	1,00 P.
198)	A	1,00 P.
199)	D	1,00 P.
200)	A	1,00 P.
201)	B	1,00 P.
202)	A	1,00 P.
203)	C	1,00 P.
204)	C	1,00 P.
205)	C	1,00 P.
206)	D	1,00 P.
207)	B	1,00 P.
208)	C	1,00 P.

Examination

---

209)	D	1,00 P.
210)	B	1,00 P.
211)	D	1,00 P.
212)	B	1,00 P.
213)	D	1,00 P.
214)	D	1,00 P.
215)	A	1,00 P.
216)	A	1,00 P.
217)	B	1,00 P.
218)	C	1,00 P.
219)	A	1,00 P.
220)	C	1,00 P.
221)	B	1,00 P.
222)	C	1,00 P.
223)	D	1,00 P.
224)	A	1,00 P.
225)	D	1,00 P.
226)	C	1,00 P.
227)	B	1,00 P.
228)	A	1,00 P.
229)	C	1,00 P.
230)	A	1,00 P.
231)	D	1,00 P.
232)	B	1,00 P.
233)	B	1,00 P.
234)	A	1,00 P.
235)	A	1,00 P.
236)	A	1,00 P.
237)	D	1,00 P.
238)	C	1,00 P.
239)	C	1,00 P.
240)	D	1,00 P.
241)	A	1,00 P.
242)	B	1,00 P.
243)	A	1,00 P.
244)	C	1,00 P.





160 02 02 03



160 02 02 04





2267

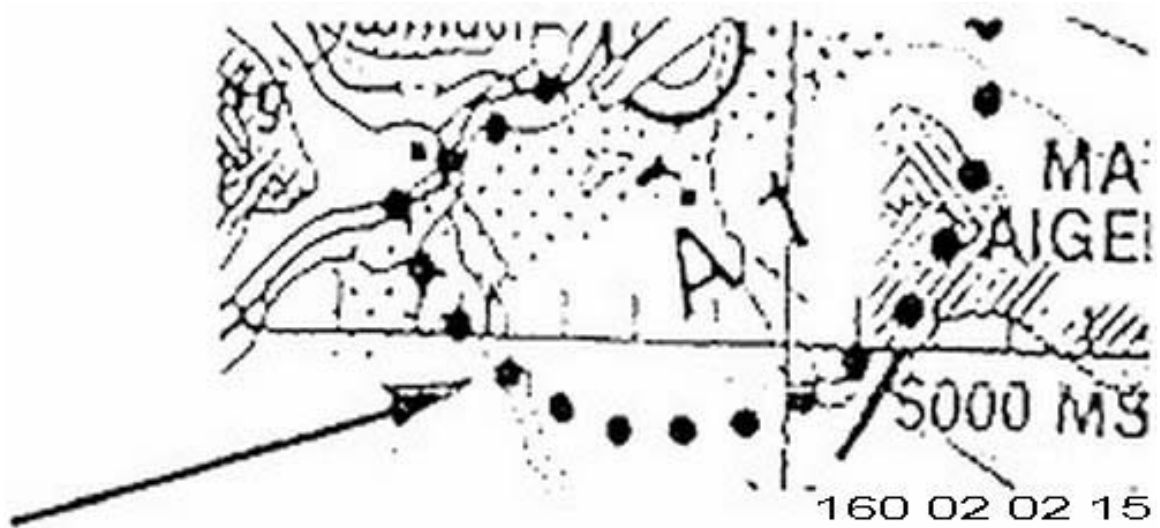


1265}

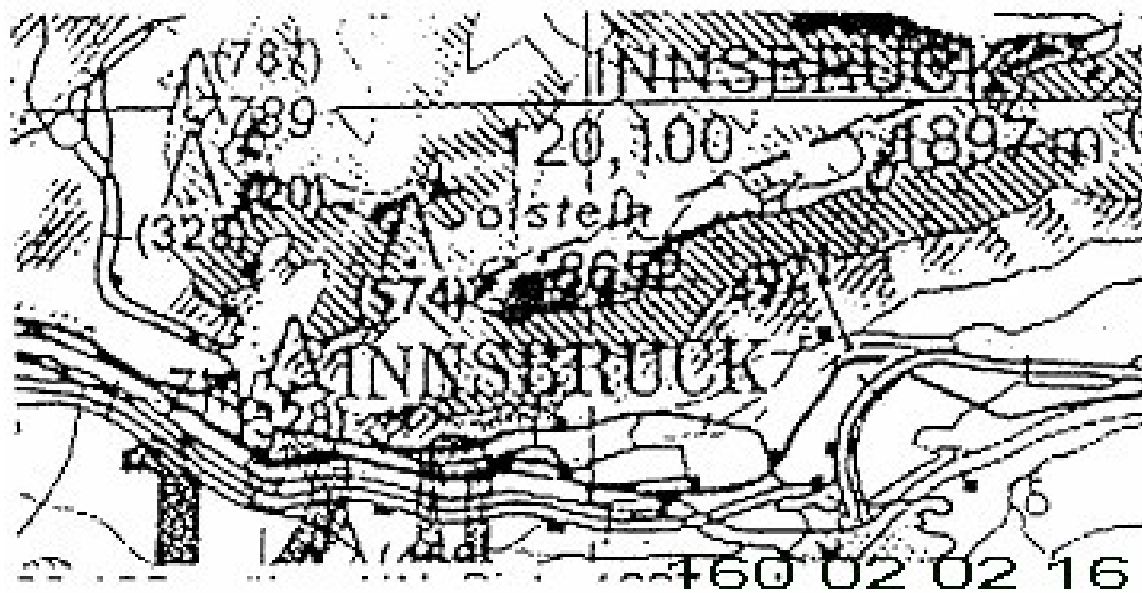
160 02 02 13



160 02 02 14



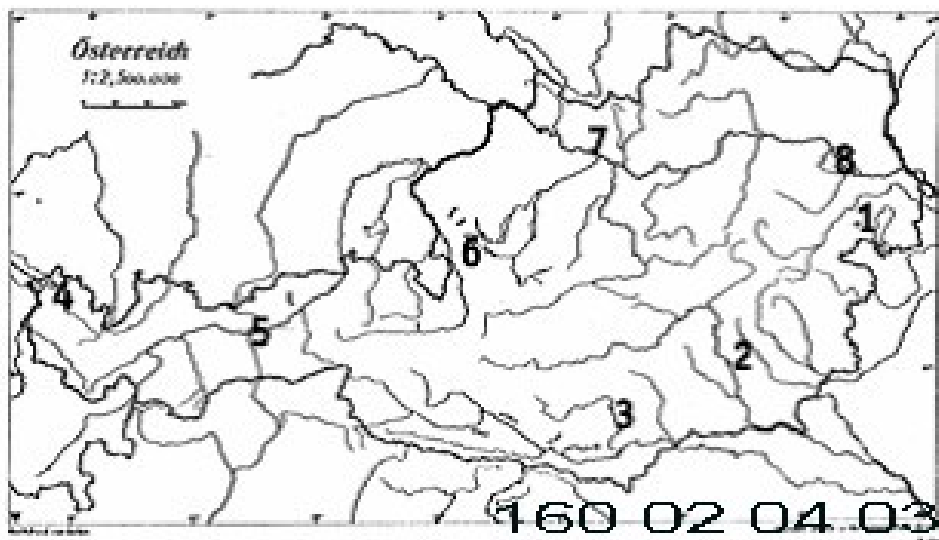
160 02 02 15

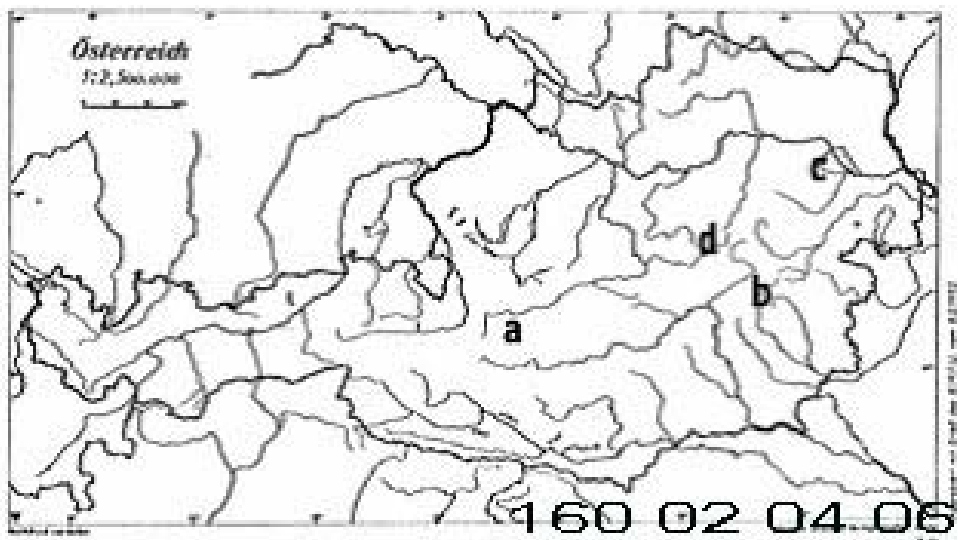


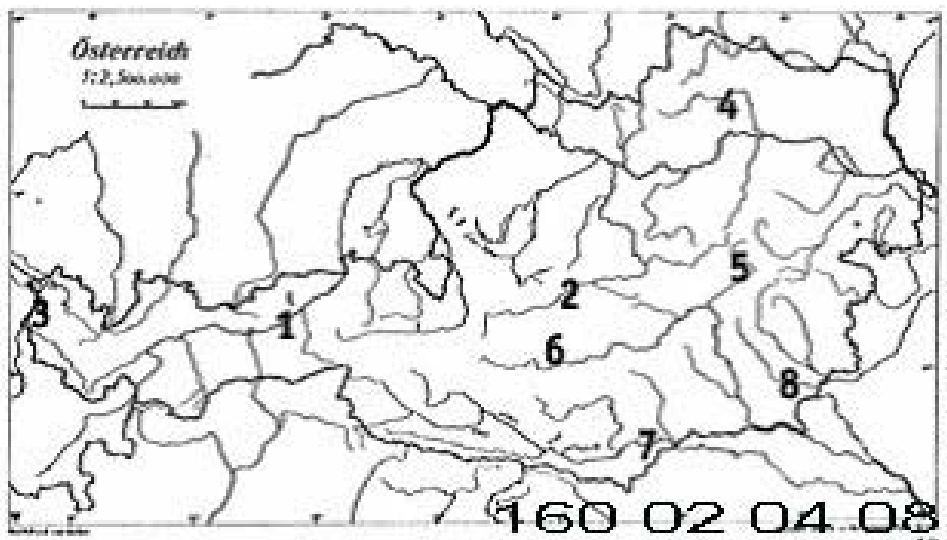
**101**

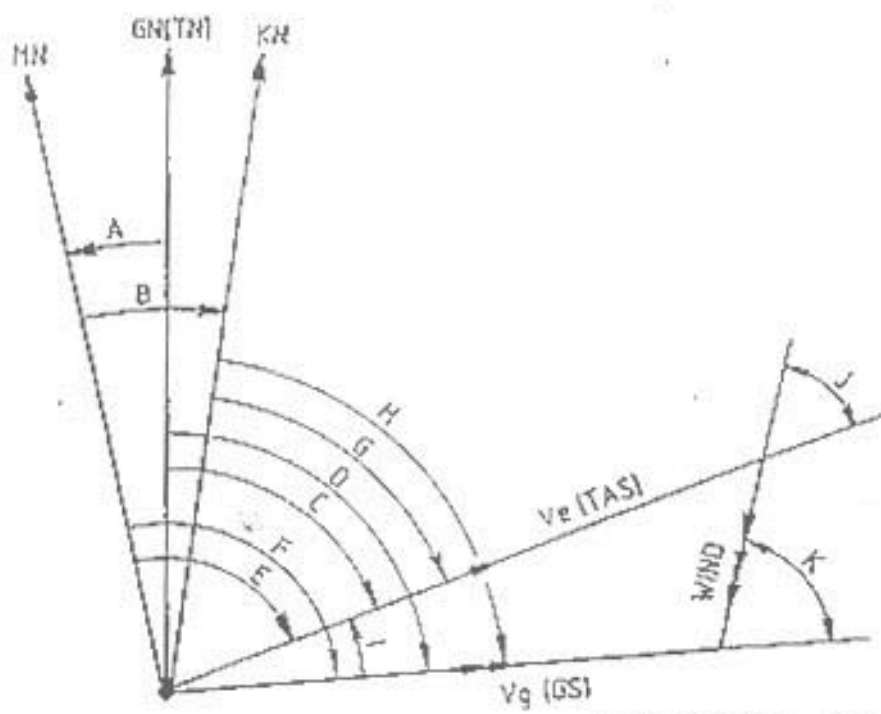
**7818**

160 02 02 18









160 03 04 01

	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Luvw	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
060/20	048			003 W		005E		

160 03 05 59

	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Luvw	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
200/30	335			008 E		001 W		

160 03 05 60

	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Luvw	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
120/25	015			016 W		008 E		

160 03 05 61

	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Luvw	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
170/40	153			014 E		006 W		

160 03 05 62

	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Luvw	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
160/40	060			008 E		002 W		

160 03 05 63

	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Luvw	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
080/15	276			016 W		005 W		

160 03 05 64

	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Luvw	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
260/15	212			008 W		000		

160 03 05 65

	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Luvw	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
135/45	045			005 W		005 E		

160 03 05 66

	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Luvv	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
320/15	272			000		008 E		

160 03 05 67

	TC	WCA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Luvw	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
360/20	025			013 E		004 W		

160 03 05 68

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
180/35			246		251	004 W		

160 03 05 69

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
330/30				012 W	152		156	

160 03 05 70

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
		+010	341	006 E		002 E		140

160 03 05 71

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
150/25			062		065		072	

160 03 05 72

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
		+006	200		187	007 E		94

160 03 05 73

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
275/35				014 W	176		182	

160 03 05 74

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
210/40			197		189	002 W		

160 03 05 75

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
		+008	110	015 W			128	110

160 03 05 76

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
315/25			358	003 W		002 E		

160 03 05 77

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
	252		258	001 W			257	204

160 03 05 78

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
	086			008 E		003 W	065	176

160 03 05 79

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
360/25				009 W		006 E	143	

160 03 05 80

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
200/35			271		280	001 W		

160 03 05 81

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
	158			000		003 E	178	160

160 03 05 82

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
	295	-010	305	004 W		003 E		

160 03 05 83

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
315/30				008 E	127		130	

160 03 05 84

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
	140			005 W		003 W	165	183

160 03 05 85

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
315/40				002 W		002 W	082	

160 03 05 086

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
		+005	310	000		005 W		200

160 03 05 87

	TT	DA	TH	VAR	MH	DEV	CH	GS
Wind	rwK	Drift	rwsK	OM	mwsK	DEV	KK	Vg
	055	+005	050	+010		-004		114

160 03 05 88