

## Testfragen Instrumente

**Name:**

1. Welche Instrumente werden mit statischem Druck versorgt ?
  - a) **Fahrtmesser, Variometer, Kurskreisel**
  - b) **Höhenmesser, Fahrtmesser, Kurskreisel**
  - c) **Höhenmesser, Variometer, Fahrtmesser**
  - d) **Höhenmesser, Variometer, Kurskreisel**
2. Welcher Druck wird im Fahrtmesser gemessen und zur Anzeige gebracht ?
  - a) **Statischer Druck**
  - b) **Gesamtdruck**
  - c) **Unterdruck**
  - d) **Staudruck**
3. Welche Geschwindigkeit zeigt der Fahrtmesser im Cockpit an?
  - a) **IAS**
  - b) **TAS**
  - c) **CAS**
  - d) **GS**
4. Unter welcher Bedingung sind IAS und TAS gleich groß ?
  - a) **Sind immer gleich groß**
  - b) **Bei Standardbedingungen auf MSL**
  - c) **Sind immer unterschiedlich**
  - d) **Wenn die OAT + 15 ° Celsius beträgt**

5. Wie groß ist die TAS in 8000 ft (PA) bei einer IAS von 100 Kt und einer OAT von + 10 Grad Celsius ?  
Erster Wert mit Faustformel, Zweiter Wert mit Nav-Rechner
- a) **116 mph, 115 kt**
  - b) **116 kt, 115 kt**
  - c) **116 kt, 105 kt**
  - d) **116 mph, 105 kt**
6. Wodurch entsteht der Unterschied zwischen IAS und CAS ?
- a) **Durch Einbaufehler**
  - b) **Kein Unterschied**
  - c) **Durch Temperaturabweichung von Standard**
  - d) **Durch unterschiedliche Außendrucke**
7. Welche Parameter sind für die TAS-Ermittlung von Bedeutung?
- a) **Staudruck und OAT**
  - b) **Gesamtdruck und OAT**
  - c) **Druckhöhe und OAT**
  - d) **Windgeschwindigkeit und Richtung**
8. Was bedeutet der grüne Bereich am Fahrtmesser?
- a) **Gefahrenbereich**
  - b) **Normaler Betriebsbereich**
  - c) **Hochgeschwindigkeitsbereich**
  - d) **max. zulässige Geschwindigkeit**

9. Was ist der Unterschied zwischen  $V_{NO}$  und  $V_A$  ?
- a)  $V_{NO}$  und  $V_A$  sind gleich groß
  - b)  $V_{NO}$  ist Ende des grünen Bogens;  $V_A$  ist Ende des weißen Bogens
  - c)  $V_{NO}$  ist Ende des grünen Bogens;  $V_A$  ist max. zulässige Geschwindigkeit
  - d)  $V_{NO}$  ist die "normal operating speed";  $V_A$  ist die Manövergeschwindigkeit
10. Auf welchen Druckverlauf ist der Höhenmesser geeicht?
- a) Linearen Druckverlauf
  - b) Standard - Druckverlauf
  - c) Ist nicht geeicht
  - d) Druckverlauf nach DIN
11. Was versteht man unter QNH - Höhe ?
- a) Höhe über 1013 hPa - Druckniveau
  - b) Höhe über GND
  - c) Höhe über MSL, unter der Annahme, dass Standarddruckverteilung herrscht
  - d) Höhe über ELEVATION
12. Welche Höhe zeigt der Höhenmesser an?
- a) Höhe über GND
  - b) Höhe über MSL
  - c) Höhe über dem eingestellten Druckniveau
  - d) Höhe über Hindernis

13. Was versteht man unter Druckhöhe?
- a) **Höhe über GND**
  - b) **Höhe über MSL**
  - c) **Höhe über 1013 hPa - Druckniveau**
  - d) **Höhe über Hindernis**
14. Was versteht man unter der "wahren Höhe"?
- a) **Temperaturkorrigierte QNH-Höhe bzw. tatsächliche Höhe über MSL**
  - b) **Tatsächliche Höhe über GND**
  - c) **Tatsächliche Höhe über dem Flugplatz**
  - d) **Höhe über Hindernis (Berg)**
15. Wie groß ist die Druckhöhe, wenn die QNH-Höhe 6000 ft und das QNH 1022 hPa betragen ?
- a) **6270 ft**
  - b) **6500 ft**
  - c) **5730 ft**
  - d) **5500 ft**
16. Um wie viel ändert sich die Höhenmesseranzeige, wenn der Druck im Fenster von 1012 hPa auf 1018 hPa umgestellt wird?
- a) **+ 280 ft**
  - b) **- 280 ft**
  - c) **- 180 ft**
  - d) **+ 180 ft**

17. Um wie viel ändert sich der Luftdruck in Bodennähe bei einer Höhenzunahme von 90 ft ?
- a) - 3 hPa
  - b) + 3 hPa
  - c) + 5 hPa
  - d) - 9 hPa
18. Sie landen auf einem Flugplatz (ELEV = 1500 ft) und lassen das Flugzeug über Nacht stehen. Nächsten Tag vor Antritt des Fluges zeigt der Höhenmesser 1800 ft an. Was schließen Sie daraus ?
- a) **Höhenmesser ist defekt**
  - b) **Luftdruck ist um 10 hPa gestiegen**
  - c) **Luftdruck ist um 10 hPa gefallen**
  - d) **Unbefugte Person hat den Höhenmesser mutwillig verstellt**
19. Über was sagt die Dichtehöhe etwas aus?
- a) **Höhe über MSL**
  - b) **Flugleistungen**
  - c) **Höhe über der Standarddichte**
  - d) **Den Ausdruck Dichtehöhe gibt es nicht**
20. Was versteht man unter ELEVATION (ELEV)?
- a) **Steigwinkel eines Flugzeuges**
  - b) **Anderes Wort für Höhenmesser**
  - c) **Flugplatzhöhe über MSL**
  - d) **Flugplatzhöhe über 1013 hPa - Druckniveau**

21. Wie viel beträgt die Druckhöhe, wenn die QNH-Höhe 5500 ft und das QNH 1000 hPa betragen ?
- a) 5710 ft
  - b) 5360 ft
  - c) 5890 ft
  - d) 5110 ft
22. Wie viel beträgt die QNH-Höhe in FL 7500 bei einem QNH von 1013 hPa und einer OAT von 0 Grad Celsius ?
- a) 7000 ft
  - b) 7500 ft
  - c) 7300 ft
  - d) 7550 ft
23. Wie groß ist die "Wahre Höhe", wenn die QNH-Höhe 8000 ft, das QNH 993 hPa und die OAT + 15 ° C betragen ?
- a) 8200 ft
  - b) 8500 ft
  - c) 7950 ft
  - d) 7700 ft
24. Sie erreichen im Steigflug 5000 ft und stellen Ihren Höhenmesser nun auf 1013,2 hPa. Das QNH beträgt 1019 hPa. Wie viel zeigt ihr Höhenmesser nach der Umstellung?
- a) 4820 ft
  - b) 5180 ft
  - c) 5280 ft
  - d) 4720 ft

25. Auf einem Flugplatz (ELEV = 1500 ft) beträgt die OAT + 30 ° Celsius. Das QNH liegt bei 995 hPa. Welche Dichtehöhe ermitteln Sie mit dem NAV-Rechner ?
- a) **3200 ft**
  - b) **4000 ft**
  - c) **3800 ft**
  - d) **4200 ft**
26. Welche Instrumente sind kreiselgestützt?
- a) **Kurskreisel, Wendezeiger, Suction**
  - b) **Kurskreisel, Künstlicher Horizont, Wendezeiger**
  - c) **Kurskreisel, Drehzahlmesser, Wendezeiger**
  - d) **Wendezeiger, Künstlicher Horizont, Libelle**
27. Welche Eigenschaft hat ein rotierender Kreisel?
- a) **Wandert aus**
  - b) **Behält seine Lage im Raum**
  - c) **Pendelt**
  - d) **Dreht sich um eine Achse senkrecht zur Rotationsachse**
28. Was geschieht, wenn senkrecht auf eine Kreiselachse eine Kraft wirkt?
- a) **Wirkliche Präzession**
  - b) **Scheinbare Präzession**
  - c) **Nichts, Kreisel behält seine Lage im Raum**
  - d) **Kreiseldrehzahl wird verringert**

29. Wie nennt man das Auswandern oder Kippen des Kreisels infolge der Erddrehung?

**a) Wirkliche Präzession**

**b) Tatsächliche Präzession**

**c) Scheinbare Präzession**

**d) Absolute Präzession**

30. Welches Anzeigeinstrument hat einen Kreisel mit 2 Freiheitsgraden ?

**a) Wendezeiger**

**b) Kurskreisel**

**c) Künstlicher Horizont**

**d) Libelle**

31. Wie groß ist die Standardschräglage bei einer TAS von 185 km/h

**25,5°**

**10°**

**17°**

**3°**

32. Wie werden Kreiselinstrumente angetrieben ?

**Druckluft**

**Staudruck**

**Mechanisch**

**Pneumatisch oder elektrisch**