



System- und Flughandbuchkenntnisse D-ELPH – C172P

NAME: _____

1. ALLGEMEINES

Wofür stehen die folgenden Abkürzungen im Flughandbuch?

OAT : _____

V_Y : _____

V_{NO} : _____

Die Cessna 172 P hat _____m Spannweite bei einer Flügelfläche von _____m².

Der Propellerbodenabstand beträgt _____ cm.

2. BETRIEBSGRENZEN

Benenne folgende Grenzwerte:

V_A bei MTOM _____ KIAS

V_{NE} _____ KIAS

V_{FE(10°)} _____ KIAS

Bestes Gleiten (Klappen eingefahren) _____ KIAS

3. NOTVERFAHREN (FLY – NAVIGATE – COMMUNICATE!)

a. Unrunder Triebwerkslauf und leichter Leistungsverlust kurz beim Abheben! Notiere die Handlungen gemäß Klarliste für den Startabbruch:

b. Triebwerkstörung während des Reisefluges! Nenne die zunächst wichtigsten Maßnahmen und Kontrollen (Wiederanlassverfahren?):

c. Das Wiederanlassverfahren blieb erfolglos! Notiere die Maßnahmen für die Durchführung einer Notlandung ohne Motorleistung:

d. Notiere die Maßnahmen die der Flugzeughersteller bei einem Triebwerksbrand während des Anlassens am Boden vorschreibt.



System- und Flughandbuchkenntnisse D-ELPH – C172P

4. NORMALVERFAHREN

- a. Das Anlassen des Triebwerks erfolgt mit etwa _____ cm geöffnetem Gashebel. Zuvor sollte der Primer etwa _____ bis _____ mal genutzt werden. Bei sehr kalten Temperaturen, also unterhalb von etwa 5°C, muss die Anzahl der Pumpvorgänge mit dem Primer in der Regel mindestens verdoppelt und bei extrem niedrigen Temperaturen ggf. noch während des Anlassens fortgesetzt werden. Bei warmem Triebwerk ist meist kein Primen erforderlich. Übermäßiger unkontrollierter Einsatz des Gashebels beim Anlassen (Beschleunigerpumpe) kann hingegen zum _____-brand führen.
- b. Während des Rollens mit starkem Rückenwind sollte das Höhenruder entsprechend Rolldiagramm _____ werden. Das Querruder wird auf der eher dem Wind zugewandten Seite nach _____ ausgeschlagen.
- c. Beschreibe das Verfahren für den Kurzstart gemäß Flughandbuch:
- d. Die Verbrauchswerte des Handbuches stimmen nur, sofern im stabilen Reiseflug auf empfohlenes armes Gemisch abgemagert wird. Diese Einstellung ist bei einer EGT-Anzeige _____° F auf der _____ Seite des "peak" erreicht. Nach jedem Leistungs- oder Höhenwechsel muss der "peak" neu ermittelt werden. Vor Starts auf Flugplätzen mit einer Dichtehöhe größer _____ft sollte auch vor Beginn des Startlaufs geleant werden. Beschreibe kurz das vorgeschriebene Verfahren?
- e. Welche ersten Handgriffe gehören laut Flughandbuch zum Durchstarten?
- f. In welchen Situationen soll gemäß Hersteller die Vergaservorwärmung (jeweils immer voll!) gezogen werden?
- g. Worauf ist im Rahmen der Vorflugkontrolle beim Feuerlöscher zu achten?
- h. Schultergurt auf der Pilotenseite defekt! Dürfte die Maschine so betrieben werden?



System- und Flughandbuchkenntnisse D-ELPH – C172P

i. Welche nachfolgenden Geschwindigkeiten gelten für den sicheren Betrieb?

Kurzstart, Klappen 10°, Anfangssteigflug über Hindernis	_____ KIAS
Beste Steigrate nahe Meereshöhe	_____ KIAS
Bester Steigwinkel in Meereshöhe	_____ KIAS
Anfluggeschwindigkeit bei Landung ohne Klappen	_____ KIAS
Maximale Geschwindigkeit in turbulenter Luft	_____ KIAS
Maximal demonstrierte Seitenwindkomponente	_____ KT

5. TRIEBWERK

- a. Die C172P wird mit einem Lycoming IO-320-D2J angetrieben und hat _____ PS bei _____ U/min. Am Boden sollte die Standarddrehzahl bei Vollgas mindestens _____ - _____ U/min betragen. Die Mindestölmenge zum Betrieb des Motors beträgt _____ qts. Für längere Flüge ist bis maximal _____ qts aufzufüllen.
- b. Während des Magnetchecks bei _____ RPM wird der Zündschalter zunächst auf Position ____ geschaltet. Der Drehzahlabfall sollte _____ RPM je Magnet und die Differenz beider Werte _____ RPM nicht überschreiten. Welche Ursachen könnte ein fehlender Drehzahlabfall bei diesem u.a. Check haben?

6. KRAFTSTOFFSYSTEM

- a. Die D-ELPH ist optional mit Langstreckentanks ausgerüstet. Die maximal ausfliegbare Menge beträgt _____ Liter. Es sind insgesamt _____ Liter nicht ausfliegbar. Wird nur bis zum unteren Rand des Einfüllstutzen aufgefüllt, beträgt die ausfliegbare Menge insgesamt _____ Liter.
- b. Um das Fassungsvermögen der Tanks voll ausnutzen zu können, sollte sich der Tankwahlschalter beim Tanken in Stellung _____ befinden, denn hierdurch wird ein Überlaufen des Kraftstoffs in den jeweils anderen Tank weitgehend vermieden. Während Start und Landung muss sich der Tankwahlschalter in der Stellung _____ befinden.
- c. Das Tanksystem der D-ELPH hat an eine Belüftungsöffnung hinter der _____ Flächenstrebe und eine Belüftungsöffnung im _____ Tankdeckel. Vor dem ersten Flug des Tages und nach dem Tanken sind an _____ (Anzahl) Stellen Kraftstoffproben zu entnehmen.
- d. Der Mischbetrieb mit MOGAS (unverbleites Autobenzin) ist auf der D-ELPH gemäß FAA STC zulässig. Der Alkoholgehalt darf allerdings keinesfalls über _____ % liegen!



System- und Flughandbuchkenntnisse

D-ELPH – C172P

7. ELEKTRIK

- a. Die C172P besitzt eine ____V-Gleichstromanlage, eine ____V-Batterie und einen ____Ampere-Generator. Der Hauptschalter ist zweigeteilt. Die rechte Hälfte schaltet die/den _____, die linke Hälfte die/den _____.
- b. Der Avionikmaster fungiert gleichzeitig als Sicherung. Er springt bei einem elektrischen Problem automatisch in die AUS-Position und darf erst nach einer ____-minütigen Abkühlphase höchstens ____-mal erneut eingeschaltet werden.
- c. Im Falle einer Überspannung wird der Generatorregler die ____-Sicherung auslösen und die Batterie übernimmt die alleinige Stromversorgung. Wie wird dies angezeigt und wie könnte der Generatorregler in einem solchen Fall eventuell noch zurückgesetzt werden?

8. BELEUCHTUNG UND BELÜFTUNG

- a. Die als Einstiegshilfe bei Nachtflügen fungierende Beleuchtung in den Tragflächen wird über das _____ ein- und ausgeschaltet. Eine zusätzliche Lampe am linken Türholm kann in den Farben _____ und _____ geschaltet werden.
- b. Heizung und Lüftung wird über 2 separate Hebel justiert. Weitere Möglichkeiten eine beschlagene Frontscheibe zu belüften gibt es nicht. Diese Aussage ist

Richtig Falsch

9. PITOT-STATIKANLAGE UND INSTRUMENTE

- a. Nach dem Polieren ist der Abnahmepunkt für den statischen Druck verstopft worden. Welche Anzeigen der D-ELPH werden fehlerhaft sein und welche Maßnahmen können im Flug ergriffen werden, um wieder brauchbare Anzeigen zu erhalten?
- b. Um die TAS zu ermitteln muss ein verstellbarer Kunststoffring am Fahrtmesser entsprechend justiert werden. Hierzu wird die _____ mit der _____ in Übereinstimmung gebracht. Am Aussenring kann dann die wahre Eigengeschwindigkeit abgelesen werden.
- c. Die Vakuumanzeige liegt auch bei erhöhter Leistung nicht zwischen vorgeschriebenen _____ und _____ inch HG. Welche Instrumente zeigen daher nicht mehr korrekt an?
- d. Auf welcher Frequenz sendet ein ausgelöstes ELT? _____ MHz



System- und Flughandbuchkenntnisse D-ELPH – C172P

10. FLUGLEISTUNG

- a. Flugschüler 90kg, Fluglehrer 90kg, Taschen und Navigationsmaterial 15kg.

Wieviel Kraftstoff darf sich höchstens noch in den Tanks der D-ELPH befinden?

_____ Liter

- b. Der letzte Pilot hat komplett vollgetankt! Welche Zuladung für Pilot, Passagiere und Gepäck verbleibt Dir maximal?

_____ Liter

- c. Start in Kempten Durach (ELEV 2400 ft), QNH 1033, OAT 30°C, RWY 35 (Grass, TORA 765 m), W/V 020°/18kt, Maximal zulässiges Abfluggewicht, Klappen 10°.

Berechne die Startstrecke über 15m Hinderniss: _____ m

- d. Die bevorzugte Klappenstellung für den Start auf einer unebenen, schlecht gemähten und nassen Grassbahn beträgt _____°. Der Start auf einer sehr langen Asphaltbahn sollte hingegen sinnvollerweise mit _____° Klappen durchgeführt werden.

- e. Steigflug auf FL85, ISA+10, maximales Abfluggewicht und normales Steigflugverfahren: Welche Zeit, Kraftstoffmenge und Distanz wird ohne Anlassen und Rollen benötigt?

_____ Minuten _____ Liter _____ NM

- f. Du fliegst in einer Reiseflughöhe von 2000 ft bei ISA-Bedingungen und maximalem Abfluggewicht. Bei eingestellten 2300 RPM und optimiertem Gemisch sollte die TAS _____ KIAS und der Kraftstoffverbrauch rund _____ Liter/Stunde betragen.

- g. Anflug in Kempten Durach (ELEV 2400 ft), QNH 1033, OAT 30°C, RWY 35 (Grass, LDA 740 m), 50ft hohe Hindernisse im Anflug.

Berechne die Strecke für eine fehlerfrei ausgeführte Kurzlandung: _____ m

(Besprochen und korrigiert zur Schülerakte) Datum/ Unterschrift Fluglehrer