

EXAMENCOMMISSIE VOOR PRIVÉ-VLIEGBEWIJZEN.

De examenvragen mogen niet worden vermenigvuldigd voor commerciële doeleinden, zonder de toestemming van de voorzitter van de examencommissie voor privé-vliegbewijzen.

EXAMEN VOOR PRIVÉ-VLIEGER.

VLIEGTUIGEN.

6 mei 1993

tijd: 60 minuten

30 vragen.

- vraag 1 De temperatuur van de buitenlucht is -5° Celsius.
Dit komt overeen met de temperatuur in de standaardatmosfeer op:
- A 15000 ft.
 - B 5000 ft.
 - C 10000 ft.
 - D 2000 ft.
- vraag 2 Indien de stroomlijnen het profiel blijven volgen, is er sprake van een:
- A Laminaire stroming.
 - B Geïnduceerde stroming.
 - C Semi-laminaire stroming.
 - D Convergente stroming.
- vraag 3 In de venturi van een carburateur is de wet van Bernoulli:
- A Wel van toepassing.
 - B Niet van toepassing.
 - C Niet van toepassing; de wet geldt alleen voor vleugelprofielen.
 - D Alleen van toepassing indien het een injectie-motor betreft.
- vraag 4 Bij een asymmetrisch profiel is:
- A De koorde gelijk aan de vleugeldikte.
 - B De welvingslijn gelijk aan de vleugeldikte.
 - C De koorde niet gelijk aan de welvingslijn.
 - D De koorde gelijk aan de welvingslijn.
- vraag 5 Wanneer de invalshoek van een vleugel wordt vergroot, maar de kritieke invalshoek niet overschreden, zal de liftcoëfficiënt:
- A Toenemen.
 - B Afnemen.
 - C Alleen toenemen bij toename van het gewicht.
 - D Gelijkblijven.

vraag 6 Indien er sprake is van geïnduceerde weerstand:

- A Hoeft er geen liftproductie te zijn.
- B Is er altijd sprake van liftproductie.
- C Zal er alléén bij een positieve instelhoek ook liftproductie zijn.
- D Wordt dit veroorzaakt door slippend- of schuivend vliegen.

vraag 7 Onder het drukpunt wordt verstaan:

- A De plaats op de vleugel, waar alle weerstand aangrijpt.
- B De voorzijde van een vleugel.
- C Een plaats op de vleugel, waar we het vliegtuig mogen duwen.
- D Het aangrijpingspunt van de lift.

vraag 8 Bij toename van vlieghoogte zal:

- A De luchtdichtheid (ρ) afnemen.
- B Bij dezelfde ware luchtsnelheid (TAS) de invalshoek kleiner worden.
- C De overtreksnelheid gelijk blijven.
- D A en C zijn juist

vraag 9 Een vervroegde overtrek situatie (high speed stall) kan ontstaan wanneer plotseling:

- A Flaps wordt geselecteerd.
- B Krachtig aan het stuurwiel wordt getrokken.
- C Een bocht wordt ingezet.
- D Gas wordt teruggenomen.

vraag 10 Welk type vleugelklep is bij gebruik duidelijk oppervlakvergroterend?

- A De neusklep.
- B De fowlerklep.
- C De spleetklep.
- D De splijtklep.

vraag 11 Bij een vliegtuig is de lift gelijk aan:

- A $\frac{1}{2} \rho v^2 C_w S$.
- B $\frac{1}{2} \rho v C_l S^2$.
- C $\frac{1}{2} \rho v^2 C_l S$.
- D $\frac{1}{2} \rho v^2 C_w S^2$.

vraag 12 Bij invalshoek-vergroting neemt de:

- A Geïnduceerde weerstand toe.
- B Vormweerstand toe.
- C De totale weerstand af.
- D De vormweerstand af.

vraag 13 Bij een eendvliegtuig (canard) is de instelhoek van het stabilo (zelfde profiel als hoofdvleugel):

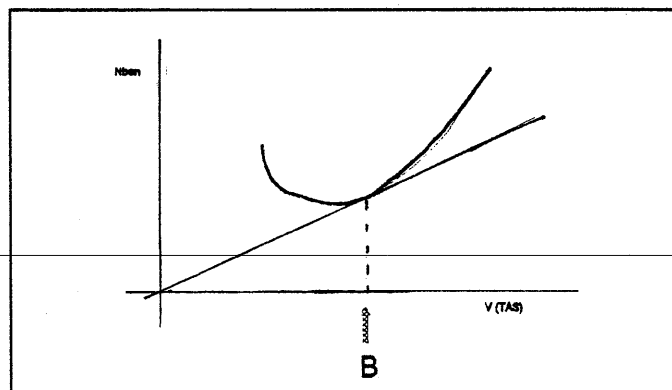
- A Kleiner dan van de hoofdvleugel.
- B Groter dan van de hoofdvleugel.
- C Altijd gelijk aan nul graden.
- D Is het begrip instelhoek niet van toepassing.

vraag 14 Tijdens eenparige horizontale rechtlijnige vlucht is:

- A De trekkracht gelijk aan de weerstand en de lift gelijk aan het gewicht.
- B De lift gelijk aan de weerstand en de trekkracht gelijk aan het gewicht.
- C De lift altijd kleiner dan in een klimvlucht met dezelfde snelheid.
- D De lift altijd kleiner dan in een daalvlucht met dezelfde snelheid.

vraag 15 Hieronder is een z.g. "benodigdvermogen-kromme" afgebeeld. Daarin is punt B de:

- A Snelheid voor maximum duur vliegen en wel zo laag mogelijk.
- B Snelheid voor maximum afstand klimmen.
- C Snelheid voor maximum afstand horizontaal.
- D Snelheid voor maximum duur zo hoog mogelijk.



vraag 16 Tijdens een duurvvlucht (endurance) met een door een eenvoudige zuigermotor aangedreven vliegtuig, vliegen we:

- A Met minimaal vermogen zo laag mogelijk.
- B Zo hoog mogelijk met 75% vermogen.
- C Op volgashoogte.
- D Met carburateur voorverwarming op warm.

vraag 17 De klimhoek van een vliegtuig zal, bij vertrek van een vliegveld op 3000 ft hoogte ten opzichte van die bij vertrek van een vliegveld op zeeniveau, in het algemeen:

- A Groter zijn.
- B Gelijk blijven.
- C Meer afhankelijk zijn van de startmassa.
- D Kleiner zijn.

vraag 18 Stabiliteit om de topas heet:

- A Langsstabiliteit.
- B Rolstabiliteit.
- C Topstabiliteit.
- D Richtingstabiliteit.

vraag 19 Het neveneffekt van gieren is rollen. Dit ontstaat doordat:

- A De binnenvleugel een grotere invalshoek krijgt dan de buitenvleugel.
- B De binnenvleugel een hogere snelheid krijgt dan de buitenvleugel.
- C De buitenvleugel een grotere invalshoek krijgt dan de binnenvleugel.
- D De buitenvleugel een grotere snelheid krijgt dan de binnenvleugel.

vraag 20 Bij het vliegen is de z.g. "windshear" het gevaarlijkst:

- A Wanneer met lage Aangewezen Luchtsnelheid (IAS) gevlogen wordt.
- B Wanneer met hoge Ware Luchtsnelheid (TAS) gevlogen wordt.
- C Wanneer met hoge G-belasting gevlogen wordt.
- D Wanneer met hoge klim- of daalsnelheid gevlogen wordt.

vraag 21 De ontsteking van het brandstofmengsel, voordat het bovenste dode punt van de compressie slag is bereikt, noemen we:

- A Detonatie.
- B Vroegtijdige ontbranding.
- C Voor-ontsteking.
- D Na-ontsteking.

vraag 22 Een methode van smering van een viertakt vliegtuigmotor is:

- A Spuitsmering.
- B Vacuumsmering.
- C Stuijsmering.
- D Druksmering.

vraag 23 · De functie van de primaire wikkeling van een ontstekingsmagneet is:

- A Stroom naar de verdeler te voeren.
- B Opvoeren van de bougie-spanning.
- C De stroomloop van de hoogspanning te onderbreken.
- D Inductie-spanning op te wekken in de secundaire wikkeling.

vraag 24 · Hoe kunt u merken dat de nullastsproeier van de motor verstopt zit? (Er is geen sprake van carburateurijs).

- A Dit is onmogelijk te constateren.
- B De motor zal bij vol gas ruw lopen.
- C De motor zal bij gas dicht afslaan.
- D De motor zal bij gas dicht een te rijk mengsel geven.

vraag 25 · Onder de SPOED van een propellor wordt verstaan:

- A De afstand welke wordt afgelegd bij één omwenteling van de propeller.
- B De hoek tussen de koorde van de propeller en de vrije luchtstroom rond de propeller.
- C De hoek tussen het propellerblad en het draaivlak.
- D De hoek tussen het draaivlak en de koorde.

vraag 26 Van "wervel-stromen" (Eddy currents), opgewekt door een draaiende permanente magneet in een metalen schotel, wordt gebruik gemaakt in een:

- A Cilinderkop-temperatuurmeter.
- B Oliedrukmeter.
- C Toerenteller.
- D Brandstof-verbruiksmeter (fuel flow indicator).

vraag 27 · Het principe van de drukhoogtemeter is gebaseerd op de meting van:

- A De druk van de omringende lucht.
- B Het verschil van de druk in het instrumenthuis en de statische druk in de membraandoos.
- C ~~De relatieve druk van de ongestoorde buitenlucht t.o.v. de druk in het instrumenthuis.~~
- D Het verschil van de druk in de statische opening en de druk in het instrumenthuis.

vraag 28 Hoogte ver.

vraag 28 Hoogte verandering wordt door de stijg- en daalsnelheidsmeter vertraagd weergegeven, doordat:

- A De statische druk in het huis onmiddellijk- en in de membraandoos vertraagd verandert.
- B De statische druk in de membraandoos onmiddellijk- en in het huis vertraagd verandert.
- C De statische druk na de capilaire opening sneller verandert dan in het huis.
- D De statische druk voor de capilaire opening langzamer verandert dan in het huis.

vraag 29 De bochtaanwijzer geeft tijdens het vliegen aan:

- De dwarshelling.
- De langshelling.
- De hoeksnelheid.
- De stand van het vliegtuig.

vraag 30 Welke bewering m.b.t. de koerstol is juist?

- A Het instrument geeft altijd de magnetische koers.
- Het instrument geeft altijd de ware koers.
- Het instrument moet regelmatig worden bijgesteld aan de hand van het magnetisch kompas.
- Het instrument blijft na instelling de juiste magnetische koers aanwijzen.

**ANTWOORDEN VLIEGTUIGEN
06 MEI 1993**

VRAAG	1	C
VRAAG	2	A
VRAAG	3	A
VRAAG	4	C
VRAAG	5	A
VRAAG	6	B
VRAAG	7	D
VRAAG	8	D
VRAAG	9	B
VRAAG	10	B
VRAAG	11	C
VRAAG	12	A
VRAAG	13	B
VRAAG	14	A
VRAAG	15	C
VRAAG	16	A
VRAAG	17	D
VRAAG	18	D
VRAAG	19	D
VRAAG	20	A
VRAAG	21	C
VRAAG	22	D
VRAAG	23	D
VRAAG	24	C
VRAAG	25	A
VRAAG	26	C
VRAAG	27	A
VRAAG	28	B
VRAAG	29	C
VRAAG	30	C
