

**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.**

28 mei 1996

tijd: 60 minuten

30 vragen.

- vraag 1 De temperatuur van de buitenlucht is  $-5^{\circ}$  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 Onder een **turbulente stroming** wordt verstaan:
- A Een stroming rond een vleugelprofiel waarbij de lucht het profiel niet kan volgen.
  - B Een stroming rond een vleugelprofiel waarbij de luchtstroom het profiel kan volgen.
  - C Een luchtstroom waarin de temperatuur varieert.
  - D Een dunne laag om het vliegtuig waarin de stromingsrichting van de lucht overal gelijk is.
- vraag 3 In de in een luchtstroom geplaatste **venturi** zal:
- A De luchtsnelheid toenemen.
  - B De druk toenemen.
  - C De druk afnemen.
  - D A en C zijn juist.
- ~~vraag 4~~ Onder **draagkracht (lift)** van een vleugel wordt verstaan:
- A De ontbondene van de aerodynamische krachten welke loodrecht op de bewegingsrichting aangrijpt.
  - B De ontbondene van de aerodynamische krachten welke loodrecht op de langsas aangrijpt.
  - C De aerodynamische kracht welke evenwijdig aan de luchtstroom aangrijpt.
  - D De aerodynamische kracht op de vleugel.

vraag 5

- vraag 5 Bij een symmetrisch profiel zal, bij een invalshoek van nul graden, de **liftcoëfficiënt**:
- A Altijd positief zijn.
  - B Ook nul zijn.
  - C Altijd negatief zijn.
  - D Positief zijn, indien het drukpunt samen valt met het zwaartepunt.
- vraag 6 Wanneer een vleugel wordt voorzien van tiptanks of winglets zal de **geïnduceerde weerstand**:
- A Toenemen.
  - B Afnemen.
  - C Gelijk blijven.
  - D Bij lage snelheid afnemen en bij hoge snelheid toenemen.
- vraag 7 Bij overschrijden van de **kritieke invalshoek** zal:
- A Het zwaartepunt naar achteren verlopen.
  - B Het drukpunt naar voren verlopen.
  - C Het drukpunt naar achteren verlopen.
  - D Het zwaartepunt naar voren verlopen.
- vraag 8 Factoren die de overtreksnelheid **verhogen** zijn:
- A Afname van het gewicht, sluiten van het gashandle en ophalen van klappen.
  - B Toename van het gewicht, gas bijgeven en ophalen van klappen.
  - C Toename van het gewicht, sluiten van het gashandle en ophalen van klappen.
  - D Neerlaten van klappen, afname van het gewicht en gas bijgeven.
- vr g 9 Bij herstel uit een **tolvlucht** moet men in het algemeen in **eerste instantie**:
- A Rolroeruitslag tegen de rolrichting in geven.
  - ~~B~~ Het gas sluiten.
  - C Voetenstuur tegen de draairichting in geven.
  - D Het stuurwiel (knuppel) naar voren brengen en tegengesteld voetenstuur geven.
- vraag 10 Tijdens een voorzorgslanding is de **naderingssnelheid** lager dan normaal. Dit is mogelijk door gebruik te maken van het volgende:
- A Half klappen, waardoor het vliegtuig beter bestuurbaar is.
  - B Vol klappen en motorvermogen.
  - C Vol klappen en gas dicht.
  - D Motorvermogen met ~~klappen op~~.

**VLIEGTUIGEN** d.d. 28 mei 1996.

vraag 11 In de liftformule  $L = \frac{1}{2} \rho v^2 C_l F$  is het produkt  $\frac{1}{2} \rho v^2$  gelijk aan de:

- A Luchtdichtheid.
- B Ware luchtsnelheid.
- C Overtreksnelheid.
- D Stuwdruk.

vraag 12 De **geïnduceerde weerstand** neemt toe bij:

- A Toename van de snelheid.
- B Afname van de snelheid.
- C Het verkleinen van de instelhoek.
- D Het verkleinen van de invalshoek.

vraag 13 Flaps dienen **primair** om:

- A Langzamer te kunnen vliegen bij turbulente weersomstandigheden.
- B Langzamer te kunnen vliegen met een hoge neusstand.
- C Langzamer te kunnen vliegen met een lage neusstand.
- D Het vleugeloppervlak te vergroten.

vraag 14 Tijdens een zuiver gevlogen horizontale bocht met  $60^\circ$  helling is de **G-kracht**:

- A 1 G.
- B 3 G.
- C 1.5 G.
- D 2 G.

vraag 15 In een bocht zal de:

- A Invalshoek moeten afnemen om het schijnbare gewicht te compenseren.
- B Kritische invalshoek groter worden.
- C Invalshoek moeten toenemen om de vereiste grotere lift te leveren.
- D B en C zijn juist.

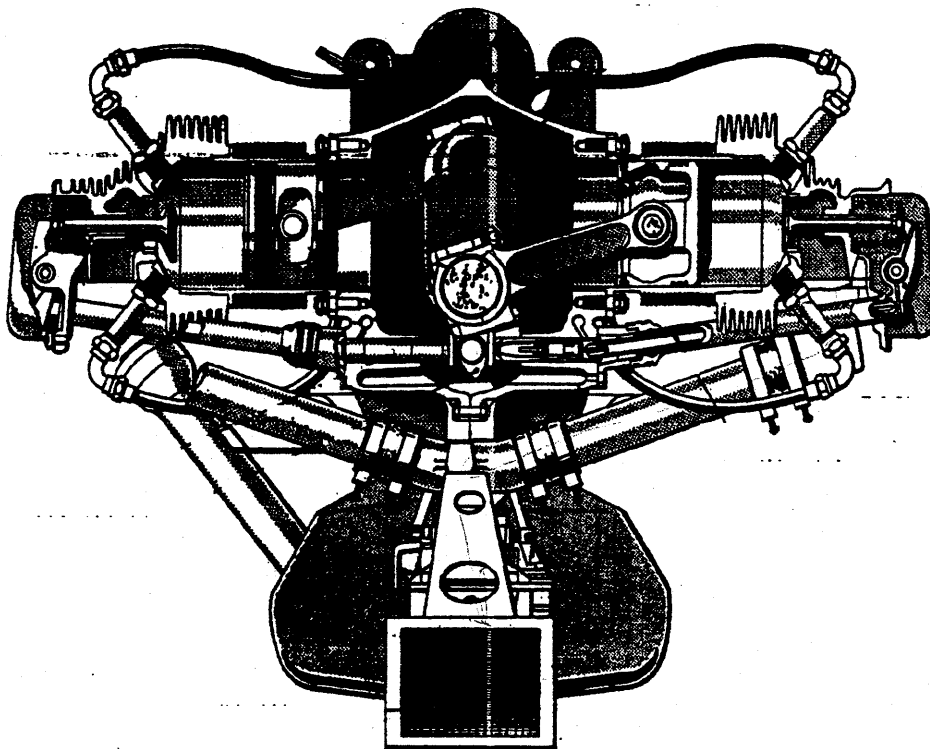
vraag 16 Tijdens een **duurvlucht (endurance)** met een door een zuiger-motor aangedreven vliegtuig moet:

- A Zo laag mogelijk worden gevlogen met minimaal vermogen.
- B Zo hoog mogelijk worden gevlogen met 75% vermogen.
- C Op volgashoogte worden gevlogen.
- D Carburateurvoorverwarming worden gebruikt.

vraag 17

vraag 23 De hieronder afgebeelde **vliegtuigmotor** is voorzien van een:

- A Valstroomcarburateur.
- B Brandstofinjectiesysteem.
- C Stijgstroomcarburateur.
- D Automatische mengselregeling.



vraag 24 De **primaire koeling** van bovenstaande vliegtuigmotor geschiedt door:

- A Koelvloeistof.
- B Lucht.
- C Olie.
- D Benzine.

vraag 25 Een **propeller met vaste spoed** heeft een bladhoek, die:

- A Bij de wortel groter is dan bij de tip.
- B Bij de tip groter is dan bij de wortel.
- C Bij de wortel hetzelfde is als bij de tip.
- D Bij de tip groter is dan bij het midden.

vraag 26 De **ampèremeter** geeft aan:

- A De hoeveelheid stroom tussen de stroomgebruikers en de stroomleveranciers.
- B De laad- cq ontladestroom naar/van de accu.
- C De spanning van de accu.
- D Afhankelijk van het systeem is A of B juist.

vraag 27

- vraag 17 De **startlengte** van een vliegtuig met de maximum startmassa, zal t.o.v. hetzelfde vliegtuig met een kleinere massa:
- A Niet veranderen.
  - B Kleiner zijn.
  - C Is niet te berekenen.
  - D Groter zijn.
- vraag 18 Onder de **baanhoek** wordt verstaan de hoek tussen de:
- A Langsas en de vliegbaan.
  - B Vliegbaan en de horizontaal.
  - C Koorde en de horizontaal.
  - D Langsas en de horizontaal.
- vraag 19 Welke combinatie van atmosferische condities **vermindert de start- en klimprestatie** van een vliegtuig?
- A Lage temperatuur en lage "density altitude".
  - B Hoge temperatuur en lage "density altitude".
  - C Hoge temperatuur en hoge "density altitude".
  - D Lage temperatuur en hoge "density altitude".
- vraag 20 Wanneer bij het **drainen** verontreiniging in de brandstof wordt aangetroffen:
- A Dient dit voor de vlucht in het journaal te worden vermeld.
  - B Dient na de vlucht aan de havendienst te worden gemeld dat er vervuilde brandstof uit de pomp komt.
  - C Is dit geen belemmering voor de vlucht, mits het vliegtuig is uitgerust met een brandstoffilter.
  - D Dienen de tanks eerst te worden schoongemaakt en de reden van de vervuiling te worden vastgesteld.
- vraag 21 Indien het **mengsel te rijk** wordt (bijvoorbeeld bij het vliegen op hoogte), is dit merkbaar doordat:
- A De motor ruw gaat lopen.
  - B Het toerental van de motor zal toenemen.
  - C De olietemperatuur zal oplopen.
  - D De cilinderkoptemperatuur zal oplopen.
- 
- vraag 22 Het doel van een **afslagmagneet** is:
- A Een krachtige vonk te leveren bij het starten van de motor.
  - B Het voorkomen van het afslaan van de motor met de magneet-schakelaar op RIGHT.
  - C Het bevorderen van het afslaan van de motor met de magneet-schakelaar op OFF.
  - D Het voorkomen van het "overslaan" van de motor bij een te laag stationair toerental.

vraag 27 Wanneer de hoogtemeter is ingesteld op **QNH**, wordt de hoogte aangegeven ten opzichte van:

- A Middelbaar zeeniveau.
- B Grondniveau.
- C Het 1013.2 vlak.
- D Gemiddeld standaard niveau.

vraag 28 Het verschil tussen **IAS** en **CAS** wordt veroorzaakt door:

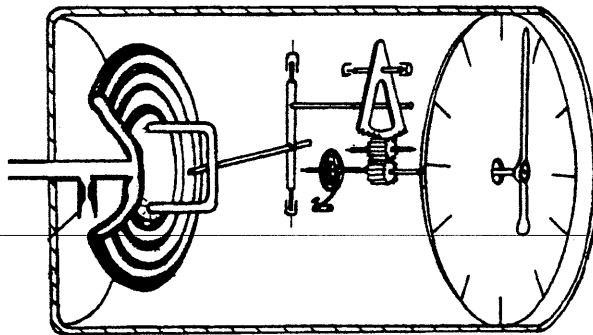
- A Afwijkende temperaturen t.o.v. de standaard waarden.
- B Afwijkende luchtdichtheidswaarden.
- C Instrument tolerantie's.
- D De positie- en instrumentfout.

vraag 29 Indien een **koerstol** is afgesteld m.b.v het **kompas**, is de aflezing van deze koerstol de:

- A Magnetische koers indien bij het afstellen rekening werd gehouden met de variatie.
- B Ware koers indien bij het afstellen rekening werd gehouden met de deviatie van het kompas.
- C Magnetische koers indien bij het afstellen rekening werd gehouden met de deviatie van het kompas.
- D Ware koers indien geen rekening werd gehouden met deviatie en variatie.

vraag 30 Onderstaande tekening is het **principe-schema** van een:

- A Snelheidsmeter.
- B Hoogtemeter
- C Stijg- en daalsnelheidsmeter.
- D Olie-drukmeter.



**ANTWOORDEN VLIEGTUIGEN**  
**28 MEI 1996**

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

---