
Test per concorso Tecnico

Trento, 10 Dicembre 2013

del
Comitato
Nobile/Bardi
Benedetto Tassi

Nota: indicare la risposta che risulta più corretta

Aerotecnica

- 1) Il flusso dell'aria sul dorso del profilo in volo di crociera normale genera:
 - a) una depressione
 - b) una pressione
 - c) importanti formazioni di vortici

- 2) All'aumentare dell'angolo di incidenza di un profilo piano/convesso:
 - a) Il centro di pressione si sposta all'indietro
 - b) Il centro di pressione si sposta in avanti
 - c) Il centro di pressione non cambia posizione

- 3) La resistenza alla penetrazione di un corpo nell'aria dipende, a parità di altre condizioni:
 - a) Dalla velocità del flusso d'aria
 - b) Dalla posizione del centro di gravità del corpo
 - c) Dal peso del corpo

- 4) L'effetto aerodinamico più importante che dà luogo alla portanza è
 - a) la depressione sul dorso del profilo.
 - b) la depressione sul ventre del profilo
 - c) la pressione sul ventre del profilo

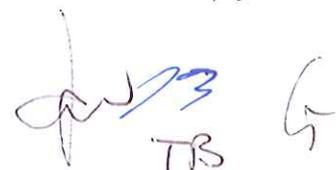
- 5) L'angolo di incidenza svolge un ruolo fondamentale in tutti i problemi inerenti il volo ed è l'angolo compreso
 - a) Tra il piano alare e l'orizzonte
 - b) Tra la corda del profilo considerato e la direzione del vento relativo
 - c) Tra la direzione del vento relativo ed il bordo di uscita del profilo

- 6) L'angolo di incidenza è definito come l'angolo compreso tra la corda del profilo e:
 - a) L'orizzonte
 - b) Il piano di rotazione del rotore
 - c) La direzione del vento relativo



Aerodinamica

- 7) Quale comando di volo non bisogna azionare passando dal volo stazionario a quello verticale?
- Ciclico
 - Collettivo
 - Pedaliere
- 8) Quando un elicottero è in volo stazionario, in assenza di vento, le pale del rotore principale:
- Con le estremità descrivono un cerchio orizzontale, ma la pala che avanza assume un angolo di incidenza maggiore di quella che retrocede
 - Descrivono un cerchio inclinato lateralmente per compensare la spinta del R.C.
 - Ruotano mantenendo esattamente la stessa posizione reciproca e descrivendo con le estremità un cerchio orizzontale
- 9) I vortici presenti alle estremità alari:
- Fanno aumentare la resistenza all'avanzamento
 - Influenzano il grado di stabilità del velivolo
 - Sono ininfluenti in quanto si formano quando il flusso ha superato l'ala
- 10) Se si entra in virata la velocità di stallo
- Aumenta
 - Diminuisce
 - Non ne risente
- 11) Se si ha la necessità di effettuare una lunga planata è preferibile
- avere un'ala a debole freccia negativa
 - avere un'ala a pianta rettangolare
 - avere un'ala caratterizzata da elevato allungamento
- 12) Il baricentro o centro di gravità è il punto :
- Di applicazione della forza risultante di tutte le forze peso e d'inerzia
 - Di applicazione di portanza sulla corda
 - Di intersezione della linea media della pala

Handwritten signature and initials in blue ink, including the letters 'TB' and a stylized 'G'.

Motore PWC PT6C-67C

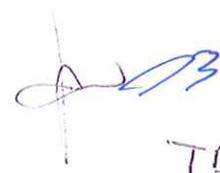
- 13) The PT6C-67C Turbines arrangement consists of a:
- a) single stage power turbine and a single stage compressor turbine.
 - b) single stage power turbine and a two stage compressor turbine.
 - c) two stage power turbine and a single stage compressor turbine.
- 14) The term 'Free Turbine' is used to indicate that the power turbine is:
- a) mechanically controlled by the compressor turbine.
 - b) has no rpm limitation and is controlled by the compressor turbine limitation.
 - c) not mechanically linked to the compressor turbine.
- 15) The gas generator casing drain valves are closed during normal engine running by:
- a) spring force.
 - b) air pressure.
 - c) force of gravity.
- 16) An engine exceedance into Zone C of the operating limits charts requires:
- a) a visual inspection and recording of the event.
 - b) a detailed inspection and recording as per the MM.
 - c) removal and return of the engine together with the DCU.
- 17) Oil from the No 1 bearing is scavenged by :
- a) a gravity drain through a transfer tube into the bottom of the accessory gearbox.
 - b) a gravity supply to a forward scavenge pump through a transfer tube into the bottom of the accessory gearbox.
 - c) a jet pump which delivers the scavenge oil to the rear scavenge pump.
- 18) The Compressor Bleed Valve:
- a) opens at high rpm to prevent an overpressure and excessive torque.
 - b) opens at low rpm to vent air directly overboard and reduce the possibility of compressor stall.
 - c) opens at low rpm and provides air to the compressor inlet case swirl holes to reduce compressor stall.



Handwritten signature and initials, including 'TB' and 'G'.

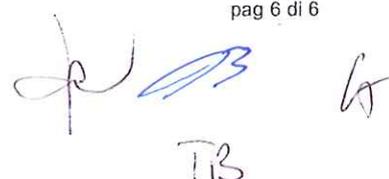
REGOLAMENTAZIONE E NORMATIVA AERONAUTICA

- 19) Cosa significa ICAO?
- a) International Corporation for Aviation Organisation
 - b) International Civil Aviation Organisation
 - c) Institute for Civil Aviation Organisation
- 20) I compiti principali dell'EASA sono
- a) fornire all'UE il supporto per il controllo delle ditte di manutenzione e di lavoro aereo in termini di sicurezza
 - b) fornire consulenza tecnica all'UE nella stesura dei regolamenti riguardanti la sicurezza aerea, omologare prodotti aeronautici ed emettere le Prescrizioni di Aeronavigabilità
 - c) elaborare ed emanare nuove leggi in materia di sicurezza aerea
- 21) La responsabilità resta alle Autorità Aeronautiche nazionali sotto la supervisione dell'EASA per
- a) rilascio dei Certificati di Navigabilità, approvazione delle imprese di produzione e di manutenzione
 - b) rilascio delle licenze al personale di manutenzione, approvazione delle organizzazioni di addestramento
 - c) tutte e due le risposte precedenti sono vere
- 22) Il significato di EASA è
- a) European Aviation Safety Agency
 - b) European Authority Safety Agency
 - c) European Administration Surveillance Agency
- 23) Per richiedere all'Enac l'abilitazione e la relativa trascrizione sulla propria licenza di un nuovo velivolo
- a) si deve completare un corso teorico e pratico specifico approvato Part 147 e superare i relativi esami
 - b) si deve effettuare in una struttura Part 145 un periodo di OJT sul tipo di velivolo che va da un minimo di 2 settimane ad un massimo di 6 mesi prima effettuare un esame pratico sulla macchina da parte di un CS abilitato come "advisor" o da un funzionario dell'Autorità delegato
 - c) tutte e due le risposte precedenti sono vere


TB 4

CELLULA AW 139

- 24) Where can you find information about Special Tools?
- In the AMP (Aircraft Maintenance Publication) in the specific sections
 - In the CROP (Component Repair and Overhaul Publication) at the end of the specific sections
 - In the ITEP (Illustrated Tools and Equipment Publication)
- 25) How is lateral vibration on the helicopter reduced?
- By adjusting the Pitch Links and weights in the Blade Bolts
 - By weights on the Blade Root and in the Blade Tip
 - By weights in the Blade Bolts only
- 26) When the Fuel Booster Pump Assembly is replaced, what precaution must be observed?
- The Pressure Switch at the bottom of the Sump is properly reconnected
 - The Crossfeed Valve is in the NORMAL position
 - The Pump is fitted with the two marks aligned
- 27) How is the Utility circuit shut-off valve closed?
- By the Pilot
 - Automatically when the system has low pressure
 - By the Fluid Low Level Switches at 50% and 22%
- 28) When the Landing Gear Control Lever is selected UP, which of the following statements is true?
- The retraction starts only if Nose Landing Gear (NLG) is locked in the center position
 - Pressure is provided first to retraction (R/A) actuators.
 - Pressure is provided from Hydraulic System No.1
- 29) What is the purpose of the resistor on the Chip Detector?
- To test, troubleshoot and check the continuity of the cabling to each individual sensor
 - To allow burning of the small particles
 - To allow a by-pass of electrical pulses in case of an inadvertent command
- 30) What is required when an Engine is replaced?
- A new shim thickness under the supports must be calculated
 - The engine must be aligned with the Main Gearbox (MGB) using a special tool
 - A Performance Check must be carried out

Handwritten signatures and initials in blue ink, including a large signature on the left, a stylized signature in the middle, and the initials 'T13' and 'G' on the right.

Griglia risposte test 1

QUESTIONARIO DI AEROTECNICA

1	A
2	B
3	A
4	A
5	B
6	C

QUESTIONARIO DI AERODINAMICA

7	A
8	C
9	A
10	A
11	C
12	A

QUESTIONARIO SU MOTORE P&WC

13	C
14	C
15	B
16	C
17	A
18	C

QUESTIONARIO SU REGOLAMENTAZIONE E NORMATIVA AERONAUTICA

19	B
20	B
21	C
22	A
23	C

QUESTIONARIO SU CELLULA AW 139

24	C
25	C
26	C
27	C
28	A
29	A
30	C