

# TECNICA AERONAUTICA

## TEST

### 1. Il piano di coda verticale:

- a) è uno degli elementi longitudinali che si estendono per tutta l'apertura alare, per equilibrare le forze aerodinamiche
- b) è formato da una parte fissa detta deriva, e da una parte mobile detta timone di direzione
- c) è l'insieme degli elementi fissi e mobili, posti sul bordo d'attacco verso l'estremità alare, per il volo alle basse e medie velocità
- d) è costituito dagli elementi mobili, posti sul bordo d'uscita alle estremità alari, per il comando del beccheggio

### 2. L'angolo di freccia:

- a) è l'angolo che la linea congiungente i punti ad  $1/3$  della superficie alare forma con l'asse di rollio
- b) è l'angolo che l'ala, vista di fronte, forma con l'orizzontale
- c) è l'angolo che la linea congiungente i punti ad  $1/4$  della corda alare forma con l'asse di beccheggio
- d) è l'angolo che l'ala, vista in pianta, forma con l'orizzontale

### 3. Il piano di coda orizzontale:

- a) è l'insieme degli elementi fissi e mobili, posti sul bordo d'uscita verso l'estremità alare, per il volo alle alte velocità
- b) è costituito dagli elementi mobili, posti sul bordo d'uscita alle estremità alari, per il comando del rollio
- c) è uno degli elementi longitudinali che si estendono per tutta l'apertura alare
- d) è formato da una parte fissa detta stabilizzatore, e da una parte mobile detta equilibratore

### 4. Gli alettoni:

- a) sono elementi mobili, posti sulla prua del velivolo, per il volo alle alte velocità in prossimità del decollo e dell'atterraggio
- b) sono elementi fissi, posti sul bordo d'uscita alle estremità alari, per il comando del beccheggio
- c) sono elementi mobili, posti sul bordo d'uscita alle estremità alari, per il comando del rollio
- d) sono elementi mobili, posti sul bordo d'uscita verso la fusoliera, per il volo alle basse velocità in prossimità del decollo e dell'atterraggio

### 5. L'angolo di diedro:

- a) è l'angolo che la linea congiungente i punti ad  $1/3$  della pianta alare forma con l'asse di imbardata
- b) è l'angolo che la linea congiungente i punti ad  $1/4$  della corda alare forma con l'asse di beccheggio
- c) è l'angolo che l'ala, vista di fronte, forma con l'orizzontale
- d) è l'angolo che l'ala, vista di profilo, forma con il riferimento verticale

## **6. L'equilibratore, o elevatore:**

- a) è un elemento mobile, posto sul piano di coda orizzontale, per il comando del beccheggio
- b) è uno degli elementi longitudinali che si estendono per tutta la corda alare, e servono esclusivamente al decollo ed atterraggio
- c) è un elemento mobile, posto sul piano di coda orizzontale, per il comando dell'imbardata
- d) è l'insieme degli elementi mobili, posti sul bordo d'uscita verso la fusoliera, per il volo alle alte velocità

## **7. Il carico alare:**

- a) è dato dal rapporto tra superficie alare del velivolo ed il suo peso al quadrato
- b) è dato dal rapporto tra la corda all'estremità alare e la corda all'incastro con la fusoliera, e si misura in metri
- c) è dato dal rapporto tra il peso del velivolo e la sua superficie alare
- d) è un numero puro, ed indica quante volte la portanza è superiore al peso

## **8. L'allungamento alare:**

- a) è un numero adimensionale, dato dal rapporto tra il quadrato dell'apertura alare e la superficie alare
- b) è un numero adimensionale, dato dal rapporto tra la corda alare e la superficie alare
- c) è dato dal rapporto tra il quadrato dell'apertura alare e la superficie alare, e si misura in newton
- d) è dato dal rapporto tra la corda all'estremità alare e la corda all'incastro con la fusoliera

## **9. La deriva:**

- a) è uno degli elementi longitudinali che si estendono per tutta la corda alare, per assorbire i carichi aerodinamici
- b) è l'elemento fisso che costituisce la parte verticale della coda
- c) è l'elemento fisso che costituisce la parte orizzontale della coda
- d) è l'insieme degli elementi fissi, posti sul bordo d'attacco verso l'estremità alare, per il volo alle basse velocità in prossimità del decollo e dell'atterraggio

## **10. Nel volo orizzontale uniforme, i piani di coda:**

- a) non servono, perché intervengono solo al decollo ed all'atterraggio
- b) possono essere sia deportanti che portanti, a seconda della posizione del baricentro rispetto alla posizione del punto di applicazione della portanza
- c) possono essere sia deportanti che portanti, a seconda della posizione del punto di applicazione della portanza rispetto al longherone
- d) sono sempre e comunque portanti

## **11. Lo stabilizzatore:**

- a) è l'elemento mobile che costituisce la parte orizzontale della coda, per il comando del rollio
- b) è uno degli elementi longitudinali che si estendono per tutta la corda alare
- c) è l'elemento fisso che costituisce la parte orizzontale della coda
- d) è l'insieme degli elementi fissi, posti sul bordo d'uscita verso l'estremità alare, per il volo alle alte velocità

**12. I longheroni:**

- a) sono elementi di forma, e servono per diminuire la resistenza aerodinamica
- b) sono i fondamentali componenti di un impianto elettrico di bordo
- c) sono elementi longitudinali che si estendono per tutta l'apertura della semiala, e servono principalmente ad equilibrare le forze di taglio ed i momenti flettenti
- d) sono elementi longitudinali che si estendono per tutta la corda alare, e servono principalmente ad equilibrare le forze di taglio ed i momenti torcenti

**13. Il timone di direzione:**

- a) è l'insieme degli elementi mobili, posti sul bordo d'uscita verso la fusoliera, per il volo alle basse velocità in prossimità del decollo e dell'atterraggio
- b) è un elemento fisso, posto sul bordo d'uscita alle estremità alari, per il comando del rollio
- c) è uno degli elementi longitudinali che si estendono per tutta la corda alare, e servono principalmente ad equilibrare le forze di taglio ed i momenti torcenti
- d) è un elemento mobile, posto sul piano di coda verticale, per il comando dell'imbardata

**14. I flap:**

- a) sono elementi mobili, posti sul bordo d'uscita verso la fusoliera, per il volo alle basse velocità in prossimità del decollo e dell'atterraggio
- b) sono elementi mobili, posti sul bordo d'uscita alle estremità alari, per il comando del rollio
- c) sono elementi fissi posti alle estremità alari, per diminuire la resistenza aerodinamica
- d) sono elementi fissi, posti sul bordo d'uscita alle estremità alari, per il comando dell'imbardata

**15. Il rapporto di rastremazione:**

- a) tiene conto delle dimensioni dell'ala rispetto a quelle della fusoliera
- b) è un numero adimensionale, dato dal rapporto tra la superficie alare ed il quadrato dell'apertura alare
- c) è dato dal rapporto tra la corda all'estremità alare e la corda all'incastro con la fusoliera, e si misura in metri
- d) è un numero adimensionale, dato dal rapporto tra la corda all'estremità alare e la corda all'incastro con la fusoliera

**RISPOSTE**

# RISPOSTE

<b>1. (b)</b>	<b>6. (a)</b>	<b>11. (c)</b>
<b>2. (c)</b>	<b>7. (c)</b>	<b>12. (c)</b>
<b>3. (d)</b>	<b>8. (a)</b>	<b>13. (d)</b>
<b>4. (c)</b>	<b>9. (b)</b>	<b>14. (a)</b>
<b>5. (c)</b>	<b>10. (b)</b>	<b>15. (d)</b>