

Verifica delle conoscenze:

	V	F
1) Per intercettare un velivolo, bisogna ridurre l'angolo di rilevamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Dopo aver individuato il punto di intercettazione, basta aumentare la velocità per intercettare prima l'oggetto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Con il ROA si definisce la distanza massima cui l'aereo può spingersi per poi rientrare in perfetto orario alla base	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Il PNR si trova utilizzando l'autonomia massima dell'aereo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Il ROA e il PET in assenza di vento coincidono	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Il punto critico, in assenza di vento, si trova perfettamente a metà del percorso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) La navigazione tattica prevede 5 tipologie di problemi: l'intercettazione; il ROA; il PNR; il PET; le ricerche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Le ricerche si effettuano solo in assenza di vento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) L'elemento fondamentale che caratterizza le ricerche è il raggio visivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Per individuare il PET in un circuito di ricerca bisogna procedere per tentativi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Verifica delle competenze:

Problema 1: Al pilota dell'ATR 42 MP della Guardia Costiera viene ordinato di identificare il velivolo che si sposta con una $TH = 130^\circ$ e una $TAS = 140$ Kts e che si trova sul rilevamento reale (TB) 75° a una distanza di 60 NM. Sapendo che la velocità di crociera dell'ATR è di 190 Kts, individuare il punto di intercettazione e calcolare il tempo stimato di intercettazione.

$$[AI = 160,3 \text{ NM}; BI = 118,1; ETI = 50^m37^s]$$

Problema 2: Al pilota del Cessna 172 viene ordinato di identificare l'oggetto che si sposta con una $TC = 20^\circ$ e una $TAS = 95$ Kts e che si trova su $TB = 310^\circ$ a una distanza di 50 NM. Sapendo che la velocità di crociera dell'ATR è di 110 Kts e che nella zona spira un vento $WD/WV = 75^\circ/20$ Kts, individuare il punto di intercettazione e calcolare il tempo stimato di intercettazione. $[AI = 125,5 \text{ NM}; BI = 99,3; ETI = 1^h12^m33^s]$

Problema 3: Al pilota dell'aereo cisterna viene fornito il piano di volo del velivolo da rifornire. Dal piano risulta che: si sposta con una $TC = 230^\circ$ e con una $GS = 160$ Kts; dopo 15 minuti cambia direzione, $TC = 320^\circ$, e velocità, $GS = 130$ Kts, in modo da facilitare il rifornimento. Sapendo che nella zona spira un vento $WD/WV = 0^\circ/25$ Kts, che il velivolo da rifornire viene rilevato con una $TB = 200^\circ$ a una distanza $m_{AB} = 100$ NM e conoscendo la velocità di crociera dell'aereo cisterna, $TAS = 210$ KTS, individuare il punto di intercettazione e l'ETI. $[AI = 127 \text{ NM}; BI = 72,8; ETI = 0^h33^m34^s]$

Problema 4: L'Antonov An-28 parte dall'aeroporto di Linate alle 12:05 per un volo di ricognizione con una rotta $TC = 90^\circ$ e una $TAS = 150$ Kts. Sapendo che deve rientrare all'aeroporto di partenza esattamente dopo 2^h05^m , calcolare il ROA e il Time To Turn, considerando che nell'aria spira un vento $WD/WV = 30^\circ/25$ Kts. $[ROA = 153,5 \text{ NM}; TTT = 13^h12^m46^s]$

Problema 5: L'EAV-8B MATADOR II alle 06:18 si solleva dalla portaerei JUAN CARLOS I (L-61) per un volo di ricognizione con $TC = 130^\circ$ e $TAS = 210$ Kts, per poi far rientro sulla portaerei, che si sposta con una rotta di 200° e con una velocità di 21,5 Kts, entro la sua autonomia di 2^h35^m . Calcolare il PNR, sapendo che nella zona spira un vento $WD/WV = 255^\circ/30$ Kts.

$$[PNR = 271,5 \text{ NM}; TTT = 07^h35^m23^s]$$

Problema 6: Un elicottero alle 15:20 si solleva da un'imbarcazione per un volo di ricognizione con $TC = 330^\circ$ e $TAS = 110$ Kts, per poi far rientro sulla nave, che si sposta con una rotta di 240° e con una velocità di 30 Kts, entro la sua autonomia di 1^h50^m . Calcolare il PNR, sapendo che nella zona spira un vento $WD/WV = 355^\circ/25$ Kts e che alle 15:57 la portaerei accosta con rotta 210° e riduce la sua velocità a 25 Kts.

$$[PNR = 87,45 \text{ NM}; TTT = 16^h20^m27^s]$$

Problema 7: L'Airbus A380-900 parte dall'aeroporto di Fauville per un volo di ricognizione con $TC = 34^\circ$ e $TAS = 250$ Kts. Tuttavia, a causa di una forte nevicata, l'aeroporto viene chiuso e il pilota è costretto ad atterrare in quello alternato, che si trova, rispetto a Fauville, sul rilevamento $TB = 150^\circ$ a una distanza di 310 NM. Sapendo che l'autonomia di volo del Fauville è di 3^h25^m e che nell'area soffia un vento $WD/WV = 105^\circ/25$ Kts, calcolare il PNR e il tempo di volo.

$$[PNR = 305,45 \text{ NM}; FT = 1^h16^m08^s]$$

Problema 8: Il Cessna 172 parte dall'aeroporto di Venezia alle 07:30 per atterrare all'aeroporto situato su $TC = 180^\circ$ a una distanza di 470 NM. Sapendo che durante tutto il volo mantiene una $TAS = 130$ Kts, calcolare la posizione del punto critico e l'ora in cui verrà raggiunto, considerando che nell'aria spira un vento $WD/WV = 75^\circ/25$ Kts.

$$[PET = 246,9 \text{ NM}; FT = 09^h20^m23^s]$$

Problema 9: L'HARRIER II AV-8BPLUS alle 05:50 si solleva dalla portaerei USS GEORGE WASHINGTON (CVN-73) per atterrare all'aeroporto situato su $TC = 110^\circ$ a una distanza di 850 NM. Sapendo che nella zona spira un vento $WD/WV = 165^\circ/30$ Kts, che la $TAS = 270$ Kts, e sapendo, ancora, che la nave si sposta con una rotta di 190° e con una velocità di 38 Kts, calcolare il PET e l'orario del suo sorvolo.

$$[PET = 447,79 \text{ NM}; FT = 07^h36^m45^s]$$

Problema 10: Un aeromobile decolla da una portaerei alle 09:31 per un volo di ricognizione, diretto con una $TC=80^\circ$ e una $TAS=160$ Kts, dovendo rientrare sulla nave dopo un intervallo $T=3h$. Sapendo che su tutta l'area agisce un vento costante $150^\circ/25$ Kts, calcolare il raggio d'azione (ROA) e l'ora di virata (Time To Turn - TTT), considerando che la portaerei si dirige con rotta 160° e velocità 35 Kts e che alle 10:42 accosta con rotta 120° mantenendo una velocità di 28 Kts.

$$[ROA = 246,6 \text{ NM}; TTT = 11^h09^m50^s]$$

Problema 11: Un aeromobile decolla alle 07:25 dall'aeroporto di Nagasaki (Lat.= $32^\circ,92N$; Long.= $129^\circ,92E$; Elev.= 4m), diretto verso l'aeroporto di destinazione con $TC=295^\circ$ e $TAS=200$ Kts. Sapendo che su tutta l'area agisce un vento costante $50^\circ/25$ Kts, calcolare il raggio d'azione e il TTT (Time To Turn), considerando che l'aeromobile ha un'autonomia di $2,63^h$ e che, per motivi tecnici, deve atterrare in un aeroporto alternato situato a EST rispetto a quello di partenza, a una distanza di 125NM.

$$[ROA = 195,46 \text{ NM}; TTT = 08^h21^m02^s]$$

Problema 12: Un aeromobile decolla alle 08:17 dall'aeroporto di Owando (Lat.= $0^\circ,53 S$; Long.= $15^\circ,95 E$; Elev.= 370m), diretto verso un aeroporto di destinazione con $TC=35^\circ$ e $TAS=180$ Kts. Sapendo che su tutta l'area agisce un vento costante $150^\circ/35$ Kts, calcolare il raggio d'azione e l'ora di virata (Time To Turn TTT), considerando che l'aeromobile ha un'autonomia di $2,35^h$ e che, per motivi tecnici, deve atterrare in un aeroporto alternato situato a EST rispetto a quello di partenza, a una distanza di 110NM.

$$[ROA = 219,98 \text{ NM}; TTT = 09^h25^m45^s]$$

Soluzioni quesiti vero/falso: 1) F; 2) F; 3) V; 4) V; 5) F; 6) V; 7) F; 8) F; 9) V; 10) V.