

Questionario

Premessa

L'Aero Club d'Italia nel 1999 ha predisposto una raccolta di quiz a risposta multipla, tra i quali selezionare quelli che vanno a costituire la prova teorica, per il conseguimento dell'attestato di volo da diporto o sportivo.

Nonostante molte raccolte di quiz siano state redatte nel tempo da associazioni, federazioni o singoli istruttori ed esaminatori, si ritiene che fino ad oggi questa raccolta sia la più "autorevole" da proporre come guida al superamento dell'esame teorico. Infatti, a giudizio di chi scrive, questi quiz consentono di effettuare una attendibile autovalutazione della propria preparazione prima di sostenere l'esame vero e proprio.

Naturalmente molte cose sono cambiate dall'anno di edizione di questa raccolta, ed inoltre questi quiz sono stati pensati per tutti i praticanti del volo ultraleggero nello spirito della legge 106/85. Oggi, come noto, sono state introdotte diverse abilitazioni, per cui alcune domande, facenti riferimento a mezzi di altre specialità, pur non riguardando il velivolo convenzionale tre assi, sono state lasciate per completezza e per non variare la numerazione originaria.

Ogni domanda è corredata da tre risposte, con l'indicazione della pagina del testo in cui tale argomento è trattato. Alla fine dei quiz, una tabella riporta le risposte esatte.

1. INTRODUZIONE

Le normative sono in costante e continua evoluzione. Per questi quiz si rimanda pertanto alla normativa vigente, reperibile sui siti istituzionali e su quelli delle federazioni interessate

1.1) I titolari di licenze aeronautiche di pilota di aliante, aeromobile, elicottero scadute dovranno iscriversi ad un corso e:

- A - sostenere solo le prove di esame pratico
- B - sostenere solo le prove di esame teorico
- C - sostenerle entrambe

1.2) Un campo di volo si ritiene idoneo per attività preparatoria al V.D.S. quando tra l'altro risponde ai seguenti requisiti:

- A - larghezza minima della pista m 15
- B - larghezza minima della pista m 18
- C - larghezza minima della pista m 20

1.3) Il personale delle scuole per lo svolgimento dell'attività di istruzione deve essere così suddiviso:

- A - Presidente, Direttore, Istruttore e Addetto all'assistenza di primo soccorso
- B - Direttore, Istruttore, Addetto alla sicurezza del volo e addetto al primo soccorso e antincendio
- C - Presidente, Direttore, Istruttore e Addetto alla sicurezza del volo

1.4) Le scuole che intendono effettuare i corsi dovranno farne richiesta almeno:

- A - 15 giorni prima dell'inizio del corso
- B - 10 giorni prima dell'inizio del corso
- C - 7 giorni prima dell'inizio del corso

1.5) All'atto del rinnovo dell'attestato di pilota V.D.S. la validità biennale è subordinata al:

- A - certificato di visita medica
- B - nulla osta del Questore
- C - certificato di visita medica e dichiarazione del pilota che attesta il regolare svolgimento dell'attività di volo

1.6) Un campo di volo si ritiene idoneo per attività preparatoria quando tra l'altro corrisponde ai seguenti requisiti:

- A - assenza di linee elettriche di altezza superiore ai 15 m entro 300 m dalle testate e 50 m dal bordo pista
- B - assenza di linee elettriche di altezza superiore agli 8 m entro 300 m dalle testate e 50 m dal bordo pista
- C - assenza di linee elettriche di altezza superiore ai 20 m entro 500 m dalle testate e 300 m lateralmente

1.7) Il più importante passo nella storia del V.D.S. in Italia è stato:

- A - l'entrata in vigore della legge 106
- B - l'entrata in vigore dei DPR 404
- C - l'entrata in vigore dell'annesso alla legge 106

1.8) Il minimo di ore di lezioni teoriche in un corso V.D.S. sono:

- A - 18
- B - 23
- C - 30

1.9) La certificazione della scuola ha validità:

- A - triennale
- B - biennale
- C - quinquennale

1.10) Per l'alienazione di un apparecchio V.D.S. l'Aero Club d'Italia richiede:

- A - nessun documento
- B - dichiarazione del proprietario con atto notarile
- C - dichiarazione del proprietario in carta da bollo

1.11) Civilavia è:

- A - un ente del CONI
- B - un Organo dell'Aero Club d'Italia
- C - una Direzione del Ministero dei Trasporti

1.12) Le fonti del Diritto Aeronautico sono:

- A - le leggi e i regolamenti
- B - il Codice Civile Italiano
- C - il Diritto comune, le leggi ed i regolamenti speciali, i trattati, le convenzioni internazionali, il Codice della Navigazione

2. AEROTECNICA

2.1) Che cosa studia l'aerodinamica? (pag.19)

- A - i venti barici
- B - il moto dei fluidi gassosi e dei corpi solidi in movimento relativo
- C - la formazione delle perturbazioni meteorologiche

2.2) Che cosa è il vento relativo? (pag.20)

- A - la differenza tra la velocità del vento rispetto alla semiala interna e quella rispetto alla semiala esterna in virata
- B - il vento incontrato dall'ala in movimento o il movimento dell'aria rispetto ad un'ala
- C - la differenza di velocità del vento tra l'estradosso e l'intradosso dell'ala in movimento

2.3) I filetti fluidi che incontrano il bordo d'attacco di un'ala qualsiasi con quale principale differenza scorrono sulla sua parte superiore (estradosso) e inferiore (intradosso)? (pag.21)

- A - la differenza di velocità
- B - le creazioni di vortici sull'estradosso
- C - la minore pressione sull'intradosso

2.4) La velocità delle particelle d'aria su di un'ala a profilo concavo-convesso in volo è normalmente: (pag.26)

- A - maggiore sull'estradosso che non sull'intradosso
- B - minore sull'estradosso che non sull'intradosso
- C - la stessa su entrambe le parti

2.5) Se un profilo alare viene investito da un vento relativo si può sempre affermare che: (pag.30)

- A - si genera portanza
- B - non si genera portanza senza che si generi resistenza
- C - la resistenza generata dipende unicamente dalla forma del profilo

2.6) La risultante aerodinamica si scompone in due componenti: la portanza e la resistenza. Esse sono dirette rispettivamente: (pag.28)

- A - la portanza perpendicolarmente alla corda alare e la resistenza parallelamente alla corda alare
- B - la portanza perpendicolarmente alla direzione del vento relativo o della traiettoria, la resistenza parallelamente al vento relativo o alla traiettoria
- C - la portanza perpendicolarmente al piano di simmetria dell'ala, la resistenza secondo la direzione del vento relativo

2.7) Di quanto varia la resistenza di un profilo alare raddoppiandone la velocità? (pag.32)

- A - del doppio
- B - diviene quattro volte più grande
- C - non varia

2.8) In quale modo varia la resistenza aerodinamica di un'ala rispetto alla densità dell'aria e alla sua superficie? (pag.32)

- A - non varia
- B - varia proporzionalmente
- C - varia proporzionalmente ma solo al variare della velocità

2.9) Che cosa è la resistenza indotta? (pag.31)

- A - è la resistenza prodotta dai vortici terminali o di estremità alare
- B - è la resistenza dovuta al maggior allungamento dell'ala
- C - è la resistenza dovuta all'aumento dell'angolo di rollio

2.10) La resistenza indotta è originata: (pag.31; quiz 2.6)

- A - dall'attrito dell'aria sulla superficie alare
- B - dallo spessore più o meno rilevante del profilo
- C - dalla presenza dei vortici marginali

2.11) Che cosa è l'angolo di incidenza? (pag.28)

- A - è l'angolo formato tra la corda alare e la direzione del vento relativo o traiettoria di volo
- B - è l'angolo formato tra la corda alare ed il piano orizzontale passante per il centro di pressione
- C - è l'angolo tra la corda e la direzione del vento meteorologico

2.12) Da cosa è assicurato in prevalenza il sostentamento di un'ala? (pag.28)

- A - dalla depressione sull'estradosso
- B - dall'angolo di incidenza
- C - dalla pressione sull'intradosso

2.13) Che cosa è la portanza? (pag.28; quiz 2.6)

- A - è la forza esercitata dall'aria su un'ala in movimento
- B - è la componente orizzontale della risultante aerodinamica
- C - è la componente della risultante aerodinamica, normale alla direzione del moto

2.14) A che tipo di sollecitazione è sottoposto il cross-bar? (vedi bibliografia 1,2,18)

- A - a trazione
- B - a compressione
- C - a torsione

2.15) Quale è la funzione dei cavetti antidrappo? (vedi bibliografia 1,2,18)

- A - creare un momento cabrante alle basse incidenze (forte picchiata)
- B - mantenere costante il profilo a tutte le incidenze di volo
- C - mantenere un tunnel costante

2.16) Il rapporto tra portanza e resistenza di un profilo alare ne rappresenta l'efficienza e varia: (pag.37)

- A** - al variare dell'incidenza
- B** - al variare della superficie alare
- C** - al variare del carico alare

2.17) Che cosa è lo svergolamento? (pag.93)

- A** - un movimento che si produce nei bordi di attacco e che permette di stallare prima
- B** - un movimento che si produce nei bordi di attacco e che diminuisce la stabilità longitudinale
- C** - una variazione dell'angolo di calettamento a partire dall'asse longitudinale dell'ala verso l'estremità

2.18) La velocità di stallo viene influenzata dal carico alare? (pag.39)

- A** - no
- B** - sì, aumenta con l'aumentare del carico alare
- C** - sì, diminuisce con l'aumentare del carico alare

2.19) Lo stallo si può verificare: (pag.39)

- A** - solo a bassa velocità a qualsiasi valore di incidenza
- B** - solo a bassa velocità con incidenza oltre il valore critico
- C** - a qualsiasi velocità con incidenza oltre il valore critico

2.20) Che cosa è lo stallo? (pag.39)

- A** - è il distacco dei filetti fluidi dell'ala a causa dell'eccessivo angolo di incidenza
- B** - è una perdita netta di portanza dovuta a un'improvvisa diminuzione di velocità
- C** - è l'assetto che viene ad assumere un'ala in cabrata

2.21) In condizioni di vento a favore il pilota più pesante: (pag.58)

- A** - volerà con un'efficienza massima al suolo minore del pilota più leggero
- B** - volerà con un'efficienza massima al suolo maggiore del pilota più leggero
- C** - volerà con la stessa efficienza massima al suolo del pilota più leggero

2.22) La polare della velocità o odografa su cui sono riportati i valori del tasso di caduta e della velocità orizzontale di un profilo al variare dell'incidenza: (pag.57)

- A** - si modifica al variare del peso anche se il profilo non si deforma con diverso carico alare
- B** - non si modifica al variare del peso se il profilo non si deforma col carico alare
- C** - se il profilo si deforma al variare del carico alare rimane comunque costante

2.23) Quali valori si possono ricavare dalla polare delle velocità di un'ala? (pag.57)

- A** - il rapporto di carico alare al variare della velocità
- B** - l'allungamento alare
- C** - l'efficienza, il minimo tasso di caduta, la massima velocità

2.24) La polare di un'ala è una rappresentazione grafica che: (pag.37)

- A** - indica la variazione di velocità al suolo al variare dell'incidenza
- B** - il pilota consulta frequentemente in volo per determinare l'efficienza del mezzo
- C** - indica le variazioni dei coefficienti di portanza e resistenza al variare dell'incidenza

2.25) Che cosa possiamo variare in volo per variare l'efficienza? (pag.38)

- A** - il solo coefficiente di portanza dell'ala
- B** - l'angolo di incidenza
- C** - il solo coefficiente di resistenza di un'ala

2.26) L'efficienza massima di un apparecchio è uguale a 6. Che cosa significa? (pag.37)

- A** - il distacco dei filetti fluidi dell'aria avviene a 6 metri al secondo
- B** - il rapporto tra apertura e corda alare è 1 a 6
- C** - una perdita di altezza di 10 metri consente di percorrere una distanza orizzontale di 60 metri

2.27) Il rapporto tra portanza e resistenza di un determinato profilo ne rappresenta l'efficienza e varia: (pag.37)

- A** - al variare dell'angolo di incidenza
- B** - al variare della superficie alare
- C** - al variare del carico alare

2.28) Come si esprime esattamente l'efficienza aerodinamica? (pag.37)

- A** - con un rapporto tra la portanza e la resistenza
- B** - con un rapporto tra il carico e la velocità di un'ala
- C** - con il maggior tempo di volo e spazio percorso

2.29) Che cosa è il centro di pressione? (pag.28)

- A** - è il punto di applicazione dell'imbracatura del pilota
- B** - è il punto di applicazione della risultante delle forze aerodinamiche
- C** - è la forza aerodinamica che si applica al centro di ogni semiala

2.30) La portanza e la resistenza dipendono dalla densità dell'aria? (pag.28; pag.32)

- A** - sì
- B** - no
- C** - non sempre

2.31) Una caratteristica della maggior parte dei pendolari e di alcuni multiassi è costituita dall'angolo diedro e dall'angolo di freccia entrambi con valore positivo, che appunto rendono l'ULM: (pag.73; vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - stabile sugli assi longitudinale e verticale
- B** - stabile sugli assi longitudinale e trasversale
- C** - stabile sugli assi trasversale e verticale

2.32) Nei pendolari la cellula piloti è posta molto più in basso dell'ala. Il CG basso: (vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - è un fattore di stabilità perché impedisce eccessive escursioni dei CP lungo l'asse trasversale
- B** - è un fattore di instabilità sfruttato per manovrare il mezzo (in quanto si sfruttano i movimenti dei CP sull'asse trasversale)
- C** - è un fattore di stabilità

2.33) In un ultraleggero con comando sui tre assi l'imbardata inversa: (pag.62)

- A** - è tipica conseguenza di una scivolata
- B** - è un effetto secondario del comando di direzione (timone verticale)
- C** - è un effetto secondario del comando di rollio (alettoni)

2.34) Qual è la caratteristica di un ULM il cui CG si colloca dietro il limite posteriore stabilito dal costruttore? (pag.105)

- A** - è eccessivamente stabile
- B** - è più leggero da manovrare e la velocità di stallo è più bassa
- C** - è instabile e quindi pericoloso

2.35) Che cosa è la resistenza indotta? (pag.30)

- A** - la resistenza dovuta al maggior allungamento dell'ala
- B** - la resistenza indotta dall'aumento dell'angolo di rollio
- C** - la resistenza prodotta dai vortici terminali (d'estremità d'ala)

2.36) Qual è l'esatta espressione della formula della portanza? (pag.28)
(**C_p**=coefficiente di portanza, **S**=superficie, **a**=densità dell'aria, **V**=velocità)

- A** - $P = 1/2 C_p S V^2$
- B** - $P = 1/2 \alpha C_p V^2$
- C** - $P = 1/2 \alpha C_p S V^2$

2.37) Qual è l'esatta espressione della formula della resistenza? (pag.32)
(**C_R**=coeff. di resistenza, **S**=superficie, **a**=densità dell'aria, **V**=velocità)

- A** - $R = 1/2 \alpha C_r V^2$
- B** - $R = 1/2 C_r S V^2$
- C** - nessuna delle due è esatta

2.38) Per quale motivo si tende ad aumentare l'allungamento alare? (pag.31)

- A** - per ottenere più portanza a velocità più basse
- B** - per ottenere minor resistenza indotta
- C** - per ottenere una velocità di stallo minore a parità di efficienza

2.39) Il valore approssimativo del fattore di carico in una virata stabilizzata di 45 gradi? (pag.60)

- A** - 1,5 G
- B** - 1 G
- C** - 0,5 G

2.40) In un diagramma polare, la tangente che parte dall'origine degli assi tocca la curva in un punto che rappresenta: (pag.38)

- A - l'efficienza massima
- B - il CP massimo
- C - tutte e due le risposte sono corrette

2.41) Come si esprime l'efficienza? (pag.37)

- A - come un rapporto tra tempo di volo e spazio percorso
- B - come un rapporto tra trazione e resistenza
- C - come un rapporto tra portanza e resistenza

2.42) In quale caso un ULM è stabile dinamicamente? (pag.72)

- A - quando il CG rientra entro i limiti anteriore e posteriore stabiliti dal costruttore
- B - quando ha la tendenza a tornare alle condizioni di equilibrio del volo normale senza l'intervento del pilota
- C - tutte e due le risposte sono esatte

2.43) A motore spento, come varia l'efficienza massima al variare del peso? (pag.57)

- A - all'aumentare del peso l'efficienza massima è la stessa, ma ad una velocità più elevata
- B - all'aumentare del peso l'efficienza massima diminuisce, e la velocità di massima efficienza aumenta
- C - al diminuire del peso l'efficienza massima aumenta e la velocità di massima efficienza diminuisce

2.44) In una virata di 45 gradi stabilizzata e coordinata (senza derapata né scivolata): (pag.59)

- A - il peso apparente è equilibrato dalla forza centrifuga
- B - il peso reale è equilibrato dalla forza centrifuga
- C - la componente verticale della portanza è opposta ed uguale al peso reale

2.45) Nel volo in salita per mantenere la V costante una componente del peso, scomponendosi, va ad aumentare la resistenza, per cui è necessario: (pag.53)

- A - aumentare l'angolo di incidenza rispetto al volo livellato
- B - aumentare la trazione rispetto al volo livellato
- C - aumentare l'angolo di assetto rispetto al volo livellato

2.46) L'angolo compreso tra il vento relativo e la corda alare è: (pag.26; quiz 2.11)

- A - l'angolo di assetto
- B - l'angolo di traiettoria
- C - l'angolo di incidenza

2.47) L'angolo di assetto è l'angolo compreso tra: (pag.49)

- A - l'asse longitudinale dell'ULM e l'orizzonte
- B - la traiettoria (direzione del moto) e l'orizzonte
- C - la corda alare e il vento relativo

2.48) In volo rettilineo planato senza motore, da che cosa viene generata la trazione? (pag.55)

- A - dalla diminuzione dell'angolo di incidenza
- B - da una componente della portanza
- C - da una componente del peso

2.49) L'effetto principale che da luogo alla portanza è: (pag.28)

- A - la depressione sull'estradosso
- B - la pressione d'infradosso
- C - l'aumento di pressione nello strato limite d'estradosso

2.50) Il motore pianta simultaneamente su due ultraleggeri identici; l'ULM "A" ha due piloti a bordo e pesa 350 Kg, l'ULM "B" ha un solo pilota a bordo e pesa 220 Kg. Entrambi sono a 200 m di altezza ed hanno efficienza 6: (pag.37; quiz 2.26; pag. 98)

- A - l'ULM "A" percorre 2100 m., quello "B" 1320 m
- B - l'ULM "A" percorre 980 m., quello "B" 1200 m
- C - entrambi percorrono 1200 m ma "A" è più veloce di "B"

2.51) Il vostro ULM in aria calma, a motore spento, percorre 600 m da un'altezza di 60 m. Quanta strada percorre da 300 m di altezza? (pag.37)

- A - 2000 m
- B - 3000 m
- C - 4000 m

2.52) In una virata a qualsiasi inclinazione la velocità di stallo: (pag.60)

- A - è minore che in volo rettilineo
- B - è maggiore che in volo rettilineo
- C - è la stessa che in volo rettilineo, ma il fattore di carico aumenta

2.53) La resistenza d'attrito è dovuta: (pag.30)

- A - allo scorrimento dei filetti fluidi entro lo strato limite
- B - ai vortici alari
- C - alla resistenza di forma delle varie componenti dell'ULM

2.54) Cosa ricavate dal rapporto tra portanza e resistenza (o tra CP e CR)? (pag.37)

- A - la risultante del peso effettivo in tutti i momenti del volo
- B - la risultante, espressa come vettore, di tutte le forze che agiscono sul velivolo
- C - l'efficienza

2.55) Una errata regolazione dei cavi di controventatura fa sì che l'ala abbia un minimo diedro negativo, anziché positivo come stabilito dal costruttore. In volo vi accorgete subito che l'ultraleggero: (pag.72)

- A - è instabile sull'asse trasversale
- B - è instabile sull'asse longitudinale
- C - è fortemente instabile sull'asse trasversale, e come conseguenza secondaria anche sul longitudinale

2.56) L'angolo compreso tra l'asse longitudinale dell'ULM e l'orizzonte è: (pag.49)

- A - la traiettoria
- B - l'assetto
- C - l'incidenza

2.57) L'angolo compreso tra la corda alare ed il vento relativo è: (pag.28)

- A - la traiettoria
- B - l'inclinazione
- C - nessuna delle due risposte è corretta

2.58) In situazione di effetto suolo: (pag.32)

- A - si riducono drasticamente i vortici terminali e quindi la resistenza d'attrito, per cui l'efficienza aumenta
- B - si forma un cuscino d'aria tra l'ala ed il suolo che sostiene l'ULM riducendo il peso reale, per cui l'efficienza aumenta
- C - la riduzione dei vortici terminali comporta una riduzione della resistenza indotta, per cui l'efficienza aumenta

2.59) Qual è la principale caratteristica di un ultraleggero il cui CG è situato più avanti del limite anteriore stabilito dal costruttore? (pag.105)

- A - è eccessivamente stabile, quindi pericoloso
- B - è eccessivamente instabile, quindi pericoloso
- C - la velocità di stallo aumenta, decolli, atterraggi e volo sono pericolosi

2.60) In un fluido in movimento, se ad un certo punto aumenta la velocità, di conseguenza la pressione: (pag.22)

- A - aumenta
- B - diminuisce
- C - rimane costante

2.61) A motore spento quale effetto ha il peso sull'efficienza massima e sulla velocità relativa? (pag.57)

- A - all'aumentare del peso l'efficienza massima diminuisce e la velocità di massima efficienza aumenta
- B - all'aumentare del peso l'efficienza massima è la stessa, ma ad una velocità più elevata
- C - all'aumentare del peso l'efficienza massima diminuisce e la velocità massima rimane invariata

2.62) Con un qualsiasi vento in coda l'anemometro indica: (pag.193)

- A - una velocità inferiore di quella al suolo
- B - una velocità inferiore al vento relativo
- C - una velocità superiore a quella al suolo

3. METEOROLOGIA

3.1) Una massa d'aria si dice instabile: (pag.237)

- A - quando il gradiente barico verticale è inferiore ad 1 hPa ogni 100 metri
- B - quando il gradiente termico verticale è inferiore ad 1 grado C ogni 100 metri
- C - nessuna delle due risposte è esatta

3.2) Salendo in quota la pressione atmosferica diminuisce: tale diminuzione prende il nome di: (pag.234)

- A - gradiente adiabatico verticale
- B - gradiente barico verticale
- C - gradiente atmosferico verticale

3.3) L'umidità assoluta si definisce come: (pag.235)

- A - la quantità in grammi di vapore acqueo contenuto in un metro cubo di aria umida
- B - la quantità in volume di vapore acqueo contenuto in un metro cubo di aria secca
- C - la quantità in grammi di vapore acqueo richiesta per saturare un metro cubo di acqua

3.4) Il gradiente verticale di vento è dovuto: (pag.247)

- A - ai tipi isobarici di valore differente alle varie altezze
- B - alla differente densità degli strati d'aria
- C - all'attrito dell'aria con il terreno

3.5) Il vostro altimetro è praticamente: (pag.234)

- A - un barometro aneroido
- B - un termometro bimetallico
- C - un densimetro

3.6) La pressione di 500 hPa in aria standard corrisponde all'incirca ad una quota di: (pag.234)

- A - 3000 metri
- B - 5500 metri
- C - 7200 metri

3.7) Le isobare sono: (pag.234)

- A - linee di ugual declinazione magnetica
- B - linee che uniscono i punti di ugual temperatura sulla superficie terrestre
- C - linee che uniscono i punti aventi ugual pressione atmosferica

3.8) I tipi barici "ciclone" ed "anticiclone" sono identificati sulle carte meteorologiche come segue: (pag.246)

- A - ciclone con "L" (bassa pressione) e anticiclone con "H" (alta pressione)
- B - ciclone con "L" (alta pressione) e anticiclone con "H" (bassa pressione)
- C - ciclone con "H" (alta pressione) e anticiclone con "L" (bassa pressione)

3.9) Osservando su una carta meteorologica delle isobare particolarmente ravvicinate, il pilota può dedurre l'esistenza di: (pag.245)

- A** - gradiente barico verticale superiore allo standard
- B** - alti valori di intensità del vento
- C** - bassi valori di intensità del vento

3.10) Nel nostro emisfero in relazione ai tipi barici "ciclone" e "anticiclone", il moto dei venti avviene: (pag.246)

- A** - dalla zona di bassa pressione alla zona di alta pressione perpendicolarmente alle isobare
- B** - in senso orario visto dall'alto nelle zone di bassa pressione e viceversa nelle zone di alta pressione
- C** - in senso antiorario visto dall'alto nelle zone di bassa pressione e viceversa nelle zone di alta pressione

3.11) La pressione atmosferica si definisce come: (pag.234)

- A** - il peso di una colonna di mercurio alta 1013 millimetri
- B** - il peso di una colonna d'aria alta 10 metri su un metro quadrato di superficie terrestre
- C** - il peso della colonna d'aria che sovrasta l'unità di superficie

3.12) Un vento proveniente da NORD/EST ha la seguente provenienza in gradi: (pag.245)

- A** - 225 gradi
- B** - 135 gradi
- C** - 045 gradi

3.13) Durante la salita, la temperatura nella Troposfera varia nel modo seguente: (pag.232)

- A** - mediamente aumenta
- B** - rimane mediamente costante
- C** - mediamente diminuisce

3.14) Il gradiente termico verticale in atmosfera standard è pari a: (pag.232)

- A** - un grado centigrado ogni 100 metri
- B** - 6,5 gradi centigradi ogni 1000 metri
- C** - 6,5 gradi centigradi ogni 100 metri

3.15) Sollevamento adiabatico significa: (pag.236)

- A** - sollevamento di aria senza variazioni di pressione atmosferica
- B** - sollevamento di aria con scambio di calore con l'esterno
- C** - sollevamento di aria senza scambio di calore con l'esterno

3.16) Qual è il gradiente termico dell'adiabatica secca? (pag.236)

- A** - 6,5 gradi centigradi ogni 1000 metri
- B** - 1 grado centigrado ogni 100 metri
- C** - 1 grado centigrado ogni 1000 metri

3.17) Il fattore che indica se l'aria è stabile o instabile è: (pag.237)

- A** - il gradiente barico verticale
- B** - il gradiente termico verticale
- C** - la presenza o meno di nubi convettive

3.18) Se il gradiente termico verticale è superiore ad un grado centigrado ogni 100 metri, l'aria si definisce: (pag.238)

- A** - stabile
- B** - instabile
- C** - dotata di equilibrio indifferente

3.19) Una massa d'aria si dice "stabile" quando: (pag.237)

- A** - il suo gradiente termico verticale è superiore ad un grado centigrado ogni 100 metri
- B** - il suo gradiente termico verticale è inferiore ad un grado centigrado ogni 100 metri
- C** - il suo gradiente barico è superiore ad un hPa ogni 8,1 metri

3.20) Lo strumento per misurare la pressione atmosferica è: (pag.233)

- A** - l'anemometro
- B** - il pressimetro
- C** - il barometro

3.21) Il gradiente termico verticale di una massa d'aria è inferiore al valore di un grado C ogni 100 metri; quella massa d'aria sarà: (pag.237)

- A** - stabile
- B** - instabile
- C** - dotata di equilibrio indifferente

3.22) Una massa d'aria si dice "instabile" quando: (pag.238)

- A** - la sua temperatura è inferiore a quella standard
- B** - il suo gradiente termico verticale è inferiore al valore di 1 grado C ogni 100 metri
- C** - il suo gradiente termico verticale è superiore al valore di 1 grado C ogni 100 metri

3.23) Una delle seguenti caratteristiche è tipica di una massa d'aria instabile: (pag.240)

- A** - precipitazioni leggere e continue
- B** - visibilità discreta e scarsa foschia
- C** - aria turbolenta nelle ore calde della giornata

3.24) A una certa quota la temperatura dell'aria ambiente è di 12 gradi C. Se una particella d'aria alla stessa quota ha una temperatura di 14 gradi C, la particella inizialmente: (pag.237)

- A** - scenderà
- B** - salirà
- C** - non farà alcun movimento

3.25) Se una particella d'aria è carica d'umidità, nella sua eventuale salita ha qualche influenza la condensazione del vapore contenuto? (pag.238)

- A** - sì
- B** - no
- C** - è indifferente

3.26) Supponendo di essere in presenza di aria umida ed instabile associata ad alta temperatura al suolo, vi è la possibilità di incontrare: (pag.239)

- A** - forti correnti ascensionali e nubi cumuliformi
- B** - aria calma e tempo eccellente per il volo
- C** - nebbia o pioviggine

3.27) I moti convettivi dell'aria sono: (pag.239)

- A** - i moti orizzontali di masse d'aria da una zona di alta pressione ad una zona di bassa pressione
- B** - i moti discendenti di masse d'aria fredda che tendono ad abbassarsi per gravità verso il suolo
- C** - i moti verticali dell'aria che si verificano a causa del diverso riscaldamento di alcune zone della superficie terrestre

3.28) Quando vi è calma di vento al suolo, l'attività termoconvettiva in pianura e nelle valli da origine a: (pag.239)

- A** - vento di gradiente
- B** - bolle termiche a carattere discendente
- C** - bolle termiche dotate di moto ascensionale

3.29) Le bolle termiche saranno facilitate a staccarsi da terra da: (pag.240)

- A** - calma di vento e presenza di ostacoli
- B** - leggero venticello e presenza di ostacoli
- C** - leggero venticello e pianura sgombra da ostacoli

3.30) Un fronte caldo è normalmente foriero di precipitazioni: (pag.252)

- A** - leggere e persistenti
- B** - leggere e brevi
- C** - intense e brevi

3.31) Qual è la condizione principale che da origine alla circolazione convettiva? (pag.239)

- A** - il gradiente termico verticale elevato
- B** - la differente natura del terreno, con differenti gradi di riscaldamento
- C** - il tempo di esposizione ai raggi solari

3.32) Quale situazione è più favorevole per la formazione di nebbia da irraggiamento? (pag.253)

- A** - aria calda umida su aree pianeggianti in notti calme e serene
- B** - venti deboli che trasportano aria calda e umida durante la notte
- C** - aria tropicale umida che si muove su mare aperto a bassa temperatura

3.33) Quali sono le caratteristiche dell'aria stabile? (pag.241)

- A** - nubi stratiformi e scarsa visibilità
- B** - la temperatura che decresce rapidamente con l'altezza
- C** - nubi cumuliformi e ottima visibilità

3.34) Quali tipi di nubi si formeranno in una massa d'aria instabile costretta a salire in quota? (pag.241)

- A** - cumuli di bel tempo con associata inversione termica
- B** - nubi stratiformi a scarso sviluppo verticale
- C** - nubi a sviluppo verticale

3.35) L'approssimarsi di un fronte caldo è preannunciato da: (pag.252)

- A** - un sottile velo di cirri
- B** - nubi basse e stratiformi
- C** - nebbia

3.36) Un vento di sud/est che gira e si posiziona da nord/est passa: (pag.245)

- A** - da 045 a 225
- B** - da 135 a 045
- C** - da 045 a 135

3.37) L'atmosfera standard al livello del mare è caratterizzata da: (pag.235)

- A** - pressione = 1013.2 hPa, temperatura 15 gradi C, umidità 15%
- B** - pressione = 1013.2 hPa, temperatura 15 gradi C, umidità 0
- C** - pressione = 1000 hPa, temperatura 15 gradi C, umidità 0

3.38) I movimenti verticali di particelle o bolle d'aria: (pag.236)

- A** - non avvengono mai in modo adiabatico
- B** - avvengono sempre in modo adiabatico
- C** - avvengono sempre con scambio di calore con l'esterno

3.39) L'orografia è: (pag.238)

- A** - l'insieme dei rilievi, colline, monti, che impone un attento controllo della quota da parte dei piloti ULM (uso dell'altimetro)
- B** - equivale al sollevamento adiabatico tipico delle bolle
- C** - nessuna delle due risposte è esatta

3.40) Se il gradiente termico verticale è inferiore ad un grado C ogni 100 metri, l'aria si definisce: (pag.238)

- A** - adiabatica
- B** - stabile
- C** - nessuna delle due risposte è esatta

3.41) Salendo in quota nell'atmosfera la temperatura varia nel seguente modo: (pag.232)

- A** - segue il gradiente termico verticale
- B** - aumenta negli strati inferiori e quindi diminuisce
- C** - rimane costante

3.42) A quale famiglia di nubi appartengono i cumulonembi? (pag.241)

- A** - nubi basse
- B** - nubi cumuliformi di bel tempo
- C** - nubi a sviluppo verticale

3.43) Il valore approssimativo della pressione atmosferica a 5500 metri di altitudine, rispetto a quello al livello del mare è: (pag.234)

- A** - un quarto
- B** - un terzo
- C** - la metà

3.44) In caso di inversione termica: (pag.233)

- A** - la curva di stato ha andamento rettilineo
- B** - l'aria diventa estremamente instabile con forti movimenti verticali
- C** - l'aria diventa estremamente stabile

3.45) Un fronte freddo è caratterizzato da: (pag.252)

- A** - vento leggero e pioggerellina fitta e persistente
- B** - calma di vento e rovesci di pioggia di breve durata
- C** - vento forte, turbolenza, rovesci

3.46) A quale famiglia di nubi appartengono gli strati e gli stratocumuli? (pag.241)

- A** - nubi basse
- B** - nubi a sviluppo verticale
- C** - nubi stratificate

3.47) Quando vi è calma di vento al suolo, l'attività termoconvettiva in pianura e nelle valli da origine a: (pag.239)

- A** - bolle termiche a carattere geostrofico
- B** - bolle termiche a carattere discendente
- C** - bolle termiche che si sollevano

3.48) Il gradiente termico verticale in atmosfera standard è pari a: (pag.232)

- A** - Un grado centigrado ogni cento metri
- B** - 6,5 gradi centigradi ogni mille metri
- C** - 6,5 gradi centigradi ogni cento metri

3.49) Sollevamento adiabatico significa: (pag.236)

- A** - con variazioni importanti di temperatura
- B** - con scambio di calore con l'esterno
- C** - senza scambio di calore con l'esterno

3.50) Una massa d'aria si dice stabile quando: (pag.237)

- A** - il suo gradiente termico verticale è superiore al valore di 1 grado C ogni cento metri
- B** - il suo gradiente termico verticale è inferiore al valore di 1 grado C ogni cento metri
- C** - il suo gradiente barico è inferiore ad 1 hPa ogni 27 piedi

3.51) Il fenomeno dell'inversione termica al suolo può essere dovuto a: (pag.253)

- A** - l'aria a contatto con il suolo è raffreddata dalla compressione esercitata dalla massa d'aria sovrastante
- B** - l'aria adiacente al terreno nelle zone temperate risulta più calda di quella in quota
- C** - l'aria a contatto con il suolo, particolarmente freddo nelle notti serene, viene raffreddata in maggior misura di quella posta ad una certa altezza

3.52) A quale famiglia di nubi appartengono i cirri? (pag.241)

- A** - nubi medie
- B** - nubi basse
- C** - nubi alte

3.53) Le bolle termiche sono facilitate a staccarsi da terra da: (pag.240)

- A** - calma di vento e terreno sgombro da ostacoli
- B** - leggero venticello e presenza di ostacoli
- C** - calma di vento e gradiente termico verticale elevato

3.54) Se il gradiente termico verticale è superiore ad un grado C ogni 100 metri, l'aria relativa si definisce: (pag.238)

- A** - stabile
- B** - instabile
- C** - adiabatica

3.55) Osservando una carta di previsione del tempo, notate che le isobare sono estremamente ravvicinate tra loro; deducete che: (pag.245)

- A** - vi sarà calma assoluta di vento
- B** - vi sarà vento forte
- C** - aumenterà la temperatura

4. MOTORI

4.1) I componenti principali del motore a due tempi sono: (pag.134)

- A** - il carter, il cilindro, il pistone, l'albero motore, la marmitta, l'impianto di alimentazione e l'impianto elettrico
- B** - il supporto motore, il cilindro, il pistone e la batteria
- C** - il cilindro, il pistone, la candela e il carburatore

4.2) La marmitta del motore a due tempi: (pag.143)

- A** - è parte integrante del motore, avendo anche la funzione di equilibrare l'alimentazione e lo scarico mediante l'onda di ritorno
- B** - è un accessorio che ha il solo scopo di ridurre il rumore
- C** - si può sostituire con un'altra di qualunque genere

4.3) I vantaggi di un motore a due tempi rispetto al quattro tempi sono: (pag.144)

- A** - economicità, leggerezza, semplicità, minor ingombro, maggior rendimento
- B** - minor ingombro, più coppia, minor rendimento
- C** - minor consumo

4.4) Gli svantaggi di un motore a due tempi rispetto al quattro tempi sono: (pag.144)

- A** - minor consumo, minor rendimento
- B** - maggiori vibrazioni, difficoltà di raffreddamento e di lubrificazione, irregolarità di funzionamento
- C** - maggior complessità, difficile manutenzione, maggior peso

4.5) L'impianto elettrico si suddivide in: (pag.148)

- A** - circuito primario o ad alta tensione, circuito secondario o a bassa tensione
- B** - circuito primario o a bassa tensione, circuito secondario o ad alta tensione
- C** - batteria e motorino di avviamento

4.6) L'impianto elettrico è essenzialmente costituito da: (pag.149)

- A** - magnete, raddrizzatore, candele
- B** - alternatore, interruttore, puntine platinato o impianto elettronico, bobina e candele
- C** - batteria, bobina e candele

4.7) Le puntine platinato: (pag.149)

- A** - devono essere sempre ben appuntite
- B** - aprendosi determinano il momento dello scocco della scintilla delle candele
- C** - non fanno parte dell'impianto elettrico

4.8) L'accensione elettronica (CDI): (pag.149)

- A** - sostituisce il gruppo delle puntine platinato
- B** - provvede solamente ad avviare il motore
- C** - sostituisce il carburatore

4.9) L'autoaccensione nei motori a due tempi (combustione prematura della miscela nella camera di scoppio) è provocata: (pag.151)

- A** - dalla benzina con alto numero di ottani
- B** - da incrostazioni nella camera di scoppio
- C** - cattivo raffreddamento del motore

4.10) La temperatura di esercizio della candela è fondamentale: (pag.151)

- A** - per evitare fenomeni di autoaccensione
- B** - per l'autopulimento degli elettrodi
- C** - entrambe le risposte sono corrette

4.11) Depositi di piombo sugli elettrodi della candela evidenziano che questa è stata usata: (pag.152)

- A** - a temperature inferiori alla minima stabilita
- B** - a temperature superiori alla minima stabilita
- C** - alle temperature previste

4.12) La distanza degli elettrodi della candela: (pag.151)

- A** - non deve essere variata
- B** - è stabilita dalla casa costruttrice del motore
- C** - si varia con le ore di moto

4.13) I sistemi di raffreddamento dei motori sono: (pag.162)

- A** - solamente ad aria libera
- B** - ad aria libera e a liquido raffreddante
- C** - ad aria libera, ad aria forzata, a liquido raffreddante

4.14) A terra, con apparecchio fermo, portando il motore al massimo numero di giri è possibile superare in breve tempo il limite di temperatura massima se l'impianto di raffreddamento è del tipo: (pag.162)

- A** - ad aria libera
- B** - ad aria forzata
- C** - a liquido raffreddante

4.15) In che modo vengono lubrificati gli organi interni di un motore a 4 tempi? (pag.134)

- A** - con un apposito impianto di lubrificazione
- B** - con l'olio miscelato con la benzina
- C** - dalla benzina

4.16) In che modo vengono lubrificati gli organi interni di un motore a due tempi? (pag.144)

- A** - con l'olio contenuto nell'apposita coppa
- B** - con l'olio che si aggiunge alla benzina per preparare la miscela
- C** - dalla benzina

4.17) Il carburatore regola il rapporto aria/carburante: (pag.153)

- A - separatamente per il minimo, il campo intermedio e per il massimo
- B - solo per il massimo
- C - solo per il minimo

4.18) In riferimento al rapporto stechiometrico la carburazione si definisce grassa quando la miscela è composta da: (pag.154)

- A - troppa aria
- B - troppo carburante
- C - troppo olio

4.19) Nel caso si abbia il dubbio di avere ghiaccio al carburatore si consiglia di: (pag.158)

- A - volare più bassi
- B - volare più alti
- C - variare ripetutamente la posizione della manetta

4.20) A cosa serve il riduttore di giri? (pag.176)

- A - da supporto all'elica
- B - a far girare l'elica più lentamente rispetto all'albero motore
- C - ad evitare i contraccolpi

4.21) Un'elica che viene usata con velocità periferica superiore al 75% della velocità del suono: (pag.176)

- A - perde efficienza e inizia a produrre eccessivo rumore
- B - guadagna in efficienza
- C - guadagna in potenza

4.22) Che cosa è il passo geometrico di una sezione di pala? (pag.172)

- A - è l'angolo formato tra la corda del profilo alare della pala ed il piano dell'elica
- B - è la lunghezza di cui tale sezione dovrebbe avanzare in un giro se l'elica si muovesse in una madre vite solida
- C - è un modo di installare l'elica

4.23) Un'elica si definisce destrorsa/sinistrorsa, se la pala superiore gira verso destra/sinistra osservandola: (pag.168)

- A - dal davanti
- B - stando nel flusso d'aria da essa provocata
- C - da di dietro

4.24) Che cosa significa una riduzione di 2:1? (pag.176)

- A - che ad ogni due giri dell'albero motore ne corrisponde uno dell'elica
- B - che ad ogni due giri dell'elica ne corrisponde uno dell'albero motore
- C - che ad ogni due giri dell'albero motore ne corrispondono due dell'elica

4.25) Si dice che una miscela aria/benzina è povera quando: (pag.154)

- A** - la miscela è composta di troppa benzina
- B** - la quantità di miscela che arriva ai travasi è insufficiente
- C** - la miscela è composta di troppa aria

4.26) A motore caldo smontate le candele; il colore dell'isolante e dell'elettrodo è quasi bianco; deducete che: (pag.155)

- A** - va montato un getto del massimo più piccolo
- B** - lo spillo va abbassato di una o più tacche
- C** - va montato un getto del massimo più grande

4.27) Quando possono formarsi incrostazioni di ghiaccio nel Venturi del carburatore? (pag.156)

- A** - quando piove o nevicata
- B** - solo d'inverno
- C** - in presenza di aria umida ed a temperatura dell'aria inferiore a 20 gradi C

4.28) Sostituendo un'elica con un'altra avente passo (o PITCH) minore: (pag.173)

- A** - si perde in accelerazione
- B** - si acquista in accelerazione, ma si rischia il fuorigiri
- C** - si acquista in velocità, ma si rischia il fuorigiri
- D** - si acquista in accelerazione ed in velocità

4.29) Si dice che una miscela aria/benzina è ricca quando: (pag.154)

- A** - l'olio è in quantità superiore a quella stabilita dal costruttore
- B** - la miscela è composta da troppa aria
- C** - la miscela è composta da troppa benzina

4.30) Effettuando una discesa prolungata con il motore al minimo conviene aumentare periodicamente il numero di giri: (pag.163)

- A** - per evitare che in caso di riattaccata il motore possa ingolfarsi
- B** - per assicurare la giusta lubrificazione interna
- C** - per evitare rapide e dannose variazioni termiche agli organi interni

5. TECNICA DI VOLO

5.1) In un apparecchio l'imbardata inversa è: (pag.62)

- A** - un effetto secondario del comando di rollio
- B** - tipica conseguenza di una scivolata
- C** - un effetto secondario del comando di direzione

5.2) In un pendolare l'imbardata inversa è: (vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - tipica conseguenza di una scivolata
- B** - un effetto secondario del comando di rollio
- C** - praticamente assente

5.3) In un apparecchio pendolare si attacca l'ala più avanti del solito.

Per mantenere il volo livellato cosa dovrà fare il pilota? (vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - spingere leggermente la barra diminuendo la potenza
- B** - tirare leggermente la barra aumentando la potenza
- C** - aumentare solo la potenza

5.4) Gli antidrappo in un pendolare hanno effetto: (vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - alle alte velocità e alti angoli di incidenza
- B** - in turbolenza e alle basse velocità
- C** - alle alte velocità ed a piccoli angoli di incidenza

5.5) In un apparecchio multiassi munito di trim se esso è posizionato tutto a cabrare, il pilota durante il decollo sarà costretto a tenere la cloche: (pag.47)

- A** - neutra
- B** - a picchiare
- C** - a cabrare

5.6) In un apparecchio multiassi provvisto di alettoni, spingendo solo la cloche a sinistra avremo: (pag.47)

- A** - inclinazione a sinistra e rotazione del muso a sinistra
- B** - inclinazione a sinistra e rotazione del muso a destra
- C** - inclinazione a destra e rotazione del muso a destra

5.7) Con un apparecchio multiassi biciclo per rullare in presenza di un leggero vento frontale occorre tenere la cloche: (pag.64)

- A** - indietro
- B** - al centro
- C** - in avanti

5.8) Con un apparecchio multiassi triciclo per rullare in presenza di un leggero vento frontale occorre tenere la cloche: (pag.64)

- A** - indietro
- B** - al centro
- C** - in avanti

5.9) Con un apparecchio pendolare per rullare in presenza di leggero vento frontale occorre tenere la barra: (vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - indietro
- B** - al centro
- C** - in avanti

5.10) Per quale motivo in salita è necessario aumentare la spinta rispetto al volo livellato: (pag.53)

- A** - perché una componente del peso va ad aumentare la resistenza per cui è necessario aumentare la trazione
- B** - perché l'aumento dell'angolo di assetto aumenta la resistenza
- C** - perché l'aumento dell'angolo di incidenza causa una diminuzione di velocità

5.11) In presenza di ostacoli occorre salire mantenendo la velocità di: (pag.53)

- A** - stallo
- B** - salita rapida
- C** - salita ripida

5.12) La salita ripida consente il maggior guadagno di quota: (pag.53)

- A** - rispetto al tempo impiegato
- B** - rispetto alla distanza percorsa
- C** - rispetto ad entrambe

5.13) Entrando in una discendenza l'incidenza: (pag.96)

- A** - aumenta
- B** - diminuisce
- C** - non cambia

5.14) Una brezza di soli 5 Km/h proviene da 190 gradi e la pista è orientata nord/sud: (pag.64)

- A** - potete decollare in qualsiasi direzione
- B** - decollate in direzione sud
- C** - decollate in direzione nord

5.15) Virare di 180 gradi subito dopo il decollo effettuato con il vento in prua: (pag.64)

- A** - non è pericoloso
- B** - comporta un possibile stallo non appena avrà il vento in coda
- C** - serve per matenersi allineati con la pista nel caso di piantata

5.16) Quali sono le manovre da fare con un multiassi per un decollo con vento di traverso: (pag.66)

- A** - cloche verso il vento, piede contrario e aumento della velocità di decollo
- B** - cloche neutra, piede contrario e aumento della velocità di decollo
- C** - cloche verso il vento e piede contrario

5.17) Quali sono le manovre da fare con un pendolare per un decollo con vento di traverso:
(vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - inclinare l'ala verso il vento e decollare ad una velocità leggermente inferiore
- B** - inclinare l'ala verso il vento, tenere in pista l'apparecchio agendo sul ruotino, staccare ad una velocità leggermente superiore
- C** - inclinare l'ala verso il vento, dare piede contrario e staccare ad una velocità leggermente superiore

5.18) In un apparecchio VDS in volo rettilineo livellato: (pag.49)

- A** - il peso è uguale alla portanza
- B** - il peso è uguale alla trazione
- C** - il peso è uguale alla resistenza

5.19) In volo planato senza motore da che cosa viene generata la trazione? (pag.55)

- A** - da una componente del peso
- B** - da una componente della portanza
- C** - dalla diminuzione dell'incidenza

5.20) In una virata di 30 gradi stabilizzata: (pag.59)

- A** - la forza centripeta si oppone al peso
- B** - il peso apparente si oppone alla componente verticale della portanza
- C** - la componente verticale della portanza si oppone al peso reale

5.21) Dove si incontrano i tre assi di un apparecchio? (pag.46)

- A** - nel centro di pressione
- B** - nel posto di pilotaggio
- C** - nel baricentro

5.22) Quali di queste tre ali è più stabile intorno all'asse verticale? (pag.73)

- A** - ala a freccia positiva
- B** - ala a freccia negativa
- C** - ala priva di freccia

5.23) Nei pendolari il centro di gravità basso: (vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - è un fattore di instabilità
- B** - è un fattore di stabilità
- C** - è indifferente ai fini della stabilità

5.24) Un'ala con diedro positivo: (pag.73)

- A** - è stabile intorno all'asse verticale
- B** - è stabile intorno all'asse trasversale
- C** - è stabile intorno all'asse longitudinale

5.25) Qual è una caratteristica di un pendolare in cui si posiziona un peso (batteria, accessori ecc.) davanti al baricentro? (vedi bibliografia 1,2,18)

- A - è eccessivamente stabile
- B - è ininfluente sulla stabilità
- C - è instabile quindi pericoloso

5.26) Qual è una caratteristica di un multiassi il cui centro di gravità si colloca dietro il limite posteriore stabilito dal costruttore? (pag.105)

- A - è eccessivamente stabile
- B - è instabile quindi pericoloso
- C - è ininfluente sulla stabilità ma basterà agire sul trim

5.27) Una virata si dice coordinata quando: (pag.61)

- A - la velocità rimane costante per tutta la virata
- B - non c'è derapata né scivolata
- C - la quota rimane costante nel corso della virata

5.28) Qual è la sequenza di manovra nell'esecuzione di una virata stretta con un pendolare? (vedi bibliografia 1,2,18)

- A - tirare la barra, inclinare l'apparecchio, spingere la barra e dare potenza
- B - dare potenza, inclinare l'apparecchio e spingere la barra
- C - tirare la barra, dare potenza, inclinare l'apparecchio e spingere la barra

5.29) Qual è la sequenza di manovra nell'esecuzione di una virata normale (entro 30 gradi) con un pendolare? (vedi bibliografia 1,2,18)

- A - inclinare l'apparecchio e dare potenza
- B - tirare la barra, inclinare l'apparecchio e dare potenza
- C - tirare la barra, dare potenza, inclinare l'apparecchio e spingere la barra

5.30) In una correzione di traiettoria bisogna effettuare: (pag.60)

- A - una piccola e costante forza sui comandi
- B - una certa azione seguita dalla centralizzazione dei comandi
- C - successive correzioni della posizione dei comandi

5.31) A basse velocità agendo sui comandi per ottenere un certo risultato il pilota noterà: (pag.51)

- A - grandi sforzi ma piccoli spostamenti
- B - grandi sforzi e grandi spostamenti
- C - piccoli sforzi ma grandi spostamenti

5.32) Su alcuni apparecchi gli alettoni sono costruiti in modo che il movimento sia differenziato, cioè lo spostamento dell'alettone che si alza non è uguale a quello che si abbassa: (pag.47)

- A - questo permette all'apparecchio di virare meglio
- B - migliora la stabilità intorno all'asse di rollio
- C - riduce l'effetto dell'imbarcata inversa

5.33) Il circuito di traffico è contraddistinto nel seguente ordine: (pag.197)

- A** - braccio di decollo, sottovento, base, controbase e finale
- B** - braccio di decollo, controbase, sottovento, base e finale
- C** - braccio di decollo, controbase, sottovento, base, finale e virata finale

5.34) La riattaccata è una manovra evasiva che: (pag.67)

- A** - va eseguita solo in caso di piantata motore
- B** - va eseguita con decisione prima che si crei una situazione critica erogando tutta potenza
- C** - va eseguita con decisione prima che si crei una situazione critica ma dosando dolcemente il motore

5.35) In finale con vento frontale la velocità di avvicinamento dovrà essere: (pag.66)

- A** - minore della velocità in assenza di vento
- B** - maggiore della velocità in assenza di vento
- C** - sempre la stessa, la velocità in avvicinamento non deve mai cambiare

5.36) Le virate in un circuito standard: (pag.197)

- A** - sono sempre a sinistra
- B** - sono sempre a destra
- C** - possono essere sia a sinistra che a destra

5.37) In una situazione di effetto suolo: (pag.32)

- A** - si riducono i vortici terminali e quindi la resistenza d'attrito per cui l'efficienza aumenta
- B** - si forma un cuscinio d'aria tra l'ala ed il suolo che sostiene l'apparecchio per cui aumenta l'efficienza
- C** - si riducono i vortici terminali e quindi la resistenza indotta per cui l'efficienza aumenta

5.38) In caso di piantata motore, qual è l'influenza del vento contrario in finale? (pag.59)

- A** - la traiettoria di volo risulta più ripida
- B** - la portanza è maggiore
- C** - l'efficienza aumenta

5.39) Descrivete la fase finale di atterraggio con vento forte: (pag.66)

- A** - presentarsi con una riserva di quota, aumentare la velocità, raccordare agendo moderatamente sui comandi solo vicino a terra
- B** - presentarsi con una riserva di quota, diminuire la velocità, raccordare agendo decisamente sui comandi solo vicino a terra
- C** - presentarsi con una riserva di quota, mantenere la velocità, raccordare agendo moderatamente sui comandi solo vicino a terra

5.40) Il gradiente verticale del vento in decollo: (pag.64)

- A** - vi obbliga a diminuire il motore
- B** - rende pericolose le virate a bassa quota
- C** - essendo l'apparecchio in salita non ha alcun effetto

5.41) Il gradiente verticale del vento in atterraggio: (pag.66)

- A** - vi impone di aumentare la velocità di avvicinamento
- B** - vi impone di diminuire la velocità di avvicinamento
- C** - ha effetto solo in caso di virate a bassa quota

5.42) In un pendolare, quale deve essere il comportamento in volo in caso di forte turbolenza: (vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - aumentare decisamente la velocità
- B** - aumentare leggermente la velocità
- C** - diminuire leggermente la velocità

5.43) A bassa quota 20/30 metri, vento in coda, il motore pianta e per fortuna siete su un campo di golf piatto: (pag.75)

- A** - mantenete la minima velocità possibile per attutire l'impatto dovuto al vento in coda
- B** - virate immediatamente per atterrare con vento frontale, preoccupandovi di mantenere la velocità di volo
- C** - mantenete la velocità di volo ed atterrate con il vento in coda

5.44) In caso di piantata motore, cosa ritenete prioritario: (pag.75)

- A** - atterrare con il vento di fronte
- B** - atterrare su un campo liscio
- C** - mantenere la velocità di volo

5.45) Il cono di massima efficienza permette di visualizzare quella parte della superficie terrestre: (pag.77)

- A** - raggiungibile con l'apparecchio dopo un'avaria motore
- B** - non raggiungibile con l'apparecchio
- C** - raggiungibile volando alla velocità di massima efficienza dopo un'avaria al motore

5.46) Le dimensioni del cono di massima efficienza sono: (pag.77)

- A** - fisse
- B** - variabili in funzione del vento
- C** - variabili in funzione del peso

5.47) In che cosa consiste la differenza tra cono di sicurezza e cono di massima efficienza: (pag.77)

- A** - non vi sono differenze
- B** - dalla posizione del vertice; in basso, cono di massima efficienza; in alto, cono di sicurezza
- C** - dalla posizione del vertice; in basso, cono di sicurezza; in alto, cono di massima efficienza

5.48) In finale allineati con l'asse pista siete lunghi: (pag.67)

- A** - spegnete il motore e picchiate per ridurre l'efficienza
- B** - riattaccate senza provare ad atterrare
- C** - eseguite degli otto per perdere quota

5.49) Quali sono per un multiassi le manovre per uscire da una vite: (pag.69)

- A** - manetta al minimo, cloche avanti, piede contrario alla rotazione
- B** - manetta al minimo, piede contrario, cloche dal lato opposto al senso di rotazione e quindi in avanti
- C** - manetta al massimo, piede contrario, cloche dal lato opposto alla rotazione e quindi in avanti

5.50) Quali sono le manovre per un pendolare per uscire da una vite: (vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - spingendo la barra in avanti
- B** - tirando la barra al petto e virando dalla parte interna al senso di rotazione
- C** - tirando la barra e virando dalla parte esterna al senso di rotazione

5.51) Quando nella virata in cabrata è facile cadere in vite: (pag.67)

- A** - quando si stringe troppo con un'azione eccessiva dei comandi rispetto alla potenza applicata
- B** - quando si passa bruscamente in picchiata
- C** - quando si stringe troppo senza un'azione eccessiva dei comandi rispetto alla potenza applicata

5.52) Se a causa di forte turbolenza ci ritroviamo con il nostro pendolare ad assumere un assetto troppo picchiato, ali inclinate e tutto motore dovremo: (vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - ridurre motore, spingere la barra e livellare le ali
- B** - ridurre motore, livellare le ali e spingere la barra
- C** - ridurre motore, tirare la barra e livellare le ali

5.53) Una virata si dice coordinata quando: (pag.61)

- A** - non c'è derapata né scivolata
- B** - il peso apparente corrisponde al peso reale
- C** - la velocità rimane costante per tutta la virata

5.54) Il gradiente verticale di vento in atterraggio: (pag.66)

- A** - impone di diminuire la velocità in avvicinamento
- B** - diminuisce la resistenza indotta alle basse quote
- C** - nessuna delle due risposte è esatta

5.55) Entrando in una ascendenza l'incidenza: (pag.96)

- A** - non cambia, a patto di aumentare l'angolo di assetto
- B** - aumenta
- C** - nessuna delle due risposte è esatta

5.56) I flap tra l'altro: (pag.40)

- A** - migliorano la manovrabilità sull'asse longitudinale
- B** - diminuiscono la velocità di stallo
- C** - aumentano la velocità di stallo

5.57) La fuoriuscita dei flap: (pag.40)

- A** - provoca un effetto picchiante
- B** - provoca un effetto cabrante
- C** - provoca un'imbardata inversa

5.58) Il rientro dei flap: (pag.40)

- A** - provoca un effetto picchiante
- B** - provoca un effetto imbardante
- C** - provoca un effetto cabrante

5.59) La fuoriuscita dei flap: (pag.40)

- A** - si può fare a qualsiasi velocità
- B** - si può fare solo ad una velocità non superiore a quella indicata sul manuale di volo
- C** - si può fare ad una velocità non inferiore a quella indicata sul manuale di volo

5.60) Un atterraggio senza flap su un apparecchio munito di tale comando: (pag.40)

- A** - sarà più corto di quello effettuato con flap estratti
- B** - sarà più lungo di quello effettuato con flap estratti
- C** - avverrà ad una velocità inferiore di quello con flap estratti

6. MATERIALI E SICUREZZA

6.1) In caso di piantata motore, cosa ritenete prioritario:(pag.75)

- A - avere quota sufficiente per cercare un'emergenza
- B - mantenere la velocità di volo
- C - atterrare su di un campo liscio

6.2) Dopo un qualunque intervento di manutenzione:(pag.107)

- A - si devono fare tutte le prove a terra ed andare in volo solamente quando non si hanno più dubbi di alcun genere
- B - è opportuno fare le prove solamente in volo
- C - non è necessario fare alcuna prova se si ritiene che il lavoro sia stato eseguito correttamente

6.3) La contaminazione del carburante (presenza di acqua e/o impurità) è una frequente causa di avaria al motore:(pag.108)

- A - si suggeriscono appropriate precauzioni nella conservazione del carburante, di drenare periodicamente l'acqua e di filtrare sempre il carburante durante il rifornimento
- B - non vi sono precauzioni da adottare in quanto è il filtro installato nel circuito di alimentazione che provvede a decontaminare il carburante
- C - si consiglia l'aggiunta di additivi specifici

6.4) Nel caso la miscela sia rimasta inutilizzata per molte ore, è opportuno agitarla per alcuni secondi:(pag.144)

- A - per aumentare la temperatura
- B - perché l'olio tende a separarsi dalla benzina
- C - perché si rinfreschi

6.5) Lo scopo della manutenzione preventiva è:(pag.107)

- A - di sostituire periodicamente alcuni componenti anche se apparentemente efficienti
- B - di sostituire i componenti difficilmente ispezionabili
- C - di evitare avarie nei momenti meno opportuni

6.6) La vela del vostro pendolare:(pag.108)

- A - si degrada con l'esposizione al sole
- B - non necessita di manutenzione essendo sintetica
- C - perde rapidamente le sue caratteristiche se esposta ai raggi infrarossi

6.7) A bassa quota, vento in coda, il motore pianta. Fortunatamente siete su di un campo molto ampio e assolutamente liscio:(pag.77)

- A - mantenete la minima velocità di sostentamento per attutire l'impatto dovuto al vento in coda
- B - virate immediatamente per atterrare con il vento di fronte
- C - mantenete la velocità di volo ed atterrate dritti vento in coda

6.8) Lo stallo è preceduto da caratteristiche vibrazioni dovute:(pag.67)

- A** - al repentino aumento della pressione d'infradosso
- B** - alle oscillazioni del bordo d'uscita allo scemare della portanza
- C** - all'instabilità dei filetti fluidi sull'ala

6.9) Superare il limite di carico del vostro ULM:(pag.103)

- A** - è pericoloso, ma se di pochi grammi non ha conseguenze rilevabili
- B** - il costruttore prevede un margine di sicurezza che per legge è del 9%, per cui entro tale limite non ci sono problemi
- C** - è pericoloso perché può portare a cedimento strutturale

6.10) Una brezza di soli 5 km/h proviene da 265, la vostra pista è orientata E/W:(pag.64)

- A** - decollate in direzione EST
- B** - decollate in direzione OVEST
- C** - potete decollare in qualsiasi direzione, ma almeno l'atterraggio andrebbe fatto in direzione EST

6.11) Per una terribile distrazione siete decollati senza fare il check pre-volo; siete ancora in circuito:(pag.107)

- A** - se tutto funziona potete proseguire il volo
- B** - se l'ULM era chiuso nell'hangar potete proseguire il volo
- C** - rientrate in campo per controllare che tutto sia a posto

6.12) Durante l'estate l'abbigliamento di volo deve prevedere:(vedi bibliografia 1,2,18)

- A** - una maglietta a maniche corte, calzoncini e scarpe da tennis
- B** - un giubbotto leggero che copra le braccia e calzoncini corti
- C** - un giubbotto leggero che copra le braccia, pantaloni lunghi e preferibilmente una combinazione di volo

6.13) I fattori di rischio sono:(pag.265)

- A** - il fattore umano, il fattore ambientale, il fattore macchina
- B** - il fattore umano, il fattore economico, il fattore macchina
- C** - il fattore ambiente, il fattore esperienza, il fattore economico

6.14) L'elemento principale della sicurezza del volo è:(pag.107)

- A** - la preparazione del pilota
- B** - la prevenzione
- C** - la prudenza

7. STRUMENTI E NAVIGAZIONE

7.1) Regoliamo l'altimetro all'altitudine di decollo ed effettuiamo il volo. Se all'atterraggio esso ci indica una altitudine diversa da quella conosciuta, cosa può essere accaduto? (pag.176)

- A - è cambiata la pressione atmosferica
- B - si è sicuramente guastato l'altimetro
- C - è cambiata la temperatura

7.2) Come funziona l'altimetro? (pag.180)

- A - funziona misurando la temperatura esterna che varia con l'altezza, convertendola in un quadrante graduato, in altezze rispetto al livello del mare
- B - l'altimetro è costituito da una capsula aneroide che al variare della pressione atmosferica determina lo spostamento di un ago su scala graduata in altezze
- C - funziona misurando la temperatura esterna che varia con l'altezza, convertendola in un quadrante graduato, in altezze rispetto al suolo

7.3) Se conosciamo la pressione esistente al livello del mare (QNH) ed in base ad essa regoliamo l'altimetro, su di esso leggeremo: (pag.180)

- A - altezze
- B - altitudini
- C - livelli di volo

7.4) Che cos'è l'anemometro? (pag.183)

- A - l'anemometro è uno strumento che serve a determinare la velocità relativa del velivolo rispetto all'aria circostante
- B - è uno strumento che serve a misurare la velocità di un velivolo rispetto al suolo
- C - è uno strumento che serve a misurare l'assetto del velivolo

7.5) Come funziona l'anemometro? (pag.183)

- A - l'anemometro funziona esclusivamente tramite una piccolissima turbina inserita in un tubo di Pitot o un tubo Venturi azionata dal flusso dell'aria dovuto alla velocità del velivolo
- B - l'anemometro è costituito da un tubo di Venturi semplice o doppio o da un tubo di Pitot esposti alla corrente aerea. La pressione totale rilevata è trasmessa allo strumento indicatore
- C - l'anemometro essendo sensibile alle variazioni di temperatura dovute all'aumento o alla diminuzione della velocità, le indica su di un quadrante graduato

7.6) Che cos'è il variometro? (pag.182)

- A - è uno strumento che indica la velocità verticale dell'apparecchio
- B - è uno strumento che misura le variazioni di quota rispetto al suolo
- C - è uno strumento che misura le variazioni di quota rispetto al livello del mare

7.7) Come funziona il variometro? (pag.182)

- A - funziona misurando la temperatura esterna, che varia con l'altezza, convertendola in un quadrante graduato, in variazioni di velocità ascensionale o discensionale
- B - funziona misurando l'umidità atmosferica, che varia con l'altezza, convertendola in un quadrante graduato, in variazioni di velocità ascensionale o discensionale
- C - funziona come barometro differenziale sensibile a piccolissime variazioni di pressione

7.8) Una bussola correttamente installata su un velivolo indica al pilota: (pag.177)

- A - l'angolo formato dall'asse longitudinale del velivolo e la direzione da seguire
- B - il valore in gradi della prua del velivolo che corrisponde all'angolo compreso tra la direzione del nord magnetico e l'asse longitudinale del velivolo
- C - il valore in gradi della prua rispetto un preciso oggetto al suolo

7.9) La longitudine è definita come: (pag.216)

- A - la distanza angolare di un punto dal polo nord
- B - la distanza angolare di un punto rispetto al meridiano di Greenwich
- C - la distanza angolare di un punto dall'equatore

7.10) Un vento proveniente da NE ha la seguente provenienza in gradi: (pag.245)

- A - 135 gradi
- B - 045 gradi
- C - 360 gradi

7.11) Collocando la presa statica di un anemometro in una zona soggetta a depressione, come varia l'indicazione fornita dallo strumento rispetto a quella reale? (pag.180)

- A - aumenta con l'aumentare della velocità di volo
- B - diminuisce con l'aumentare della velocità di volo
- C - non subisce variazioni significative

7.12) Il Pitot negli anemometri: (pag.180)

- A - è un tubo a sezione costante collegato allo strumento
- B - è dotato di presa statica e dinamica in un unico elemento
- C - è un foro posto sulla fiancata dell'apparecchio

7.13) Durante un volo di trasferimento occorre: (pag.226)

- A - mantenere costante il valore della prua
- B - calcolare il punto e la deriva ogni 5-10 minuti
- C - mantenere costante la velocità

7.14) I quattro punti cardinali sono: (pag.244)

- A - N=0 o 360; E=270; S=180; W=90
- B - N=0 o 360; E=90; S=180; W=270
- C - N=0 o 360; E=180; S=270; W=90

7.15) Ore 18.00: volate con il sole alle spalle, la vostra bussola indica 270 gradi.

Voi deducete che: (pag.177)

- A - l'indicazione è sbagliata
- B - l'indicazione è esatta
- C - l'errore di processione la rende un poco imprecisa

7.16) Volando sopra un banco di foschia occorre tener presente che abbassandosi di quota:

(pag.253)

- A - la visibilità rimane uguale
- B - la visibilità diminuisce
- C - la visibilità aumenta

7.17) Con un qualsiasi vento frontale l'anemometro indica: (pag.225)

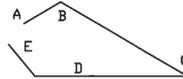
- A - una velocità inferiore a quella al suolo
- B - una velocità uguale a quella al suolo
- C - una velocità superiore a quella al suolo

7.18) La prua è l'angolo: (pag.222)

- A - tra il nord e la direzione di volo
- B - tra il punto prescelto di riferimento al suolo e la direzione di volo
- C - tra un riferimento al suolo e il nord

7.19) Il pilota di un ultraleggero che, in assenza di vento vola da "A" ad "E" secondo il seguente tracciato, deve seguire sulla bussola le rotte: (pag.177)

- A - 060 - 170 - 210 - 320
- B - 240 - 120 - 270 - 060
- C - 060 - 120 - 270 - 320



7.20) Italia centrale, ore 8 del mattino, volate con il sole alla vostra sinistra; la bussola indica 285. Voi deducete che: (pag.177)

- A - l'indicazione è radicalmente sbagliata
- B - l'indicazione è esatta
- C - l'indicazione è di poco imprecisa a causa del normale errore di declinazione

7.21) L'errore di declinazione nella bussola aeronautica può essere corretto: (pag.178)

- A - con gli appositi magnetini
- B - evitando le ripetute virate a sinistra
- C - in base alle linee di declinazione segnate sulle carte (declinazione est-ovest ed aggiornamenti annuali)

7.22) La massa ferrosa dell'ULM sulla bussola da origine ad un errore di: (pag.178)

- A - declinazione
- B - deviazione
- C - deriva

7.23) Che cos'è un altimetro? (pag.180)

- A - uno strumento che misura l'altezza dell'ULM dal suolo
- B - uno strumento che misura le variazioni di quota rispetto al livello del mare
- C - uno strumento che misurando la pressione atmosferica ottiene la misurazione dell'altezza o dell'altitudine

7.24) Cosa indica il variometro? (pag.182)

- A - le variazioni istantanee di quota rispetto al suolo
- B - le variazioni istantanee di quota rispetto al livello del mare
- C - la velocità verticale dell'ULM

7.25) Con un qualsiasi vento frontale l'anemometro indica: (pag.225)

- A - una velocità maggiore del vento relativo
- B - una velocità minore del vento relativo
- C - una velocità maggiore di quella al suolo

7.26) Regolando a terra il vostro altimetro in modo che le lancette siano sullo zero, nella finestrella si leggerà: (pag.180)

- A - l'altitudine rispetto al livello del mare
- B - il QNH
- C - il QFE

7.27) L'ultraleggero "A" vola a 100 km/h e l'ultraleggero "B" a 60 km/h; entrambi hanno lo stesso vento al traverso: (pag.224)

- A - le loro derive saranno uguali
- B - l'ultraleggero "A" deve fare una correzione di deriva maggiore di "B"
- C - l'ultraleggero "B" deve fare una correzione di deriva maggiore di "A"

7.28) Su di una carta 1:250.000, dieci centimetri rappresentano: (pag.217)

- A - 2.500 metri
- B - 250.000 metri
- C - 25.000 metri

7.29) Il vento al traverso in volo provoca: (pag.224)

- A - un effetto di derapata in volo rettilineo
- B - un effetto di scivolata in volo rettilineo
- C - un effetto di deriva in volo rettilineo

7.30) Italia centrale, ore 7.30 del mattino, volate con il sole alla vostra destra; la bussola indica 360. Voi deducete che: (pag.177)

- A - l'indicazione è esatta
- B - l'indicazione è di poco imprecisa a causa del normale errore di declinazione
- C - l'indicazione è radicalmente sbagliata

7.31) La vostra pista è a 100 metri esatti di altitudine; regolando l'altimetro sul QFE le lancette indicheranno: (pag.180)

- A - 100 metri (o 300 ft)
- B - la pressione al livello del mare, indipendentemente dall'altitudine indicata dalle lancette
- C - indicheranno lo zero

7.32) Durante un volo di trasferimento occorre: (pag.226)

- A - mantenere costante il valore della prua
- B - calcolare il punto e la deriva ad intervalli regolari
- C - mantenere costante la correzione di deriva

7.33) Un vento di 15 nodi spira a circa: (pag.217)

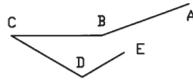
- A - 21 km/h
- B - 33 km/h
- C - 27 km/h

7.34) In una bussola aeronautica l'errore di deviazione può essere corretto: (pag.178)

- A - in base ai valori standard indicati sulle carte di navigazione
- B - non può essere corretto essendo proprio dell'equipaggio mobile della bussola, tuttavia alle nostre latitudini è quasi irrilevante
- C - con gli appositi magnetini

7.35) Il pilota di un ultraleggero che, in assenza di vento, vola da "A" ad "E" secondo il seguente tracciato, deve seguire sulla bussola le rotte: (pag.177)

- A - 070/090/300/210
- B - 250/270/090/360
- C - 250/270/120/030



7.36) Come funziona un variometro? (pag.282)

- A - come un barometro differenziale sensibile a piccole variazioni di pressione
- B - come un barometro che segnala la velocità verticale in base alle variazioni di quota dell'ULM rispetto alla pressione di taratura standard (1013,2 hPa)
- C - come un barometro la cui capsula aneroide segnala le minime variazioni istantanee di umidità, corrispondenti alla variazione di quota istantanea

7.37) In una bussola aeronautica, agendo sugli appositi magnetini compensatori, si può correggere l'errore di: (pag.178)

- A - declinazione
- B - deriva
- C - deviazione

8. CIRCOLAZIONE E DIRITTO

8.1) Qual è la distanza massima dal terreno a cui si può praticare il V.D.S., misurata rispetto al punto più elevato nel raggio di 3 km?(pag.291)

- A - 150 metri nei giorni feriali e festivi
- B - 300 metri nei giorni feriali e festivi
- C - 150 metri nei giorni feriali e 300 metri nei giorni festivi

8.2) Quale altezza minima si deve mantenere per il sorvolo di centri abitati praticando il V.D.S.?(pag.291)

- A - 150 metri durante i giorni feriali e 300 metri durante i giorni festivi
- B - è vietato comunque il sorvolo dei centri abitati
- C - ad una quota necessaria per poter uscire dal centro abitato

8.3) Nel dettato del D.P.R. 404 si rende obbligatorio l'uso del casco per il V.D.S.?(pag.289)

- A - no, solo per il deltaplano
- B - no
- C - si

8.4) Chi è l'unico responsabile dell'efficienza dell'apparecchio V.D.S.?(pag.289)

- A - il costruttore, a patto che il pilota revisioni il mezzo ogni sei mesi
- B - il venditore, a patto che il pilota revisioni il mezzo ogni sei mesi
- C - il pilota

8.5) Un amico pilota ti porta a volare in un luogo nuovo. Se solo dopo aver intrapreso il volo ti accorgi di essere atterrato in una zona "PAPA" la responsabilità dell'infrazione è: (pag.289)

- A - solo tua, perché ogni pilota è unico responsabile della pianificazione e dell'esecuzione in sicurezza del volo
- B - dell'amico, in quanto essendo pratico del volo avrebbe dovuto avvisarti
- C - di nessuno dei due, in quanto neppure l'amico sapeva dell'esistenza di una zona proibita

8.6) Dove si possono individuare le zone vietate al V.D.S.?(pag.220)

- A - sulle cartine del Touring Club Italiano in scala 1:250.000
- B - sulle carte aeronautiche 1:500.000
- C - sulle carte militari

8.7) L'Aero Club d'Italia (Ae.C.I.) è:(pag.14)

- A - l'Ente che gestisce il volo da diporto o sportivo in Italia
- B - delegato dal Ministero della Difesa a gestire il volo da diporto o sportivo
- C - l'Ente che regge l'amministrazione dell'aviazione civile in Italia

8.8) Quando due apparecchi sono in circuito d'atterraggio:(pag.206)

- A - quello che si trova più in alto deve dare la precedenza all'altro
- B - quello che si trova più in basso deve dare la precedenza all'altro
- C - quello che viene da destra ha la precedenza

8.9) Le operazioni con apparecchi per il volo da diporto o sportivo sono ammesse:(pag.291)

- A** - da mezz'ora prima dell'alba a mezz'ora dopo il tramonto
- B** - dall'alba al tramonto
- C** - da mezz'ora dopo l'alba a mezz'ora prima del tramonto

8.10) Gli apparecchi V.D.S. provvisti di motore devono dare la precedenza:(pag.292)

- A** - agli alianti, ai palloni e ai dirigibili
- B** - agli alianti, ai palloni e agli apparecchi per il volo da diporto o sportivo senza motore
- C** - a tutti gli aeromobili e agli apparecchi per il volo da diporto o sportivo senza motore

8.11) Quando due ultraleggeri si avvicinano di prua con rischio di collisione:(pag.292)

- A** - ciascuno deve salire
- B** - ciascuno deve accostare sulla propria sinistra
- C** - ciascuno deve accostare sulla propria destra

8.12) Nelle zone P, R e D, il volo degli ultraleggeri è: (pag.291)

- A** - permesso il sabato e domenica
- B** - vietato
- C** - sempre permesso

8.13) Uno spazio di dimensioni definite, entro il quale il volo è subordinato a talune condizioni è indicato sulla carta aeronautica come: (pag.198)

- A** - zona P
- B** - zona D
- C** - zona R

8.14) Una zona "P" è uno spazio aereo: (pag.200)

- A** - di dimensioni definite entro il quale si svolgono attività pericolose
- B** - di dimensioni definite entro il quale è in ogni caso vietato volare
- C** - comprendente il confine di stato, entro il quale è possibile volare, rispettando però la distanza minima di 4 km dal confine stesso

8.15) Un pilota di ULM deve dare la precedenza a tutti gli aeromobili: (pag.203)

- A** - se provengono da destra
- B** - solo agli alianti e mongolfiere (oltre che agli apparecchi da diporto sprovvisti di motore)
- C** - sempre

8.16) Chi può sequestrare un apparecchio V.D.S.? (pag.289)

- A** - un Direttore di Aeroporto
- B** - un Giudice
- C** - un Comandante dei Vigili Urbani

8.17) La distanza minima dagli aeroporti non ubicati entro ATZ, alla quale possono volare gli apparecchi per il volo da diporto o sportivo è: (pag.291)

- A - 5 km
- B - 3 km
- C - 5 miglia

8.18) L'altitudine è definita come la distanza verticale di un oggetto riferita: (pag.180)

- A - alla superficie terrestre
- B - al QFE
- C - al livello del mare

8.19) In volo un altro ULM arriva da destra su di una rotta convergente alla vostra:(pag.205)

- A - entrambi dovete eseguire una virata di scampo a destra
- B - avete la precedenza
- C - dovete dargli la precedenza

8.20) Un pilota in circuito che vede un segnale rosso continuo (es.: luce o bandiera rossa fissa):(pag.207)

- A - deve atterrare immediatamente
- B - per motivi di sicurezza ha la precedenza sugli apparecchi in decollo
- C - tutte e due le risposte sono sbagliate

8.21) Uno spazio aereo di dimensioni definite entro il quale si svolgono attività pericolose per il volo è indicato sulla carta come:(pag.200)

- A - zona P
- B - zona R
- C - zona D

8.22) Una zona "R" è uno spazio aereo:(pag.200)

- A - di dimensioni definite entro il quale il volo è subordinato a talune condizioni
- B - di dimensioni definite entro il quale il volo è proibito
- C - di dimensioni definite entro il quale il volo è pericoloso

8.23) Durante un volo di trasferimento la nostra rotta coincide con un'autostrada:(pag.291)

- A - sorvolare solo ortogonalmente
- B - volare alla sua destra o sinistra
- C - entrambe le risposte sono corrette

9. MEDICINA

9.1) Come si deve intervenire per soccorrere una persona colpita da un lieve stato di shock? (pag.277)

- A** - ponendo il paziente in posizione supina con gli arti inferiori rialzati e facendogli bere acqua
- B** - tranquillizzandola qualora vi fosse uno stato di agitazione e coprendola per evitare ulteriore raffreddamento
- C** - entrambe le risposte sono corrette

9.2) Gli effetti del vino, consumato durante il pasto, possono manifestarsi: (pag.275)

- A** - dopo alcune ore
- B** - non si manifestano se ci si è abituati
- C** - per alcune ore dopo il pasto

9.3) La quasi totalità dei medicinali:(pag.276)

- A** - può causare scoordinamento dei movimenti, vertigine, appannamento dei riflessi
- B** - allevia il dolore o lo stato di malessere senza causare effetti collaterali
- C** - non interferisce con l'attività di volo

9.4) Qual è il miglior sistema di fortuna per trasportare un ferito?(pag.277)

- A** - improvvisando una barella
- B** - prendendolo per i piedi e per le braccia
- C** - portandolo sulle spalle

9.5) In virata stretta il pilota è sottoposto a "G" positivi; questo provoca:(pag.274)

- A** - un appesantimento degli arti
- B** - un alleggerimento degli arti
- C** - una visione rossa

9.6) Dopo quale valore di "G" positivi si possono verificare disturbi della vista (diminuzione del campo visivo)?(pag.274)

- A** - dopo due "G"
- B** - dopo quattro "G"
- C** - dopo quattro "G", ma si ha visione rossa

9.7) Oltre quale quota si possono verificare disturbi dovuti alla carenza di ossigeno?(pag.272)

- A** - oltre 5.000 metri
- B** - oltre 1.000 metri
- C** - oltre 10.000 metri

9.8) Qual è l'organo che in caso di raffreddore durante una discesa ripida può essere danneggiato?(pag.272)

- A** - la retina
- B** - il cervello
- C** - il timpano

9.9) Ove risiede l'organo preposto a mantenere l'equilibrio?(pag.269)

- A** - nel cervello
- B** - negli occhi
- C** - nell'orecchio interno

9.10) Un pilota che tendenzialmente soffre di pressione arteriosa bassa (ipotensione) in quota la sua pressione:(pag.272)

- A** - aumenta
- B** - diminuisce
- C** - rimane costante

9.11) Un pilota che tendenzialmente soffre di pressione arteriosa alta (ipertensione) in quota la sua pressione:(pag.272)

- A** - aumenta
- B** - diminuisce
- C** - rimane costante

9.12) Una cassetta di pronto soccorso tipo nautico:(pag.277)

- A** - non ha data di scadenza
- B** - ha una data di scadenza
- C** - scade solo se è stata aperta

9.13) Le accelerazioni negative corrispondono a sollecitazioni centripete del corpo con inversione dei "G". Quando queste accelerazioni si manifestano nel volo?(pag.95)

- A** - looping
- B** - inizio brusco di picchiata in seguito a stallo
- C** - virata a 360 gradi

9.14) Le accelerazioni positive in volo corrispondono ad un'accelerazione di tipo centrifugo con aumento dei "G". Quando si manifestano nel volo?(pag.95)

- A** - virate corrette
- B** - volo equilibrato
- C** - inizio brusco di picchiata in seguito a stallo

9.15) Che cosa è l'ipossia?(pag.272)

- A** - insufficienza di ossigeno negli alveoli polmonari
- B** - insufficienza di anidride carbonica negli alveoli polmonari
- C** - eccessivo raffreddamento della temperatura corporea

9.16) Ad elevate altitudini nel corpo umano si instaura una situazione alterata provocata dalla diminuzione dell'ossigeno che prende il nome di:(pag.272)

- A** - ipotermia
- B** - ipossia
- C** - ipotensione

9.17) Coma varia la pressione dell'ossigeno polmonare in rapporto all'altitudine?(pag.272)

- A** - la pressione dell'ossigeno diminuisce con l'aumentare dell'altitudine
- B** - la pressione dell'ossigeno diminuisce con l'aumentare dell'altitudine fino a stabilizzarsi attorno al valore di 24 mmHg
- C** - la pressione dell'ossigeno aumenta con l'aumentare dell'altitudine

9.18) Quanto tempo deve passare per poter andare in volo dopo l'assunzione di superalcolici?(pag.275)

- A** - 4 ore
- B** - 8 ore
- C** - 24 ore

9.19) L'organo devoluto al senso dell'equilibrio è:(pag.280)

- A** - l'apparato vestibolare
- B** - il timpano
- C** - la tromba di Eustachio

Guida alle risposte - Capitoli 1-4

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

Guida alle risposte - Capitoli 1-4

	Introduzione 1	Aerotecnica 2	Meteorologia 3	Motori 4
32		C	A	B
33		C	A	
34		C	C	
35		C	B	
36		C	B	
37		C	B	
38		B	B	
39		A	A	
40		A	B	
41		C	A	
42		B	C	
43		A	C	
44		C	C	
45		B	C	
46		C	C	
47		A	C	
48		C	B	
49		A	C	
50		C	B	
51		B	C	
52		B	C	
53		A	B	
54		C	B	
55		B	B	
56		B		
57		C		
58		C		
59		A		
60		B		
61		B		
62		A		

Guida alle risposte - Capitoli 5-9

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

Guida alle risposte - Capitoli 5-9

	Tecnica 5	Materiali 6	Strumenti 7	Norme 8	Medicina 9
32	C		B		
33	B		C		
34	B		C		
35	B		C		
36	A		A		
37	C		C		
38	A				
39	A				
40	B				
41	A				
42	B				
43	C				
44	C				
45	C				
46	B				
47	C				
48	B				
49	A				
50	C				
51	A				
52	B				
53	A				
54	C				
55	B				
56	B				
57	B				
58	A				
59	B				
60	B				
61					
62					