

# Domande

## B010

LAB SCIENZE E TECNOL. COSTR. AERON.

Prova OR22\_B010

*La risposta corretta è sempre la [a]*

---

---

## Quesito 1

Quali sono i componenti di un impianto idraulico?

- [a] Serbatoi - accumulatori di pressione - pompe - filtri - valvole - manometri - attuatori
  - [b] Dinamo - CSD - breaker - serbatoi - manometri di pressione - attuatori
  - [c] Serbatoi - tubi di pitot - pompe - filtri - valvole - attuatori
  - [d] Tubazioni - serbatoi - pompe - filtri - attuatori - flap - slat
- 

## Quesito 2

Cosa si usa nell'impianto idraulico?:

- [a] Olio sintetico in pressione dell'ordine di 4500 PSI
  - [b] Olio minerale in pressione dell'ordine di 4500 Atm
  - [c] Olio sintetico in pressione dell'ordine di 4500 atm
  - [d] Acqua in pressione dell'ordine di 4500 PSI
- 

## Quesito 3

Quali tra questi sono problemi causati dalla formazione di ghiaccio sui velivoli?:

- [a] Alterazione del flusso aerodinamico del profilo alare – ostruzione delle prese d'aria – mancanza di visibilità – disturbi alla comunicazione radio e alla ricezione di segnali di radionavigazione – possibile blocco dei comandi di volo – appesantimento del velivolo – riduzione della sezione della presa d'aria dei motori
  - [b] Alterazione del flusso aerodinamico sul profilo alare – ostruzione delle prese d'aria – mancanza di visibilità – disturbi al flusso del carburante - possibile blocco dell'impianto pneumatico – appesantimento del velivolo – diminuzione del peso del velivolo - disturbo alle trasmissioni radio
  - [c] Alterazione del flusso d'aria nel FAN – ostruzione delle prese d'aria interne alla fusoliera – disturbi alla comunicazione radio e alla ricezione di segnali di radionavigazione – possibile blocco dei comandi di volo – appesantimento del velivolo – aumento della sezione della presa d'aria dei motori
  - [d] Alterazione del flusso d'aria tra il compressore e la turbina – ostruzione della camera di combustione – disturbi dovuti alle basse temperature sui passeggeri – possibile blocco dei comandi di volo – appesantimento del velivolo – riduzione della sezione della presa d'aria dei motori
- 

## Quesito 4

L'impianto antighiaccio dei tubi di pitot e delle prese statiche:

- [a] È costituito da resistenze elettriche incorporate nelle sonde o nelle prese stesse. Il riscaldamento, che avviene per effetto Joule, previene o rimuove eventuali formazioni di ghiaccio che influenzerebbero la precisione delle informazioni fornite dalle sonde
  - [b] È costituito da tubazioni provenienti dall'impianto pneumatico posizionate nelle sonde o nelle prese stesse. L'aria calda previene o rimuove eventuali formazioni di ghiaccio che influenzerebbero la precisione delle informazioni fornite dalle sonde
  - [c] È costituito da un rivestimento elastico tipo GOODRICH posizionato all'ingresso della sonda che gonfiandosi ad intervalli regolari di tempo previene o rimuove eventuali formazioni di ghiaccio che influenzerebbero la precisione delle informazioni fornite dalle sonde
  - [d] È di tipo chimico. Un sistema irrorerà le prese e le sonde con un liquido anticongelante ad intervalli regolari di tempo. Questo previene o rimuove eventuali formazioni di ghiaccio che influenzerebbero la precisione delle informazioni fornite dalle sonde
- 

## Quesito 5

Cos'è la metrologia?

- [a] E' la scienza che si occupa dei problemi inerenti le misurazioni
  - [b] E' la scienza che studia gli strumenti di misura
  - [c] E' la normativa internazionale delle unità di misura
  - [d] E' la scienza che studia i processi di misura
- 

## Quesito 6

In quale caso si ha il gioco massimo?

- [a] Albero di quota minima - foro di quota massima
  - [b] Albero quota nominale - foro quota minima
  - [c] Albero di quota massima - foro quota minima
  - [d] Albero di quota minima - foro di quota nominale
- 

## Quesito 7

Che cos'è la rugosità?

- [a] L'insieme delle irregolarità superficiali con passo relativamente piccolo, dovute al processo di lavorazione
  - [b] L'insieme delle regolarità superficiali con passo relativamente piccolo, dovute al processo di lavorazione
  - [c] La misura delle rigature dovute al processo di asportazione di truciolo
  - [d] Una superficie rigata dovuta alla lavorazione di aggiustaggio
- 

## Quesito 8

L'estrazione degli ipersostentatori influisce sulla velocità di stallo di un aereo?

- [a] Sì, essa diminuisce, in quanto aumenta il  $C_p$  massimo
- [b] Sì, essa aumenta, in quanto aumenta l'angolo di incidenza

- [c] Sì, essa aumenta, in quanto aumenta la curvatura del profilo  
[d] No, essa è indipendente dalla posizione degli ipersostentatori
- 

## Quesito 9

La proprietà intrinseca di un oggetto o di un'attività di creare un danno è la definizione di:

- [a] Pericolo  
[b] Rischio  
[c] Infortunio  
[d] Malattia professionale
- 

## Quesito 10

Quale delle seguenti definizioni illustra meglio la differenza tra pericolo e rischio:

- [a] Il pericolo è una caratteristica intrinseca di qualcosa di causare danni, il rischio dipende invece dalle specifiche condizioni di uso e va determinato caso per caso  
[b] Il pericolo dipende dal modo di utilizzo di una cosa rischiosa. Per esempio: se si corre troppo con la macchina si corre un pericolo  
[c] I pericoli sono attività svolte nelle attività lavorative che possono portare a infortunio a danni per le macchine e i luoghi, i rischi sono invece tipici delle macchine e delle sostanze  
[d] Il pericolo è la proprietà di un evento di diventare dannoso e provocare un infortunio sul lavoro
- 

## Quesito 11

Cosa indicano i cartelli di colore giallo?

- [a] Avvertimento  
[b] Salvataggio

[c] Prescrizione

[d] Pericolo

---

## Quesito 12

L'indice del rischio:

[a] E' il risultato del prodotto tra probabilità di accadimento di un infortunio e il danno possibile ( $r = p \times d$ )

[b] E' il risultato delle misure tecniche effettuate da specialisti con strumenti tarati

[c] E' il rapporto tra probabilità di accadimento di un infortunio per il danno possibile diviso il tempo ( $r = [p \times d] / t$ )

[d] È la valutazione dei rischi che il datore di lavoro deve fare obbligatoriamente e che non può essere delegata

---

## Quesito 13

Per il corretto utilizzo dei D.P.I. – Dispositivi di Protezione Individuale - è previsto che il lavoratore debba seguire un addestramento. Tale addestramento è obbligatorio per tutte le tipologie di D.P.I.?

[a] No, soltanto per i dispositivi di protezione dell'udito e per quelli appartenenti alla III categoria (meglio noti come "salvavita")

[b] Sì, per tutte

[c] No, soltanto per i dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto

[d] No, non deve seguire un addestramento ma una formazione

---

## Quesito 14

I coefficienti di portanza ( $C_p$ ) e di resistenza ( $C_r$ ) si esprimono:

[a] Tramite numeri adimensionali

[b] in Kg/sec

[c] in Kg

[d] in mq/sec

---

## Quesito 15

La velocità di stallo di un aereo viene influenzata dal peso del carico utile?

- [a] Sì, aumenta con l'aumento del carico
  - [b] No
  - [c] Sì, diminuisce con l'aumento del carico
  - [d] La domanda è errata, poiché la velocità di stallo è influenzata solo dalla densità dell'aria
- 

## Quesito 16

Il comando delle rotazioni attorno all'asse longitudinale è assicurato da:

- [a] alettoni
  - [b] motore
  - [c] timone di direzione
  - [d] timone di profondità
- 

## Quesito 17

Salendo in quota, la pressione atmosferica diminuisce. Tale diminuzione prende il nome di:

- [a] Gradiente barico verticale
  - [b] Gradiente orizzontale
  - [c] Isoallobara verticale
  - [d] Gradiente geostrofico
-

## Quesito 18

Il centro di pressione di un profilo si definisce come:

- [a] il punto di applicazione della forza aerodinamica
  - [b] il punto di intersezione della linea media dell'ala con l'asse longitudinale del velivolo
  - [c] il punto di applicazione della forza peso
  - [d] il punto rispetto al quale la risultante delle forze aerodinamiche è costante al variare dell'incidenza
- 

## Quesito 19

Durante la salita, l'ago dell'altimetro indica l'aumento della quota. Come si comporta invece l'indicatore della scala barometrica (finestrella)?

- [a] Non si muove
  - [b] Si muove nei senso di una diminuzione della pressione
  - [c] Si muove nel senso di un aumento della pressione
  - [d] Nessuna delle risposte è corretta
- 

## Quesito 20

Con velivolo a terra, un altimetro regolato sul QNE indicherà:

- [a] la quota dell'aeroporto rispetto alla superficie isobarica di 1013 hPa, chiamata Pressure Altitude
  - [b] la quota in aumento
  - [c] l'elevazione dell'aeroporto rispetto al livello medio del mare
  - [d] zero
- 

## Quesito 21

L'arco bianco dell'anemometro indica:

- [a] il settore delle velocità ammesse con flap esteso
  - [b] il settore delle velocità di crociera normale
  - [c] il settore delle velocità in aria calma
  - [d] la velocità da non superare mai
- 

## Quesito 22

Il candidato indichi la funzione principale dell'altimetro.

- [a] Misurare la distanza verticale del velivolo da una superficie di pressione scelta dal pilota
  - [b] Misurare l'altezza del velivolo rispetto ad un riferimento scelto dal costruttore dello strumento
  - [c] Misurare la quota geometrica del velivolo rispetto al mare
  - [d] Misurare direttamente il rateo di salita o di discesa del velivolo
- 

## Quesito 23

Quale è il significato da attribuire alla voce "QFE"?

- [a] La pressione atmosferica relativa all'elevazione ufficiale dell'aeroporto od alla elevazione della soglia pista
  - [b] La pressione atmosferica relativa alla elevazione dell'aeroporto riportata al livello del mare in aria standard
  - [c] La pressione atmosferica relativa all'elevazione della torre di controllo
  - [d] Il valore della pressione atmosferica ottenuta dalla media dei valori di pressione rilevati sulla soglia di una o più piste
- 

## Quesito 24

L'indicatore di virata è uno strumento giroscopico le cui indicazioni sono fornite da una pallina e da una paletta. In particolare lo spostamento laterale della paletta

indica al pilota:

- [a] L'eventuale derapata o scivolata del velivolo durante la virata
  - [b] L'inclinazione laterale del velivolo in gradi
  - [c] La velocità angolare di virata, tramite indicazioni convenzionali riportate sul quadrante
  - [d] Di quanto bisogna virare per seguire il nord magnetico
- 

## Quesito 25

Il candidato indichi quale tra le seguenti affermazioni si riferisce all'imbutitura:

- [a] Il materiale da lavorare deve avere un alto indice di allungamento
  - [b] La lavorazione sollecita il materiale a tensioni superiori ai valori di rottura
  - [c] La lavorazione avviene per stampaggio a caldo
  - [d] La lavorazione richiede stampi con profili taglienti
- 

## Quesito 26

Cos'è la ribattitura?

- [a] La creazione di una seconda testa del chiodo per realizzare il bloccaggio dei pezzi
  - [b] Una particolare fase dell'imbutitura
  - [c] Una particolare fase della fucinatura
  - [d] L'azione del martellare
- 

## Quesito 27

Quale delle seguenti affermazioni si riferisce ad un rivetto:

- [a] Il rivetto ha il gambo cavo e il suo bloccaggio avviene in seguito ad una trazione esercitata su di un perno (che si spezza) interno al gambo
- [b] Il rivetto ha il gambo pieno e la sua messa in opera è ottenuta percuotendo (a

freddo) l'estremità del gambo per formare una controtesta

- [c] Il rivetto viene fissato percuotendo con un martello pneumatico sulla testa fino ad ottenere un fissaggio delle parti
  - [d] Il rivetto è un organo di collegamento formato da una testa (o *capocchia*) e da un gambo appuntito, di forma e dimensioni diverse
- 

## Quesito 28

Quale delle seguenti **non** è una tipologia di giunzione delle strutture aeronautiche

- [a] Huck Lock Bolt
  - [b] Lap splice
  - [c] Butt single strap splice
  - [d] Butt double strap splice
- 

## Quesito 29

Quale di queste prove è distruttiva?

- [a] Trazione
  - [b] Vickers
  - [c] Brinell
  - [d] Rockwell
- 

## Quesito 30

Il pendolo di Charpy consente di eseguire la prova di:

- [a] resilienza
  - [b] durezza
  - [c] trazione
  - [d] flessione
-

## Quesito 31

Il candidato indichi le fasi fondamentali da eseguire con attenzione nel metodo di verifica con i liquidi penetranti:

- [a] pulizia preliminare, applicazione del penetrante, rimozione del penetrante, asciugatura, applicazione dello sviluppatore, ispezione
  - [b] pulizia preliminare, applicazione del penetrante, rimozione del penetrante, applicazione dello sviluppatore, ispezione
  - [c] applicazione del penetrante, rimozione del penetrante, asciugatura, applicazione dello sviluppatore, ispezione
  - [d] pulizia preliminare, applicazione del penetrante, rimozione del penetrante, asciugatura, applicazione dello sviluppatore, ispezione al microscopio elettronico
- 

## Quesito 32

Le Outflow Valve (impianto di pressurizzazione):

- [a] Sono valvole poste sulle pareti della fusoliera che controllano la fuoriuscita dell'aria rendendo possibile la pressurizzazione del velivolo
  - [b] Sono valvole che si aprono automaticamente ogni volta che la pressione differenziale scende a valori inferiori a zero evitando di avere, in cabina, una pressione inferiore di quella esterna
  - [c] Sono valvole di sicurezza che si aprono e scaricano all'esterno l'eccesso di pressione in caso di avaria dell'impianto
  - [d] Sono valvole che servono ad rendere uguale la pressione tra due ambienti per evitare che una eccessiva differenza di pressione possa sollecitare la struttura
- 

## Quesito 33

Le Jettison Valve:

- [a] Sono valvole che consentono lo scarico rapido del carburante in caso di emergenze in quei velivoli dove il peso max all'atterraggio è minore del peso max al decollo

- [b] Sono valvole che consentono lo scarico rapido del carburante in caso di emergenze in tutti i tipi di velivoli
  - [c] Sono valvole che permettono di scaricare l'acqua che eventualmente si dovesse raccogliere sul fondo del serbatoio
  - [d] Sono valvole che interrompono il flusso di carburante al motore in caso di incendio
- 

## Quesito 34

In che cosa consiste l'alimentazione incrociata?

- [a] È uno schema che consente, tramite la valvola di alimentazione incrociata una comunicazione tra i condotti di alimentazione in modo da alimentare un motore da più serbatoi e più motori da un serbatoio
  - [b] È uno schema che consente l'alimentazione da un serbatoio alla volta ma in caso di avaria di un motore il combustibile del "suo serbatoio" non potrà essere usato
  - [c] È un schema che consente l'utilizzo incrociato del carburante contenuto nei vari serbatoi per alimentare i motori del velivolo in modo alternato
  - [d] È uno schema che non ha nessun legame con l'impianto combustibile
- 

## Quesito 35

Le Valvole di Drenaggio:

- [a] Sono valvole che permettono di scaricare l'acqua che eventualmente si dovesse raccogliere sul fondo del serbatoio
  - [b] Sono valvole che consentono lo scarico rapido del carburante in caso di emergenze in quei velivoli dove il peso max all'atterraggio è minore del peso max al decollo
  - [c] Sono valvole che consentono lo scarico rapido del carburante in caso di emergenze in tutti i tipi di velivoli
  - [d] Sono valvole che permettono di drenare il carburante quando eventualmente si dovesse raccogliere acqua sul fondo del serbatoio
-

## Quesito 36

Il sistema sghiacciante (de-ice) di tipo GOODRICH in che cosa consiste?

- [a] In un rivestimento di materiale elastico incollato sul bordo di attacco alare che viene gonfiato e quindi deformato ad intervalli regolari di tempo per rompere il ghiaccio il quale viene allontanato per effetto del vento
  - [b] In un sistema costituito da resistenze elettriche che si riscaldano durante il passaggio di corrente elettrica per effetto Joule
  - [c] In un rivestimento di tubazioni nelle quali passa l'aria calda proveniente dall'impianto pneumatico che rompe il ghiaccio ad intervalli regolari di tempo il quale viene allontanato per effetto del vento
  - [d] Il sistema tipo GOODRICH non è un sistema sghiacciante (de-ice) ma un sistema antighiaccio vero e proprio (anti-ice) che impedisce la formazione di ghiaccio
- 

## Quesito 37

La velocità di variazione della pressione in cabina non deve superare i seguenti valori:

- [a] 300 ft/min in discesa e 500 ft/min in salita
  - [b] 500 ft/min in salita e 300 ft/min in discesa
  - [c] 500 ft/min in salita e in discesa
  - [d] 300 ft/min in salita e in discesa
- 

## Quesito 38

Per precisione di uno strumento di misura si intende:

- [a] La massima differenza tra il valore della misura fornita e il valore reale della grandezza misurata
  - [b] La massima grandezza che lo strumento può misurare
  - [c] La più piccola frazione di una grandezza che è possibile misurare
  - [d] La più piccola grandezza in grado di generare uno spostamento apprezzabile rispetto all'inizio della scala
-

## Quesito 39

La portanza prodotta da un profilo alare agisce:

- [a] Perpendicolarmente al vento relativo
  - [b] Mediamente tra la corda e il vento relativo
  - [c] In senso contrario al vento relativo
  - [d] Parallelamente al vento relativo
- 

## Quesito 40

Nel volo di salita rettilineo a velocità costante:

- [a] La trazione deve bilanciare la resistenza e la componente del peso secondo la traiettoria
  - [b] La trazione deve bilanciare la resistenza
  - [c] La trazione deve bilanciare il peso dell'aeromobile
  - [d] La trazione deve essere sempre maggiore del peso dei velivolo, che altrimenti non salirebbe
- 

## Quesito 41

### Content comprehension

Large wildfires, floods and strong storms are connected to climate change, and they have increased dramatically over the last decade on different areas of the world, such as the Amazon, California and Australia. Farmers have been badly affected by these disastrous events, and new farming techniques and solutions are starting to spread, within a biodiversity and "regenerative agriculture" mentality that is both connected to agriculture as it was practiced in the past and to scientific developments and modern technologies. (Adapted from [www.bbc.com/future/](http://www.bbc.com/future/))

New ways of farming are based upon

[a] traditional techniques and scientific innovations.

[b] soil exploitation in large cultivations.

[c] disregard for biodiversity and past techniques.

[d] use of chemicals and modern technology.

---

## Quesito 42

### Lexis in context

The Covid-19 pandemic has revealed several problematic points in education systems in different parts of the world, as well as inequalities in resources and digital equipment. This was particularly evident in Africa, where parents and students frequently have low digital skills, limited internet access and no devices available for distance learning. As a consequence, during the 2020 lockdown many children in Africa did not have any access to education for several months. (Adapted from [www.bbc.com/storyworks/future/](http://www.bbc.com/storyworks/future/))

In this context "devices" means

[a] pieces of equipment

[b] pens and paper

[c] didactic materials

[d] digital skills

---

## Quesito 43

### Content comprehension

“Workcations” have become popular during the Covid-19 pandemic and lockdowns, since they are a way to combine work and vacation, for example moving to a country or mountain location for one or more weeks to work remotely from there. They continue to be a frequent choice in different parts of the world, from India to Canada: a recent study shows that 65% of 5,500 people from eight countries in the world say they are thinking to extend a work trip into a leisure one,

or vice versa, in 2022, thus combining work and play. (Adapted from <https://www.bbc.com/>, Mar 10 2022)

During workcations people

- [a] can combine work and holiday.
  - [b] should only and always work.
  - [c] must choose a seaside location.
  - [d] should choose a mountain location.
- 

## Quesito 44

### Grammar

She said that she \_\_\_\_\_ help us with the task.

- [a] would
  - [b] have
  - [c] is
  - [d] was
- 

## Quesito 45

### Lexis

I am really tired \_\_\_\_\_ punk music!

- [a] of
  - [b] for
  - [c] about
  - [d] in
-

## Quesito 46

Quale tra questi non è un compito della CPU?

- [a] Fornire una tensione stabile al sistema
  - [b] Coordinare e gestire le varie componenti descritte nel modello di Von Neumann
  - [c] Eseguire operazioni logico-aritmetiche e le istruzioni fornite dai software
  - [d] Gestire la memoria
- 

## Quesito 47

Nei nomi dei file, l'estensione ha lo scopo di...

- [a] associare al file il programma che lo debba elaborare
  - [b] consentire una più facile ricerca di quel file
  - [c] distinguere le diverse versioni dello stesso file
  - [d] codificare il nome della persona che lo ha realizzato
- 

## Quesito 48

Un Learning Management System (LMS) è:

- [a] una piattaforma che consente la gestione e l'erogazione di percorsi formativi in modalità eLearning
  - [b] una componente hardware del computer
  - [c] una funzione che consente di monitorare le prestazioni del computer
  - [d] una piattaforma dedicata alla elaborazione di grafiche
- 

## Quesito 49

Quale di queste applicazioni NON è adatta per costruire un quiz interattivo da proporre agli studenti per accertarne i prerequisiti all'inizio di una nuova attività didattica?

- [a] Screencastify
  - [b] Kahoot
  - [c] Moduli Google
  - [d] HotPotatoes
- 

## Quesito 50

Quante sono le Azioni descritte nel PNSD?

- [a] 35
  - [b] 21
  - [c] 10
  - [d] 15
-