



MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

Concorso per titoli ed esami, per la nomina di 34 (trentaquattro) Tenenti in servizio permanente nei Ruoli Normali dell'Aeronautica Militare, di cui 21 (ventuno) Tenenti nel Ruolo Normale del Genio Aeronautico da impiegare nei Domini Cyber e Spazio della Difesa (anno 2025), indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12025 0000393 del 16 maggio 2024, pubblicato tramite Portale Unico del Reclutamento (inPA) e sul portale dei concorsi on-line del Ministero della Difesa.

dieci posti a concorso per candidati in possesso di Laurea Magistrale/Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni (LM-27) e Ingegneria Elettronica (LM-29) – articolo 1, comma 1, lettera c, numero 1

PROVA SCRITTA TRACCIA “A”

La presente traccia è costituita da 7 (sette) quesiti a risposta aperta di cui 3 (tre) estesi, cui sarà assegnato una valutazione da 0 a 6 punti, e 4 (quattro) brevi, cui sarà assegnata una valutazione da 0 a 3 punti. I punteggi saranno assegnati fino a un massimo di 30 punti, solo con valori interi senza l'uso di decimali. Il foglio risposte non dovrà riportare nessun riferimento al candidato o segni distintivi, inoltre le risposte dovranno essere precedute esclusivamente dal riferimento al numero di quesito a cui si riferiscono (es. “Quesito n. 3”). Le risposte ad ogni quesito (esteso o breve) dovranno essere articolate preferibilmente in tre parti e dovranno riportare: la definizione dei concetti richiesti, l'esplicitazione di uno o più elementi tecnici chiave (formula, parametro, principio di funzionamento, etc.) e, infine (se pertinente), indicazione di un esempio o applicazione pratica, preferibilmente riferita alle rispettive discipline di concorso.

Quesito n. 1 (6 punti)

Il candidato descriva le tecnologie di propagazione e ricezione nei sistemi in fibra ottica, descrivendo ruolo delle sorgenti luminose e dei fotorivelatori.

Quesito n. 2 (6 punti)

Il candidato illustri le basi teoriche del FDMA, TDMA e CDMA con particolare riferimento ai concetti di efficienza spettrale e robustezza alle interferenze.

Quesito n. 3 (6 punti)

Il candidato definisca il guadagno e area efficace di un'antenna e ne descriva la loro relazione.

Quesito n. 4 (3 punti)

Il candidato illustri le caratteristiche della propagazione ionosferica e il ruolo della frequenza critica.

Quesito n. 5 (3 punti)

Il candidato definisca cosa si intende per cifra di rumore (Noise Figure) di un ricevitore.

Quesito n. 6 (3 punti)

Il candidato elenchi le differenze principali tra una rete GEO, MEO e LEO.

Quesito n. 7 (3 punti)

Il candidato spieghi le principali differenze di propagazione tra onde HF, VHF e microonde.



MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

Concorso per titoli ed esami, per la nomina di 34 (trentaquattro) Tenenti in servizio permanente nei Ruoli Normali dell'Aeronautica Militare, di cui 21 (ventuno) Tenenti nel Ruolo Normale del Genio Aeronautico da impiegare nei Domini Cyber e Spazio della Difesa (anno 2025), indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12025 0000393 del 16 maggio 2024, pubblicato tramite Portale Unico del Reclutamento (inPA) e sul portale dei concorsi on-line del Ministero della Difesa.

otto posti a concorso per candidati in possesso di Laurea Magistrale/Specialistica in Ingegneria dell'Automazione (LM-25) e Ingegneria Informatica (LM-32) – articolo 1, comma 1, lettera c, numero 2

PROVA SCRITTA TRACCIA “A”

La presente traccia è costituita da 7 (sette) quesiti a risposta aperta di cui 3 (tre) estesi, cui sarà assegnato una valutazione da 0 a 6 punti, e 4 (quattro) brevi, cui sarà assegnata una valutazione da 0 a 3 punti. I punteggi saranno assegnati fino a un massimo di 30 punti, solo con valori interi senza l'uso di decimali. Il foglio risposte non dovrà riportare nessun riferimento al candidato o segni distintivi, inoltre le risposte dovranno essere precedute esclusivamente dal riferimento al numero di quesito a cui si riferiscono (es. “Quesito n. 3”). Le risposte ad ogni quesito (esteso o breve) dovranno essere articolate preferibilmente in tre parti e dovranno riportare: la definizione dei concetti richiesti, l'esplicitazione di uno o più elementi tecnici chiave (formula, parametro, principio di funzionamento, etc.) e, infine (se pertinente), indicazione di un esempio o applicazione pratica, preferibilmente riferita alle rispettive discipline di concorso.

Quesito n. 1 (6 punti)

Il candidato illustri le basi teoriche della sicurezza nelle reti informatiche, con particolare riferimento ai concetti di riservatezza, integrità, disponibilità e autenticazione, evidenziando i principali protocolli e meccanismi di protezione.

Quesito n. 2 (6 punti)

Il candidato illustri i principi generali legati alla progettazione del software in funzione della sicurezza, analizzando i concetti fondamentali di *secure coding*, architetture sicure e gestione del ciclo di vita del software.

Quesito n. 3 (6 punti)

L'Aeronautica Militare ha deciso di trasformare i database dei propri magazzini logistici in un sistema unificato. Il candidato analizzi il problema, individui le principali criticità e proponga una soluzione tecnica fondata su principi di sicurezza, interoperabilità e scalabilità.

Quesito n. 4 (3 punti)

Il candidato descriva l'architettura e le principali funzioni dei sistemi operativi.

Quesito n. 5 (3 punti)

Il candidato descriva i principi della crittografia asimmetrica e il suo impiego nei protocolli sicuri.

Quesito n. 6 (3 punti)

Il candidato analizzi le principali problematiche che emergono nella progettazione di sistemi distribuiti e illustri esempi di soluzioni adottate per garantire affidabilità, scalabilità e sicurezza.

Quesito n. 7 (3 punti)

Il candidato descriva le differenze tra un database relazionale e un database NoSQL, evidenziando le differenze architetturali, funzionali e di utilizzo, nonché i contesti applicativi peculiari.



MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE PER IL PERSONALE MILITARE

Concorso per titoli ed esami, per la nomina di 34 (trentaquattro) Tenenti in servizio permanente nei Ruoli Normali dell'Aeronautica Militare, di cui 21 (ventuno) Tenenti nel Ruolo Normale del Genio Aeronautico da impiegare nei Domini Cyber e Spazio della Difesa (anno 2025), indetto con Decreto Dirigenziale n. M_D AB05933 DE12025 0000393 del 16 maggio 2024, pubblicato tramite Portale Unico del Reclutamento (inPA) e sul portale dei concorsi on-line del Ministero della Difesa.

tre posti a concorso per candidati in possesso di Laurea Magistrale/Specialistica in Ingegneria Aeronautica ovvero Aerospaziale e Astronautica (LM-20) – articolo 1, comma 1, lettera c, numero 3

PROVA SCRITTA TRACCIA "A"

La presente traccia è costituita da 7 (sette) quesiti a risposta aperta di cui 3 (tre) estesi, cui sarà assegnato una valutazione da 0 a 6 punti, e 4 (quattro) brevi, cui sarà assegnata una valutazione da 0 a 3 punti. I punteggi saranno assegnati fino a un massimo di 30 punti, solo con valori interi senza l'uso di decimali. Il foglio risposte non dovrà riportare nessun riferimento al candidato o segni distintivi, inoltre le risposte dovranno essere precedute esclusivamente dal riferimento al numero di quesito a cui si riferiscono (es. "Quesito n. 3"). Le risposte ad ogni quesito (esteso o breve) dovranno essere articolate preferibilmente in tre parti e dovranno riportare: la definizione dei concetti richiesti, l'esplicitazione di uno o più elementi tecnici chiave (formula, parametro, principio di funzionamento, etc.) e, infine (se pertinente), indicazione di un esempio o applicazione pratica, preferibilmente riferita alle rispettive discipline di concorso.

Quesito n. 1 (6 punti)

Il candidato definisca l'impulso in relazione ad un sistema propulsivo spaziale e ne illustri le tecniche per ottimizzarlo.

Quesito n. 2 (6 punti)

Il candidato illustri l'equazione del razzo ideale, ovvero la formula di Tsiolkovsky.

Quesito n. 3 (6 punti)

Il candidato illustri cosa si intende per grano progressivo, regressivo e neutro nello studio degli endoreattori a propellente solido.

Quesito n. 4 (3 punti)

Il candidato illustri come i satelliti supportano le operazioni di emergenza e i soccorsi umanitari.

Quesito n. 5 (3 punti)

Il candidato descriva il principio di funzionamento di un motore a ioni, evidenziando i principali componenti e come avviene il processo di accelerazione degli ioni.

Quesito n. 6 (3 punti)

Il candidato esponga la legge di conservazione dell'energia in riferimento ad un corpo che si muove su orbita ellittica.

Quesito n. 7 (3 punti)

Il candidato illustri il funzionamento del sistema di navigazione satellitare GPS.

AERONAUTICA MILITARE

ACCADEMIA AERONAUTICA



Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la nomina di 34 (trentaquattro) Tenenti in servizio permanente dei ruoli normali dell'Aeronautica Militare, di cui 8 (otto) nel Corpo Sanitario Aeronautica, 5 (cinque) nel corpo del Genio Aeronautica e 21 (ventuno) nel Corpo del Genio Aeronautico da impiegare nei domini Cyber e Spazio della Difesa – Anno 2025

Prova per l'accertamento della conoscenza della lingua inglese

Test 8

Forma "A"

NON GIRARE PAGINA PRIMA DI ESSERE STATI AUTORIZZATI

TEST 8 – FORM 'A'

1. You..... pay your taxes before the end of the month.
 - A. ought
 - B. need
 - C. have
 - D. must

2. What would she to do to celebrate her promotion?
 - A. liking
 - B. like
 - C. liked
 - D. to like

3. Why don't you by my house later tonight?
 - A. passing
 - B. to pass
 - C. pass
 - D. are passing

4. Let's a motorbike when we go on holiday.
 - A. to hire
 - B. hiring
 - C. hire
 - D. hired

5. Don't the window – it's broken!
 - A. opening
 - B. opened
 - C. open
 - D. to open

6. You..... read this book – I loved it.
 - A. ought
 - B. should
 - C. need
 - D. have

7. You're to have a great time tonight!
 - A. might
 - B. going
 - C. will
 - D. ought

TEST 8 FORMA "A"

8. a new language takes time.
A. Have learnt
B. Learning
C. Learnt
D. Be learning
9. I want to be a doctor – somehow, I became a pilot.
A. used to
B. used
C. was using
D. have used
10. The weather forecast said there will be of rain this week.
A. a little
B. much
C. a lot
D. some
11. of the houses that we saw had air conditioning.
A. Nothing
B. No
C. Not some
D. None
12. It ever snows in April.
A. nearly
B. hardly
C. just
D. already
13. I don't think this is right – does he.
A. not
B. either
C. none
D. neither
14. I've only bought this car and look at that scratch on the side!
A. already
B. yet
C. just
D. since
15., I hope I never see him again in my life.
A. Anyway
B. Despite
C. Unless

TEST 8 FORMA "A"

- D. Even
16. It's a great job offer., I'm not accepting it.
A. In spite of
B. Because
C. Unless
D. However
17. The students don't get breaks that are long.....
A. enough
B. quite
C. many
D. very
18. When she worked for our company, she in sick at least once a month.
A. has called
B. will call
C. would call
D. has called
19. We've been dating for 6 months and my boyfriend hasn't got me flowers.
A. yet
B. already
C. still
D. ever
20. I want to find who broke my computer.
A. off
B. by
C. up
D. out
21. I know you to see the doctor as soon as possible.
A. would
B. must
C. should
D. need
22. The train have arrived by now – are we on the right platform?
A. will
B. should
C. need
D. ought

TEST 8 FORMA "A"

23. That puppy is cute – I want to take him home with me.

- A. much
- B. lots
- C. so
- D. such

24. The boss has putthe meeting until next Friday.

- A. out
- B. in
- C. over
- D. off

25. I stopped drinking wine and I've lost 5 kgs.

- A. ever
- B. still
- C. yet
- D. already

26. I didn't bring clothes with me.

- A. much
- B. enough
- C. very
- D. lots

27. He his girlfriend that he was with me – but he wasn't.

- A. spoke
- B. talked
- C. said
- D. told

28. I know who she is, but I don't know her.....

- A. well
- B. good
- C. lovely
- D. nice

29. The plane hasn't landed – it's late.

- A. ever
- B. just
- C. yet
- D. since

30. People say Paris is a romantic city.

- A. so

TEST 8 FORMA "A"

- B. very
 - C. such
 - D. much
31. I won't accept the invitation you come with me!
- A. unless
 - B. instead
 - C. since
 - D. at least
32. my mother is French, I can't speak a word of the language.
- A. Whatever
 - B. However
 - C. Even though
 - D. Even
33. I'm not driving on the left-hand side of the road.
- A. used to
 - B. using
 - C. to use
 - D. used
34. That can't the time – where has the day gone!
- A. been
 - B. to be
 - C. be
 - D. being
35. That workout was so!
- A. tired
 - B. tire
 - C. to tire
 - D. tiring
36. It's your birthday. you want to eat you can have.
- A. Likewise
 - B. Whatever
 - C. Besides
 - D. Beyond
37. He's really smart, he doesn't look it.
- A. besides
 - B. beyond
 - C. even if

TEST 8 FORMA "A"

D. in spite of

38. all his success and money, he still isn't happy.

A. Although

B. Despite

C. However

D. Unless

39. You don't..... to print the contract – here is a copy for you.

A. must

B. should

C. need

D. ought

40. I was truly by the whole thing.

A. boring

B. bored

C. bore

D. to bore

AERONAUTICA MILITARE

ACCADEMIA AERONAUTICA



Concorso pubblico, per titoli ed esami, per la nomina di 34 (trentaquattro) Tenenti in servizio permanente dei ruoli normali dell'Aeronautica Militare, di cui 8 (otto) nel Corpo Sanitario Aeronautica, 5 (cinque) nel corpo del Genio Aeronautica e 21 (ventuno) nel Corpo del Genio Aeronautico da impiegare nei domini Cyber e Spazio della Difesa – Anno 2025

Prova per l'accertamento della conoscenza della lingua inglese

Test 8

Forma "B"

NON GIRARE PAGINA PRIMA DI ESSERE STATI AUTORIZZATI

TEST 8 – FORM 'B'

1. I know you to see the doctor as soon as possible.
 - A. would
 - B. must
 - C. should
 - D. need

2. The train have arrived by now – are we on the right platform?
 - A. will
 - B. should
 - C. need
 - D. ought

3. That puppy is cute – I want to take him home with me.
 - A. much
 - B. lots
 - C. so
 - D. such

4. The boss has putthe meeting until next Friday.
 - A. out
 - B. in
 - C. over
 - D. off

5. I stopped drinking wine and I've lost 5 kgs.
 - A. ever
 - B. still
 - C. yet
 - D. already

6. I didn't bring clothes with me.
 - A. much
 - B. enough
 - C. very
 - D. lots

7. He his girlfriend that he was with me – but he wasn't.
 - A. spoke
 - B. talked
 - C. said
 - D. told

TEST 8 FORMA "B"

8. I know who she is, but I don't know her.....
- A. well
 - B. good
 - C. lovely
 - D. nice
9. The plane hasn't landed – it's late.
- A. ever
 - B. just
 - C. yet
 - D. since
10. People say Paris is a romantic city.
- A. so
 - B. very
 - C. such
 - D. much
11. I won't accept the invitation you come with me!
- A. unless
 - B. instead
 - C. since
 - D. at least
12. my mother is French, I can't speak a word of the language.
- A. Whatever
 - B. However
 - C. Even though
 - D. Even
13. I'm not driving on the left-hand side of the road.
- A. used to
 - B. using
 - C. to use
 - D. used
14. That can't the time – where has the day gone!
- A. been
 - B. to be
 - C. be
 - D. being
15. That workout was so!
- A. tired
 - B. tire

TEST 8 FORMA "B"

- C. to tire
 - D. tiring
16. It's your birthday. you want to eat you can have.
- A. Likewise
 - B. Whatever
 - C. Besides
 - D. Beyond
17. He's really smart, he doesn't look it.
- A. besides
 - B. beyond
 - C. even if
 - D. in spite of
18. all his success and money, he still isn't happy.
- A. Although
 - B. Despite
 - C. However
 - D. Unless
19. You don't..... to print the contract – here is a copy for you.
- A. must
 - B. should
 - C. need
 - D. ought
20. I was truly by the whole thing.
- A. boring
 - B. bored
 - C. bore
 - D. to bore
21. You..... pay your taxes before the end of the month.
- A. ought
 - B. need
 - C. have
 - D. must
22. What would she to do to celebrate her promotion?
- A. liking
 - B. like
 - C. liked
 - D. to like

TEST 8 FORMA "B"

23. Why don't you by my house later tonight?
A. passing
B. to pass
C. pass
D. are passing
24. Let's a motorbike when we go on holiday.
A. to hire
B. hiring
C. hire
D. hired
25. Don't the window – it's broken!
A. opening
B. opened
C. open
D. to open
26. You..... read this book – I loved it.
A. ought
B. should
C. need
D. have
27. You're to have a great time tonight!
A. might
B. going
C. will
D. ought
28. a new language takes time.
A. Have learnt
B. Learning
C. Learnt
D. Be learning
29. I want to be a doctor – somehow, I became a pilot.
A. used to
B. used
C. was using
D. have used
30. The weather forecast said there will be of rain this week.
A. a little
B. much

TEST 8 FORMA "B"

- C. a lot
- D. some

31. of the houses that we saw had air conditioning.

- A. Nothing
- B. No
- C. Not some
- D. None

32. It ever snows in April.

- A. nearly
- B. hardly
- C. just
- D. already

33. I don't think this is right – does he.

- A. not
- B. either
- C. none
- D. neither

34. I've only bought this car and look at that scratch on the side!

- A. already
- B. yet
- C. just
- D. since

35., I hope I never see him again in my life.

- A. Anyway
- B. Despite
- C. Unless
- D. Even

36. It's a great job offer., I'm not accepting it.

- A. In spite of
- B. Because
- C. Unless
- D. However

37. The students don't get breaks that are long.....

- A. enough
- B. quite
- C. many
- D. very

TEST 8 FORMA "B"

38. When she worked for our company, she in sick at least once a month.
- A. has called
 - B. will call
 - C. would call
 - D. has called
39. We've been dating for 6 months and my boyfriend hasn't got me flowers.
- A. yet
 - B. already
 - C. still
 - D. ever
40. I want to find who broke my computer.
- A. off
 - B. by
 - C. up
 - D. out