

Prova C

Il candidato risponda ai seguenti quesiti, indicando la risposta corretta nell'apposito spazio

Si ricorda che per ogni risposta corretta verrà assegnato un punteggio di 8 punti, per ogni risposta sbagliata un punteggio pari a -2 punti e per ogni risposta mancante un punteggio pari a 0 punti. La prova si considera superata se il candidato raggiunge un punteggio minimo di 140/200 punti.

1) Quale sigla identifica un software grafico a supporto della progettazione del disegno tecnico?

A: CNC

B: CAD

C: MP3

D: GPS

Risposta Corretta: _____

2) Quale strumento può essere usato per la verifica di planarità di una superficie lavorata alla fresatrice?

A: Un goniometro

B: Un metro a nastro

C: Un comparatore

D: Un contafiletti

Risposta Corretta: _____

3) Quali attrezzatura è utile per filettare un albero?

A: Una punta di trapano, avente diametro superiore rispetto a quello del foro

B: Un set di filiere, da utilizzare sequenzialmente

C: Un manometro

D: Una saldatrice

Risposta Corretta: _____

4) La programmazione di lavorazioni complesse su utensili a controllo numerico

A: Deve avvenire in ogni caso manualmente, lasciando all'utente il compito di scrivere il programma

B: Richiede l'utilizzo di un plotter

C: E' possibile soltanto usando il linguaggio C++

D: Può essere supportata da sistemi CAM e CAD/CAM

Risposta Corretta: _____

5) Indicare l'affermazione **falsa**. Di solito, i software per il CAD consentono di:

A: Visualizzare il progetto in 3D, realizzare esplosi e sezioni

B: Inviare direttamente comandi alle macchine utensili in formato analogico

C: Generare disegni tecnici realizzativi per le singole componenti

D: Calcolare distanze, angoli e altri parametri geometrici

Risposta Corretta: _____

6) Come si raggiunge una accuratezza di lettura di 0,1 mm su un calibro?

A: Nonio con 9 suddivisioni su una lunghezza di 10 mm

B: Nonio con 10 suddivisioni su una lunghezza di 9 mm

C: Nonio con 19 suddivisioni su una lunghezza di 20 mm

D: Nessuna di queste risposte è giusta

Risposta Corretta: _____

7) Per che cosa si usa il compasso per interni?

SL
 LL
 RR

Prova C

- A: Misurare indirettamente una scanalatura in un foro
- B: Misurare indirettamente fori conici
- C: Misurare la profondità di un foro
- D: Misurare il diametro dei fianchi di una filettatura

Risposta Corretta: _____

8) Il tornio è una macchina che serve

- A: per tagliare i rami delle piante che sporgono nella pubblica via
- B: per la lavorazione di un pezzo posto in rotazione mediante asportazione di materiale
- C: per spremere l'uva
- D: per stampare libri

Risposta Corretta: _____

9) Un pulitore a ultrasuoni è

- A: un dispositivo per scacciare i cani da un parco in modo da poterne effettuare la pulizia in sicurezza
- B: un dispositivo usato per neutralizzare eventuali microspie nascoste in una stanza
- C: un dispositivo che permette la pulizia profonda di oggetti e che può essere di varie dimensioni
- D: un dispositivo simile all'aspirapolvere che non produce rumore udibile dall'uomo

Risposta Corretta: _____

10) Cos'è una macchina utensile?

- A: è un dispositivo fisico o teorico in grado di scambiare calore e lavoro con l'ambiente circostante o con altri sistemi fisici
- B: è una macchina per ottenere immagini di oggetti su un piano cartesiano graduato in micron
- C: è una macchina adatta a trasformare forme e dimensioni di oggetti di qualsiasi materiale
- D: è una macchina dotata di un sistema di propulsione a due o più componenti

Risposta Corretta: _____

11) A cosa servono i fluidi da taglio?

- A: a raffreddare e mantenere costante la temperatura nel ramo di taglio, asportando il calore provocato dallo strisciamento dell'utensile
- B: a lubrificare la zona asportata riducendo la forza di taglio
- C: a trasportare i trucioli all'interno della zona di taglio, e ridurre il rischio di scheggiatura e rottura degli utensili
- D: a sciogliere le vernici del pezzo da tagliare per facilitare l'asporto del materiale

Risposta Corretta: _____

12) Quanti kg pesa una lamiera d'acciaio di dimensioni 1000x1000x25 mm:

- A: 25
- B: 200
- C: 500
- D: Dipende dai casi

Risposta Corretta: _____

13) Che cosa si intende per portata di uno strumento di misura:

- A: La misura massima che lo strumento può effettuare
- B: La misura che effettua lo strumento
- C: La più piccola misura effettuabile
- D: Il peso dello strumento

50
20
A

Prova C

Risposta Corretta: _____

14) Un programma EIA/ISO per macchine a controllo numero è:

A: Una sequenza di istruzioni che descrivono i vari passaggi sequenziali necessari per compiere un lavoro

B: Una sequenza di istruzioni che vanno eseguite in parallelo su macchine diverse

C: Uno strumento per verificare la correttezza di un disegno tecnico

D: Uno schizzo grafico che serve a rendere più comprensibile un disegno CAD

Risposta Corretta: _____

15) Con quale simbolo viene solitamente indicato l'inizio di un programma EIA/ISO ?

A: www

B: BEGIN

C: %

D: @

Risposta Corretta: _____

16) Dati i due numeri binari a=01, b=01 la loro somma a+b è data da

A: 2/3

B: 10

C: 3.14

D: $6.022 * 10^{23}$

Risposta Corretta: _____

17) Quale periferica si usa normalmente per digitare un testo in un programma di scrittura computerizzata

A: la tastiera

B: una chiavetta USB

C: il monitor

D: la stampante

Risposta Corretta: _____

18) Il software si può distinguere in:

A: Sistema operativo e software di sistema

B: Software di sistema e software applicativo

C: Software e pacchetto applicativo

D: Software applicativo e software di boot

Risposta Corretta: _____

19) Cosa indica la sigla MP3?

A: Uno standard di compressione per le fotografie

B: Uno standard di compressione audio

C: Un codec per la lettura di video

D: Una memoria temporanea del computer

Risposta Corretta: _____

20) Un Gigabyte corrisponde a:

A: 1024 Byte

B: 1024 kilobyte

C: 1024 Megabyte

SL

LT

QZ

Prova C

D: 1024 bit

Risposta Corretta: _____

21) I go skiing at the end of February when the rates are _____ cheaper than in January.

A: much

B: more

C: the most

D: very

Risposta Corretta: _____

22) When we go hiking tomorrow, let's take a map of the area. _____ we get lost.

A: hopefully

B: unless

C: in case

D: provided

Risposta Corretta: _____

23) Quale di questi oggetti è un utensile:

A: Ice cream

B: Pillow

C: Screwdriver

D: Dish

Risposta Corretta: _____

24) Mary always _____ funny dresses

A: buies

B: buys

C: buy

D: buyies

Risposta Corretta: _____

25) When I _____ a child I _____ two cats

A: was: haved

B: was: had

C: were: had

D: be: have

Risposta Corretta: _____

22

25

~~24~~ 24

Prova A

Il candidato risponda ai seguenti quesiti, indicando la risposta corretta nell'apposito spazio

Si ricorda che per ogni risposta corretta verrà assegnato un punteggio di 8 punti, per ogni risposta sbagliata un punteggio pari a -2 punti e per ogni risposta mancante un punteggio pari a 0 punti. La prova si considera superata se il candidato raggiunge un punteggio minimo di 140/200 punti.

1) Quale di questi è un formato valido per l'interscambio di file CAD?

A: MP3

B: DOCX

C: STEP

D: OBJ

Risposta Corretta: _____

2) Cosa si intende per lavorazione con macchine a controllo numerico (CNC)?

A: Che la lavorazione è interamente manuale

B: Che è necessario inserire un PIN per sbloccare la macchina

C: Che la macchina non ha bisogno di alimentazione elettrica

D: Che la macchina può essere controllata in modo automatico con un sistema computerizzato

Risposta Corretta: _____

3) Qual è la temperatura di riferimento nelle misure meccaniche?

A: 0 °C

B: 10 °C

C: 20 °C

D: 30 °C

Risposta Corretta: _____

4) La potenza assorbita di un tornio in lavorazione dipende da:

A: profondità di passata

B: avanzamento

C: tipo di materiale

D: tutti e tre i parametri sopraindicati

Risposta Corretta: _____

5) Quale fra queste è una macchina utensile appropriata per eseguire un'operazione di spianatura?

A: Tornio

B: Fresatrice

C: Pressa

D: Nessuno di questi

Risposta Corretta: _____

6) Cosa si intende per un sistema CAM?

A: Un software di gestione della webcam di un portatile

B: Un software per la gestione di una fresatrice manuale

C: Un software di grafica per il disegno 2D

D: Un software che analizza un modello geometrico CAD e genera le istruzioni necessarie per una macchina a controllo numerico

Risposta Corretta: _____

Prova A

7) Perché sono necessari i blocchetti piano-paralleli?

A: Controllare la precisione di altri strumenti di misura

B: Misurare la velocità di fine corsa delle slitte delle macchine utensili

C: Limitare l'avanzamento trasversale nei torni

D: Misurare la velocità di rotazione finale

Risposta Corretta: _____

8) Quale tipo di fresa **non** esiste?

A: Fresa per scanalature a T

B: Fresa a taglio frontale

C: Fresa adisco a 3 tagli

D: Fresa per scanalature a L

Risposta Corretta: _____

9) Cosa è la scala Mohs

A: una scala di durezza dell'acqua

B: una scala di durezza dei minerali

C: una scala usate nelle baite di montagna in Austria

D: una speciale scala antincendio

Risposta Corretta: _____

10) Un trapano a colonna è

A: un trapano montato sopra una colonna di sostegno corinzia

B: un trapano usato nell'antichità per realizzare i fori di incastro dei capitelli nelle colonne

C: un trapano con un basamento su cui è fissata una colonna che sorregge il piano di lavoro e lungo la quale si muove la testata del trapano

D: un trapano che si usa quando si hanno lunghe fili di pezzi ("in colonna") da lavorare

Risposta Corretta: _____

11) Quale operazione serve a rifinire e perfezionare le superfici lavorate?

A: Filettatura

B: Foratura

C: Lappatura

D: Saldatura

Risposta Corretta: _____

12) Quale strumento si utilizza per misurare il raggio di un corpo sferico?

A: la bilancia di torsione

B: il metro a nastro

C: l'odometro del Ponce

D: lo sferometro

Risposta Corretta: _____

13) Qual è l'angolo caratteristico delle contropunte da tornio?

A: 30°

B: 60°

C: 90°

D: 120°

Risposta Corretta: _____

14) La programmazione EIA/ISO è una programmazione ad indirizzo:

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

Prova A

A: Alfanumerico

B: Numerico

C: Digitale

D: Analogico

Risposta Corretta: _____

15) Nella programmazione EIA/ISO per macchine a controllo numerico la lettera "G" rappresenta la funzione:

A: Zero Macchina

B: Movimento asse Z

C: Taglio verticale

D: Preparatoria

Risposta Corretta: _____

16) Un computer può essere usato senza software?

A: Sì, in tutte le operazioni che non prevedono nessun tipo di elaborazione

B: Sì

C: No

D: Dipende dai computer

Risposta Corretta: _____

17) Che cos'è una penna USB?

A: Un dispositivo di archiviazione di massa di dimensioni particolarmente contenute

B: Un dispositivo luminoso di puntamento utilizzato per le presentazioni a schermo

C: Un dispositivo di puntamento utilizzato nei programmi avanzati di grafica

D: Un dispositivo usato per la creazione della firma digitale

Risposta Corretta: _____

18) Se acquistate un computer con SSD state comprando

A: un computer a Singolo Servizio Digitale

B: un computer con Super Sistema Dimostrativo

C: un computer con una memoria disco a stato solido (Solid State Disk)

D: un computer Sicuro Senza Difetti

Risposta Corretta: _____

19) La RAM è:

A: Una memoria di massa

B: Una memoria dinamica e volatile

C: Una memoria a sola lettura

D: Una memoria ad accesso sequenziale

Risposta Corretta: _____

20) Quali di questi **non** è un sistema operativo

A: Windows

B: Unix/Linux

C: YouTube

D: MacOS

Risposta Corretta: _____

21) Indicare la grafia corretta di questa sequenza di numeri ordinali: 3, 5, 12

A: three, five, twelf

SC

le

le

Prova A

B: thre. fife. twelve
C: three. five. twelve
D: tree. five. twelfe
Risposta Corretta: _____

22) I am doing my exams _____ summer
A: these
B: that
C: those
D: this
Risposta Corretta: _____

23) In lingua inglese il present continuos si usa per
A: indicare una azione in svolgimento
B: un problema che si deve tenere continuamente presente
C: una azione avvenuta nel passato
D: una azione che si svolgerà nel futuro
Risposta Corretta: _____

24) This book's Mary's, and that one is _____.
A: yourself
B: your
C: no one
D: yours
Risposta Corretta: _____

25) California wine _____ exported all over the world.
A: being
B: No answer
C: is
D: been
Risposta Corretta: _____

SC
PC DR

Prova B

Il candidato risponda ai seguenti quesiti, indicando la risposta corretta nell'apposito spazio

Si ricorda che per ogni risposta corretta verrà assegnato un punteggio di 8 punti, per ogni risposta sbagliata un punteggio pari a -2 punti e per ogni risposta mancante un punteggio pari a 0 punti. La prova si considera superata se il candidato raggiunge un punteggio minimo di 140/200 punti.

1) Se un disegno tecnico riporta una barra filettata M6, il numero associato alla lettera M indica

A: Il diametro di cresta ($M6 = 6 \text{ mm}$)

B: La lunghezza ($M6 = 6 \text{ cm}$)

C: La massa ($M6 = 6 \text{ g}$)

D: Un identificativo del produttore

Risposta Corretta: _____

2) Per quali lavorazioni può essere usato un tornio?

A: Solidi basati su simmetrie di rotazione (cilindri, coni, etc.)

B: Saldature

C: Rettifica di superfici piane

D: Taglio di barre

Risposta Corretta: _____

3) Indicare l'affermazione **falsa**. La fresa di una macchina fresatrice:

A: È un utensile che permette la lavorazione di un pezzo mediante asportazione di truciolo

B: È messa in rotazione mediante un asse motorizzato

C: Deve essere di un metallo tenero

D: Può essere mobile in modo da raggiungere diversi parti del pezzo da lavorare

Risposta Corretta: _____

4) In quali tipi di lavorazione s'impiegano utensili rotanti?

A: Smerigliatura

B: Imbutitura

C: Stampaggio

D: Fresatura e foratura

Risposta Corretta: _____

5) Quale tra le seguenti parti **non** è caratteristica del tornio parallelo?

A: Mandrino

B: Testa motrice

C: Contropunta

D: Tavola portapezzo

Risposta Corretta: _____

6) Un calibro Palmer è uno strumento per misurare

A: lunghezze

B: volumi

C: intensità di corrente

D: coefficienti di viscosità

Risposta Corretta: _____

7) Una macchina a controllo numerico (CNC) permette

A: di eseguire lavorazioni automatiche in maniera controllata da un microcomputer

SL
RS
A

Prova B

- B: di eseguire lavorazioni a distanza chiamando un numero di telefono specifico
C: di eseguire una lavorazione dopo che si è chiamato numero di telefono del responsabile officina
D: di collegare un qualunque utensile hobbistico ad un computer
Risposta Corretta: _____

8) Con quale strumento si controlla normalmente un foro?

- A: Calibro a forchetta
B: Micrometro
C: Calibro a tampone
D: Micrometro per interni

Risposta Corretta: _____

9) Con il comparatore è possibile

- A: spostandolo sull'asta del supporto mobile ottenere la misura dell'altezza di un cilindro
B: controllare la circolarità di un cilindro di grande diametro
C: misurare il diametro dei fori
D: controllare la precisione di un micrometro

Risposta Corretta: _____

10) La programmazione di una lavorazione con macchina a controllo numerico viene effettuata

- A: Mediante l'utilizzo del mouse
B: In uno specifico linguaggio standard EIA/ISO
C: In FORTRAN
D: Tramite un compilatore C

Risposta Corretta: _____

11) Per verificare la correttezza di un programma per una lavorazione CNC, si può

- A: Rimuovere l'alimentazione elettrica
B: Non c'è nessun modo: il programma deve essere scritto correttamente dall'inizio
C: Fare una simulazione grafica utilizzando un apposito software
D: Far girare il programma sul sistema completo e a pezzo inserito, ma procedendo azione per azione

Risposta Corretta: _____

12) Dove viene fissata la contropunta del tornio parallelo?

- A: Sulla testa fissa
B: Sulla controtesta
C: Sul mandrino
D: Sul carro longitudinale

Risposta Corretta: _____

13) Il nonio serve

- A: a misurare la conicità
B: per misurare il numero di giri di un albero
C: a migliorare l'accuratezza della misura di uno strumento rispetto alla scala principale
D: come strumento ausiliare per misurare le curvature

Risposta Corretta: _____

14) Tra le tolleranze geometriche una tra le seguenti non esiste, quale:

- A: Perpendicolarità



Prova B

- B: Circolarità
- C: Squadratura
- D: Planarità

Risposta Corretta: _____

15) Con quale lettera dell'alfabeto viene rappresentata la funzione "Miscellanea" nella programmazione EIA/ISO per macchine a controllo numerico?

- A: Z
- B: Y
- C: G
- D: M

Risposta Corretta: _____

16) Quale delle seguenti è una periferica di input/output ?

- A: Scanner
- B: Monitor
- C: Touch screen
- D: Stampante

Risposta Corretta: _____

17) Il programma MS-Word è

- A: un programma per il calcolo parallelo
- B: un programma per risolvere calcoli analitici
- C: un programma per la scrittura di testi
- D: un vecchio videogioco

Risposta Corretta: _____

18) Il plotter è:

- A: Una particolare periferica di stampa
- B: Un'apparecchiatura per la lettura ottica di testi e immagini
- C: Un tipo di computer di dimensioni molto contenute
- D: Un tipo di modem

Risposta Corretta: _____

19) Come si chiama l'unità minima di rappresentazione di un dato?

- A: Variabile binaria
- B: Record
- C: Byte
- D: Hertz

Risposta Corretta: _____

20) Qual è la parte più piccola dell'immagine visualizzata sullo schermo di un monitor?

- A: Il centimetro
- B: Il pollice
- C: Il byte
- D: Il pixel

Risposta Corretta: _____

21) Qual è il passato del verbo *to do* ?

- A: doed

SC
LP

QD

Prova B

B: does
C: did
D: Nessuno dei precedenti
Risposta corretta: _____

22) Quali di questi materiali, in inglese, **non** è un metallo?

A: Iron
B: Copper
C: Stainless Steel
D: Wood
Risposta corretta: _____

23) Yesterday, when I was walking down the street, I _____ a car accident.

A: saw
B: was seeing
C: used to see
D: seen
Risposta Corretta: _____

24) Helen is the _____ talkative girl I've ever met.

A: more
B: much
C: very
D: most
Risposta Corretta: _____

25) L'espressione "How do you do" si usa quando

A: si chiede un aperitivo
B: si gioca a badminton
C: si viene presentati a qualcuno
D: si cerca una strada
Risposta Corretta: _____

SC
LP
RD

Il candidato svolga a scelta uno dei seguenti temi. La prova si considera superata se il candidato raggiunge un punteggio minimo di 140/200 punti.

Tema 1

Il candidato descriva i concetti base del processo di tornitura e le caratteristiche generali delle macchine utensili in esso impiegate. Il candidato discuta quindi una particolare tipologia di tornio a sua scelta descrivendone il principio di funzionamento e il campo di specifico impegno.

Tema 2

Il candidato descriva le tecniche per la lavorazione di parti che debbano mantenere un alto vuoto al proprio interno.

Fornitura

SC

IS

AS

ES

Prova A

Il candidato svolga a scelta uno dei seguenti temi. La prova si considera superata se il candidato raggiunge un punteggio minimo di 140/200 punti.

Tema 1

Il candidato descriva le caratteristiche ed il funzionamento di una macchina CNC e i principali vantaggi rispetto a macchine manuali.

Tema 2

Sia data una grande lastra di materiale plastico, spessa 50 mm, dalla quale si vuole ritagliare un pezzo di dimensioni 250x250 mm, con un foro conico passante di diametri 60 e 65 mm. La tolleranza è di ± 0.1 mm sulle dimensioni complessive e di ± 0.05 mm sui diametri iniziale e finale del cono. Del pezzo da produrre viene fornito il disegno tecnico. Il candidato descriva in dettaglio la procedura da seguire, i macchinari da utilizzare e le metodologie per le verifiche dimensionali.

56

es

J

R

Prova B

All. 8

Il candidato svolga a scelta uno dei seguenti temi. La prova si considera superata se il candidato raggiunge un punteggio minimo di 140/200 punti.

Tema 1

Il candidato descriva vari tipi di saldatrici e i loro usi tipici.

Tema 2

Sia data una grande lastra di materiale plastico, spessa 50 mm. dalla quale si vuole ritagliare un pezzo di dimensioni 250x250 mm, con 4 fori passanti ($\varnothing 8.5$) in posizioni specifiche. Il pezzo da produrre, del quale viene fornito il disegno tecnico, deve essere spianato in modo che lo spessore della lastra (50 ± 0.5 mm, dal produttore) sia uniforme di spessore (49.00 ± 0.05) mm. Il candidato descriva in dettaglio la procedura da seguire, i macchinari da utilizzare e le metodologie per le verifiche dimensionali.

SL
LP
D
A