

## PROVA 3

- 1) Quali sono le misure di un foglio A4
  - a)  841x1189 mm;
  - b)  210x210 mm
  - c)  420x594 mm
  - d)  210x297 mm
- 2) Il seguente simbolo  $\begin{array}{c} \text{—} \\ \text{—} \\ \text{—} \end{array}$  rappresenta una tolleranza di:
  - a)  Simmetria
  - b)  Linearità
  - c)  Planarità
  - d)  Parallelismo
- 3) Quale delle seguenti è una scala di ingrandimento:
  - a)  1:5
  - b)  2:1
  - c)  Entrambe
  - d)  Nessuna delle due
- 4) Come vengono rappresentati gli spigoli nascosti nel Disegno Tecnico:
  - a)  Linea continua spessa
  - b)  Linea continua fine
  - c)  Linea tratteggiata spessa
  - d)  Linea tratteggiata fine
- 5) Quale, tra le seguenti, indica l'unità di misura della tensione di snervamento di un provino metallico:
  - a)  N/mm<sup>2</sup>
  - b)  N/mm
  - c)  N•mm
  - d)  N•mm<sup>2</sup>
- 6) Qual è la densità tipica dell'acciaio?
  - a)  785 kg/m<sup>3</sup>
  - b)  78,5 kg/m<sup>3</sup>
  - c)  7850 kg/m<sup>3</sup>
  - d)  78500 kg/m<sup>3</sup>
- 7) Se il coefficiente di dilatazione termica lineare dell'alluminio è  $25 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ , quanto è la variazione di lunghezza di una barra di lunghezza 2 m, sottoposta ad un incremento di temperatura di 20 °C?
  - a)  0,1 mm
  - b)  10 mm
  - c)  0,01 mm
  - d)  1 mm
- 8) Dove viene impiegata tipicamente una chiave dinamometrica?
  - a)  Inserimento di una spina di posizionamento in un foro calibrato
  - b)  Calettamento di precisione di un cuscinetto su un albero
  - c)  Estrazione di un cuscinetto assiale dal proprio alloggiamento
  - d)  Serraggio di accoppiamenti filettati

- 9) Per cosa viene impiegata la lavorazione meccanica di barenatura?
- a)  Costruzione di ruote dentate a profilo ad evolvente
  - b)  Realizzazione di un foro ad elevata finitura
  - c)  Realizzazione di un foro filettato con profilo trapezoidale
  - d)  Realizzazione di una cava per linguetta
- 10) L'indicazione A2 sulla testa di un dado indica:
- a)  Che il dado, in acciaio al carbonio, ha una specifica classe di resistenza alla corrosione
  - b)  Che il dado ha una filettatura metrica
  - c)  Che il dado è in acciaio Inox AISI 304
  - d)  Che il dado deve essere serrato con una coppia di 20 Nm
- 11) In un tornio con programmazione CNC (Controllo Numerico Computerizzato), l'asse del mandrino è tipicamente:
- a)  L'asse Z
  - b)  L'asse Y
  - c)  L'asse X
  - d)  L'asse X o Y, indifferentemente
- 12) Nel linguaggio di programmazione per macchine utensili CNC ISO STANDARD, come si indica il movimento rotativo attorno all'asse Z:
- a)  Dipende dalla definizione dell'asse Z
  - b)  A
  - c)  B
  - d)  C
- 13) Quel tra i seguenti è un formato neutro per lo scambio di geometrie 3D tra CAD diversi:
- a)  Parasolid
  - b)  STEP
  - c)  IGES
  - d)  Tutti e tre
- 14) Nei CAD 3D qual è la differenza tra formato neutro e formato nativo?
- a)  Il formato neutro è utilizzato per la modellazione solida, il formato nativo per la realizzazione dei disegni esecutivi
  - b)  Il formato nativo è specifico di ciascun CAD, il formato neutro è utilizzato per lo scambio tra CAD diversi
  - c)  Il formato neutro è specifico di ciascun CAD, il formato nativo è utilizzato per lo scambio tra CAD diversi;
  - d)  Nessuna, sono equivalenti ed hanno lo stesso tipo di impiego
- 15) Nell'uso di un CAD meccanico 3D la feature di estrusione serve per:
- a)  Creare un modello solido avente sezione costante secondo una direzione definita
  - b)  Asportare del materiale da un modello esistente
  - c)  Inserire un rinforzo tra due superfici di un modello aventi uno spigolo comune
  - d)  creare un modello solido assialsimmetrico

11



12



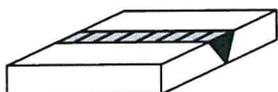
14



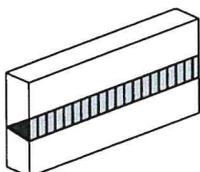
- 16) Confrontando un modellatore solido CAD di tipo parametrico rispetto ad uno di tipo diretto, quale delle seguenti affermazioni è corretta:
- a)  La modellazione diretta permette l'organizzazione delle feature in maniera gerarchica;
  - b)  Solo il modellatore parametrico permette la realizzazione del disegno esecutivo
  - c)  Il modellatore parametrico, attraverso l'albero delle feature, permette di modificare una parte esistente
  - d)  Il modellatore diretto, attraverso l'albero delle feature, permette di modificare una parte esistente

17) Con riferimento alla posizione del giunto rispetto all'operatore, quale delle seguenti è definita piana:

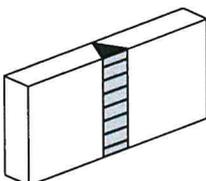
a)



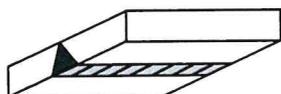
b)



c)



d)



18) Quale tra i seguenti NON è un processo di saldatura autogena per fusione:

- a)  A fascio elettronico
- b)  Laser
- c)  Saldobrasatura
- d)  Ad arco sommerso

19) In un processo di saldatura di tipo MIG, quale gas viene usato per la protezione dell'arco?

- a)  Idrogeno
- b)  Ossigeno
- c)  Isobutano
- d)  Argon

20) Quale tra i seguenti controlli sulle saldature è di tipo volumetrico

- a)  Magnetoscopia
- b)  Liquidi penetranti
- c)  Esame visivo
- d)  Ultrasuoni

W  
P  
Oe  
S

- 21) Quale tra i seguenti dispositivi di memoria ha generalmente la capacità più alta?
- a)  RAM
  - b)  Floppy Disk
  - c)  CD-ROM
  - d)  Hard-disk
- 22) Una possibile definizione di "Sistema Operativo" è?
- a)  È l'insieme di tutti i programmi installati su un PC
  - b)  È il metodo con cui opera il PC
  - c)  È un'interfaccia tra l'utente e l'hardware del sistema
  - d)  È il programma interno della CPU che ne consente la funzionalità
- 23) Se si deve elaborare un file con estensione .pptx, quale dei seguenti applicativi si deve utilizzare?
- a)  PowerPoint
  - b)  Word
  - c)  Acrobat
  - d)  Excel
- 24) Completare con le parole corrette: "He ...speak English very well"
- a)  is able
  - b)  cans
  - c)  be able to
  - d)  can
- 25) Scegliere la frase corretta:
- a)  I love roses reds
  - b)  I love reds roses
  - c)  I love roses red
  - d)  I love red roses

u

+

oe

py

PROVA 1

- 1) Indicare quale dei seguenti NON è un formato standard nel Disegno Tecnico:
  - a)  A10
  - b)  A3
  - c)  A4
  - d)  A2
- 2) Il seguente simbolo  $\textcircled{\ominus}$  rappresenta una tolleranza di:
  - a)  Simmetria
  - b)  Coassialità
  - c)  Circolarità
  - d)  Localizzazione
- 3) In un disegno con scala di riduzione 1:5 a quanto corrispondono nella realtà 100 mm:
  - a)  20 mm
  - b)  5 mm
  - c)  50 mm
  - d)  2 mm
- 4) Come viene rappresentata una linea d'asse nel Disegno Tecnico:
  - a)  Continua spesse
  - b)  Continuo sottile
  - c)  Mista punto-linea fine
  - d)  A tratti sottile
- 5) Quale tra le seguenti è un'unità di misura dell'energia
  - a)  Elettronvolt
  - b)  Kilocaloria
  - c)  Joule
  - d)  Tutti e tre
- 6) In un accoppiamento foro-albero quale dei seguenti è con gioco:
  - a)  H7/m6
  - b)  H7/p6
  - c)  H7/g6
  - d)  H7/r6
- 7) Sapendo che il rapporto tra l'accelerazione di gravità sulla Luna, pari a  $1,62 \text{ m/s}^2$ , e l'accelerazione di gravità sulla Terra, pari a  $9,81 \text{ m/s}^2$ , è circa  $1/6$ , qual è la massa sulla Luna di una persona che sulla Terra ha massa pari a 75 kg?
  - a)  12,5 kg
  - b)  75 kg
  - c)  7,5 kg
  - d)  37,5 kg
- 8) Qual è la densità tipica dell'acciaio?
  - a)   $785 \text{ kg/m}^3$
  - b)   $78,5 \text{ kg/m}^3$
  - c)   $7850 \text{ kg/m}^3$
  - d)   $78500 \text{ kg/m}^3$

W  
  
 ce  
 ps

- 9) Qual è la funzione di un anello tipo Seeger?
- a)  Anello di arresto
  - b)  Anello di posizionamento
  - c)  Anello di catena per trasmissione
  - d)  Anello di centraggio
- 10) Quanti gradi di libertà ha un solido nello spazio?
- a)  6
  - b)  3
  - c)  2
  - d)  Infiniti
- 11) Quale tra le seguenti indicazioni è relativa ad un acciaio Inox:
- a)  Fe360
  - b)  AISI 316L
  - c)  Entrambe
  - d)  Nessuna delle due
- 12) Nel linguaggio di programmazione per macchine utensili CNC ISO STANDARD, come si indica il movimento rotativo attorno all'asse Z:
- a)  Dipende dalla definizione dell'asse Z
  - b)  A
  - c)  B
  - d)  C
- 13) Nel linguaggio di programmazione per macchine utensili CNC ISO STANDARD, il carattere % indica:
- a)  Inizio o fine commento
  - b)  Inizio o fine programma
  - c)  Salto di blocco
  - d)  Velocità di rotazione del mandrino
- 14) Quale tra le seguenti estensioni di file è relativo ad un formato utilizzato per il trasferimento di geometrie 3D tra diversi modellatori solidi:
- a)  .STP
  - b)  .CATPart
  - c)  .ipt
  - d)  Nessuno dei tre
- 15) Nei CAD 3D qual è la differenza tra formato neutro e formato nativo?
- a)  Il formato neutro è utilizzato per la modellazione solida, il formato nativo per la realizzazione dei disegni esecutivi
  - b)  Il formato nativo è specifico di ciascun CAD, il formato neutro è utilizzato per lo scambio tra CAD diversi
  - c)  Il formato neutro è specifico di ciascun CAD, il formato nativo è utilizzato per lo scambio tra CAD diversi
  - d)  Nessuna, sono equivalenti ed hanno lo stesso tipo di impiego
- 16) Quale tra questi comandi di visualizzazione in un modellatore solido CAD esegue lo spostamento della posizione della camera della vista e della destinazione in modo parallelo al

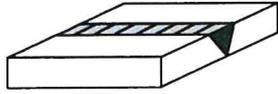


piano della vista:

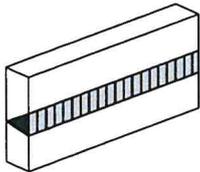
- a)  Zoom
- b)  Rotate
- c)  Pan
- d)  Sweep

17) Con riferimento alla posizione del giunto rispetto all'operatore, quale delle seguenti è definita frontale

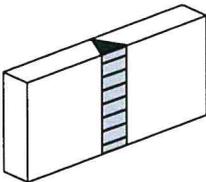
- a)



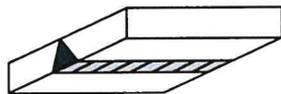
- b)



- c)



- d)



18) In un processo di saldatura di tipo MIG, quale gas viene usato per la protezione dell'arco?

- a)  Idrogeno
- b)  Ossigeno
- c)  Isobutano
- d)  Argon

19) Quale tra i seguenti controlli non distruttivi è di tipo superficiale?

- a)  Liquidi penetranti
- b)  Ultrasuoni
- c)  Radiografia
- d)  Tutti e tre

20) Quale trattamento termico viene impiegato su un acciaio di carpenteria al fine di rimuovere le tensioni residue derivanti dal processo di saldatura?

- a)  Solubilizzazione
- b)  Tempra
- c)  Distensione
- d)  Ricottura

Oe u

- 21) Quale delle seguenti affermazioni è corretta?
- a)  La RAM è una memoria volatile
  - b)  La RAM e la ROM sono memorie volatili
  - c)  La RAM e la ROM non sono memorie volatili
  - d)  La ROM è una memoria volatile
- 22) In quale unità di misura è di norma espressa la capacità di memoria di un Hard-Disk?
- a)  Kbyte
  - b)  Bit
  - c)  Byte
  - d)  Gbyte
- 23) Se si deve aprire un file con formato .xlsx, quale dei seguenti programmi devo usare?
- a)  Word
  - b)  Excel
  - c)  PowerPoint
  - d)  Access
- 24) Inserire la forma corretta del verbo nella seguente frase: "I ... tomorrow at 07:30."
- a)  have left
  - b)  will leave
  - c)  left
  - d)  would leave
- 25) Trova la corretta traduzione della seguente frase: "Most of the Americans I know are from California"
- a)  Molti Americani che conosco sono della California
  - b)  La maggior parte degli Americani conoscono la California
  - c)  Molti Americani conoscono la California
  - d)  La maggior parte degli Americani che conosco sono della California

W

f

B

L

## PROVA 2

- 1) Quali sono le misure di un foglio A3:
  - a)  210x297 mm
  - b)  841x1189 mm
  - c)  297x420 mm
  - d)  420x594 mm
- 2) Il seguente simbolo  $\oplus$  rappresenta una tolleranza di:
  - a)  Concentricità
  - b)  Coassialità
  - c)  Circolarità
  - d)  Localizzazione
- 3) Quale delle seguenti è una scala di riduzione:
  - a)  1:5
  - b)  2:1
  - c)  Nessuna delle due
  - d)  Entrambe
- 4) Nel Disegno Tecnico con una linea mista fine a punto e tratto lungo cosa NON si rappresenta:
  - a)  Superfici oggetto di particolari trattamenti
  - b)  Assi di simmetria
  - c)  Circonferenze primitive di ingranaggi
  - d)  Circonferenze su cui si trovano assi di fori
- 5) Quale, tra le seguenti, è un'unità di misura della coppia:
  - a)  N/m
  - b)  N•m
  - c)  N/m<sup>2</sup>
  - d)  N•s
- 6) Qual è la densità tipica di una lega di Alluminio:
  - a)  2,7 kg/m<sup>3</sup>
  - b)  270 kg/m<sup>3</sup>
  - c)  27000 kg/m<sup>3</sup>
  - d)  2700 kg/m<sup>3</sup>
- 7) Considerando una coppia di ruote dentate con lo stesso modulo e rapporto di riduzione pari a 1,5, quale delle seguenti affermazioni è corretta:
  - a)  La potenza sulla ruota condotta, trascurando gli attriti, è 1,5 volte inferiore a quella della ruota motrice
  - b)  La coppia della ruota condotta è pari a quella della ruota motrice
  - c)  La ruota condotta ha diametro primitivo 1,5 volte maggiore a quello della ruota motrice
  - d)  La ruota motrice ha numero di denti pari a 1,5 volte quello della ruota condotta
- 8) Dove viene impiegata tipicamente una chiave dinamometrica?
  - a)  Inserimento di una spina di posizionamento in un foro calibrato
  - b)  Calettamento di precisione di un cuscinetto su un albero
  - c)  Estrazione di un cuscinetto assiale dal proprio alloggiamento
  - d)  Serraggio di accoppiamenti filettati

W

oe

H

- 9) L'indicazione A2 sulla testa di un dado indica:
- a)  Che il dado, in acciaio al carbonio, ha una specifica classe di resistenza alla corrosione
  - b)  Che il dado ha una filettatura metrica
  - c)  Che il dado è in acciaio Inox AISI 304
  - d)  Che il dado deve essere serrato con una coppia di 20 Nm
- 10) In un tornio con programmazione CNC (Controllo Numerico Computerizzato), l'asse del mandrino è tipicamente:
- a)  L'asse Z
  - b)  L'asse Y
  - c)  L'asse X
  - d)  L'asse X o Y, indifferente
- 11) Nel linguaggio di programmazione per macchine utensili CNC ISO STANDARD, come vengono indicate le funzioni ausiliarie:
- a)  M
  - b)  G
  - c)  F
  - d)  A
- 12) Quale tra le seguenti estensioni di file usati in modellazione solida NON è un formato neutro?
- a)  .igs
  - b)  .prt
  - c)  .CATPart
  - d)  .ipt
- 13) Quale dei seguenti approcci è utilizzato per la generazione di parti mediante un modellatore solido CAD 3D:
- a)  Primitive solide
  - b)  Features
  - c)  Sketches
  - d)  Possono essere utilizzati tutte e tre
- 14) Nell'uso di un CAD meccanico 3D la feature di estrusione serve per:
- a)  Creare un modello solido avente sezione costante secondo una direzione definita
  - b)  Asportare del materiale da un modello esistente
  - c)  Inserire un rinforzo tra due superfici di un modello aventi uno spigolo comune
  - d)  Creare un modello solido assialsimmetrico
- 15) Confrontando un modellatore solido CAD di tipo parametrico rispetto ad uno di tipo diretto, quale delle seguenti affermazioni è corretta:
- a)  La modellazione diretta permette l'organizzazione delle feature in maniera gerarchica;
  - b)  Solo il modellatore parametrico permette la realizzazione del disegno esecutivo
  - c)  Il modellatore parametrico, attraverso l'albero delle feature, permette di modificare una parte esistente
  - d)  Il modellatore diretto, attraverso l'albero delle feature, permette di modificare una parte esistente

u  
Oe  
f

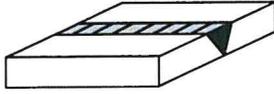
ff

16) Quale tra i seguenti controlli sulle saldature è di tipo volumetrico

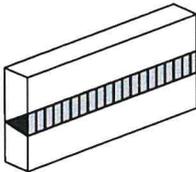
- a)  Magnetoscopia
- b)  Liquidi penetranti
- c)  Esame visivo
- d)  Ultrasuoni

17) Con riferimento alla posizione del giunto rispetto all'operatore, quale delle seguenti è definita sottotesta:

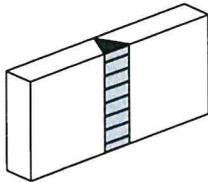
- a)



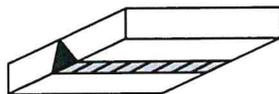
- b)



- c)



- d)



18) Quale tra i seguenti NON è un processo di saldatura autogena per fusione:

- a)  A fascio elettronico
- b)  Laser
- c)  Saldobrasatura
- d)  Ad arco sommerso

19) Quale dei seguenti metodi è un controllo non distruttivo delle saldature?

- a)  Liquidi penetranti
- b)  Ultrasuoni
- c)  Radiografia
- d)  Tutti e tre

20) Quale tra le seguenti affermazioni è corretta:

- a)  La saldatura autogena si ottiene fondendo un materiale d'apporto la cui temperatura di fusione è minore di quella del materiale base
- b)  La saldatura eterogena si ottiene fondendo un materiale d'apporto la cui temperatura di fusione è minore di quella del materiale base
- c)  La saldobrasatura è un processo di saldatura di tipo autogeno
- d)  La saldatura con elettrodo infusibile sotto protezione di gas inerte è un processo di saldatura di tipo eterogeno

W

CE

f

PF

- 21) Quale delle seguenti unità di memoria non consente la modifica dei dati in essa contenuti?
- a)  RAM
  - b)  Hard Disk
  - c)  Floppy Disk
  - d)  ROM
- 22) Di quanti bit è costituito un Kbyte?
- a)  1024
  - b)  8192
  - c)  1000
  - d)  8000
- 23) Se si deve aprire un file con estensione .docx, quale dei seguenti applicativi si deve usare?
- a)  Acrobat
  - b)  PowerPoint
  - c)  Autocad
  - d)  Word
- 24) Completa la frase seguente: "I want to introduce you to Jana and ... brother"
- a)  hers
  - b)  his
  - c)  the
  - d)  her
- 25) Trova la corretta traduzione della seguente frase: "Most of the Americans I know are from California"
- a)  Molti Americani che conosco sono della California
  - b)  La maggior parte degli Americani conoscono la California
  - c)  Molti Americani conoscono la California
  - d)  La maggior parte degli Americani che conosco sono della California

u

De

f

st