



09L270000

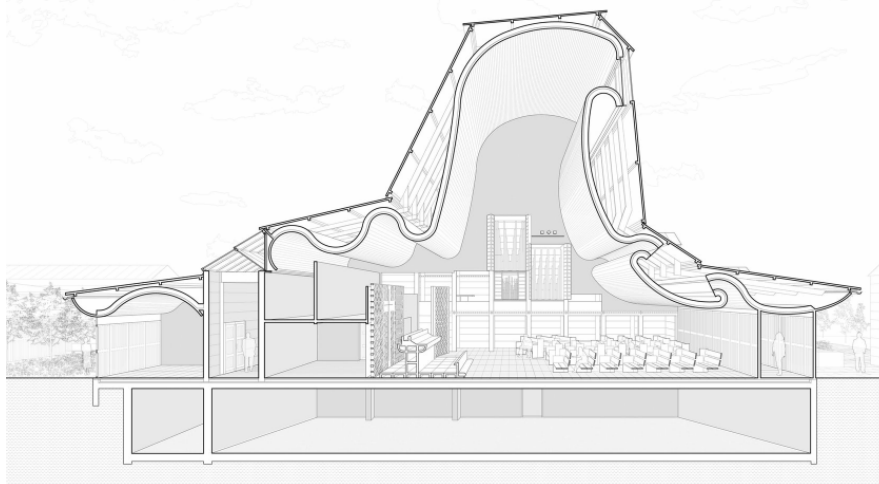
PROVA DI AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA IN DESIGN DEL PRODOTTO INDUSTRIALE

Anno Accademico 2017/2018

Test di Disegno e Rappresentazione

1. **Il compasso è un antico strumento geometrico da disegno, ne esistono però di diverse tipologie e formati. Il compasso a balaustrone quello comunemente utilizzato nel disegno tecnico, che caratteristica lo differenzia dagli altri?**
 - A) Le due aste sono unite da una vite regolabile tramite una rotellina posta su di essa
 - B) Viene fissato tramite una ventosa
 - C) Le aste sono bombate alla fine, in maniera tale da formare una circonferenza quando il compasso è chiuso
 - D) La struttura praticamente identica al compasso tradizionale ma possiede la capacità di convertirsi in archipenzolo, bussola o orologio solare
 - E) Agendo su una sua articolazione è possibile ridurre una misura presa precedentemente in una scala diversa consentendo di ottenere copie ridotte di un disegno iniziale o di una cartina geografica

2. **Il metodo di rappresentazione utilizzato per il disegno di questa sezione della Bagsværd Church di Jørn Utzon realizzata a Copenhagen nel 1976 è:**



- A) Prospettiva centrale
- B) Proiezione ortogonale
- C) Prospettiva accidentale
- D) Spaccato assonometrico
- E) Assonometria obliqua

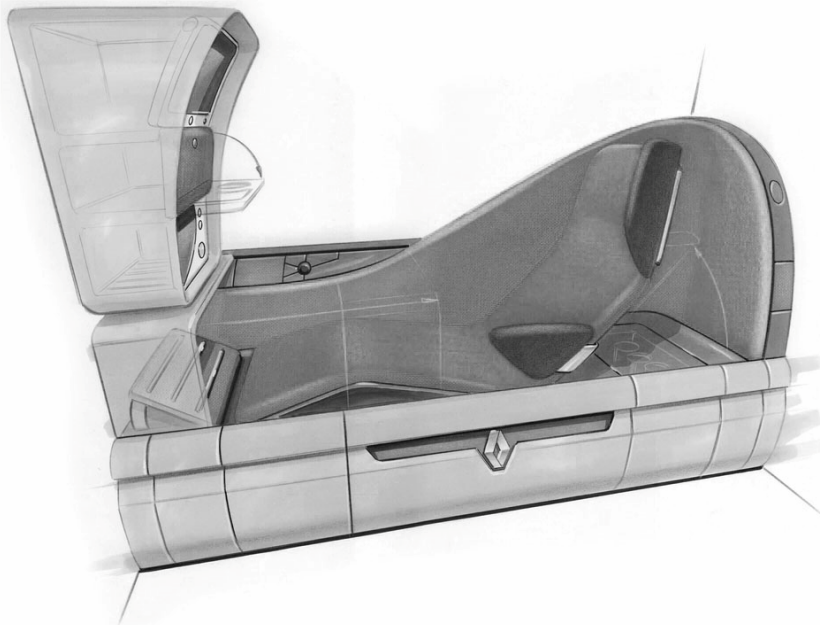
3. Il colore viola prende il nome dal fiore omonimo di cui descrive il colore. Il viola è un colore secondario, in quanto deriva dalla mescolanza dei colori primari blu e rosso. Quale è il suo colore complementare?

- A) Giallo
- B) Verde
- C) Ciano
- D) Rosa
- E) Arancione

4. In geometria piana un triangolo scaleno quante diagonali possiede?

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) $\pi/2$

5. Qual è il nome di questa tecnica di rappresentazione, tipica del design industriale, utilizzata in un bozzetto di concept della Renault Design per i sedili di prima classe di un aereo civile.



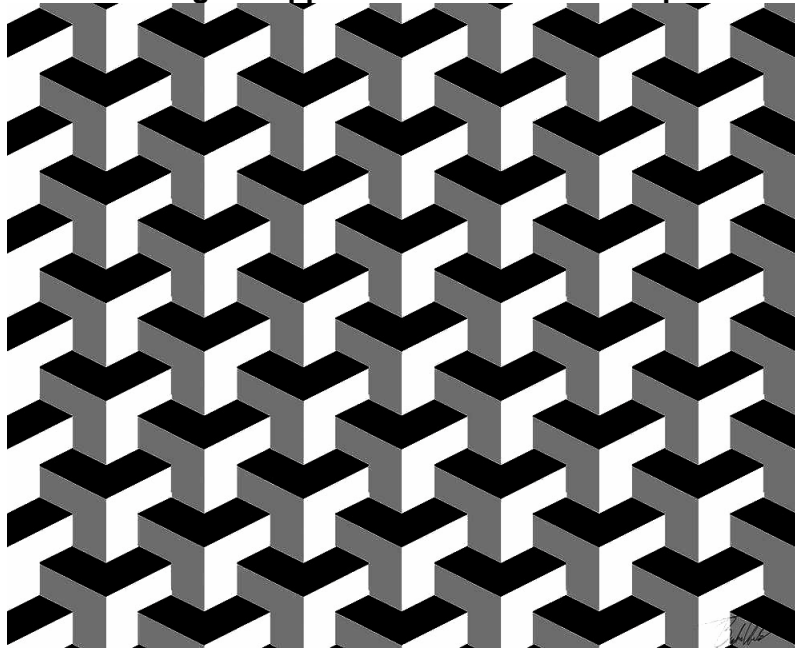
- A) Rendering manuale (Marker Sketch)
- B) Test a linee di luce (Light Sketch)
- C) Render cono meccanico
- D) Rendering con web occlusion
- E) Concept Nano rendering

6. Nel settore del design si utilizzano diversi tools/software per la grafica e l'impaginazione, a quale categoria informatica appartengono?

- A) Vettoriale e Raster
- B) CAD
- C) BIM
- D) Relazionale e Pancromatica
- E) DBMS



7. Questa immagine rappresenta il risultato di un problema grafico semplice:

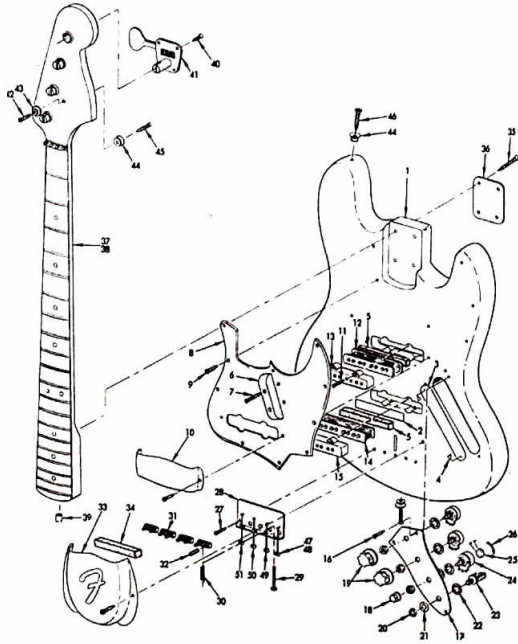


- A) La ripetizione di un'unica figura geometrica di uguale forma e tre diverse cromie
- B) La ripetizione di un'unica figura geometrica di due diverse forme e uguale cromia
- C) La ripetizione di tre figure geometriche di forma simile e diversa cromia
- D) La ripetizione di un'unica figura geometrica della stessa cromia
- E) La ripetizione di due figure geometriche simili nella forma ma di quattro diverse cromie

8. Le scale di rappresentazione 2:1 / 1:1 / 1:2 / 1:5 rappresentano fattori di riduzione metrica utilizzate per le restituzioni grafiche principalmente in quale dei seguenti ambiti?

- A) Design
- B) Modellismo
- C) Architettura
- D) Urbanistica
- E) Interior Design

9. Questa rappresentazione, che identifica un American Vintage '74 Jazz Bass, è:



- A) Un esploso in vista assonometrica
- B) Una assonometria cavaliera d'insieme
- C) Una vista prospettica esplosa
- D) Una vista assonometrica trimetrica
- E) Un esploso in proiezioni ortogonali

10. Quanti sono i punti di fuga in una prospettiva centrale?

- A) Uno
- B) Tre
- C) Due
- D) Due posizionati nel piano mediano sul cerchio delle distanze
- E) Due posizionati nel primo e secondo diedro

Test di Cultura Generale e Ragionamento Logico

11. **“Se farai come ti dico, andrà tutto bene.”** Alla luce di tale affermazione, è certamente corretta anche una (ed una sola) delle seguenti. Quale?

- A) Se non farai come ti dico, non potrà che andar male
- B) Purtroppo la cosa non è andata bene, è evidente che non hai fatto come ti avevo suggerito
- C) Se avessi seguito il mio consiglio, forse le cose non sarebbero andate come speravi, ma nemmeno troppo male
- D) La cosa è andata bene me ne compiaccio, perché questo significa che hai fatto esattamente come ti avevo indicato
- E) Se non farai come ti dico, non potrà che andar bene

12. Completare correttamente i prossimi due valori della successione seguente:

9, 3, 11, 9, 13, 27, ... , ...

- A) 15, 81
- B) 9, 15
- C) 72, 31
- D) 15, 9
- E) 3, 11



13. Il Futurismo è movimento artistico e culturale:

- A) di inizio 1900
- B) delle fine del XX secolo
- C) successivo all'Illuminismo
- D) precedente al romanticismo
- E) contemporaneo all'arte Cinetica

14. Chi ha scritto "Il Piccolo Principe" ?

- A) Antoine de Saint Exupéry
- B) Edmondo De Amicis
- C) Primo Levi
- D) Gianni Rodari
- E) Jean-Paul Sartre

15. L'inno nazionale italiano è:

- A) L'Inno di Mameli
- B) L'Inno alla gioia
- C) L'Inno all'amore
- D) L'Inno alla vita
- E) Va, pensiero

16. Kim Jong-un è presidente della:

- A) Corea del Nord
- B) Corea del Sud
- C) Malaysia
- D) Cina
- E) Taiwan

17. Bashar al-Assad è Presidente di:

- A) Siria
- B) Iran
- C) Iraq
- D) Turchia
- E) Libano

18. Cosa significa "diaspora":

- A) dispersione
- B) litigio
- C) esproprio
- D) ritorsione
- E) rimpatrio

19. Cosa significa "resilienza":

- A) capacità di un sistema di adattarsi al cambiamento
- B) vulnerabilità alle sollecitazioni dinamiche
- C) facilità alla rottura
- D) residenza o luogo dove una persona ha abituale dimora
- E) condizione di provvisorietà

- 20. In quale film la protagonista pronuncia la frase "Io non sono cattiva, è che mi disegnano così":**
- A) Chi ha incastrato Roger Rabbit
 - B) Il Mago di Oz
 - C) Lady Oscar
 - D) La bella e la bestia
 - E) Il GGG Il grande gigante gentile
- 21. "Ius soli" si traduce in:**
- A) diritto del suolo
 - B) diritto di stare soli
 - C) diritto unico
 - D) diritto di uno solo
 - E) diritto di assolo
- 22. Quale tra questi sistemi di approvvigionamento energetico è considerato non sostenibile:**
- A) Fracking
 - B) Fotovoltaico
 - C) Geotermico
 - D) Eolico
 - E) Idroelettrico
- 23. Quale tra i materiali sotto elencati non è di tipo ceramico?**
- A) Kevlar
 - B) Gres
 - C) Maiolica
 - D) Klinker
 - E) Terraglia
- 24. Da cosa viene ricavato il midollino?**
- A) Piante tropicali
 - B) Pelli di animali
 - C) Piante di canapa
 - D) Filati di cotone
 - E) Resine di conifere
- 25. Cos'è il Corten?**
- A) Un acciaio legato con altri elementi come il rame e il cromo
 - B) Un trattamento antibatterico permanente per attrezzature medicali
 - C) Un legno esotico di particolare resistenza a flessione
 - D) Un materiale plastico trasparente
 - E) Un tessuto traspirante e resistente utilizzato per capi di abbigliamento tecnico
- 26. Cos'è la scistosità?**
- A) È la facile divisibilità di una roccia secondo piani grossolanamente paralleli
 - B) È la proprietà di alcuni metalli di assumere facilmente deformazioni permanenti
 - C) È il grado di opacità dei materiali vetrosi
 - D) È il grado di opacità dei materiali plastici
 - E) È una grandezza fisica che indica la resistenza allo scorrimento di fluidi o solidi amorfi



27. Quale tra quelli sotto riportati è un sistema di giunzione a filetto?

- A) Bullonatura
- B) Chiodatura
- C) Seaming
- D) Unione con fascette metalliche
- E) Saldatura

28. In quale settore produttivo si pratica la lavorazione di impiallacciatura?

- A) Falegnameria
- B) Cuoieria
- C) Sartoria
- D) Tappezzeria
- E) Legatoria

29. Quale delle seguenti fibre è naturale?

- A) Mohair
- B) Viscosa
- C) Lyocell
- D) Trevira
- E) Elastam

30. Quale materiale è diffusamente utilizzato nella realizzazione di montature per occhiali?

- A) Acetato di cellulosa
- B) PVC
- C) HDPE
- D) Poliuretano
- E) Cellulosa microfibrillata

31. Quale tra i seguenti oggetti che troviamo su un banco di scuola può essere definito un "prototipo"?

- A) La brutta copia del tema
- B) La penna a sfera
- C) Il quaderno ad anelli
- D) Il piano di lavoro del banco
- E) La gomma usata

32. Per il progetto di quale dei seguenti oggetti che troviamo in un'autovettura è molto importante l'ergonomia?

- A) Il sedile di guida
- B) Il motore ibrido
- C) Il cofano
- D) La marmitta
- E) La centralina d'accensione

33. Che cos'è il Compasso D'oro?

- A) Un premio per designer
- B) Un prezioso strumento da disegno
- C) Un gioiello circolare
- D) Una mostra d'arte moderna
- E) Un software per oreficeria

- 34. Quale delle seguenti non è una tecnica di stampa?**
- A) Dattilografia
 - B) Serigrafia
 - C) Flessografia
 - D) Rotocalcografia
 - E) Xilografia
- 35. Quali di questi non è un browser?**
- A) Whatsapp
 - B) Opera
 - C) Edge
 - D) Chrome
 - E) Netscape
- 36. Quale, tra le seguenti, può essere considerata una definizione corretta del termine "taylorismo"?**
- A) Una teoria di organizzazione scientifica del lavoro
 - B) Un sistema di catalogazione dei libri
 - C) Una teoria per graduare lo sforzo nelle attività sportive
 - D) Un modo di organizzare il circuito di distribuzione delle merci
 - E) Un sistema per ottimizzare il risparmio energetico
- 37. Quale di queste frasi definisce il termine Blockchain?**
- A) Un database distribuito
 - B) Una catena di videonoleggio
 - C) Una manovra di sospensione legislativa
 - D) Una legge finanziaria
 - E) Un metodo di produzione seriale
- 38. Quale di queste unità di misura si utilizza per confrontare le prestazioni di due processori aventi la medesima architettura?**
- A) Hertz
 - B) Bit
 - C) Pixel
 - D) Byte
 - E) Baud
- 39. Qual è il significato del nome "LEGO", proprio della nota azienda produttrice di giocattoli, derivato dall'unione delle parole danesi "leg godt"?**
- A) "Gioca bene"
 - B) "Divertiti"
 - C) "Costruisci"
 - D) "Incastra"
 - E) "Impara"
- 40. Che cos'è la Valentine di Olivetti?**
- A) Una macchina per scrivere
 - B) Una sedia
 - C) Una stampante
 - D) Un registratore di cassa
 - E) Una rivista



Test di Storia

41. Qual è il nome del più prestigioso premio italiano di design istituito negli anni '50?
- A) "Compasso d'Oro"
 - B) "Matita d'argento"
 - C) "Italian design award"
 - D) "Premio Campiello"
 - E) "Design Italia"
42. La tecnica cosiddetta del "ready-made" utilizzata da alcuni artisti Dada nelle proprie opere era:
- A) L'utilizzo in un'opera d'arte di un oggetto già esistente
 - B) L'uso di particolari miscele di colore
 - C) La levigatura superficiale con particolari resine
 - D) La verniciatura di abiti usati con colori fosforescenti
 - E) L'utilizzo di meccanismi elettrici nelle opere d'arte
43. Quale di questi pittori è autore dell'opera "Guernica"?
- A) Pablo Picasso
 - B) Salvador Dalì
 - C) Wassily Kandinsky
 - D) Paul Klee
 - E) Henry Matisse
44. L'attuale Repubblica africana del Congo da quale nazione europea fu a lungo dominata?
- A) Belgio
 - B) Francia
 - C) Inghilterra
 - D) Germania
 - E) Portogallo
45. Il cosiddetto "New Deal" americano riguardava:
- A) Una serie di interventi pubblici per risollevare l'economia americana dopo la crisi del 1929
 - B) Una serie di misure di liberalizzazione dell'economia introdotte dal presidente Regan
 - C) Una nuova visione politica introdotta dal presidente Kennedy prima di essere ucciso
 - D) La rivendicazione della pari dignità di diritti come cittadini promossa da Luther King
 - E) La fine della convertibilità del dollaro in oro voluta dal presidente Nixon nel 1971
46. Quale di questi personaggi italiani ha ricevuto il premio Nobel per la fisica?
- A) Enrico Fermi
 - B) Eugenio Montale
 - C) Giulio Natta
 - D) Rita Levi-Montalcini
 - E) Dario Fo

47. **Quale personaggio storico, tra i seguenti, potrebbe essere stato tra i primi a possedere dei manufatti in vetro?**
- A) Sargon il Grande, fondatore dell'Impero di Akkad
 - B) Giulio Cesare, console e dittatore della Repubblica Romana
 - C) Gengis Khan, condottiero e sovrano mongolo
 - D) Attila, condottiero e sovrano degli Unni
 - E) Nebkheperura Tutankhamon, sovrano egizio appartenente alla XVIII dinastia
48. **Quale fisico francese fu insignito del premio Nobel per le sue ricerche sull'effetto di magnetoresistenza gigante, i cui risultati permisero ai dischi rigidi di superare la barriera del gigabyte?**
- A) Albert Fert
 - B) Antoine-Laurent de Lavoisier
 - C) Jean-Paul Belmondo
 - D) Joseph Louis Gay-Lussac
 - E) Daniel Pennac
49. **Quale di questi polimeri è termoindurente?**
- A) Resina epossidica
 - B) Policarbonato
 - C) Nylon
 - D) Polipropilene
 - E) PVC
50. **Quanti dei seguenti veicoli sono dotati di almeno un motore elettrico? BMW serie 5, Nissan Leaf, Toyota Prius, Maserati Ghibli.**
- A) Tutti
 - B) Nessuno
 - C) Uno
 - D) Due
 - E) Tre

Test di Fisica e Matematica

51. **Dati gli insiemi $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 5\}$, dire quali delle seguenti relazioni è vera:**
- A) $2 \notin B \cap (A \cup B)$
 - B) $A \cap B \subset \{4\}$
 - C) $3 \notin A \cup (A \cap B)$
 - D) $A \cup B \supset \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
 - E) nessuna delle relazioni proposte è corretta
52. **Dati i due numeri $a = 1/4$ e $b = 4/17$ dire quale delle seguenti condizioni è verificata:**
- A) $a > b$
 - B) $a < b$
 - C) $a = b$
 - D) $a < 0, b > 0$
 - E) nessuna delle condizioni proposte è verificata
53. **Indicare tutti i valori di x per cui la disequazione $|x - 2| > 2$ è verificata:**
- A) $x < 0$ e $x > 4$
 - B) $x > 4$
 - C) $0 < x < 4$
 - D) $x < 0$
 - E) nessun valore



54. La retta passante per i punti di coordinate (0, 1) e (1, 0) ha equazione:
- A) $y + x - 1 = 0$
 - B) $y - x - 1 = 0$
 - C) $y + x + 1 = 0$
 - D) $y + x = 0$
 - E) $y - x + 1 = 0$
55. Quali sono le radici dell'equazione di secondo grado $x^2 + x - 2 = 0$?
- A) $x = 1$ e $x = -2$
 - B) $x = 1$ e $x = 2$
 - C) $x = -1$ e $x = -2$
 - D) $x = 1$, $x = -2$ e $x = 0$
 - E) $x = 1$, $x = -2$ e $x = 2$
56. Se la diagonale di un quadrato è uguale al diametro di un cerchio, dividendo l'area del cerchio per l'area del quadrato si ottiene:
- A) $\pi/2$
 - B) π
 - C) $\pi/4$
 - D) 2π
 - E) $1/2$
57. Un fornitore di macchine per la produzione di energia meccanica asserisce di avere a catalogo un motore endotermico che sviluppa all'asse 10 kW a fronte di 12 kW di energia termica generata in combustione a circa 550° C. È credibile?
- A) No
 - B) Sì, perché il rendimento complessivo è inferiore a 1
 - C) Dati insufficienti alla valutazione
 - D) Sì
 - E) No, perché il rendimento complessivo deve essere maggiore di 1
58. L'impianto frenante di un'auto da 800 kg è composto da 4 dischi, ognuno di 2 kg, realizzati in una lega metallica di calore specifico pari a 0,5 kJ/kg-K. Supponendo trascurabile ogni scambio termico e ulteriore attrito, quale aumento di temperatura subirebbero i dischi se l'auto fosse arrestata a partire da una velocità di 200 km/h ?
- A) 308 K
 - B) Dati insufficienti alla valutazione
 - C) 1234 K
 - D) Dipende dal tempo di arresto
 - E) Nessun aumento
59. Nell'ebollizione dell'acqua posta entro una pentola sul fuoco, si osservano bolle che si formano al fondo ed emergono in superficie. Di cosa si tratta?
- A) Vapor d'acqua
 - B) Vuoto
 - C) Aria
 - D) Aria e vapor d'acqua
 - E) Evaporazione dei sali disciolti nell'acqua

60. Un designer ha necessità di mantenere emersa la metà di una sfera chiusa e impermeabile di raggio 0,1 m e massa 2,5 kg.

Quale densità deve approssimativamente avere il liquido?

- A) 1194 kg/m^3
- B) dati insufficienti alla valutazione
- C) non è possibile alcun galleggiamento
- D) 1000 kg/m^3
- E) qualunque, perché la sfera è impermeabile

***** FINE DELLE DOMANDE *****

In tutti i quesiti proposti la soluzione è la risposta alla lettera A)