

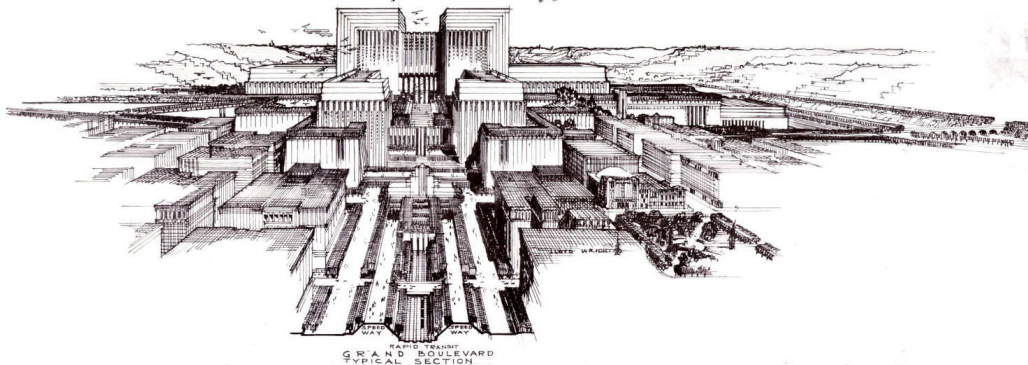


PROVA DI AMMISSIONE AL CORSO DI LAUREA IN DESIGN DEL PRODOTTO INDUSTRIALE

Anno Accademico 2018/2019

Test di Disegno e Rappresentazione

1. Quale è il metodo di rappresentazione utilizzato per il disegno del Civic Centre plan di Frank Lloyd Wright, del 1925 (courtesy Eric Lloyd Wright and Never Built LA)?



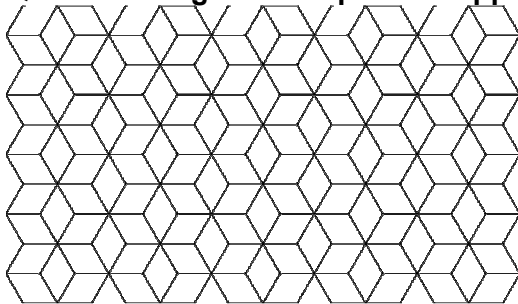
- A) Prospettiva centrale
B) Proiezione ortogonale
C) Prospettiva accidentale
D) Spaccato assonometrico laterale
E) Assonometria obliqua
2. Il verde è un colore secondario, in quanto deriva dalla mescolanza di due colori primari giallo e blu? Quale è il suo colore complementare?
A) Rosso
B) Verde
C) Ciano
D) Rosa
E) Arancione
3. In geometria piana un parallelogramma, che ha i lati opposti paralleli, quante diagonali possiede?
A) 2
B) 1
C) 4
D) 0
E) $\pi/2$
4. Quanti sono i punti di fuga in una prospettiva a quadro inclinato?
A) Tre
B) Uno
C) Due
D) Due posizionati nel piano mediano sul cerchio delle distanze
E) Due posizionati nel primo e secondo diedro

5. Qual è il nome di questa tecnica di rappresentazione, tipica del design industriale, utilizzata in un bozzetto di concept per uno zainetto NIKE?



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

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



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

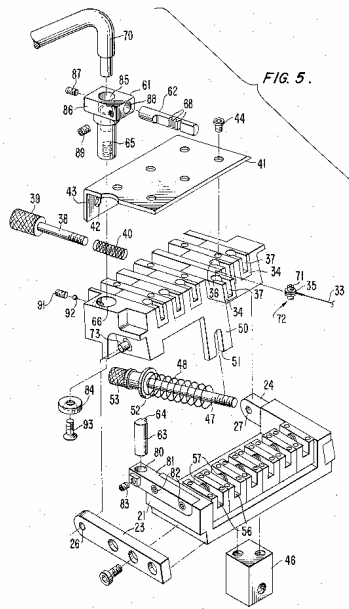
7. La squadra è uno strumento per disegnare, tracciare e progettare. Ha forma di triangolo rettangolo ed esiste in due varianti, quali?

- A) *Scalena*, nella quale l'ipotenusa forma con i cateti un angolo di 30° e uno di 60° e quella *Isoscele*, nella quale l'ipotenusa forma con i cateti due angoli di 45°
- B) *Parallela*, nella quale l'ipotenusa forma con i cateti un angolo di 40° sul punto di fuga e quella *Locria*, nella quale l'ipotenusa forma con i cateti due angoli simili di 30°
- C) *Solida*, nella quale l'ipotenusa forma con i cateti un angolo di 20° e uno di 70° e quella *Ortogonale*, nella quale l'ipotenusa forma con i cateti due angoli di 90°
- D) *Pentatonica*, nella quale l'ipotenusa forma con i cateti un angolo di 45° e uno di 45° e quella *Parallela*, nella quale l'ipotenusa forma con i cateti due angoli di 60°
- E) *Lidia*, nella quale l'ipotenusa forma con i cateti un angolo di 45° con l'orizzonte e quella *Frigia*, nella quale l'ipotenusa forma con i cateti due angoli uguali di 60°



8. Questa rappresentazione di brevetto del 1986, che identifica un vibrato, cioè un tipo di ponte mobile per chitarra elettrica, è uno/a:

U.S. Patent Dec. 30, 1986 Sheet 3 of 6 4,632,005



- A) esploso in vista assonometrica
B) assonometria cavalier d'insieme
C) vista panoramica
D) vista assonometrica trimetrica
E) esploso in proiezioni ortogonali
9. Un lapis, o matita, è uno strumento per disegnare, colorare e scrivere. La matita comune è solitamente un bastoncino di legno con un'anima di un altro materiale che lascia traccia sul foglio. Esiste anche il cosiddetto portamine in cui si inseriscono mine che si differenziano per grandezza (0,5 mm, 0,7 mm ecc.). Di che materiale sono fatte le anime delle matite in legno o le mine dei portamina?
- A) Grafite
B) Carbone
C) Soluzione alcolica
D) Fibra di Nylon
E) Fibra di Carbonio
10. L'assonometria è un metodo di rappresentazione grafico, di un oggetto su un piano, lungo la direzione determinata da un punto improprio e può essere ortogonale oppure obliqua a seconda della direzione di proiezione. In funzione delle riduzioni assonometriche, cioè il riscaldamento delle tre rette del sistema di riferimento, un'assonometria può essere definita:
- A) Isometrica
B) Medievale
C) Cardinale
D) Trilaterale
E) Monografica

Test di Cultura Generale e Ragionamento Logico

11. **“Tutte le volte che accompagno mio figlio a scuola arriviamo in ritardo”**
Se la precedente affermazione è FALSA, quale delle seguenti è certamente vera?
- A) Almeno una volta ho accompagnato mio figlio a scuola e non siamo arrivati in ritardo
 - B) Quando non sono io ad accompagnare mio figlio a scuola, arrivano in orario
 - C) Tutte le volte che ho accompagnato mio figlio a scuola siamo arrivati puntuali
 - D) Tutte le volte che ho accompagnato mio figlio a scuola siamo arrivati in anticipo
 - E) Almeno una volta ho accompagnato mio figlio a scuola e siamo arrivati in ritardo
12. **Completare correttamente la successione seguente:**
1 - 1 - 2 - 3 - 5 - ?
- A) 8
 - B) 4
 - C) 15
 - D) 14
 - E) 6
13. **Chi erano “I Macchiaioli”?**
- A) Un gruppo di artisti toscani
 - B) Un gruppo di fotografi innovatori
 - C) Un gruppo di scrittori toscani
 - D) Autori di vignette satiriche
 - E) Autori di biografie illustrate
14. **L'autore della poesia “Le ricordanze” è:**
- A) Giacomo Leopardi
 - B) Giovanni Pascoli
 - C) Ugo Foscolo
 - D) Giuseppe Ungaretti
 - E) Giosuè Carducci
15. **«E mentre marciavi con l'anima in spalle / vedesti un uomo in fondo alla valle / che aveva il tuo stesso identico umore / ma la divisa di un altro colore»**
Sono versi di una nota canzone di:
- A) Fabrizio De André
 - B) Francesco De Gregori
 - C) Lucio Dalla
 - D) Lucio Battisti
 - E) Francesco Guccini
16. **Di quale nazione fanno parte i Catalani?**
- A) Spagna
 - B) Portogallo
 - C) Francia
 - D) Principato di Andorra
 - E) Corsica
17. **Quale politico italiano propose il “compromesso storico” (1973-1979)?**
- A) Enrico Berlinguer
 - B) Giorgio Napolitano
 - C) Bettino Craxi
 - D) Giulio Andreotti
 - E) Marco Pannella



18. Che cos'è un "aforisma"?

- A) Breve massima che esprime una norma di vita o sentenza filosofica
- B) Figura retorica classica
- C) Arma simile alla lancia usata fino al Seicento
- D) Condizione di oppressione e soffocamento per afa
- E) Dilatazione costante, anomala e patologica di un'arteria

19. Qual è il significato dell'acronimo RAEE?

- A) Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche
- B) Rifiuti di apparecchiature elettriche ecocompatibili
- C) Riduzione dell'azione di emissione ed esalazione
- D) Ritiro a esaurimento energia
- E) Riduzione assorbimento elettrico ed elettronico

20. Quale di questi film vanta una sceneggiatura originale?

- A) Grand Budapest Hotel
- B) Chiamami col tuo nome (Call Me by Your Name)
- C) Il signore degli anelli
- D) Orgoglio e Pregiudizio
- E) Logan - The Wolverine

21. Quale è la sede del Governo della Repubblica italiana?

- A) Palazzo Chigi
- B) Montecitorio
- C) Il Quirinale
- D) Palazzo Madama
- E) Il Campidoglio

22. L'energia rinnovabile da biomasse si produce utilizzando:

- A) scarti dell'agricoltura, dell'allevamento e dell'industria
- B) masse di carbone
- C) vecchi elettrodomestici
- D) materiale di risulta dalla depurazione delle acque
- E) energia cinetica contenuta nel moto ondoso

23. Quale di queste sigle non identifica un materiale polimerico?

- A) LED
- B) ABS
- C) HDPE
- D) PVC
- E) PP

24. Cos'è una sgorbia?

- A) E' uno scalpello utilizzato nella lavorazione del legno
- B) E' uno scarto della lavorazione del legno
- C) E' uno scalpello utilizzato per assottigliare elementi metallici
- D) E' uno scarto derivato dalla produzione della ghisa
- E) E' un utensile manuale impiegato per limare bordi metallici

- 25. Cosa si ottiene con la formatura per stampaggio rotazionale?**
- A) Forme cave semplici, con pareti di spessore sottile
 - B) Forme piene semplici o complesse
 - C) Forme piene particolarmente complesse
 - D) Dischi sottili
 - E) Forme cave particolarmente piccole e complesse
- 26. Cos'è una blindosbarra?**
- A) E' un condotto elettrico prefabbricato impiegato in allestimenti espositivi
 - B) E' un sistema di sicurezza impiegato in vetrine antisfondamento
 - C) E' un tipo di giunto metallico impiegato nel design nautico
 - D) E' un sistema di sicurezza per linee tramviarie
 - E) E' un sistema di sicurezza per inibire l'accesso a spazi scoperti privati
- 27. Cos'è la fustellatura?**
- A) E' un'operazione di taglio effettuata su fogli di cartone
 - B) E' un'operazione di compattazione di fibre di paglia mediante colle naturali
 - C) E' la sagomatura smussata del bordo di una lastra marmorea
 - D) E' un'operazione di rinforzo di materiali fragili come il vetro e la porcellana
 - E) E' un tipo di cucitura rinforzata impiegata nelle tappezzerie in pelle
- 28. Quale sequenza di tecniche produttive fra quelle sotto elencate è corretta per la lavorazione del vetro?**
- A) Fusione, formatura, ricottura
 - B) Fusione, ricottura, formatura
 - C) Formatura, essiccazione, cottura
 - D) Fusione, stampaggio, piallatura
 - E) Taglio, piallatura, verniciatura
- 29. In quale processo è impiegato il calibro a corsoio?**
- A) Nella misura di precisione di pezzi meccanici
 - B) Nella misura di tessuti a metratura
 - C) Nella filettatura di viti metalliche
 - D) Nell'incisione di lastre di metalli pregiati
 - E) Nella pesatura di inerti lapidei
- 30. Quale dei metalli di seguito elencati ha il peso specifico minore?**
- A) Alluminio
 - B) Rame
 - C) Oro
 - D) Ferro
 - E) Zinco
- 31. Nel progetto di quale di questi componenti di una bicicletta hanno scarsa importanza gli aspetti legati all'ergonomia?**
- A) Raggi delle ruote
 - B) Campanello
 - C) Cavalletto laterale
 - D) Sellino in cuoio
 - E) Antifurto con catena



- 32. Quale di questi prodotti/oggetti non è fatto con materie prime rinnovabili?**
- A) David di Michelangelo
 - B) Piatto di carta
 - C) Sedia chiavarina in noce e paglia di vienna
 - D) Coppia ferrarese
 - E) Tavolo in tek
- 33. Come si chiama il sistema di scrittura per persone ipovedenti o non vedenti?**
- A) Braille
 - B) LIS
 - C) Geroglifico
 - D) Bold
 - E) Logografia
- 34. Che cosa significa letteralmente, in inglese, la parola design?**
- A) Progetto
 - B) Architettura di interni
 - C) Designazione
 - D) Stile
 - E) Desinenza
- 35. In Italia vige una norma, la legge 104/92, che impone che gli spazi pubblici siano accessibili. Quale di questi ambienti può non sottostare a tale normativa?**
- A) Garage di abitazione
 - B) Biglietteria del treno
 - C) Area di attesa fermata autobus
 - D) Fontana ubicata all'interno di un parco Comunale
 - E) Infopoint turistico
- 36. Negli ultimi tempi si sente parlare di design di servizi. Che cosa è?**
- A) Progetto di una attività per terzi finalizzata al miglioramento della esperienza di fruizione.
 - B) Progetto delle toilette per utenza debole, specificatamente per persone con disabilità
 - C) Progetto di strumenti per mancini o con particolari e specifiche esigenze
 - D) Il design delle livree del personale alberghiero
 - E) Allestimento e progettazione di una mise en place
- 37. Che cosa è la sharing economy?**
- A) Economia della condivisione
 - B) Economia dell'uguaglianza
 - C) Economia che mette la cultura e il design al centro del processo strategico politico
 - D) Economia globale
 - E) Economia che non favorisce lo scambio tra Nazioni appartenenti a Continenti diversi
- 38. Che cosa è un business plan?**
- A) Documento di pianificazione per determinare gli obiettivi di una attività
 - B) Approccio culturale imprenditoriale, specifico per le aree in via di sviluppo
 - C) Flusso di lavoro condiviso tra più Partner dello stesso progetto
 - D) Giornata di lavoro partecipativa
 - E) Metodologia User Centered Design, propria del design di prodotto.

- 39. Che cosa si intende per C.A.D. in ambito progettuale?**
- A) Computer Aided Design
 - B) Centro Adattamento Domestico
 - C) Consiglio Annuale Designers
 - D) Council Administrative of Design
 - E) Cultura, Arte e Design
- 40. Con quali delle seguenti estensioni di file, è possibile prototipare con stampa 3D?**
- A) .stl
 - B) .pdf
 - C) .doc
 - D) .ppt
 - E) .xls

Test di Storia

- 41. Alexander Graham Bell, oltre che per l'invenzione del telefono, è noto come inventore di quale di questi dispositivi?**
- A) Grammofono
 - B) Fonografo
 - C) Xilofono
 - D) Macchina fotografica portatile
 - E) Apparecchio per raggi X
- 42. Il primo articolo della Costituzione della Repubblica italiana, dichiara che "l'Italia è una Repubblica democratica fondata...":**
- A) sul lavoro
 - B) sulla collaborazione
 - C) sull'economia
 - D) sul Parlamento
 - E) sull'autonomia
- 43. In quale anno le donne ebbero per la prima volta diritto di voto in Italia?**
- A) 1946
 - B) 1919
 - C) 1949
 - D) 1922
 - E) 1956
- 44. Giotto di Bondone (1267-1337) fu un contemporaneo di quale di questi personaggi?**
- A) Dante Alighieri
 - B) Giovanni Boccaccio
 - C) Pietro Bembo
 - D) Leon Battista Alberti
 - E) Ludovico Ariosto
- 45. L'opera "Il Mosè" di Michelangelo Buonarroti è collocata nella Chiesa di San Pietro in Vincoli a Roma come parte di:**
- A) una tomba
 - B) un altare maggiore
 - C) un'abside
 - D) un baldacchino
 - E) un pulpito



46. Il quadro **Guernica** dipinto da **Pablo Picasso** nel 1937 fu ispirato da:
- A) un bombardamento aereo
 - B) la firma di un accordo di pace
 - C) un'alluvione
 - D) un paesaggio spagnolo
 - E) una corrida
47. La lampada "**Arco**" prodotta dall'azienda **Flos** fu disegnata nel 1962 da:
- A) Achille e Pier Giacomo Castiglioni
 - B) Marco Zanuso
 - C) Vico Magistretti
 - D) Bruno Munari
 - E) Ettore Sottsass
48. L'azienda italiana **Kartell** è importante e celebre per il design innovativo realizzato principalmente con quale materiale?
- A) Materie plastiche
 - B) Legno curvato
 - C) Vetro accoppiato
 - D) Ferro cromato
 - E) Acciaio inox
49. Qual è stata la prima azienda italiana a realizzare negli anni '50 del Novecento un computer?
- A) Olivetti
 - B) IBM
 - C) Telecom
 - D) Technogym
 - E) Intel
50. I cosiddetti **Prelibri** sono dei libri ideati da **Bruno Munari** con l'intento di:
- A) creare curiosità nei bambini nei confronti dei libri
 - B) insegnare a leggere ai bambini in età prescolare
 - C) insegnare la bella grafia ai bambini in età prescolare
 - D) raccogliere fiabe popolari per bambini delle scuole d'infanzia
 - E) come supporto per gli insegnati nell'apprendimento della lettura

Test di Fisica e Matematica

51. Dati gli insiemi $A = \{1, 3, 5, 7\}$, $B = \{3, 4, 5\}$, dire quali delle seguenti relazioni è vera:
- A) $1 \notin B \cap (A \cup B)$
 - B) $A \cap B \subset \{5\}$
 - C) $3 \notin A \cup (A \cap B)$
 - D) $A \cup B \supset \{1, 3, 4, 5, 7, 8\}$
 - E) Nessuna delle altre relazioni è corretta

- 52. Dati i due numeri $a = 3/22$ e $b = 1/7$ dire quale delle seguenti condizioni è verificata:**
- A) $a < b$
 - B) $a > b$
 - C) $a = b$
 - D) $a > 0, b < 0$
 - E) nessuna delle altre risposte è corretta
- 53. La retta passante per i punti di coordinate (0, -1) e (-2, 1) ha equazione:**
- A) $y + x + 1 = 0$
 - B) $y - x + 1 = 0$
 - C) $2y + 2x - 1 = 0$
 - D) $2y - 2x + 1 = 0$
 - E) $-y + x - 2 = 0$
- 54. 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 $x=3$
 - D) $x=2, x=1$ e $x=0$
 - E) $x=-2, x=1$ e $x=-1$
- 55. Un fornitore di macchine per la tostatura di caffè asserisce di avere a catalogo un prodotto che sviluppa una potenza termica di 10kW a fronte di un assorbimento elettrico complessivo delle resistenze utilizzate di 7kW. E' 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
- 56. L'impianto frenante di un'auto da 1200kg è composto da 4 dischi, ognuno di 2kg, realizzati in una lega metallica di calore specifico pari a $0,5\text{kJ/kg}\cdot\text{K}$. 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 200km/h?**
- A) 463 K
 - B) Dati insufficienti alla valutazione
 - C) Valutazione impossibile da svolgere indipendentemente dai dati a disposizione
 - D) Dipende dal tempo di arresto
 - E) Nessun aumento
- 57. 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



58. Un designer ha necessità di raffreddare di 10K un chilogrammo di un liquido in 30". Da un precedente test, il designer aveva osservato che l'energia necessaria a scaldarlo di 50K era stata di 2kWh in 2 minuti. Di quale potenza termica necessita per svolgere la trasformazione?
- A) 48 kW
 - B) Della medesima potenza del caso precedente
 - C) Dati insufficienti alla valutazione
 - D) Un quinto dei 2kWh, in relazione al rapporto 10K/50K
 - E) Un quarto dei 2kWh, in relazione al rapporto 30"/120"
59. Per ridurre il riverbero all'interno di una mensa scolastica, quale materiale risulterebbe funzionale a parità di superficie?
- A) Pannelli di spugna
 - B) Tende in PVC
 - C) Legno
 - D) Polistirolo
 - E) Vetro
60. Durante un film, lo stuntman incaricato (85kg) è previsto cadere da 10m di altezza su di un materasso d'aria, il cui spessore è di 160cm. Quale costante elastica è da scegliere, affinché non tocchi il terreno?
- A) 6,5 kN/m
 - B) 8,3 kN
 - C) 136 kgm
 - D) 850 kgm
 - E) Dati insufficienti alla valutazione

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

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