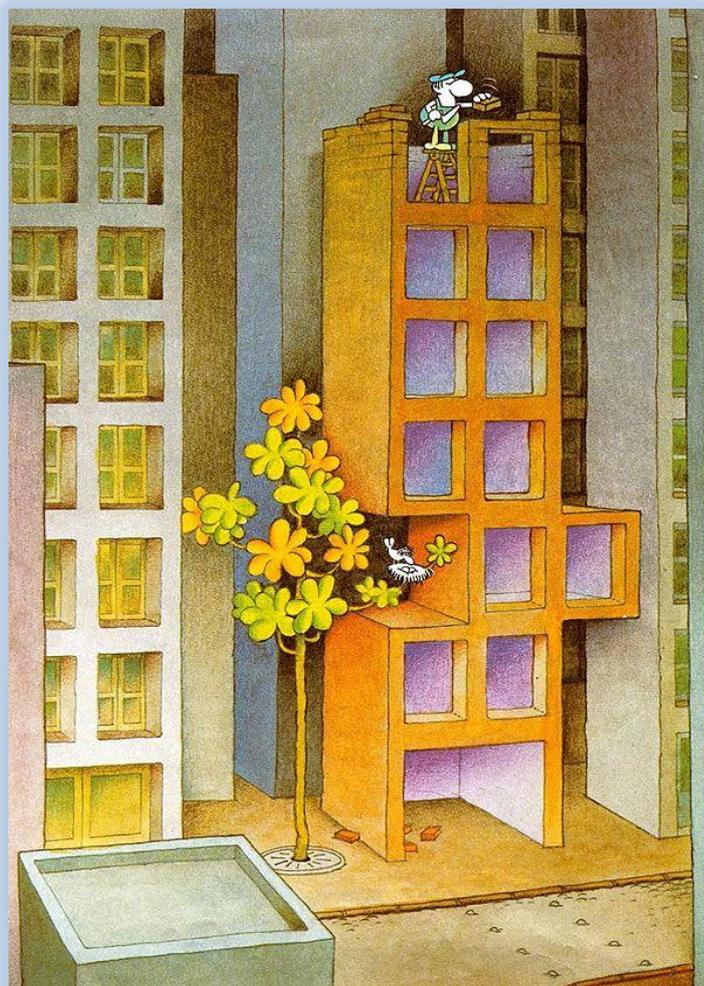


Corso di Laurea
DISEGNO INDUSTRIALE E AMBIENTALE
a.a. 2021/2022
TEST DI VERIFICA DELLA PREPARAZIONE INIZIALE
mercoledì 29 settembre 2021
sede San'Angelo Magno



VALUTAZIONE

RISPOSTA ESATTA: 1,5

PUNTI RISPOSTA ERRATA: - (MENO) 0,4

PUNTI RISPOSTA NON DATA: 0 PUNTI

Il test è superato se il punteggio ottenuto non è inferiore a:

5 punti per Matematica e Logica

6 punti per Disegno e Rappresentazione

In caso di esito negativo verranno attribuiti degli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) da assolvere obbligatoriamente nel primo anno accademico.

DISEGNO E RAPPRESENTAZIONE (1-12)

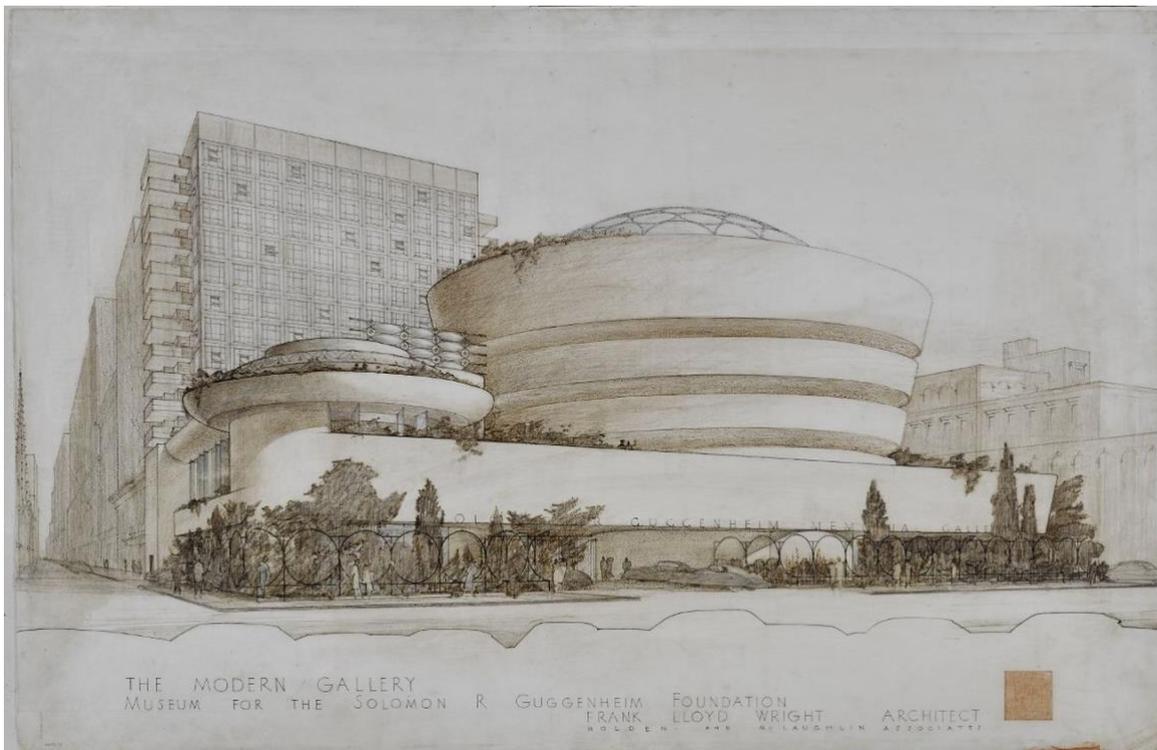
1) Cosa si indica con «laser scanner 3D»?

- a) uno strumento per la visione tridimensionale di oggetti;
- b) uno strumento in grado di misurare e acquisire i punti di un oggetto nello spazio;**
- c) uno strumento per produrre vedute prospettiche osservabili con speciali occhiali;
- d) uno strumento per la realizzazione di oggetti tridimensionali costituiti dalla sovrapposizione di strati di materiale a partire da un modello digitale.

2) Nella rappresentazione assonometrica due rette parallele nello spazio:

- a) convergono in un punto;
- b) restano parallele;**
- c) vengono rappresentate con un angolo reciproco di 30°;
- d) vengono rappresentate con un angolo reciproco di 45°.

3) Questa rappresentazione di Frank Lloyd Wright è:

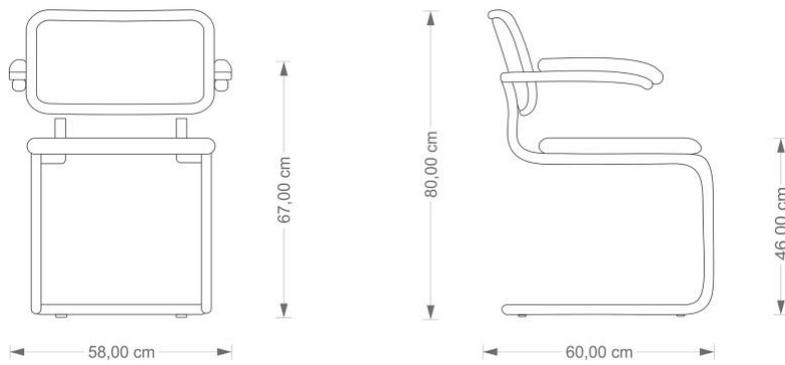


- a) una prospettiva d'angolo (o accidentale);**
- b) un'assonometria d'angolo;
- c) una prospettiva a volo d'uccello;
- d) una assonometria accidentale.

4) Cosa si definisce con «scala di rappresentazione»?

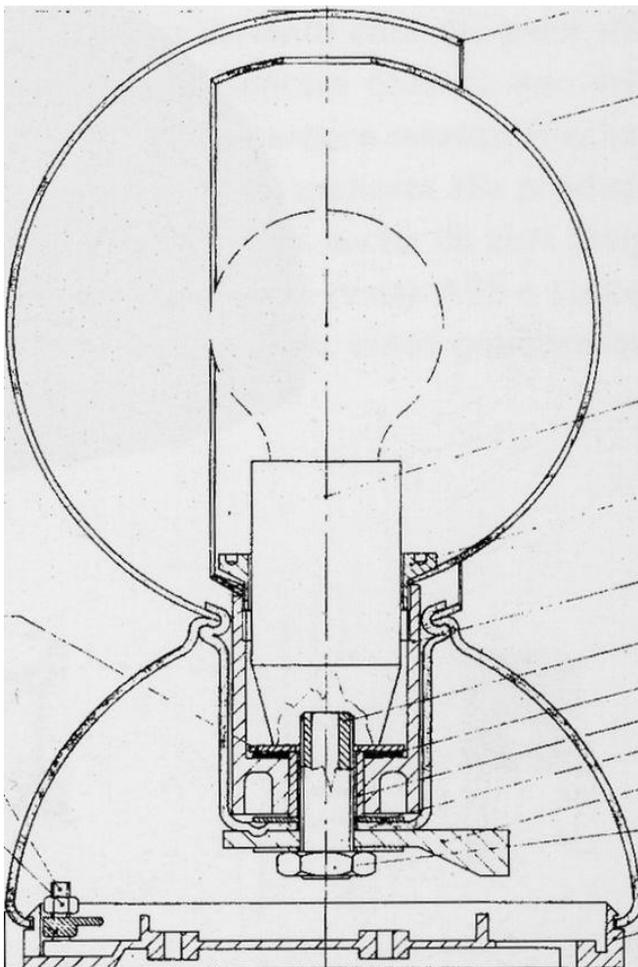
- a) il rapporto tra le dimensioni di un oggetto rappresentato e le sue dimensioni reali;**
- b) le dimensioni di un boccascena teatrale;
- c) il disegno di una scala;
- d) il rapporto tra le dimensioni di un oggetto e la sua rappresentazione.

5) Le due viste ortogonali raffigurano la sedia *Cesca* progettata da Marcel Breuer nel 1928. Considerando le principali dimensioni indicate in centimetri, qual è la scala di rappresentazione del disegno?



- a) 1:100;
- b) 1:10;
- c) 1:20;
- d) 1:200.

6) Questa rappresentazione della *Lampada Eclisse* (1965) di Vico Magistretti è:

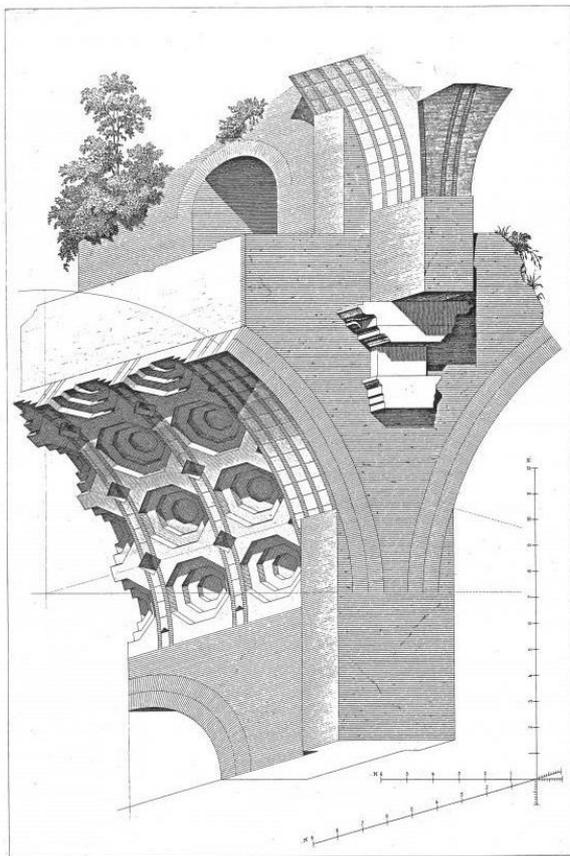


- a) un esploso assometrico;
- b) uno spaccato prospettico;
- c) un'assometria ricostruttiva;
- d) una sezione.

7) Quale tra questi gruppi di scale di rappresentazione è più idoneo al disegno di particolari costruttivi:

- a) 1:1000-1:5000;
- b) 1:1-1:5;**
- c) 1:100-1:000;
- d) 1:50-1:500.

8) Questa rappresentazione di Auguste Choisy della basilica di Costantino è:



BASILIQUE DE CONSTANTIN

- a) una proiezione ortogonale tagliata;
- b) un esploso assometrico;
- c) uno spaccato prospettico;
- d) uno spaccato assometrico.**

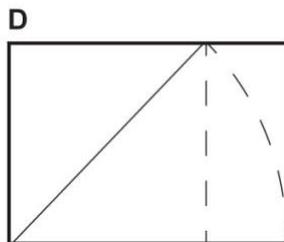
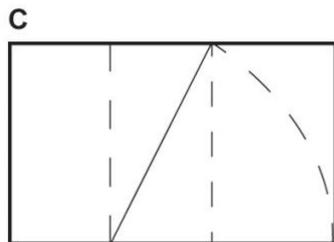
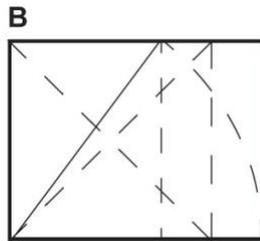
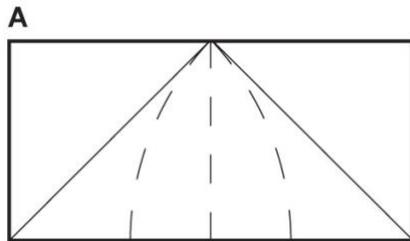
9) Nella sintesi additiva (RGB) i colori primari sono:

- a) rosa, giallo, blu;
- b) rosso, verde, blu;**
- c) ciano, magenta, giallo;
- d) rosso, grigio, bianco.

10) Nelle proiezioni prospettiche, due rette che nello spazio sono tra loro parallele e ortogonali al quadro di proiezione:

- a) convergono in un punto posto sulla linea d'orizzonte;**
- b) restano parallele;
- c) hanno fuga in due punti differenti;
- d) si intersecano a 45° sulla linea di terra.

11) In quale tra questi rettangoli il rapporto tra il lato minore e il lato maggiore è pari a $1:\sqrt{2}$?



- a) A.
- b) B.
- c) C.
- d) D.

12) Questa rappresentazione fotografica della sedia Superleggera progettata nel 1955 da Gio Ponti. Dal punto di vista proiettivo è:



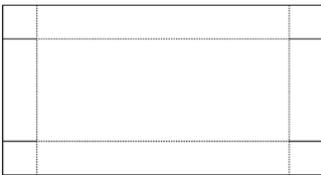
- a) una proiezione ortogonale inclinata;
- b) una proiezione assonometrica;
- c) una proiezione prospettica;
- d) una proiezione cavaliere.

QUESITI DI MATEMATICA E LOGICA (13-22)

13) Per irrigare un terreno viene utilizzato un terzo dell'acqua contenuta in un serbatoio. Se al termine dell'irrigazione nel serbatoio si trovano ancora 6000 litri di acqua significa che i litri utilizzati sono stati:

- a) 2000 b) 4000 c) 3500 **d) 3000**

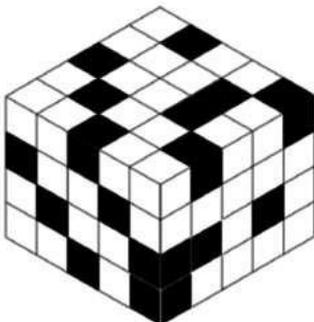
14) Ritagliando lungo le linee non tratteggiate l'immagine qui riportata, per poi ripiegare i lati lungo le linee tratteggiate ed incollarne gli angoli, un foglio di cartoncino può essere utilizzato per costruire una scatola priva di coperchio.



Il foglio di cartoncino misura circa 30 cm x 21 cm. Qual è la capienza approssimativa della scatola ottenuta da tale foglio di cartoncino, con una profondità di 5 cm?

- a) 1100 cm³** b) 2000 cm³ c) 2100 cm³ d) 2200 cm³

15) Il parallelepipedo retto a base quadrata in figura è costituito interamente da cubi tra loro identici, tranne per il fatto che alcuni sono bianchi e altri neri.



Qual è il numero massimo di cubi neri presenti nel parallelepipedo?

- a) 56 **b) 64** c) 51 d) 66

16) Calcolare: $\log_2 16 - \log_2(0,25) - 2\log_2 32$

- a) 9 **b) -4** c) 0 d) 8

17) Trovare l'equazione della retta passante per i punti $A(2,5)$ e $B(6,-1)$

- a) $2y = 3x - 20$
b) $3y + 2x = 16$
c) $3y = 2x - 15$
d) $2y + 3x = 16$

18) L'insieme A contiene tutti i numeri interi positivi che sono divisori di 30. L'insieme B contiene tutti i numeri che sono multipli di 5. Quanti sono gli elementi in comune all'insieme A e all'insieme B?

- a) 4 b) 0 c) 2 d) 3

19) Le soluzioni della disequazione $(2-x) \cdot (x+1) \cdot x < 0$ sono:

- a) $-1 < x < 0$
b) $x < -1$ oppure $0 < x < 2$
c) $-1 < x < 0$ oppure $x > 2$
d) $x > 2$

20) Da un'urna contenente 20 palline numerate da 1 a 20, viene estratta, a occhi bendati, una pallina. Supponendo che tutte le palline abbiano le stesse probabilità di essere estratte, qual è la probabilità che esca una pallina contrassegnata da un quadrato perfetto?

- a) 1/5
b) 1/10
c) 3/20
d) 1/4

21) L'altezza media di 5 amici è 180 cm. Se al gruppo si aggiunge un ragazzo alto 1,65 m, l'altezza media dei 6 amici diventa:

- a) 172,5 cm
b) 167,5 cm
c) 177,5 cm
d) 177 cm

22) In un negozio di abbigliamento Valeria acquista in saldo una gonna che reca come prezzo di listino 40 euro. Se lo sconto applicato è del 30% e se Valeria paga al negoziante con una banconota da 50 euro, quanto riceverà di resto?

- a) 22 euro
b) 20 euro
c) 28 euro
d) 10 euro