
test verifica 05/2010

nome e cognome _____

anno di frequenza _____

indirizzo di studi _____

elementi impropri:

sono gli elementi geometrici definiti da tre dimensioni e rappresentabili come insieme di punti

sono gli elementi base della geometria euclidea proiettati per un punto S

sono elementi posti all'infinito anziché ad una distanza finita

una retta ed un piano che non si appartengono:

individuano una direttrice

individuano sempre un punto a cui appartengono

convergono due punti opposti agli estremi all'infinito

Steiner individuò come fondamentali alcune particolari forme geometriche ed in esse:

in ogni forma geometrica si distinguono la forma propriamente detta ed il sostegno della forma, la forma è costituita da infiniti enti della stessa specie, il sostegno da un ente di specie diversa

in ogni forma geometrica si distinguono enti di specie diversa ad esempio la retta è costituita come insieme di segmenti

il piano come insieme di tutti i punti dello spazio

che differenza c'è tra proiezioni coniche e proiezioni cilindriche?

non c'è differenza sono entrambe proiezioni ortogonali

le proiezioni cilindriche individuano un punto di proiezione posto all'infinito e quindi una direzione, le proiezioni coniche un punto di proiezione posto a distanza finita

le proiezioni cilindriche individuano un punto di proiezione posto al centro di un cilindro perpendicolare al quadro, le proiezioni coniche un punto di proiezione posto a distanza infinita nel vertice di un cono improprio

cos'è la gestalt?

un insieme di norme che regolano il disegno tecnico

è una corrente psicologica riguardante la percezione e l'esperienza

sono una serie di studi sul colore

il movimento, nella realtà che ci circonda, influisce sulla percezione dello spazio?

si solo lungo il piano orizzontale

no, basta la percezione dell'immagine retinica

si sempre

qual è la definizione di spazio Aristotelico?

lo spazio aristotelico non è indifferente alla materia, e risulta come somma di tutti i luoghi e tutte le cose ed definito da esse stesse

lo spazio assoluto, per sua natura privo di relazione a qualcosa di esterno, rimane sempre simile a se stesso ed immobile

lo spazio è definito in maniera elementare dalle tre dimensioni larghezza, spessore e altezza che ne determinano il volume e definisce immediatamente la "forma" percepita

cosa sono le proiezioni ortogonali?

- la proiezione di oggetti in base ad un punto di proiezione posto a distanza finita e tangente ad un oggetto
- la proiezione ortogonale o di Monge di oggetti in base ad un punto di proiezione a distanza finita posto al di sopra di un quadro di rappresentazione, ad esempio il foglio di disegno
- Il metodo di Monge o della doppia proiezione ortogonale si basa sul concetto di proiezione da due o più centri impropri (quindi posti all'infinito) in direzioni ortogonali a due piani di proiezione tra essi ortogonali

per convenzione lo schema degli assi grafica digitale 3D è così individuato:

- x - giallo, y - verde, z - rosso
- x - rosso, y - verde, z - blu
- x - magenta, y - giallo, z - blu

l'assonometria può essere:

- monometrica scalena - misure di lati diverse
dimetrica ortogonale - altezze diverse a coppia
trimetrica ortogonale - pianta uguale e altezze tutte diverse
- isometrica - con tutti gli angoli di orientamento e inclinazione uguali
dimetrica - due angoli di orientamento e inclinazione uguali ed uno differente
trimetrica - tutti gli angoli di orientamento e inclinazione differenti
- isometrica - tutti gli angoli di orientamento e inclinazione differenti
dimetrica - due angoli di orientamento e inclinazione uguali ed uno differente
trimetrica - con tutti gli angoli di orientamento e inclinazione uguali

il triangolo delle tracce si ritrova ne:

- le proiezioni ortogonali
- nell'assonometria
- nella prospettiva
-

l'assonometria Cavaliera

l'assonometria Cavaliera è un tipo di assonometria parallela in cui due dei tre piani del sistema di riferimento è parallelo al piano di proiezione

l'assonometria Cavaliera è un tipo di assonometria ortogonale in cui uno dei tre piani del sistema di riferimento è parallelo al piano di proiezione

l'assonometria Cavaliera è un tipo di assonometria obliqua in cui uno dei tre piani del sistema di riferimento è parallelo al piano di proiezione

teorema di Pohlke - Schwarz

il teorema di Pohlke asserisce che ogni tripla di vettori complanari, non allineati e di cui eventualmente uno nullo, può essere ottenuta come proiezione di una tripla di vettori ortonormali nello spazio euclideo

il teorema di Pohlke asserisce che tutti i vettori complanari possono essere ottenuti come proiezione di una tripla di vettori paralleli nello spazio euclideo

il teorema di Pohlke asserisce che ogni tripla di vettori complanari, allineati, può essere ottenuta come proiezione di una coppia di vettori ortonormali nello spazio euclideo

quali sono gli elementi per costruire una prospettiva?

PI = piano inclinato detto quadro
LO = linea d'orizzonte
LT = linea di terra
PV = punto di vista (osservatore)
PT = punto di terra
PS = punto stazionario
F# = punti di fuga

LO = linea d'orizzonte
LT = linea di terra
PO = punto oggetto
PP = punto principale
M = punto mediano
F# = punti di fuga

PQ = piano quadro
LO = linea d'orizzonte
LT = linea di terra
PV = punto di vista (osservatore)
PP = punto principale
PS = punto secondario
F# = punti di fuga

qual è la differenza tra immagini raster ed immagini vettoriali?

Le immagini raster sono costituite da una griglia di pixel colorati, grigi o bianchi e neri.

Le proprietà delle immagini raster fanno sì che si possano ottenere anche file di dimensioni molto consistenti e comunque sensibili alle azioni di ridimensionamento.

Le immagini vettoriali invece sono costruite in forma matematica, ossia con linee, ellissi, rettangoli, curve e tracciati più complessi, codificati come formule matematiche. La loro struttura ben organizzata minimizza le dimensioni dei file e permette di ridimensionarli senza perdere qualità. Possono generare immagini vettoriali i programmi di disegno, CAD, 3D e quelli che generano tracciati.

Le immagini raster sono prodotte dai programmi di disegno pittorico, di ritocco fotografico, dagli scanner, dalle stazioni di produzione Photo CD, dai banchi ottici e dalle macchine fotografiche digitali e non sono sensibili alle azioni di ridimensionamento.

Le immagini vettoriali invece sono costruite in forma matematica, ossia con linee, ellissi, rettangoli, curve e tracciati più complessi, codificati come formule matematiche. Possono generare immagini vettoriali i programmi di disegno, CAD, 3D e quelli di fotoritocco.

Le immagini raster sono immagini fotografiche digitali e non sono sensibili alle azioni di ridimensionamento.

Le immagini vettoriali invece contengono linee, ellissi, rettangoli, curve e tracciati più complessi, codificati da pixel. Possono generare immagini vettoriali i programmi di disegno, CAD, 3D e quelli di fotoritocco.

la prospettiva può essere

la prospettiva a seconda della posizione del punto di vista è detta: ortogonale conica, ortogonale cilindrica, parallela

la prospettiva a seconda della posizione del punto di vista è detta: dal ribaltata, omologica o parallela

la prospettiva a seconda della posizione del punto di vista è detta: centrale, accidentale o su quadro inclinato ed anche dal basso, altezza uomo e a volo d'uccello

nella prospettiva il cono visivo deve essere di norma contenuto tra:

a meno di particolari esigenze, entro 60°

a meno di particolari esigenze, tra 120° - 60°

a meno di particolari esigenze, tra 10° - 90°

nelle ombre:

ombra propria: la parte di un solido o di un oggetto che non sia direttamente colpita dalla luce, vale a dire la parte posteriore del solido rispetto alla luce

ombra portata: l'area non illuminata direttamente perché coperta da un qualche oggetto opaco che si frappone tra la luce e l'area stessa generando un'ombra

ombra portata: la parte di un solido o di un oggetto che non sia direttamente colpita dalla luce, vale a dire la parte posteriore del solido rispetto alla luce

ombra propria: l'area non illuminata direttamente perché coperta da un qualche oggetto opaco che si frappone tra la luce e l'area stessa generando un'ombra

ombra portata: la parte di un solido o di un oggetto che sia direttamente colpita dalla luce, vale a dire la parte frontale del solido rispetto alla luce

ombra propria: l'area illuminata direttamente dalla luce e l'area stessa che genera un'ombra

le sorgenti di luce possono essere:

luminosa puntiforme - posta all'infinito e con raggi ortogonali e di forte intensità
luminosa debole e diffusa - posta a distanza finita ma con raggi divergenti e di forte intensità

luminosa direzionale - posta a distanza finita o infinita ma con raggi ortogonali agli oggetti

raggiforme pluridirezionale - i raggi si irradiano in tutte le direzioni di un cono che ha nel suo centro la sorgente luminosa

direzionale i raggi si irradiano solo secondo un parallelepipedo che ha al suo interno la sorgente luminosa - analogia con le proiezioni ortogonali

sorgente luminosa posta a distanza finita, o molto lontana come ad esempio il sole, ed i raggi hanno una direzione o un verso - analogia con le proiezioni cilindriche

puntiforme omnidirezionale - i raggi si irradiano in tutte le direzioni di una sfera che ha nel suo centro la sorgente luminosa

puntiforme direzionale, ad esempio una lampada con elemento sagomatore/diffusore, i raggi si irradiano solo secondo un cono che ha nel suo vertice la sorgente luminosa - analogia con le proiezioni coniche

sorgente luminosa posta all'infinito, o molto lontana come ad esempio il sole, i raggi hanno una direzione - analogia con le proiezioni cilindriche

un planivolumetrico è

un elaborato da realizzare solo con tecniche grafiche digitali

un elaborato che attraverso l'utilizzo della tecnica delle ombre diventa prospettico

un elaborato che attraverso l'utilizzo della tecnica delle ombre rende la tridimensionalità di un insieme di volumi

cosa è un formato A0?

un elaborato contenuto in un foglio di 1188 x 840 mm

il foglio di 1188 x 840 mm secondo i formati ISO
International Organization for Standardization

il foglio di 1100 x 850 mm secondo i formati ISO
International Organization for Standardization