

PROVA 3

I candidati troveranno di seguito elencati gli argomenti di studio, con le relative indicazioni bibliografiche, che saranno oggetto della prova orale.

I testi consigliati per lo studio delle “discipline di base”, storia dell’arte e dell’architettura, chimica, fisica e biologia, sono testi prevalentemente destinati ai licei e vanno intesi come semplici suggerimenti per l’approccio agli argomenti d’esame. Resta inteso che i candidati potranno utilizzare per la preparazione anche altri testi a loro scelta.

Completamente diversa è la situazione della disciplina materiali e tecniche della produzione artistica le cui indicazioni bibliografiche di riferimento vanno considerate vincolanti.

ARGOMENTI DI STUDIO E BIBLIOGRAFIA PER IL PERCORSO FORMATIVO PFP2

DISCIPLINE SCIENTIFICHE - Chimica, Fisica, Biologia

I candidati dovranno preparare **un argomento a scelta** tra quelli indicati in Chimica, Fisica e Biologia da preparare su testi delle scuole superiori

CHIMICA :

La materia: miscugli e sostanze

Sostanze semplici e composti

Struttura della materia: molecole ed atomi

Struttura degli atomi

I legami chimici

Chimica organica: generalità sui composti del carbonio. Formule di struttura del carbonio, la molecola di metano.

Cenni sui polimeri: polimeri naturali e sintetici

Cenni su grandezze ed unità di misura

FISICA :

Grandezze fisiche, unità di misura e sistemi di misura (S.I.). Grandezze scalari e vettoriali.

Meccanica: vettori, operazioni con i vettori (metodo grafico), forza-peso, forza di attrito, forza elastica, legge di Hooke: statica: equilibrio del punto materiale, piano inclinato; moto rettilineo, velocità media, moto rettilineo uniforme, accelerazione media, moto uniformemente accelerato; I, II e III principio della dinamica: gravitazione: caduta libera dei corpi, forza-peso e massa; lavoro, potenza, energia cinetica, energia potenziale gravitazionale, energia elastica, conservazione dell’energia; meccanica, conservazione dell’energia totale.

Termodinamica: temperatura (scale Celsius, Kelvin), dilatazione termica lineare dei solidi, dilatazione volumica dei solidi e dei liquidi; calore e lavoro, capacità termica e calore specifico, conduzione e convezione, irraggiamento, cambiamenti di stato

BIOLOGIA :

La cellula: cenni sull’organizzazione cellulare; differenze tra cellule eucariote e procariote

Le molecole della vita: carboidrati, proteine, lipidi e acidi nucleici

Concetto di autotrofia ed eterotrofia ed i principali gruppi di organismi autotrofi ed eterotrofi.

Il trasporto nella cellula: la funzione della membrana cellulare - concetto di diffusione e di osmosi

La riproduzione delle cellule: concetto di mitosi e di meiosi

Differenze tra cellule animali e vegetali

Principi di base del processo fotosintetico

Classificazione degli organismi (la nomenclatura binomiale di Linneo)

STORIA DELL'ARTE E DELL'ARCHITETTURA ANTICHE, MEDIOEVALI, MODERNE E CONTEMPORANEE.

I candidati dovranno preparare **un argomento a scelta dalla Storia dell'arte Medioevale a quella Contemporanea** da preparare su testi delle scuole superiori.

TECNICHE ESECUTIVE E MATERIALI COSTITUTIVI DELLA PRODUZIONE ARTISTICA: DIPINTI SU TAVOLA E SCULTURA LIGNEA POLICROMA, DIPINTI SU TELA E MANUFATTI D'ARTE CONTEMPORANEA

I candidati dovranno approfondire un argomento a scelta fra i seguenti:

- tecniche esecutive e materiali costitutivi dei dipinti su tela
- tecniche esecutive e materiali costitutivi dei dipinti su tavola

Testi di Riferimento

- C. Maltese (a cura di), Le tecniche artistiche, Mursia, Milano 2007, pp. 11-17, 327-335, 343-351
- C. Maltese, Preparazione e finitura delle opere pittoriche, Mursia, Milano 1993, pp. 11-18-19, 27-34, 71-79
- S. Rinaldi, Storia tecnica dell'arte. Materiali e metodi della pittura e della scultura (secc. V-XIX), Carocci editore, Roma 2011, pp. 13-16, 98-205, 257-265
- M. Rossi, "Pittura con resine sintetiche: Plastic paints", in AAVV, Tecniche dell'arte, Mursia, Milano 2021, vol. 1, pp. 371-385.