



TRANSFERUL

Transferul de la altă unitate de învățământ la Colegiul Tehnic de Arhitectură și Lucrări Publice „Ioan N. Socolescu” se poate face numai în limita locurilor disponibile. La transfer se vor face echivalări și se vor da examene de diferență, dacă este cazul. Aceste examene se stabilesc în funcție de ce locuri sunt disponibile.

Calendar

25 august - 7 septembrie	Perioada prevăzută pentru transferul între unitățile școlare
--------------------------	--

Examene de diferență

Arhitectură

PROBE PRACTICE

1. **Studiul formelor în desen:** - studiu obiecte geometrice regulate cu randarea umbrelor; tehnica: creion. Materiale necesare: foaie de desen A3, creioane negre HB, B.
2. **Studiul formelor și al culorii:** – studiu culoare pentru figuri geometrice; tehnica: creion și culoare. Materiale necesare: foaie de desen A3, creioane negre HB, B; creioane colorate, gumă, echere.
3. **Studiul formelor și al volumului:** machete corpuri geometrice regulate; Materiale necesare: carton duplex, lipici, creion negru, echere.
4. **Crochiuri:** Schițe anturaje (oameni, copaci), obiecte de arhitectură; -tehnica: creion; Materiale necesare: foaie de desen A4, creioane negre HB, B, gumă.
5. **Desen proiectiv:** reprezentarea corpurilor geometrice regulate în epură și axonometrie izometrică. Materiale necesare: foaie de desen A3, creioane negre HB, B, gumă, echere, compas

PROBE SCRISE

1. **Istoria artei și arhitecturii.** Bibliografie Manual de istoria artei și arhitecturii pentru clasele IX – X
2. **Educație muzicală.** Bibliografie: Manual de educație muzicală pentru clasele IX – X.
3. **Educație plastică.** Bibliografie: Manual de educație plastică pentru clasele IX – X.

Matematică – Informatică

CLASA A IX-a

Interpretarea geometrică a proprietăților algebrice ale funcției de gradul al II-lea

- Rezolvarea sistemelor de forma
$$\begin{cases} a_1x^2 + b_1x + c_1 = y \\ a_2x^2 + b_2x + c_2 = y \end{cases}$$
 unde $a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, c_2, \in R$.

Interpretare geometrică.



Coliniaritate, concurență, paralelism - calcul vectorial în geometria plană

- Teorema bisectoarei, vectorul de poziție al centrului cercului înscris într-un triunghi; ortocentrul unui triunghi; relația lui Sylvester, concurența înălțimilor
- Teorema lui Menelau, teorema lui Ceva

Elemente de trigonometrie

Formule pentru transformarea sumelor în produs: $\sin a + \sin b$; $\sin a - \sin b$; $\cos a + \cos b$; $\cos a - \cos b$

Aplicații ale trigonometriei și ale produsului scalar a doi vectori în geometria plană

- Produsul scalar a doi vectori: definiție, proprietăți. Aplicații: teorema cosinusului, condiții de perpendicularitate, rezolvarea triunghiului dreptunghic
- Aplicații vectoriale și trigonometrice în geometrie: teorema sinusurilor, rezolvarea triunghiurilor oarecare
- Calcularea razei cercului înscris și a razei cercului circumscris în triunghi, calcularea lungimilor unor segmente importante din triunghi, calcul de arii

CLASA A X-a

Mulțimi de numere

- Radical dintr-un număr rațional , $n \geq 2$, proprietăți ale radicalilor

Mulțimea numerelor complexe

- Numere complexe sub forma trigonometrică (coordonate polare în plan) , înmulțirea numerelor complexe și interpretare geometrică, ridicarea la putere (formula lui Moivre).
- Rădăcinile de ordinul n ale unui număr complex. Ecuații binome.

Funcții și ecuații

- Ecuații trigonometrice: $\sin(x)=a$, $\cos(x)=a$, $a \in [-1;1]$, $\operatorname{tg}(x)=a$, $\operatorname{ctg}(x)=a$, $a \in \mathbb{R}$,
 $\sin f(x)=\sin g(x)$, $\cos f(x)=\cos g(x)$, $\operatorname{tg} f(x)=\operatorname{tg} g(x)$, $\operatorname{ctg} f(x)=\operatorname{ctg} g(x)$,
 $a \sin(x) + b \cos(x) = c$, unde a, b, c , nu sunt simultan nule.