

**EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**  
**19 iulie 2023**

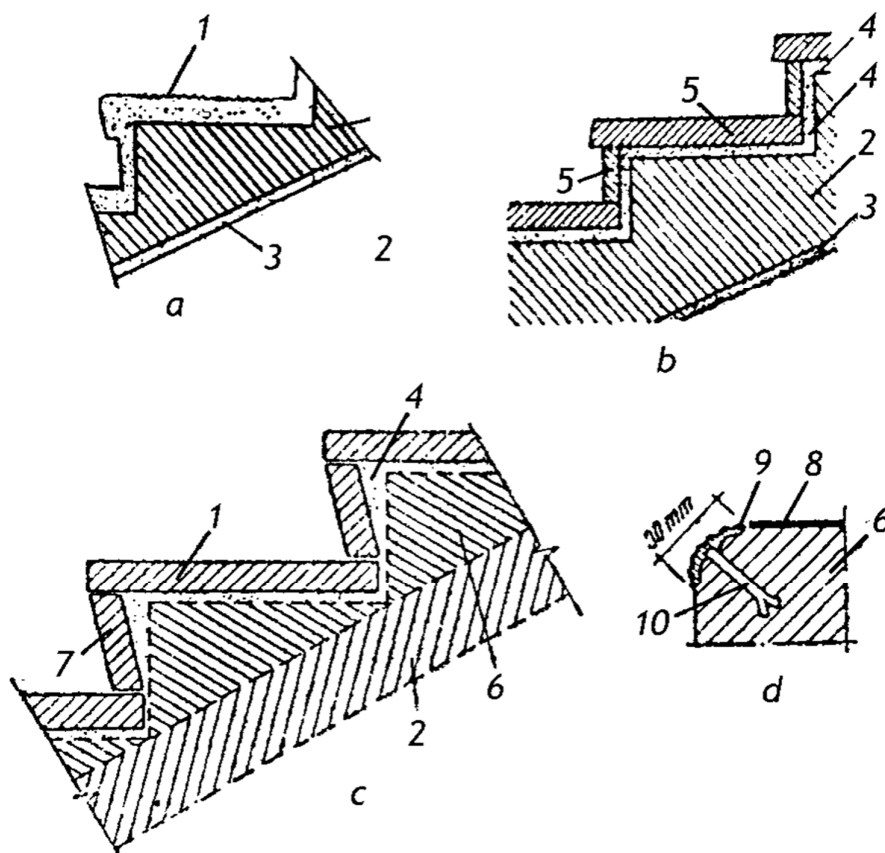
**Probă scrisă**  
**CONSTRUCȚII**  
**PROFESORI**

**Varianta 3**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

**I. TÊTEL** **(60 punct)**

**I.1.** A lépcsők az épületek azon szerkezeti alkotóelemei, amely a függőleges közlekedést biztosítja az épületek különböző szintjei között. **20 pont**



- a. Nevezd meg az 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 számozott elemeket.
- b. Határozd meg a monolit vasbeton lépcsők négyféle burkolóelemét/anyagát.
- c. Említsd meg a lépcsők hat osztályozási kritériumát, a rendeltetése alapján.
- I.2.** A falazatok azok a munkálatok, amelyek bizonyos anyagok egymás mellé helyezésével, habarccsal összekötve, bizonyos szabályok és előírások betartásával készülnek. **10 pont**
- a. Említs meg három különböző természetű hatást, amelyeknek a falazóelemek ki vannak téve.
- b. Sorolj fel négy műszaki-gazdasági előnyét a falazatoknak,
- c. Sorolj fel három építési elvet, amely a bruttó kőből történő falazásnál használnak.
- I.3.** A vázszerkezetek olyan térbeli szerkezetek, amelyek függőleges oszlopokból és vízszintes gerendákból állnak és a csomópontokban szilárdan vannak összekötve. **20 pont**
- a. Sorolj fel öt feltételt, amelyet figyelembe veszünk az oszlopok elosztási rendszerében.
- b. Nevezd meg a négy duális szerkezeti rendszert, a diafragmák térbeli elhelyezkedésének függvényében.

- c. Nevezd meg a három építő variánst a teljes építő szerkezeteknél, amelyek kis részegységekből állnak.
- d. Sorold fel három építési megoldást a földemeknél, amelyek vasbeton vázszerkezeteknél használnak.
- I.4.** A tetők az építmények felső részét határoló részegységek. **20 pont**
- a. Sorold fel a három fa tetőszerkezeti rendszert.
- b. Sorold fel öt elemet a fémszerkezetű tetőknél.
- c. Sorold fel a rácsos tartók négy geometriai formáját.
- d. Sorold fel a fából készült rácsos tartó három formáját, az alkotás módja szerint.

**II.TÉTEL (30 pont)**

Az alábbi tanítási részlet a XI. Technológiai líceumi osztályból van: *Construcții, instalații și lucrări publice, calificarea Tehnician în construcții și lucrări publice, Anexa nr. 1 la OMEN nr. 3501 din 29.03.2018.*

URÎ 7: ANALIZAREA ELEMENTELOR DE CONSTRUCȚII ÎN VEDEREA URMĂRIII EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
7.1.7	7.2.7.	7.3.1. 7.3.2.	Tipuri de lucrări de finisaje: [...] Lucrări de tencuieli: alcătuire, materiale și corelarea cu utilizarea lor, tehnologia de aplicare [...]

**Cunoștințe**

7.1.7. Tipuri de lucrări de finisaje

**Abilități:**

7.2.7. Analizarea tipurilor de lucrări de finisaje după alcătuire, materiale și corelarea cu utilizarea lor

**Atitudini:**

7.3.1 Comunicarea în mod autonom a informațiilor necesare realizării sarcinilor de lucru, ținând cont de legislația în vigoare, utilizând bibliografia în limba maternă și străină și comunicând în scris și oral cu membrii echipei

7.3.2. Colaborarea cu membrii echipei de lucru în scopul analizării tipurilor de sisteme constructive, prin prezentarea unui portofoliu individual și utilizând corect vocabularul comun și cel de specialitate

A tanulók teljesítményének értékelése több módszer és eljárás segítségével valósítható meg, ezt nevezhetjük felmérés/értékelés módszertani rendszernek.

- a. Határozza meg az iskolai eredmények értékelésének négy specifikus szerepét.
- b. Adja meg a folyamatos felmérés és értékelés négy jellemzőjét.
- c. Soroljon fel négy hátrányt az írásbeli felmérés és értékelés esetében.
- d. Mutassa be a projekt módszert, mint alternatív/kiegészítő felmérési módszer, a következő szempontok alapján:
- sorolja fel a projekt módszer hat fontosabb jellemzőit;
  - adjon meg két előnyét a projekt használatára, mint felmérési/értékelési módszer.
- e. A fenti tanulási eredmények /kompetenciák tananyag részlet alapján állítson össze egy felmérési/értékelési tervet használva az esettanulmány módszert, mint alternatív/kiegészítési értékelési módot a következő szempontok alapján:
- A tanulási tartalom/tartalmak megadása
  - Fogalmazza meg a tervezett tevékenység célját/céljait
  - Az esettanulmány szakaszainak megadása, amín a diákok végig kell menjenek a tartalom/tartalmak esetében az előre meghatározott célkitűzések alapján.

**Megjegyzés:** Pontozódik a felmérési szakaszok logikai sorrendje az esettanulmány esetében, valamint az információk tudományos pontosságáért is jár pont.