

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
DECLARATE VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
14 iulie 2010**

Proba scrisă la Construcții – profesori –

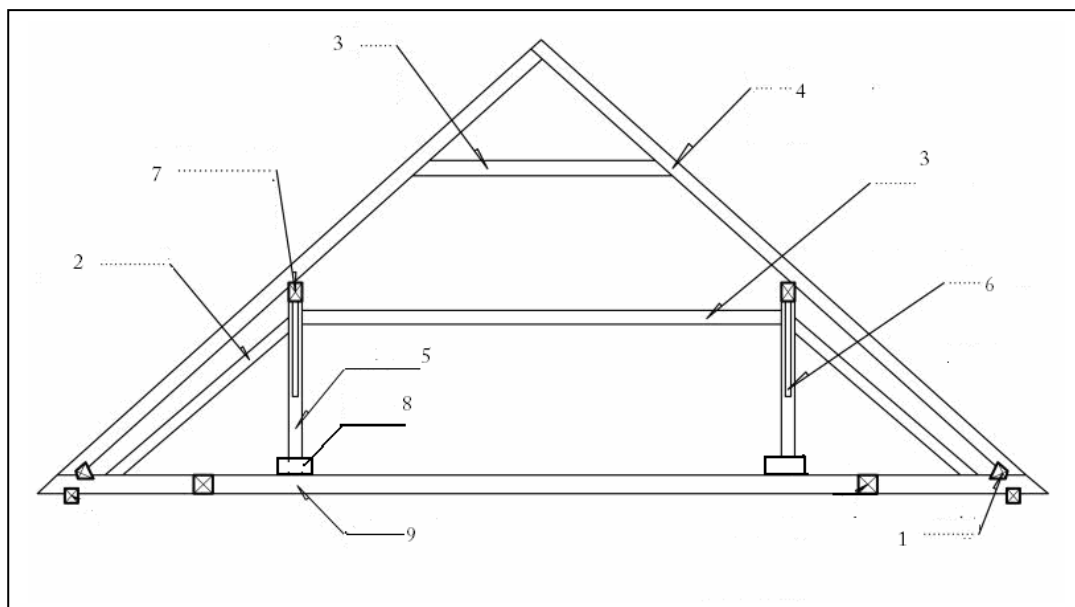
Varianta 2

- ◆ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ◆ Timpul efectiv de lucru este de 4 ore.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. Az anyagok tulajdonsága összetételüktől és szerkezetüktől függ. **10 p**
- a. Sorolják fel az építészeti anyagok öt fizikai tulajdonságát.
 - b. Határozzák meg mi a nyomószilárdság, hogyan határozzák meg és mi a mértékegysége.
2. A magas tetők fedélszékből és héjazatból állnak. A fedélszék a teherhordó szerkezet. Az alábbi ábrán ez látható. **10 p**
- a. Nevezzék meg az ábrát. Nevezzék meg a számozott elemeket.
 - b. Soroljanak fel három héjazat anyagot.
 - c. A tető össze kell gyűjtse és elvezesse az esővizet az épület külső vagy belső felén elhelyezett lefolyók felé. Sorolják fel azokat a kritériumokat, amelyek alapján kiválasztjuk a tető szerkezetét és síkbeli formáját.



3. Az építmények minősége a működtetésük során nyújtott teljesítmények összessége, amelyekkel a létezésük ideje alatt megfelelnek a használók igényeinek. **10 p**
- a. Sorolják fel azokat a munkálatokat, ahol alkalmazni kell a 10/1995 törvény előírásait.
 - b. Sorolják fel azokat a tényezőket, amelyek részt vesznek az épületek tervezésében, kivitelezésében, működtetésében, valamint utólagos működtetésében, felelősségük függvényében.

SUBIECTUL al II-lea

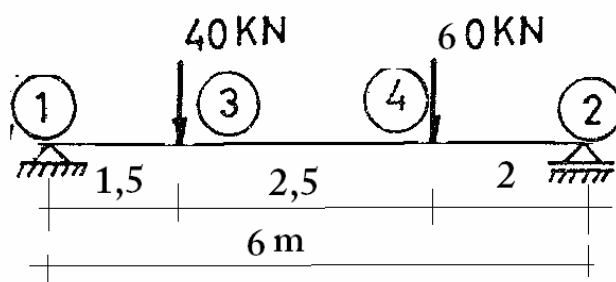
(30 de puncte)

1. Írjanak egy esszét a következő címmel és szerkezettel: „Lépcsők: alkotó és tervezési elemei”

- Lépcsők meghatározása;
- Lépcsők osztályozása a lépcsőfokok magassága szerint;
- A lépcsők alkotó elemei és ezek jellemzői;
- A lépcsőfok szélesség meghatározása, Rondelet képlet;
- A lépcsőfokok számának meghatározása;
- Közlekedési fluxusok számának meghatározása;

15p

2. Ábrázolják az alábbi kéttámaszú gerenda N, T, M, diagramjait. Határozzák meg a maximális nyomatéki pontot vagy pontokat. Számítsák ki ezek értékeit.



Az értékelésnél figyelembe vesszük a következőket:

- a támaszerők kiszámítását
- tengelyirányú erők kiszámítását és ábrázolását (N)
- T diagram megrajzolását
- M diagram megrajzolását
- az x maximális nyomatéki pont kiszámítását
- a maximális nyomaték kiszámítását

15p

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

Készítsen összehasonlító elemzést a hagyományos, expozitív didaktikai módszerek (magyarázat, előadás, leírás), és az együttműködésre épülő, kooperatív tanulási módszerek (brainstorming, téma/csoportprojekt, mozaik) között. Az összehasonlításba foglalja bele a két módszer meghatározását, bemutatását, alkalmazásuk előnyeit és hátrányait, alátámasztva a vizsgatantárgynak megfelelő sajátos példákkal.