

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
20 aprilie 2017

Probă scrisă
CONSTRUCȚII (Profesori)

Varianta 3

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

SUBIECTUL I

(60 de puncte)

1. Prin lucrări de tencuieli se înțelege acoperirea suprafețelor de construcții cu mortar care după întărire formează un strat rezistent. Clasificați cinci tipuri de tencuieli după următoarele criterii:

10 puncte

- a. Modul de finisare;
- b. Materialul din care se prepară mortarul;

2. Turnarea betonului constă în introducerea și răspândirea acestuia, în interiorul spațiului cofrat sau pe suprafața de turnare. Menționați zece reguli generale care trebuie respectate la turnarea betonului.

10 puncte

3. Cofrajele sunt construcții auxiliare provizorii, în care se toarnă betonul proaspăt. Precizați zece etape tehnologice necesare montării cofrajelor pentru stâlpi.

10 puncte

4. Clădirile sunt alcătuite dintr-o serie de elemente de construcție care au de îndeplinit un rol bine determinat.

10 puncte

- a. Definiți structura de rezistență;
- b. Enumerați cinci factori de care depinde alegerea structurii de rezistență;
- c. Menționați patru tipuri de structuri de rezistență utilizate la clădirile civile.

5. Zidăriile sunt lucrări de construcții alcătuite din materiale așezate după anumite reguli, legate cu mortar sau legături metalice.

10 puncte

- a. Clasificați zidăriile după modul de alcătuire;
- b. Menționați șase condiții privind calitatea materialelor în momentul punerii în operă.

6. Prin vibrare se înțelege transmiterea în masa betonului a unor oscilații mecanice care au ca efect compactarea lui. Enumerați zece reguli care trebuie respectate la vibrarea internă.

10 puncte

SUBIECTUL II

(30 de puncte)

1. **Mijloacele de învățământ** utilizate la predarea disciplinelor tehnologice sunt concepute și realizate pentru a înlesni transmiterea și asimilarea informațiilor cât mai eficient.

(15 puncte)

- a. Demonstrați posibilitățile de integrare eficientă a mijloacelor de învățământ în activitatea didactică, la disciplina/ disciplinele de concurs, având în vedere:
 - menționarea a două mijloace de învățământ care pot fi folosite de către profesor în procesul instructiv-educativ la disciplina la care susțineți examenul;
 - enunțarea a trei caracteristici specifice ale mijloacelor de învățământ menționate anterior.
- b. Prezentați pentru fiecare mijloc de învățământ menționat anterior:
 - o etapă a lecției în care poate fi folosit;
 - forma de organizare a activității didactice;
 - o modalitate de valorificare în cadrul lecției.

c. Precizați în ce constă funcția formativă a mijloacelor tehnice de instruire.

2. **Observarea curentă și sistematică** a comportamentului și a activității elevilor oferă profesorului informații suplimentare cu privire la activitatea elevilor, nivelul de pregătire, aptitudini și atitudini, interese profesionale.

(15 puncte)

- a. Enumerați trei instrumente de înregistrare a datelor utilizate pentru observarea curentă și sistematică a comportamentului și activității elevilor.
- b. Elaborați un instrument de înregistrare a datelor pentru observarea curentă și sistematică a comportamentului și activității elevilor corespunzător unui modul de pregătire profesională din domeniul de specialitate la care susțineți examenul.