

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
24 iulie 2019

Probă scrisă
CONSTRUCȚII (PROFESORI)

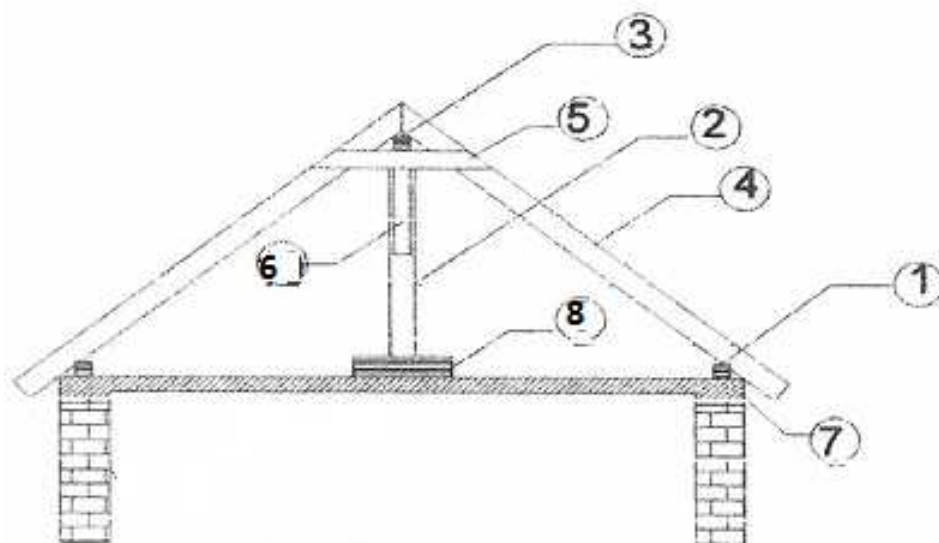
Model

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

SUBIECTUL I **(60 de puncte)**

1. Structura de rezistență reprezintă subsistemul care asigură preluarea și transmiterea tuturor acțiunilor care solicită construcția. **10 puncte**
 - a. Precizați cele cinci elemente geometrice ale unei structuri în cadre;
 - b. Menționați cinci măsuri constructive pentru armarea panourilor mari.
2. Zugrăvelile și vopsitoriile sunt lucrări de finisaj care se execută în interiorul și exteriorul construcțiilor. **10 puncte**
 - a. Menționați cinci lucrări care trebuie terminate înainte de începerea zugrăvelilor și vopsitoriilor;
 - b. Precizați cinci condiții de execuție pentru zugrăveli și vopsitorii.
3. Mortarele sunt amestecuri bine omogenizate de liant, nisip și apă, care se întăresc prin pierderea apei sau hidraulic în funcție de natura liantului întrebuințat. **10 puncte**
 - a. Precizați tipurile de mortare în funcție de liantul folosit;
 - b. Numiți cinci determinări ale mortarelor.
4. Turnarea betonului constă în introducerea și răspândirea acestuia, în interiorul spațiului cofrat sau pe suprafața de turnare. **10 puncte**

Enumerați zece condiții care trebuie respectate înainte de turnarea betonului
5. Fundațiile sunt elemente de rezistență care preiau încărcări din întreaga structură și le transmit terenului natural. **10 puncte**
 - a. Menționați cele patru tipuri de fundații clasificate după formă;
 - b. Precizați șase etape de execuție pentru o fundație rigidă sub stâlpi.
6. Acoperișurile sunt elemente care închid construcțiile la partea superioară. **10 puncte**
 - a. Numiți tipul de acoperiș din figura alăturată;
 - b. Precizați denumirea reperelor notate 1,2,3,4,5,6,7,8 din figura de mai jos.



SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1. Obiectivele operaționale reprezintă rezultatele concrete ale procesului instructiv-educativ care pot fi realizate de către profesor într-o lecție. **15 puncte**

- a. Prezentați o procedură/ modalitate de operaționalizare a obiectivelor;
- b. Formulați cinci obiective operaționale corelate cu conținutul unei lecții din programa disciplinei de specialitate, din care susțineți examenul.

II.2. Evaluarea deține o poziție importantă în cadrul procesului de predare-învățare-evaluare.

15 puncte

- a. Prezentați una dintre metodele tradiționale de evaluare;
- b. Descrieți o metodă de evaluare complementară, pentru lecția aleasă la subiectul II.1 punctul b.

Notă: Se punctează corectitudinea din punct de vedere științific a informațiilor de specialitate.