

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR**

17 iulie 2019

**Probă scrisă
CONSTRUCȚII
(MAIȘTRI INSTRUCTORI)**

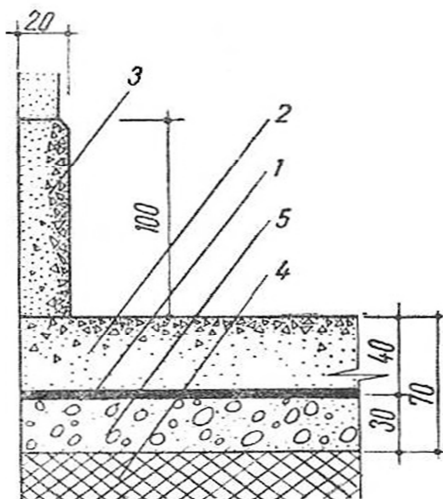
Varianta 3

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

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. Pardoselile sunt lucrări de finisaj realizate la fața superioară a planșeelor sau pe terenul natural. **10 puncte**



- a. Numiți elementele notate cu 1,2,3,4,5 din figura de mai sus;
b. Menționați rolul elementului notat cu 1 în figura de mai sus;
c. Precizați patru verificări pentru pardoseli din plăci.
2. Legea nr.10 din 18 ianuarie 1995 este Legea calității în construcții: **10 puncte**
- a. Precizați patru cerințe pentru obținerea unor construcții de calitate;
b. Menționați trei activități de postutilizare a construcțiilor;
c. Numiți trei răspunderi ale investitorului privind calitatea construcțiilor.
3. Izolațiile hidrofuge sunt lucrări ascunse, greu de controlat, întreținut și reparat în timpul exploatării. **10 puncte**
- a. Numiți cele două tipuri de hidroizolații clasificate în funcție de natura apei;

- b. Precizați patru condiții pe care trebuie să le îndeplinească hidroizolațiile;
- c. Menționați patru norme de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de hidroizolații.

SUBIECTUL II

(30 de puncte)

1. Terasamentele reprezintă totalitatea lucrărilor de pământ.
15 puncte

- a. Menționați cinci lucrări de pregătire a terenului;
- b. Numiți trei factori care trebuie avuți în vedere la executarea săpăturilor;
- c. Precizați cele trei tipuri de epuizmente indirecte;
- d. Enumerați patru norme de securitate și sănătate în muncă specifice lucrărilor de terasamente.

2. Prepararea betonului se poate face manual sau mecanizat.

15 puncte

- a. Precizați cele patru faze principale ale turnării betonului;
- b. Menționați cele cinci condiții pentru betonul turnat cu pompe;
- c. Enumerați cele trei faze ale preparării betonului;
- d. Precizați cele trei fenomene care pot apărea în timpul transportului necorespunzător al betonului.

SUBIECTUL III

(30 de puncte)

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a IX-a liceu – filiera tehnologică, domeniul: Construcții, instalații și lucrări publice, Anexa nr. 3 la OMENCS nr. 4457 din 5.07.2016.

URÎ 2. UTILIZAREA ECHIPAMENTELOR ȘI UTILAJELOR PENTRU PRELUCRAREA MATERIALELOR SPECIFICE LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII, INSTALAȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
2.1.5	2.2.7	2.3.1 2.3.2 2.3.3	Tehnici de prelucrare a materialelor, conform indicațiilor din fișele tehnice, respectând succesiunea etapelor din tehnologia specifică pentru: <ul style="list-style-type: none">• [...]• lucrări de finisaie și izolații

Cunoștințe:

2.1.5. Operații de prelucrare a materialelor: preparare, tăiere, debitare, îndreptare, găurire, filetare, sudare, fasonare, chertare, îmbinare și finisare.

Abilități:

2.2.7. Executarea lucrărilor de prelucrare a materialelor pentru lucrări de betoane, zidării, finisaje, izolații, confecții metalice, instalații, dulgherie și lucrări publice, conform documentației tehnice

Atitudini:

2.3.1. Asumarea responsabilității în îndeplinirea sarcinilor de lucru

2.3.2. Realizarea lucrărilor de prelucrare a materialelor conform prevederilor documentației tehnice, sub supraveghere cu grad restrâns de autonomie

2.3.3. Respectarea normelor generale și specifice pentru sănătatea și securitatea muncii (SSM), de prevenire și stingere a incendiilor (PSI) și de protecție a mediului

În scopul dezvoltării rezultatelor învățării din secvența de mai sus:

a. proiectați o activitate de învățare, pentru dezvoltarea rezultatelor învățării, având în vedere:

- menționarea oricăror două metode de învățare centrate pe elev;
- argumentarea alegerii fiecăreia dintre cele două metode de învățare;
- descrierea organizării activității de învățare;
- proiectarea unui item de tip întrebare structurată însoțit de baremul de evaluare și de notare, folosindu-se informația de specialitate, prin care să evaluați rezultatele învățării din secvența dată;

Notă. Se punctează răspunsul corect din punct de vedere științific.

b. menționați câte două mijloace de învățământ utilizate pentru fiecare dintre cele două metode alese la punctul **a.** argumentând alegerea fiecăruia dintre cele patru mijloace de învățământ.