

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR  
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR  
12 iulie 2023**

**Probă scrisă  
CONSTRUCȚII  
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

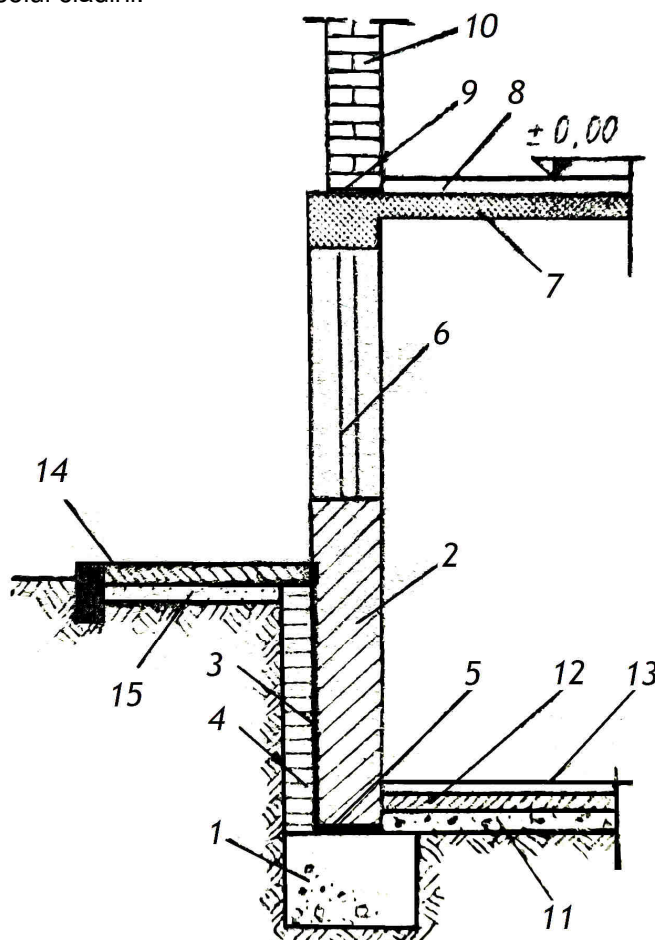
**Varianta 3**

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

**SUBIECTUL I**

**(30 de puncte)**

Spațiul funcțional al unei clădiri situat parțial sau în întregime sub cota terenului amenajat formează subsolul clădirii.



- a. Numiți elementele notate cu 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15 din figura de mai sus.
- b. Precizați cele patru tipuri de izolații hidrofuge clasificate după materialele din care sunt alcătuite.
- c. Menționați cele cinci mijloace prin care se poate reduce permeabilitatea betoanelor.
- d. Menționați șase principii la realizarea izolațiilor hidrofuge împotriva apelor sub presiune.

**SUBIECTUL al II-lea****(30 de puncte)**

**II.1.** Orice lucrare de construcție începe prin operația de trasare care reprezintă transpunerea pe teren a planului construcției. **15 puncte**

- Menționați șapte dispozitive și instrumente utilizate la executarea lucrărilor de trasări.
- Menționați trei utilaje folosite la executarea săpăturilor în spații largi.
- Precizați cinci norme de securitatea și sănătate în muncă la executarea lucrărilor de săpături.

**II.2.** Placajele îndeplinesc același rol ca și tencuielile, însă în condiții superioare, datorită materialelor folosite. **15 puncte**

- Precizați șase lucrări care trebuie terminate înainte de începerea operației de placare a pereților interiori și exteriori.
- Menționați trei operații premergătoare punerii în lucru a plăcilor de piatră naturală.
- Precizați șase verificări de calitate comune tuturor tipurilor de placaje.

**SUBIECTUL al III-lea****(30 de puncte)**

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a XI -a ciclul superior al liceului, domeniul: 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 URMĂRIRII EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
7.1.4.	7.2.4.	7.3.1. 7.3.2. 7.3.3 7.3.4 7.3.5	<b>Tehnologia de execuție a structurilor din beton armat monolit:</b> fundații, pereți, stâlpi, grinzi, planșee, scări, șarpante: [...] S.DV -uri utilizate la lucrările din beton armat monolit; Organizarea locului de muncă ; Etape de execuție: - cofrare; - armare; - betonare: preparare beton, turnare, compactare, protejare beton; - decofrare. [...]

**Cunoștințe:**

**7.1.4.** Tehnologia de execuție a structurilor din beton armat monolit

**Abilități:**

**7.2.4.**Elaborarea fișelor tehnologice a structurilor din beton armat monolit

**Atitudini:**

[...]

**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

**7.3.3.** Asumarea responsabilității în întocmirea riguroasă a documentelor necesare

**7.3.4.**Asumarea inițiativei în rezolvarea sarcinilor de lucru

**7.3.5.** Respectarea informațiilor și îndrumărilor primite de la persoanele abilitate pentru executarea, sub îndrumare, a etapelor tehnologice de realizare a elementelor de construcții, instalații și lucrări publice

Evaluarea rezultatelor școlare reprezintă o activitate complexă care presupune realizarea mai multor acțiuni și operații aflate în interdependență.

- a. Precizați scopul utilizării lecției de evaluare a cunoștințelor în cadrul procesului instructiv-educativ.
- b. Enumerați patru variante în care pot fi concepute și organizate lecțiile de evaluare a cunoștințelor.
- c. Menționați evenimentele lecției de evaluare a cunoștințelor, în succesiune logică.
- d. Proiectați o lecție de evaluare pe baza secvenței de mai sus, având în vedere următoarele:
  - precizarea conținutului/conținuturilor ce urmează a fi evaluate;
  - formularea obiectivelor lecției;
  - prezentarea unei activități de evaluare;
  - menționarea a două mijloace de învățământ.

**Notă.** În cadrul proiectării lecției de evaluare **se punctează** corelarea obiectivelor lecției cu celelalte elemente ale acesteia (conținutul/conținuturile învățării precizate, activitatea de evaluare prezentată, mijloacele de învățământ menționate), cât și corectitudinea științifică a informației de specialitate.

- e. În vederea evaluării formării/dezvoltării competenței/rezultatelor învățării din secvența de mai sus, proiectați un item cu alegere multiplă, un item cu răspuns scurt, un item de tip întrebare structurată și totodată scrieți răspunsul așteptat pentru fiecare dintre cei trei itemi proiectați.

**Notă.** Pentru fiecare dintre itemii proiectați **se punctează** corectitudinea științifică a informației de specialitate.