

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR  
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR  
21 iulie 2021**

**Probă scrisă  
INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII  
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

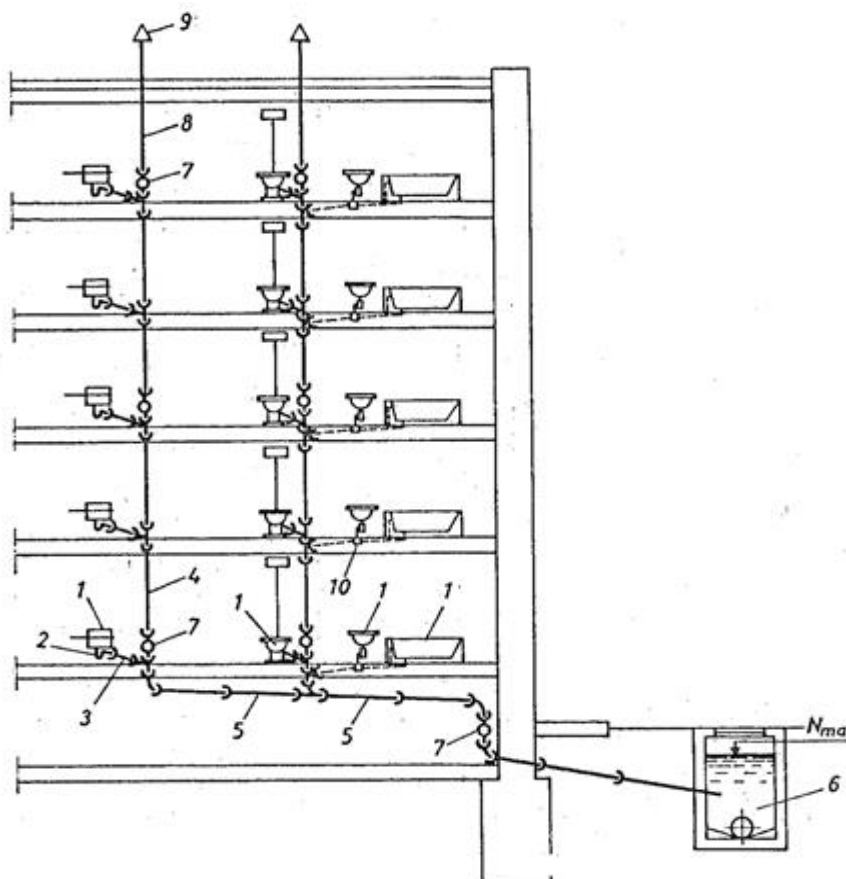
**Model**

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

**SUBIECTUL I**

**(30 de puncte)**

Instalațiile interioare de canalizare au rolul de a colecta apele uzate menajere, industriale sau meteorice (pluviale) și de a le evacua prin rețele de conducte în canalizarea exterioră prin intermediul căminelor de racord.



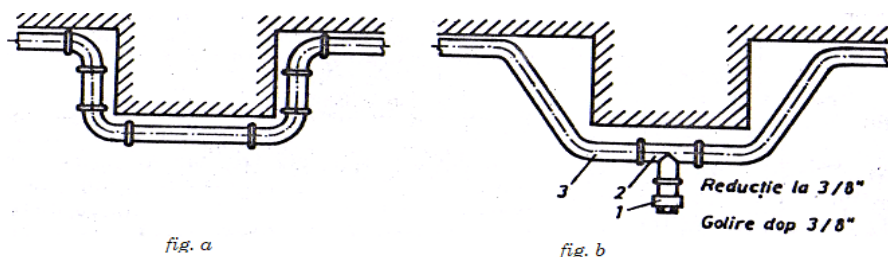
- Identificați elementele componente numerotate de la 1 la 10, în figura de mai sus;
- Definiți "linia de vagris".
- Specificați patru operații de fixare a obiectelor sanitare cu dibluri din lemn;
- Precizați cinci măsuri de tehnica securității și protecție a muncii specifice lucrărilor de realizare a instalațiilor interioare de canalizare.

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

Instalația interioară de gaze naturale combustibile reprezintă partea din instalația de utilizare, din interiorul clădirilor, cuprinsă între robinetul de incendiu și aparatele de utilizare, inclusiv coșul de evacuare a gazelor de ardere.

- Precizați patru elemente componente ale instalațiilor interioare de gaze al căror montaj necesită lucrări specifice;
- Enumerați două tipuri de arzătoare clasificate în funcție de destinația acestora;
- Precizați, pe foaia de examen, varianta corectă de montare aparentă a unei conducte de gaze naturale sub o grindă din beton (fig. a sau fig. b);



- Precizați cinci măsuri de tehnica securității și protecție a muncii specifice lucrărilor de realizare a instalațiilor interioare de gaze naturale combustibile.

**SUBIECTUL al III-lea**

**(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 05.07.2016.

URÎ 1. SELECTAREA ELEMENTELOR COMPONENTE SPECIFICE PENTRU REALIZAREA CONSTRUCȚIILOR, INSTALAȚIILOR ȘI LUCRĂRILOR PUBLICE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
1.1.4.	1.2.3. [...] 1.2.8. 1.2.9. [...] 1.2.12.	[...] 1.3.6. 1.3.7.	Alcătuirea și etapele de realizare a elementelor de instalații: - Elemente de instalații de gaze naturale; [...] ( operații, materiale și SDV-uri specifice realizării lucrărilor de instalații de șantier/ la locul de practică/în etapa tehnologică de realizare specifică)

**Cunoștințe:**

1.1.4. Alcătuirea și etapele de realizare a elementelor de instalații:

- Elemente de instalații tehnico-sanitare;
  - [...];
- (operații, materiale, SDV-uri, fișe de documentare)

**Abilități:**

1.2.3. Corelarea elementelor de construcții, instalații și lucrări publice din listă în vederea realizării construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice;

**1.2.8.** Urmărirea parcurgerii operațiilor de lucru pentru realizarea elementelor simple de [...] instalații [...] pe șantier/ la locul de practică/ în etapa tehnologică de realizare specifică;

**1.2.9.** Selectarea informațiilor din fișele de documentare în vederea întocmirii unei fișe de lucru cu operațiile de realizare a unui element simplu [...] de instalații [...] corelând materialele și SDV-urile necesare [...];

**1.2.12.** Utilizarea corectă în comunicare a vocabularului comun și a celui de specialitate specific domeniului construcției;  
[...]

**Atitudini:**

**1.3.6.** Respectarea informațiilor și îndrumărilor primite de la persoane abilitate pentru participarea la realizarea de operații simple din cadrul etapelor de execuție a elementelor de [...] instalații [...] prin mânuirea SDV-urilor și pinere în operă a materialelor pe șantier/ la locul de practică/ în etapa tehnologică de realizare specifică, cu respectarea ordinii tehnologice de execuție

**1.3.7.** Respectarea normelor de protecția mediului, PSI și a normelor de sănătate și securitatea muncii în vederea realizării lucrărilor de [...] instalații [...].

**III.1.** Două dintre metodele moderne de învățământ utilizate frecvent de către cadrul didactic în timpul procesului instructiv-educativ sunt problematizarea și exercițiul didactic. **20 de puncte**

**a.** Definiți una din metodele de învățământ menționate.

**b.** Proiectați un exemplu de aplicare a metodei de învățământ definită la punctul **a.**, pentru secvența de instruire de mai sus, având în vedere următoarele elemente ale proiectării didactice: competența ce va fi formată, conținuturile, activitățile de învățare, resursele didactice utilizate.

**III.2.** Printre metodele și instrumentele utilizate de către cadrul didactic în evaluarea performanțelor școlare regăsim și verificarea orală. **10 puncte**

**a.** definiți verificarea orală;

**b.** prezentați trei avantaje și trei dezavantaje ale utilizării verificării orale în procesul de evaluare.