

**CONCURSUL NAȚIONAL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
2020**

**Probă scrisă
INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

Model

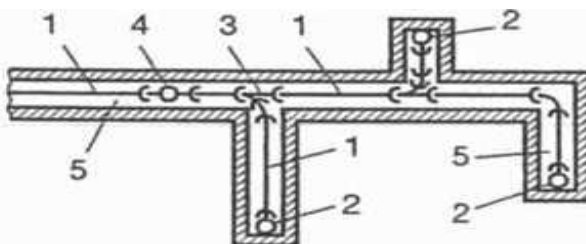
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 4 ore.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

Montarea conductelor interioare de canalizare se execută pe măsura avansării lucrărilor de construcții și a degajărilor de cofraje și schele a spațiului în care se va lucra.

- Descrieți procesul tehnologic de montare a colectoarelor orizontale de canalizare.
- Identificați elementele componente numerotate de la 1 la 5 redată în schema de montare a conductei colectoare în canal sub pardoseală, reprezentată mai jos.



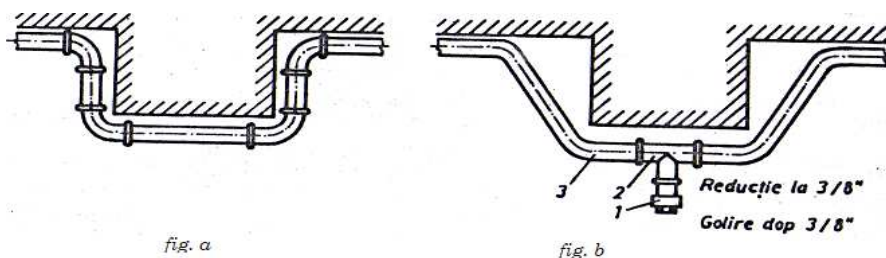
- Precizați cinci măsuri de tehnica securității muncii specifice lucrărilor de montare a instalațiilor interioare de canalizare.

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 tipurile de arzătoare 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);



- Descrieți procesul tehnologic de montare a rețelei interioare (conductelor interioare) de distribuție a gazelor naturale.

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 construcții;
[...]

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 mânăuirea SDV-urilor și punere 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 sănătatea și securitatea muncii în vederea realizării lucrărilor de [...] instalații [...].

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.