

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
22 iulie 2020

Probă scrisă
INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII
MAIȘTRI INSTRUCTORI

Varianta 3

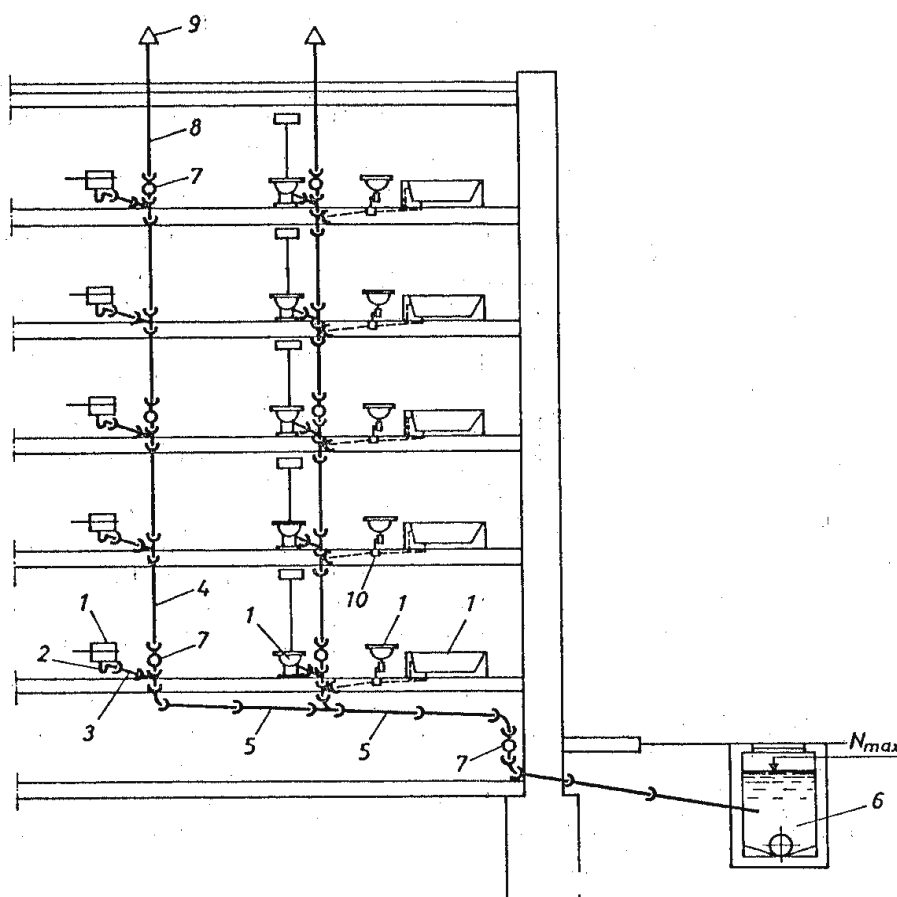
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 4 ore.

SUBIECTUL I

(60 de puncte)

I.1. Instalațiile interioare de canalizare au rolul de a colecta apele uzate menajere, industriale sau meteorice (pluviale) și de a le evacua prin rețelele de conducte în canalizarea exterioră prin intermediul căminelor de racord.

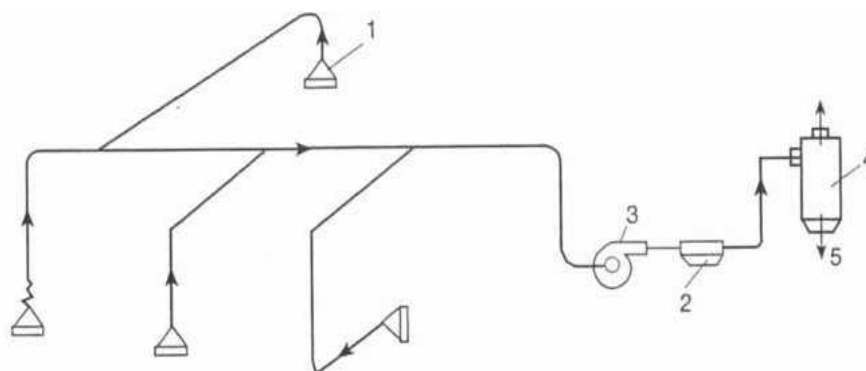
40 de puncte



- Precizați cele trei tipuri de instalații interioare de canalizare în funcție de natura și proveniența apelor uzate.
- Identificați elementele componente numerotate de la 1 la 10, în schema instalației interioare de canalizare, reprezentată mai sus.
- Menționați patru condiții ce trebuie îndeplinite la alegerea traseelor coloanelor instalațiilor interioare de canalizare.
- Descrieți procesul tehnologic de montare a coloanelor de ventilație.
- Precizați patru măsuri de tehnica securității muncii, specifice lucrărilor de execuție a instalațiilor interioare de canalizare.

I.2. Instalațiile de desprăfuire se realizează în scopul asigurării condițiilor necesare de puritate a aerului din punct de vedere al concentrației limită a prafului din încăperi. **20 de puncte**

- Precizați două elemente ce trebuie montate pe conductele de desprăfuire, pentru a asigura controlul funcționării, distribuția, închiderea și alte operații necesare.



- Identificați elementele componente numerotate cu 1, 3 și 4, în schema rețelei ramificate pentru instalații de desprăfuire, reprezentată mai sus.
- Precizați cinci măsuri de tehnica securității muncii, specifice lucrărilor de execuție a instalațiilor de ventilație și climatizare.

SUBIECTUL al II-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	
1.1.2.	1.2.2. 1.2.3. 1.2.12	1.3.2. 1.3.4. 1.3.5.	Rolul, definiția și clasificarea categoriilor : [...] - de instalații ([...]elemente de instalații tehnico-sanitare [...]) [...]

Cunoștințe:

1.1.2. Categoriile de elemente de construcții, instalații și lucrări publice:

[...]

- categoriile de elemente de instalații: rol, definiții și clasificări;

[...]

Abilități:

1.2.2. Întocmirea unei liste cu rolul fiecărei categorii în parte, în vederea realizării [...] instalațiilor [...] comunicând în scris și oral cu membrii echipei;

1.2.3. Corelarea elementelor de [...] instalații din listă în vederea realizării [...] instalațiilor [...];

1.2.12. Utilizarea corectă în comunicare a vocabularului comun și a celui de specialitate specific domeniului construcții.

Atitudini:

1.3.2. Solicitarea de sfaturi, informații și ajutor de la persoanele abilitate pentru întocmirea, cu grad restrâns de autonomie, a listei cu rolul fiecărei categorii de elemente specifice realizării [...] instalațiilor [...];

1.3.4. Respectarea informațiilor și îndrumărilor primite de la persoanele abilitate pentru identificarea categoriilor de elemente în ordinea tehnologică de execuție a lucrărilor specifice [...] instalațiilor[...];

1.3.5. Colaborarea cu membrii echipei de lucru în scopul îndeplinirii sarcinilor de lucru.

Lecția rămâne forma de bază principală, dominantă, la nivelul procesului de învățământ

- a. Precizați patru avantaje ale utilizării lecției în cadrul procesului instructiv-educativ.
- b. Menționați două variante ale lecției de **formare de priceperi și deprinderi**.
- c. Enumerați patru evenimente ale lecției de formare de priceperi și deprinderi.
- d. Proiectați pe baza secvenței de instruire de mai sus, o lecție de formare de priceperi și deprinderi, având în vedere următoarele aspecte: formularea obiectivelor lecției, selectarea și prezentarea conținutului, prezentarea strategiei didactice (metodele de învățământ, mijloacele de învățământ, formele de organizare a activității) și menționarea metodelor de evaluare adecvate lecției proiectate.

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