

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
14 iulie 2021

Probă scrisă
INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII
MAIȘTRI INSTRUCTORI

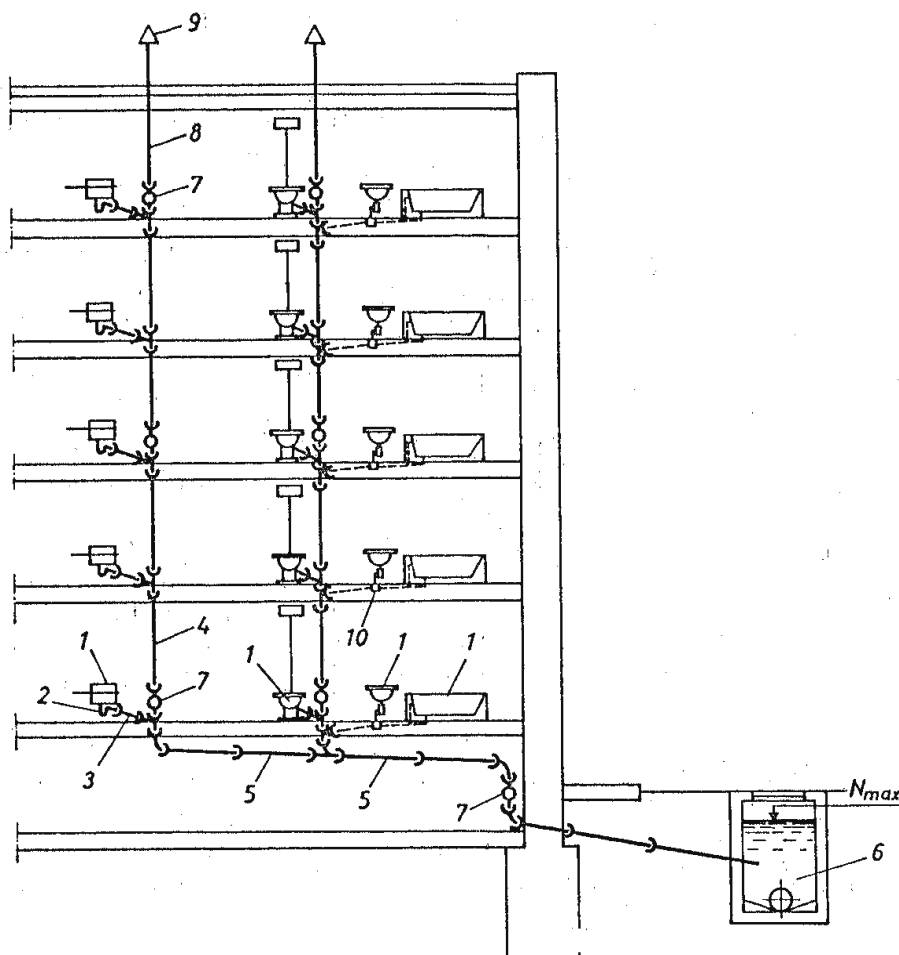
Model

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

SUBIECTUL I (60 de puncte)

I.1. Instalația interioară de canalizare are 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.

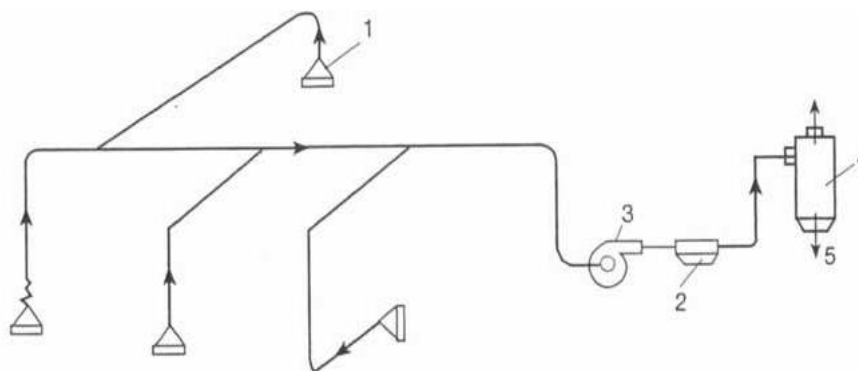
40 de puncte



- Precizați trei instalații interioare de canalizare clasificate în funcție de natura și proveniența apelor uzate.
- Identificați elementele componente numerotate de la 1 la 10, în figura de mai sus (schema instalației interioare de canalizare).
- Menționați patru condiții ce trebuiesc îndeplinite la alegerea traseelor coloanelor instalațiilor interioare de canalizare.
- Precizați trei 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 trebuiesc 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 montare a instalațiilor de ventilare 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: Mecanică, 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	
2.1.4.	2.2.8. 2.2.9. [...] 2.2.11. 2.2.12. [...]	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5. 2.3.6.	Rolul, definiția și clasificarea categoriilor de elemente: [...] -de instalații ([...] elemente de instalații de încălzire centrală [...]) [...]

Cunoștințe:

2.1.4. Operații pregătitoare aplicate semifabricatelor în vederea executării pieselor ([...] îndreptare manuală, [...], SDV-uri, tehnologii de execuție, metode de control, norme de securitate și sănătate în muncă, protecția mediului)

Abilități:

2.2.8. Alegerea sculelor, dispozitivelor și verificatoarelor (SDV-urilor) și utilajelor în funcție de operația de lăcătușerie executată;

2.2.9. Utilizarea SDV-urilor și utilajelor în funcție de operația de lăcătușerie executată;

[...]

2.2.11. Îndreptarea manuală a semifabricatelor;

2.2.12. Executarea controlului calității semifabricatelor îndreptate;

[...]

Atitudini:

2.3.1. Respectarea cerințelor ergonomice la locul de muncă;

2.3.2. Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor la locul de muncă;

2.3.3. Respectarea prescripțiilor din desenele de execuție la realizarea pieselor prin operații de lăcătușerie;

2.3.4. Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită;

2.3.5. Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme;

2.3.6. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă.

Proiectați, pe baza secvenței de instruire de mai sus, o *lecție de evaluare prin proba practică*, după următoarea structură:

a. Formularea obiectivelor lecției.

Selectarea și prezentarea conținutului.

Menționarea resurselor necesare lecției.

Prezentarea strategiei didactice.

Alegerea tipului de evaluare adecvat.

b. În scopul dezvoltării rezultatelor învățării din secvența de mai sus, 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.