CONCURSUL NAŢIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂŢĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
iulie 2022

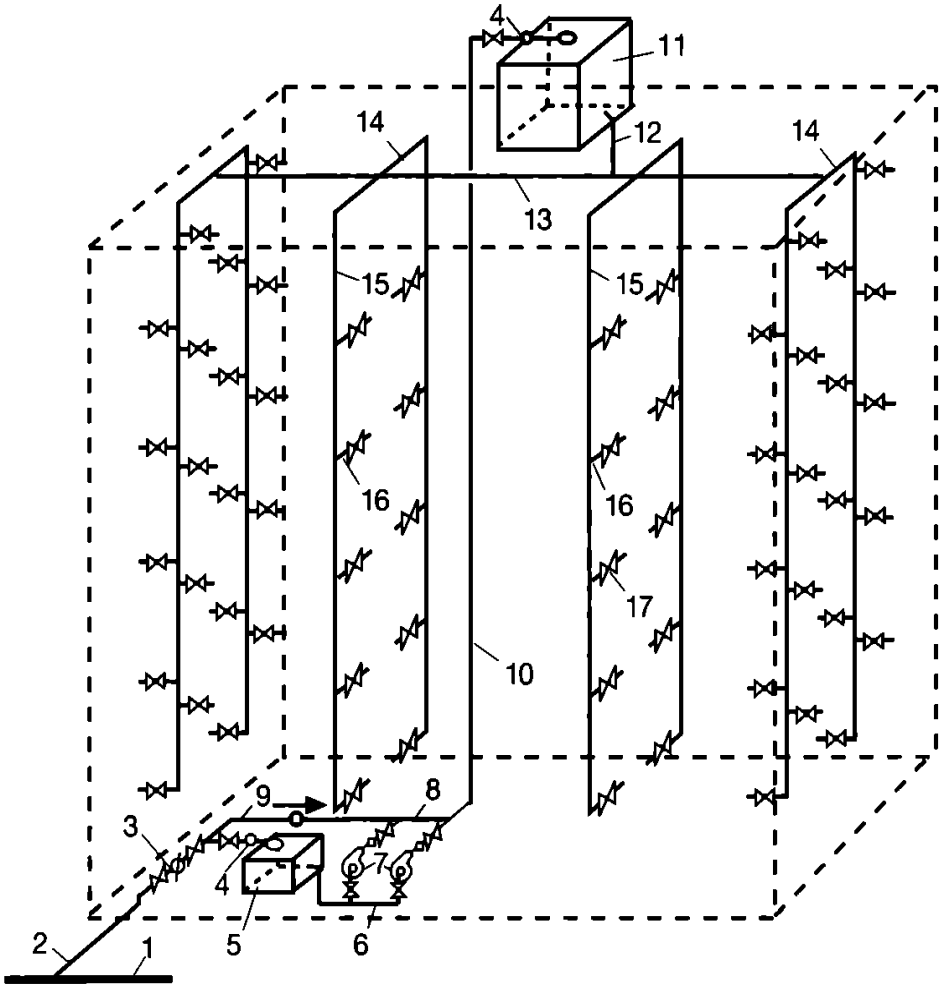
Probă scrisă
INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII
PROFESORI

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 de alimentare cu apă din ansambluri de clădiri se compun din rețele exterioare, inclusiv instalațiile de ridicare a presiunii apei reci, racordate la conductele publice ale sistemului de alimentare cu apă a localității sau la surse proprii, prin conducte de branșament și instalațiile din interiorul clădirilor.



a. precizați denumirea schemei de mai sus;
b. identificați elementele componente numerotate de la **1** la **17** în schema reprezentată;
c. denumiți cinci criterii de clasificare a instalațiilor de alimentare cu apă;
d. precizați cinci elemente principale de care se ține seama pentru realizarea unei instalații interioare de distribuție a apei.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

Punctul termic este un ansamblu de echipamente și instalații prin intermediul cărora se transferă energia termică din rețeaua termică primară în rețeaua termică secundară, cea a instalațiilor de încălzire de la consumator, adaptându-se condițiile funcționale ale sursei de energie termică la condițiile de alimentare a consumatorilor.

a. precizați agenții termici primari și secundari utilizați pentru punctele termice de imobil și parametrii de temperatură ai acestora;
b. denumiți echipamentul de bază al punctului termic;
c. descrieți rolul a trei echipamente la alegere din cele menționate la punctul **b**;
d. precizați cinci elemente de care se ține seama pentru stabilirea schemei funcționale a punctului termic;
e. menționați cinci condiții pe care trebuie să le îndeplinească încăperea în care se amplasează punctul termic.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Secvența de instruire de mai jos face parte din curriculumul *pentru clasa a XI-a, ciclul superior al liceului- filiera tehnologică, calificarea profesională: Tehnician instalator pentru construcții, domeniul de pregătire profesională: Construcții, instalații și lucrări publice, Modulul I -Lucrări de instalații,* Anexa nr. 1 la OMEN nr. 3501 din 29.03.2018

URÎ 8: ANALIZAREA TEHNOLOGIILOR DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE INSTALAȚII ÎN CONSTRUCȚII ÎN VEDEREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR			**Conţinuturile învăţării**
Rezultate ale învăţării (codificate conform SPP)			
Cunoştinţe	**Abilităţi**	**Atitudini**	
8.1.1.	**8.2.1.**	**8.3.1.**	[…] **Tehnologia de executare şi montare a instalaţiilor de gaze naturale combustibile** - Montarea instalaţiilor de gaze naturale combustibile - Tehnologia de montare a branşamentelor de gaze naturale combustibile - Tehnologia de montare a staţiilor şi posturilor de reducerea şi reglarea presiunii gazelor naturale combustibile - Tehnologia de montare a reţelelor exterioare de gaze naturale combustibile -Probarea şi recepţia instalaţiilor de gaze. […]

Cunoștințe:
8.1.1 Categorii de lucrări de instalaţii (elemente componente, materiale, documentaţie de execuţie, tehnologii noi/ etape tehnologice/ SDV-uri şi utilaje).
Abilităţi:
8.2.1 Realizarea fiecărei categorii de lucrări de instalaţii (alegerea materialelor specifice fiecărui element component şi a tehnologiilor noi ivite privind îmbinarea şi montarea /etape tehnologice/ SDV-uri şi utilaje).
Atitudini:
8.3.1 Asumarea răspunderii în cadrul echipei de lucru în utilizarea documentaţiei tehnice în vederea realizării fiecărei categorii de lucrări de instalaţii (alegerea materialelor specifice fiecărui element component şi a tehnologiilor noi ivite privind îmbinarea şi montarea /etape tehnologice/ SDV-uri şi utilaje).

În scopul dezvoltării rezultatelor învățării din secvența de mai sus:

a. enumerați patru metode de învățare prin comunicare orală și patru metode de învățare bazate pe acțiunea reală;

b. proiectați două activități de învățare, pentru formarea rezultatelor învățării din secvența de mai sus, utilizând două metode de învățare centrate pe elev, având în vedere:

- descrierea organizării activității;
- argumentarea alegerii metodei didactice pentru fiecare activitate;
- exemplificarea modului de formare a rezultatelor învățării prin utilizarea acestor metode.

c. menționați mijloacele de învățământ utilizate pentru fiecare metodă aleasă anterior și argumentați alegerea lor.