

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

**Probă scrisă
INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII
PROFESORI**

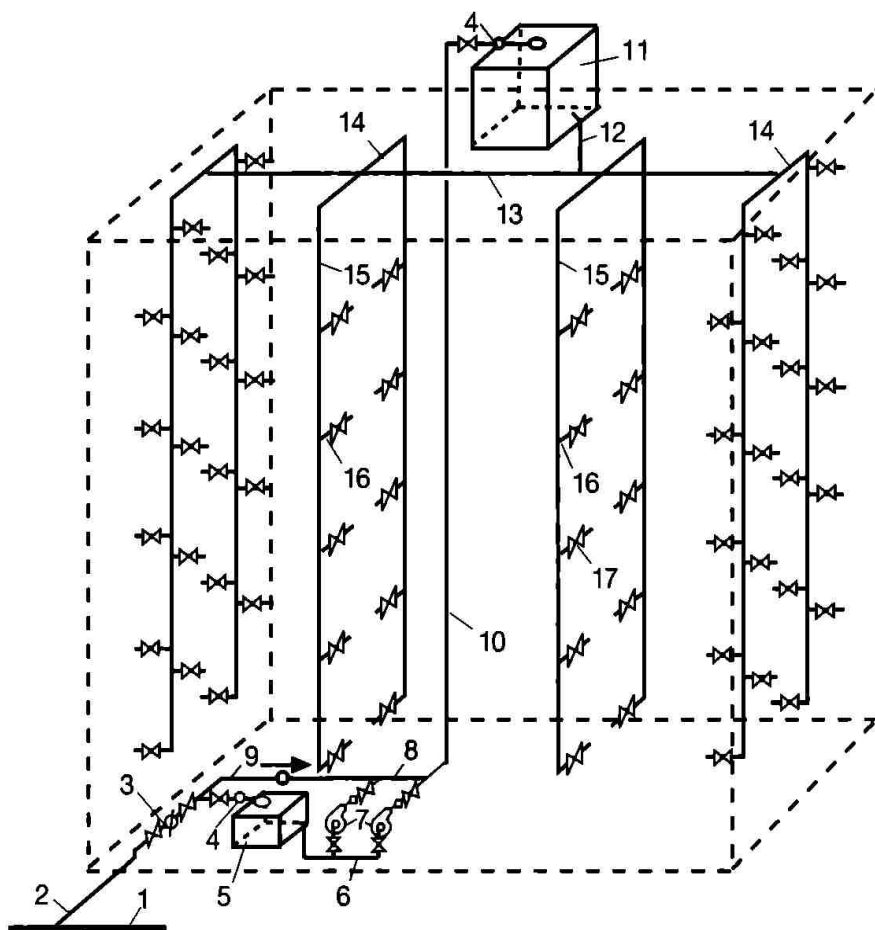
Varianta 2

- 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.



- precizați denumirea schemei de mai sus;
- identificați elementele componente numerotate de la 1 la 17 în schema reprezentată;
- denumiți cinci criterii de clasificare a instalațiilor de alimentare cu apă;
- 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.

- precizați agenții termici primari și secundari utilizați pentru punctele termice de imobil și parametrii de temperatură ai acestora;
- denumiți echipamentul de bază al punctului termic;
- descrieți rolul a trei echipamente la alegere din cele menționate la punctul **b**;
- precizați cinci elemente de care se ține seama pentru stabilirea schemei funcționale a punctului termic;
- 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			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
8.1.1.	8.2.1.	8.3.1.	[...] Tehnologia de executare și montare a instalațiilor de gaze naturale combustibile - Montarea instalațiilor de gaze naturale combustibile - Tehnologia de montare a bransamentelor de gaze naturale combustibile - Tehnologia de montare a stațiilor și posturilor de reducerea și reglarea presiunii gazelor naturale combustibile - Tehnologia de montare a rețelelor exterioare de gaze naturale combustibile - Probarea și recepția instalațiilor de gaze. [...]

Cunoștințe:

8.1.1 Categorii de lucrări de instalații (elemente componente, materiale, documentație de execuție, tehnologii noi/ etape tehnologice/ SDV-uri și utilaje).

Abilități:

8.2.1 Realizarea fiecărei categorii de lucrări de instalații (alegerea materialelor specifice fiecărui element component și a tehnologiilor noi ivite privind îmbinarea și montarea /etape tehnologice/ SDV-uri și utilaje).

Atitudini:

8.3.1 Asumarea răspunderii în cadrul echipei de lucru în utilizarea documentației tehnice în vederea realizării fiecărei categorii de lucrări de instalații (alegerea materialelor specifice fiecărui element component și a tehnologiilor noi ivite privind îmbinarea și montarea /etape tehnologice/ SDV-uri și 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.