

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR  
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR  
iulie 2024**

**Probă scrisă  
INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII  
PROFESORI**

**Model**

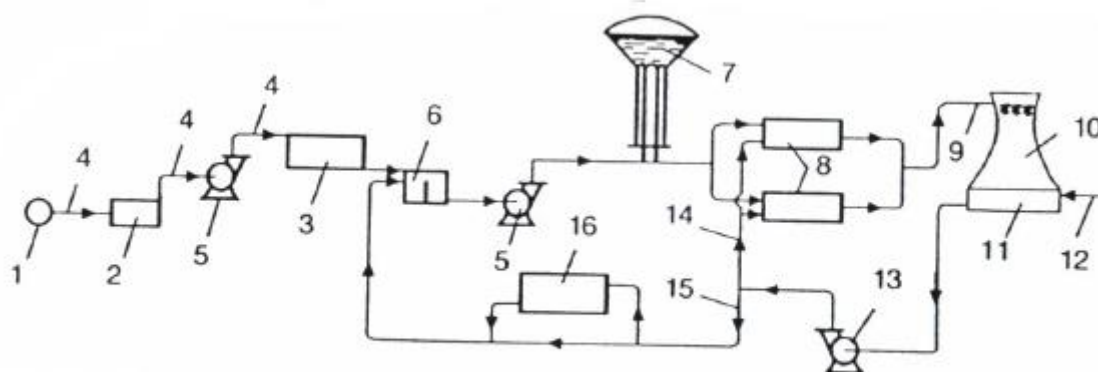
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

**SUBIECTUL I (30 de puncte)**

**I.1.** Apa utilizată pentru consum menajer, pentru fabricarea produselor alimentare sau apa folosită în unitățile agrozootehnice trebuie să îndeplinească condiții de potabilitate. **14 puncte**

- a. prezentați cinci proprietăți fizice ale apei;
- b. descrieți proprietățile organoleptice ale apei.

**I.2.** Sistemul de alimentare cu apă cuprinde instalațiile din exteriorul clădirilor, numite instalații exterioare de alimentare cu apă și instalațiile din interiorul clădirilor, numite instalații interioare de alimentare cu apă.



**Schema generală a unui sistem de alimentare cu apă a unităților industriale**

- a. identificați oricare 14 elemente componente din schema de mai sus numerotate de la 1 la 16;
- b. precizați ce rol au în instalație elementele numerotate cu 10 și 11.

**16 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)**

Instalațiile pentru prepararea apei calde de consum sunt constituite din ansamblul de aparate, conducte, armături și accesorii destinate să asigure încălzirea apei necesare pentru consum menajer în clădirile de locuit, social-culturale și industriale.

- a. reprezentați schema unei instalații pentru prepararea apei calde de consum în două trepte, în serie, racordată la rețeaua de termoficare;
- b. numiți oricare zece elemente din schema reprezentată;
- c. explicați funcționarea instalației reprezentate.

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a XI-a liceu– filiera tehnologică, domeniul: Construcții, instalații și lucrări publice, calificarea profesională: Tehnician desenator pentru construcții și instalații, Anexa nr.1 la OMEN nr. 3501 din 29.03.2016.

URÎ 7. ANALIZAREA ELEMENTELOR DE CONSTRUCȚII, INSTALAȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE ÎN VEDEREA REALIZĂRII PROIECTELOR			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării codificate conform SPP			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
7.1.4	7.2.3 7.2.4 7.2.5 7.2.9	7.3.5	[...] <b>Elemente de instalații de gaze:</b> - alcătuirea instalațiilor de gaze naturale combustibile; scheme de principiu și funcționare; [...]

**Cunoștințe:**

**7.1.4** Elemente de instalații (tipuri și descriere):

[...] - Elemente de instalații de gaze;

**Abilități:**

**7.2.3** Corelarea documentației tehnice în limbi străine cu documentația tehnică în limba română

**7.2.4** Accesarea internetului pentru selectarea informațiilor referitoare la gruparea tipurilor de elemente de construcții, instalații și lucrări publice pe categorii pentru realizarea proiectelor

**7.2.5** Selectarea tipurilor de elemente de construcții și instalații pentru clădiri civile, industriale și agricole, în funcție de destinația acestora, în vederea realizării proiectelor

**7.2.9** Utilizarea corectă în comunicare a vocabularului comun și a celui de specialitate specific domeniului construcții

**Atitudini:**

**7.3.5** Colaborarea cu membrii echipei de lucru în scopul îndeplinirii sarcinilor de lucru

Evaluarea rezultatelor școlare reprezintă o activitate complexă care presupune realizarea mai multor acțiuni și operații aflate în interdependență.

a. Precizați scopul utilizării lecției de evaluare a cunoștințelor în cadrul procesului instructiv-educativ.

b. Enumerați patru variante în care pot fi concepute și organizate lecțiile de evaluare a cunoștințelor.

c. Menționați evenimentele lecției de evaluare a cunoștințelor, în succesiune logică.

d. Proiectați o lecție de evaluare pe baza secvenței de mai sus, având în vedere următoarele:

- precizarea conținutului/conținuturilor ce urmează a fi evaluate;
- formularea obiectivelor lecției;
- prezentarea unei activități de evaluare;
- menționarea a două mijloace de învățământ.

**Notă.** În cadrul proiectării lecției de evaluare **se punctează** corelarea obiectivelor lecției cu celelalte elemente ale acesteia (conținutul/conținuturile învățării precizate, activitatea de evaluare prezentată, mijloacele de învățământ menționate), cât și corectitudinea științifică a informației de specialitate.

e. În vederea evaluării formării/dezvoltării competenței/rezultatelor învățării din secvența de mai sus, proiectați un item cu alegere multiplă, un item cu răspuns scurt, un item de tip întrebare structurată și totodată scrieți răspunsul așteptat pentru fiecare dintre cei trei itemi proiectați.

**Notă.** Pentru fiecare dintre itemii proiectați **se punctează** corectitudinea științifică a informației de specialitate.