

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE  
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR  
12 iulie 2017**

**Probă scrisă  
INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII (profesori)**

**Varianta 3**

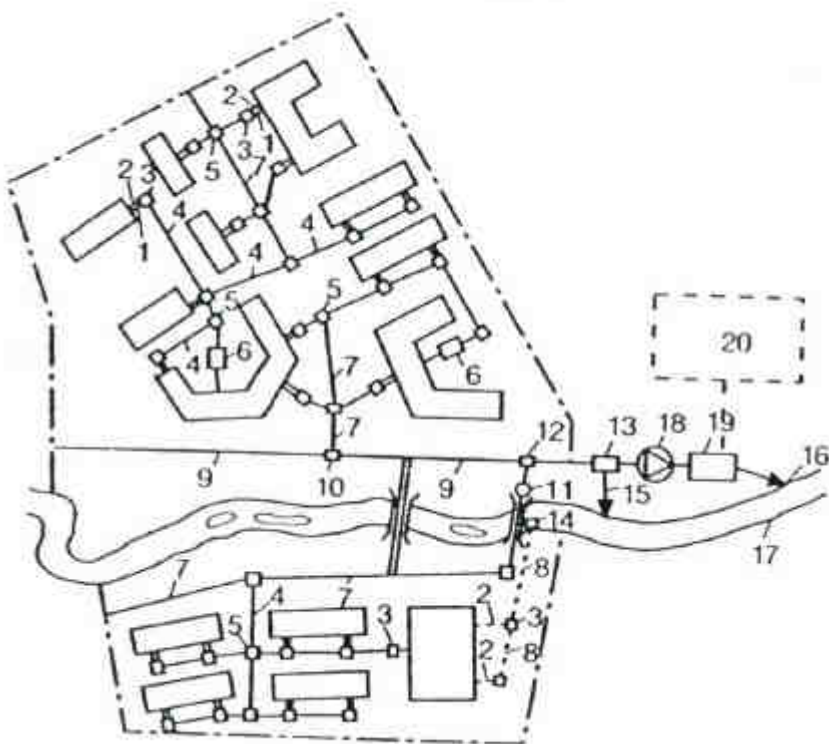
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 4 ore.

**SUBIECTUL I**

**(30 de puncte)**

Sistemul de canalizare cuprinde ansamblul de conducte, obiecte sanitare, receptoare, aparate, dispozitive, utilaje, armături și construcții acesorii, care după un anumit procedeu, în mod organizat, colectează, transportă, epurează și evacuează apele uzate dintr-un centru populat sau industrie, numit bazin de canalizare, într-un emisar (râu, lac sau mare).

În figura de mai jos este reprezentată schema generală a unui sistem de canalizare:



- identificați elementele componente numerotate de la 1 la 20, în schema de mai sus;
- precizați trei tipuri de sisteme de canalizare;
- menționați patru elemente de care trebuie să se țină seamă la alcătuirea schemei de canalizare.

---

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

**II.1.** Centrala termică reprezintă o sursă de căldură bazată pe conversia unei forme oarecare de energie în energie termică. **15 puncte**

- a. Menționați cinci elemente componente ale unei centrale termice;
- b. Enumerați tipurile de centrale termice în funcție de cinci criterii de clasificare;
- c. Precizați rolul măsurilor de siguranță în instalațiile de încălzire cu apă caldă.

**II.2.** Prin sistem de alimentare cu apă se înțelege totalitatea construcțiilor și instalațiilor necesare pentru satisfacerea nevoilor de apă în scopuri menajere, industriale sau pentru combaterea incendiilor. **15 puncte**

- a. Precizați rolul rețelei de distribuție a apei, ca parte a instalațiilor exterioare de alimentare cu apă;
- b. Definiți presiunea de serviciu;
- c. Menționați trei criterii de care se ține seama la alcătuirea schemei rețelei exterioare de distribuție a apei.
- d. Menționați trei rețele exterioare de alimentare cu apă după forma în plan și descrieți fiecare tip.

---

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

În cadrul managementului clasei, organizarea activităților didactice trebuie să constituie una dintre principalele preocupări ale cadrului didactic.

- a. Caracterizați timpul instrucțional cu referire la folosirea eficientă a acestuia;
- b. Prezentați rolul relației profesor-elev în crearea unui climat educațional favorabil;
- c. Descrieți discuția ca formă de instruire frontală (care implică întreaga clasă);
- d. Caracterizați învățarea în perechi ca formă de instruire pe grupe;
- e. Exemplificați învățarea în perechi, ca formă de instruire pe grupe, pentru o temă de specialitate din domeniul pentru care susțineți concursul.