

**CONCURSUL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE/ CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/ REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**

13 IULIE 2011

**Proba scrisă la INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII
Profesori**

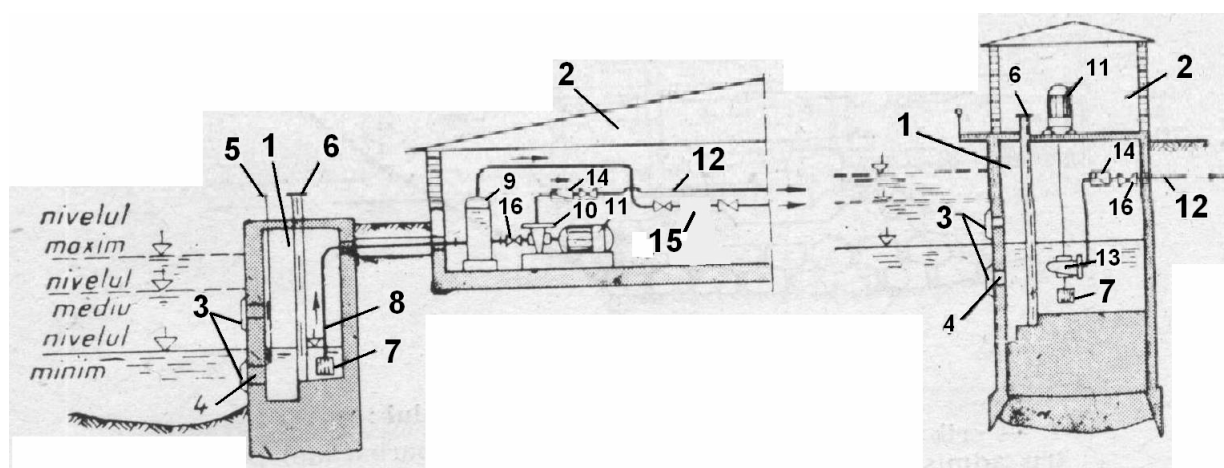
Varianta 2

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

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. În figura de mai jos este reprezentată schema unei captări în malul râului:



- a) denumiți elementul care lipsește din schemă;
 - b) numiți elementele componente numerotate de la 1 la 16;
 - c) precizați care este rolul rezervorului cu vacuum.
- 20p**
2. Instalațiile interioare de alimentare cu apă sunt alcătuite din ansambluri de conducte, armături, aparate și utilaje destinate să asigure transportul și distribuția apei de la punctul de racord (branșament) la conducta publică sau sursa proprie, până la ultimul punct consumator de apă din clădire.
- a). Enumerați caracteristicile de funcționare ale conductei publice sau ale surselor proprii de care trebuie să se țină seama la alcătuirea unei instalații interioare de alimentare cu apă.
 - b) Precizați șase criterii de clasificare a instalațiilor interioare de alimentare cu apă.
- 10p**

SUBIECTUL al-II-lea

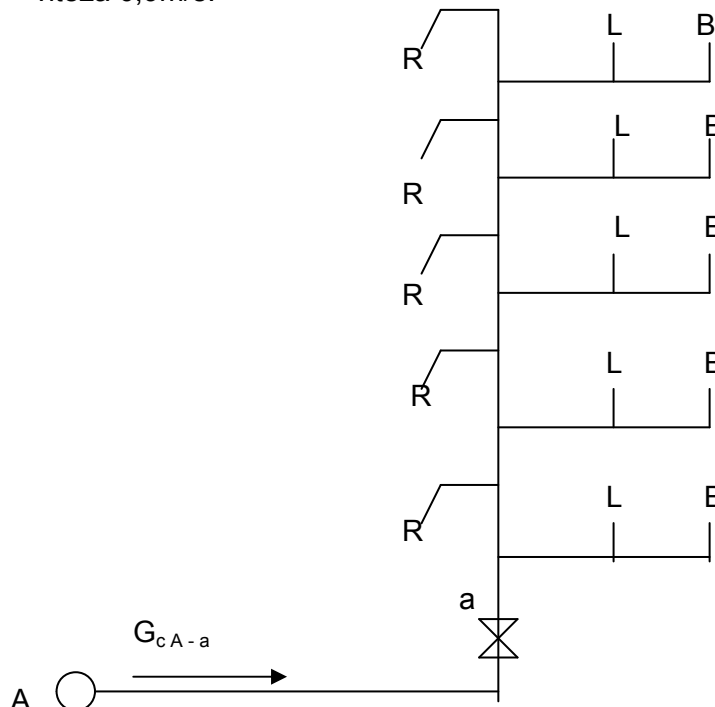
(30 de puncte)

- 1.
- a. Reprezentați pe foaia de concurs schema instalației pentru prepararea apei calde de consum în două trepte, în serie, racordată la rețeaua de termoficare.
 - b. Precizați nouă elemente componente ale schemei realizate.
- 21p**

2. Se consideră instalația de alimentare cu apă pentru consum menajer într-o clădire de locuit din figura următoare în care R reprezintă robinetul de apă rece pentru rezervor de closet, având echivalentul $e = 0,5$; L reprezintă bateria pentru lavoar având diametrul $\varnothing 1/2''$ și echivalentul $e = 0,35$; B reprezintă bateria pentru baie și echivalentul $e = 1,0$. Să se determine:

- a) Debitul de apă care circulă prin tronsonul de conductă A - a
b) Diametrul tronsonului A - a când prin el circulă debitul determinat la punctul a, cu viteza $0,9\text{m/s}$.

9p



Se dă:

E	5,00	5,50	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
G_c [l/s]	0,36	0,37	0,39	0,42	0,46	0,49	0,51

SUBIECTUL al-III-lea

(30 de puncte)

Proiectați un test scris, însoțit de baremul de evaluare și de notare, pentru evaluarea sumativă la finalul anului școlar, la disciplina/una dintre disciplinele la care susțineți concursul, pentru învățământul gimnazial/liceal.

În vederea acordării punctajului:

- veți menționa următoarele elemente: disciplina/modulul de pregătire profesională, clasa, capitolele/conținuturile și timpul de lucru;
- veți construi 2 itemi de tip pereche, 2 itemi de tip răspuns scurt/de completare, 1 item de tip întrebare structurată și 1 item de tip eseu/ rezolvare de probleme;
- veți redacta un barem în care se distribuie 90 de puncte și se acordă 10 puncte din oficiu.