

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR  
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR  
iulie 2025**

**Probă scrisă  
INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII  
PROFESORI**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Model**

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

**SUBIECTUL I (30 de puncte)**

- a. menționarea rolului pompelor în instalațiile de ridicarea presiunii apei; 2 puncte
- b. reprezentarea schemei generale a unei instalații de pompare; 10 puncte  
*reprezentarea corectă, dar incompletă, a schemei generale a unei instalații de pompare*  
(5 puncte)

**c. (6 puncte)**

câte 1 punct pentru numirea fiecăruia dintre cele șase elemente cerute; 6x1punct=6 puncte

**d. (12 puncte)**

definirea caracteristicilor funcționale ale unei pompe centrifuge:

- definirea debitului pompei; 2 puncte
- definirea înălțimii de pompare:
  - definirea înălțimii geodezice; 2 puncte
  - definirea înălțimilor manometrice de refulare, respectiv de aspirație; 2 puncte
  - definirea pierderilor de sarcină liniară; 2 puncte
  - definirea pierderilor de sarcină locală; 2 puncte
  - definirea puterii totale a pompei. 2 puncte

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

**a. (15 puncte)**

reprezentarea schemei unei instalații interioare de canalizare a apelor meteorice pentru o clădire de locuit cu S+P+3 nivele:

- reprezentarea receptorului de ape meteorice; 2 puncte
- reprezentarea conductei de legătură de la receptor la coloană; 1 punct
- reprezentarea coloanelor; 2 puncte
- reprezentarea celor cinci piese de curățire; (câte 1 punct pentru reprezentarea fiecăreia dintre cele cinci piese); 5 puncte
- reprezentarea conductei orizontale colectoare; 2 puncte
- reprezentarea căminului exterior de racord. 3 puncte

**b. (6 puncte)**

câte 1 punct pentru precizarea fiecăruia dintre cele șase elemente cerute; 6x1punct=6 puncte

**c. (4 puncte)**

prezentarea modului de colectare a apelor meteorice de pe terasa unui bloc:

- prezentarea pantei de scurgere; 2 puncte
- prezentarea receptorului; 1 punct
- prezentarea secțiunii terasei blocului. 1 punct

**d. (5 puncte)**

menționarea regimului de curgere în conducte în cazul unor ploi de intensitate mare și măsurile ce se impun pentru a evita refularea apei în clădire:

- menționarea regimului de curgere în conducte în cazul unor ploi de intensitate mare; **2 puncte**
- menționarea măsurilor ce se impun pentru a evita refularea apei în clădire. **3 puncte**

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

**III.1. (19 puncte)**

**a. (6 puncte)**

Câte **2 puncte** pentru proiectarea oricăror **trei obiective operaționale** corespunzătoare unei lecții, cu precizarea, pentru fiecare dintre acestea, a comportamentului observabil, condițiilor de realizare/ demonstrare a comportamentului/ schimbării preconizate și criteriului de reușită.

**3x2puncte=6 puncte**

**b. (6 puncte)**

– câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **trei mijloace de învățământ** care pot fi folosite în vederea îndeplinirii obiectivelor operaționale proiectate la subpunctul **a**. **3x1punct=3 puncte**

– câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **trei metode de învățământ** care pot fi folosite în vederea îndeplinirii obiectivelor operaționale proiectate la subpunctul **a**. **3x1punct=3 puncte**

**c. (7 puncte)**

– câte **1 punct** pentru menționarea oricăror **două avantaje** ale utilizării uneia dintre cele trei metode de învățământ precizate la subpunctul **b**. **2x1punct=2 puncte**

– menționarea oricărei limite a utilizării uneia dintre cele trei metode de învățământ precizate la subpunctul **b**. **1 punct**

– exemplificarea modalității de utilizare a metodei de învățământ alese în cadrul lecției. **3 puncte**

– corectitudinea științifică a informației de specialitate în rezolvarea utilizată în rezolvarea subpunctului **c**. **1 punct**

**III.2. (11 puncte)**

**a. (7 puncte)**

– clasificarea formelor de organizare a activității didactice din punctul de vedere al numărului de participanți și al modului în care se desfășoară relația profesor-elev:

- activități frontale **1 punct**
- activități pe grupe **1 punct**
- activități individuale **1 punct**

– câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **două caracteristici** ale uneia dintre formele de organizare a activității didactice clasificate anterior; **2x1punct=2 puncte**

– câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **două dezavantaje** ale uneia dintre formele de organizare a activității didactice clasificate anterior; **2x1punct=2 puncte**

**b. (4 puncte)**

Prezentarea autoevaluării ca metodă de evaluare alternativă/complementară:

– câte **1 punct** pentru specificarea oricăror **două caracteristici** ale autoevaluării; **2x1punct=2 puncte**

– câte **1 punct** pentru specificarea oricăror **două modalități de abordare și promovare** ale autoevaluării. **2x1punct=2 puncte**