

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

**Probă scrisă
INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII
PROFESORI**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 3

- 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: **2 puncte**
- definirea debitului pompei; **2 puncte**
- definirea înălțimii de pompare: **2 puncte**
 - 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: **2 puncte**
- prezentarea pantei de scurgere; **1 punct**
- 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