

TEST DE EVALUARE

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 44 minute.

**Subiectul I:**

**10 puncte**

*Pentru fiecare din cerințele de mai jos (1-5), scrieți pe foaie litera corespunzătoare răspunsului corect:*

1. Unul dintre următoarele utilaje constituie o pompă care realizează transportul lichidelor cu ajutorul forței centrifuge:
  - a montejus
  - b pompa cu roți dințate
  - c pompa centrifugă
  - d pompa cu piston disc
2. Unul dintre următoarele utilaje constituie o pompă cu mișcări alternative:
  - a montejus
  - b pompa cu roți dințate
  - c pompa centrifugă
  - d pompa cu piston disc
3. Presiunea de refulare reprezintă:
  - a presiunea fluidului la ieșirea din pompă
  - b presiunea fluidului la intrarea din pompă
  - c presiunea fluidului cald
  - d presiunea fluidului ridicat
4. Avantajele pompelor rotative sunt:
  - a nu produc zgomot în funcționare
  - b sunt autoamorsabile
  - c dispozitivele rotative nu se uzează prin frecare
  - d se pot construi din materiale corosive
5. Dezavantajele pompelor centrifuge sunt:
  - a au debit uniform, gabarit mic
  - b nu pot realiza presiuni mari, nu sunt autoamorsabile
  - c nu au supape, permit cuplarea directă a motorului de antrenare
  - d sunt simple constructiv, se întrețin ușor

**Subiectul II:**

**10 puncte**

*Identifică valoarea de adevăr a enunțurilor de mai jos, încercuind litera A dacă afirmația este adevărată și litera F dacă este falsă:*

1. A - F La faza de aspirație a pompelor cu mișcări alternative, supapa de refulare este deschisă iar supapa de aspirație este închisă.
2. A - F Pentru a obține debite mari, se leagă mai multe pompe în serie
3. A - F La micșorarea volumului camerei de pompare, supapa de aspirație se închide, supapa de refulare se deschide și evacuează lichidul din pompă.
4. A - F Pentru presiuni de refulare mari, se leagă mai multe pompe în paralel.
5. A - F Pentru a funcționa normal, pompele centrifuge trebuie să fie tot timpul pline cu lichid.

**Subiectul III:****20 puncte**

*Completați spațiile libere din textele ce urmează astfel încât enunțul să aibă valoare de adevăr:*

1. Debitul masic reprezintă .....(1)..... de fluid transportată de pompă în .....(2).....
2. Înălțimea de refulare reprezintă .....(3)..... pe verticală între nivelul la care poate fi .....(4)..... un lichid și nivelul la care se află axul pompei.
3. Debitul volumetric reprezintă .....(5)..... de fluid transportat de pompă în .....(6).....
4. Presiunea de aspirație este presiunea cu care lichidul .....(7)..... pompă
5. Presiunea de refulare este presiunea cu care lichidul .....(8)..... pompă.
6. Înălțimea de aspirație reprezintă .....(9)..... pe verticală între .....(10)..... lichidului ce trebuie pompat și axul pompei.

**Subiectul IV:****15 puncte**

*În coloana A a tabelului următor sunt enumerate tipuri de pompe, iar în coloana B, exemple de pompe pentru fiecare tip în parte. Scrieți pe foaie asocierile corecte dintre informațiile din colana A și litera corespunzătoare din coloana B.*

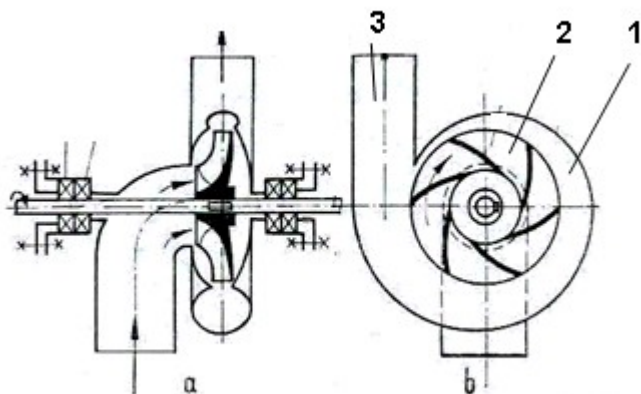
A	B
1. Pompe rotative	a. pompa cu piston
2. Pompe fără elemente mobile	b. pompa centrifugă
3. Pompe cu mișcări alternative	c. pompa cu roți dințate
	d. montejus

**Subiectul V:****35 puncte**

*Realizați un eseu, în care să tratați următoarea problemă:*

Se dă schema unei pompe folosită pentru transportul lichidelor

- a. Denumiți acest tip de pompă.
- b. Scrieți părțile componente 1, 2.
- c. Scrieți două incidente funcționale care pot apărea în timpul funcționării.
- d. Menționați câte un avantaj și un dezavantaj al acestei pompe.



BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

**Subiectul I:** **10 puncte**

---

1-c , 2-d , 3-a , 4-b, 5-b

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă 2 puncte. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, 0 puncte.*

**Subiectul II:** **10 puncte**

---

1-F, 2-F , 3-A , 4-F, 5-A

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă 2 puncte. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, 0 puncte.*

**Subiectul III:** **20 puncte**

---

(1) masa, (2) unitate de timp; (3) distanța, (4) ridicat; (5) volumul, (6) unitate de timp; (7) intră în;  
(8) iese din; (9) distanța, (10) suprafața

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă 2 puncte. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, 0 puncte.*

**Subiectul IV:** **15 puncte**

---

1-c , 2-d , 3-a

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă 5 puncte. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, 0 puncte.*

**Subiectul V:** **30 puncte**

---

**a. (5 puncte)**

Pompă centrifugă

*Pentru răspuns corect se acordă 5 puncte. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, 0 puncte.*

**b. (5 puncte)**

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă 2.5 puncte. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, 0 puncte.*

**c. (10 puncte)**

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă 5 puncte. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, 0 puncte.*

**d. (10 puncte)**

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă 5 puncte. Pentru răspuns greșit sau lipsa acestuia, 0 puncte.*