

BACALAUREAT SESIUNEA AUGUST – SEPTEMBRIE 2006
BAREM DE CORECTARE ȘI DE NOTARE LA SOLICITĂRI ȘI MĂSURĂRI TEHNICE

PROBA E

Filiera: Tehnologică, Profilul: Tehnic, toate specializările

Sesiunea august – septembrie 2006

Varianta 3

- ♦ **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem.**
- ♦ **Se vor puncta orice alte formulări și modalități de rezolvare corectă a cerințelor, în acord cu ideile precizate în barem.**

SUBIECTUL I **TOTAL: 10p.**

1. a. 2. a. 3. d. 4. b. 5. b.

*Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte **2p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0p.***

SUBIECTUL II **TOTAL: 30p.**

1.(10p.)

a. – F; b. – A; c. – A; d. – F; e. – A.

*Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte **2p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0p.***

2.(10p.)

- a. (1) – axa; (2) – direcția;
- b. (3) – statică;
- c. (4) – întindere;
- d. (5) – șubler.

*Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte **2p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0p.***

3.(10p.)

1. – c; 2. – f; 3. – e; 4. – b; 5. – d.

*Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte **2p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0p.***

SUBIECTUL III **TOTAL: 30p.**

1. (4p.) Explicarea noțiunii de „deformație elastică”.

*Pentru răspuns corect și complet, se acordă **4p.**; pentru răspuns parțial corect sau incomplet, se acordă **2p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0p.***

2. (4p.) tensiune normală (efort unitar normal); tensiune tangențială (efort unitar tangențial)

*Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte **2p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0p.***

3. (8p.) metode de măsurare prin contact; metode de măsurare fără contact;

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **4p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0p.***

4. (14p.)

a. (3p.) Manometrele se utilizează pentru măsurarea presiunilor mai mari decât cea atmosferică (suprapresiuni).

*Pentru răspuns corect și complet, se acordă **3p.**; pentru răspuns parțial corect sau incomplet, se acordă **1p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0p.***

b. (3p.) Vacuometrele se utilizează pentru măsurarea presiunilor mai mici decât cea atmosferică (depresiuni).

*Pentru răspuns corect și complet, se acordă **3p.**; pentru răspuns parțial corect sau incomplet, se acordă **1p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, **0p.***

c. (6p.) Tipuri de elemente elastice utilizate în construcția manometrelor:

- cu tub:
 - Bourdon (arc tubular tip Bourdon),
 - elicoidal,
 - spiral,

- cu membrană,
- cu capsulă,
- cu silfon (burduf).

Pentru oricare trei răspunsuri corecte, din lista de mai sus, se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

d. (2p.) Principiul de funcționare se bazează pe deformarea elementului elastic sub acțiunea presiunii.

Pentru răspuns corect și complet, se acordă 2p.; pentru răspuns parțial corect sau incomplet, se acordă 1p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

SUBIECTUL IV

TOTAL: 20p.

a. (2p.) tahometru mecanic cu dispozitiv centrifugal

Pentru răspuns corect, se acordă 2p.; pentru răspuns parțial corect sau incomplet, se acordă 1p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

b. (2p.) turația (viteza de rotație)

Pentru răspuns corect, se acordă 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

c. (2p.) rotații pe minut **sau** rot/min

Pentru răspuns corect, se acordă 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

d. (10p.) 1 – ax de antrenare; 2 – pârghie (sistem de pârghii); 3 – greutate; 9 – ac indicator; 10 – scară gradată (cadran).

Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

e. (2p.) Principiul de funcționare: deplasarea unei greutăți sub acțiunea forței centrifuge (creșterea forței centrifuge cu pătratul turației maselor în rotație).

Pentru răspuns corect și complet, se acordă 2p.; pentru răspuns parțial corect sau incomplet, se acordă 1p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

f. (2p.) metoda de măsurare prin contact

Pentru răspuns corect, se acordă 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

Total test: 90 puncte. Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului obținut.