

Probă scrisă la SOLICITĂRI ȘI MĂSURĂRI TEHNICE

Filiera: Tehnologică, Profilul: Tehnic, toate specializările

Sesiunea iunie – iulie 2006

Varianta 2

BAREM DE CORECTARE ȘI DE NOTARE

- ◆ 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 și cu punctajele precizate în barem.

SUBIECTUL I.**TOTAL: 10p.**

1. a. 2. a. 3. d. 4. a. 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. – F; d. – F; e. – A.

*Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.***2. (10p.)**

- a. (1) – lunecare;
- b. (2) – fundamentală;
- c. (3) – electrozi (termoelectrozi);
- d. (4) – candela;
- e. (5) – axială.

*Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.***3. (10p.)** 1. – c; 2. – e; 3. – a; 4. – f; 5. – d.*Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.***SUBIECTUL III.****TOTAL: 20p.****1. (10p.)****a. (2p.)** Explicarea noțiunii de „eroare de măsurare”.*Pentru răspuns corect și complet, se acordă 2p.; pentru răspuns parțial corect sau incomplet, se acordă 1p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.***b. (6p.)** sistematice, întâmplătoare (aleatoare), grosolane (greșeli)*Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.***c. (2p.)** de ex.: zgomote, vibrații, cutremure etc.*Pentru oricare răspuns corect, se acordă 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.***2. (10p.)****a. (2p.)**

funcționarea se bazează pe deformarea unor elemente elastice 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.***b. (6p.)** cu membrană, cu burduf (silfon), cu arc tubular tip Bourdon (tub Bourdon)*Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.***c. (2p.)** N / m^2 *Pentru răspuns corect, se acordă 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.***SUBIECTUL IV.****TOTAL: 30p.****1. (10p.)****a. (2p.)** micrometru de exterior*Pentru răspuns corect și complet, se acordă 2p.; pentru răspuns parțial corect sau incomplet, se acordă 1p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.***b. (8p.)**

2-tampon (nicovală); 3-tampon(tijă); 5-tijă gradată (braț cilindric); 6-manșon gradat (tambur)

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

2. (20p.)

a. (4p.) Solicitări sunt acțiunile pe care forțele le produc asupra corpurilor, având drept rezultat apariția deformațiilor.

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

b. (4p.) mecanice, electrice, electrodinamice, termice

Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 1p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

c. (4p.) întindere – compresiune, forfecare, încovoiere, răsucire (torsiune)

Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 1p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

d. (8p.)

- întindere – compresiune: lanțuri, bare de la construcțiile zăbrele, tije de supapă, bare pentru construcții metalice, conductoare pentru transportul energiei electrice, cabluri de susținere a stâlpilor de înaltă tensiune etc.;
- forfecare: tăierea tablelor, asamblări nituite, îmbinări sudate, asamblări cu șuruburi, asamblări cu pene etc.;
- încovoiere: osii, puntea din spate a unui automobil cu tracțiune pe față, arcuri lamelare, grinzi, brațele de macara, poduri, grinzile de susținere a planșeelor dintre etaje, aripa avionului etc.;
- răsucire (torsiune): arborii mașinilor, transmisii cardanice, arcuri tip bară de torsiune, arcurile de la braștele ușilor, burghie, arborii de transmisie la mașinile-unelte, axul elicei unui avion sau elicopter etc.

Pentru oricare răspuns corect aferent fiecărei solicitări mecanice simple, din lista de mai sus, se acordă câte 2p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

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