

OLIMPIADA – DISCIPLINE TEHNOLOGICE
Faza națională – 14.IV.2009

Profil: Tehnic

Calificarea: Tehnician proiectant CAD

Clasa: a-XI-a

Barem de corectare și notare

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

Subiectul. I.

TOTAL:20 puncte

I.1. (10p.)

1. a; 2. c; 3. a; 4. d; 5. c; 6.d; 7.c; 8.a; 9.d; 10.b.

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

I.2. (5p.)

a)-F; b)-A; c)-A; d)-F; e)-A.

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

I.3 (10p.)

1-f; 2-c; 3-a; 4-e; 5-b.

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

Subiectul. II.

TOTAL: 30 puncte

II.1. (5p)

1- rotate; 2- valori; 3-linii; 4-puncte; 5- rectangulară.

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

II.2. (10p)

a) Metoda interschimbabilității totale; Metoda interschimbabilității parțiale; Metoda sortării; Metoda reglării; Metoda ajustării.

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

b) Erase, copy, mirror, offset, array, move, rotate, scale, stretch, trim, extend, break at point, break, chamfer, fillet, explode.

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

II.3. (15p)

a. dinamometru hidraulic;

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

b.forța;

N(Newton).

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

c. Principiul de funcționare este similar cu cel al preselor hidraulice, unde forța este transformată în presiune.($F=pxS$).

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

d. 1- cilindru; 2- piston; 3- manometru(extensometru).

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

Subiectul. III.

TOTAL: 40 puncte

III.1. (10p)

a. (1p)

Micrometru;

Șubler cu precizia de 0,05mm.

Pentru oricare răspuns corect se acordă 1p; pentru răspuns incorect sau lipsă, 0p.

b. (2p)

Micrometrul are precizia de 0,01mm și poate măsura dimensiunea precizată, deoarece fracțiunea de milimetru din dimensiunea data este divizibilă cu precizia micrometrului;

Șublerul cu precizia de 0,05mm poate măsura dimensiunea precizată, deoarece fracțiunea de milimetru din dimensiunea dată este divizibilă cu precizia șublerului;

Pentru oricare răspuns corect se acordă 2p; pentru răspuns incorect sau lipsă, 0p.

c. (7p)

Elementele micrometrului sunt:

1-potcoavă; 2-nicovală; 3-tija șurubului micrometric; 4-dispozitiv de blocare; 5-tijă gradată; 6-tambur(manșon)gradat; 7-dispozitiv de limitare a strângerii.

Elementele șublerului sunt:

1-ciocuri fixe(solidare cu rigla gradată); 2- ciocuri mobile(solidare cu cursorul); 3-rigla gradată; 4-vernier; 5-cursor; 6-șurub de fixare; 7-tija pentru adâncime.

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

III.2. (30p)

1. Line - desenează segmente de dreaptă ;
2. Circle – desenează un cerc ;
3. Trim – retează porțiuni ale obiectelor ;
4. Mirror – desenează simetricele obiectelor față de axă ;
5. Hatch – hașurează o suprafață mărginită de un contur ;
6. Fillet – realizează racordarea obiectelor ;
7. Dimlinear – creează cote liniare ;
8. Dimradius – cotează o rază ;
9. Dimdiameter – cotează un diametru;
10. Quickleader – plasează o linie de indicație;
11. Text(Mtext) – crează o linie de text.

Pentru oricare 10 răspunsuri corecte din lista de mai sus se acordă câte 3p; pentru răspuns incomplet (denumire) se acorda câte 1p; pentru răspuns incorect sau lipsă, 0p.