

OLIMPIADA – DISCIPLINE TEHNOLOGICE
Faza națională – 07.IV.2010

Profil: Tehnic
Calificarea: Tehnician proiectant CAD
Clasa: a XII-a

Barem de corectare și notare

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

Subiectul. I.

TOTAL: 20 puncte

I.1. (10 p)

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

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

I.2. (5p)

1-A;
2-F;
3-A;
4-A;
5-F.

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

I.3. (5p)

1- c 2- g 3- f 4- b 5- e.

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

Subiectul. II.

TOTAL: 30 puncte

II.1. (10 p)

1 – Stretch; 2 – negativă; 3 – translație; 4 – SECTION; 5 – ORTHO.

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

II.2. (20p)

a. – 2p

comparator cu cadran;

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

b. – 14p

- 1 – tijă cu cremalieră;
- 2 – ac indicator;
- 3 – cadran cu 100 diviziuni;
- 4 – roți dințate;
- 5 – resorturi;
- 6 – cadran cu 10 div;
- 7 – reperi pentru abateri.

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

c. – 0,01 mm; 1p

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

d. – 1 mm; 1p

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

e. – minimetre, ortoteste, pasametre, optometre 2p

Pentru oricare două răspunsuri corecte se acordă câte 1p.; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0p.

Subiectul. III.

TOTAL: 40 puncte

III.1. (30 p)

a. Avantaje (6p)

- Pot fi generate suprafețe curbe neregulate.
- Poate fi determinată intersecția suprafețelor în spațiu
- Conțin informații despre forma muchiilor, fiind astfel posibilă eliminarea liniilor ascunse
- Pot fi create modele cu fațete în vederea randării cu umbrire.

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

b. Suprafete primitive (24p)

Box: desenează un paralelipiped dreptunghic prin specificarea lungimii, lățimii, înălțimii și a orientării ;

Cone: desenează un con prin specificarea centrului bazei, a razei acesteia, a razei bazei de sus (pentru trunchi de con), înălțimea acestuia și numărul de segmente generatoare ;

Dish: desenează o suprafață concavă prin specificarea centrului sferei, a razei acesteia și a numărului de segmente longitudinale și latitudinale ;

DOme: desenează o suprafață convexă prin specificarea centrului sferei, a razei acesteia și a numărului de segmente longitudinale și latitudinale ;

Pyramid: desenează o piramidă sau tetrahedron prin specificarea a 4 puncte ale bazei și vârful acesteia ;

Sphere: desenează o sferă prin specificarea centrului, a razei și a numărului de segmente longitudinale și latitudinale componente ;

Torus: desenează un tor prin specificarea centrului acestuia, a razei, a razei tubului și a numărului de segmente longitudinale și latitudinale componente ;

Wedge: desenează o prisma prin specificarea originii, a lungimii, lățimii, înălțimii și a orientării acesteia .

Pentru fiecare răspuns corect se acordă cate 3p; pentru raspuns partial corect se acorda 1p ; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0p

III.2. (10p)

- | | |
|---|----|
| a. Desenează dreptunghiuri | 2p |
| b. 6 | 1p |
| c. Specify first corner point | 1p |
| d. Specify first corner point – se precizează un colț al dreptunghiului | 1p |
| Chamfer – se pot crea dreptunghiuri cu colțurile teșite | 1p |
| Elevation – se deplasează dreptunghiul pe direcția Z pe o distanță precizată | 1p |
| Fillet – se pot crea dreptunghiuri cu colțurile rotunjite | 1p |
| Thickness – se dă dreptunghiului dimensiune pe direcția Z | 1p |
| Width – se dă dreptunghiului lățime | 1p |

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0p.