

OLIMPIADA – DISCIPLINE TEHNOLOGICE
Faza națională – 18.IV.2006

Profil: **TEHNIC**

Specializarea: **MECANICĂ**

Clasa: **a XII-a**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

Subiectul I.

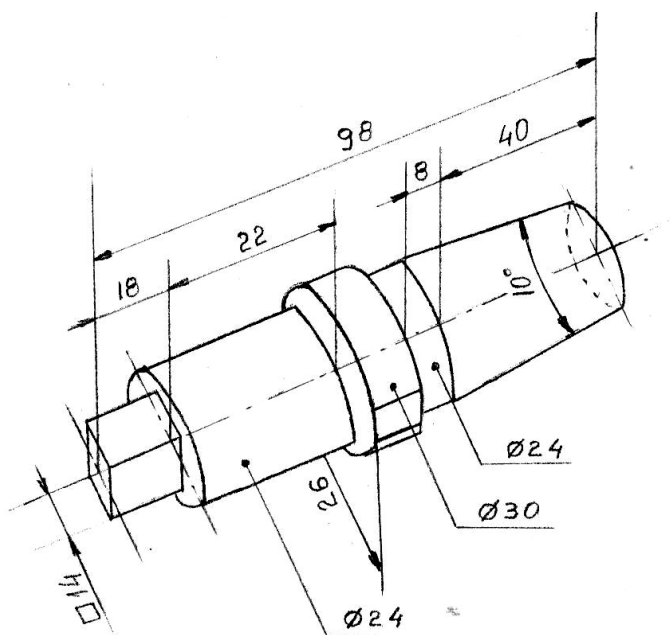
Total 81 puncte

În figura de mai jos este reprezentat în proiecție axonometrică un arbore.

Cerințe :

1.

45 puncte



Realizați desenul de execuție al piesei la scara 1 :1, alegând corect numărul de proiecții ;

2.

36 puncte

Elaborați tehnologia de execuție a piesei , în producția de unicate, precizând :

- a) tipul de semifabricat utilizat la execuția piesei și stabiliți dimensiunile de gabarit ale acesteia ;
- b) operațiile tehnologice ;
- c) mașina unealtă pe care se realizează operația tehnologică ;
- d) S.D.V.- urile utilizate.

Subiectul II**Total 9 puncte**

Se dă bara simplu rezemată din figura de mai jos. Valorile forțelor care acționează asupra barei sunt:

$$P_3 = 50\text{N} ; P_4 = 200\text{N} ; P_5 = 20\text{N} ; P_6 = 100\text{N} ; P_7 = 300\text{N} .$$

Calculați reacțiunile V_1 și V_2 .

