

**Etapa județeană/a sectoarelor municipiului București a olimpiadelor naționale școlare
- 2024 -**

Proba scrisă

Profilul: Tehnic
Domeniul : Fabricarea produselor din lemn
Clasa a XII-a

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

- **Se punctează orice formulare/ modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.**
- **Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem.**
- **Nu se acordă fracțiuni de punct.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu.**

SUBIECTUL I. (20 de puncte)

I.1. 10 puncte

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

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct (10x1 punct=10 puncte).

I.2. 5 puncte

1 - c; 2 - a; 3 - d; 4 - b; 5 - f

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct (5x1 punct=5 puncte).

I.3. 5 puncte

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

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct (5x1 puncte=5 puncte).

SUBIECTUL II. (30 de puncte)

II.1. 10 puncte

1 - înclieiere; 2 - îndreptare; 3 - plană; 4 - consumul specific; 5 - rindeluire.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte (5x2 puncte=10 puncte).

II.2. 20 de puncte

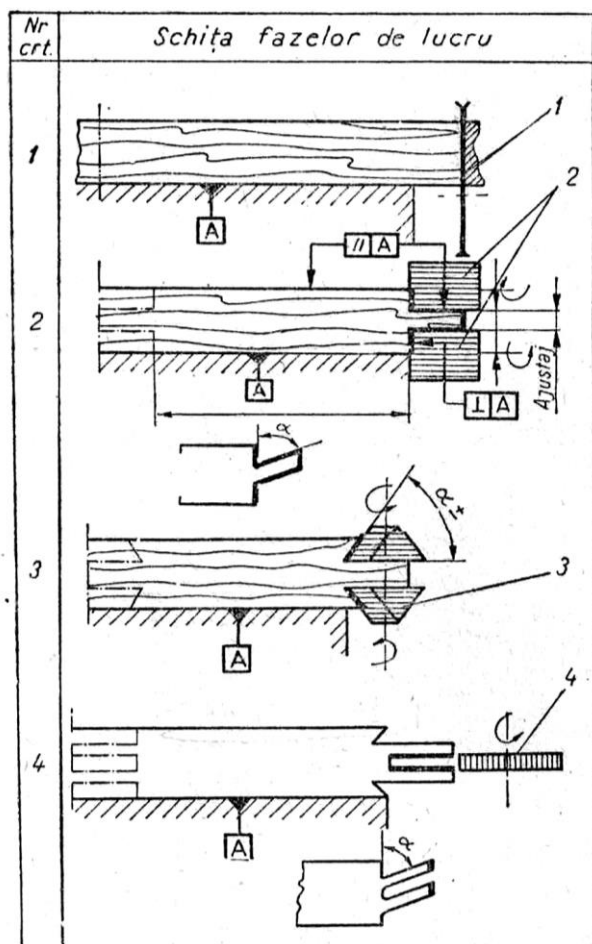
a. 8 puncte

Denumirea fazelor de lucru ale operației de cepuire:

- retezare la lungime;
- frezarea cepului simplu;
- profilarea umerilor;
- frezarea scobiturii.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte (4x2 puncte=8 puncte).

b. 8 puncte



Pentru reprezentarea corectă a schiței fiecărei faze de lucru se acordă câte 2 puncte (4x2 puncte=8 puncte).

c. 4 puncte

Sculele folosite pentru fiecare fază sunt:

- retezare la lungime - disc tăietor;
- frezarea cepului simplu - cap de frezat cu 4 cuțițe drepte;
- profilarea umerilor - freză pentru profilat;
- frezarea scobiturii - freză disc.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct (4x1 punct=4 puncte).

SUBIECTUL III.

(40 de puncte)

a. 2 puncte

Soluțiile de asamblare dintre elementele componente ale mesei sunt:

- Elementele cadrului se asamblează între ele cu îmbinare în cep și scobitură la 90° cu cep drept semiascuns;
- Placa mesei se asamblează cu cadrul folosind îmbinarea la 90° cu cepuri cilindrice aplicate.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct (2x1 punct=2 puncte).

b. 12 puncte

Dimensiunile brute ale reperelor mesei sunt:

- Placă: 1120 x 655 x 20 mm;

Pentru fiecare dimensiune corectă se acordă câte 1 punct (3x1 punct=3 puncte).

- Picior: 775 x 50 x 50 mm;

Pentru fiecare dimensiune corectă se acordă câte 1 punct (3x1 punct=3 puncte).

- Lonjeron: 865 x 105 x 25 mm;

Pentru fiecare dimensiune corectă se acordă câte 1 punct (3x1 punct=3 puncte).

- Traversă: 505 x 105 x 25 mm.

Pentru fiecare dimensiune corectă se acordă câte 1 punct (3x1 punct=3 puncte).

c. 8 puncte

Operațiile prin care se realizează reperul *traversă* sunt:

- Retezare;
- Spintecare;
- Îndreptare față-cant;
- Rindeluire la grosime;
- Retezare la lungime finală;
- Frezare cepuri;
- Burghiere.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct (7x1 punct=7 puncte).

Pentru respectarea succesiunii operațiilor se acordă 1 punct.

d. 7 puncte

Mașini-unelte folosite pentru realizarea operațiilor sunt:

- Retezare: ferăstrău circular pendulă cu acționare hidraulică;
- Spintecare: ferăstrău circular de spintecat cu avans mecanic;
- Îndreptare față-cant: mașina de îndreptat;
- Rindeluire la grosime: mașina de rindeluit la grosime;
- Retezare la lungime finală: ferăstrău circular de tâmplărire;
- Frezare cepuri: mașina de cepuit simplă;
- Burghiere: mașina de burghiat și scobit orizontală.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct (7x1 punct=7 puncte).

e. 7 puncte

Operațiile de pregătire a furnirelor în vederea furniruirii *plăcii* mesei sunt:

- Control de calitate, sortare, însemnare;
- Retezare la lungime;
- Îndreptare canturi;
- Înnădirea furnirelor;
- Dimensionarea foilor de furnir înnădite;
- Aplicarea benzilor gumate la capete.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct (6x1 punct=6 puncte).

Pentru respectarea succesiunii operațiilor se acordă 1 punct.

f. 4 puncte

Norme de securitatea și sănătatea muncii la debitarea lemnului masiv:

- cuțitul divizor se montează în spatele discului tăietor la o distanță de 5...10 mm față de acestea;
- discurile tăietoare trebuie să fie protejate cu capote de protecție pentru a împiedica pătrunderea mâinilor în zona de tăiere;
- la spintecarea pieselor scurte (sub 400 mm) se folosesc împingătoare din lemn;
- discurile tăietoare vor avea dantura și construcția adecvată speciei și materialului prelucrat;
- este interzisă folosirea discurilor fisurate, crăpate sau cu mai mult de trei dinți lipsă, sau cu doi dinți consecutivi ruptți;
- deschiderea ușilor batiului în timpul funcționării este interzisă;
- este interzis ca muncitorul să stea în planul de tăiere al discului tăietor; el va sta în poziție laterală;
- la ferăstrăul circular pendulă, înainte de începerea lucrului se vor verifica următoarele: strângerea pânzei; ascuțirea pânzei; reglarea limitatorului de cursă; funcționarea dispozitivului de reținere a discului; starea și funcționarea roților; funcționarea instalației de exhaustare.

*Pentru precizarea **oricăror patru** norme de securitatea și sănătatea muncii la debitarea lemnului masiv se acordă câte **1 punct (4x1 punct=4 puncte)**.*