

**EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**20 aprilie 2017**

**Probă scrisă**  
**PRELUCRAREA LEMNULUI (Maiștri instructori)**

**Model**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 4 ore

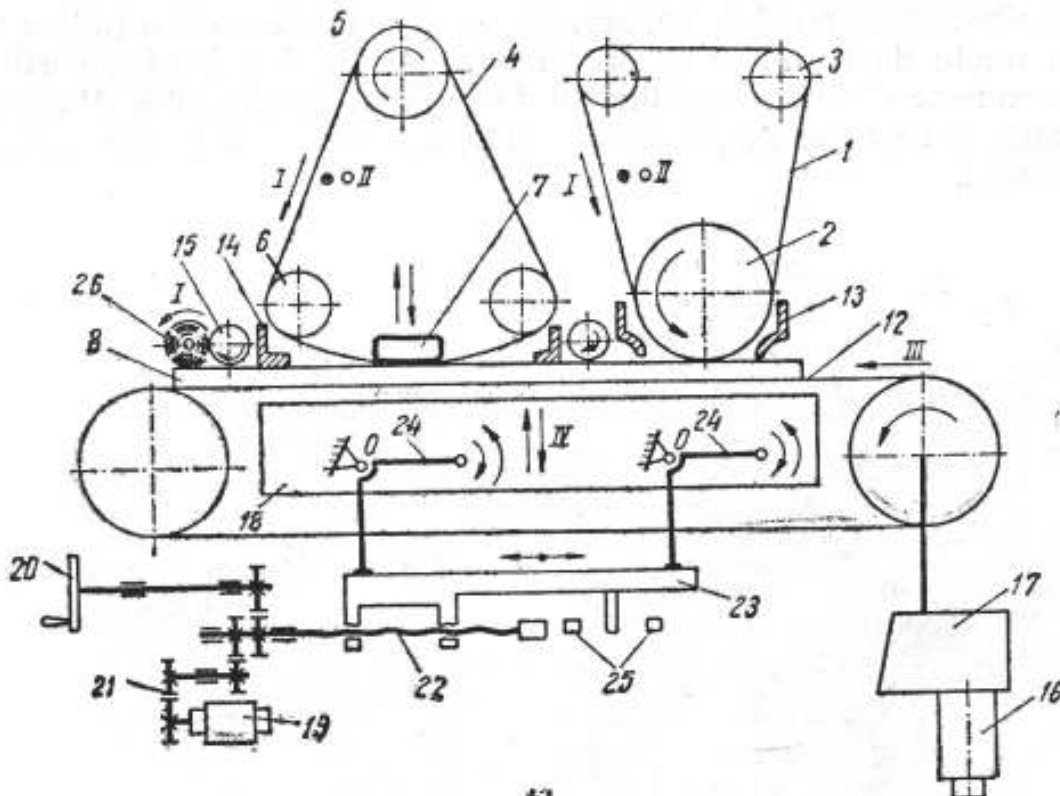
**SUBIECTUL I** **(60 de puncte)**

**I.1.** Defectele lemnului au ca efect reducerea valorii de întrebuințare a acestuia. Răspundeți următoarelor cerințe: **10 puncte**

- descrieți defectul de formă: curbura trunchiului (definiție, formulă de calcul, clasificare, reprezentare tipuri de curburi, influență asupra prelucrării lemnului);
- descrieți defectul de structură: lemnul de compresiune (definiție, reprezentare, influență asupra prelucrării lemnului).

**I.2.** Fluxul tehnologic al materiilor prime și materialelor este determinat de succesiunea operațiilor, în vederea transformărilor necesare, pentru a se obține calitatea și dimensiunile produselor finite. Răspundeți pe foaia de examen următoarelor cerințe: **15 puncte**

- enumerați grupele de operații pe care le presupune exploatarea instalațiilor de uscare artificială a cherestelei;
- definiți și reprezentați operațiile de spintecare și secționare a cherestelei;
- analizând schema cinematică de mai jos, descrieți funcționarea și reglarea mașinii de șlefuit cu bandă lată cu contact de sus, cu precizarea elementelor care intervin.



I.3. Placajul este un semifabricat care se folosește la fabricarea produselor din lemn. Răspundeți următoarelor cerințe: **5 puncte**

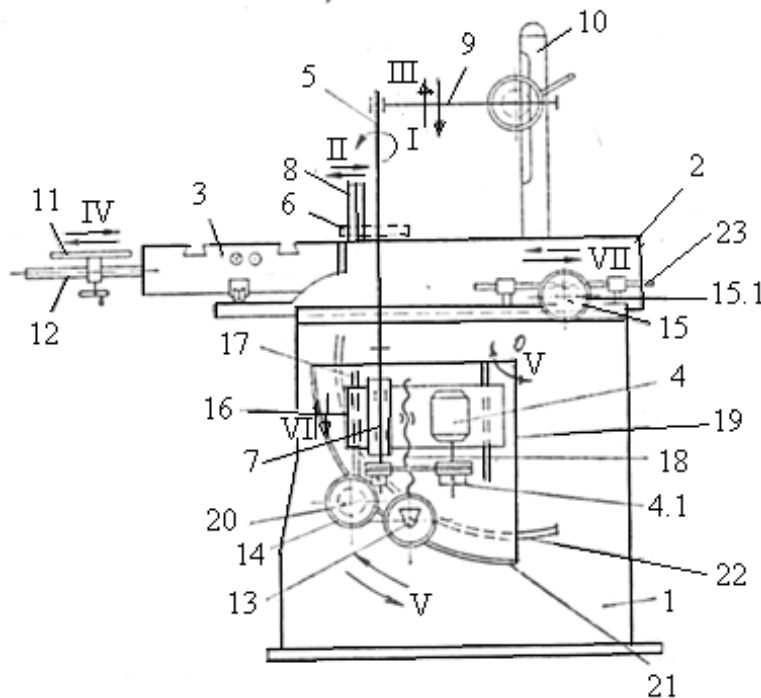
- definiți placajul;
- enuunțați principiul care stă la baza structurii placajului.

I.4. Aspectul macroscopic al lemnului este diferit de la specie la specie cât și în cadrul aceleași specii după partea din arbore, planul după care e secționat, etc. **10 puncte**

- Prezentați razele medulare ale lemnului (definiție, aspect pe cele trei secțiuni ale lemnului, clasificare, exemple).
- Enumerați caracteristicile fizice ale lemnului.
- Clasificați speciile de foioase în funcție de modul de așezare al porilor.

I.5. Procesul de debitare a reperelor din lemn masiv este urmat de un șir de operații de prelucrare mecanică prin care reperelor debitate li se oferă forma, dimensiunile și calitatea corespunzătoare a suprafețelor. **15 puncte**

- Desenați schema tehnologică de prelucrare la rindeluirea la grosime și identificați totodată elementele componente.
- Analizând schema cinematică de mai jos, descrieți modul de reglare a mașinii de frezat cu ax vertical precizând totodată elementele care intervin.



- Precizați cauzele defectului: prelucrare mecanică cu așchieri și smulgeri de fibre.

I.3. Finisarea mobilei îmbunătățește rezistența, aspectul și valoarea estetică a acesteia. **5 puncte**

- Definiți finisarea transparentă.
- Enumerați operațiile de pregătire a suprafețelor pentru finisare.
- Precizați tipurile de piese pentru care este eficientă aplicarea lacurilor prin imersie.

## **SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

II.1. Integrarea eficientă a mijloacelor de învățământ în activitatea didactică este esențială pentru procesul instructiv-educativ. Caracterizați mijloacele de învățământ având în vedere următoarele cerințe: **16 puncte**

- definiți mijloacele de învățământ;
- menționați trei funcții specifice ale mijloacelor de învățământ;
- prezentați modalitățile de adaptare și de integrare a mijloacelor de învățământ pentru o temă din programa de specialitate la care susțineți examenul.

**II.2.** Evaluarea este o componentă principală a procesului de învățământ, alături de predare și învățare. Descrieți metoda de evaluare prin proiect, ca metodă centrată pe elev având în vedere următoarele cerințe:

**14 puncte**

- a.** definiți metoda proiectului;
- b.** prezentați trei dintre avantajele utilizării metodei proiectului;
- c.** exemplificați metoda proiectului pentru o temă din programa de specialitate la care se susține examenul.