

**EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**  
**20 iulie 2022**  
**Probă scrisă**  
**PRELUCRAREA LEMNULUI**  
**PROFESORI**

**Varianta 3**

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

**SUBIECTUL I**

**(60 de puncte)**

**I.1.** Aspectul inelelor anuale, al zonelor de lemn timpuriu și târziu, cât și modul în care se face trecerea de la o zonă la alta constituie elemente de identificare macroscopică a lemnului.

**14 puncte**

- a. Definiți următoarele trei noțiuni: inel anual, lemn timpuriu și lemn târziu;
- b. Precizați formele pe care le poate avea conturul inelelor anuale;
- c. Menționați câte o specie lemnoasă corespunzătoare fiecărei forme a conturului inelelor anuale precizate la punctul **b**;
- d. Menționați o specie lemnoasă care prezintă inele anuale late;
- e. Enumerați două specii lemnoase la care trecerea de la lemnul timpuriu la cel târziu se face brusc.

**I.2.** Debitarea nordică a buștenilor se realizează prin trecerea bușteanului de două ori prin gater.

**6 puncte**

- a. Enumerați tipurile de piese de cherestea care se obțin la prima trecere a bușteanului prin gater;
- b. Enumerați tipurile de piese de cherestea care se obțin la a doua trecere a bușteanului prin gater;
- c. Precizați un dezavantaj și un avantaj al debitării nordice;
- d. Reprezentați schema de debitare în fiecare dintre cele două treceri.

**I.3.** Pentru debitarea panourilor din PAL se folosesc agregate cu productivitate ridicată. **10 puncte**

- a. Precizați valorile adaosului de prelucrare la debitarea panourilor fără borduri în funcție de dimensiunile acestora;
- b. Reprezentați schema de debitare a panourilor la agregat;
- c. Menționați patru elemente componente ale schemei de debitare reprezentată la punctul **b**;
- d. Precizați succesiunea operațiilor de prelucrare la agregat.

**I.4.** La fabricarea mobilei se folosesc panouri din PAL furniruite.

**10 puncte**

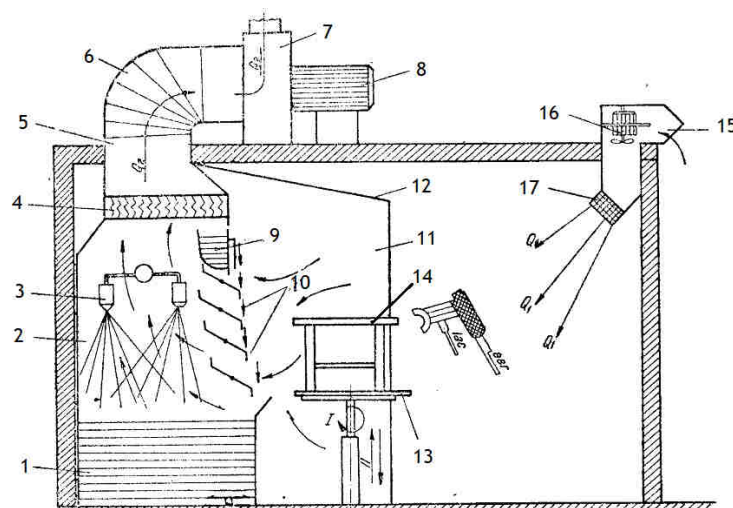
- a. Definiți furniruirea;
- b. Menționați metodele de înnădire pe cant a furnirelor;
- c. Descrieți materialul folosit la fiecare metodă de înnădire a furnirelor;
- d. Descrieți modul de aplicare al fiecărui material folosit la înnădirea furnirelor;
- e. Reprezentați, pentru fiecare metodă menționată, schița operației de înnădire a furnirelor.

**I.5.** Montarea și asamblarea mobilei constă în îmbinarea elementelor constructive, a ansamblurilor și subansamblurilor pentru obținerea produselor finite. **10 puncte**

- a. Menționați tipurile de montare a mobilei, după sistemul de execuție;
- b. Precizați principalele tipuri de accesorii folosite la operațiile de montaj;
- c. Reprezentați îmbinarea în cep și scobitură la 90° cu cep drept ascuns cu umăr utilizată la asamblarea cadrului cu picioare la scaune.

**I.6.** În figura de mai jos este prezentată pulverizarea pneumatică a lacurilor în cabina de pulverizare. **10 puncte**

- a. Precizați rolul cabinei de pulverizare;
- b. Descrieți modul de circulație a aerului încărcat cu vapori de solvent prin cabina de pulverizare, menționând denumirea elementelor notate de la 1 la 10 în figură;
- c. Descrieți modul de deplasare a pulverizatorului pentru formarea unei pelicule uniforme.



### SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1. Secvența de instruire de mai jos face parte curriculumul pentru clasa a IX-a învățământ liceal – filiera tehnologică, domeniul de pregătire profesională Fabricarea produselor din lemn, Anexa nr.3 la O.M.E.N.C.S. nr. 4457 din 05.07.2016.

URÎ 1. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME ȘI A MATERIALELOR TEHNOLOGICE ÎN INDUSTRIA LEMNULUI			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
1.1.5. [...]	1.2.7. 1.2.8. [...] 1.2.13. [...]	1.3.5. [...]	<b>Materiale abrazive</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Definiție și clasificare</li><li>Simbolizarea materialelor abrazive</li><li>Alegerea materialelor abrazive</li></ul>

#### Cunoștințe:

##### 1.1.5. Materiale abrazive

- clasificarea și simbolizarea materialelor abrazive;
- materiale abrazive utilizate pentru: lemn masiv, suprafețe furniruite, pelicule de finisare

#### Abilități:

- 1.2.7. Recunoașterea materialelor abrazive în funcție de natura suportului.  
1.2.8. Utilizarea materialelor abrazive în funcție de suprafața de șlefuit dată.  
1.2.13. Utilizarea terminologiei de specialitate în descrierea materiilor prime și materialelor tehnologice utilizate pentru realizarea sarcinii de lucru.

#### Atitudini:

- 1.3.5. Respectarea rugozității impuse de tehnologia de finisare pentru suprafața șlefuită.

Pornind de la secvența dată, proiectați demersul didactic pentru o **lecție de fixare și consolidare a cunoștințelor (recapitulare, sistematizare și sinteză)**, având în vedere următoarele cerințe:

- Detalierea conținutului activităților de recapitulare (planul de recapitulare);
- Menționarea metodelor și mijloacelor de învățământ, precum și a formelor de organizare a activității necesare desfășurării lecției;

- c. Descrierea uneia dintre metodele de învățământ menționate la punctul **b**, justificând relevanța utilizării ei în raport cu dobândirea rezultatelor învățării;
- d. Prezentarea desfășurării lecției, menționând, pentru fiecare moment al lecției, următoarele elemente corelate: activitatea profesorului, activitatea elevilor, strategia didactică și metoda/metodele de evaluare;
- e. Precizarea unui avantaj și a unei limite ale utilizării uneia dintre metodele de evaluare menționate la punctul **d**.

**Notă.** Se punctează corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată.

**21 de puncte**

**II.2.** Evaluarea rezultatelor școlare este un proces complex, o activitate etapizată, desfășurată în timp, ce presupune o pregătire specifică a cadrului didactic.

- a. Menționați trei funcții fundamentale ale evaluării;
- b. Descrieți una dintre funcțiile evaluării menționate la punctul **a**;
- c. Prezențați importanța, pentru elevi, a autoevaluării, metodă complementară/alternativă de evaluare, având în vedere caracteristicile metodei și două modalități de abordare și promovare a autoevaluării.

**9 puncte**