

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
21 iulie 2026**

**Probă scrisă
FILATURĂ-ȚESĂTORIE-FINISAJ TEXTIL
PROFESORI**

Varianta 1

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

SUBIECTUL I (30 de puncte)

I.1. Mașina de filat cu inele este ultimul utilaj din filatură. Prezentați utilajul după următoarea structură de idei: **16 puncte**

- a. Enumerarea operațiilor tehnologice realizate la mașina de filat cu inele;
- b. Reprezentarea mecanismului de torsionare, cu precizarea părților componente;
- c. Scrierea relațiilor de calcul pentru indicii laminării;
- d. Scrierea relațiilor de legătură între indici, justificând relația.

I.2. Firele sunt produse textile obținute prin procesul tehnologic de filare.

Rezolvați următoarele cerințe:

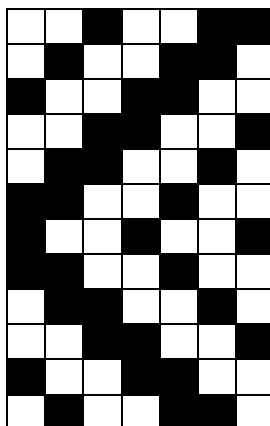
14 puncte

- a. Clasificați firele textile după natura materiei prime;
- b. Descrieți două proprietăți fizice și două proprietăți mecanice specifice firelor;
- c. Calculați tenacitatea și alungirea relativă la rupere pentru un fir cu următoarele caracteristici:
 $T_{den} = 360$ den și $P = 4$ N, știind ca distanța dintre clemele dinamometrului este de 50 cm, iar lungimea firului în momentul ruperii este de 56 cm.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

II. 1. Legăturile derivate se obțin plecând de la legăturile fundamentale prin utilizarea diferitelor metode de derivare. **16 puncte**

- a. Precizați trei legături derivate din legătura diagonal;
- b. Pentru legătura reprezentată mai jos rezolvați următoarele cerințe:
 - copiați pe foaia de concurs, completând desenul de legare;
 - numiți legătura;
 - determinați R_u , R_b , R , marcând raportul de legare pe desenul reprezentat;



- c. Precizați metoda de derivare utilizată;
- d. Enumerați elementele desenului de montare pentru legătura reprezentată.

II.2. Spălarea, carbonizarea și piuarea sunt trei operații de pregătire a materialelor din fibre de lână. Referitor la acestea, răspundeți următoarelor cerințe: **14 puncte**

- Definiți cele trei operații;
- Descrieți carbonizarea cu acid sulfuric;
- Precizați trei parametri de lucru specifici operației de piuare.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

III.1. Următoarea secvență de instruire face parte din curriculumul pentru clasa a XI-a, ciclul superior al liceului – filiera tehnologică, calificarea profesională Tehnician în industria textilă, domeniul de pregătire profesională Industrie textilă și pielărie, Anexa nr. 1 la OMEN nr. 3501/29.03.2018.

URÎ 10 MONITORIZAREA OPERAȚIILOR TEHNOLOGICE SPECIFICE OBȚINERII PRODUSELOR TEXTILE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
10.1.2.	10.2.2. 10.2.3. (...)	10.3.1. (...) 10.3.12.	Procese tehnologice pentru obținerea țesăturilor - Definiții ale proceselor tehnologice, etape, operații (proces convențional și neconvențional) - Utilaje din țesătorie: elemente constructive ale mecanismelor și dispozitivelor; calcule cinematice; calcule tehnologice; calculul parametrilor tehnologici

Cunoștințe:

10.1.2. Descrierea proceselor de producție pentru obținerea: firelor, țesăturilor, tricoturilor

Abilități:

10.2.2. Ordonarea operațiilor specifice proceselor de producție pentru obținerea firelor, țesăturilor, tricoturilor

10.2.3. Stabilirea utilajelor necesare pentru obținerea produsului propus

Atitudini:

10.3.1. Ordonarea independentă a operațiilor tehnologice de obținere a firelor, țesăturilor, tricoturilor, conform documentației tehnice

10.3.12. Asumarea inițiativei în vederea respectării disciplinei tehnologice și a termenelor de execuție

Referatul, metodă complementară de evaluare, este o modalitate de apreciere nuanțată a învățării, bazată pe identificarea unor elemente de performanță individuală a elevului, care își au originea în motivația lui pentru activitatea desfășurată.

Se diferențiază două tipuri de referate: *referatul de investigație științifică independentă*, bazat pe descrierea demersului unei activități desfășurate în clasă (sau în alte medii de instruire) și pe analiza rezultatelor obținute și *referatul bibliografic*, bazat pe informarea documentară.

Utilizând ca suport secvența din curriculum, proiectați o activitate didactică de evaluare, în care se utilizează metoda referatului, având în vedere următoarele cerințe: **21 de puncte**

- Menționați tipul de referat utilizat, precum și titlul acestuia;
- Precizați ipoteza/ipotezele de lucru, menționând, totodată, planul de lucru;
- Prezentați modul de organizare a informațiilor incluse în referat în urma redactării propriu-zise (introducere, cuprins, concluzii, bibliografie);
- Formulați trei criterii de evaluare ale referatului;
- Enumerați două avantaje/oportunități și două dezavantaje/amenințări ale utilizării metodei referatului, prin comparație cu o metodă tradițională de evaluare.

III.2. Prezentați *itemii obiectivi*, menționând tipurile de itemi obiectivi, două caracteristici ale itemilor obiectivi, precum și două avantaje și două dezavantaje/limite ale utilizării acestora.

9 puncte