

**CONCURSUL NAȚIONAL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
2020**

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

Model

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

SUBIECTUL I (30 de puncte)

I.1. Mașina bătătoare este ultima mașină din secția bataj. Caracterizați mașina bătătoare răspunzând următoarelor cerințe: **16 puncte**

- enumerați operațiile tehnologice realizate de mașina bătătoare;
- enumerați principalele organe de lucru ale mașinii bătătoare;
- descrieți modul de realizare pentru una din operațiile enumerate la punctul a.;
- reprezentați mecanismul de înfășurare a păturii pe sul, precizând principiul de funcționare.

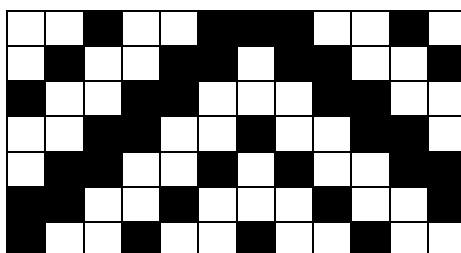
I.2. Referitor la procesul tehnologic de obținere a țesăturilor din fire simple răspundeți la următoarele cerințe: **14 puncte**

- indicați operațiile tehnologice de pregătire a firelor de urzeală în vederea țeserii.
- precizați operațiile de pregătire a firelor de bătătură în cazul sistemului neconvențional.
- enumerați fazele formării elementului de țesătură și pentru fiecare fază precizați mecanismul care contribuie la realizarea ei.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

II. 1. Legăturile derivate se obțin plecând de la legăturile fundamentale utilizând diferite metode de derivare. **16 puncte**

- precizați legăturile derivate din legătura diagonal;
- 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;



- precizați metoda de derivare utilizată;
- enumerați elementele desenului de montare pentru legătura reprezentată.

II.2. Operația de mercerizare se execută în scopul îmbunătățirii permanente a calității materialelor din bumbac prin obținerea unui luciu pronunțat, îmbunătățirea posibilităților de vopsire, creșterea rezistenței la rupere și obținerea unui tușeu plin și moale. Analizați operația de mercerizare răspunzând următoarelor cerințe: **14 puncte**

- numiți substanța utilizată în mercerizarea clasică;
- specificați trei schimbări permanente în proprietățile fibrelor de bumbac în urma operației de mercerizare;
- numiți parametrii operației de mercerizare clasică, precizând valoarea lor;

d. prezentați un dezavantaj al operației de mercerizare pe materialul crud.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

III.1. Menționați două caracteristici ale metodelor clasice (tradiționale) de predare-învățare din perspectiva utilizării acestora la disciplina de concurs.

2 puncte

III.2. Prezentați un avantaj și un dezavantaj ale utilizării formei de *organizare pe grupe* a clasei de elevi în activitatea didactică.

4 puncte

III.3. Se dau următorii itemi:

A. Un fir cu lungimea de 1000 m și masa de 2 g are titlul în tex de:

a. 0,2 tex; b. 2 tex; c. 0,02 tex; d. 20 tex.

B. Culoarea reprezintă totalitatea ...(1)... de lumină ...(2)... de corpuri, care creează o impresie specifică asupra ochiului.

Pentru fiecare dintre itemii dați:

a. precizați în care categorie de clasificare a itemilor se încadrează, conform gradului de obiectivitate oferit în corectare, menționând totodată tipul de item din cadrul categoriei pe care ați identificat-o;

b. menționați două avantaje pentru fiecare tip de item;

c. precizați două reguli de proiectare pentru fiecare tip de item;

d. elaborați, pentru fiecare dintre cele două tipuri de itemi, câte un item corespunzător prin care pot fi evaluate rezultatele învățării din secvența de programă școlară de mai jos:

URÎ 5. EFECTUAREA OPERAȚIILOR TEHNOLOGICE PENTRU REALIZAREA UNUI PRODUS SPECIFIC DOMENIULUI TEXTILE PIELĂRIE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
5.1.4. Descrierea operațiilor din cadrul proceselor tehnologice din domeniul textile pielărie	5.2.4. Executarea de operații tehnologice simple din cadrul proceselor tehnologice din domeniul textile pielărie	5.2.2. Selectarea semifabricate lor din cadrul proceselor tehnologice	Procese tehnologice de filare - Faze și operații fundamentale în filatură. Semifabricate obținute în filaturi

(Curriculum pentru clasa a X-a, domeniul de pregătire profesională Industrie textilă și pielărie, anexa 2 la OMEN nr. 3915/18.05.2017)

Notă: Pentru fiecare dintre itemii elaborați se punctează respectarea formatului itemului, corectitudinea răspunsului așteptat (baremul de evaluare) și corectitudinea științifică a informației de specialitate.

24 de puncte