

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

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

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 1**

- Se punctează orice 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 zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

**SUBIECTUL I (30 de puncte)**

**I.1. (16 puncte)**

- a. Câte **1 punct** pentru enumerarea fiecărei operații tehnologice realizate la mașina de filat cu inele (laminare, torsionare, înfășurare) **3x1 punct=3 puncte**
- b. - Reprezentarea mecanismului de torsionare **4 puncte**  
- Precizarea părților componente ale mecanismului de torsionare reprezentat (fus, inel, cursor, organe ajutătoare – limitator de balon, separator de balon – organe de antrenare a fuselor) **3 puncte**
- c. - Scrierea relației de calcul pentru laminajul mecanic **2 puncte**  
- Scrierea relației de calcul pentru laminajul real **2 puncte**
- d. - Scrierea relației de legătură între indici **1 punct**  
- Justificarea relației **1 punct**

**I.2. (14 puncte)**

- a. Clasificarea firelor după natura materiei prime (bumbac și tip bumbac; lână și tip lână; in, tip in și cânepă; mătase și tip mătase) **2 puncte**
- b. - Câte **2 puncte** pentru descrierea **oricăror două** proprietăți fizice (**exemplu:** torsiunea reprezintă numărul de răsucituri pe unitatea de lungime și poate fi de sens S sau Z; mărimea torsiunii se stabilește în funcție de destinația firului) **2x2 puncte=4 puncte**  
- Câte **2 puncte** pentru descrierea **oricăror două** proprietăți mecanice (**exemplu:** forța de rupere este forța de tracțiune axială maximă la care rezistă firul înainte de rupere) **2x2 puncte=4 puncte**
- c. - Câte **1 punct** pentru scrierea fiecărei relații de calcul (tenacitate, alungire relativă la rupere) **2x1 punct=2 puncte**  
- Câte **1 punct** pentru calculul fiecărei valori, inclusiv unitatea de măsură (tenacitate –  $T_e = 90$  cN/den; alungire relativă la rupere –  $\epsilon = 12\%$ ) **2x1 punct=2 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)**

**II.1. (16 puncte)**

- a. Câte **1 punct** pentru precizarea **oricăror trei** legături derivate din legătura diagonal (**exemplu:** diagonal întărit; diagonal compus; diagonal ascuțit; diagonal umbrit) . **3x1 punct=3 puncte**
- b. - Completarea desenului de legare (direcția sistemelor de fire, numerotarea firelor de urzeală și bățătură) **2 puncte**  
- Numirea legăturii reprezentate (diagonal ascuțit cu vârf simplu, cu axa de simetrie transversală) **1 punct**  
- Câte **1 punct** pentru determinarea celor trei valori ( $R_u = 7$ ,  $R_b = 12$ ,  $R = 7$ ). **3x1 punct=3 puncte**

- Marcarea raportului de legare pe desenul reprezentat

**2 puncte**

**c.** Precizarea metodei de derivare (din legătura diagonal fundamental se construiește legătura diagonal compus D 2/2 1/2, se stabilește numărul de fire  $n_u$  din ramura ascendentă, se stabilește axa de simetrie transversală și vârful simplu, după care se „oglindește” legătura).

**2 puncte**

**d.** Enumerarea elementelor desenului de montare (desene principale: desenul legăturii, desenul năvădirii firelor de urzeală în ițe și desenul de comandă; desene auxiliare: desenul năvădirii firelor de urzeală în căsuțele spatei și desenul de legare a ițelor la mecanismul de formare a rostului).

**3 puncte**

## II.2. (14 puncte)

**a.** Câte **2 puncte** pentru definirea fiecărei operații de pregătire a materialelor din fibre de lână

**3x2 puncte=6 puncte**

### Exemple:

**Spălare** – operația de tratare a materialelor din lână, cu soluții slab alcaline, la temperaturi de maxim 50° C, în scopul îndepărtării impurităților ce însoțesc fibrele;

**Carbonizare** - operația de tratare a materialelor din lână cu acid sulfuric la o concentrație de 50g/l, în scopul transformării aderențelor vegetale în hidroceluloze sfărâmiabile, care se îndepărtează prin scuturare;

**Piuare** – operația de supunere a țesăturii umezite cu soluții alcaline sau acide unor acțiuni mecanice de frecare, lovire, presare, în scopul obținerii unor țesături cu tușeu plăcut, aspect frumos al suprafeței și o bună capacitate termoizolatoare.

**b.** Descrierea carbonizării cu acid sulfuric (cu referire la tratarea cu soluții de acid sulfuric, stoarcere, uscare, scuturare)

**5 puncte**

**3 puncte** pentru răspuns corect, dar incomplet, care conține 1 – 2 operații.

**c.** Câte **1 punct** pentru precizarea **oricăror trei** parametri de lucru specifici operației de piuare (**exemple:** finețea firelor, natura amestecului fibros, structura firului, structura țesăturii, umiditate, pH, temperatură, agenți activi de suprafață).

**3x1 punct=3 puncte**

## SUBIECTUL al III-lea

**(30 de puncte)**

### III.1. (21 de puncte)

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>a.</b> | - Menționarea tipului de referat (oricare dintre cele două)<br>- Menționarea titlului referatului în acord cu tematica din Conținuturile învățării                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1 punct</b><br><b>2 puncte</b>                          |
| <b>b.</b> | - Precizarea ipotezei/ipotezelor de lucru<br>- Menționarea planului de lucru<br><b>Notă:</b> Punctajele se acordă numai în condițiile în care ipoteza/ipotezele de lucru sunt corelate cu planul de lucru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2 puncte</b><br><b>2 puncte</b>                         |
| <b>c.</b> | - Prezentarea modului de organizare a informațiilor incluse în referat în urma redactării propriu-zise (cu referire la informațiile cuprinse în: introducere, cuprins, concluzii, bibliografie)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4x1 punct=4 puncte</b>                                  |
| <b>d.</b> | - Câte <b>2 puncte</b> pentru formularea <b>oricăror trei</b> criterii de evaluare ale referatului ( <b>exemple:</b> 1. stabilirea titlului referatului respectând tematica dată; 2. corelarea ipotezelor de lucru cu planul de lucru; 3. respectarea structurii unui referat (introducere, cuprins, concluzii, bibliografie); 4. respectarea regulilor de întocmire a referințelor bibliografice etc.)                                                                                                                                                                                                                 | <b>3x2 puncte=6 puncte</b>                                 |
| <b>e.</b> | - Câte <b>1 punct</b> pentru enumerarea <b>oricăror două</b> avantaje/opportunități ale utilizării metodei referatului, prin comparație cu o metodă tradițională de evaluare ( <b>exemple:</b> angrenează diverse cunoștințe, abilități și priceperi; realizează conexiuni interdisciplinare și transdisciplinare etc.)<br><br>- Câte <b>1 punct</b> pentru enumerarea <b>oricăror două</b> dezavantaje/limite ale utilizării metodei referatului, prin comparație cu o metodă tradițională de evaluare ( <b>exemple:</b> există riscul copierii conținuturilor fără un aport personal; este greu de standardizat etc.) | <b>2x1 punct=2 puncte</b><br><br><b>2x1 punct=2 puncte</b> |

**III.2.** Se acordă **9 puncte** pentru prezentarea itemilor obiectivi, care se distribuie astfel:

- Câte **1 punct** pentru menționarea fiecăruia dintre **cele trei** tipuri de itemi obiectivi (itemi cu alegere multiplă; itemi cu alegere duală; itemi tip pereche) **3x1 punct=3 puncte**
- Câte **1 punct** pentru menționarea **oricăror două** caracteristici ale itemilor obiectivi (**exemple:** nu necesită scheme de notare detaliate; oferă obiectivitate ridicată în evaluarea rezultatelor învățării etc.) **2x1 punct=2 puncte**
- Câte **1 punct** pentru menționarea **oricăror două** avantaje ale utilizării acestora (**exemple:** sunt relativ ușor de administrat, corectat și notat; permit un feed-back rapid etc.) **2x1 punct=2 puncte**
- Câte **1 punct** pentru menționarea **oricăror două** dezavantaje/limite ale utilizării acestora (**exemple:** sunt ineficiente în evaluarea abilității elevului de a selecta, organiza și utiliza creativ informații și idei; nu creează contexte cognitive care să releve deprinderile de comunicare scrisă ale elevilor etc.) **2x1 punct=2 puncte**