

**OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"**  
**DOMENIUL INDUSTRIE TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE**  
**Etapa națională – 11 aprilie 2023**

**Profilul: Tehnic**  
**Clasa: a XI-a**

**BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE**

- ◆ Se punctează orice formulare/modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- ◆ Nu se acordă alte punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni din punct.
- ◆ Se acordă 10 puncte din oficiu.

**Subiectul I.**

**TOTAL: 20 de puncte**

**I.1. (10p)**

- 1.b.;
- 2.c.;
- 3.d.;
- 4.d.;
- 5.b.;
- 6.a.;
- 7.b.;
- 8.b.;
- 9.d.;
- 10.d.

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct. (10x1p=10 puncte).*

**I.2. (5p)**

- a. A;
- b. F;
- c. A;
- d. A;
- e. F.

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct. (5x1p=5 puncte).*

**I.3. (5p)**

- 1. f;
- 2. d;
- 3. a;
- 4. b;
- 5. c.

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct. (5x1p=5 puncte).*

**Subiectul II.**

**TOTAL: 30 de puncte**

**II.1. (10p)**

**a. (2 puncte)**

Tricotul este un produs textil, format din ochiuri legate între ele, dispuse sub formă de șiruri și rânduri.

*Pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte.*

**b. (4 puncte)**

Operațiile procesului tehnologic de obținere a tricotelor, în ordinea logică, sunt: recepția firelor, bobinarea, urzirea, tricotarea, controlul și repasarea, finisarea.

*Pentru răspuns corect și complet se acordă 4 puncte. Pentru precizarea a cel puțin trei operații din lista de mai sus se acordă 2 puncte.*

**c. (4 puncte)**

Bobinarea este operația de trecere a firelor de pe țevi / sculuri pe formate adecvate mașinilor de tricotat, numite bobine.

Controlul și repasarea este operația de verificare a defectelor și înlăturare a acestora.

*Pentru definiție corectă și completă se acordă 2 puncte. (2x2p = 4 puncte).*

*Pentru fiecare definiție parțial corectă sau incompletă se acordă 1 punct.*

**II.2. (10p)**

- a. (1) – chimică;
- b. (2) – răsucituri;
- c. (3) – negativă; (4) – îngreunează;
- d. (5) – auxiliare; (6) – dublează;
- e. (7) – complicate; (8) – delimitate;
- f. (9) – destrămare; (10) – individualizarea.

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct. (10x1p=10 puncte).*

**II.3. (10p)**

**a. (4 puncte)**

Fire pentru țesături, fire pentru tricotaje, fire pentru ață de cusut și fire pentru articole tehnice și speciale.

*Pentru răspuns corect și complet se acordă 4 puncte, câte 1 punct pentru fiecare tip de fir (4x1p=4 puncte).*

**b. (3 puncte)**

Desimea tricoturilor reprezintă numărul de ochiuri pe orizontală și pe verticală, pe distanța de 5 cm din tricot.

*Pentru răspuns corect și complet se acordă 3 puncte. Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 2 puncte.*

**c. (3 puncte)**

Arcuirea exagerată a coloanei vertebrale, tiparul detaliului de spate se lungeste, iar tiparul pieptilor se scurtează.

*Pentru răspuns corect și complet se acordă 3 puncte. Pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă 2 puncte.*

**Subiectul. III.**

**TOTAL: 40 de puncte**

**III. 1. (25 de puncte)**

**A. (24 de puncte)**

**a. (11p)**

$$Nm = \frac{L[m]}{M[g]}$$

$$Tt = \frac{M[g]}{L[1000m]} \quad [tex]$$

$$Td = \frac{M[g]}{L[9000m]} \quad [den]$$

$$Nm_1 = \frac{1500[m]}{3[g]} = 500$$

$$Tt_1 = \frac{3[g]}{1500/1000[m]} = 2 \quad [tex]$$

$$Td_1 = \frac{3[g]}{1500/9000[m]} = 18 \quad [den]$$

*Pentru fiecare relație de calcul corectă și completă se acordă câte 1 punct (3 x 1p = 3 puncte).*

*Pentru fiecare înlocuire corectă se acordă câte 1 punct (3 x 1p = 3 puncte).*

*Pentru fiecare rezultat corect se acordă câte 1 punct (3 x 1p = 3 puncte).*

Pentru fiecare unitate de măsură precizată corect se acordă câte 1 punct (2 x 1p = 2 puncte).

**b. (7 puncte)**

$$Nm \times Tt = 1000$$

$$Td = 9Tt$$

$$Nm_2 = \frac{1000}{Tt_2} = \frac{1000}{40} = 25$$

$$Td_2 = 9 \times 40 = 360 [den]$$

Pentru fiecare relație de transformare corectă și completă se acordă câte 1 punct (2 x 1p = 2 puncte).

Pentru fiecare înlocuire corectă se acordă câte 1 punct (2 x 1p = 2 puncte).

Pentru fiecare rezultat corect se acordă câte 1 punct (2 x 1p = 2 puncte).

Pentru fiecare unitate de măsură precizată corect se acordă câte 1 punct (1 x 1p = 1 punct).

**c. (6 puncte)**

$$Lr = \frac{Fr [cN]}{Tt [tex]} [km]$$

$$Lr_1 = \frac{45 [cN]}{2 [tex]} = 22,5 [km]$$

$$Lr_2 = \frac{1050 [cN]}{40 [tex]} = 26,25 [km]$$

Pentru relația de calcul corectă și completă se acordă 1 punct.

Pentru fiecare înlocuire corectă se acordă câte 1 punct (2 x 1p = 2 puncte).

Pentru fiecare rezultat corect se acordă câte 1 punct (2 x 1p = 2 puncte).

Pentru unitate de măsură precizată corect se acordă 1 punct.

**B. (1 punct)**

Firul cel mai rezistent este F2.

Pentru precizarea corectă a firului cel mai rezistent se acordă 1 punct.

**III.2. (15 puncte)**

**a. (2 puncte)**

Ochiul de tricot reprezintă elementul de bază al structurii tricotului, format prin buclarea firului.



Pentru răspuns corect și complet se acordă 2 puncte.





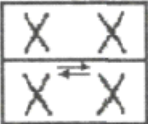
**b. (3 puncte)**

buclă de ac, buclă de platină, flancurile

Pentru răspuns corect și complet se acordă 3 puncte, câte 1 punct pentru fiecare element (3x1p= 3 puncte).

**c. (10 puncte)**

Nr. crt.	Tipul de ochi pentru tricoturi simple	Reprezentare aspect față, prin semne convenționale
1.	Ochi normal	
2.	Ochi transferat	

3.	Ochi reținut	
4.	Ochi dublu	
5.	Ochi vanisat	
6.	Ochi pluș	
7.	Ochi încrucișat	

Pentru răspuns corect și complet se acordă **10 puncte** distribuite astfel:

- pentru precizarea corectă a oricăror 5 tipuri de ochiuri de tricot simplu din lista de mai sus se acordă **5 puncte**, câte **1 punct** pentru fiecare tip de ochi (**5x1p=5 puncte**);
- pentru reprezentarea corectă a ochiurilor precizate mai sus se acordă **5 puncte**, câte **1 punct** pentru fiecare ochi (**5x1p= 5 puncte**).