

OLIMPIADA – DISCIPLINE TEHNOLOGICE
Faza națională – 07.IV.2010

Profil: Tehnic

Calificarea: Tehnician designer vestimentar

Clasa: a XI-a

Barem de corectare și notare

♦ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**

Subiectul. I.

TOTAL: 20 puncte

I.1.

10 p

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

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **1p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 p.**

I.2.

5 p

a – F; b – A; c – F; d – A; e – A;

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **1p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 p.**

I.3.

5 p

1-e, 2-b, 3-d, 4-c, 5-a

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **1p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 p.**

Subiectul. II.

TOTAL: 30 puncte

II.1.

10 p

1.

Tricotul este un produs textil elastic obținut prin buclarea succesivă sau simultană a unui sau a mai multor fire transformate în ochiuri și apoi înlănțuirea lor într-o anumită ordine.

Pentru enunț corect se acordă **2 p.**; pentru răspuns parțial corect se acordă **1 p** și pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 p**

2.

Proprietățile mecanice specifice tricoturilor sunt: elasticitatea, extensibilitatea și deșirabilitatea.

Elasticitatea este proprietatea tricoturilor de a-și modifica forma sub acțiunea unor forțe exterioare și de a reveni la forma inițială, după încetarea acțiunii forței.

Extensibilitatea este proprietatea tricoturilor de a-și modifica dimensiunile sub acțiunea unei forțe de întindere.

Deșirabilitatea este determinată de ruperea unui element de structură a tricotului atunci când forța de întindere depășește rezistența firului sau din cauza degradării prin uzură.

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **1p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 p.**

3.



1-2, 5-6 – semibucle de platina

2-3 – flancurile ochiului stang

4-6 – flancurile ochiului drept

3-4 – bucula de ac

Pentru reprezentare corectă a ochiului se acordă **2 p.**

Pentru enumerare corectă a elementelor de structură se acordă câte **1 p** pentru fiecare element de structură denumit.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 p**.

II.2.

10 p

1. a- păstra, menține, b- dimensiunile

2. c- cuticular, d- cortical

3. e- de bază

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte **2p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 p**.

II.3.

Dimensiunile de bază în lungime sunt: lungimea taliei, lungimea șoldului, lungimea brațului.

Dimensiunile de bază în lățime sunt: lățimea spatelui, lățimea pieptului și lățimea răscoiturii brațului.

Pentru enumerarea corectă a dimensiunilor de bază în lungime și în lățime se acordă câte **2 p** pentru fiecare, pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 p**.

Lungimea taliei reprezintă distanța de la a 7-a vertebră până la linia taliei.

Lungimea șoldului reprezintă distanța de la linia taliei la linia șoldurilor.

Lungimea brațului reprezintă distanța de la articulația brațului cu umărul până la articulația antebrăului cu mâna.

Lățimea spatelui reprezintă distanța pe jumătate măsurată orizontal între brațe la nivelul omoplaților.

Lățimea pieptului reprezintă jumătate din distanța măsurată între brațe pe direcția bustului la partea cea mai dezvoltată.

Lățimea răscoiturii brațului reprezintă dimensiunea de lățime a grosimii brațului măsurată pe linia bustului.

Pentru fiecare definiție corectă se acordă câte **1p.**; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 p**.

Subiectul. III.

TOTAL: 40 puncte

III.1.

20 p

a) F1

$$Nm = \frac{L(m)}{M(g)}$$

$$Nm = \frac{500}{10} = 50$$

$$Ttex = \frac{1000}{Nm}$$

$$Ttex = \frac{1000}{50} = 20tex$$

sau

$$Ttex = \frac{M(g)}{L(1000m)}$$

$$Ttex = \frac{10}{\frac{500}{1000}} = 20tex$$

b)

$$F_2 : 40tex$$

$$F_3 :$$

$$Tden = 9 \cdot Ttex;$$

$$Ttex = \frac{Tden}{9}$$

$$Ttex = \frac{270}{9} = 30tex$$

$$F_4 ;$$

$$Ttex = \frac{1000}{Nm}$$

$$Ttex = \frac{1000}{100} = 10tex$$

Gradul de subțirime crește în sensul: $F_2=40\text{ tex}$, $F_3=30\text{ tex}$, $F_1=20\text{ tex}$, $F_4=10\text{ tex}$

Pentru fiecare relație scrisă corect se acordă câte **2p** ($2p \times 3 = 6\text{ p}$)

Pentru înlocuiri și calcule corecte se acordă câte **3p** ($3p \times 3 = 9\text{ p}$)

Pentru fiecare unitate de măsură scrisă corect se acordă câte **1p** ($1p \times 3 = 3\text{ p}$)

Pentru ordonare corectă se acordă **2 p**

III.2.

20 p

a. Procesul tehnologic de țesere reprezintă totalitatea operațiilor prin care materia primă, firele, sunt transformate în produsul finit numit țesătură.

Pentru definiția corect formulată se acordă **3 p**, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **1 p**. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia **0p**.

b. Pentru firele de urzeală succesiunea operațiilor de pregătire este: **bobinare, urzire, înclieiere, năvădire**, iar pentru firele de bătătură succesiunea operațiilor este **bobinare, canetare**.

Pentru precizarea corectă a operațiilor de pregătire specifice firelor de urzeală, respectiv de bătătură se acordă câte **1 p/operație**

c. Țesătura este un produs textil obținut prin înrucișara în unghi drept a două sisteme de fire: urzeala- longitudinal și bătătura- transversal.

Pentru definiția corect formulată se acordă **3 p**, pentru răspuns parțial corect sau incomplet se acordă **1 p**. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia **0p**.

d. Legaturile fundamentale ale tesaturilor sunt: pânză, diagonal și atlas

Pentru fiecare legătură corect denumită se acordă câte **1 p**. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia **0p**.

e.

- legatura atlas fundamental	1 p
- cu raport de legatura 5/5	1 p
- cu efect de bătătură	1 p
- evoluția firului 3 de urzeală	1 p
- evoluția firului 3 de bătătuă	1 p

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia **0p**.