

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

Profil: TEHNIC

Calificarea: TEHNICIAN ÎN INDUSTRIA TEXTILĂ

Clasa: a XII-a

- ◆ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- ◆ **Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.**

Subiectul I.

TOTAL: 20 puncte

A. Scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect: 10 puncte

1. Riscul de accidentare la mașina de șpănuit îl reprezintă:
 - a. arsurile la mână;
 - b. înțeparea degetelor;
 - c. tăierea degetelor sau a mâinii;
 - d. entorsele.
2. Legăturile fundamentale sunt:
 - a. rips, atlaz, pânză;
 - b. diagonal, pânză, atlaz;
 - c. atlaz, panama, pânză;
 - d. pânză, diagonal ascuțit, atlaz.
3. Comanda TRIM este utilizată la:
 - a. crearea unei linii;
 - b. ștergerea dreptelor sau a segmentelor de dreaptă nedorite dintr-un desen;
 - c. editarea razei unei elipse;
 - d. copierea unui obiect.
4. Primele trei operații întâlnite în filatură sunt:
 - a. cardare – laminare – pieptănare;
 - b. amestecare – destrămare – cardare;
 - c. amestecare – destrămare – curățire;
 - d. destrămare – cardare – laminare.
5. Elementele punctului P.S.I. sunt:
 - a. hidrant, lădiță cu nisip, lopată;
 - b. târnăcop, găletată, lopată, trusă de prim ajutor;
 - c. stingător cu spumă, găleată, lădiță cu nisip;
 - d. lădiță cu nisip, lopată, găleată, târnăcop.

B. Transcrieți pe foaia de examen, cifra corespunzătoare fiecărui enunț (1,2,3,4,5) și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat sau litera F, dacă apreciați că enunțul este fals: 10 puncte

1. În timpul lucrului, muncitorul nu trebuie să poarte echipamentul de protecție.
2. Torsul gros dintr-o filatură se realizează pe laminor.
3. Amestecarea materialului fibros are drept scop obținerea unor caracteristici ale firului care nu pot fi obținute dintr-un singur component.
4. Comanda FILLET permite efectuarea unei racordări la un unghi precizat.
5. Încleierea firelor reprezintă operația de aplicare a unei pelicule de apret netedă și elastică.

Subiectul. II.

TOTAL: 30 puncte

A. Rezolvați pe foaia de concurs următoarele cerințe:

20 puncte

1. Precizați actele normative care reglementează protecția muncii în țara noastră.
2. Enumerați 4 materiale igienico-sanitare folosite pentru igiena corporală.
3. Precizați scopul operației de dublare în filatură.
4. Definiți alungirea relativă la rupere a unui fir.
5. Scrieți relația de definiție pentru Titlul denier (Td).

B. Completați spațiile libere din afirmațiile următoare pentru a obține o afirmație adevărată:

10 puncte

1. Lungimea de rupere (L_R) se calculează cu relația (1), km.
2. Cilindrii inferiori ai (2) de laminat sunt metalici cu (3) longitudinale.
3. Rețeta de amestec cuprinde (4) componentelor.
4. Pentru a realiza laminarea, viteza de (5) trebuie să fie (6) decât viteza de alimentare.
5. Efectul de stingere al apei se realizează prin (7) materialului care arde și prin izolarea suprafeței incendiate de (8) din aer.
6. Trusa de prim ajutor se compune din materiale (9) și materiale (10)

Subiectul. III.

TOTAL: 40 puncte

1. Se dau operațiile procesului tehnologic de obținere a țesăturilor: canetare, urzire, bobinare, năvădire, țesere, răsucire și încleiere. Rezolvați următoarele cerințe:

- a. ordonați în succesiune tehnologică operațiile enumerate mai sus;
- b. definiți operațiile subliniate;
- c. precizați formatele obținute la operațiile definite anterior.

15 puncte

2. Se dau firele F1 și F2 având următoarele caracteristici:

F1: Td = 18 den, Fr = 3,6 cN;

F2: Nm = 500, Fr = 4,5 cN;

Rezolvați următoarele cerințe:

- a. precizați care dintre cele două fire este cel mai subțire;
- b. calculați tenacitatea pentru cele două fire, în cN/den ;
- c. precizați firul cel mai rezistent.

25 puncte