

Hemchandracharya North Gujarat University
Bachelor of Vocation
Textile and Ginning Technology
Sem V End Term Examination, December, 2016
Subject: TGT 503 (Statistical Quality Control)

Time: 2 hrs

Date: 21/12/2016

Maximum marks: 60

પ્રશ્ન ૧: નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ લખો. (દરેકનાં એક ગુણ)

(૧૦)

- (૧) સૂતરનું C.V% શોધવાનું સૂત્ર જણાવો.
- (૨) ભારિત મધ્યકનું સૂત્ર લખો.
- (૩) યાર્નના વળ(Twist)માં ફેરફાર કરવાથી સૂતરની તાકાતમાં ફેરફાર થાય છે. વિધાન સાચું છે કે ખોટું?
- (૪) આપેલા સૂતરનું લી (lea) બનાવવા માટે કયું સાધન વપરાય છે? (રેપરીલ, સ્ટેલોમીટર).
- (૫) ૫ વારના સ્લાઈવરનું વજન ૨૭ ગ્રામ હોય તો સ્લાઈવરનો હેન્ક શોધો.
- (૬) સૂતરની તાકાત શાના વડે મપાય છે. (લી સ્ટ્રેન્થ ટેસ્ટર, હાયગ્રો મીટર)
- (૭) ૩૬ કાઉન્ટના સુતર માટેનો TM ૩.૮ હોય તો સુતરને આપવામાં આવતું TPI જણાવો.
- (૮) સ્પીડફ્રેમમાં બ્રેક ડ્રાફ્ટ કેટલો હોય છે? (૧ થી ૧.૫, ૫ થી ૬.)
- (૯) ગાંસડીમાં ટ્રેશ(Trash) નું પ્રમાણ વધુ તેમ બ્લોક્સમાં બિટીંગ પોઇન્ટની સંખ્યા _____. (વધારે, ઓછી)
- (૧૦) ૪, ૮, ૧૨, ૧૬, ૨૦ આપેલા અવલોકનનો મધ્યક શોધો.

પ્રશ્ન ૨: નીચેનામાંથી કોઈ પણ પાંચ પ્રશ્નોના વિસ્તૃતમાં જવાબ લખો. (દરેકનાં ૬ ગુણ)

(૩૦)

- (૧) મધ્યકના લાભ અને ગેરલાભ જણાવો
- (૨) સ્લાઈવર અને રોવિંગનું રેપિંગ(Wrapping) કેવી રીતે કાઢવામાં આવે છે તે સમજાવો.
- (૩) ૧૨ વ્યક્તિઓના જૂથમાં તેમના વજનનો મધ્યક ૭૨ કિગ્રા હતું. પાછળથી માલુમ પડ્યું કે તે પેકી એકે તેનું વજન ૪૦ કિગ્રા નોંધાવ્યું હતું જે ૪૬ કિગ્રા હતું. તો આ જૂથના વ્યક્તિઓના વજનનો સાચો મધ્યક શોધો.
- (૪) સૂતરમાં હેરીનેસ આવવાના કારણો અને તેના ઉપાયો જાણવો.
- (૫) એક બ્રેકર ડ્રો-ફ્રેમ મશીનની સ્પીડ ૫૫૦ MPM છે અને તેની કાર્યક્ષમતા ૭૫ % છે. જો ડીલીવર થતી સ્લાઈવર(પુણી)નો હેન્ક ૦.૧૫૦ હોય તો આ મશીનનું ૨૪ કલાકનું ઉત્પાદન કિલોગ્રામમાં શોધો.
(ડીલીવરીની સંખ્યા: ૨, ડબલીંગની સંખ્યા: ૬)
- (૬) આપેલ માહિતી ઉપરથી કાર્ડ મશીનનું એક દિવસનું ઉત્પાદન કિલોગ્રામમાં શોધો.
ડોફરની ઝડપ = ૪૦ RPM, કાર્ડ મશીનની કાર્યક્ષમતા = ૮૫%, ડોફરનો વ્યાસ = ૨૭ ઇંચ
કાર્ડ પુણીનો હેન્ક = ૦.૧૧૦, ટેન્શન ડ્રાફ્ટ (T.D) = ૧.૩

પ્રશ્ન ૩: નીચેનામાંથી કોઈ પણ બે પ્રશ્નોના સવિસ્તૃત જવાબ લખો. (દરેકનાં ૬૫ ગુણ)

(૨૦)

- (૧) આદર્શ સરેરાશ માટેના લક્ષણો જણાવો. તથા કોટન યાર્નની CSP શોધવાની રીત વિસ્તૃતમાં સમજાવો.
- (૨) સૂતરમાં આવતી કાઉન્ટની વિવિધતા(Count Variation)ને અંકુશમાં લાવવાના ઉપાયો જણાવો.
- (૩) વિદ્યાર્થીઓના સમૂહના એક કસોટીના ગુણ નીચે મુજબ છે. વિદ્યાર્થીઓના ગુણનો મધ્યક સીધી તથા ટૂંકી રીતે શોધો

ગુણ	૦-૮	૮-૧૬	૧૬-૨૪	૨૪-૩૨	૩૨-૪૦	૪૦-૪૮	૪૮-૫૬
વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા	૫	૧૨	૧૬	૧૧	૩	૨	૫