

9

सम्बद्ध व्यवसाय थ्योरी

II. काष्ठशिल्प थ्योरी

Allied Trade Theory

II. Carpentry Theory

सामान्य प्रश्न

प्रश्न 1. काष्ठशिल्प कार्य के लिए प्रयोग किए जाने वाले किन्हीं चार दस्ती औजारों के नाम बताइए।

- उत्तर (i) पेंचकस,
(ii) वॉल पीन हैमर,
(iii) काष्ठशिल्प छेनियों तथा
(iv) फोल्डिंग रूल।

प्रश्न 2. फोल्डिंग रूल की लम्बाई कितनी होती है?

उत्तर 2 फीट।

प्रश्न 3. फोल्डिंग रूल के दोनों सिरों पर कैसे चिन्ह बने होते हैं?

उत्तर इसके एक सिरे पर इंचों के चिन्ह तथा दूसरे सिरे पर सेमी के चिन्ह बने हुए होते हैं।

प्रश्न 4. फोल्डिंग रूल के अतिरिक्त काष्ठशिल्प व्यवसाय में कौन-से अन्य रूल प्रयोग किए जाते हैं?

उत्तर स्टील रूल तथा 10 मीटर लम्बाई का स्टील थ्रिंक रूल।

प्रश्न 5. स्टील रूल की लम्बाई कितनी होती है?

उत्तर 30 सेमी अथवा 60 सेमी।

सम्बद्ध व्यवसाय थ्योरी II. काष्ठशिल्प थ्योरी

81

प्रश्न 6. दस्ती आरी का उपयोग किसलिए किया जाता है?

उत्तर लकड़ी काटने के लिए।

प्रश्न 7. दस्ती आरी के ब्लेड की लम्बाई एवं दाँतों की संख्या कितनी होती है?

उत्तर लम्बाई सामान्यतः 26 इंच (66 सेमी) एवं दाँतों की संख्या 4 से 10 तक प्रति इंच होती है।

प्रश्न 8. दस्ती आरी के दाँत किस दिशा में लकड़ी काटते हैं?

उत्तर इसके दाँत अन्दर की ओर गति करने में लकड़ी काटते हैं।

प्रश्न 9. काष्ठशिल्प में दस्ती आरी (hand saw) के अतिरिक्त प्रयोग की जाने वाली कोई चार आरियों के नाम बताइए।

- उत्तर (i) हैक्सॉ,
(ii) टैनन सॉ,
(iii) कम्पास सॉ तथा
(iv) की-होल सॉ।

प्रश्न 10. रन्दा (plane) किसे कहते हैं?

उत्तर काष्ठ की सतह को समतल तथा चिकना बनाने वाला औजार रन्दा कहलाता है।

प्रश्न 11. रन्दे मुख्यतः कितने प्रकार के होते हैं?

- उत्तर (i) बड़ा रन्दा (jack plane),
(ii) छोटा रन्दा (smoothing plane) तथा
(iii) पैताम रन्दा (rebate plane)।

प्रश्न 12. बड़ा रन्दा किस आकार का होता है तथा इसका उपयोग किसलिए किया जाता है?

उत्तर इसकी लम्बाई 35 सेमी होती है और इसके ब्लेड की चौड़ाई 5 सेमी होती है। इसका उपयोग काष्ठ की सतह को प्रारम्भिक समतलता प्रदान करने के लिए किया जाता है।

प्रश्न 13. छोटा रन्दा किस आकार का होता है?

उत्तर इसकी लम्बाई 20 से 25 सेमी होती है तथा इसके ब्लेड की चौड़ाई लगभग 4 सेमी होती है।

प्रश्न 14. पैताम रन्दे का क्या उपयोग है?

उत्तर इसको किसी काष्ठ-खण्ड के किनारे पर पैताम (rebate) बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है।

प्रश्न 15. पैताम रन्दे में ब्लेड को किस प्रकार लगाया जाता है?

उत्तर इसमें ब्लेड को इस प्रकार लगाया जाता है कि वह काष्ठ-खण्ड में समकोण पर कटाई कर सके।

प्रश्न 16. काष्ठशिल्प में प्रयुक्त चिन्हन औजार (marking tool) के द्वारा क्या कार्य किया जाता है?

उत्तर इसके द्वारा किसी काष्ठ-खण्ड के किनारे के समानान्तर रेखाएँ खींची जा सकती हैं।

प्रश्न 17. काष्ठशिल्प चिन्हन औजार के प्रमुख भाग कौन-से होते हैं?

उत्तर (i) स्टॉक (stock),
(ii) स्टेम (stem),
(iii) स्पर (spur) तथा
(iv) थम्ब या लॉक (thumb or lock)

प्रश्न 18. काष्ठशिल्प चिन्हन औजार में 'स्पर' का क्या कार्य होता है?

उत्तर 'स्पर' एक नुकीला स्टील पिन होता है, जो काष्ठ-खण्ड पर रेखाएँ उकेरता है।

प्रश्न 19. काष्ठशिल्प छेनियों के प्रमुख भाग कौन-से होते हैं?

उत्तर ब्लेड, गर्दन, शोल्डर, टैंग, दरता एवं फेरुल।

प्रश्न 20. काष्ठशिल्प कार्य के लिए कितने प्रकार की छेनियाँ प्रयोग में लाई जाती हैं?

उत्तर (i) फर्मर छेनी,
(ii) वेवेल-एज फर्मर छेनी,
(iii) पेरिंग छेनी तथा
(iv) मॉर्टिस छेनी।

प्रश्न 21. काष्ठशिल्प व्यवसाय के लिए प्रयुक्त बाँक (vice) के जबड़ों के बीच की दूरी के कितना समायोजित किया जा सकता है?

उत्तर 1.20 मीटर (4 फुट) तक।

प्रश्न 22. जी क्लैम्प ('G' clamp) का आकार कैसा होता है तथा इसका प्रयोग किसलिए किया जाता है?

उत्तर यह अंग्रेजी वर्णमाला के अक्षर 'G' की आकृति का एक धात्विक क्लैम्प होता है तथा इसका प्रयोग काष्ठ-खण्ड को वर्क बेंच पर कसने हेतु किया जाता है।

प्रश्न 23. काष्ठशिल्प व्यवसाय में प्रयुक्त होने वाले किन्हीं चार कार्यशाला औजारों के नाम बताइए।

उत्तर (i) सॉ मशीन,
(ii) गोलीय आरी,
(iii) रन्दा मशीन तथा
(iv) ड्रिल मशीन।

प्रश्न 24. गोलीय आरी के ब्लेड की चौड़ाई कितनी होती है?

उत्तर बहुत कम लगभग 0.5 सेमी तक।

प्रश्न 25. रन्दा मशीन द्वारा क्या-क्या कार्य किए जाते हैं?

उत्तर इसके द्वारा तख्तों तथा दण्डों को समतल व चिकना बनाया जाता है।

प्रश्न 26. काष्ठशिल्प व्यवसाय में किस प्रकार की ड्रिल मशीन का प्रयोग किया जाता है?

उत्तर हस्त चालित ड्रिल मशीन अथवा विद्युत चालित सचल ड्रिल मशीन।

प्रश्न 27. काष्ठशिल्प के लिए प्रयुक्त ड्रिल मशीन में किस व्यास तक की ड्रिल-बिट लगाई जा सकती है?

उत्तर 6 मिमी व्यास तक की।

प्रश्न 28. औजारों को जंग लगने से बचाने के लिए क्या करना चाहिए?

उत्तर इसके लिए समय-समय पर विशेषकर बरसाती मौसम में, औजारों के धात्विक भाग पर मोबिल ऑयल अथवा ग्रीस का हल्का लेप कर देना चाहिए।

प्रश्न 29. नुकीले औजारों तथा तेज धार वाले ब्लेड्स का रख-रखाव किस प्रकार करना चाहिए?

उत्तर इन्हें इस प्रकार रखना चाहिए जिससे उनकी नोक/धार खराब न हो और उनसे कारीगर को चोट न पहुँचे।

प्रश्न 30. काष्ठखण्डों में छिद्र करते समय किन बातों का ध्यान रखना चाहिए?

उत्तर (i) ड्रिल बिट यथासम्भव कार्यखण्ड के समकोण पर रहनी चाहिए।
(ii) ड्रिल बिट, ड्रिल चक द्वारा भली प्रकार कसी हुई होनी चाहिए।

प्रश्न 31. काष्ठ का स्रोत क्या है?

उत्तर वृक्ष।

प्रश्न 32. काष्ठ को कितनी किस्मों में वर्गीकृत किया जा सकता है?

उत्तर तीन किस्मों में
(i) श्रेणी 'ए' काष्ठ,
(ii) श्रेणी 'बी' काष्ठ तथा
(iii) श्रेणी 'सी' काष्ठ।

प्रश्न 33. श्रेणी 'ए' काष्ठ की विशेषताएँ कौन-सी होती हैं?

उत्तर न्यूनतम गाँठें, अधिकतम ठोस काष्ठ, सीधे रेशे, न्यूनतम कच्ची लकड़ी एवं पर्याप्त तौर पर सूखी हुई।

प्रश्न 34. श्रेणी 'ए' काष्ठ का उपयोग किन कार्यों में किया जाता है?

उत्तर फर्नीचर तथा भवनों में चौखट, दरवाजे आदि के निर्माण कार्य के लिए।

प्रश्न 35. श्रेणी 'बी' काष्ठ का उपयोग किसलिए किया जाता है?

उत्तर इसका उपयोग सस्ते फर्नीचर, पैकिंग-केस तथा अन्य अस्थायी कार्यों में किया जाता है।

प्रश्न 36. श्रेणी 'सी' काष्ठ का उपयोग बताइए।

उत्तर ईधन के रूप में।

प्रश्न 37. भारत में इमारती लकड़ी (टिम्बर) प्रदान करने वाले कोई चार वृक्षों के नाम बताइए।

उत्तर (i) सागौन या टीक,
(ii) देवदार,
(iii) चीड़ तथा
(iv) शीशम।

प्रश्न 38. माचिस की तीलियाँ एवं प्लाईवुड बनाने के लिए किस वृक्ष की लकड़ी का प्रयोग किया जाता है?

उत्तर यूकेलिप्टस एवं पॉपुलर।

प्रश्न 39. काष्ठशिल्प में कितने प्रकार के काष्ठ जोड़ (wooden joints) प्रचलित हैं?

उत्तर (i) लैण्ड जोड़,
(ii) हाउसिंग जोड़,
(iii) डवटेल जोड़ तथा
(iv) टैनन-मॉर्टिस जोड़।

प्रश्न 40. लैण्ड जोड़ किस प्रकार बनाए जाते हैं?

उत्तर इसमें दो काष्ठ खण्डों को जोड़ने वाले स्थान पर चौड़ाई में आधा-आधा काटकर एक-दूसरे में फँसा दिया जाता है।

प्रश्न 41. लैण्ड जोड़ कितने प्रकार के होते हैं?

उत्तर चार प्रकार के
(i) 'T' लैण्ड जोड़,
(ii) कोने का लैण्ड जोड़,
(iii) क्रॉस लैण्ड जोड़ तथा
(iv) डवटेल लैण्ड जोड़।

प्रश्न 42. हाउसिंग जोड़ किस प्रकार बनाया जाता है?

उत्तर इसके लिए एक काष्ठ-खण्ड में एक नली काटी जाती है तथा दूसरे काष्ठ-खण्ड के सिरे को नली के परिच्छेदीय आकार में तैयार किया जाता है तथा अन्त में एक टुकड़े को दूसरे में फँसाकर जोड़ तैयार कर दिया जाता है।

प्रश्न 43. डवटेल जोड़ में चूले (morties) किसके समान प्रतीत होती हैं?

उत्तर चिड़िया की पूँछ के समान।

प्रश्न 44. डवटेल जोड़ में दोनों काष्ठ खण्डों को किस प्रकार काटा जाता है?

उत्तर इससे दो काष्ठ खण्डों के सिरे को इस प्रकार काटते हैं कि एक काष्ठ खण्ड को दूसरे काष्ठ में फँसाया जा सके परन्तु दूसरे काष्ठ खण्ड को पहले काष्ठ खण्ड में नहीं फँसाया जा सके।

प्रश्न 45. टैनन-मॉर्टिस जोड़ किस प्रकार का जोड़ है?

उत्तर सर्वाधिक पक्का (स्थायी) जोड़।

प्रश्न 46. टैनन-मॉर्टिस जोड़ के लिए चूल को छिद्र में किस रूप में बैठा दिया जाता है?

उत्तर पुश फिट रूप में।

प्रश्न 47. टैनन-मॉर्टिस जोड़ को स्थायी बनाने के लिए क्या किया जाता है?

उत्तर इसे स्थायी बनाने के लिए जोड़ पर छिद्र करके लकड़ी की पिन फँसा दी जाती है।

प्रश्न 48. टैनन-मॉर्टिस जोड़ के कोई चार प्रकार बताइए।

उत्तर (i) आर-पार टी.एम. जोड़,
(ii) अर्द्ध टी.एम. जोड़,
(iii) दुहरा टी.एम. जोड़ तथा
(iv) टस्क टी.एम. जोड़।

प्रश्न 49. दुहरा टी.एम. जोड़ में कितने चूल एवं छिद्र तैयार किए जाते हैं?

उत्तर दो चूल एवं दो छिद्र।

प्रश्न 50. टस्क टी.एम. जोड़ में चूल को थोड़ा लम्बा क्यों बनाया जाता है?

उत्तर जिससे वह काष्ठ-खण्ड के आर-पार छिद्र से बाहर निकली रहती है। चूल के बाहर निकले भाग पर एक छोटा छिद्र करके काष्ठ पिन फँसा देते हैं, जिसे निकालकर जोड़ को आवश्यकता पड़ने पर खोला जा सकता है।

नकारात्मक प्रश्न

प्रश्न 51. टैनन सॉ का प्रयोग गोलाई में लकड़ी काटने के लिए क्यों नहीं किया जाता?

उत्तर क्योंकि इस कार्य के लिए कम चौड़ाई वाली एवं छोटी आरी की आवश्यकता होती है जबकि टैनन सॉ अधिक चौड़ी व लम्बी होती है।

प्रश्न 52. दस्ती औजार उपयोगी बने रहें और कार्य करते समय धोखा न दें, इस हेतु क्या करना होता है?

उत्तर इन औजारों का अनुरक्षण।

प्रश्न 53. काष्ठशिल्प में साधारण चिन्हन औजारों का प्रयोग क्यों नहीं किया जाता है?

उत्तर क्योंकि इसके लिए एक विशेष प्रकार का चिन्हन औजार प्रयोग किया जाता है जिसके द्वारा किसी काष्ठ खण्ड के किनारे समानान्तर रेखाएँ खींची जा सकती हैं।

प्रश्न 54. औजारों के काष्ठ दस्तों पर मोबिल ऑयल/ग्रीस क्यों नहीं लगानी चाहिए?

उत्तर क्योंकि मोबिल ऑयल/ग्रीस लगे होने पर औजार के फिसल कर दुर्घटना होने की सम्भावना बढ़ जाती है।

प्रश्न 55. काष्ठशिल्पकार बाँक यदि दस्ती औजार नहीं है तो यह कैसा औजार है?

उत्तर कार्यशाला औजार।

प्रश्न 56. ऐसे औजार जिनमें कि दस्ते का प्रयोग किया जाता है उनके दस्ता रहित प्रयोग न करने का परामर्श क्यों दिया जाता है?

उत्तर दुर्घटना से बचने के लिए।

प्रश्न 57. अर्द्ध-टी.एस. जोड़ में आयताकार छिद्र को आर-पार न बनाकर कैसा बनाया जाता है?

उत्तर काष्ठ-खण्ड की लगभग आधी गहराई तक बनाकर दूसरा सिरा बन्द रखा जाता है।

कथनात्मक प्रश्न

प्रश्न 58. "इस आरी के दाँते अन्दर की ओर गति करने में लकड़ी को काटते हैं।" इस कथन में किस आरी के विषय में बताया गया है?
उत्तर दस्ती आरी (hand saw)।

प्रश्न 59. "इस औजार का कार्य काष्ठ की सतह को समतल एवं चिकना बनाना होता है।" इस कथन में किस औजार की ओर संकेत किया गया है?
उत्तर रन्दा (plane)।

प्रश्न 60. "इस पदार्थ को औजारों के धात्विक भाग पर लगाया जाता है, जिससे उन पर जंग न लगे।" इस कथन में किस पदार्थ के विषय में बताया गया है?
उत्तर मोबिल ऑयल अथवा ग्रीस।

प्रश्न 61. "यह भारत में पैदा होने वाले वृक्षों से प्राप्त सर्वोत्तम प्रकार की इमारती लकड़ी है।" इस कथन में किस लकड़ी की विशेषता बताई गई है?
उत्तर सागौन या टीका।

प्रश्न 62. "यह काष्ठ जोड़ों में से सर्वाधिक पक्का एवं स्थायी जोड़ होता है।" इस कथन में किस जोड़ के विषय में बताया गया है?
उत्तर टैनन-मॉर्टिस जोड़।

वाक्य-पूर्ति प्रश्न

प्रश्न 63. फोल्डिंग रूल के अंशाकनों की सूक्ष्मता
उत्तर 1 मिमी तथा 1/16 इंच होती है।

प्रश्न 64. धातुओं एवं अन्य कठोर पदार्थों को काटने वाला दस्ती औजार
उत्तर हैक्सों कहलाता है।

प्रश्न 65. पैताम रन्दे में ब्लेड को इस प्रकार लगाया जाता है कि वह काष्ठ-खण्ड
उत्तर समकोण पर कटाई कर सके।

प्रश्न 66. काष्ठशिल्प व्यवसाय में प्रयुक्त ड्रिल मशीन में ड्रिल बिट अधिकतम
उत्तर 6 मिमी व्यास तक का लगाया जा सकता है।

प्रश्न 67. किसी संक्रिया को सम्पन्न करने के लिए औजारों पर अत्यधिक बल प्रयोग न करे अन्यथा
उत्तर दुर्घटना घट सकती है।

प्रश्न 68. आर-पार टी.एम. जोड़ में छिद्र
उत्तर आयताकार आकार का आर-पार बनाया जाता है।

प्रश्न 69. टैनन-मॉर्टिस जोड़ एक
उत्तर सर्वाधिक पक्का जोड़ है।

प्रश्न 70. इलेक्ट्रीशियन के लिए काष्ठशिल्प थ्योरी सम्बन्धी ज्ञान
उत्तर अनेक अवसरों पर उपयोगी हो जाता है।

प्रश्न 71. धातुओं एवं अन्य कठोर पदार्थों को काटने वाला
उत्तर दस्ती औजार हैक्सों कहलाता है।

प्रश्न 72. टैनन-सॉ महीन कार्य करने हेतु महीन ब्लेड तथा
उत्तर महीन दाँतों वाली आयताकार आरी होती है।

प्रश्न 73. काष्ठशिल्प में एक विशेष प्रकार के
उत्तर चिन्हन औजार का प्रयोग किया जाता है।

प्रश्न 74. काष्ठ-खण्डों को तीव्रता से काटने के लिए छोटे आकार के
उत्तर आरा मशीन का प्रयोग किया जाता है।

प्रश्न 75. सागौन एक मजबूत, टिकाऊ लकड़ी है और इससे निर्मित वस्तुओं में
उत्तर प्राकृतिक आकर्षण होता है।

■■■