

Lista națională a temelor pentru proba practică
Calificarea profesională: Lăcătuș mecanic prestări servicii

Nr. crt.	Tema lucrării
1.	Realizează asamblarea a două flanșe circulare prin îmbinare filetată a două țevi de diametru $\Theta = 50$ mm.
2.	Realizează o asamblare arbore –butuc prin intermediul unei pene cu nas.
3.	Pregătește marginile a două perechi de table în vederea asamblării lor prin sudare : - O pereche de table de grosime 3mm, se va prelucra cu marginile drepte - O pereche de table de grosime 15 mm, se va prelucra cu marginile în K.
4.	Execută o gaură înfundată ($\Theta 14$) într-un ax din oțel din OL 37, conform desenului din figură . Se va folosi un ax cu dimensiunile $\Theta 60$ mm x160 mm .
5.	Execută o gaură străpunsă cu diametrul de 8 mm la 40,4 mm față de marginea unei piese din OL 37 cu dimensiunile 60x60x2 mm pe axa de simetrie a piesei.
6.	Realizează manual un filet exterior cu lungimea de 20 mm, pentru o bară din OL 37, cu $\Theta = 10$ mm și $l = 150$ mm.
7.	Realizează un filet M 10x1,5 pentru o piesă cu gaură străpunsă.
8.	Execută găurirea simultană la $\Theta 6$, a două platbande din OLC 45 de dimensiuni (100x 50x2)mm, în centrul lor.
9.	Realizează o îmbinare nituită, pe un singur rând, prin suprapunere a două platbande găurite folosind două nituri $\Theta 6$.
10.	Realizează o îmbinare nituită, pe două rânduri prin suprapunere, a două platbande găurite, folosind patru nituri $\Theta 4$.
11.	Execută pilirea de degroșare a unei piese cilindrice interioare de diametru 20 mm pentru îndepărtarea unui adaos de material de 1mm.
12.	Execută pilirea unei plăci de oțel cu o precizie de prelucrare pentru toate fețele până la 0.5 mm. Se folosește o placă de oțel cu dimensiunile brute 70x30x15 mm.
13.	Execută filetarea pentru obținerea unui șurub hexagonal M 10 pe o lungime de 20 mm. Se folosește o bară hexagonală S=34mm, strunjită la $\Theta 10$ pe lungime de 30 mm.
14.	Realizează o îmbinare nituită, pe un singur rând, prin suprapunerea a două platbande folosind două nituri $\Phi 6$.
15.	Asamblează cu ajutorul șurubului M6, piuliței și a șaibei Grower, în condiții optime de lucru și securitate, două piese din OL 37 efectuând două găuri de trecere corespunzătoare.
16.	Asamblează prin sudare cu arc electric cap la cap două platbande cu grosimea de 5 mm.
17.	Realizează operația de îndoire a unui profil U 50X38X5, lungime 500 la un unghi de 90°.
18.	Realizează operația de îndoire a unui profil L 40X40X3 la un unghi de 90° și fixarea lui prin puncte de sudură.
19.	Decupează un hexagon cu latura de 50 mm dintr-o tablă cu grosimea de 1,2 mm.
20.	Debitează pe un strung normal o bucată cu lungimea de 100 mm dintr-un oțel rotund cu $\Phi 30$.
21.	Strunjește longitudinal la $\Phi 28$ pe o lungime de 100 mm un oțel rotund de $\Phi 30$ X150.

22.	Execută operația de filetare manuală exterioară M 10 pentru un prezon cu lungimea de 100 mm filetat la ambele capete pe o lungime de 15 mm.
23.	Execută o piuliță hexagonală M10 dintr-o bară hexagonală de 17 mm, înălțimea piuliței 12 mm.
24.	Execută, în condiții optime de lucru, o gaură pătrată cu latura de 10 mm într-o platbandă din oțel, cu grosimea cuprinsă între 1-3mm (platbandă cu lungimea de 30 mm).
25.	Execută îmbinarea a două țevi 3/4" (26.9 mm)x2.60 mm la un unghi de 90 ° prin sudare.
26.	Execută filetarea pentru obținerea unui prezon M8 pe o lungime de 25mm (bară ϕ 8x50mm).
27.	Trasează pe suprafața unei table (100X100 mm) un cerc cu raza $r = 20$ mm.
28.	Trasează pe suprafața unei table (100X100 mm) un triunghi echilateral cu latura $l = 50$ mm.
29.	Debitează manual, în patru părți egale, o bară dreaptă cu dimensiunile $\phi = 10$ mm, $L = 800$ mm.
30.	Scurtează cu 60 mm o platbandă din OL37 cu lungimea de 150mm, lățimea de 50mm și grosimea de 2mm.
31.	Scurtează cu 2mm, prin pilire, o bară de dimensiunile $\Phi 10$ și $l = 200$ mm.
32.	Realizează îndoirea pe lungime a platbandei din OLC45, de dimensiuni (60X40X2) mm la 90°.
33.	Execută lipirea prin suprapunere a două plăci din alamă de dimensiunile (40x60X2) mm.
34.	Execută 2 găuri străpunse $\Phi 8$ într-o tablă dreptunghiulară cu dimensiunile 100X100X2 aflate la 40 mm un față de alta, simetric față de marginile tablei.
35.	Realizează asamblarea dintre două table de dimensiuni 40X120X2,5 cu ajutorul a două șuruburi M8, cu protecția asamblărilor filetate la autodesfacere.
36.	Scurtează cu 60 mm o platbandă din OL37 cu lungimea de 150mm, lățimea de 50mm și grosimea de 2mm.
37.	Trasează pe suprafața unei table (100X100 mm) un cerc cu raza $r = 50$ mm.
38.	Trasează pe suprafața unei table din OL37 de dimensiuni (100X50X2) mm un dreptunghi având lungimea de 80,2 mm și lățimea de 32,8 mm.
39.	Pregătește marginile a două perechi de table în vederea asamblării lor prin sudare : - O pereche de table de grosime 5 mm, se va prelucra cu marginile în V; - O pereche de table de grosime 10 mm, se va prelucra cu marginile în Y.
40.	Execută montarea unui arc în foi cu ajutorul menghinei.
41.	Execută piesa din figura de mai jos, din tablă laminată OL 37 cu dimensiunile 105X65X2 mm.
42.	Execută îndreptarea tablelor deformate de dimensiuni (500X500X2) mm în zona centrală și pe margini.
43.	Realizează un filet exterior la o țevă de 1/2 țoli, cu lungimea de 20 mm.
44.	Execută operația de filetare manuală exterioară M 6 pentru un prezon cu lungimea de 100 mm filetat la ambele capete pe o lungime de 20 mm.
45.	Execută lipirea prin suprapunere a două plăci din alamă de dimensiunile (50x50X2) mm.
46.	Realizează o îmbinare nituită, pe un singur rând, prin suprapunere pe 40 mm din lungime a două platbande, găurite folosind două nituri $\Theta 4$.
47.	Realizează o îmbinare nituită, pe două rânduri-paralele, prin suprapunere a două platbande găurite folosind patru nituri $\Theta 6$.

48.	Realizează o îmbinare nituită, pe două rânduri în zig-zag, prin suprapunere a două platbande găurite folosind patru nituri $\Theta 6$.
49.	Scurtează cu 2mm, prin pilire, o bară cu dimensiunile $\Phi 12$ și $l = 202$ mm.
50.	Execută pilirea de degroșare a unei piese cilindrice interioare de diametru 30 mm pentru îndepărtarea unui adaos de material de 0,5 mm.