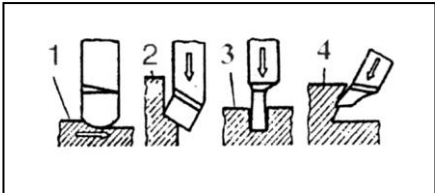


<p style="text-align: center;">1</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>Egy vagy több nagyság összehasonlítását egy másik azonos nagysággal, a következő képen nevezzük:</p> <p>a) mérés b) ellenőrzés</p>
<p style="text-align: center;">2</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>Egy bizonyos nagyság mérésének a következő a célja:</p> <p>a) a nagyság értékének a meghatározása b) a nagyság összehasonlítása egy másikkal c) a nagyság ellenőrzése</p>
<p style="text-align: center;">3</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>A tolómérők a következő pontossággal készülnek:</p> <p>a) 1, 0.5, 0.2 mm b) 0.01, 0.5, 0.2 mm c) 0.1, 0.05, 0.02 mm</p>
<p style="text-align: center;">4</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>Az egytetemes tolómérő a következő méretek mérésére szolgál:</p> <p>a) _____ b) _____ c) _____</p>
<p style="text-align: center;">5</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>A mérőprizmák a következő célt szolgálják:</p> <p>a) támaszként körberajzolásnál b) mérőműszer rögzítésére c) menetfúró felfogására</p>

<p style="text-align: center;">6</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>Sorold fel a csigafúró élezésénél jelentkező hibákat:</p> <p>a) _____</p> <p>b) _____</p> <p>c) _____</p>
<p style="text-align: center;">7</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>A lemezollóval való vágás a következő módszeren alapul:</p> <p>a) hajlítás</p> <p>b) csavarás</p> <p>c) nyírás</p>
<p style="text-align: center;">8</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>A fűrész tárcsa a következő célra szolgál:</p> <p>a) az anyag darabolására és horonymarásra</p> <p>b) fűrészelt felületek kidolgozására</p> <p>c) homlok és palást marásra</p>
<p style="text-align: center;">9</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>A nagyon finom reszelő a következő jelet viseli:</p> <p>a) 0</p> <p>b) 5</p> <p>c) 10</p>
<p style="text-align: center;">10</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>Melyik maróval dolgozzuk ki az ékhornyokat?</p> <p>a) homlokmaróval</p> <p>b) tárcsamaróval</p> <p>c) palástmaróval</p>

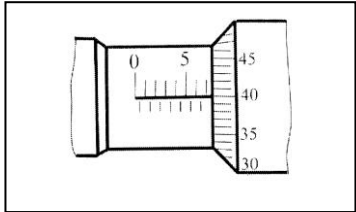
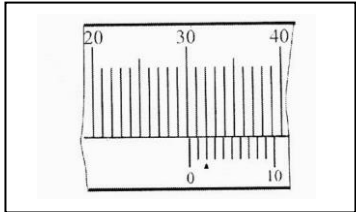
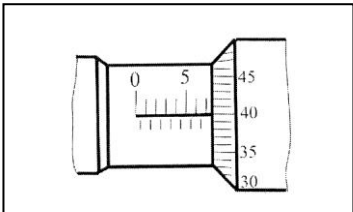
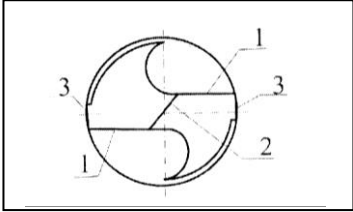
<p>11</p> <p>2</p>	<p>A Morse-kúp:</p> <p>a) kb. 2° b) kb. 3° c) kb. 4°</p>
<p>12</p> <p>2</p>	<p>A gyalulásra szolgáló szerszámok a következő műveletekre szolgálnak:</p> <p>___ - hornyok gyalulására</p> <p>___ - egyenes, függőleges gyalulásra</p> <p>___ - egyenes, vízszintes gyalulásra</p> <p>___ - ferde gyalulásra</p> 
<p>13</p> <p>2</p>	<p>A mérőórával (komparátorral):</p> <p>a) a nagyság abszolút értékét mérjük b) az eltérését határozzuk meg az adott mérettől</p>
<p>14</p> <p>2</p>	<p>Sorold fel a forgácsok fajtáit:</p> <p>a) _____ b) _____ c) _____</p>
<p>15</p> <p>2</p>	<p>A csap átmérőjének a menetmetszésnél:</p> <p>a) 0.1-től 0.2 mm-rel kisebbnek kell lennie a menet névleges méretétől b) 0.1-től 0.2 mm-rel nagyobbak kell lennie a menet névleges méretétől c) azonosnak kell lennie</p>

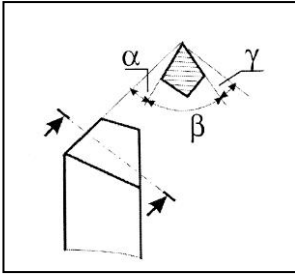
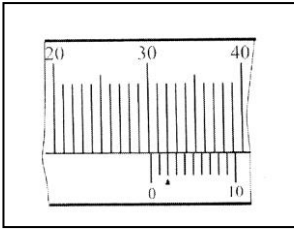
<p style="text-align: center;">16</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 40px; margin: 10px auto;">2</div>	<p>Marás közben a forgács keresztmetszete mindig:</p> <p>a) teljes hosszában állandó b) teljes hosszában változó</p>
<p style="text-align: center;">17</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 40px; margin: 10px auto;">2</div>	<p>Az esztergapadnál a fő mozgást a _____ végzi , ez pedig _____</p> <p>A segédmozgást a _____ végzi ez pedig _____ mozgás.</p>
<p style="text-align: center;">18</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 40px; margin: 10px auto;">2</div>	<p>Sorold fel a forgácsfajtákra ható tényezőket:</p> <p>a) _____ b) _____ c) _____</p>
<p style="text-align: center;">19</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 40px; margin: 10px auto;">2</div>	<p>Rideg anyagok forgácsolásánál mindig a következő fog megjelenni:</p> <p>a) nyírt forgács b) folyó forgács c) töredezett forgács</p>
<p style="text-align: center;">20</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 40px; margin: 10px auto;">2</div>	<p>A szerszám élettartama:</p> <p>a) a könnyen élezhető szerszám tulajdonsága, b) két egymást követő élezés között eltelt vágóidő c) két élezés közötti idő</p>

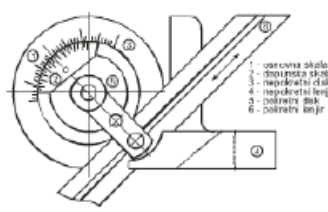
<p style="text-align: center;">21</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 30px;">2</div>	<p>Magyarázd meg a B 60 K 5 V köszörűkorong jelölését:</p> <p>B) - _____</p> <p>60) - _____</p> <p>K) - _____</p> <p>5) - _____</p> <p>V) - _____</p>
<p style="text-align: center;">22</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 30px;">2</div>	<p>Finom (simító) megmunkálás elérésére esztergapadon a következő paraméterek szükségesek:</p> <p>a) _____ fordulatszám</p> <p>b) _____ fogásmélység</p> <p>c) _____ homlokszög</p> <p>d) _____ csúcssugár</p>
<p style="text-align: center;">23</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 30px;">2</div>	<p>A bábót ______kidolgozásánál használjuk</p>
<p style="text-align: center;">24</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 30px;">2</div>	<p>Marásnál az előtolás (lépés):</p> <p>a) S_z - _____</p> <p>b) S_0 - _____</p>
<p style="text-align: center;">25</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 30px;">2</div>	<p>Milyen közvetlen (direkt) felosztást tudunk véghezvinni egyszerű osztásnál, ha az osztótárcsán 24 lyuk található?</p> <p style="text-align: center;">_____</p>

<p style="text-align: center;">26</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 2 <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> </div>	<p>Kézi menetfúrásnál a fúró átmérője megegyezik:</p> <p>a) a menet névleges átmérőjével b) a menet legkisebb átmérőjével c) a menet középátmérőjével</p>
<p style="text-align: center;">27</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 2 <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> </div>	<p>A fúrógépek a főorsó helyzetétől függően feloszthatók:</p> <p>a) _____ b) _____</p>
<p style="text-align: center;">28</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 2 <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> </div>	<p style="text-align: center;">Lyukkör marásánál _____ marógépet használunk _____ osztófejjel.</p>
<p style="text-align: center;">29</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 2 <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> </div>	<p>Magyarázd meg a kettős osztás fogalmát marásnál osztófej segítségével!</p> <p>_____</p>
<p style="text-align: center;">30</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 2 <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></div> </div>	<p>Hogyan osztályozzuk a reszelőket?</p> <p>a) _____ b) _____ c) _____ d) _____</p>

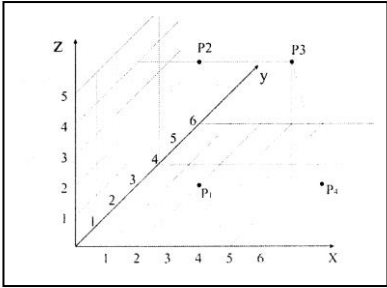
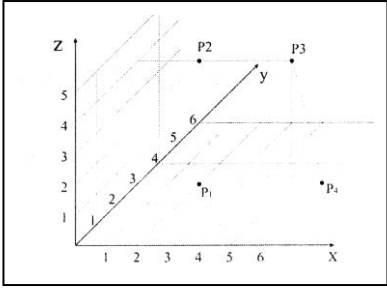
<p style="text-align: center;">31</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>A fogásmélységet palástesztergályozásnál a következő képlettel számoljuk $a = (D-d) / 2$ ahol:</p> <p>D) - _____</p> <p>d) - _____</p>
<p style="text-align: center;">32</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>A szögmérő a _____ szolgál.</p> <p>A szögidomszer a _____ szolgál.</p>
<p style="text-align: center;">33</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>Reszeléskor a reszelőre a következő helyzetben kell nyomást kifejteni:</p> <p>a) ha tőlünk távolodik b) ha felénk közelít c) ha tőlünk távolodik, és felénk közelít</p>
<p style="text-align: center;">34</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>A villás idomszer a következő méret ellenőrzésére szolgál:</p> <p>a) külső méret b) belső méret c) meghatározatlan méret</p>
<p style="text-align: center;">35</p> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 20px; margin: 5px auto;"></div>	<p>A dugós idomszereket a következő helyzetben használjuk:</p> <p>a) a furatok mérésénél b) a furatok ellenőrzésénél c) külső méretek ellenőrzésénél</p>

<p>36</p> <p>2</p>	<p>A pontozó a _____ a _____ szolgál.</p>
<p>37</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán látható mérőműszer pontossága a következő:</p> <p>a) 0.01 b) 0.1 c) 0.001</p> 
<p>38</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán látható mérőműszer pontossága a következő:</p> <p>a) 0.1 b) 0.01 c) 0.02</p> 
<p>39</p> <p>2</p>	<p>Az ábra alapján a mért nagyság a következő:</p> <p>d = _____</p> 
<p>40</p> <p>2</p>	<p>Sorold fel a fúró munkarészeit:</p> <p>1. _____ 2. _____ 3. _____</p> 

<p>41</p> <p>2</p>	<p>Jelöld be az ábrán és sorold fel az esztergakés vágó élének szögeit:</p>  <p>1. ___ - <u>hátszög</u> 2. ___ - <u>ékszög</u> 3. ___ - <u>homlokszög</u></p>
<p>42</p> <p>2</p>	<p>Az adott ábrán a mért nagyság:</p> <p>d = _____</p> 
<p>43</p> <p>2</p>	<p>A vágó élek alapján a reszelőket felosztjuk:</p> <p>a) _____ b) _____ c) _____</p>
<p>44</p> <p>2</p>	<p>A lakatos reszelők a bevágások finomsága alapján feloszthatók:</p> <p>a) 4 csoportra b) 6 csoportra c) 8 csoportra</p>
<p>45</p> <p>2</p>	<p>A menetfűrészek a következő kidolgozásra szolgálnak:</p> <p>a) külső menetvágásra b) belső menetvágásra c) furatok kidolgozására az anyagban</p>

<p>46</p> <p>2</p>	<p>Kézi menetvágásnál:</p> <p>a) a szerszámot szükséges időnként megkenni b) a szerszámot szükséges állandóan kenni c) nem kell kenni</p>
<p>47</p> <p>2</p>	<p>A fúrógépen való fúrásnál a fő mozgást a _____ végzi és ez _____, a segédmozgást a _____ végzi, ez pedig _____ mozgás.</p>
<p>48</p> <p>2</p>	<p>A hosszgyalugépeknél a munkadarab a gép munkaasztalával együtt _____ mozgást végez, ez pedig _____, a szerszám pedig _____ végez a szerszámtartóval együtt.</p>
<p>49</p> <p>2</p>	<p>Az esztergakésnél a legjobban kopik:</p> <p>a) a hátlap b) a mellékél hátlapja c) a homloklap</p>
<p>50</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán látható mérőműszer:</p> <p>a) közönséges szögmérő b) egytetemes (univerzális) szögmérő c) optikai szögmérő</p>  <p>The diagram shows a universal bevel protractor. It consists of a circular scale (1) with a vernier scale (2) for precise angle measurement. A sliding beam (3) is attached to the scale, and a locking screw (4) is used to fix the scale at a specific angle. The beam has a main scale (5) and a vernier scale (6) for reading the angle. The protractor is used to measure and set angles on workpieces.</p>

<p style="text-align: center;">51</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 20px;">2</div>	<p>Ugyanazon megmunkálási paraméterekkel jobb minőséget a következő anyagoknál kapunk megmunkálásnál:</p> <p>a) rideg anyagoknál b) szívós anyagoknál</p>
<p style="text-align: center;">52</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 20px;">2</div>	<p>Menetvágásnál a késél szöge (kösd össze nyilakkal):</p> <p>a) metrikus 30° b) trapéz 60° c) withworth 55°</p>
<p style="text-align: center;">53</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 20px;">2</div>	<p>Az excentrikus nagy munkadarabok kidolgozása a következő módon történik:</p> <p>a) 3 pofájú tokmányban b) 4 pofájú tokmányban c) síktárcsa és pofák segítségével</p>
<p style="text-align: center;">54</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 20px;">2</div>	<p>A technológiai bázist mindazon felületek, vonalak és pontok alkotják, amelyek a következőre szolgálnak:</p> <p>a) _____ b) _____ c) _____</p>
<p style="text-align: center;">55</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 20px;">2</div>	<p>Magyarázd meg a következő címek értelmét a program mondatban:</p> <p>a) G - _____ b) N - _____ c) H - _____ d) S - _____</p>

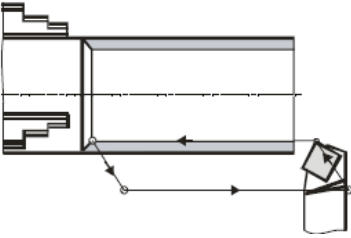
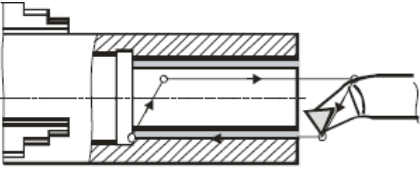
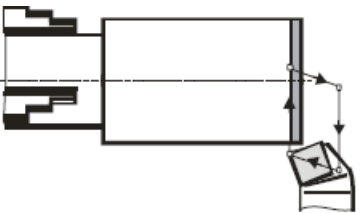
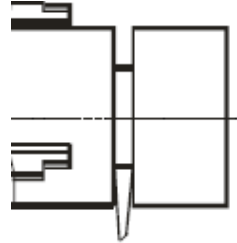
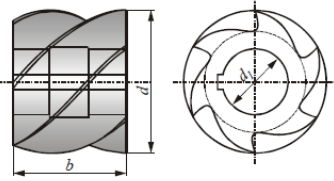
<p>56</p> <p>2</p>	<p>A furatok kidolgozásánál a legjobb megmunkálási felületet a következő módon érjük el:</p> <p>a) fúrással b) süllyesztéssel c) dörzsöléssel</p>
<p>57</p> <p>2</p>	<p>Határozd meg a P₃ pont koordinátáit:</p> <p>Abszolút koordinátarendszer</p> <p>X = ___ Y = ___ Z = ___</p> 
<p>58</p> <p>2</p>	<p>Határozd meg a P₃ pont koordinátáit:</p> <p>Inkrementális koordinátarendszer</p> <p>X = ___ Y = ___ Z = ___</p> 
<p>59</p> <p>2</p>	<p>Az NC marógépek felosztása:</p> <p>a) _____ b) _____ c) _____</p>
<p>60</p> <p>2</p>	<p>A bábót akkor használjuk, ha a munkadarab hosszúságának és átmérőjének aránya:</p> <p>a) 1-től 4-ig b) 4-től 10-ig c) nagyobb mint 10</p>

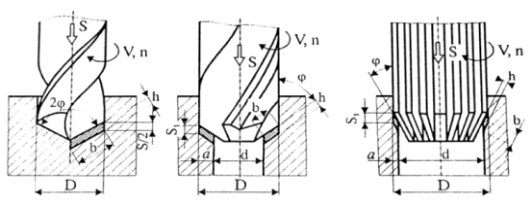
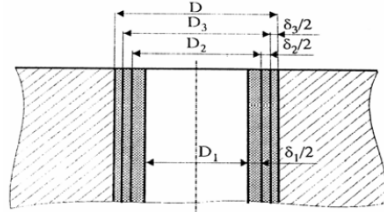
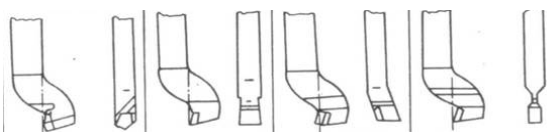
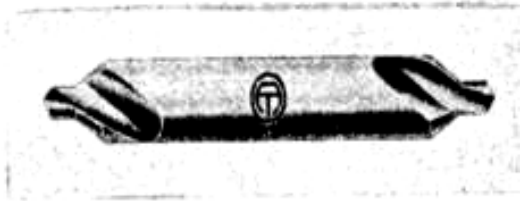
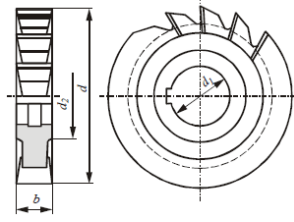
<p>61</p> <p>2</p>	<p>Nagyoló esztergályozásnál a megmunkálási ráhagyást:</p> <p>a) egy lépésben távolítjuk el b) több lépésben távolítjuk el c) egy vagy több lépésben távolítjuk el</p>
<p>62</p> <p>2</p>	<p>Világos gyűrűk megjelenése az acélból készült munkadarabon a következő jelentőségű:</p> <p>a) vágósebesség nagy b) a szerszám életlen c) kicsi a lépés</p>
<p>63</p> <p>2</p>	<p>A szerszám azon tulajdonságát, hogy bizonyos ideig megtartja a vágóképességét, meghatározott munkafeltételek mellett, _____ nevezzük.</p>
<p>64</p> <p>2</p>	<p>A fő és segéd mozgások irányától függően a palástmarás lehet:</p> <p>a) _____ b) _____</p>
<p>65</p> <p>2</p>	<p>A felület minősége egyenirányú marásnál:</p> <p>a) jobb b) rosszabb c) ugyanaz</p>

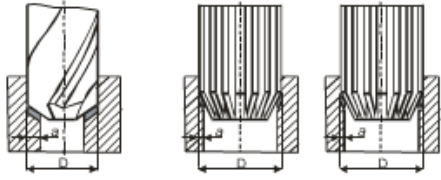
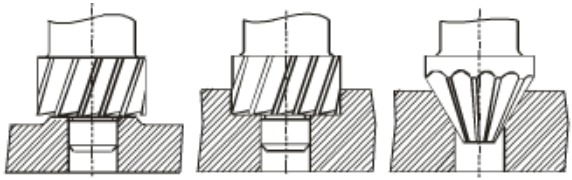
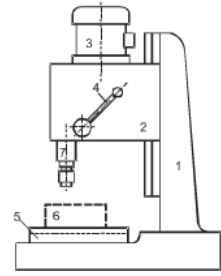
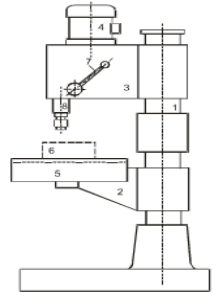
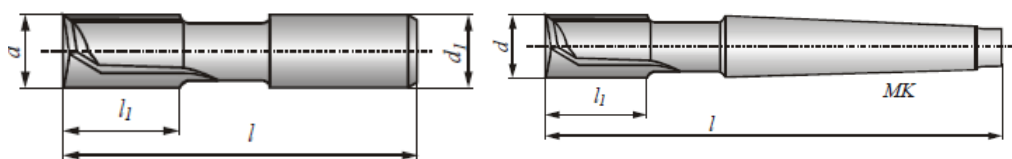
<p style="text-align: center;">66</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 10px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div>	<p>Ha az idomszer „nem megy” oldala átfogja a megmunkált felületet, akkor a valódi méret:</p> <p>a) jó b) rossz, de lehetséges az utómegmunkálás c) rossz, a munkadarab selejt</p>
<p style="text-align: center;">67</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 10px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div>	<p>Ha az idomszer „megy” oldala nem fogja át a megmunkált felületet, akkor a valódi méret:</p> <p>a) jó b) rossz, de lehetséges az utómegmunkálás c) rossz, a munkadarab selejt</p>
<p style="text-align: center;">68</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 10px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div>	<p>Ha a dugós idomszer „megy” oldala nem helyezhető be a furatba, akkor a valódi méret:</p> <p>a) jó b) rossz, de lehetséges az utómegmunkálás c) rossz, a munkadarab selejt</p>
<p style="text-align: center;">69</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 10px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div>	<p>A forgácsolási ellenállások rideg anyagnál a szívós anyaghoz viszonyítva:</p> <p>a) kisebbek b) nagyobbak c) azonosak</p>
<p style="text-align: center;">70</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 10px auto; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; margin: 10px auto;"></div>	<p>A homlokszögét megnövelve a forgácsolási ellenállások:</p> <p>a) nagyobbak b) kisebbek c) azonosak</p>



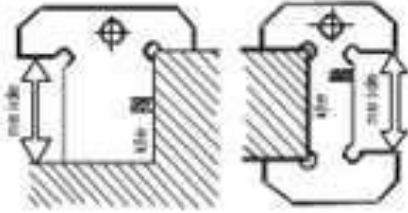
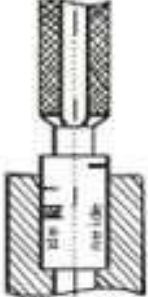

<p>71</p> <p>2</p>	<p>Sorold fel a síkmarás fajtáit:</p> <p>a) _____</p> <p>b) _____</p> <p>c) _____</p>
<p>72</p> <p>2</p>	<p>A marógépen a következő vágószerszámok is használhatók: fúrók, köszörűkorongok, dörzsárak...</p> <p>a) igen</p> <p>b) nem</p>
<p>73</p> <p>2</p>	<p>Lágyabb anyagok megmunkálásánál ugyanazon megmunkálási feltételekkel, a megmunkált felület érdessége:</p> <p>a) nagyobb</p> <p>b) kisebb</p>
<p>74</p> <p>2</p>	<p>A munkadarab kereszt- és hosszirányú, egyenlő vagy egyenlőtlen számú részekre való felosztásánál, a menethornyok kidolgozásánál:</p> <p>a) egyszerű osztófejet használunk</p> <p>b) univerzális osztófejet használunk</p>
<p>75</p> <p>2</p>	<p>Határozd meg és magyarázd meg az osztófej fogantyújának helyzetét, amelynek jellemzője $K = 40$, ha $Z = 140$ fogú fogaskereket készítünk, ha az osztólap: 21, 23, 27, 29, 31, 33 lyukat tartalmaz.</p> <p>_____</p>

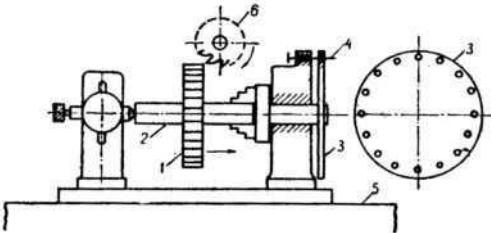
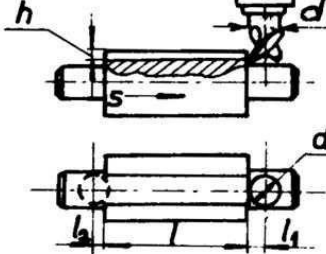
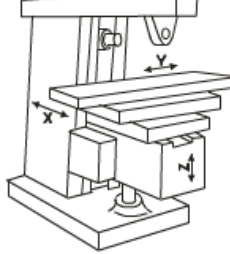
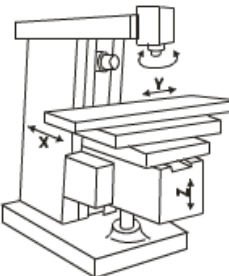
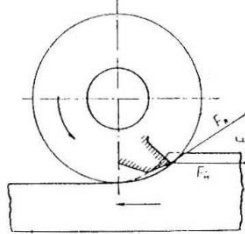
76	<p>Magyarázd meg a kiegyenlítő (differenciális) osztás fogalmát az univerzális osztógépen: $n = 12 / 18 + 2 / 17$ a munkadarab $Z = 51$ részre való osztásakor</p> <p><input type="text" value="2"/></p> <p><u> </u> - <u>Az osztógép fogantyúját 12 lyukkal elfordítjuk azon a körön, ahol 18 furat van</u></p> <p><u> </u> - <u>Az osztólapot a fogantyúval együtt elfordítjuk a 17 lyukas lapon 2 beosztással</u></p>
77	<p>A legjobb felületi minőséget a következő forgácsminőséggel érjük el esztergályozásnál:</p> <p><input type="text" value="2"/></p> <p>a) töredezett b) folyó c) nyírt</p>
78	<p>A tüskék az esztergapadokon a következőre szolgálnak:</p> <p><input type="text" value="2"/></p> <p>a) hosszú, telt munkadarabok megmunkálásánál b) furatos munkadarabok megmunkálásánál c) olyan munkadaraboknál, ahol pontosság és centrikusság a követelmény</p>
79	<p>A forgó tüskék:</p> <p><input type="text" value="2"/></p> <p>a) együtt forognak a munkadarabbal b) nyugalmi helyzetben vannak, míg a munkadarab forog</p>
80	<p>Határozd meg a cserélhető fogaskerékpár fogszámát $P = 3\text{mm}$ menet lépésnél az esztergapadon, amelynek a vezérorsója $L = 6\text{mm}$ léptékű.</p> <p><input type="text" value="2"/></p> <p>_____</p>

<p>81</p> <p>2</p>	<p>Határozd meg az ábrán látható művelet és szerszámgép nevét!</p> <p>_____</p> 
<p>82</p> <p>2</p>	<p>Határozd meg az ábrán látható művelet és szerszámgép nevét!</p> <p>_____</p> 
<p>83</p> <p>2</p>	<p>Határozd meg az ábrán látható művelet és szerszámgép nevét!</p> <p>_____</p> 
<p>84</p> <p>2</p>	<p>Határozd meg az ábrán látható művelet és szerszámgép nevét!</p> <p>_____</p> 
<p>85</p> <p>2</p>	<p>Határozd meg az ábrán látható szerszám nevét!</p> <p>_____</p>  <p>JUS K.D2.020</p>

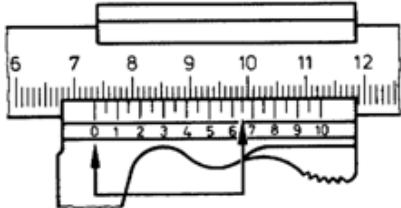

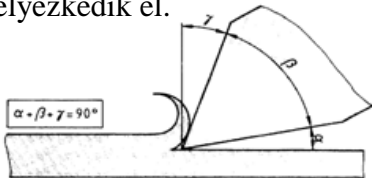
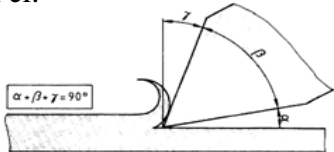
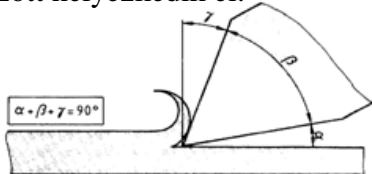
<p style="text-align: center;">86</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 40px;">2</div>	<p>Határozd meg az ábrán látható műveleteket!</p> <p>a) _____</p> <p>b) _____</p> <p>c) _____</p> 
<p style="text-align: center;">87</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 40px;">2</div>	<p>Sorold fel a fúrási ráhagyásokat!</p> <p>a) δ_1 – _____</p> <p>b) δ_2 – _____</p> <p>c) δ_3 – _____</p> 
<p style="text-align: center;">88</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 40px;">2</div>	<p>Az ábra alsó részén jelöld be a megfelelő gyalukéceket:</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p> <p>4. _____</p> 
<p style="text-align: center;">89</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 40px;">2</div>	<p>Az ábrán látható szerszám:</p> <p>a) beszúró</p> <p>b) központfúró</p> <p>c) jelölő</p> 
<p style="text-align: center;">90</p> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 40px;">2</div>	<p>Az ábrán látható szerszám neve:</p> <p>_____</p>  <p style="text-align: right;">Oblik A - sa pravim zubima JUS K.D2.041</p>

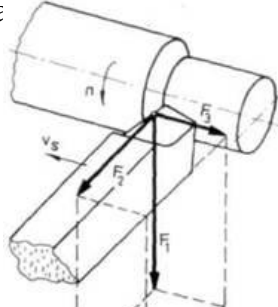
91	Sorold fel az ábrán látható műveleteket:
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">2</div>	<p>a) _____ b) _____</p> <div style="text-align: center;">  <p>a) b)</p> </div>
92	Az ábrán látható művelet:
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">2</div>	<p>a) felfúrás b) dörzsárazás c) süllyesztés</p> <div style="text-align: center;">  </div>
93	Az ábrán látható gép:
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">2</div>	<p>a) oszlopos fúrógép b) asztali fúrógép c) vertikális marógép</p> <div style="text-align: right;">  </div>
94	Az ábrán látható gép:
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">2</div>	<p>a) oszlopos fúrógép b) asztali fúrógép c) vertikális marógép</p> <div style="text-align: right;">  </div>
95	Nevezd meg az ábrán látható szerszámot:
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">2</div>	<p style="text-align: center;">_____</p> <div style="text-align: center;">  </div>

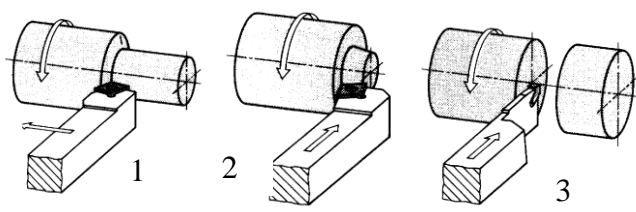
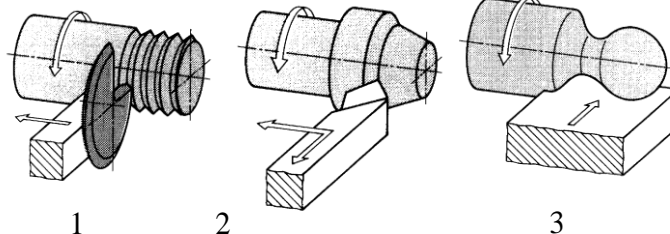
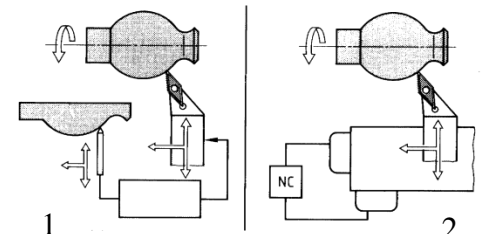
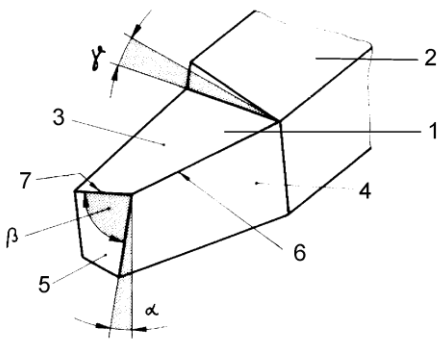
<p>96</p> <p>2</p>	<p>Nevezd meg az ábrán látható szerszámot:</p> <p>_____</p> 
<p>97</p> <p>2</p>	<p>Nevezd meg az ábrán látható szerszámot:</p> <p>_____</p> 
<p>98</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán bemutatott műszer:</p> <p>a) magasságmérő sablon b) hosszúságellenőrző sablon c) szögsablon</p> 
<p>99</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán látható műszer:</p> <p>a) mélységmérő sablon b) mélységellenőrző c) furatellenőrző</p> 
<p>100</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán egy _____ látható, amelyik _____ szolgál</p> <p>_____</p> 

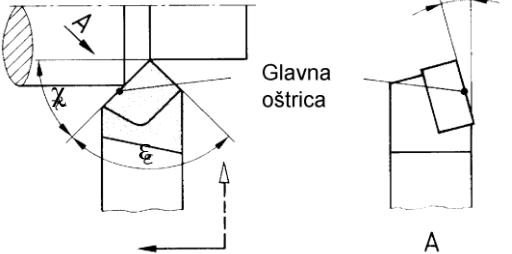
<p>101</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán látható műszer:</p> <p>a) univerzális osztófej b) egyszerű osztófej</p>	
<p>102</p> <p>2</p>	<p>Írd le az ábrán látható műveletet (fogást):</p> <p>_____</p>	
<p>103</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán látható:</p> <p>a) univerzális marógép b) marógép függőleges orsóval c) marógép vízszintes orsóval</p>	
<p>104</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán látható:</p> <p>a) univerzális marógép b) marógép függőleges orsóval c) marógép vízszintes orsóval</p>	
<p>105</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán látható megmunkálás:</p> <p>a) egyenirányú marás b) ellenirányú marás c) homlokmarás</p>	

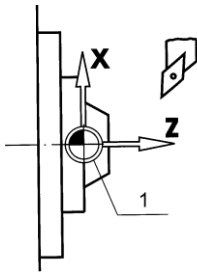
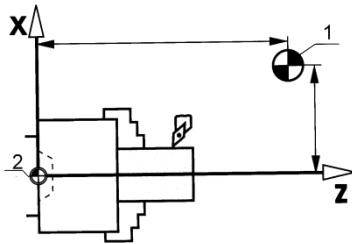
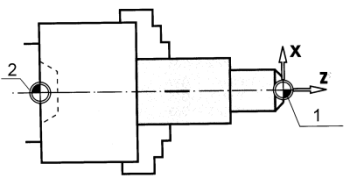
106	<p>Írd le az ábrán látható műveletet (fogást):</p>
<div data-bbox="240 306 318 411" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 48px; height: 50px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div>	<div data-bbox="347 331 678 340" style="border-bottom: 1px solid black; width: 204px; height: 4px;"></div> <div data-bbox="743 205 1341 403" style="text-align: center;"> </div>
107	<p>Az ábrán egy álló báb látható.</p>
<div data-bbox="240 940 318 1045" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 48px; height: 50px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div>	<div data-bbox="347 651 876 659" style="border-bottom: 1px solid black; width: 326px; height: 4px;"></div> <div data-bbox="1013 520 1341 810" style="text-align: center;"> <p>postolje mašine (vodice)</p> </div>
108	<p>Az ábrán egy _____ mozgó báb látható.</p>
<div data-bbox="240 1579 318 1684" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 48px; height: 50px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div>	<div data-bbox="347 1276 821 1285" style="border-bottom: 1px solid black; width: 292px; height: 4px;"></div> <div data-bbox="1042 869 1321 1129" style="text-align: center;"> <p>suport</p> </div>
109	<p>Az ábrán egy esztergaszív látható.</p>
<div data-bbox="240 2011 318 2100" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 48px; height: 50px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">2</div>	<div data-bbox="347 1911 821 1919" style="border-bottom: 1px solid black; width: 292px; height: 4px;"></div> <div data-bbox="961 1201 1321 1440" style="text-align: center;"> </div>

110	<p>Mekkora az ábrán látható méret?</p>
<p>2</p>	<p>_____</p> 
111	<p>Mekkora az ábrán látható méret?</p>
<p>2</p>	<p>_____</p>  <p>Milimetarska podjela</p> <p>Polumilimetarska podjela</p>
112	<p>Egészítsd ki a mondatot:</p>
<p>2</p>	<p>Az α a szerszám _____ . A munkadarab _____ és a szerszám _____ között helyezkedik el.</p> 
113	<p>Egészítsd ki a mondatot:</p>
<p>2</p>	<p>A β a szerszám _____ . A szerszám _____ és _____ között helyezkedik el.</p> 
114	<p>Egészítsd ki a mondatot:</p>
<p>2</p>	<p>A γ a szerszám _____ . A szerszám _____ és a forgácsolási síkra húzott _____ között helyezkedik el.</p> 

115	Egészítsd ki a mondatot!	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">2</div>	A töredezett forgács kis _____ szögnél és _____ anyagok megmunkálásakor keletkezik.	
116	Egészítsd ki a mondatot!	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">2</div>	A _____ forgács _____ anyagok kidolgozásánál, nagy _____ és _____ forgácsolási sebességeknél keletkezik	
117	Egészítsd ki a mondatot!	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">2</div>	A töredezett forgács alatt levő felület _____, a folyó forgács alatt pedig _____	
118	Sorold fel a forgácsolási erőket és hatásvonalukat F1- _____ F2- _____ F3- _____	
119	Sorold fel a vágósebességre ható tényezőket:	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; text-align: center; margin: 0 auto;">2</div>	a) _____ b) _____ c) _____ d) _____	

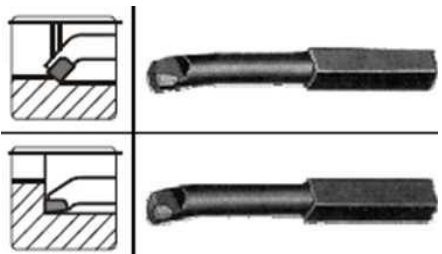
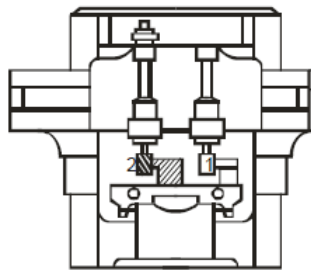
<p>120</p> <p>2</p>	<p>Magyarázd meg a képletben szereplő jelöléseket!</p> <p>v - _____ $v = D \pi n / 1000$ [m/min]</p> <p>D - _____</p> <p>n - _____</p>
<p>121</p> <p>2</p>	<p>Sorold fel az esztergálási műveleteket!</p> <p>1 - _____</p> <p>2 - _____</p> <p>3 - _____</p> 
<p>122</p> <p>2</p>	<p>Sorold fel az esztergálási műveleteket!</p> <p>1 - _____</p> <p>2 - _____</p> <p>3 - _____</p> 
<p>123</p> <p>2</p>	<p>Sorold fel az esztergálási műveleteket!</p> <p>1 - _____</p> <p>2 - _____</p> 
<p>124</p> <p>2</p>	<p>Sorold fel az ábrán látható jelöléseket!</p> <p>γ - _____</p> <p>3 - _____</p> <p>4 - _____</p> <p>6 - _____</p> <p>α - _____</p> <p>β - _____</p> 

<p>125</p> <p>2</p>	<p>Sorold fel az ábrán látható szögeket!</p> <p>ε - _____</p> <p>χ - _____</p> <p>λ - _____</p> 
<p>126</p> <p>2</p>	<p>Magyarázd meg az ε szöget!</p> <p>A ε szög – _____. A _____ és a _____ által bezárt szög.</p>
<p>127</p> <p>2</p>	<p>Magyarázd meg a χ szöget!</p> <p>A χ szög – _____. A _____ és az _____ által bezárt szög.</p>
<p>128</p> <p>2</p>	<p><u>Mit jelent a CNC vezérlés?</u></p> <p>CNC - Computer Numerical Control,</p> <p>_____</p>
<p>129</p> <p>2</p>	<p>Milyen adathordozókon tárolhatjuk az adatokat a CNC vezérlésnél?</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>

<p>130</p> <p>2</p>	<p>Határozd meg az 1. pont pontos nevét!</p> <p>1 – _____</p> 
<p>131</p> <p>2</p>	<p>Sorold fel az 1 és 2 pontok neveit!</p> <p>1 – _____</p> <p>2 – _____</p> 
<p>132</p> <p>2</p>	<p>Sorold fel az 1 és 2 pontok nevét.</p> <p>1 – _____</p> <p>2 – _____</p> 
<p>133</p> <p>2</p>	<p>Mit érünk el a kés felemelésével a munkadarab tengelye fölé?</p> <p>A kés felemelésével a munkadarab tengelye fölé h magasságra , növekszik a _____ és csökken az _____ értéke.</p>
<p>134</p> <p>2</p>	<p>Mit érünk el a kés leengedésével a munkadarab tengelye alá?</p> <p>A kés leengedésével h magasságra a tengelyvonal alá, csökken a _____ és növekszik az _____.</p>

135	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">2</div>	<p>Mire szolgálnak a cserélhető fogaskerekek?</p> <p>A cserélhető fogaskerekek a _____ meghatározására szolgálnak kidolgozásnál.</p>
136	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">2</div>	<p>Mire szolgál a főorsó?</p> <p>A főorsó a _____ mozgatására szolgál.</p>
137	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">2</div>	<p>Mire szolgál a menetorsó?</p> <p>A menetorsó a _____ szolgál _____</p>
138	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">2</div>	<p>Mire szolgál a hosszirányú szán?</p> <p>A hosszirányú szán a _____ mozgatására szolgál.</p>
139	
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 30px; margin: 0 auto;">2</div>	<p>Mire szolgál a forgatható szán?</p> <p>A forgatható szán _____ szolgál.</p>

<p>140</p>	<p>Sorold fel a bábok fajtáit?</p> <p>1 – _____</p> <p>2 – _____</p>
<p>141</p>	<p>Mire szolgálnak a bábok?</p> <p>_____ megtámasztására megmunkáláskor.</p>
<p>142</p>	<p>Mire szolgál a síktárcsa?</p> <p>_____ munkadarabok befogására.</p>
<p>143</p>	<p>Mire szolgál a szegnyereg?</p> <p>A _____ munkadarabok megtámasztására, és különböző _____ (fúrók, menetfúrók dörzsárak, stb.).</p>
<p>144</p>	<p>Mire szolgálnak a vezetékek?</p> <p>A _____ és a _____ mozgatására.</p>

<p>145</p> <p>2</p>	<p>Marásnál a segédmozgást a következő módon adjuk meg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fogankénti előtolással [mm/z] 2. Fordulatonkénti előtolással [mm/o] 3. A segédmozgás sebességével [mm/min]
<p>146</p>	<p>Milyen fajta osztást biztosít az univerzális osztófej?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ 2. _____ 3. _____
<p>147</p> <p>2</p>	<p>Ha az osztófej karjának a fordulatszámát kifejezhetjük a következővel</p> $n_r = \frac{Z}{z_1} = \frac{a}{b} + \frac{c}{d} \quad \text{akkor :}$ <ol style="list-style-type: none"> 1. differenciális osztásról van szó 2. kettős osztásról van szó
<p>148</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán látható késsel kidolgozhatunk:</p> <p>a) _____</p> <p>b) _____</p> 
<p>149</p> <p>2</p>	<p>Az ábrán látható gép:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. marógép függőleges orsóval 2. másoló marógép 3. többorsós fúrógép 

IRODALOM:

1. Технологија образовног профила- металоглодач, Таип Дураковић, В Меселција
2. Технологија образовног профила за металостругаре, Јовица Јовичић
3. Технологија 3 за ОМО-стругар, С.Зорић, М.Николић, Н.Станојевић
4. Технологија обраде за трећи разред машинске струке, В.Ђорђевић и други
5. Техничка контрола производа за III и IV разред машинске струке, др.Срећко Николић
6. Производне технологије ОБРАДА МЕТАЛА РЕЗАЊЕМ, предавања Богдан Недић и Миодраг Лазић, машински факултет Крагујевац

Шабац, 2.02.2012.

дипл.маш.инж.Милоје Ђурић
Техничка школа, Шабац