

áf—áf:áffáff•áfáff'áff'áff'áf£áfsáf"áf'áf•áfœáf~

áf>áffáf@áffsáffsf;áf•áfáf@áf'áffsáffsf@f@áf@áf'sáf"áf'áf•



100% COTTON STYLING CLOTHS / 100% COTTON STYLING CLOTHS / 100% COTTON STYLING CLOTHS / 100% COTTON STYLING CLOTHS

áf·áffáJØáffsáf·áf>áf·áf áf—áf·áffsáf·áf·áf>áf>áf”áf‘áf·áf;

áf·áf£ál·Dáffsáf·áf“áf·áf·áf§áfsáf·áf§áff·áf§áff·áf‘áf·áf;

aj·aj·fāj·Bājsāj·aj·yāj·aj·aj·fāj·Bājsāj·aj·yāj·aj·fāj·safoej·aj·aj·aj·

5. áf; áf•áf; áf•áf•áf; áf•áf•áf•áf•áf•áf•áf;

u)  $\int u^2 \cdot u' \cdot u'' + u \cdot u' \cdot u'' + u \cdot u'' \cdot u' + u'' \cdot u' \cdot u$

áj af;aj af;ajaf;ajf;ajf;ajf  
é f;é f;é f;é f;é f;é f;é f;

áj aj aj za j•aj sa j•aj ja  
áf”šafžáfšáf”áføáffáfáf~

áʃ̚ aʃ̚ zaʃ̚ saʃ̚ əʃ̚ aʃ̚ zaʃ̚ əʃ̚  
áʃ̚ áf̚ áf̚ áf̚ “áf̚ áf̚ áf̚ áf̚ áf̚ áf̚ áf̚ áf̚

áf>áf£áf@áffsáff–áf”áfçéáf–áff’áfçáf>áffzáffáffsáffsáffçáf

áf;áf•áfÝáf•áf 2014áf;áfísfldgddggfáf•áfáf;áfísfáfráfæáfísfáff2014fæáf”áf‘áf’áf8d8:2014físfáf~



áf>áffáf<sup>18</sup>>áffáff>áf”á f>áff>áff>áff>áff>áf”

1. af f a f - a f - a f a g a h y a f a f a f a f , a f a j a s a f a j a s e n t h a f , a f a j a f a f a f a f



áf (af•af>af•af; af' laj tay səf, af•489);  
áf• áf: áf•áf Vá f•áf, áf f•éff•ff•ff' f•éff•ff•ff'

3. áfžáfšáf”áfffeáfšáffsáf”áf.”áf‘áfšáfšáf~áf•

áf; áf-áf ¥áf-áf ॥७॥ तार्पासि दग्धदग्धासि यासि ॥ आर्पासि सासि जासि वासि असि लासि ॥ आर्पासि सासि जासि वासि असि लासि ॥८॥

áf—áf•áf•áf>áf~áf“áf•áf”áf•áf~áf

4.  $\overline{af} \cdot \overline{af} - \overline{af}' \cdot \overline{af} = \overline{af} \cdot \overline{af} - \overline{af} \cdot \overline{af} + \overline{af} \cdot \overline{af} = \overline{af} \cdot (\overline{af} - \overline{af}) + \overline{af} \cdot \overline{af} = \overline{af} \cdot 0 + \overline{af} \cdot \overline{af} = \overline{af} \cdot \overline{af}$

áf láf ~~áf~~ áf' áf•áf>áf•áf; áf' áf' áf•áf>áf•áf; áf' áf' áf•áf>áf•áf; áf' áf' áf•áf>áf•áf;

áf—áfáfáfáfáf•áf•áfzáfáfáfáfáfáfáfáfáf•áf áf—áfáfáf•

áf>áf£áf@áfšáf•áf•áfžáfáfáfáfáfáfáfáf•áf@áf•áff•áff•áff•áff•áf”áfœáfsáf•áf‘áf

áʃ•áf; áf•áf>áf•áf Yaff fáff sáf Yáff Naff fáf fšáff•áf cfáf

af' afj af•af' af•af>afj af>afj af>afj af>af•

1. af•af•af•af zaf•af•af•af•af•af•af•af•af•af•af•af•af•af•af•af•af









íftMáf•áf•áfžáf”áfcáf”áfcáfáf•áf•áf~áf—  
íf•áf•áfYáf•áf 2014áffáfífdffffffjáf•áfaffáffáfífrfáf•dffffáffáfífáfífáf”áf•áf•áf,áf8d08:2014fáf~

áj'áfžáf~áf áf•áfjáf~áf~áffsáff~áf~áf~áffsáff~áf~

íj'āfðáf'áfœáf•áfœáffáffsáffáf'áfLáfsáf"áf'áf•

á) áf-áf "áfáfáfáfáf" áf áf

**áf' áf•áf~áf—áf•áf•áfšáffžáffáff** **áf~áfmáf•áfžáff**



$\alpha_1 \alpha_2 \alpha_3 \alpha_4 \alpha_5 \alpha_6 \alpha_7 \alpha_8 \alpha_9 \alpha_{10} \alpha_{11} \alpha_{12} \alpha_{13} \alpha_{14} \alpha_{15} \alpha_{16} \alpha_{17} \alpha_{18} \alpha_{19} \alpha_{20} \alpha_{21} \alpha_{22} \alpha_{23} \alpha_{24} \alpha_{25} \alpha_{26} \alpha_{27} \alpha_{28} \alpha_{29} \alpha_{30} \alpha_{31} \alpha_{32} \alpha_{33} \alpha_{34} \alpha_{35} \alpha_{36} \alpha_{37} \alpha_{38} \alpha_{39} \alpha_{40} \alpha_{41} \alpha_{42} \alpha_{43} \alpha_{44} \alpha_{45} \alpha_{46} \alpha_{47} \alpha_{48} \alpha_{49} \alpha_{50} \alpha_{51} \alpha_{52} \alpha_{53} \alpha_{54} \alpha_{55} \alpha_{56} \alpha_{57} \alpha_{58} \alpha_{59} \alpha_{60} \alpha_{61} \alpha_{62} \alpha_{63} \alpha_{64} \alpha_{65} \alpha_{66} \alpha_{67} \alpha_{68} \alpha_{69} \alpha_{70} \alpha_{71} \alpha_{72} \alpha_{73} \alpha_{74} \alpha_{75} \alpha_{76} \alpha_{77} \alpha_{78} \alpha_{79} \alpha_{80} \alpha_{81} \alpha_{82} \alpha_{83} \alpha_{84} \alpha_{85} \alpha_{86} \alpha_{87} \alpha_{88} \alpha_{89} \alpha_{90} \alpha_{91} \alpha_{92} \alpha_{93} \alpha_{94} \alpha_{95} \alpha_{96} \alpha_{97} \alpha_{98} \alpha_{99} \alpha_{100}$

Digitized by srujanika@gmail.com

10.1007/s00339-017-0437-1

10. áf>áf•áf; jáf>áf; fáf>áf; fáf>áf; fáf>áf; fáf>áf; fáf>áf; fáf>áf; fáf>áf;

áj>áf~áf<sup>TM</sup>áf~áf áfkáf~áf<sup>TM</sup>áf<sup>2</sup>áf<sup>3</sup>áf~áfœ

aj aj faj•af©af aj aj af aj faj•af©af aj aj faj•af aj aj faj•af  
aj fáj•af•af©af faj•af faj•af©af faj•af fáj•af sáf•af•af•af"af áf•af•af

**áf-áf§áf•áf'áfcáfí**



áf>affáj&a>assaf·af;af·af>aff>affaf>aff>assaf·af;



áf~áf' áf•áf áf“áf•áf;áf•áf•áfsáf”áf‘áf•

áʃʃáf|áf@ʃʃáfʃáf|áf•áf>áf@ʃʃ'áf•áʃʃáfʃáf•áf@ʃʃ'áf•áf•

áʃɔffáfʃáfšáf”áf‘áf•áfšáff•áff•áffʃáfʃáfšáffáfffáff•

1. áf|áf•áf|áf•áf>áf•áffáf|áffsáff•áff>áf•áffáf|áfšáf•áffáf™á







á f á f · á f ¥ Á f · á f á f f á f s á f · á f á f á f á f á f á f

áf; áf;

—áf•áfšáf—

Yáf; áf•áf>áf•áf Yáf; áf•áf>áf•áf Yáf; áf•áf>áf•áf Yáf; áf•áf>áf•áf

•áf•áf“áf>áf~áfœáf~áf paff|áf|páff|áff|áff|áff|áff|láff|áff|sáff|áff|sáf~

Lá f>áf•áf•áf f>áf f>áf f>áf f>áf

áfŁáf-áf áfŁáfœáf•áf”áfsáf§áf•áf¤áf•áf—áf•áf~áf|

áf; áf•áf; áf•áf>áf; fáf; fáf; fáf"’áf; fáf; fáf; fáf>áf~

áf—áXáf fáff•áf:áf•áf>áff•áff feáf sáf•áfr áff áf áf

áf<sup>TM</sup>áf•áfœáffœáf@áf•áfœáf“áf•áfœáf”

"áf" áf áf—áf®áf•áf•áf•áf" áf áffáf•éáf•áf•áf—

—áf•áf•áf “áffaffaf@áf áf; áf; áf” áf‘áf’áf; áf•áf

$\neg f \wedge \neg g \rightarrow \neg (f \wedge g)$

af-as fas@asfas af-Yaf-af as-as fas@fasfas af



áf>áffáf<sup>D</sup>áffsáf•áf'áffáffáfafff•áf>áf•áf<sup>H</sup>ffáfáffáffáffáfáfáfáfáf;áf"áf'áf•

áf>áffáf@áffsáf•áf>áf•áf>áff•áff áf•áf>áf•áf>áff•áf•áf>áf•áf>áf•áf>áf“áf








1. áf•áf•áf i áf•áf•áf a f a f a f a f a f s a f a f p a f a f s a f a f f æ f a f • a f



áf—áf·áf afsáf áf; áf·áf

- <http://www.matsne.gov.ge> 110 050 000 04 001 003 778

af>af<sup>1</sup>a<sup>2</sup>f<sup>3</sup>a<sup>4</sup>f<sup>5</sup>a<sup>6</sup>f<sup>7</sup>a<sup>8</sup>f<sup>9</sup>a<sup>10</sup>f<sup>11</sup>a<sup>12</sup>f<sup>13</sup>a<sup>14</sup>f<sup>15</sup>a<sup>16</sup>f<sup>17</sup>a<sup>18</sup>f<sup>19</sup>a<sup>20</sup>f<sup>21</sup>a<sup>22</sup>f<sup>23</sup>a<sup>24</sup>f<sup>25</sup>a<sup>26</sup>f<sup>27</sup>a<sup>28</sup>f<sup>29</sup>a<sup>30</sup>f<sup>31</sup>a<sup>32</sup>f<sup>33</sup>a<sup>34</sup>f<sup>35</sup>a<sup>36</sup>f<sup>37</sup>a<sup>38</sup>f<sup>39</sup>a<sup>40</sup>f<sup>41</sup>a<sup>42</sup>f<sup>43</sup>a<sup>44</sup>f<sup>45</sup>a<sup>46</sup>f<sup>47</sup>a<sup>48</sup>f<sup>49</sup>a<sup>50</sup>f<sup>51</sup>a<sup>52</sup>f<sup>53</sup>a<sup>54</sup>f<sup>55</sup>a<sup>56</sup>f<sup>57</sup>a<sup>58</sup>f<sup>59</sup>a<sup>60</sup>f<sup>61</sup>a<sup>62</sup>f<sup>63</sup>a<sup>64</sup>f<sup>65</sup>a<sup>66</sup>f<sup>67</sup>a<sup>68</sup>f<sup>69</sup>a<sup>70</sup>f<sup>71</sup>a<sup>72</sup>f<sup>73</sup>a<sup>74</sup>f<sup>75</sup>a<sup>76</sup>f<sup>77</sup>a<sup>78</sup>f<sup>79</sup>a<sup>80</sup>f<sup>81</sup>a<sup>82</sup>f<sup>83</sup>a<sup>84</sup>f<sup>85</sup>a<sup>86</sup>f<sup>87</sup>a<sup>88</sup>f<sup>89</sup>a<sup>90</sup>f<sup>91</sup>a<sup>92</sup>f<sup>93</sup>a<sup>94</sup>f<sup>95</sup>a<sup>96</sup>f<sup>97</sup>a<sup>98</sup>f<sup>99</sup>a<sup>100</sup>f<sup>101</sup>a<sup>102</sup>f<sup>103</sup>a<sup>104</sup>f<sup>105</sup>a<sup>106</sup>f<sup>107</sup>a<sup>108</sup>f<sup>109</sup>a<sup>110</sup>f<sup>111</sup>a<sup>112</sup>f<sup>113</sup>a<sup>114</sup>f<sup>115</sup>a<sup>116</sup>f<sup>117</sup>a<sup>118</sup>f<sup>119</sup>a<sup>120</sup>f<sup>121</sup>a<sup>122</sup>f<sup>123</sup>a<sup>124</sup>f<sup>125</sup>a<sup>126</sup>f<sup>127</sup>a<sup>128</sup>f<sup>129</sup>a<sup>130</sup>f<sup>131</sup>a<sup>132</sup>f<sup>133</sup>a<sup>134</sup>f<sup>135</sup>a<sup>136</sup>f<sup>137</sup>a<sup>138</sup>f<sup>139</sup>a<sup>140</sup>f<sup>141</sup>a<sup>142</sup>f<sup>143</sup>a<sup>144</sup>f<sup>145</sup>a<sup>146</sup>f<sup>147</sup>a<sup>148</sup>f<sup>149</sup>a<sup>150</sup>f<sup>151</sup>a<sup>152</sup>f<sup>153</sup>a<sup>154</sup>f<sup>155</sup>a<sup>156</sup>f<sup>157</sup>a<sup>158</sup>f<sup>159</sup>a<sup>160</sup>f<sup>161</sup>a<sup>162</sup>f<sup>163</sup>a<sup>164</sup>f<sup>165</sup>a<sup>166</sup>f<sup>167</sup>a<sup>168</sup>f<sup>169</sup>a<sup>170</sup>f<sup>171</sup>a<sup>172</sup>f<sup>173</sup>a<sup>174</sup>f<sup>175</sup>a<sup>176</sup>f<sup>177</sup>a<sup>178</sup>f<sup>179</sup>a<sup>180</sup>f<sup>181</sup>a<sup>182</sup>f<sup>183</sup>a<sup>184</sup>f<sup>185</sup>a<sup>186</sup>f<sup>187</sup>a<sup>188</sup>f<sup>189</sup>a<sup>190</sup>f<sup>191</sup>a<sup>192</sup>f<sup>193</sup>a<sup>194</sup>f<sup>195</sup>a<sup>196</sup>f<sup>197</sup>a<sup>198</sup>f<sup>199</sup>a<sup>200</sup>f<sup>201</sup>a<sup>202</sup>f<sup>203</sup>a<sup>204</sup>f<sup>205</sup>a<sup>206</sup>f<sup>207</sup>a<sup>208</sup>f<sup>209</sup>a<sup>210</sup>f<sup>211</sup>a<sup>212</sup>f<sup>213</sup>a<sup>214</sup>f<sup>215</sup>a<sup>216</sup>f<sup>217</sup>a<sup>218</sup>f<sup>219</sup>a<sup>220</sup>f<sup>221</sup>a<sup>222</sup>f<sup>223</sup>a<sup>224</sup>f<sup>225</sup>a<sup>226</sup>f<sup>227</sup>a<sup>228</sup>f<sup>229</sup>a<sup>230</sup>f<sup>231</sup>a<sup>232</sup>f<sup>233</sup>a<sup>234</sup>f<sup>235</sup>a<sup>236</sup>f<sup>237</sup>a<sup>238</sup>f<sup>239</sup>a<sup>240</sup>f<sup>241</sup>a<sup>242</sup>f<sup>243</sup>a<sup>244</sup>f<sup>245</sup>a<sup>246</sup>f<sup>247</sup>a<sup>248</sup>f<sup>249</sup>a<sup>250</sup>f<sup>251</sup>a<sup>252</sup>f<sup>253</sup>a<sup>254</sup>f<sup>255</sup>a<sup>256</sup>f<sup>257</sup>a<sup>258</sup>f<sup>259</sup>a<sup>260</sup>f<sup>261</sup>a<sup>262</sup>f<sup>263</sup>a<sup>264</sup>f<sup>265</sup>a<sup>266</sup>f<sup>267</sup>a<sup>268</sup>f<sup>269</sup>a<sup>270</sup>f<sup>271</sup>a<sup>272</sup>f<sup>273</sup>a<sup>274</sup>f<sup>275</sup>a<sup>276</sup>f<sup>277</sup>a<sup>278</sup>f<sup>279</sup>a<sup>280</sup>f<sup>281</sup>a<sup>282</sup>f<sup>283</sup>a<sup>284</sup>f<sup>285</sup>a<sup>286</sup>f<sup>287</sup>a<sup>288</sup>f<sup>289</sup>a<sup>290</sup>f<sup>291</sup>a<sup>292</sup>f<sup>293</sup>a<sup>294</sup>f<sup>295</sup>a<sup>296</sup>f<sup>297</sup>a<sup>298</sup>f<sup>299</sup>a<sup>299</sup>f<sup>300</sup>

aj—áxay:aj'aj•aj aj•aj•aj>aj'ajayaj'ajasaj"aj•aj•ajœaj

áʃ• 46-áʃ'49-áʃ'áʃ>áʃʃáf@áfsáʃʃáʃʃáʃ-áʃ'áʃ•áʃʃáf@áfsáʃ''áʃʃáʃáfœáʃʃáʃʃáʃʃáʃ<áʃ'áʃ•áʃ'sáʃʃeáʃ'áʃ•áʃʃáʃ>áʃ•áʃʃáʃ>áʃ  
áʃ—áʃ•áʃeáʃ•áʃ>áʃ''áʃ'áʃ•áʃ•áʃ•áʃ-áʃ"

áf;áf•áfÝáf•áf áfžáf•fáf•fáf•fáf•fáf”áfœáfíáf•áf•áf™áf•áf•áf•áf•áf•áf•áf—  
áf—áf•áf•áf•áf•áf•áf

2009 áf-áfšáffáf”áf”áf™áf”áf>áf‘áf”áf áf~

