

Ideaal

Koostada rakendus keha omaduste leidmiseks.

Inimese soo (mees/naine), vanuse t (aastates), pikkuse l (cm) ja kaalu m (kg) alusel tuleb alltoodud valemite abil arvutada ideaalne mass m_{id} (kg), rasvaprotsent r , kehamassi indeks k_{ind} , tihedus ρ (kg/m³), ruumala V (dm³), pindala S (m²) ning anda kehamassi indeksi alusel sõnaline hinnang.

Kasutajaliides kujundada töölehele; lahtritele anda sobivad nimed.

$$m_{id} = \begin{cases} (3l - 450 + t) \cdot 0,225 + 40,5 & \text{naine} \\ (3l - 450 + t) \cdot 0,250 + 45,0 & \text{mees} \end{cases} \quad r = \begin{cases} \frac{m - m_{id}}{m} \cdot 100 + 22 & \text{naine} \\ \frac{m - m_{id}}{m} \cdot 100 + 15 & \text{mees} \end{cases}$$

$$\rho = 8,9 \cdot r + 11 \cdot (100 - r)$$

$$k_{ind} = \frac{m}{(l/100)^2}$$

$$\text{hinnang} = \begin{cases} k\ddot{o}hn & k_{ind} < 18 \\ normaal & 18 \leq k_{ind} \leq 25 \\ \ddot{u}lekaal & 25 < k_{ind} \leq 30 \\ \text{ei v\ddot{o}i olla!} & k_{ind} > 30 \end{cases}$$

$$V = \frac{1000 \cdot m}{\rho}$$

$$S = \frac{(1000 \cdot m)^y \cdot l^{0,3}}{3118,2}, \quad kus y = \frac{35,75 - \log m}{53,2}$$

Lisaülesanne:

Mõne väärtuse leidmise (ideaalne mass, hinnang) võiks vormistada eraldi funktsioonina, mille poole saab pöörduda VB protseduurist või valemist töölehel.

Saadud tulemust võib võrrelda alloleva tabeli andmetega.

Sugu	N	M	M	N	
Vanus	22	20	60	37	
Pikkus	165	180	175	160	cm
Kaal	48	70	90	78	kg
Ideaalne mass	55,6	72,5	78,8	55,6	kg
Rasvaprotsent	6,2	11,4	27,5	50,8	%
Kehamassiindeks	17,6	21,6	29,4	30,5	
Tihedus	1086,9	1076,0	1042,3	993,4	kg/m ³
Ruumala	44,2	65,1	86,4	78,5	dm ³
Pindala	1,5	1,9	2,1	1,9	m ²
Hinnang	kõhn	normaalne	ülekaalus	ei v\ddot{o}i olla!	