

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Co je tep?

.....

Klidová tepová frekvence:

1. minuta 30stepů
2. minuta 15stepů
3. minuta 10stepů
4. minuta 5 stepů

klidová TFtepů za minutu

Na kterých dalších místech je možné měřit tep pohmatem?

.....

Proč není vhodné provádět delší měření na krkavici?

.....

2. Po poslechu srdečních ozev doplňte text:

Při poslechu srdce slyšíme při normálním nálezu **2 ozvy**: první – **systolickou** při a/ komor a druhou – **diastolickou** při b/ komor. Srdeční ozvy následují v klidu po sobě tak, že první a druhá jsou k sobě blíže, než předcházející druhá a následující první ozva. První ozva je c/ a delší, vzniká při uzavěru síňokomorových chlopní (d/....., e/.....). Druhá ozva je vyšší a f/....., vzniká při uzavěru g/ chlopní.

3. Vysvětlete pojem krevní tlak

.....

systolický tlak torr

diastolický tlak torr

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Metodický list

Biologie – Vliv zátěže na člověka

Pracovní list 2

Jakých hodnot nabývá krevní tlak při a) hypertenzi/.....torr
b) hypotenzi/.....torr

4. Výpočet vitální kapacity plic:

muži: $VC \text{ (ml)} = BM \text{ (kJ/24h)} \cdot 0,62$

ženy: $VC \text{ (ml)} = BM \text{ (kJ/24h)} \cdot 0,53$

$VC \text{ (ml)} = \dots\dots\dots$ $VC \text{ (l)} = \dots\dots\dots$

Naměřená hodnota FVC

BM = bazální metabolismus (pokud jeho hodnotu neznáte z předchozího praktika, vypočítejte ji)

- Z tabulky 1 odvoďte váš povrch těla v m^2 tak, že spojíte pravítkem hodnotu výšky a hmotnosti m^2 **(A)**
- V tabulce 2 vyhledejte pro váš věk hodnotu výdeje energie za 24hod/ m^2 kJ **(B)**
- Vynásobte povrch těla **(A)** hodnotou z tabulky 2 **(B)** a získáte tak **hodnoty bazálního metabolismu**.

hodnota bazálního metabolismu vztažená na 24hod $A \cdot B = \dots\dots\dots$ kJ

Porovnejte vypočítanou a naměřenou hodnotu.

.....

- | | | | | | |
|-------------------------|-----|-------|--------|-------|----------------|
| TF_1 po 1min zotavení | 30s | | TF_1 | | tepů za minutu |
| TF_2 po 2min zotavení | 30s | | TF_2 | | tepů za minutu |
| TF_3 po 3min zotavení | 30s | | TF_3 | | tepů za minutu |

Výpočet Brouhova indexu oběhové zdatnosti (BI):

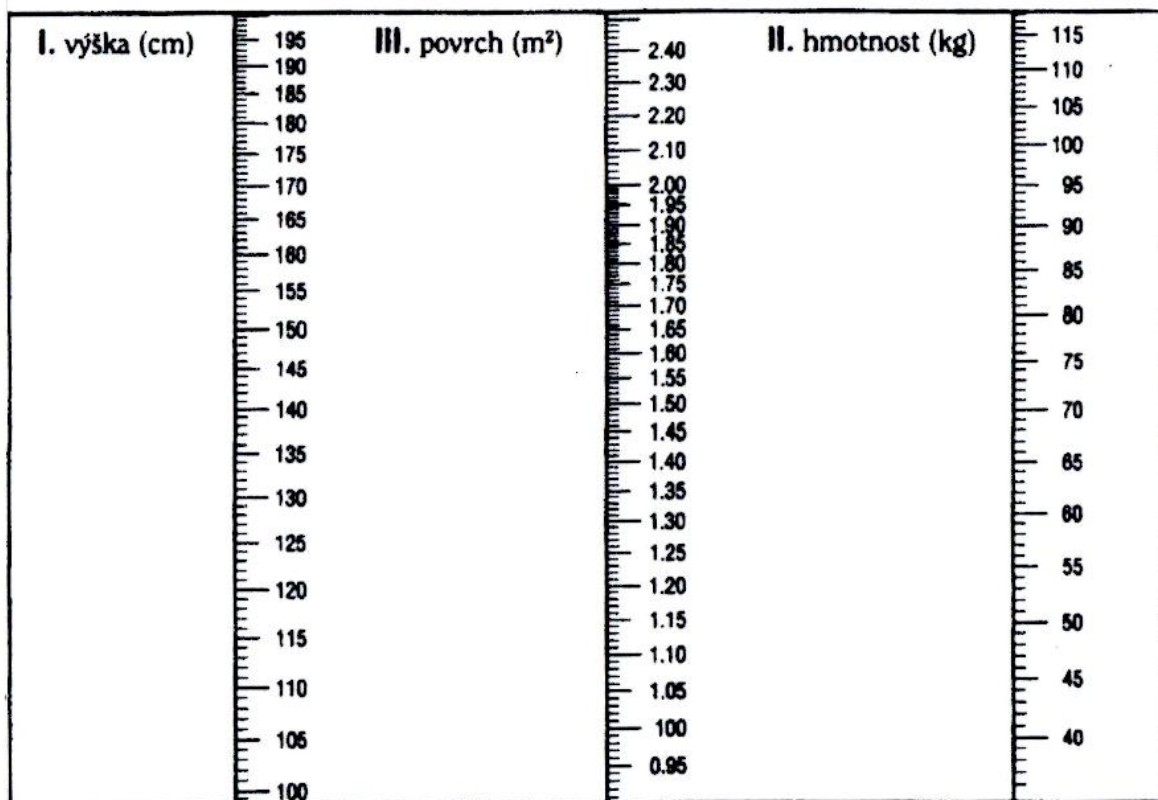
$BI = \text{doba trvání testu (s)} \times 100 / (TF_1 + TF_2 + TF_3)$

BI =

Vyhodnocení dle tabulky 3

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tabulka 1 Normogram pro výpočet povrchu těla (zdroj[1])



Tabulka 2 Výdej energie za 1hod / m² (zdroj[1])

muži		věk	ženy	
kJ/h/m ²	kJ/24h/m ²	roky	kJ/h/m ²	kJ/24h/m ²
176,4	4234	14	164,2	3943
175,1	4203	15	158,8	3813
173,5	4165	16	154,6	3712
171,0	4102	17	152,1	3649
167,6	4022	18	150,4	3612
164,2	3943	19	148,8	3570

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tabulka 3 Vyhodnocení fyzické zdatnosti podle Bouhrova indexu (zdroj[3])

Studenti sportující rekreačně, nesportující	
BI	Hodnocení oběhové zdatnosti
pod 55	Slabá
55-64	Podprůměrná
65-79	Průměrná
80 - 89	Nadprůměrná
nad 90	Vysoká
Studenti provádějící systematický trénink	
BI	Hodnocení oběhové zdatnosti
pod 80	Podprůměrná
80 -90	Průměrná
100 – 119	Dobrá
120 – 139	Velmi dobrá
nad 140	Výborná