

## Zadání příkladů k cvičení z Programování pro fyziky (1)

[id=996574]

Jméno: \_\_\_\_\_

Bodů: \_\_\_\_\_

1. Nalezněte v následujícím seznamu, kde první položka je jméno a druhá vzdálenost v metrech držitele bronzové medaile v hodu kokosovým ořechem:

(BQO:21.11), (DHU:22.87), (BNY:27.44), (HJ I :27.99), (KLO:29.49), (QHY:25.34), (RHY:28.31), (SHY:23.45), (BHY:27.22), (THY:21.27), (CHY:25.46), (QJ Y:28.48), (RJ Y:28.12), (SJE:24.21), (BJ Y:25.79), (TJA:21.16), (CWY:21.56), (QKY:21.15), (RKU:21.99), (SKY:29.26), (BKY:25.68), (TKY:22.32), (CKY:28.22), (QLY:27.86), (RLE:20.13), (SLA:28.46), (BLY:23.70), (TEY:26.86), (CEY:26.46), (QWY:23.46), (RWA:22.31), (SWY:27.69), (BWY:25.80), (TWY:28.28), (CUO:21.44), (LNE:21.44),

Výkon bronzového atleta činí: \_\_\_\_\_ metrů.

2. Najděte cestu z rohu A do rohu B po šachovnici 5x5 tak aby součet hodnot na políčkách na něž vstoupíte byl co nejmenší. Není dovoleno pohybovat se ve směru úhlopříček.

A	3	2	3	3
1	2	3	1	3
1	4	2	3	4
4	2	3	1	2
2	2	1	1	B

3. Řekněme, že chci nalézt zlomek aproximující hodnotu 3.14159265358979323846264338...

Použiji následující postup

1. číslo rozdělím na celou a desetinnou část,  $3 + 0.14159265358979323846264\dots$
2. Desetinná část je menší než jedna, takže její převrácená hodnota je větší než jedna a mohu jít tedy na bod č.1.
3. Až má zlomek dost pater, skončím

$$3 + \frac{1}{7 + \frac{1}{15 + \frac{1}{1 + \frac{1}{292 + \dots}}}}$$

Aproximujte stejným způsobem první čtyři patra čísla  $\sqrt{500} + \sqrt{887}$ .