**Matematika pro K4: Pokračování statistiky (1. 5. - 7. 5. 2021)**

Vyřešte tento pracovní list a odešlete ke kontrole na jan.hoffmann@sskk.cz . Po připomenutí vzorců následuje jedna povinná a dvě dobrovolné úlohy.

**Charakteristiky polohy**

Aritmetický (výběrový) průměr

$$\overbar{x}=\frac{1}{n}\sum\_{i=1}^{n}x\_{i}=\frac{x\_{1}+x\_{2}+…+x\_{n}}{n}$$

Modus = Nejčastější hodnota statistického znaku.

Medián = Seřadíme jednotky od první do poslední (podle znaku), medián je uprostřed.

**Charakteristiky variability**

Výběrový rozptyl

$$s\_{x}^{2}=\frac{1}{n}\sum\_{i=1}^{n}\left(x\_{i}-\overbar{x}\right)^{2}=\frac{\left(x\_{1}-\overbar{x}\right)^{2}+\left(x\_{2}-\overbar{x}\right)^{2}+…+\left(x\_{n}-\overbar{x}\right)^{2}}{n}$$

Výběrová směrodatná odchylka

$$s\_{x}=\sqrt{s\_{x}^{2}}$$

**Základní úloha A (povinná)**

Při fyzikálním praktiku měřili studenti tloušťku dřevěného kvádříku.

Petr měřil pravítkem a naměřil tyto hodnoty (v milimetrech): 50; 50; 51; 51; 50.

Jarda použil šupleru a získal tyto výsledky (v mm): 50,5; 50,4; 50,4; 50,2; 50,5.

Určete průměrnou tloušťku kvádříku podle výsledků obou měření.

Rozhodněte, kdo má ve svém měření menší výběrový rozptyl a výběrovou směrodatnou odchylku, tudíž jsou jeho výsledky přesvědčivější.

**Bonusová úloha B (dobrovolná)**

(Z katalogu typových maturitních úloh)



**Bonusová úloha C (dobrovolná)**

(Z katalogu typových maturitních úloh)

