

### Instrukce:

Toto zadání si můžete vytisknout (stačí strana se zadáním) a psát na ně, nebo můžete psát na čistý papír. Na každém řešení musí být uvedeno:

- jméno a příjmení,
- číslo coronatestu (1 – 4),
- varianta (obvykle A – F).

Z toho plyne, že pokud budete psát na vytištěné zadání, dopíšete jen své jméno a příjmení. Na čistý papír pište všechny tyto údaje.

Test odevzdávejte svému cvičícímu e-mailem (pokud možno ve formátu pdf). Soubor nazvěte jednotným stylem, a sice

příjmení\_jméno\_n\_X.pdf

kde n=číslo coronatestu (1 – 4), X=varianta (obvykle A – F). Testy se odevzávají do 23:59 uvedeného dne.

Důležité je, abyste pracovali samostatně. Když odevzdáte s chybami, cvičící vám test „vrátí“ a budete si moci chyby opravit a získat plný počet bodů. Tak se nejspíš látku naučíte. Budete-li jen opisovat bez porozumění, nenaučíte se to – podvedete tak jen sami sebe. **Je lepší odevzdat špatné vlastní řešení než správné cizí řešení.** Pokud budeme mít podezření, že to není vaše vlastní práce, nedostanete žádné body (z těchto 4 coronatestů).

Testy vám budou opraveny během několika dnů a body zapsány do insisu.

Vaši učitelé matematiky

Jméno a příjmení: \_\_\_\_\_

Matematika 55F100, LS 19/20

Coronatest č. 4, Varianta F

---

**Termín odevzdání: 14.5.2020.**

1. (1 bod) Najděte všechny stacionární body funkce

$$f(x, y) = x^2 - 2x + 4xy + 2y^3 + 6y^2 - 4y.$$

2. (2 body) Je dána funkce

$$f(x, y) = 2x^2 + 2x + y^2 + y$$

a úsečka v rovině zadaná svými koncovými body  $A = [0, -4]$ ,  $B = [3, 2]$ . Určete extrémů funkce na úsečce. (Kandidáti jsou jednak vázané extrémů na úsečce a jednak koncové body úsečky.)

3. (2 body) Určete extrémů funkce

$$f(x, y) = x - 4y - 1$$

s vazbou

$$x^2 + 2y^2 = 36.$$