

Name: _____

Class: IPT

Class #: _____

Section #: _____

Instructor: Irena Hlavičková

Assignment: Úkol 6 2022/23: náhodné vektory diskrétního typu

Assignment Instructions:*Pečlivě dbejte na správný formát výsledku! U desetinných čísel vždy používejte **desetinnou tečku**!**Pro následné výpočty používejte vždy **přesné hodnoty mezivýsledků**!***Po odeslání (submit) si zkontrolujte, že se test skutečně odeslal**, podrobněji viz pokyny v e-learningu. Především: **uvidíte-li po odeslání testu přihlašovací okno, test odeslaný není!****Question 1: (20 points)**Náhodný vektor (X, Y) má diskrétní rozdělení určené sdruženou pravděpodobnostní funkcí $p(x, y)$, která je zadána tabulkou:

x\y	4	5	8
2	0.17	a	0.09
5	0.08	0.1	b
6	0.08	0.13	0.1

Všechny výsledky zadávejte jako přesná desetinná čísla nebo zlomky.

Určete konstanty a, b , jestliže víme, že $F_X(5) = 0.69, F_Y(5) = 0.75$. $a =$ _____ $b =$ _____Vypočtěte střední hodnotu a rozptyl náhodné veličiny X : $E(X) =$ _____ $D(X) =$ _____

Určete následující podmíněnou pravděpodobnost. Zde výsledek uveďte ve tvaru zlomku nebo zaokrouhlete alespoň na tři desetinná místa.

 $P(Y \leq 5 | X = 5) =$ _____