

RP WNE 2019/2020, VII seria zadań domowych (dwa zadania)

Imię i nazwisko ..... Numer indeksu .....

*W zadaniach poniżej, za liczbę  $k$  proszę podstawić sumę cyfr w numerze indeksu, za liczbę  $m$  - sumę dwóch największych cyfr w numerze indeksu, zaś za liczbę  $n$  - najmniejszą cyfrę w numerze indeksu, powiększoną o 1. Przykładowo, dla indeksu 609999:  $k = 42$ ,  $m = 18$ ,  $n = 1$ .*

*Proszę zapisać pełne rozwiązania zadań (przekształcenia, podstawienia), a w odpowiednich miejscach wpisać dodatkowo odpowiedzi końcowe (odpowiedź powinna być liczbą w postaci ułamka dziesiętnego zaokrąglonego do czterech miejsc po przecinku).*

18. Miesięczna ilość opadów w pewnym regionie, mierzona (w milimetrach na metr kwadratowy) w okresie  $4m + 3$  kolejnych miesięcy, wyniosła odpowiednio  $m$ ,  $m + 1$ ,  $\dots$ ,  $3m$ ,  $5k - 2m$ ,  $5k - 2m + 1$ ,  $\dots$ ,  $5k$  oraz  $a$ , gdzie  $a$  jest pewną liczbą całkowitą. Wiedząc, że medianą podanej próbki jest liczba  $3m + 1$ , wyznaczyć wartość dystrybuanty w punkcie  $5k - 3n + 1/2$ .

ODPOWIEDŹ:

Rozwiązanie:

**19.** Dane są dwie urny: w pierwszej znajduje się  $m$  białych i jedna czarna kula, a w drugiej jest  $k$  białych i jedna czarna kula. Losujemy urnę (każdy wybór ma tę samą szansę), a następnie wyciągamy z niej jednocześnie dwie kule. Niech  $X$  oznacza liczbę czarnych kul wśród wylosowanych, a  $Y$  oznacza numer urny, z której dokonano losowania. Obliczyć wartość współczynnika korelacji zmiennych  $X$  i  $Y$ .

ODPOWIEDŹ:

Rozwiązanie: