

RP WNE 2018/2019, I 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).*

1. Ze zbioru  $\{1, 2, \dots, 2k\}$  losujemy bez zwracania  $n + 2$  liczby. Obliczyć prawdopodobieństwo tego, że wszystkie wylosowane liczby będą nieparzyste lub jedną z wylosowanych liczb będzie  $2m + 1$ .

ODPOWIEDŹ:

Rozwiązanie:

2. Rzucamy  $n$  razy prawidłową czworościenną kostką, o ścianach ponumerowanych liczbami od 1 do 4; następnie rzucamy  $m$  razy prawidłową sześcienną kostką, o ścianach ponumerowanych liczbami od 1 do 6; wreszcie, rzucamy  $k$  razy prawidłową ośmiościenną kostką o ścianach ponumerowanych liczbami od 1 do 8. Obliczyć prawdopodobieństwo tego, że w każdej z trzech serii otrzymano co najmniej jedną jedynkę.

ODPOWIEDŹ:

Rozwiązanie: