Zadanie 1

Na ile sposobów można wybrać dwudaniowy obiad w restauracji, jeśli w karcie mamy do wyboru 5 zup i 7 dań głównych?

A. 12 B. 35 C. 40 D. 49

Zadanie 2

Na ile sposobów można wybrać deser składający się z dwóch gałek lodów o różnych smakach, jeśli mamy do wyboru 7 smaków?

A. 49 B. 42 C. 21 D. 14

© 2021 Pi-stacja i Maturatornia. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 3

Na ile sposobów dwie osoby mogą usiąść na pięciu krzesłach ustawionych w rzędzie?

A. 5 B. 10 C. 15 D. 20

Zadanie 4

Na ile sposobów, na czterech krzesłach ustawionych w rzędzie, mogą usiąść Kasia, Jaś i Bartek, jeśli Kasia i Bartek mają być rozdzieleni jednym krzesłem?

A. 6 B. 8 C. 12 D. 24

© 2021 Pi-stacja i Maturatornia. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 5

Ile jest liczb czterocyfrowych parzystych, w których cyfra dziesiątek jest podzielna przez 5?

A. 2000 B. 1800 C. 1000 D. 900

Zadanie 6

Ile liczb czterocyfrowych może powstać z cyfr $0, 2, 3, 5, 7, 8$, jeśli występuje w nich dwukrotnie cyfra 3, a pozostałe cyfry nie mogą się powtarzać?

© 2021 Pi-stacja i Maturatornia. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 7

Ile jest wszystkich liczb naturalnych trzycyfrowych podzielnych przez 7?

A. 114 B. 127 C. 128 D. 142

Zadanie 8

Ile jest wszystkich liczb naturalnych czterocyfrowych, podzielnych przez 14 i większych od 1189?

A. 632 B. 631 C. 630 D. 629

© 2021 Pi-stacja i Maturatornia. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 9

Ile jest liczb naturalnych czterocyfrowych, w których pierwsza i ostatnia cyfra są parzyste, a pozostałe cyfry są nieparzystymi wielokrotnościami cyfry 3?

A. 100 B. 180 C. 80 D. 225

Zadanie 10

Średnia arytmetyczna liczb naturalnych: $16, 3, 6, x, 13, 20, 8, 15$ jest równa wyrażeniu $x - 6{,}5$. Mediana tego zestawu danych jest równa

A. 14 B. 19 C. 13 D. 15

© 2021 Pi-stacja i Maturatornia. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 11

Mediana zestawu danych: $3, 9, 11, x, 2, 3$ jest równa 6. Wynika stąd, że x jest równy

A. 4 B. 1 C. 6 D. 5

Zadanie 12

Adam miał do wczoraj 5 ocen z matematyki, a średnia arytmetyczna z tych ocen wynosiła $3{,}5$. Dzisiaj dostał 5 z odpowiedzi. Jego średnia zmieniła się o

A. $0{,}25$ B. $0{,}2$ C. $0{,}5$ D. $0{,}75$

© 2021 Pi-stacja i Maturatornia. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 13

Rzucamy dwa razy symetryczną sześcienną kostką do gry. Oblicz prawdopodobieństwo otrzymania sumy oczek równej 5.

Zadanie 14

Ze zbioru liczb $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ losujemy dwa razy po jednej liczbie ze zwracaniem. Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia polegającego na tym, że iloczyn liczb jest liczbą parzystą.

© 2021 Pi-stacja i Maturatornia. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 15

Losujemy jedną liczbę ze zbioru liczb $\{1, 2, 3, 4\}$ a drugą ze zbioru liczb $\{3, 4, 5, 6, 7, 8\}$. Oblicz prawdopodobieństwo wylosowania pary liczb nieparzystych.

Zadanie 16

Rzucono trzykrotnie monetą. Oblicz prawdopodobieństwo wyrzucenia co najmniej dwóch orłów w tych trzech rzutach.

© 2021 Pi-stacja i Maturatornia. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 17

W urnie jest 6 kul białych oraz kule czarne. Prawdopodobieństwo wylosowania kuli czarnej jest równe $\frac{7}{10}$, co oznacza, że liczba kul czarnych w urnie jest równa

A. 10 B. 7 C. 6 D. 14

© 2021 Pi-stacja i Maturatornia. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Sprawdź się!

Zadanie 1

Marta chce stworzyć playlistę do ćwiczeń, która ma się składać z pięciu piosenek puszczanych w określonej kolejności (bez powtórzeń). Do wyboru ma 10 ulubionych utworów. Ile wariantów wyboru utworów i ich kolejności ma Marta.

A. 50 B. 250 C. 30240 D. 10^5

Zadanie 2

Średnia arytmetyczna trzech liczby jest równa 7, a mediana 5. Różnica między największą a najmniejszą liczbą wynosi 10. Podaj te liczby.

© 2021 Pi-stacja i Maturatornia. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 3

Rzucono symetryczną sześcienną kostką do gry oraz monetą. Prawdopodobieństwo wylosowania jednocześnie orła i liczby podzielnej przez 3 jest równe

A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{12}$ D. $\frac{1}{3}$

© 2021 Pi-stacja i Maturatornia. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).