Zadanie 1

Rzucamy kostką sześcienną do gry. Wyrzucenie każdej liczby na tej kostce jest jednakowo prawdopodobne. Oblicz prawdopodobieństwo wyrzucenia:

a. czterech oczek
b. co najwyżej sześciu oczek
c. nieparzystej liczby oczek
d. co najmniej dwóch oczek
e. parzystej liczby oczek
f. co najwyżej trzech oczek

Zadanie 2

W pudełku znajdują się kule oznaczone numerami od 1 do 9. Losujemy z pudełka jedną kulę. Prawdopodobieństwo, że wylosujemy kulę o numerze nieparzystym jest równe:

a. $\frac{5}{9}$ b. $\frac{4}{9}$ c. $\frac{1}{9}$ d. $\frac{1}{5}$

© 2022 Pi-stacja. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 3

Średnia arytmetyczna trzech ułamków jest równa $\frac{1}{3}$. Jeśli dwa z trzech ułamków to $\frac{1}{7}$ i $\frac{4}{5}$, to trzeci ułamek jest równy:

a. $\frac{5}{12}$ b. $\frac{2}{12}$ c. $\frac{2}{35}$ d. $\frac{6}{35}$

Zadanie 4

Z egzaminu próbnego z matematyki można było otrzymać łącznie 50 punktów. W tabeli przedstawiono wyniki 100 uczniów.

liczba punktów	liczba uczniów
0 - 9	10
10 - 19	12
20 -29	34
30 -39	30
40 - 49	10
50	4

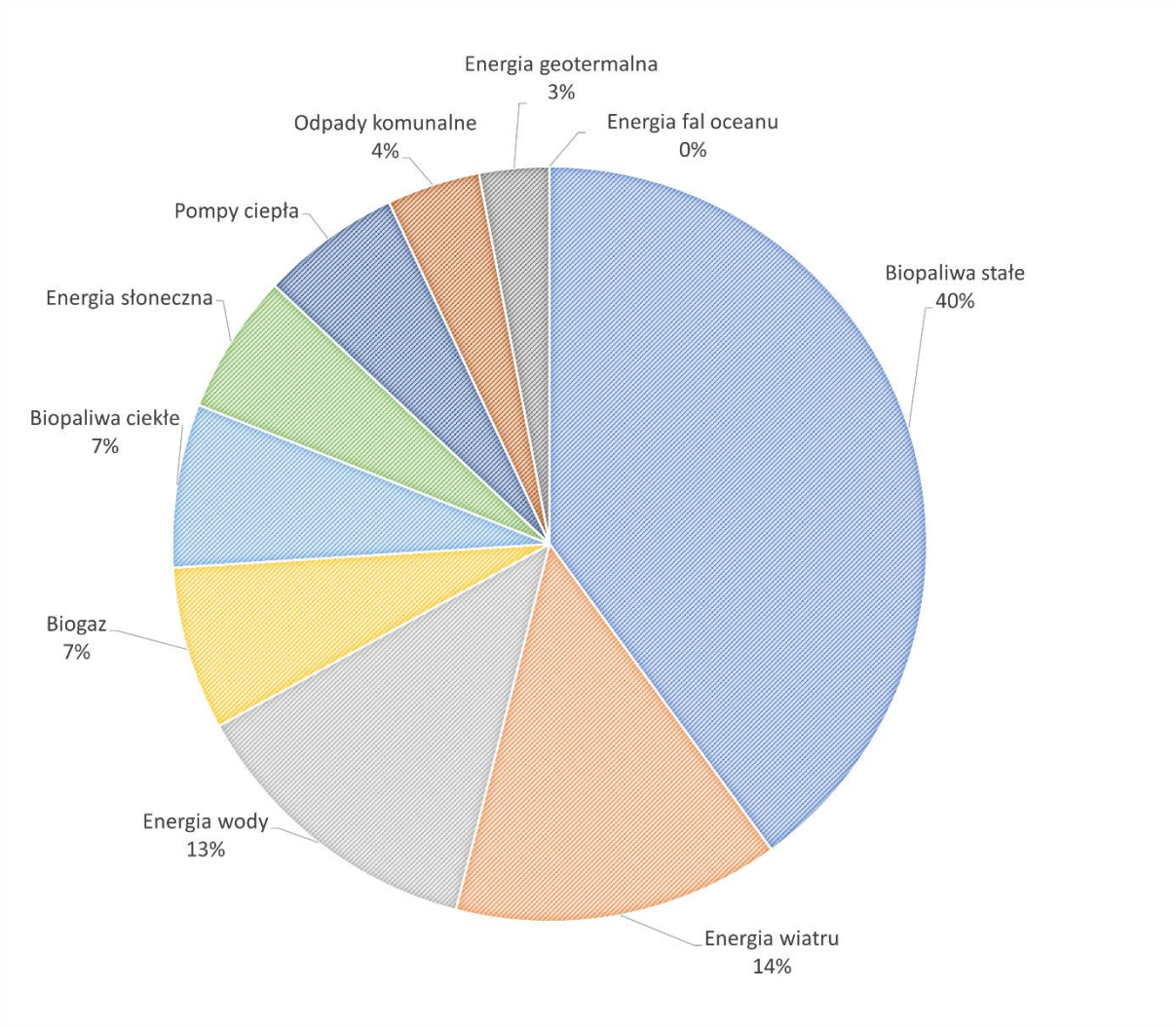
Korzystając z tabeli, wykonaj zadania:

a. Ilu uczniów uzyskało poniżej 30 punktów?
b. Ile procent uczniów uzyskało maksymalną liczbę punktów?
c. Ile razy mniej uczniów uzyskało 50 punktów niż 10 - 19 ?
d. Ile procent uczniów uzyskało mniej niż 20 punktów?

© 2022 Pi-stacja. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 5

Wykres kołowy przedstawia strukturę pozyskania energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych w Unii Europejskiej. Niestety, przy dwóch pozycjach zapomniano umieścić wartości. Pomóż je uzupełnić. Ile procent energii wytwarza się z energii słonecznej, jeśli wiadomo, że tyle samo uzyskuje się z pomp ciepła?



© 2022 Pi-stacja. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 6

Na mapie dwa obiekty są oddalone od siebie o $16\ cm$.
Mapa jest wykonana w skali $1:250\,000$. Jaka jest rzeczywista odległość między tymi obiektami? Wybierz odpowiedź spośród podanych.

a. $400\,000\ cm$ b. $4\,000$ m c. $40\ km$ d. $40\,000\ cm$

Zadanie 7

Odległość z Poznania do Warszawy, mierzona w linii prostej, wynosi 280 km. Długość tego odcinka na mapie w skali 1: 4 000 000 wynosi:

a. $7\ cm$ b. $\frac{1}{7}\ cm$ c. $0{,}007\ m$ d. $7\ dm$

© 2022 Pi-stacja. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 8

O godzinie $10:00$ Marcel wyjechał z Łodzi do Lublina. Trasa, którą wybrał, prowadziła przez Radom, gdzie zatrzymał się na obiad, co zajęło mu równo godzinę. Odcinek trasy z Łodzi do Radomia – o długości $165\ km$ – pokonał ze średnią prędkością $55\ \frac{km}{h}$, a odcinek z Radomia do Lublina – o długości $114\ km$ – ze średnia prędkością $57\ \frac{km}{h}$. O której godzinie Marcel dotarł do Lublina?

Zadanie 9

Tadek dostał od dziadka zabytkowy mechaniczny zegarek na rękę. Niestety, w ciągu każdej godziny śpieszy się on aż o dodatkowe 8 minut. Tadek nastawił go na poprawny czas o godzinie 10:00, korzystając z wyświetlacza w autobusie. Którą godzinę wskazywał zegarek, gdy Tadek wracał do domu 2 godziny i 3 kwadranse później?

© 2022 Pi-stacja. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Sprawdź się!

Zadanie 1

Poniżej zamieszczono fragment etykiety jogurtu o masie 250 g.

Wartość odżywcza	w 100 g
wartość energetyczna	450 kJ/107 kcal
tłuszcz • w tym kwasy tłuszczowe nasycone	2,2 g 1,5 g
węglowodany • w tym cukry	17,2 g 16,4 g
białko	6,5 g
sól	0,18 g

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Zjedzenie całego jogurtu dostarcza organizmowi około A/B cukru:
A. 41 g B. 43 g

Zjedzenie jogurtu dostarcza organizmowi C/D razy więcej węglowodanów niż białka:
C. 2,65 D. 0,38

© 2022 Pi-stacja. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).

Zadanie 2

Średnia arytmetyczna wszystkich liczb nieparzystych większych od 5 i nie większych niż 25 jest równa:

a. 15 b. 17 c. 16 d. 15,6

Zadanie 3

Wśród liczb naturalnych od 1 do 100 włącznie losujemy jedną liczbę. Prawdopodobieństwo wylosowania liczby dwucyfrowej wynosi:

a. $\frac{80}{100}$ b. $\frac{90}{100}$ c. $\frac{91}{100}$ d. $\frac{81}{100}$

© 2022 Pi-stacja. Dokument udostępniony na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe (CC BY 4.0).