Zadanie 14. (0–1)

Czy 18% liczby 15 jest większe niż 15% liczby 18? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	**A.**	$\frac{18}{100}$ to więcej niż $\frac{15}{100}$.
			B.	1% liczby 15 to mniej niż 1% liczby 18.
N	Nie,		**C.**	$0{,}18 \cdot 15$ to tyle samo, ile $0{,}15 \cdot 18$.

Zadanie 8. (*0–1*)

Pole trójkąta równobocznego wynosi $9\sqrt{3}\,\text{cm}^3$.

Czy obwód tego trójkąta jest równy 18 cm? Wybierz odpowiedź T (tak) lub N (nie) oraz jej uzasadnienie spośród A–C.

T	ponieważ	A.	bok trójkąta ma długość 3 cm.
		B.	bok trójkąta ma długość 6 cm.
N		C.	bok trójkąta ma długość $3\sqrt{3}$ cm.

Zadanie 12. (0–1)

W pudełku są 2 kule zielone, 2 białe i 4 czarne. Losujemy z pudełka 1 kulę.

Czy prawdziwe jest stwierdzenie, że prawdopodobieństwo wylosowania kuli czarnej jest równe $\frac{1}{2}$? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	**A.**	w pudełku jest 2 razy mniej kul białych niż czarnych.
			B.	w pudełku jest o połowę mniej kul zielonych niż kul czarnych.
N	Nie,		**C.**	kule czarne stanowią połowę wszystkich kul w pudełku.

Informacja do zadań 6. i 7.

Długość trasy samochodowej z Warszawy do Rzymu wynosi około 1800 km.

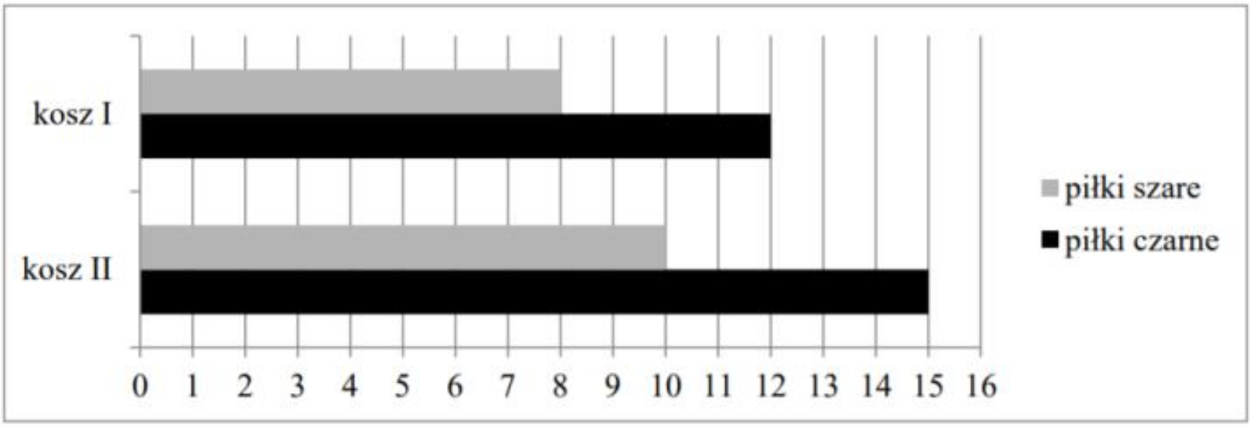
Zadanie 6. (*0–1*)

Czy liczba wyrażająca odległość pomiędzy tymi miastami zapisana w postaci wykładniczej to: $1{,}8 \cdot 10^6$ m? Wybierz odpowiedź T (tak) lub N (nie) i jej uzasadnienie spośród A–C.

T	ponieważ	**A.**	$1{,}8 \cdot 10^5\ \text{m} = 180\,000\ \text{m} = 1800\ \text{km}$
		B.	$1{,}8 \cdot 10^6\ \text{m} = 1\,800\,000\ \text{m} = 1800\ \text{km}$
N		**C.**	$1{,}8 \cdot 10^6\ \text{m} = 1\,800\,000\ \text{m} = 18\,000\ \text{km}$

Zadanie 11. (0–1)

Do dwóch koszy wrzucono piłki szare i czarne. Na diagramie przedstawiono liczbę piłek każdego koloru w I i w II koszu.

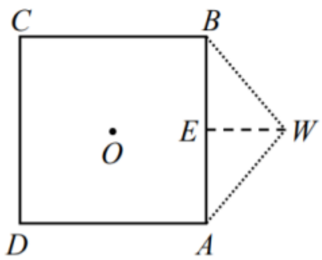


Czy wylosowanie piłki czarnej z kosza II jest bardziej prawdopodobne niż wylosowanie piłki czarnej z kosza I? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

<table>
<tr><td rowspan="2">T</td><td rowspan="2">Tak,</td><td rowspan="4">ponieważ</td><td>A.</td><td>w koszu II jest więcej piłek czarnych niż w koszu I.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">B.</td><td rowspan="2">stosunek liczby piłek czarnych do liczby wszystkich piłek jest taki sam w obu koszach.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">N</td><td rowspan="2">Nie,</td></tr>
<tr><td>C.</td><td>w koszu II jest o 3 piłki czarne więcej niż w koszu I, ale szarych – tylko o 2 więcej.</td></tr>
</table>

Zadanie 19. (0–1)

Maciek rysuje siatkę ostrosłupa prawidłowego, którego podstawą jest kwadrat o środku w punkcie O i boku długości 8.

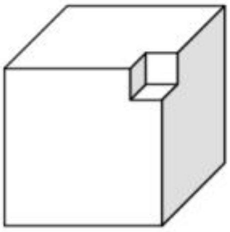


Czy trójkąt ABW o bokach długości odpowiednio: 8, 5, 5 może być ścianą boczną takiego ostrosłupa? Wybierz odpowiedź T (tak) lub N (nie) i jej uzasadnienie spośród zdań A–C.

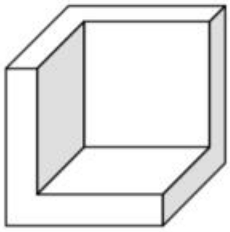
<table>
<tr><td rowspan="2">T</td><td rowspan="4">ponieważ</td><td>A.</td><td>trójkąt ABW jest równoramienny.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">B.</td><td rowspan="2">odległość OE jest mniejsza niż wysokość EW trójkąta ABW.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">N</td></tr>
<tr><td>C.</td><td>odległość OE jest większa niż wysokość EW trójkąta ABW.</td></tr>
</table>

Zadanie 10. (0–1)

Z każdej z dwóch jednakowych kostek sześciennych wycięto sześcian i otrzymano bryły przedstawione na rysunku.



Bryła I



Bryła II

Czy całkowite pole powierzchni bryły I jest większe od całkowitego pola powierzchni bryły II? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	**A.**	z pierwszej kostki usunięto mniejszy sześcian niż z drugiej kostki.
			B.	całkowite pole powierzchni każdej z otrzymanych brył jest równe całkowitemu polu powierzchni początkowej kostki.
N	Nie,		**C.**	pole powierzchni „wnęki” w II bryle jest większe niż pole powierzchni „wnęki” w I bryle.

Zadanie 9. (*0–1*)

Czy romb jest równoległobokiem? Wybierz odpowiedź T (tak) lub N (nie) i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T,	ponieważ	**A.**	wszystkie boki rombu są przystające.
		B.	romb ma dwie pary boków równoległych.
N,		**C.**	przekątne rombu są prostopadłe.

Zadanie 7. (0–1)

Monika poprawnie zaokrągliła liczbę 3465 do pełnych setek i otrzymała liczbę x, a Paweł poprawnie zaokrąglił liczbę 3495 do pełnych tysięcy i otrzymał liczbę y.

Czy liczby x i y są równe? Wybierz odpowiedź A (Tak) albo B (Nie) i jej uzasadnienie spośród 1, 2 albo 3.

A.	Tak,	ponieważ	**1.**	początkowa liczba Moniki jest mniejsza od początkowej liczby Pawła.
			2.	cyfra tysięcy każdej z początkowych liczb jest taka sama.
B.	Nie,		**3.**	otrzymane zaokrąglenia różnią się o 500.

Zadanie 4. (*0–1*)

Czy liczby 216 i 621 są wielokrotnościami tej samej nieparzystej liczby dwucyfrowej?
Wybierz odpowiedź T lub N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

<table>
<tr><td rowspan="2">T</td><td rowspan="2">Tak,</td><td rowspan="4">ponieważ</td><td>A.</td><td>sumy cyfr w obu liczbach są równe.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">B.</td><td rowspan="2">jedna z liczb jest parzysta, a druga jest nieparzysta.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">N</td><td rowspan="2">Nie,</td></tr>
<tr><td>C.</td><td>dzielnikiem każdej z danych liczb jest liczba 3^3.</td></tr>
</table>

Zadanie 9. (0–1)

Na festyn przygotowano loterię, w której było 120 losów, w tym 80 wygrywających. Przed rozpoczęciem festynu dołożono jeszcze 20 losów wygrywających i 20 przegrywających.

Czy prawdopodobieństwo wyciągnięcia losu wygrywającego w tej loterii zmieniło się po dołożeniu losów? Wybierz odpowiedź A albo B i jej uzasadnienie spośród 1., 2. albo 3.

<table>
<tr><td rowspan="2">A.</td><td rowspan="2">Tak,</td><td rowspan="4">ponieważ</td><td>1.</td><td>różnica liczby losów wygrywających i przegrywających po dołożeniu losów jest taka sama jak na początku.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.</td><td rowspan="2">dołożono tyle samo losów wygrywających co przegrywających.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">B.</td><td rowspan="2">Nie,</td></tr>
<tr><td>3.</td><td>zmienił się stosunek liczby losów wygrywających do liczby wszystkich losów.</td></tr>
</table>